



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΒΥΡΩΝΑ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Καραολή & Δημητρίου 36-44

Τ.Κ. 16233, Βύρωνας

Email. texniki@dimosbyrona.grΑΙΚΑΤΕΡΙΝΙ ΣΟΛΦΟΠΟΥΛΟΥ ΠΑΠΑΛΕΧΑΚΙ
ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
07.12.2022 16:04**ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ**

Ανοικτού Δημόσιου Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού

με τίτλο:

«ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΥ ΒΥΡΩΝΑ ΜΕ ΔΡΑΣΕΙΣ/ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΥΦΥΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ “ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ»**Συνολικός Ενδεικτικός Προϋπολογισμός € 4.842.408,74 με Φ.Π.Α. 24%**

Χρηματοδότηση: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ»

Αριθμός Διακήρυξης: 25692/ 07-12-2022**Η πράξη αποτελείται από τέσσερα (4) υποέργα, έκαστο διαχωρίζεται σε διακριτές ομάδες και αφορούν στα παρακάτω CPV:****ΥΠΟΕΡΓΟ 1 «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα δικτύωσης, πλατφόρμες υποδομής έξυπνης πόλης».**

- **ΟΜΑΔΑ Α:** «Έξυπνος φωτισμός», (1.816.360,00€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 2.252.286,40€ με Φ.Π.Α.24%), με CPV 32441200-8, 34991000-0, 48422000-2
- **ΟΜΑΔΑ Β:** «Έξυπνες εφαρμογές περιβαλλοντικής διαχείρισης», (627.940,00 € πλέον ΦΠΑ, ήτοι 778.645,60€ με Φ.Π.Α.24%), με CPV 32441200-8, 72212000-4, 51110000-6
- **ΟΜΑΔΑ Γ:** «Παρακολούθηση αποτελεσμάτων λειτουργίας συστημάτων», (244.430,00€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 303.093,20€ με Φ.Π.Α.24% , με CPV 79411000-8

Προσφορές υποβάλλονται για ένα ή περισσότερα ή για όλα τα τμήματα από τον κάθε προσφέροντα.

Κριτήριο ανάθεσης: η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας - τιμής, για εκάστη διακριτή ομάδα του υποέργου 1**ΥΠΟΕΡΓΟ 2 «Δράσεις και μέτρα παρακολούθησης, ελέγχου, πρόληψης και έγκαιρης προειδοποίησης».**

- **ΟΜΑΔΑ Α:** «Ενεργειακή Αναβάθμιση συστήματος αυτόματου ποτίσματος χώρων πρασίνου Δήμου Βύρωνας» (336.932,50€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 417.796,30€ με Φ.Π.Α.24%) με CPV 43323000-3, 51220000-0)
- **ΟΜΑΔΑ Β:** Σύστημα Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων - Εφαρμογή Διαχείρισης Συντήρησης Οχημάτων (64.802,50€ πλέον ΦΠΑ , ήτοι 80.355,10€ με Φ.Π.Α.24%), με CPV 32441300-9, 35125100-7, 72268000-1, 51000000-9

Προσφορές υποβάλλονται για ένα ή περισσότερα ή για όλα τα τμήματα από τον κάθε προσφέροντα.

Κριτήριο ανάθεσης: η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας - τιμής, για εκάστη διακριτή ομάδα του υποέργου 2.**ΥΠΟΕΡΓΟ 3 «Δράσεις προστασίας από την πανδημία COVID-19».**

- **ΟΜΑΔΑ Α:** «Προμήθεια συσκευών απολύμανσης αέρα δημοτικών χώρων», (95.600,00€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 118.544,00€ με Φ.Π.Α.24%), με CPV 31682210-5
- **ΟΜΑΔΑ Β:** «Πληροφοριακά συστήματα παροχής ψηφιακών πιστοποιητικών και εξ αποστάσεως διαχείρισης αιτημάτων πολιτών», (77.000,00 € πλέον ΦΠΑ, ήτοι 95.480,00€ με Φ.Π.Α.24%), με CPV 72268000-1
- **ΟΜΑΔΑ Γ:** «Σύστημα διαδικτυακής οικονομικής πληροφόρησης πολιτών και ηλεκτρονικών πληρωμών», (54.200,00€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 67.208,00€ με Φ.Π.Α.24% , με CPV 72268000-1
- **ΟΜΑΔΑ Δ :** «Σύστημα διαχείρισης των Κοινωνικών Υπηρεσιών του Δήμου», (47.910,00€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 59.408,40€ με Φ.Π.Α.24%), με CPV 72268000-1

Προσφορές υποβάλλονται για ένα ή περισσότερα ή για όλα τα τμήματα από τον κάθε προσφέροντα

Κριτήριο ανάθεσης: χαμηλότερη τιμή για την ομάδα Α και η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, για τις ομάδες Β, Γ, Δ του υποέργου 3.**ΥΠΟΕΡΓΟ 4 «Δράσεις και μέτρα ενίσχυσης της διοικητικής ικανότητας για την αντιμετώπιση κινδύνων».**

- **ΟΜΑΔΑ Α:** «Προμήθεια δύο μη επανδρωμένων αεροχημάτων (drone)», (43.250,00€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 53.630,00 € με Φ.Π.Α.24%), με CPV 35613000-4

- **ΟΜΑΔΑ Β:** «Προμήθεια οχημάτων προσθετικού τύπου pick-up 4x4» (90.060,00€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 111.674,40€ με Φ.Π.Α.24%), με CPV 34144210-3
- **ΟΜΑΔΑ Γ:** «Ψηφιοποίηση αρχείου Δημοτικής Κατάστασης, Ανθρώπινου Δυναμικού, σχεδίων Τεχνικής Υπηρεσίας» (339.750,00€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 421.290,00€ με Φ.Π.Α.24%, με CPV 72252000-6, 79999100-4
- **ΟΜΑΔΑ Δ:** «Εφαρμογή διαχείρισης προμηθειών/υπηρεσιών/έργων» (66.933,34€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 82.997,34€ με Φ.Π.Α.24%), με CPV 72268000-1

Προσφορές υποβάλλονται για ένα ή περισσότερα ή για όλα τα τμήματα από τον κάθε προσφέροντα.

Κριτήριο ανάθεσης: χαμηλότερη τιμή για τις ομάδες Α, Β και η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας - τιμής, για τις ομάδες Γ, Δ του υποέργου 4.



.....	1
1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	6
1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	6
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ -ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	6
1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	6
ΥΠΟΕΡΓΟ 1: «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα δικτύωσης και πλατφόρμες για την υποδομή έξυπνης πόλης»	6
ΟΜΑΔΑ Α- ΕΞΥΠΝΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ	6
ΟΜΑΔΑ Β- ΕΞΥΠΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	7
ΟΜΑΔΑ Γ-ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	9
ΥΠΟΕΡΓΟ 2 : «Δράσεις και μέτρα παρακολούθησης, ελέγχου, πρόληψης και έγκαιρης προειδοποίησης»	11
ΟΜΑΔΑ Α : ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΠΟΤΙΣΜΑΤΟΣ ΧΩΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΥΡΩΝΑ	11
ΟΜΑΔΑ Β: ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΟΛΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ - ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	13
Σύστημα 1: ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΟΛΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	13
Σύστημα 2 : ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ.....	17
ΥΠΟΕΡΓΟ 3: «Δράσεις προστασίας από την πανδημία COVID-19»	22
ΟΜΑΔΑ Α: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ ΑΕΡΑ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ	23
ΟΜΑΔΑ Β : ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΙΤΗΜΑΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ	23
ΟΜΑΔΑ Γ : ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΠΟΛΙΤΩΝ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΩΜΩΝ	26
ΟΜΑΔΑ Δ: ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ	27
ΥΠΟΕΡΓΟ 4: «Δράσεις και μέτρα ενίσχυσης της διοικητικής ικανότητας για την αντιμετώπιση κινδύνων»	31
ΟΜΑΔΑ Α : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΥΟ ΜΗ ΕΠΑΝΔΡΩΜΕΝΩΝ ΑΕΡΟΧΗΜΑΤΩΝ (DRONE)	31
ΟΜΑΔΑ Β : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ PICK-UP 4X4	32
ΟΜΑΔΑ Γ: ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ ΑΡΧΕΙΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ, ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ, ΣΧΕΔΙΩΝ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ..	32
ΟΜΑΔΑ Δ : ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ / ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ / ΕΡΓΩΝ	34
1.4 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	39
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	40
1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	40
1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ.....	40
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	41
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ.....	41
2.1.1 Έγγραφα της Σύμβασης.....	41
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης.....	41
2.1.3 Παροχή διευκρινίσεων.....	41
2.1.4 Γλώσσα.....	42
2.1.5 Εγγυήσεις	42
2.1.6 Προστασία προσωπικών δεδομένων.....	42
2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ.....	42
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής.....	42
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής	43
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού.....	43
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας	46
2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	47
2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα.....	49
2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης	51
2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων- Υπεργολαβία.....	53
2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής.....	54
2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών	54
2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα	54
2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	63
2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης	63
2.4 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	74
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών.....	74
2.4.2 Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών	74
2.4.3 Περιεχόμενα φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά».....	76

2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής.....	76
2.4.3.2 Τεχνική προσφορά.....	76
2.4.4 Περιεχόμενα φακέλου «Οικονομική Προσφορά»/ Τρόπος σύνταξης και υποβολής Οικονομικών Προσφορών.....	79
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών.....	79
2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών.....	79
3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	81
3.1 ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	81
3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	81
3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών	81
3.2 ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	83
3.3 ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	84
3.4 ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ.....	85
3.5 ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	87
4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	88
4.1 ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ	88
4.2 ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	88
4.3 ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	88
4.4 ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ.....	89
4.5 ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ	89
4.6 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	90
4.7 ΑΛΛΑΓΗ ΕΙΔΩΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ – ΕΙΔΙΚΟΙ ΌΡΟΙ	90
5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	91
5.1 ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	91
5.2 ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ	92
5.3 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ	93
5.4 ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ	93
6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	94
6.1 ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ - ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	94
6.2 ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	94
6.3 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΝΑΥΛΩΣΗΣ - ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ - ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ	95
6.4 ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	95
6.5 ΔΕΙΓΜΑΤΑ - ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	95
6.6 ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	95
6.7 ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ.....	96
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	97
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	98
1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ.....	98
ΥΠΟΕΡΓΟ 1: «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα δικτύωσης και πλατφόρμες για την υποδομή έξυπνης πόλης»	98
ΟΜΑΔΑ Α ΕΞΥΠΝΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ	98
ΟΜΑΔΑ Β ΕΞΥΠΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	100
ΟΜΑΔΑ Γ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	102
ΥΠΟΕΡΓΟ 2 : «Δράσεις και μέτρα παρακολούθησης, ελέγχου, πρόληψης και έγκαιρης προειδοποίησης».....	102
ΟΜΑΔΑ Α : ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΠΟΤΙΣΜΑΤΟΣ ΧΩΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΥΡΩΝΑ	103
ΟΜΑΔΑ Β: ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΟΛΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ - ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	104
Σύστημα 1: ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΟΛΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	104
Σύστημα 2 : ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ.....	109
ΥΠΟΕΡΓΟ 3: «Δράσεις προστασίας από την πανδημία COVID-19»	112
ΟΜΑΔΑ Α: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ ΑΕΡΑ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ.....	112
ΟΜΑΔΑ Β : ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΙΤΗΜΑΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ	113
ΟΜΑΔΑ Γ : ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΠΟΛΙΤΩΝ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΩΜΩΝ	116
ΟΜΑΔΑ Δ: ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ.....	117
ΥΠΟΕΡΓΟ 4: «Δράσεις και μέτρα ενίσχυσης της διοικητικής ικανότητας για την αντιμετώπιση κινδύνων»	119
ΟΜΑΔΑ Α : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΥΟ ΜΗ ΕΠΑΝΔΡΩΜΕΝΩΝ ΑΕΡΟΧΗΜΑΤΟΣ (DRONE).....	119
ΟΜΑΔΑ Β : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ PICK-UP 4X4	120
ΟΜΑΔΑ Γ : ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ ΑΡΧΕΙΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ , ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ, ΣΧΕΔΙΩΝ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ.....	120
ΟΜΑΔΑ Δ : ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ / ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ / ΕΡΓΩΝ	122

2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ.....	126
ΥΠΟΕΡΓΟ 1: «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα δικτύωσης και πλατφόρμες για την υποδομή έξυπνης πόλης»	126
ΥΠΟΕΡΓΟ 2 : «Δράσεις και μέτρα παρακολούθησης, ελέγχου, πρόληψης και έγκαιρης προειδοποίησης»	132
ΥΠΟΕΡΓΟ 3: «Δράσεις προστασίας από την πανδημία COVID-19»	142
ΥΠΟΕΡΓΟ 4: «Δράσεις και μέτρα ενίσχυσης της διοικητικής ικανότητας για την αντιμετώπιση κινδύνων»	156
3. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	166
3.1. ΓΕΝΙΚΑ	166
3.2. ΟΜΑΔΑ Α ΕΞΥΠΝΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ	166
3.3. ΟΜΑΔΑ Β ΕΞΥΠΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	171
3.4. ΟΜΑΔΑ Γ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	180
3.5 ΟΜΑΔΑ Α-Ενεργειακή Αναβάθμιση συστήματος αυτόματου ποτίσματος χώρων πρασίνου Δήμου Βύρωνα	180
3.6 ΟΜΑΔΑ Β - Σύστημα Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων - Εφαρμογή Διαχείρισης Συντήρησης Οχημάτων	186
3.7 ΟΜΑΔΑ Α- ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ ΑΕΡΑ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ	189
3.8 ΟΜΑΔΑ Β- ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΙΤΗΜΑΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ.....	190
3.9 ΟΜΑΔΑ Γ- ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΠΟΛΙΤΩΝ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΩΜΩΝ ...	192
3.10 ΟΜΑΔΑ Δ- ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ	194
3.11 ΟΜΑΔΑ Α- Προμήθεια δύο μη επανδρωμένων αεροχημάτων (drone)	195
3.12 ΟΜΑΔΑ Β- Προμήθεια οχήματος πυροσβεστικού τύπου pick-up 4Χ4.....	196
3.13 ΟΜΑΔΑ Γ-Ψηφιοποίηση αρχείου Δημοτικής Κατάστασης, Ανθρώπινου Δυναμικού, σχεδίων Τεχνικής Υπηρεσίας....	207
3.14 ΟΜΑΔΑ Δ- Εφαρμογή διαχείρισης προμηθειών/υπηρεσιών/έργων.....	207
4.ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ.....	209
4.1 ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	209
ΜΕΡΟΣ Α : ΠΙΚΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ	209
4.1.1 ΟΜΑΔΑ Α ΕΞΥΠΝΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ	209
4.2.1 ΟΜΑΔΑ Α Ενεργειακή Αναβάθμιση συστήματος αυτόματου ποτίσματος χώρων πρασίνου Δήμου Βύρωνα	226
4.3.1 ΟΜΑΔΑ Α : ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ ΑΕΡΑ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ	240
4.3.2 ΟΜΑΔΑ Β : ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΙΤΗΜΑΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ.....	242
4.3.3 ΟΜΑΔΑ Γ : ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΠΟΛΙΤΩΝ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΩΜΩΝ	249
4.3.4 ΟΜΑΔΑ Δ : ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ	253
4.4.1 ΟΜΑΔΑ Α: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΥΟ ΜΗ ΕΠΑΝΔΡΩΜΕΝΩΝ ΑΕΡΟΧΗΜΑΤΩΝ (DRONE)	257
4.4.2 ΟΜΑΔΑ Β: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ PICK-UP 4Χ4	258
4.4.3 ΟΜΑΔΑ Γ: ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ ΑΡΧΕΙΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ, ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ, ΣΧΕΔΙΩΝ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	276
4.4.4 ΟΜΑΔΑ Δ: ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ/ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ/ΕΡΓΩΝ	278
ΜΕΡΟΣ Β- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	286
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ.....	293
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ - ΕΕΕΣ (ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ).....	297
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V - ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ	312
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI - ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	314
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI - ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ (ΣΥΝΟΔΕΥΕΙ ΤΗ ΣΥΜΒΑΣΗ)	317
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ-ΩΝ ΔΗΛΩΣΗΣ-ΩΝ ΠΟΥ ΠΡΟΣΚΟΜΙΖΟΝΤΑΙ ΩΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ	330
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII - ΡΗΤΡΑ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ (ΕΠΙΣΥΝΑΠΤΕΤΑΙ ΣΤΗ ΣΥΜΒΑΣΗ).....	332

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	Δήμος Βύρωνα
Ταχυδρομική διεύθυνση	Καραολή & Δημητρίου 36-44
Πόλη	Βύρωνα
Ταχυδρομικός Κωδικός	16233
Χώρα	Ελλάδα
Κωδικός NUTS	E303
Τηλέφωνο	2132008600
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	texniki@dimosbyrona.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	A. Βαλλιανάτος
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	www.dimosbyrona.gr
Διεύθυνση του προφίλ αγοραστή στο διαδίκτυο (URL)	www.dimosbyrona.gr

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης Α' βαθμού, αποτελεί μη κεντρική Αναθέτουσα Αρχή και ανήκει στη Γενική Κυβέρνηση (Υποτομέας ΟΤΑ).

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι Γενικές Δημόσιες Υπηρεσίες.

Στοιχεία Επικοινωνίας

α) Τα έγγραφα της Σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

β) Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω του ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες (εφεξής ΕΣΗΔΗΣ), το οποίο είναι προσβάσιμο από τη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

γ) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από την προαναφερθείσα Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL): www.promitheus.gov.gr του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

1.2 Στοιχεία διαδικασίας -Χρηματοδότηση

Είδος διαδικασίας

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί με την ανοικτή διαδικασία του άρθρου 27 του ν.4412/2016.

Χρηματοδότηση της Σύμβασης

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας Σύμβασης είναι το Υπουργείο Εσωτερικών. Η δαπάνη για την εν λόγω Σύμβαση βαρύνει τον Κ.Α. 64.7131.0003, και αφορά σχετική πίστωση του προϋπολογισμού για το έτος 2022 του Δήμου.

Η παρούσα Σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων.

Το αντικείμενο της παρούσας Σύμβασης περιλαμβάνεται στην Πράξη: «Ψηφιακός μετασχηματισμός Δήμου Βύρωνα με δράσεις /εφαρμογές ευφυών τεχνολογιών για την ανάπτυξη «έξυπνης πόλης» η οποία έχει ενταχθεί στο Πρόγραμμα «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ» με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 11836/2021 (ΑΔΑ: 614Ω46ΜΤΛ6-Χ8Ω) του Υπουργού Εσωτερικών. Η παρούσα Σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων και από Εθνικούς Πόρους.

Αποτελείται από τέσσερα διακριτά Υποέργα που αναλύονται σε επιμέρους Ομάδες, ανεξάρτητες μεταξύ τους, σε ότι αφορά το δικαίωμα υποβολής προσφοράς των υποψηφίων Οικονομικών Φορέων.

Έχει γίνει ανάληψη υποχρέωσης ΑΑΥ 802 (Αριθ. Πρωτ. 14507/22-7-2022 - ΑΔΑ: 62ΨΗΩ9Ε) για τον ΚΑΕ 64.7131.0003, αξίας 2.000.000 ευρώ για το οικ. έτος 2022 με πρόβλεψη 2.842.408,74 για το οικ. έτος 2023 και έλαβε α/α καταχώρησης: 1 στο Μητρώο Δεσμεύσεων/Βιβλίο Εγκρίσεων & Εντολών Πληρωμής του Δήμου.

1.3 Συνοπτική περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της Σύμβασης

Στο αντικείμενο της Δημόσιας Σύμβασης με τίτλο «ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΥ ΒΥΡΩΝΑ ΜΕ ΔΡΑΣΕΙΣ/ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΥΦΥΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ "ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ"» περιλαμβάνονται : προμήθεια η/και εγκατάσταση η/και συντήρηση η/και παροχή υπηρεσιών για τα κάτωθι:

ΥΠΟΕΡΓΟ 1: «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα δικτύωσης και πλατφόρμες για την υποδομή έξυπνης πόλης»

ΟΜΑΔΑ Α- ΕΞΥΠΝΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ

- Την προμήθεια, εγκατάσταση και συντήρηση υποδομής Έξυπνης Πόλης -Έξυπνου Φωτισμού. Η λογική του προτεινόμενου συστήματος, αφορά τη δημιουργία υποδομής ασύρματου δικτύου για τη συγκέντρωση και μεταφορά ψηφιακών δεδομένων της Έξυπνης Πόλης, για το Δήμο του Βύρωνα, μέσω ενός δικτύου LoRaWAN.
- Η τεχνολογική προτεινόμενη λύση, είναι να τοποθετηθούν συνολικά 4000 ασύρματοι ελεγκτές LoRaWAN φωτιστικών και έξι (6) τουλάχιστον συγκεντρωτές (gateways), οι οποίοι θα συλλέγουν τα δεδομένα τόσο από τους ελεγκτές φωτιστικών, όσο και από όλους τους υπόλοιπους έξυπνους ελεγκτές που θα εγκατασταθούν (συσκευές smart city), όπως: ελεγκτές πλήρωσης κάδων, ελεγκτές περιβαλλοντικών συνθηκών, έξυπνους μετρητές κ.α.. Η επιλογή της τεχνολογικής αυτής λύσης, έγινε γιατί το δημιουργούμενο δίκτυο είναι ιδιόκτητο (ιδιοκτησίας του Δήμου Βύρωνα), χρησιμοποιεί τις ελεύθερες και αβλαβείς συχνότητες επικοινωνίας 868MHz – 869,6MHz και έχει ελάχιστα τηλεπικοινωνιακά κόστη, ανεξάρτητα του πλήθους των ελεγκτών/συσκευών/μετρητών. Με τον τρόπο αυτό ο Δήμος μπορεί να επεκτείνει το σύστημα της έξυπνης πόλης του προσθέτοντας νέους ελεγκτές χωρίς επιπλέον τηλεπικοινωνιακά κόστη ή κόστος δημιουργίας τηλεπικοινωνιακής υποδομής.

- Το προτεινόμενο σύστημα θα περιλαμβάνει μια σύστημα διαδικτυακή πλατφόρμα (cloud IOT) με ενσωματωμένους ψηφιακούς χάρτες στους οποίους θα αποτυπώνονται τα γεωχωρικά δεδομένα όλων των εγκατεστημένων ελεγκτών. Μέσω αυτής θα υλοποιείται η παρακολούθηση της ορθής λειτουργίας λογισμικού και εξοπλισμού και θα συμβάλλει στην εξαγωγή πολύτιμων αναλύσεων και την παροχή ειδοποιήσεων σε πραγματικό χρόνο, για την αναγνώριση και επισήμανση τυχόν έκτακτων προβλημάτων.
- Συνοπτικά, οι δυνατότητες της πλατφόρμας θα είναι:
 - Ενοποιημένη απεικόνιση όλων των μετρητών ενέργειας εξωτερικού φωτισμού πάνω σε χάρτη GIS με μοναδικό Id, κωδικοποίηση και κατάλληλους χρωματισμούς, καθώς και λοιπών assets του Δήμου Βύρωνα
 - Πληθώρα σεναρίων λειτουργίας με βάση τον χρόνο, την κατάσταση του αισθητήρα ή τη γενικότερη λειτουργία του συστήματος,
 - Ενεργειακή ανάλυση του εγκατεστημένου δικτύου μετρητών ενέργειας εξωτερικού φωτισμού,
 - Έγκαιρη διάγνωση σφαλμάτων και άμεση ενημέρωση του χρήστη,
 - Υπολογισμός των καταναλώσεων και δυνατότητα υλοποίησης σεναρίων,
 - Να προσφέρει δυνατότητα διαχείρισης των συσκευών για τους διαχειριστές ώστε να μπορούν να προσθέτουν νέους αισθητήρες και νέες συσκευές από ένα ενιαίο γραφικό περιβάλλον. Θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα να μπορεί ο διαχειριστής να προσθέτει και μαζικά νέους μετρητές μέσω αρχείων και να προστίθενται αυτόματα τα χαρακτηριστικά τους.
 - Να δίνεται η δυνατότητα ομαδοποίησης των συσκευών και των αισθητήρων ανάλογα με τον τύπο και την γεωγραφική τους θέση.
 - Να υπάρχει η λειτουργία της παρακολούθησης και της ειδοποίησης όταν οι συσκευές και οι αισθητήρες παρουσιάσουν κάποιο περιστατικό μη ομαλής λειτουργίας,
 - Θα πρέπει να δίνεται η λειτουργία αμφίδρομης επικοινωνίας με τις συσκευές και τους αισθητήρες ώστε οι διαχειριστές να μπορούν να στέλνουν εντολές προς τις συσκευές.
 - Να προσφέρει εύχρηστη διεπαφή χρήσης και να μπορεί ο χρήστης να εξάγει αναφορές για την λειτουργία των αισθητήρων.

Για τη διαχείριση της πλατφόρμας καθώς και για τη χρήση τους από εργαζόμενους του Δήμου πχ εξωτερικό συνεργείο ηλεκτρολόγων βάρδιας, προβλέπεται η προμήθεια φορητών συσκευών, δηλαδή δύο(2) laptops και τέσσερα(4) tablets.

- Την **Ενεργειακή Αναβάθμιση Πλατειών**. Η ενεργειακή Αναβάθμιση των Πλατειών θα επιτευχθεί με την αντικατάσταση των υφισταμένων φωτιστικών, με άλλα σύγχρονα, μεγαλύτερης ενεργειακής απόδοσης. Τα Φωτιστικά σώματα θα είναι στο σύνολό τους κατάλληλα για φωτισμό πλατειών και θα μπορούν να τοποθετηθούν σε υφιστάμενο ιστό. Η απόδοση και η ισχύς τους θα είναι κατάλληλη, όπως προκύπτει από τον αντίστοιχο Φύλλο Συμμόρφωσης τους που ακολουθεί, καθώς και από το Φωτοτεχνικό Μοντέλο. Τα φωτιστικά αυτά θα είναι κατάλληλα ώστε να ενταχθούν στο σύστημα υποδομής Έξυπνου Φωτισμού - Έξυπνης Πόλης, που θα δημιουργηθεί με την παρούσα δράση.

Επισήμανση : Στο στάδιο υποβολής οικονομικής προσφοράς από κάθε ενδιαφερόμενο για την ομάδα Α του υποέργου 1, απαιτείται επίσκεψη ώστε να διαπιστωθούν η μορφολογία, το ανάγλυφο του Δήμου Βύρωνα σε συνδιασμό με τις θέσεις και χαρακτηριστικά των ιστών φωτισμού, ώστε να σχεδιαστεί/λειτουργεί αποτελεσματικά η πλατφόρμα.

ΟΜΑΔΑ Β- ΕΞΥΠΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

- Την προμήθεια, εγκατάσταση και συντήρηση **συστημάτων Έξυπνων Διαβάσεων σε Επιβαρυμένες Κυκλοφοριακά Σχολικές Μονάδες**. Το Σύστημα Έξυπνης Πεζοδιάβασης, είναι ένα πρωτοποριακό σύστημα ασφαλούς διέλευσης πεζών στην περιοχή παρέμβασης, το οποίο μέσα από την αυτόματη αναγνώριση παρουσίας πεζών επισημαίνει έντονα, με LED φωτισμό, τα σημεία αναμονής και διέλευσης του πεζού αλλά κυρίως ενισχύει την έγκαιρη αντίληψη του πεζού από τον οδηγό ενισχύοντας την οδική ασφάλεια κατά το πρότυπο EN13201.

Το Σύστημα Έξυπνης Πεζοδιάβασης, ανιχνεύει πεζούς που πρόκειται να διασχίσουν τη διάβαση, μέσα από ένα έξυπνο σύστημα αισθητήρων και πλήκτρων. Σε κατάσταση ηρεμίας τις νυχτερινές ώρες, οι δύο ιστοί φωτισμού της διάβασης βρίσκονται σε κατάσταση μειωμένης φωτεινότητας στο 40% για λόγους εξοικονόμησης ενέργειας και φωτορύπανσης. Μόλις προσεγγίσει πεζός, ενεργοποιούνται οι αισθητήρες και στέλνουν ένα ταυτόχρονο ασύρματο σήμα στο κέντρο ελέγχου κι αυτό με τη σειρά του, στα φωτιστικά ώστε να αυξήσουν το φωτισμό στο 100% καθώς και στους πορτοκαλί αναλάμποντες φανούς. Το σύστημα συνοδεύεται επίσης από κατακόρυφες πινακίδες σηματοδότησης LED επιτυγχάνοντας έτσι το επιθυμητό αποτέλεσμα φωτεινής σήμανσης. Τις πρωινές ώρες, η εσωτερική αυτονομία του συστήματος μέσω μπαταριών εξασφαλίζει ότι κατά τη προσέγγιση πεζού θα ενεργοποιηθούν οι αναλάμποντες φανοί ακόμη και όταν δεν ηλεκτροδοτείται ο ιστός.

Το φωτεινό αποτέλεσμα εξασφαλίζουν οι ειδικοί φακοί των φωτιστικών που ενισχύουν την οριζόντια φωτεινότητα που αντανακλά στην ασφαλτο αλλά κυρίως την κάθετη φωτεινότητα που αντανακλά στη πλευρά του πεζού που βλέπει ο οδηγός δημιουργώντας έντονη αντίθεση. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι οδηγοί των οχημάτων να αντιλαμβάνονται καλύτερα και από μεγαλύτερη απόσταση την ύπαρξη πεζών στις διαβάσεις.

Το Σύστημα Έξυπνης Πεζοδιάβασης συμβάλλει στην προστασία των πεζών, λόγω καλύτερης αναγνώρισής τους από τα οχήματα, ειδικά σε συνθήκες χαμηλής ορατότητας (π.χ. νύχτα) ή σε άσχημες καιρικές συνθήκες, όπως βροχή ή ομίχλη. Μέσω της ενίσχυσης της κάθετης φωτεινότητας κατά το πρότυπο EN13201, επιτρέπει στους οδηγούς να γνωρίζουν ότι

υπάρχει πεζός, είτε όταν βρίσκεται στο χώρο αναμονής είτε όταν διασχίζει τη διάβαση, το οποίο είναι αρκετά σημαντικό, ειδικά σε περιπτώσεις διαβάσεων όπου δεν υπάρχουν φωτεινοί σηματοδότες. Ο ειδικός αυτός φωτισμός θα τοποθετηθεί σε 5 επιλεγμένους δρόμους, όπου θα ενισχύσει την ασφάλεια διέλευσης, καθώς οι δρόμοι αυτοί είναι πολυσύχναστοι και με μεγάλη κυκλοφορία και ο γενικός φωτισμός είναι μη επαρκής.

Το κάθε Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών αποτελείται από:

- Δύο ιστούς φωτισμού με ειδικά φωτιστικά LED που τοποθετούνται αντιδιαμετρικά σε δρόμο διπλής κατεύθυνσης ή αντικριστά σε δρόμο μονής κατεύθυνσης.
- Μία Φωτεινή Πινακίδα σήμανσης διάβασης πεζών, και ένα σετ αναλάμποντες πορτοκαλί φανούς, στερεωμένα σε κάθε ιστό.
- Ένα αισθητήρα παρουσίας κίνησης πεζών και ένα πλήκτρο, στερεωμένα σε κάθε ιστό.
- Ένα πίνακα ελέγχου στερεωμένο σε κάθε ιστό.
 - Κατάλληλες καλωδιώσεις (η τροφοδοσία θα γίνεται από την πιο κοντινή παροχή Δημοτικού Φωτισμού).
- Την προμήθεια, εγκατάσταση και συντήρηση **συστήματος Περιβαλλοντικών Μετρήσεων - ΣΒΑΚ**. Οι περιβαλλοντικοί αισθητήρες συγκεντρώνουν μετρήσεις δεικτών ποιότητας της ατμόσφαιρας. Οι πόλεις παγκοσμίως αντιμετωπίζουν προβλήματα με την ποιότητα του αέρα, τα επίπεδα θορύβου, την κυκλοφοριακή συμφόρηση και τον αντίκτυπο της, τόσο στην υγεία όσο και στην ποιότητα ζωής των κατοίκων. Με την ανάπτυξη ενός δικτύου περιβαλλοντικών αισθητήρων, οι πόλεις αποκτούν τη δυνατότητα να μετρούν και να αξιολογούν κρίσιμα μεγέθη για το περιβάλλον μέσα στο οποίο αναπτύσσονται.

Σκοπός είναι να αποτιμώνται σε πραγματικό χρόνο τα συστατικά της ρύπανσης όπως το όζον (O3), το διοξείδιο του αζώτου (NO2), το μονοξείδιο του Άνθρακα (CO) και το διοξείδιο του θείου (SO2), καθώς και τα αιωρούμενα σωματίδια, βασική αιτία της ατμοσφαιρικής ρύπανσης των πόλεων, που συνδέονται άμεσα με πολλές αναπνευστικές και καρδιαγγειακές παθήσεις σε αστικά περιβάλλοντα με αυξημένες αυτές τις τιμές. Παράλληλα θα μπορούν να μετρηθούν και βασικές μετεωρολογικές παράμετροι (θερμοκρασία, υγρασία και ατμοσφαιρική πίεση), οι οποίοι συμβάλουν στην συσσώρευση των ρύπων αλλά και το αίσθημα δυσφορίας των πολιτών. Τα δεδομένα από το δίκτυο αυτό θα είναι «ανοιχτά» σε πρόσβαση στους πολίτες και σε όσους φορείς επιθυμούν να τα αξιοποιήσουν, μαζί με ιστορικά στατιστικά τους στοιχεία. Τα δεδομένα από κάθε σταθμό συγκεντρώνονται στην κεντρική εφαρμογή διαχείρισης και παρουσίασης στο «σύννεφο» (cloud-based application) όπου αποθηκεύονται, επεξεργάζονται και παρουσιάζονται σε πολλαπλές μορφές για την πληρέστερη κατανόηση.

Το δίκτυο αυτό προσφέρει μια πλήρως διαχειριζόμενη υπηρεσία cloud IOT που επιτρέπει την παρακολούθηση, τη σύγκριση και την ανάλυση ενός ευρέος φάσματος ρύπων και σωματιδίων σε πραγματικό χρόνο. Το δίκτυο αναμένεται να συμβάλλει στην εξαγωγή πολύτιμων αναλύσεων και την παροχή ειδοποιήσεων σε πραγματικό χρόνο, για την αναγνώριση και επισήμανση τυχόν έκτακτων προβλημάτων.

- Την προμήθεια, εγκατάσταση και συντήρηση **συστήματος Αστικής Κινητικότητας - Μετρήσεων Κυκλοφορίας - ΣΒΑΚ**. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προβεί στην προμήθεια και εγκατάσταση οκτώ (8) συσκευών ασύρματης τεχνολογίας για την ανίχνευση και μέτρηση των στοιχείων της κυκλοφορίας.

Το σύστημα θα πραγματοποιεί μετρήσεις σε κυκλοφοριακά δεδομένα, όπως η παρουσία οχημάτων, η ταχύτητα τους, η διεύθυνση της κίνησής τους και το μήκος της “ουράς” της κυκλοφοριακής κίνησης στα σημεία ελέγχου. Επίσης θα έχει την ικανότητά να ξεχωρίζει και να κατηγοριοποιεί τα οχήματα σε κλάσεις όπως: μοτοσυκλέτα, ΙΧ / μικρό βαν, φορτηγό και να καταμετρά παράλληλα όλα τα οχήματα που περνούν από τα σημεία ελέγχου. Οι παραπάνω έλεγχοι, η κατηγοριοποίηση και η καταμέτρηση των οχημάτων, θα πρέπει να πραγματοποιούνται παράλληλα σε πολλαπλές λωρίδες κυκλοφορίας και σημεία ενδιαφέροντος (π.χ. διασταυρώσεις, κόμβους, κ.α.).

- Την προμήθεια, εγκατάσταση και συντήρηση **συστήματος Ενεργειακής Παρακολούθησης Κτιρίων**. Πρόκειται για ένα σύστημα απομακρυσμένης διαχείρισης και Παρακολούθησης της ενεργειακής κατανάλωσης Δημοτικών Κτιρίων με χρήση εξοπλισμού στους ηλεκτρολογικούς πίνακες.

Σε κάθε κτίριο θα τοποθετηθεί κεντρικός ελεγκτής για την συλλογή δεδομένων και υλοποίηση των αυτοματισμών ο οποίος θα διασυνδεθεί με την κεντρική πλατφόρμα ενεργειακής παρακολούθησης των κτιρίων. Το λογισμικό της πλατφόρμας ενεργειακής παρακολούθησης κτιρίων, θα πρέπει να αποτελείται από μία web εφαρμογή καθώς και μια εφαρμογή για smartphones και tablets (Android, iOS). Μέσω και των δύο ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί, ανά πάσα ώρα και στιγμή, οπουδήποτε και αν βρίσκεται, να:

- Ελέγξει την λειτουργία ηλεκτρικών συσκευών (άνοιγμα/κλείσιμο),
- Χρονοπρογραμματίσει την λειτουργία των ηλεκτρικών συσκευών,
- Παρακολουθεί την κατανάλωση ισχύος και ηλεκτρικής ενέργειας για κάθε ηλεκτρική του συσκευή,
- Παρακολουθεί θερμοκρασία και υγρασία μέσω ασύρματων αισθητήρων στους χώρους και ρυθμίζει ανάλογα τη ψύξη και θέρμανση,
- Δημιουργεί γκρουπ συσκευών για ταυτόχρονο έλεγχο πολλαπλών συσκευών,
- Ελέγχει τις συσκευές μέσω κατόψεων του χώρου (floorplans),
- Θέτει κανόνες λειτουργίας συσκευών, μέσω σύνθετης επεξεργασίας της ροής δεδομένων σε πραγματικό χρόνο Ενεργοποιεί/Απενεργοποιεί απομακρυσμένα συσκευές, όπως φώτα και άλλα φορτία που ελέγχονται από τον ηλεκτρικό πίνακα,
- Παρακολουθεί αναλυτικά διαγράμματα κατανάλωσης ισχύος και ενέργειας του συνόλου των συσκευών που ελέγχει,
- Δημιουργεί χρονοδιαγράμματα λειτουργίας
- Την προμήθεια, εγκατάσταση και συντήρηση **συστήματος Βελτιστοποίησης Αποκομιδής Απορριμμάτων**. Για την

αποτελεσματικότερη λειτουργία του συστήματος αποκομιδής των αστικών απορριμμάτων του Δήμου, θα αποτυπωθεί το σύνολο των υφιστάμενων κάδων σε γεωγραφική πλατφόρμα πληροφοριών με ακριβείς πληροφορίες για τη θέση του κάδου, το είδος του κάδου, την κατάστασή του, το είδος των απορριμμάτων που περιέχει, κλπ.

Σε κάθε κάδο, κατά τη φάση της καταγραφής του, θα τοποθετηθεί μοναδική «ταυτότητα» κάδου RFID οποία θα χαρακτηρίζει μοναδικά των κάδο και θα ενημερώνει, μέσω του συστήματος ανάγνωσης που θα εγκατασταθεί στα απορριμματοφόρα, την κατάσταση του κάδου, αν και πότε άδειασε, από ποιο απορριμματοφόρο, κλπ.

Οι πληροφορίες αυτές, θα συγκεντρώνονται στην έξυπνη πλατφόρμα διαχείρισης του συστήματος απορριμμάτων του Δήμου και θα επεξεργάζονται μέσω αλγορίθμων τεχνητής νοημοσύνης ώστε να αξιολογείται δυναμικά η χωροθέτηση των κάδων, η διαδικασία αποκομιδής όσον αφορά το χρόνο, το κόστος, την αποτελεσματικότητα, κλπ.

Το σύστημα θα παρέχει αναφορές και προτάσεις βελτιστοποίησης της αποκομιδής καθώς και υπολογισμό του κόστους αυτής. Ταυτόχρονα, οι υπηρεσίες του Δήμου θα έχουν μια real time απεικόνιση της όλης κατάστασης της υποδομής του Δήμου, ώστε να μπορούν έγκαιρα και αξιόπιστα να εισηγηθούν στη Διοίκηση τον προγραμματισμό και τη λήψη αποφάσεων για την βέλτιστη και αποδοτική λειτουργία του συστήματος.

Η πλατφόρμα θα επιτρέπει τη δημιουργία του αναλυτικού αποθέματος των κάδων (μοναδικός κωδικός, είδος απορριμματος, χωρητικότητα, θέση με αποτύπωση σε διαδραστικό ψηφιακό χάρτη, πρόγραμμα αποκομιδής), τη βέλτιστη χρήση του με βάση το κόστος αποκομιδής, τη χωρητικότητα και το είδος των απορριμμάτων και την καταγραφή σε πραγματικό χρόνο των αναγκών συντήρησης, της κατάστασης του, της ώρας και ημέρας αποκομιδής του, κλπ.

- Την προμήθεια, εγκατάσταση και συντήρηση **συστήματος Παρακολούθησης Πλήρωσης Υπόγειων Κάδων Απορριμμάτων**. Για την αποτελεσματικότερη λειτουργία τους οι υπόγειοι κάδοι, θα φέρουν σύστημα επιτήρησης της πληρότητας τους, αποτελούμενο από αισθητήρες που θα τοποθετηθούν σε πρόσφορο σημείο, συνοδευόμενο από εφαρμογή λειτουργίας συστήματος μετάδοσης μετρήσεων και λογισμικού (software) για την διαχείριση των δεδομένων, προσβάσιμο μέσω διαδικτύου. Με το σύστημα επιτήρησης της πληρότητας των υπόγειων κάδων, ο Δήμος προσδοκά να επιτύχει ένα καλύτερο προγραμματισμό των δρομολογίων αποκομιδής και αποτροπή άσκοπων μετακινήσεων των απορριμματοφόρων με αποτέλεσμα την υψηλότερη απόδοση στο έργο της αποκομιδής.

Επίσημανση : Στο στάδιο υποβολής οικονομικής προσφοράς από κάθε ενδιαφερόμενο για την ομάδα Β του υποέργου 1, απαιτείται επίσκεψη για την διακρίβωση θέσεων των εφαρμογών περιβαλλοντικής διαχείρισης, ώστε να επικοινωνούν/συνεργάζονται αποτελεσματικά με την πλατφόρμα.

ΟΜΑΔΑ Γ-ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Την παροχή Υπηρεσιών για τη **Δωδεκάμηνη Παρακολούθηση των Αποτελεσμάτων της Λειτουργίας των ανωτέρω Συστημάτων**. Ο απαιτούμενος χρόνος για την ολοκλήρωση της Φάσης αυτής είναι δώδεκα (12) μήνες. Κατά τη διάρκεια της Φάσης αυτής οι υποχρεώσεις του Αναδόχου είναι:

- Η θέσπιση, σε συνεργασία με την Αναθέτουσα Αρχή καταλόγου στοιχείων και δεικτών απόδοσης της λειτουργίας (KPIs) των ανωτέρω συστημάτων τα οποία θα παρακολουθούνται μέσω των πλατφορμών διαχείρισης των συστημάτων.
- Σύνταξη Μηνιαίων απολογιστικών αναφορές αποτελεσμάτων Παραγωγικής Λειτουργίας με:
 - Καταγραφή τυχόν σφαλμάτων / συμβάντων που εμφανίστηκαν και του τρόπου αντιμετώπισής τους,
 - Καταγραφή μεταβολών που απαιτήθηκαν και ολοκληρώθηκαν,
 - Παρακολούθηση Τήρησης των θεσπισμένων δεικτών απόδοσης (KPIs).
 - Απολογιστικά στοιχεία καταχωρήσεων στα πληροφοριακά συστήματα,
 - Σύνταξη και υποβολή Τελικής έκθεσης Έργου με Συγκεντρωτικά Απολογιστικά Στοιχεία, Συμπεράσματα Αξιολόγησης των αποτελεσμάτων από τη λειτουργία των συστημάτων και Προτάσεις που θα αφορούν τυχόν βελτίωσή τους, αλλά και τις προοπτικές επέκτασής τους.

CPV – ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΥΠΟΕΡΓΟΥ 1

Τα προς προμήθεια και προς παροχή υπηρεσιών είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του κοινού λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV):

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	CPV	TEM.
1.	Υλικό και Software για τη δημιουργία της υποδομής Έξυπνης πόλης - Έξυπνου Φωτισμού	34991000-0 Προμήθειες συστήματος ελέγχου	1
2.	Πλατφόρμες πακέτων λογισμικού	48422000-2	4
3.	Φωτιστικά Σώματα υπαίθριων χώρων	34991000-0 Προμήθεια Υλικών Φωτισμού	650
4.	Υπηρεσίες προγραμματισμού λογισμικού εφαρμογών	72212000-4 Υπηρεσίες Προγραμματισμού	1
5.	Υπηρεσίες Αναβάθμισης Συστημάτων Φωτισμού	51110000-6 Υπηρεσίες Αναβάθμισης	1
6.	Δοκιμαστική Λειτουργία των συστημάτων για την αριστοποίηση της λειτουργίας τους	51110000-6 Υπηρεσίες Αναβάθμισης	1
7.	Υπηρεσίες κατάρτισης μελέτης και συμβούλου αξιοποίησης των δημιουργούμενων υποδομών	51110000-6 Υπηρεσίες Αναβάθμισης	1

Η εκτιμώμενη αξία της Σύμβασης «Εφαρμογές εφαρμογές συστήματα δικτύωσης και πλατφόρμες για την υποδομή έξυπνης πόλης» ανέρχεται στα τρία εκατομμύρια τριακόσιες τριάντα τέσσερες χιλιάδες, είκοσι πέντε ευρώ και είκοσι λεπτά (€3.334.025,20) συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24% και θα βαρύνει σχετικούς Κωδικούς Αριθμούς (ΚΑ), οι οποίοι έχουν εγγραφεί στον προϋπολογισμό του Δήμου Βύρωνα του έτους 2022. και υποδιαιρείται στις Ομάδες Α, Β & Γ. Κάθε υποψήφιος Οικονομικός Φορέας μπορεί να συμμετάσχει σε μία ή παραπάνω Ομάδες. Αναλυτικά:

ΟΜΑΔΑ Α- ΕΞΥΠΝΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ

Έξυπνος Φωτισμός, εκτιμώμενης αξίας 1.816.360,00 € πλέον ΦΠΑ 24%.

Α ΟΜΑΔΑ	ΕΞΥΠΝΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΕΜΑΧΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ
A1	ΥΠΟΔΟΜΗ ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ - ΕΞΥΠΝΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ			
A1.1	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΑΣΥΡΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΚΤΗΣ LoRaWAN 7-PIN NEMA ΜΕ GPS	220,00 €	3.628	798.160,00 €
A1.2	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΑΣΥΡΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΚΤΗΣ LoRaWAN	220,00 €	372	81.840,00 €
A1.3	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ	102.000,00 €	1	102.000,00 €
A1.4	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	60,00 €	4.006	240.360,00 €
A1.5	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ, ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	60.000,00 €	1	60.000,00 €
A1.6	ΕΝΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ	128.000,00 €	1	128.000,00 €
A1.7	HOSTING ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ	16.000,00 €	1	16.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ A1*				1.426.360,00 €
A2	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΛΑΤΕΙΩΝ			
A2.1	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ ΠΛΑΤΕΙΩΝ ΚΑΙ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΤΟΥΣ ΣΤΟ ΝΕΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	600,00 €	650	390.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ A2				390.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ Α ΟΜΑΔΑΣ				1.816.360,00 €
ΦΠΑ 24%				435.926,40 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ Α ΟΜΑΔΑΣ				2.252.286,40 €

* ΟΛΑ ΤΑ ΣΥΝΟΛΑ ΕΜΠΕΡΙΕΧΟΥΝ ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΓΙΑ 2 ΕΤΗ

ΟΜΑΔΑ Β- ΕΞΥΠΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

«Έξυπνες Εφαρμογές Περιβαλλοντικής Διαχείρισης», εκτιμώμενης αξίας 627.940,00 € πλέον ΦΠΑ 24%.

Β ΟΜΑΔΑ	ΕΞΥΠΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΕΜΑΧΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ
B1	ΕΞΥΠΝΕΣ ΔΙΑΒΑΣΕΙΣ ΣΤΑ ΣΧΟΛΕΙΑ			
B1.1	ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΥΠΝΗΣ ΔΙΑΒΑΣΗΣ ΣΕ ΕΠΙΒΑΡΥΜΕΝΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΧΟΛΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	19.800,00 €	5	99.000,00 €
B1.2	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗ ΔΙΑΒΑΣΕΩΝ	500,00 €	5	2.500,00 €
ΣΥΝΟΛΟ B1*				101.500,00 €
B2	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ - ΣΒΑΚ			
B2.1	ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	4.800,00 €	10	48.000,00 €
B2.2	WEB HOSTING ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ	15.000,00 €	1	15.000,00 €
B2.3	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ	450,00 €	10	4.500,00 €
ΣΥΝΟΛΟ B2*				67.500,00 €
B3	ΑΣΤΙΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ - ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ -ΣΒΑΚ			
B3.1	ΡΑΝΤΑΡ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ	10.000,00 €	8	80.000,00 €
B3.2	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ	20.000,00 €	1	20.000,00 €
B3.3	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗ	250,00 €	8	2.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ B3*				102.000,00 €
B4	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ			
B4.1	ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	2.400,00 €	50	120.000,00 €
B4.2	ΟΠΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΑΝΑΛΥΤΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (ΑΔΕΙΑ & ΥΛΙΚΟ)	34.000,00 €	1	34.000,00 €
B4.3	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΑΝΑΛΥΤΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	300,00 €	50	15.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ B4*				169.000,00 €
B5	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ			
B5.1	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΓΙΑ 1800 ΚΑΔΟΥΣ ΚΑΙ 22 ΟΧΗΜΑΤΑ (ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ Η ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΤΟΥΣ ΚΑΔΟΥΣ ΚΑΙ ΣΤΑ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΟΦΟΡΑ)	144.900,00 €	1	144.900,00 €
ΣΥΝΟΛΟ B5*				144.900,00 €
B6	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΚΑΔΩΝ			

B6.1	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΔΟΥΣ ΣΥΜΜΙΚΤΩΝ (ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ Η ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΤΟΥΣ ΚΑΔΟΥΣ)	22PROC011758303 2022-12-07	43.040,00 €	1	43.040,00 €
ΣΥΝΟΛΟ Β6					43.040,00 €
ΣΥΝΟΛΟ Β ΟΜΑΔΑΣ					627.940,00 €
ΦΠΑ 24%					150.705,60 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ Β ΟΜΑΔΑΣ					778.645,60 €

* ΌΛΑ ΤΑ ΣΥΝΟΛΑ ΕΜΠΕΡΙΕΧΟΥΝ ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΓΙΑ 2 ΕΤΗ

ΟΜΑΔΑ Γ-ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

«Παρακολούθηση Αποτελεσμάτων Λειτουργίας Συστημάτων», εκτιμώμενης αξίας 244.000,00 € πλέον ΦΠΑ 24%.

Γ ΟΜΑΔΑ	ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΕΜΑΧΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ
Γ1	ΔΩΔΕΚΑΜΗΝΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	244.430,00 €	1	244.430,00 €
ΣΥΝΟΛΟ Γ ΟΜΑΔΑΣ				244.430,00 €
ΦΠΑ 24%				58.663,20 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ Γ ΟΜΑΔΑΣ				303.093,20 €

ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΕΡΓΟΥ 1:

Συνολικός Προϋπολογισμός «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα δικτύωσης και πλατφόρμες για την υποδομή έξυπνης πόλης, εκτιμώμενης αξίας 2.688.730,00 € πλέον ΦΠΑ 24%.»

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (Α+Β+Γ)	2.688.730,00 €
ΦΠΑ	645.295,20 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ	3.334.025,20 €

Η συνολική διάρκεια υλοποίησης και των τριών Ομάδων του Υποέργου 1 ορίζεται έως είκοσι (20) μήνες. Ο χρόνος υλοποίησης, για τις ομάδες Α και Β είναι οκτώ (8) μήνες για την κάθε μία και ξεκινά από την ημερομηνία υπογραφής των Σχετικών Συμβάσεων, ενώ για την ομάδα Γ είναι δώδεκα (12) μήνες και ξεκινά με τη λήξη της υλοποίησης των Συμβάσεων των Ομάδων Α και Β. Αναλυτική περιγραφή του Φυσικού και Οικονομικού αντικειμένου της Σύμβασης δίδεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι της παρούσας Διακήρυξης.

Οι Συμβάσεις θα ανατεθούν με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, ανά Ομάδα και όπως αναλυτικά περιγράφεται στην ενότητα 2.3 Κριτηρια Ανάθεσης

ΥΠΟΕΡΓΟ 2 : «Δράσεις και μέτρα παρακολούθησης, ελέγχου, πρόληψης και έγκαιρης προειδοποίησης»

Αντικείμενο του Υποέργου 2 είναι η προμήθεια, εγκατάσταση/επέκταση συστημάτων άρδευσης και διαχείρισης στόλου οχημάτων, στα πλαίσια έξυπνων πόλεων. Η προμήθεια υποδιαιρείται στις κάτωθι ομάδες και κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV):

- **ΟΜΑΔΑ Α:** «Ενεργειακή Αναβάθμιση συστήματος αυτόματου ποτίσματος χώρων πρασίνου Δήμου Βύρωνα» εκτιμώμενης αξίας 336.932,50€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 417.796,30€ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.24%, με CPV 43323000-3-Εξοπλισμός άρδευσης, 51220000-0 - Υπηρεσίες εγκατάστασης εξοπλισμού ελέγχου.
- **ΟΜΑΔΑ Β:** «Σύστημα Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων - Εφαρμογή Διαχείρισης Συντήρησης Οχημάτων»
Σύστημα 1: «Σύστημα διαχείρισης στόλου οχημάτων» εκτιμώμενης αξίας 54.837,50€ πλέον ΦΠΑ , ήτοι 67.998,50€ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.24%, με CPV 32441300-9 - Σύστημα τηλεματικής, 35125100-7 - Αισθητήρες, 72268000-1 Υπηρεσίες προμήθειας λογισμικού, 51000000-9- Υπηρεσίες εγκατάστασης.
Σύστημα 2: «Εφαρμογή διαχείρισης συντήρησης οχημάτων» εκτιμώμενης αξίας 9.965,00€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 12.356,60€ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.24% , με CPV 72268000-1- Υπηρεσίες προμήθειας λογισμικού .

Προσφορές υποβάλλονται για μία ή περισσότερες ή για όλες τις ομάδες από τον κάθε προσφέροντα.

ΟΜΑΔΑ Α : ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΠΟΤΙΣΜΑΤΟΣ ΧΩΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΥΡΩΝΑ

Βασικός στόχος της παρούσας δράσης είναι η ενεργειακή αναβάθμιση του αυτόματου αρδευτικού συστήματος που υπάρχει ήδη στο Δήμο Βύρωνα και η διασυνδεσή του με το κεντρικό δίκτυο LoraWan.

Αντικείμενο

Περιοχές επεμβάσεων -Υφιστάμενη Κατάσταση

Η συγκεκριμένη προμήθεια αναφέρεται:

1. Την παροχή κεντρικής διαδικτυακής πλατφόρμας ελέγχου αυτόματης άρδευσης σε χώρους πρασίνου του Δήμου.
2. Προμήθεια τοπικών και απομακρυσμένων μονάδων σε πλατείες – χώρους πρασίνου και πάρκα του Δήμου που αναφέρονται παρακάτω για την υλοποίηση του αυτοματισμού άρδευσης.
3. Διασύνδεση με την κεντρική πλατφόρμα έξυπνης πόλης του Δήμου.
4. Επισκευή και βελτίωση υπάρχοντος αυτόματου δικτύου άρδευσης.

Οι χώροι υλοποίησης του συστήματος είναι σχεδόν όλοι οι κοινόχρηστοι χώροι πρασίνου.

ΟΜΑΔΑ Α ΧΩΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ ΠΛΑΤΕΙΩΝ - ΠΕΡΙΟΧΗ ΒΥΡΩΝΑ**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΡΔΕΥΣΗΣ**

1. ΑΓΙΑ ΤΡΙΑΔΑ
2. ΠΛ. ΑΓΙΟΥ ΛΑΖΑΡΟΥ
3. ΠΛΑΤΕΙΑ ΒΑΡΟΥΤΙΔΗ
4. ΜΥΡΑΚΤΗΣ (ΑΝΑΛΗΨΗ)

ΟΜΑΔΑ Β ΧΩΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ ΠΛΑΤΕΙΩΝ - ΠΕΡΙΟΧΗ ΒΥΡΩΝΑ**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΡΔΕΥΣΗΣ**

1. ΠΑΡΚΟ ΚΑΡΑΟΛΗ & ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ
2. ΠΛ. ΗΡΩΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΟΥ
3. ΠΛ. ΛΑΔΑ
4. ΠΛ. ΦΑΤΣΕΑ

ΟΜΑΔΑ Γ ΧΩΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ ΠΛΑΤΕΙΩΝ - ΠΕΡΙΟΧΗ ΒΥΡΩΝΑ**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΡΔΕΥΣΗΣ**

1. ΠΛ. ΒΥΖΑΝΤΙΟΥ
2. Π.Χ. ΝΕΑΣ ΕΛΒΕΤΙΑΣ
3. ΠΛ. ΛΟΥΙΖΑΣ

ΟΜΑΔΑ Δ ΧΩΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ ΠΛΑΤΕΙΩΝ - ΠΕΡΙΟΧΗ ΒΥΡΩΝΑ**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΡΔΕΥΣΗΣ**

1. ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΒΥΡΩΝΑ
2. ΠΛ. ΠΑΠΑΓΟΥ
3. ΠΛ. ΑΝΑΠΗΡΙΚΑ

ΟΜΑΔΑ Ε ΧΩΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ ΠΛΑΤΕΙΩΝ - ΠΕΡΙΟΧΗ ΒΥΡΩΝΑ**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΡΔΕΥΣΗΣ**

1. ΜΕΓΑΛΟ ΘΕΑΤΡΟ
2. ΜΙΚΡΟ ΘΕΑΤΡΟ
3. ΠΟΛΥΧΩΡΟΣ ΕΡΓΑΝΗΣ

Χωρίς το παραπάνω δίκτυο η άντληση, αποθήκευση και διάθεση του νερού θα πραγματοποιείται χειροκίνητα, απασχολώντας έναν διόλου ευκαταφρόνητο αριθμό δημοτικών υπαλλήλων. Επιπλέον, χρήζει ιδιαίτερης φροντίδας και συντήρησης λόγω της πολυπλοκότητας αλλά και της ιδιαιτερότητάς του.

Συνολικά έχουν επιλεγεί 17 χώροι πρασίνου (βλέπε εικόνα), εκ των οποίων οι περισσότεροι αποτελούν το κυρίως κομμάτι του αστικού πρασίνου του Δήμου (Πάρκο Καραολή και Δημητρίου, Πάρκο Αγ. Τριάδας, Π.Χ. Νέας Ελβετίας).

Πιο συγκεκριμένα,

Οι τοπικές μονάδες ελέγχου θα εγκατασταθούν στις παρακάτω περιοχές:

- ΑΛΣΟΣ ΑΓΙΑΣ ΤΡΙΑΔΑΣ
- ΠΑΡΚΟ ΚΑΡΑΟΛΗ ΚΑΙ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ(ΦΟΡΜΙΩΝΟΣ-ΦΛΕΜΙΝΓΚ)
- ΠΛΑΤΕΙΑ ΒΥΖΑΝΤΙΟΥ
- ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΒΥΡΩΝΑ
- ΘΕΑΤΡΟ ΒΡΑΧΩΝ

Οι τοπικές μονάδες ελέγχου πρέπει να επικοινωνούν ασύρματα μέσω του δικτύου LoraWan, με τον κεντρικό σταθμό και να εκτελούν τα προγράμματα που εντέλλεται αυτός.

Επιπλέον, στη συνέχεια, θα επικοινωνούν ασύρματα με τεχνολογία LoraWan με τις απομακρυσμένες μονάδες φρεατίων, θα ελέγχουν καλωδιακά τις ηλεκτροβάνες του χώρου πρασίνου στο οποίο είναι εγκατεστημένες και θα συλλέγουν πληροφορίες πίεσης και παροχής από τα ανάλογα αισθητήρια.

Οι απομακρυσμένες μονάδες φρεατίων θα εγκατασταθούν στις παρακάτω περιοχές, για να συνδεθούν με το υπάρχον αρδευτικό δίκτυο:

1. ΠΛΑΤΕΙΑ ΑΓΙΟΥ ΛΑΖΑΡΟΥ (1 ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ 6Χ6 Ο/Ι)
2. ΠΛΑΤΕΙΑ ΒΑΤΟΥΡΙΔΗ (1 ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ 8Χ8 Ο/Ι)
3. ΑΛΣΟΣ ΑΝΑΛΗΨΗΣ (1 ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ 6Χ6 Ο/Ι)
4. ΠΛΑΤΕΙΑ ΗΡΩΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΟΥ (1 ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ 8Χ8 Ο/Ι)
5. ΠΛΑΤΕΙΑ ΛΑΔΑ (1 ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ 6Χ6 Ο/Ι)
6. ΠΑΡΚΟ ΚΑΡΑΟΛΗ ΚΑΙ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ (ΜΥΣΙΑΣ - ΦΟΡΜΙΩΝΟΣ) (1 ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ 8Χ8 Ο/Ι + ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ 7/1 Ι/Ο)
7. ΠΑΡΚΟ ΚΑΡΑΟΛΗ ΚΑΙ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ (ΦΛΕΜΙΝΓΚ - ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ) (1 ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ 6Χ6 Ο/Ι)
8. ΠΛΑΤΕΙΑ ΦΑΤΣΕΑ(1 ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ 6Χ6 Ο/Ι)
9. ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΝΕΑΣ ΕΛΒΕΤΙΑΣ (1 ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ 4Χ4 Ο/Ι)
10. ΠΛΑΤΕΙΑ ΛΟΥΙΖΑΣ (1 ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ 4Χ4 Ο/Ι)
11. ΠΛΑΤΕΙΑ ΠΑΠΑΓΟΥ (1 ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ 4Χ4 Ο/Ι)
12. ΠΛΑΤΕΙΑ ΑΝΑΠΗΡΙΚΑ (1 ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ 4Χ4 Ο/Ι)
13. ΘΕΑΤΡΟ ΒΡΑΧΩΝ(2 ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΦΡΕΑΤΙΟΥ 6Χ6 Ο/Ι + 1 ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ 8Χ8 Ο/Ι)
14. ΠΟΛΥΧΩΡΟΣ ΕΡΓΑΝΗΣ(2 ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ 6Χ6 Ο/Ι)

Οι απομακρυσμένες μονάδες φρεατίων θα εγκατασταθούν επί γαλβανισμένου ιστού, θα τροφοδοτούνται με ηλιακή ενέργεια, θα ελέγχουν τις ηλεκτροβάνες του χώρου ευθύνης τους και θα συλλέγουν πληροφορίες πίεσης και παροχής από τα ανάλογα αισθητήρια. Απομακρυσμένες μονάδες θα εγκατασταθούν σε αντλιοστάσια – γεωτρήσεις και θα συλλέγουν πληροφορίες από

22PROC011758303 2022-12-07

τα αισθητήρια στάθμης, πίεσης, παροχής και ροής από τα ανάλογα αισθητήρια. Επίσης για την σωστή λειτουργία του συστήματος προβλέπονται κι οι απαραίτητοι αναμεταδότες σήματος.

Πριν την εγκατάσταση του συστήματος ελέγχου, πρέπει να πραγματοποιηθεί αυτοψία και επιτόπιες επισκέψεις στους προς αναβάθμιση χώρους, προκειμένου να αξιολογηθεί η κατάσταση των σωληνώσεων και όλων των εξαρτημάτων άρδευσης και έπειτα, θα γίνουν όλες οι απαραίτητες εργασίες αποκατάστασης και βελτίωσης της κατάστασης του υπάρχοντος αρδευτικού δικτύου, προκειμένου την απρόσκοπτη λειτουργία και εποπτεία μέσω των σταθμών ελέγχου.

Επισήμανση : Στο στάδιο υποβολής οικονομικής προσφοράς από κάθε ενδιαφερόμενο για την ομάδα Α του υποέργου 2, απαιτείται επίσκεψη ώστε να διαπιστωθεί η κατάσταση των συστημάτων άρδευσης και να προβλεφθούν περιληφθούν οι απαραίτητες εργασίες αποκατάστασης-βελτίωσης για την εύρυθμη λειτουργία των συστημάτων άρδευσης.

ΟΜΑΔΑ Β: Σύστημα Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων - Εφαρμογή Διαχείρισης Συντήρησης Οχημάτων

Σύστημα 1: ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΟΛΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

Πρόκειται για την προμήθεια συστήματος τηλεματικής για την διαχείριση του στόλου των οχημάτων του Δήμου Βύρωνα σε πραγματικό χρόνο μέσω διαδικτυακής εφαρμογής τηλεματικής, ώστε το γραφείο κίνησης του Δήμου, που θα το χειρίζεται, να έχει τον καθημερινό έλεγχο σε μια σειρά από διαδικασίες/ενέργειες που πραγματοποιούνται. Επίσης θα έχει τη δυνατότητα να παρακολουθεί και να ενημερώνεται άμεσα και ανά πάσα στιγμή από οποιονδήποτε υπολογιστή με δυναμικούς χάρτες για τα οχήματα και τις πληροφορίες που καταγράφονται στο σύστημα, καθώς επίσης και να παρακολουθεί την στάθμη καυσίμου των οχημάτων σε πραγματικό χρόνο με την εγκατάσταση ειδικού μη παρεμβατικού εξοπλισμού στα οχήματα.

Το σύστημα θα περιλαμβάνει :

- Εξοπλισμό οχήματος,
 - Εφαρμογή Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων όπως περιγράφονται παρακάτω.
- Η εφαρμογή Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων, πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα παρακολούθησης και ενημέρωσης σε πραγματικό χρόνο της θέσης και των δρομολογίων των οχημάτων και των οδηγών.

Το Σύστημα Τηλεματικής Επιτήρησης και Διαχείρισης Στόλου οχημάτων του Δήμου θα πρέπει να:

- αποτελεί μια πλήρη λύση για την παρακολούθηση του στόλου και τον έλεγχο της ακριβούς θέσης των οχημάτων που τον αποτελούν (διεύθυνση, προσανατολισμός κίνησης), της κατάστασής τους (σε κίνηση/ στάση, κατάσταση ψηφιακών εισόδων – π.χ. πόρτα ανοιχτή/κλειστή κ.α.) καθώς και άλλων παραμέτρων, όπως ταχύτητα κίνησης, θερμοκρασία κινητήρα, στάθμη καυσίμων.
- παρέχει δυνατότητα ενημέρωσης όταν το όχημα εισέλθει/ εξέλθει από τα όρια μιας γεωγραφικής περιοχής.
- έχει τη δυνατότητα να παράγει στατιστικά για τη βελτιστοποίηση του σχεδιασμού των δρομολογίων και της χρήσης των οχημάτων.
- δημιουργεί αναφορές παραγωγικότητας, όπως αναφορά διαδρομών και χρόνων (χιλιομετρικές αποστάσεις και διάρκεια διαδρομών) για ομάδες ή μεμονωμένα οχήματα, πιθανές προβληματικές συσκευές, στάθμη καυσίμων.

Αντικείμενο

Αντικείμενο της εν λόγω δράσης είναι η προμήθεια συστήματος τηλεματικής για την διαχείριση του στόλου των οχημάτων του Δήμου Βύρωνα σε πραγματικό χρόνο μέσω διαδικτυακής εφαρμογής τηλεματικής. Το υπό προμήθεια σύστημα συνολικά (εξοπλισμός και λογισμικό) απαιτείται να περιλαμβάνει τις παρακάτω λειτουργίες :

Για την Απεικόνιση και Διαχείριση Διαδρομών και Οχημάτων

- Απεικόνιση τρέχουσας θέσης και κατάστασης του οχήματος (εν κινήσει, σε στάση, κατεύθυνση κίνησης, ταχύτητα κλπ) στο χάρτη σε πραγματικό χρόνο.
- Υποστήριξη πολλαπλών χαρτών που απεικονίζουν ο καθένας ομάδες οχημάτων, μετά από επιλογή του χρήστη.
- Απεικόνιση ενημερώσεων κατάστασης και ειδικών συμβάντων όπως εκκίνηση οχήματος (μίζα ανοιχτή), σβήσιμο οχήματος (μίζα κλειστή), υπέρβαση ορίου ταχύτητας, ολοκλήρωση εργασίας,
- Απεικόνιση ενημερώσεων εισόδου/εξόδου των οχημάτων από προκαθορισμένων από τον χρήστη γεωγραφικών περιοχών και άφιξής τους σε σημεία ενδιαφέροντος.
- Απεικόνιση των διαδρομών επιλεγμένων οχημάτων για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα στον χάρτη. Δυνατότητα επίδειξης της διαδρομής και των συμβάντων της βήμα-βήμα.
- Ιστορικότητα όλων των στοιχείων και αναφορών (δρομολόγια, στάσεις, χιλιόμετρα κ.λπ.), τόσο συγκεντρωτικά όσο και για συγκεκριμένες χρονικές περιόδους.
- Εισαγωγή και Διαχείριση σημείων ενδιαφέροντος (πελάτες, προμηθευτές, στάσεις κλπ) με πλήρη ενημέρωση της διέλευσης και της παραμονής των οχημάτων σε κάθε σημείο.
- Εισαγωγή και Διαχείριση γεωγραφικών περιοχών με πλήρη ενημέρωση της εισόδου-εξόδου κάθε οχήματος από τις γεωγραφικές περιοχές.
- Ικανότητα να συλλέγει και αποθηκεύει τις πληροφορίες διαδρομής σε περίπτωση που δεν δύναται να τις αποστείλει αυτόματα λόγω μη διαθέσιμης υπηρεσίας GPRS στη περιοχή. Η εκπομπή των πληροφοριών προς τον κεντρικό εξυπηρετητή θα πρέπει να γίνεται αυτόματα μόλις υπάρξει διαθέσιμη υπηρεσία GPRS.

Για την Διαχείριση Οχημάτων, Οδηγών, Διοικητικών Εγγράφων και Αναφορών

- Δυνατότητα προσθήκης/διαγραφής οχημάτων, οδηγών και ταξινόμησής τους σε ομάδες που θα καθορίζει ο χρήστης.

- Τήρηση Καρτέλας Οχήματος με όλη την απαιτούμενη πληροφόρηση όπως στοιχεία τύπο/κατηγορία οχήματος, στοιχεία ασφάλειας συντήρησης, αρχεία επισκευών, ημερομηνίες ΚΤΕΟ, λήξη ασφάλειας και λοιπών αδειών, ατυχημάτων, καταναλώσεων καυσίμου κλπ.
 - Δυνατότητα αυτοματοποιημένων ενημερώσεων σχετικών με μελλοντικούς τακτικούς ελέγχους, συντηρήσεις, ανανεώσεις ασφαλειών και τελών κλπ.
- Να παράγει Αναφορές με στατιστικά στοιχεία όπως:
- Αναφορά των γεγονότων (μίξα ανοιχτή/κλειστή, είσοδος σε γεωγραφική περιοχή, άφιξη σε σημείο ενδιαφέροντος κ.α.)
 - Αναφορά χιλιομέτρων και χρόνων οδήγησης οχήματος ανά ημέρα, για επιλεγμένη από τον χρήστη χρονική περίοδο και παρουσίαση συνολικών αποτελεσμάτων.
- Επιπλέον πρέπει να περιλαμβάνει :
- Δυνατότητα δημιουργίας απαραίτητων αναφορών διαχείρισης του στόλου.
 - Δυνατότητα προσθήκης νέων αισθητήρων (έλεγχος καυσίμων, κιτ οδηγού, συναγερμός έκτακτης ανάγκης, can bus, αισθητήρες θυρών κ.α.)
 - Δυνατότητα προσθήκης και διασύνδεσης υποσυστημάτων όπως π.χ. έλεγχος βάρους κάδου, διασύνδεση οθόνης, σύστημα εκτύπωσης κ.α.)

Συσκευή τηλεματικής

Ο Δήμος διαθέτει τα οχήματα που περιγράφονται στον παρακάτω πίνακα και στα οποία θα εγκατασταθούν οι τερματικές συσκευές τηλεματικής καθώς και οι συσκευές για την παρακολούθηση των καυσίμων τους.

α/α οχήματος	Μάρκα & τύπος Οχήματος	Κατηγορία Οχήματος	Ετος 1ης Κυκλοφ.	Τύπος καυσίμου
1	MERCEDES 1828	Απορ/ρο	23/09/2008	Φυσικό Αερ.
2	MERCEDES 1828	Απορ/ρο	23/09/2008	Φυσικό Αερ.
3	DAF	Υδροφόρο	28/04/2010	Πετρέλαιο
4	DAF	Υδροφόρο	27/04/2010	Πετρέλαιο
5	HAKO citymaster 1200	σάρωθρο	07/07/2010	Πετρέλαιο
6	DAF CF85430	Φορτηγό μεταφοράς container	03/11/2006	Πετρέλαιο
7	MERCEDES	Απορ/ρο	10/05/2010	Πετρέλαιο
8	MERCEDES	Απορ/ρο	10/05/2010	Πετρέλαιο
9	MERCEDES	Απορ/ρο	10/05/2010	Πετρέλαιο
10	MERCEDES	Απορ/ρο	10/05/2010	Πετρέλαιο
11	MERCEDES 1922 K	Απορ/ρο	27/04/1990	Πετρέλαιο
12	MERCEDES 1922 K	Απορ/ρο	28/09/1993	Πετρέλαιο
13	SUZUKI SWIFT	Επιβατηγό	09/12/2010	Βενζίνη
14	IVECO 100 E 18	Φορτηγό	28/09/1993	Πετρέλαιο
15	IVECO 150 E 18	Φορτηγό	08/12/1993	Πετρέλαιο
16	MERCEDES	Απορ/ρο	10/05/2010	Πετρέλαιο
17	NISSAN	καλαθοφόρο	07/07/2010	Πετρέλαιο
18	DAF	Καδοπλυντήριο	28/06/2010	Πετρέλαιο
19	FORD	φορτηγό ανατρεπ.	06/07/2010	Βενζίνη
20	RAVO	Σάρωθρο	-	Πετρέλαιο
21	MERCEDES 814	Απορ/ρο	18/06/1996	Πετρέλαιο
22	MERCEDES 1520	Απορ/ρο	18/06/1996	Πετρέλαιο
23	MERCEDES 1520	Απορ/ρο	18/06/1996	Πετρέλαιο
24	HYUNDAI MOTOR	Επιβατηγό	10/02/2004	Βενζίνη
25	SUZUKI Jimny 1,3	επιβατηγό Jeep	14/09/2010	Βενζίνη
26	OPEL AG 6083 F7	Φορτηγό	15/09/2010	Βενζίνη
27	HAKO citymaster 2000	σαρωθρο	28/09/2010	Πετρέλαιο
28	MERCEDES 2051	Φορτηγό Tractor, Ρυμουλκ. 6 τροχών	12/10/2010	Πετρέλαιο
29	SKODA FABIA	Επιβατηγό	19/07/2004	Βενζίνη

30	SKODA FABIA	Επιβατηγό	19/07/2004	Βενζίνη
31	MERCEDES 1523	Απορ/ρο	26/01/2001	Πετρέλαιο
32	MERCEDES 1523	Απορ/ρο	26/01/2001	Πετρέλαιο
33	MERCEDES 1523	Απορ/ρο	26/01/2001	Πετρέλαιο
34	MITSUBISHI L 200002	Φορτηγό	27/06/2000	Βενζίνη
35	MITSUBISHI L 200002	Φορτηγό	17/06/2000	Βενζίνη
36	MITSUBISHI L 200002	Φορτηγό	05/03/2002	Βενζίνη
37	YAMAHA	Δίκυκλο	17/01/2002	Βενζίνη
38	MERCEDES 3335 S	Φορτηγό Tractor, Ρυμουλκ. 6 τροχών	02/05/2001	Πετρέλαιο
39	MERCEDES 3335 S	Φορτηγό Tractor, Ρυμουλκ. 6 τροχών	02/05/2001	Πετρέλαιο
40	NISSAN ATLEON 165	Καλοθοφόρο	05/11/2002	Πετρέλαιο
41	MERCEDES 1318	Απορ/ρο	06/08/2004	Πετρέλαιο
42	MERCEDES 1318	Απορ/ρο	06/08/2004	Πετρέλαιο
43	DAF FA LF 45.220E 12271	Φορτηγό	29/09/2004	Πετρέλαιο
44	DAF FA LF 45.220E 12271	Φορτηγό	29/09/2004	Πετρέλαιο
45	OPEL AG 6083 F7	Φορτηγό	11/08/2004	Βενζίνη
46	OPEL AG 6083 F7	Φορτηγό	11/08/2004	Βενζίνη
47	FIAT IVECO 65 C 15	Απορ/ρο	14/10/2004	Πετρέλαιο
48	DAF JET 40EH	Καδοπλυντήριο	07/10/2004	Πετρέλαιο
49	BOBCAT S130	Φορτωτής	27/08/2004	Πετρέλαιο
50	JCB 3CXSM4T	Εκκαφέας-Φορτωτής	12/10/2004	Πετρέλαιο
51	PIAGGIO PORTER MAXI	Φορτηγό	29/09/2004	Βενζίνη
52	PIAGGIO PORTER MAXI	Φορτηγό	29/09/2004	Βενζίνη
53	PIAGGIO PORTER MAXI	Φορτηγό	29/09/2004	Βενζίνη
54	PIAGGIO	Φορτηγό	29/09/2004	Βενζίνη
55	PIAGGIO S 85LP	Φορτηγό	29/09/2004	Βενζίνη
56	PIAGGIO PORTER MAXI	Φορτηγό	29/09/2004	Βενζίνη
57	PIAGGIO	Φορτηγό	29/09/2004	Βενζίνη
58	PIAGGIO	Φορτηγό	29/09/2004	Βενζίνη
59	PIAGGIO	Φορτηγό	30/09/2004	Βενζίνη
60	PIAGGIO	Φορτηγό	30/09/2004	Βενζίνη
61	MERCEDES	Λεωφορείο	21/07/2006	Πετρέλαιο
62	SUZUKI SWIFT	Επιβατηγό	09/12/2010	Βενζίνη
63	MERCEDES	Λεωφορείο	29/09/2004	Πετρέλαιο
64	MERCEDES	Λεωφορείο	29/09/2004	Πετρέλαιο
65	MERCEDES	Λεωφορείο	29/09/2004	Πετρέλαιο
66	MERCEDES	Λεωφορείο	29/09/2004	Πετρέλαιο
67	MERCEDES	Λεωφορείο	29/09/2004	Πετρέλαιο
68	MERCEDES	Λεωφορείο	29/09/2004	Πετρέλαιο
69	MERCEDES	Λεωφορείο	29/09/2004	Πετρέλαιο
70	MERCEDES	Λεωφορείο	29/09/2004	Πετρέλαιο
71	MERCEDES	Λεωφορείο	04/11/2010	Πετρέλαιο
72	MERCEDES	Λεωφορείο	04/11/2010	Πετρέλαιο
73	MERCEDES	Λεωφορείο	29/11/2010	Πετρέλαιο

74	MERCEDES	22PROC011758303 2022-12-07	29/11/2010	Πετρέλαιο
75	MAGIRUS	Πυροσβεστικό	22/09/2009	Πετρέλαιο
76	FORD	Λεωφορείο Σχολικό	28/04/1999	Πετρέλαιο
77	MERCEDES	Λεωφορείο Σχολικό	15/09/2008	Πετρέλαιο
78	FIAT PUNTO	Επιβατηγό	31/01/2002	Βενζίνη
79	RAVO 540 i-series STH	Σάρωθρο	10/12/2019	Πετρέλαιο

Η συσκευή τηλεματικής πρέπει να διαθέτει υποστήριξη εντοπισμού θέσεως και συνδεσιμότητα GSM. Σε περίπτωση απώλειας σύνδεσης, η συσκευή πρέπει να αποθηκεύει τα δεδομένα και μόλις επανέλθει η σύνδεση να τα στέλνει στο σύστημα μέσω GPRS.

Η συσκευή αυτή πρέπει να είναι ιδανική για τον εντοπισμό θέσεως και την τηλεματική παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο και να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε οποιοδήποτε είδος οχήματος ακόμη και σε παλαιότερης τεχνολογίας οχήματα. Ακόμα είναι σημαντικό να παρέχεται η δυνατότητα απομακρυσμένης ρύθμισης των βασικών λειτουργικών δυνατοτήτων της συσκευής, όπως για παράδειγμα ο ρυθμός αποστολής στιγμάτων. Πιο αναλυτικά η συσκευή πρέπει να :

- φέρει πιστοποίηση CE.
- φέρει πιστοποίηση E-MARK.
- διαθέτει ενσωματωμένο Σύστημα Προσδιορισμού Θέσης , το οποίο θα παρέχει ανά πάσα στιγμή και σε πραγματικό χρόνο τη γεωγραφική θέση του οχήματος πάνω σε ψηφιακό γεωγραφικό υπόβαθρο, ακόμη και όταν βρεθεί και εκτός γεωγραφικών ορίων του Δήμου Βύρωνα.
- επικοινωνεί με δίκτυο εταιρείας κινητής τηλεφωνίας ώστε να στέλνει τα δεδομένα στην εφαρμογή τηλεματικής.
- διαθέτει συμπαγή και ανθεκτική κατασκευή.
- υποστηρίζει την απομακρυσμένη αναβάθμιση του software της συσκευής.
- υποστηρίζει την απομακρυσμένη διαχείριση και ρύθμιση παραμέτρων αυτής.
- συνδέεται με τη μηχανή του οχήματος για την καταγραφή του αν είναι ανοιχτή ή κλειστή.
- ρευματοδοτείται από το όχημα. Θα πρέπει να διαθέτει όμως και εσωτερική επαναφορτιζόμενη μπαταρία που να επιτρέπει την λειτουργία της συσκευής σε περίπτωση διακοπής της παροχής ρεύματος.
- διαθέτει LEDs για την απεικόνιση της λειτουργίας του GPS και του GPRS.
- υποστηρίζει τη μελλοντική διασύνδεσή της με περισσότερους αισθητήρες με σκοπό τη μελλοντική αναβάθμιση των υπηρεσιών που λαμβάνουν τα στελέχη με περισσότερα δεδομένα χρήσης και λειτουργίας των οχημάτων.
- έχει την ικανότητα να συλλέγει και αποθηκεύει τις πληροφορίες διαδρομής σε περίπτωση που δεν δύναται να τις αποστέλλει αυτόματα λόγω μη διαθέσιμης υπηρεσίας GPRS στη περιοχή. Η εκπομπή των πληροφοριών προς τον κεντρικό εξυπηρετητή θα γίνεται αυτόματα μόλις υπάρξει διαθέσιμη υπηρεσία GPRS.
- έχει τάση λειτουργίας 10-32 Volt.
- να αντέχει κατά την λειτουργία του σε θερμοκρασίες από -20 °C έως +60°C περίπου.
- Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον για 2 έτη.
- Το κόστος για την παροχή τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας (GPRS) θα βαρύνει τον Ανάδοχο τουλάχιστον για δυό (2) έτη μετά υλοποίηση του συστήματος

Εξοπλισμός παρακολούθησης στάθμης καυσίμων οχημάτων

Ο αισθητήρας στάθμης καυσίμων θα πρέπει να εγκατασταθεί με μη παρεμβατικό τρόπο στα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά συστήματα του οχήματος, για την αποφυγή δημιουργίας προβλημάτων ασφαλείας στα οχήματα του Δήμου.

Θα πρέπει να επικοινωνεί με την συσκευή τηλεματικής παρακολούθησης ώστε μέσω αυτής να στέλνονται οι μετρήσεις και να είναι δυνατή η απεικόνιση των δεδομένων στην εφαρμογή τηλεματικής.

Η συσκευή για να είναι λειτουργική και αποτελεσματική για το Δήμο Βύρωνα πρέπει να έχει τις εξής προδιαγραφές:

- Δυνατότητα μέτρησης στάθμης καυσίμου σε πραγματικό χρόνο.
- Τάση λειτουργίας 10-36 Volt.
- να αντέχει κατά την λειτουργία του σε θερμοκρασίες από -30 °C έως +85°C περίπου.
- Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον για 2 έτη.
- Ο Ανάδοχος απαιτείται να καλύπτει την συντήρηση αυτών των συσκευών, κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας / συντήρησης .

Λογισμικό Τηλεματικής Διαχείρισης Οχημάτων

Το λογισμικό που συνοδεύει το υλικό στη λειτουργία του αφορά σε διαδικτυακή εφαρμογή τηλεματικής διαχείρισης η οποία δίνει τη δυνατότητα παρακολούθησης και διαχείρισης του στόλου των οχημάτων άμεσα, ανά πάσα στιγμή και σε πραγματικό χρόνο από οποιονδήποτε υπολογιστή. Η εφαρμογή θα προσφέρει εξαγωγή πληροφοριών σε πραγματικό χρόνο, αποθήκευση αυτών και διαθεσιμότητα διαχείρισής τους.

Η εφαρμογή πρέπει να είναι προσβάσιμη από οποιοδήποτε σημείο με τη χρήση ενός περιηγητή ιστού (Browser) και να έχει κατασκευαστεί με εργαλεία τελευταίας γενιάς για να εγγυάται μέγιστη λειτουργικότητα και ταχύτητα διαχείρισης.

Ο χρήστης πρέπει να έχει τη δυνατότητα να παρακολουθεί και να ενημερώνεται άμεσα και ανά πάσα στιγμή από οποιονδήποτε υπολογιστή με δυναμικούς χάρτες για τα οχήματα και τις πληροφορίες που καταγράφονται. Όλες οι πληροφορίες της εφαρμογής πρέπει να ανανεώνονται αυτόματα.

Η εφαρμογή τηλεματικής για το σύστημα λειτουργική και αποτελεσματική πρέπει να καλύπτει κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα:

- Λειτουργία εφαρμογής μέσα από περιβάλλον περιηγητή internet (web browser), χωρίς να είναι απαραίτητη η εγκατάσταση εφαρμογής πελάτη.
- Παρακολούθηση οχημάτων σε πραγματικό χρόνο (on-line) με απεικόνιση της ακριβούς θέσης του οχήματος σε επίπεδο δρόμου.
- Προβολή του χάρτη με εντοπισμό και απεικόνιση των οχημάτων.
- Παρακολούθηση οχήματος. Επιλογή οχήματος ή οχημάτων και παρακολούθηση της τροχιάς τους στο χάρτη σε πραγματικό χρόνο.
- Αναπαραγωγή παλαιότερων δρομολογίων οποιασδήποτε χρονικής περιόδου στον χάρτη με απεικόνιση θέσης, χρόνου στάσεων και ταχύτητας ανά σημείο.
- Δυνατότητα αναπαραγωγής ιστορικού, με λειτουργίες όπως αναπαραγωγή, παύση, σταμάτημα, γρήγορη μετάβαση σε προηγούμενο ή επόμενο σημείο και ταυτόχρονη απεικόνιση των οντοτήτων και του χρόνου στο χάρτη.
- Προβολή λίστας οχημάτων – χρηστών για εύκολη και γρήγορη επιλογή και αναζήτηση.
- Προβολή του χάρτη με εντοπισμό και απεικόνιση των οχημάτων – χρηστών.
- Μεγέθυνση και σμίκρυνση χάρτη.
- Εμφάνιση συγκεκριμένων οχημάτων – χρηστών στο χάρτη.
- Στο χάρτη, προβολή βέλους κατεύθυνσης της κίνησης του οχήματος σε πραγματικό χρόνο.
- Δυνατότητα παραγωγής στατιστικών καταναλώσεων οχημάτων ανά όχημα και ανά τύπο οχήματος.
- Εμφάνιση οντοτήτων σε γραφικό περιβάλλον χαρτών (π.χ. δρόμοι).
- Διαχείριση σημείων ενδιαφέροντος σε κατηγορίες, μαζική εισαγωγή σημείων ενδιαφέροντος ή εισαγωγή με διεύθυνση ή από τον χάρτη.
- Δυνατότητα αντιστοίχισης δρομολογίων με σημεία ενδιαφέροντος.
- Δυνατότητα εισαγωγής σημείων έναρξης και λήξης δρομολογίων.
- Δυνατότητα δημιουργίας δρομολογίων (αφετηρία, τέρμα, στάσεις δρομολογίου).
- Δυνατότητα χρονικού προσδιορισμού ημερομηνίας εκτέλεσης δρομολογίου και αντιστοίχισης με όχημα.
- Δυνατότητα δημιουργίας λογαριασμών χρηστών και διαχειριστών με διαφορετικά δικαιώματα για τον καθένα .
- Δυνατότητα παρακολούθησης (μέτρησης) σε πραγματικό χρόνο της στάθμης καυσίμων των οχημάτων.
- Δυνατότητα επιλογής χρονικού διαστήματος για την απεικόνιση (διαγραμματικά και σε μορφή πίνακα) της στάθμης καυσίμων.
- Συναγερμοί ταχύτητας.
- Συναγερμοί εξόδου - εισόδου οχήματος σε/από περιοχή.
- Αναφορά χρόνου λειτουργίας οχήματος.
- Αναφορά σημείων και διάρκειας στάσεων οχήματος.
- Αναφορά σημείων και διάρκειας αδράνειας οχήματος.
- Αναφορά συνολικών διανυθέντων χιλιομέτρων οχήματος ή κατηγορίας οχημάτων, για χρονικά διάστημα που επιθυμεί ο χρήστης.
- Συγκεντρωτικό δελτίο κίνησης οχημάτων.
- Ημερολόγιο συναγεμίων ταχύτητας οχημάτων.
- Ημερολόγιο επισκέψεων σε σημεία ενδιαφέροντος.
- Αναφορά μέγιστης ταχύτητας οχήματος ανά ημέρα.
- Στάθμη καυσίμου σε μορφή πίνακα και διαγράμματος.
- Συγκεντρωτική αναφορά στόλου ανά όχημα και ημέρα με δεδομένα όπως ώρα έναρξης, ώρα λήξης, πλήθος δρομολογίων οχήματος, χρόνος στάσης με ανοιχτή και κλειστή μηχανή, πλήθος στάσεων με ανοιχτή και κλειστή μηχανή, διανυθέντα χιλιόμετρα, μέγιστη ταχύτητα, μέση ταχύτητα.
- Όλες οι αναφορές να μπορούν να εξαχθούν σε αρχεία τύπου: EXCEL, .csv κλπ.

Ο Ανάδοχος απαιτείται να περιγράψει αναλυτικά την λύση που προσφέρει και τα είδη των χαρτών που υποστηρίζονται από την εφαρμογή του. Επισημαίνεται ότι όλα τα κόστη λειτουργίας και χρήσης του γεωγραφικού υπόβαθρου που θα προκύψουν κατά την λειτουργία του συστήματος κατά τις περιόδους υλοποίησης και εγγύησης καλής λειτουργίας / συντήρησης θα επιβαρύνουν τον Ανάδοχο.

Όλος ο υπό προμήθεια εξοπλισμός θα είναι καινούριος, αμεταχείριστος, άριστης ποιότητας και θα πληρεί τις προδιαγραφές και τα τεχνικά χαρακτηριστικά που προβλέπονται από την παρούσα τεχνική έκθεση.

Οι εργασίες εγκατάστασης και παραμετροποίησης του λογισμικού οχήματος καθώς και η εγκατάσταση του λογισμικού συστήματος, των εφαρμογών τηλεματικής και αναφορών, των πρωτοκόλλων επικοινωνίας και όλων των λοιπών συστημάτων της εφαρμογής θα γίνουν από εξειδικευμένο συνεργείο του αναδόχου.

Σύστημα 2 : ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

Πρόκειται για την προμήθεια εφαρμογής διαχείρισης συντήρησης του στόλου οχημάτων του Δήμου, ώστε η αρμόδια Υπηρεσία να παρακολουθεί τις εργασίες συντήρησης του συνόλου των οχημάτων της, που πραγματοποιείται από συνεργείο του Δήμου είτε από συνεργαζόμενο εξωτερικό συνεργείο, παρακολουθώντας τα ανταλλακτικά που χρησιμοποιήθηκαν σε κάθε service, καθώς και την κατανάλωση καυσίμων ανά όχημα, να αρχειοθετεί τους οδηγούς και τα οχήματά του και να έχει τον έλεγχο λειτουργίας και συντήρησης του στόλου οχημάτων του.

Αντικείμενο

Αντικείμενο της δράσης είναι η προμήθεια εφαρμογής διαχείρισης της συντήρησης των οχημάτων του Δήμου, η οποία πρέπει κατ' ελάχιστο να δίνει την δυνατότητα στα αρμόδια στελέχη του :

- Να καταχωρούν τα services των οχημάτων του Δήμου, με όλα τα απαραίτητα στοιχεία για την παρακολούθησή τους (ημερομηνία, επωνυμία συνεργείου, ποσό που δαπανήθηκε, ανταλλακτικά που χρησιμοποιήθηκαν, κλπ).
- Να ενημερώνονται για τα επόμενα services οχημάτων με βάση το χρόνο ή τα χιλιόμετρα
- Να διαχειρίζονται τα αναλώσιμα και ανταλλακτικά της αποθήκης τους.
- Να ενημερώνονται για το κόστος των services για οποιοδήποτε χρονικό διάστημα ανά όχημα, ανά κατηγορία service, ανά κατηγορία οχήματος, ανά κατηγορία βλάβης, κτλ.
- Να καταχωρούν τον ανεφοδιασμό των οχημάτων με καύσιμα.
- Να ενημερώνονται για την κατανάλωση καυσίμων των οχημάτων.
- Να ενημερώνονται για την κατάσταση κατανάλωσης καυσίμων μηνός (reports που στέλνονται στην Περιφέρεια).
- Να καταχωρούν τα συμβάντα (ατυχήματα, παραβάσεις) που αφορούν σε οχήματα και οδηγούς.
- Να διαχειρίζονται τα έγγραφα οδηγών και οχημάτων, και να ενημερώνονται για τις ημερομηνίες λήξης των εγγράφων.
- Να καταχωρούν το ποσό που δαπανήθηκε για κάθε service και να ενημερώνονται για τα χρηματικά υπόλοιπα των συμβάσεων που έχει συνάψει ο Δήμος με τα συνεργαζόμενα συνεργεία.
- Να εκδίδουν εντολές εργασίας.
- Να παράγουν γραφήματα με συγκεντρωτικά στοιχεία.

Οι χρήστες του συστήματος ανάλογα με τα δικαιώματα πρόσβασης που θα έχουν, πρέπει να μπορούν είτε να καταχωρούν και να επεξεργάζονται δεδομένα είτε να βλέπουν μόνο τα στατιστικά στοιχεία για τη λήψη αποφάσεων.

Το λογισμικό απαιτείται να είναι πλήρως παραμετρικό, ώστε οι εξουσιοδοτημένοι χρήστες και οι διαχειριστές του συστήματος να έχουν τη δυνατότητα να εισάγουν :

- Νέα οχήματα και να δημιουργούν και να επεξεργάζονται τις καρτέλες οχημάτων.
- Τα στοιχεία συνεργείων και των συμβάσεων με αυτά.
- Κατηγορίες services.
- Κατηγορίες τιμολογίων.
- Κατηγορίες ανταλλακτικών και τα ανταλλακτικά που διαθέτουν και προμηθεύονται.
- Κατηγορίες εργασιών.
- Τύπους εγγράφων οδηγών και οχημάτων.
- Τύπους παραβάσεων .
- Στοιχεία οδηγών και επιβαινόντων επιβατών.

Διαχείριση και παρακολούθηση των συντηρήσεων που πραγματοποιούνται στα οχήματα

Οι χρήστες της εφαρμογής πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να παρακολουθούν και να διαχειρίζονται τις εργασίες συντήρησης των οχημάτων, καταχωρώντας όλα τα απαραίτητα στοιχεία και να προχωρούν σε προγραμματισμό τακτικής συντήρησης και έκδοση εντολών εργασίας.

Θα πρέπει να μπορούν να καταχωρούν κατ'ελάχιστο :

- Την εντολή εργασίας.
- Την κατηγορία του service.
- Το συνεργαζόμενο συνεργείο που θα πραγματοποιήσει το service ή το συνεργείο του Δήμου.
- Την σχετική Σύμβαση με το ποσό.
- Την ημερομηνία εισόδου του οχήματος στο συνεργείο.
- Την ημερομηνία εξόδου του οχήματος από το συνεργείο.
- Την ημερομηνία τιμολογίου.
- Τον αριθμό τιμολογίου.
- Τις κατηγορίες και το κόστος των ανταλλακτικών που χρησιμοποιήθηκαν.
- Τις κατηγορίες και το κόστος εργασιών που παραγματοποιήθηκαν.
- Να εισάγουν το τιμολόγιο σε μορφή .pdf.
- Τα χιλιόμετρα χιλιομετρητή του οχήματος.

Ο χρήστης πρέπει να έχει την δυνατότητα αφού ορίσει στην εφαρμογή για κάθε κατηγορία service είτε τα χιλιόμετρα είτε το χρόνο για το επόμενο service , η εφαρμογή να τον ενημερώνει για το πότε χρειάζεται να επαναληφθεί το κάθε service του οχήματος.

Επίσης να του δίνεται η δυνατότητα επιλέγοντας ένα συγκεκριμένο όχημα, ή κάποιον τύπο οχήματος ή κάποια κατηγορία συντήρησης, ή κατηγορία τιμολογίου κλπ. και το χρονικό διάστημα για το οποίο θέλει να αντλήσει την πληροφορία, να ενημερώνεται για τις συντηρήσεις που έχουν πραγματοποιηθεί με όποια στοιχεία απαιτούνται και για το κόστος αυτών.

Διαχείριση εγγράφων οχημάτων και οδηγών

Οι χρήστες του συστήματος θα πρέπει να μπορούν να διαχειρίζονται τα έγγραφα οχημάτων και οδηγών.

Για το κάθε όχημα ή οδηγό θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα καταχώρησης των ημερομηνιών ισχύος των εγγράφων (έναρξη ισχύος και λήξη ισχύος). Τέτοιου είδους έγγραφα είναι για το όχημα :

- Η ασφάλειά του
- Το ΚΤΕΟ
- Η κάρτα καυσαερίων
- Ο ταχογράφος
- Οι πυροσβεστήρες

- Τα ανταλλακτικά κλπ.
- Και για τον οδηγό :
- Η άδεια οδήγησης
- Το δίπλωμα κλπ.

22PROC011758303 2022-12-07

Καταχωρώντας τις ημερομηνίες ισχύος για κάθε ένα από τα παραπάνω ο χρήστης θα πρέπει να ενημερώνεται από την εφαρμογή για τα έγγραφα που χρειάζονται ανανέωση το επόμενο χρονικό διάστημα.

Διαχείριση και παρακολούθηση Καυσίμων Οχημάτων

Προκειμένου για την εύκολη και ορθή διαχείριση και παρακολούθηση του ανεφοδιασμού και των καταναλώσεων των καυσίμων των οχημάτων, η εφαρμογή απαιτείται να παρέχει στον χρήστη τουλάχιστον τις παρακάτω δυνατότητες :

- Καταχώρηση των στοιχείων ανεφοδιασμού των οχημάτων
- Ενημέρωση για τις καταναλώσεις και υπερκαταναλώσεις των οχημάτων
- Παροχή αναφορών κατανάλωσης καυσίμων οχημάτων με επιλογή χρονικού διαστήματος (και οπωσδήποτε ανά μήνα)
- Παροχή αναφορών κατανάλωσης καυσίμων οχημάτων αναλυτική
- Καταχώρηση των νόμιμων λίτρων που επιτρέπεται να καταναλώσουν τα οχήματα μηνιαίως
- Εμφάνιση και Εκτύπωση μηνιαίας κατανάλωσης καυσίμου με φίλτρα επιλογών και έλεγχο της προβλεπόμενης μηνιαίας κατανάλωσης
- Καταχώρηση Προβλεπόμενης Μηνιαίας Κατανάλωσης καυσίμου καθώς και εκτύπωση πίνακα υπέρβασης κατανάλωσης για έγκριση υπερκατανάλωσης

Διαχείριση και παρακολούθηση Συμβάσεων Δήμου με τα συνεργαζόμενα συνεργεία

Η εφαρμογή θα δίνει την δυνατότητα στους αρμόδιους υπαλλήλους, καταχωρώντας τα απαραίτητα στοιχεία της Σύμβασης, να διαχειρίζονται τις συμβάσεις που συνάπτει ο Δήμος με τα συνεργαζόμενα συνεργεία, ώστε στη συνέχεια εισάγοντας τα ποσά που δαπανήθηκαν σε κάθε συντήρηση, να παρακολουθούν το χρηματικό υπόλοιπο κάθε Σύμβασης. Τα στοιχεία που θα καταχωρούνται κατ' ελάχιστον είναι :

Για τα συνεργεία :

- Επωνυμία συνεργείου
- Διεύθυνση συνεργείου
- Όνομα υπεύθυνου
- Τηλέφωνο επικοινωνίας κτλ.

Για τις συμβάσεις :

- Τύπος Σύμβασης
- Ισχύς της Σύμβασης (ημερομηνία έναρξης και ημερομηνία λήξης ισχύος)
- Αριθμός πρωτοκόλλου
- Ποσό Σύμβασης

Όταν πραγματοποιείται μία συντήρηση, θα πρέπει να συσχετίζεται στην εφαρμογή με την αντίστοιχη Σύμβαση και το συνεργαζόμενο συνεργείο. Έτσι ο χρήστης καταχωρώντας το ποσό που δαπανήθηκε στην εν λόγω συντήρηση, θα μπορεί να παρακολουθεί μέσω αναφορών τι έχει δαπανηθεί σε κάθε συντήρηση και τι χρηματικό υπόλοιπο έχει σε κάθε Σύμβαση.

Παρακολούθηση συμβάντων και παραβάσεων

Ο χρήστης μέσα από την εφαρμογή πρέπει να έχει την δυνατότητα να καταχωρεί και να παρακολουθεί τυχόν συμβάντα, όπως ατυχήματα, παραβάσεις, κλπ. Σε αυτές τις περιπτώσεις πρέπει να μπορεί να καταχωρεί στοιχεία όπως :

- Το είδος του συμβάντος
- Την ημερομηνία και την ώρα που συνέβη
- Το όχημα
- Τον οδηγό
- Το κόστος
- Ποσοστό ευθύνης του οδηγού
- Παρατηρήσεις

Και εδώ θα πρέπει να παράγονται αναφορές επιλέγοντας ο χρήστης τι πληροφορία θέλει να αντλήσει, όπως ανά όχημα, ανά τύπο οχήματος, ανά τύπο συμβάντος, ανά οδηγό κλπ. επιλέγοντας το χρονικό διάστημα που τον ενδιαφέρει.

Επίσης ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να καταχωρήσει και νέα είδη συμβάντων.

Διαχείριση Αποθήκης αναλώσιμων και ανταλλακτικών

Ο χρήστης μέσα από την εφαρμογή πρέπει να έχει την δυνατότητα να καταχωρεί και να παρακολουθεί τα αναλώσιμα και ανταλλακτικά που προμηθεύεται για τις εργασίες που εκτελούνται από τα συνεργεία του Δήμου, καθώς και όσα χρησιμοποιήθηκαν σε κάθε συντήρηση του οχήματος. Έτσι θα μπορεί να παρακολουθεί πόσα έχει προμηθευτεί και πόσα έχει χρησιμοποιήσει ανά υλικό, με αποτέλεσμα να έχει μία ολοκληρωμένη εικόνα για την αποθήκη του. Εδώ ο χρήστης πρέπει να έχει την δυνατότητα να :

- Καταχωρεί υλικά, αναλώσιμα και ανταλλακτικά προς διαχείριση
- Να ορίζει κατώτατα όρια αποθέματος ανά υλικό και να ειδοποιείται για να προχωρά σε νέα παραγγελία.
- Να συνδέει την ανάληψη του υλικού με εργασίες συντήρησης
- Να έχει εικόνα των προμηθευόμενων υλικών
- Να έχει εικόνα των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν

- Να έχει εικόνα των αποθεμάτων ενός οχήματος στην αυτοθήκη
Και σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να παραγονται αναφορές για το χρονικό διάστημα που ο χρήστης θέλει να αντλήσει στοιχεία.

Παραγωγή Γραφημάτων για λήψη αποφάσεων

Η εφαρμογή θα πρέπει να παράγει γραφήματα μέσα από τα οποία τα στελέχη της Αναθέτουσας Αρχής να μπορούν να δουν τα απολογιστικά δεδομένα (με πλήθος και ποσοστά) που θα τους δίνουν πληροφορίες για την λειτουργία των οχημάτων του Δήμου (για παράδειγμα πόσα οχήματα είναι σε λειτουργία και πόσα βρίσκονται σε συντήρηση), τις συντηρήσεις τους (π.χ. το πλήθος και ποσοστό των συντηρήσεων ανά τύπο οχημάτων ή ανά τύπο συντήρησης), την κατανάλωση των καυσίμων τους (όπως ποια οχήματα έχουν υπερκατανάλωση) , για τα συμβάντα που έχουν λάβει χώρα, τα κόστη συνολικά που δαπανήθηκαν κατά τις συντηρήσεις τους (είτε έχει να κάνει με συντηρήσεις που εκτέλεσε ο Δήμος είτε με συντηρήσεις που έγιναν σε συνεργαζόμενα συνεργεία) και λοιπές πληροφορίες για το χρονικό διάστημα που θα έχουν επιλέξει, προσφέροντάς τους ένα πολύτιμο εργαλείο για την λήψη αποφάσεων.

Μητρώα -Παράμετροι εφαρμογής

Προκειμένου να επιτευχθεί η σωστή διαχείριση και παρακολούθηση όλων των παραπάνω και να μην υπάρχουν διπλοκαταχωρήσεις, κρίνεται αναγκαίο να διαθέτει η εφαρμογή τα απαραίτητα μητρώα οχημάτων, οδηγών, ανταλλακτικών κλπ., και ο χρήστης να έχει την δυνατότητα να καταχωρεί στοιχεία με επιλογή από λίστες τιμών. Έτσι όταν θέλει να καταχωρήσει για παράδειγμα την συντήρηση ενός οχήματος θα μπορεί να επιλέξει από λίστα που περιλαμβάνει τα είδη των συντηρήσεων, ή τα ανταλλακτικά που χρησιμοποίησε από την αντίστοιχη λίστα ανταλλακτικών , ή το συνεργείο στο οποίο θα μεταβεί το όχημα για συντήρηση να το επιλέγει από την λίστα που θα υπάρχουν καταχωρημένα τα συνεργαζόμενα συνεργεία. Εάν η αρμόδια υπηρεσία της Αναθέτουσας Αρχής διαθέτει και παραδώσει ηλεκτρονικό αρχείο με τα απαραίτητα δεδομένα κάθε μητρώου στον Ανάδοχο, όπως αναφέρονται παρακάτω, ο Ανάδοχος υποχρεούται να τα εισάγει μαζικά στην εφαρμογή.

Μητρώο οχημάτων

Στο μητρώο οχημάτων θα καταχωρηθούν όλα τα οχήματα που έχει στην κατοχή της η Αναθέτουσα Αρχή με τα απαιτούμενα στοιχεία που τα χαρακτηρίζουν. Οι αρμόδιοι υπάλληλοι πρέπει να έχουν την δυνατότητα να ενημερώνουν το μητρώο με νέα προμηθευόμενα οχήματα με τα στοιχεία τους. Τα πεδία καταχώρησης στο μητρώο πρέπει να είναι παραμετρικά και να είναι κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα :

- Πινακίδα κυκλοφορίας
- Τύπος οχήματος
- Μοντέλο
- Χρώμα
- Βάρος οχήματος
- Ωφέλιμο βάρος οχήματος
- Διαστάσεις οχήματος
- Αριθμός κινητήρα
- Τύπος κίνησης
- Τύπος καυσίμου
- Τύπος μπαταρίας
- Ημερομηνία κατασκευής
- Ημερομηνία πρώτης άδειας
- Τρόπος κτήσης
- Ημερομηνία απόκτησης και ημερομηνία λήξης κτήσης
- Τύπος διπλώματος
- Μέση κατανάλωση
- Ένδειξη χιλιομετρητή
- Αμαξοστάσιο
- Υπηρεσία που ανήκει
- Οδηγός, Σημειώσεις

Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα επισύναψης αρχείων (άδεια κυκλοφορίας του οχήματος κλπ.). Επίσης να παρέχεται η δυνατότητα παρακολούθησης στοιχείων όπως τεχνικά στοιχεία, αναλώσιμα, ανταλλακτικά, οδηγίες συντήρησης, το ιστορικό των δρομολογίων κλπ.

Μητρώο οδηγών

Στο μητρώο οδηγών θα γίνεται η καταχώρηση των στοιχείων των οδηγών με τα απαιτούμενα στοιχεία που τους χαρακτηρίζουν. Οι αρμόδιοι υπάλληλοι πρέπει να έχουν την δυνατότητα να επεξεργάζονται το μητρώο, απενεργοποιώντας οδηγούς, προσθέτοντας νέους και συνδέοντάς τους με οχήματα. Τα πεδία καταχώρησης στο μητρώο πρέπει να είναι παραμετρικά και να είναι κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα :

- Ονοματεπώνυμο οδηγού
- Τηλέφωνο
- Άδεια οδήγησης
- Ημερομηνία λήξης άδειας οδήγησης
- Χρεωμένα οχήματα

Μητρώο επιβαινόντων επιβατών

Επίσης η εφαρμογή θα πρέπει να διαθέτει μητρώο με τους επιβάλλοντες στα οχήματα με τα στοιχεία τους όπως κατ' ελάχιστο τα παρακάτω :

- Ονοματεπώνυμο
- Τηλέφωνο
- Άδεια οδήγησης
- Ημερομηνία λήξης άδειας οδήγησης

Μητρώο αμαξοστασίων και πρατηρίων καυσίμων

Επίσης η εφαρμογή θα πρέπει να διαθέτει μητρώο όπου να γίνεται η καταχώρηση των αμαξοστασίων και η καταχώρηση των πρατηρίων καυσίμων από τα οποία γίνεται ο ανεφοδιασμός των οχημάτων του Δήμου με καύσιμα.

Η εκτιμώμενη αξία της Σύμβασης «**Δράσεις και μέτρα παρακολούθησης, ελέγχου, πρόληψης και έγκαιρης προειδοποίησης**» ανέρχεται στις τετρακόσιες ενενήντα οκτώ χιλιάδες, εκατόν πενήντα ένα ευρώ και σαράντα λεπτά (**€498.151,40**) συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24% και θα βαρύνει σχετικούς Κωδικούς Αριθμούς (ΚΑ), οι οποίοι έχουν εγγραφεί στον προϋπολογισμό του Δήμου Βύρωνα του έτους 2022 και υποδιαιρείται στις Ομάδες Α, Β. Κάθε υποψήφιος Οικονομικός Φορέας μπορεί να συμμετάσχει σε μία ή παραπάνω Ομάδες. Αναλυτικά:

ΟΜΑΔΑ Α- Ενεργειακή Αναβάθμιση συστήματος αυτόματου ποτίσματος χώρων πρασίνου Δήμου Βύρωνα

ΟΜΑΔΑ Α: Ενεργειακή Αναβάθμιση συστήματος αυτόματου ποτίσματος χώρων πρασίνου Δήμου Βύρωνα, εκτιμώμενης αξίας 336.932,50€ πλέον ΦΠΑ 24%.

A/A	Φάση Υλοποίησης	Παραδοτέο	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Μοναδιαίο Κόστος	Σύνολο
ΟΜΑΔΑ – Α : Ενεργειακή αναβάθμιση συστήματος αυτόματου ποτίσματος χώρων πρασίνου Δήμου Βύρωνα						
Α	Σύστημα απομακρυσμένου ελέγχου άρδευσης	Λογισμικό ελέγχου άρδευσης	TEM	1	84.740,00 €	84.740,00€
		Προμήθεια και εγκατάσταση Εξοπλισμού περιλαμβάνει εγγύηση Καλής Λειτουργίας 24 Μηνών	TEM	1	207.917,50 €	207.917,50 €
Β	Υπηρεσίες επισκευής και τοποθέτησης	Υπηρεσίες Επισκευής και βελτίωσης υπάρχοντος δικτύου άρδευσης /Εργασίες τοποθέτησης/εγκατάστασης εξοπλισμού	TEM	1	41.800,00€	41.800,00€
Γ	Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση	Εκπαιδευμένοι χρήστες Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	TEM	1	2.475,00€	2.475,00€
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α:						336.932,50€
ΦΠΑ 24%:						80.863,80€
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α:						417.796,30€

ΟΜΑΔΑ Β, εκτιμώμενης αξίας 64.802,50€ πλέον ΦΠΑ 24%.

Σύστημα 1 : «Σύστημα διαχείρισης στόλου οχημάτων» εκτιμώμενης αξίας 54.837,50€ πλέον ΦΠΑ

A/A	Φάση Υλοποίησης	Παραδοτέο	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Μοναδιαίο Κόστος	Σύνολο
ΟΜΑΔΑ Β – Σύστημα 1 : Σύστημα Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων						
Α	Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων. Περιλαμβάνονται για δύο (2) έτη από την παραλαβή : Φιλοξενία συστήματος σε provider , τηλεπικοινωνιακά κόστη, συντήρηση	Σύστημα Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων Δήμου Βύρωνα	TEM.	1	15.730,00 €	15.730,00 €
Β	Προμήθεια Εξοπλισμού	Εξοπλισμός Καταγραφής Στάθμης Καυσίμου	TEM.	79	135,00€	10.665,00€
		Τηλεματική Συσκευή Οχημάτων	TEM.	79	242,50€	19.157,50€
Γ	Αρχικοποίηση - Παραμετροποίηση στις	Μελέτη Εφαρμογής	TEM	1	450,00€	450,00 €

ανάγκες του Δήμου Βύρωνα	Παραμετροποίηση / Αρχικοποίηση Συστημάτων και Διασύνδεση των εφαρμογών με άλλες εφαρμογές του Δήμου ή συστήματα τρίτων φορέων. Εγκατάσταση Συστήματος στο Κυβερνητικό Νέφος (G-Cloud) ή φιλοξενία σε άλλη πιστοποιημένη υποδομή νέφους (cloud). Εγκατάσταση εξοπλισμού.	TEM	1	7.215,00€	7.215,00€
Δ Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση	Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές, εγχειρίδια χρήσης, αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	TEM	1	1.620,00	1.620,00
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β Σ1:					54.837,50 €
ΦΠΑ 24%:					13.161,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΟΜΑΔΑΣ Β Σ1:					67.998,50 €

Σύστημα 2 : «Εφαρμογή διαχείρισης συντήρησης οχημάτων» εκτιμώμενης αξίας 9.965,00€ πλέον ΦΠΑ,

A/A	Φάση Υλοποίησης	Παραδοτέο	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Μοναδιαίο Κόστος	Σύνολο
ΟΜΑΔΑ Β- Σύστημα 2 : Εφαρμογή διαχείρισης συντήρησης των οχημάτων						
A	Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων. Περιλαμβάνονται και δύο (2) έτη από την παραλαβή για : Φιλοξενία συστήματος , συντήρηση, κλπ	Εφαρμογή διαχείρισης συντήρησης των οχημάτων του Δήμου	TEM.	1	6.290,00€	6.290,00€
B	Αρχικοποίηση - Παραμετροποίηση στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα	Μελέτη Εφαρμογής	TEM	1	175,00€	175,00€
		Παραμετροποίηση / Αρχικοποίηση Συστημάτων και Διασύνδεση των εφαρμογών με άλλες εφαρμογές του Δήμου ή συστήματα τρίτων φορέων. Εγκατάσταση Συστήματος στο Κυβερνητικό Νέφος (G-Cloud) ή φιλοξενία σε άλλη πιστοποιημένη υποδομή νέφους (cloud)	TEM	1	2.500,00€	2.250,00€
Γ	Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση	Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές/Εγχειρίδια Χρήσης Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών Υπηρεσίες καλής λειτουργίας/Συντήρηση	TEM	1	1.250,00€	1.250,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β Σ2:						9.965,00€
ΦΠΑ 24%:						2.391,60€
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Σ2:						12.356,60€

Η συνολική διάρκεια υλοποίησης και των δύο Ομάδων του Υποέργου 2 ορίζεται έως δεκαέξι (16) μήνες.

Ο χρόνος υλοποίησης, για την ομάδα Α είναι επτά (7) μήνες και για την ομάδα Β , πέντε (5) μήνες για το σύστημα Σ1 και τέσσερις (4) μήνες για το σύστημα Σ2. Οι χρόνοι υλοποίησης ξεκινούν από την ημερομηνία υπογραφής των Σχετικών Συμβάσεων

Αναλυτική περιγραφή του Φυσικού και Οικονομικού αντικειμένου της Σύμβασης δίδεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι της παρούσας Διακήρυξης.

Η Σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής

ΥΠΟΕΡΓΟ 3: «Δράσεις προστασίας από την πανδημία COVID-19»

Αντικείμενο του Υποέργου 3 είναι η προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων και ειδικού εξοπλισμού για την καταπολέμηση της πανδημίας του COVID-19.

Η προμήθεια υποδιαιρείται στις κάτωθι ομάδες και κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV):

- **ΟΜΑΔΑ Α:** «Προμήθεια συσκευών για λόγους ασφαλείας δημοτικών χώρων», εκτιμώμενης αξίας 95.600,00€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 118.544,00€ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.24%, με CPV 31682210-5, Όργανα και εξοπλισμός ελέγχου.
- **ΟΜΑΔΑ Β:** «Πληροφοριακά συστήματα παροχής ψηφιακών πιστοποιητικών και εξ αποστάσεως διαχείρισης αιτημάτων πολιτών», εκτιμώμενης αξίας 77.000,00 € πλέον ΦΠΑ, ήτοι 95.480,00€ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.24%, με CPV 72268000-1 Υπηρεσίες προμήθειας λογισμικού
- **ΟΜΑΔΑ Γ:** «Σύστημα διαδικτυακής οικονομικής πληροφόρησης πολιτών και ηλεκτρονικών πληρωμών», εκτιμώμενης αξίας 54.200,00€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 67.208,00€ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.24% , με CPV 72268000-1 - Υπηρεσίες προμήθειας λογισμικού.
- **ΟΜΑΔΑ Δ :** «Σύστημα διαχείρισης των Κοινωνικών Υπηρεσιών του Δήμου», εκτιμώμενης αξίας 47.910,00€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 59.408,40€ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.24%, με CPV 72268000-1 - Υπηρεσίες προμήθειας λογισμικού.

Προσφορές υποβάλλονται για μία ή περισσότερες ή για όλες τις ομάδες από τον κάθε προσφέροντα.

ΟΜΑΔΑ Α: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ ΑΕΡΑ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ

Γενικά

Αντικείμενο της εν λόγω ομάδας είναι η προμήθεια εξοπλισμού για την καταπολέμηση της πανδημίας του COVID-19.

Σύστημα απολύμανσης δημοτικών χώρων

Αφορά στην προμήθεια ογδόντα (80) συστημάτων απολύμανσης δημοτικών χώρων. Οι εν λόγω συσκευές αφορούν σε ειδικά μηχανήματα απολύμανσης αέρα με χρήση ειδικών εμποτισμένων φίλτρων για την καταστροφή & συγκράτηση ιών, βακτηριδίων και σωματιδίων, φίλτρο HEPA ή/και χρήση ακτινοβολίας UV-C. Τα μηχανήματα αυτά θα χρησιμοποιηθούν σε χώρους δημοτικών κτιρίων όπως γραφεία, σχολικές αίθουσες παιδικών σταθμών, χώρους αναμονής και εξυπηρέτησης κοινού κλπ.

ΟΜΑΔΑ Β : ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΙΤΗΜΑΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Γενικά

Αντικείμενο της εν λόγω ομάδας είναι η προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων έκδοσης και παροχής ψηφιακών πιστοποιητικών και διαχείρισης αιτημάτων πολιτών για την εξ αποστάσεως εξυπηρέτηση των πολιτών, με σκοπό την καταπολέμηση της πανδημίας του COVID-19.

Σύστημα εξ αποστάσεως διαχείρισης αιτημάτων πολιτών

Πρόκειται για την προμήθεια διαδικτυακής εφαρμογής μέσω της οποίας θα είναι δυνατή η ηλεκτρονική υποβολή αιτημάτων από τους πολίτες και η ταυτόχρονη διαχείριση των αιτημάτων αυτών από τις αντίστοιχες υπηρεσίες του δήμου. Η εφαρμογή πρέπει να είναι πλήρως παραμετροποιήσιμη, να διαθέτει πλήθος επιπέδων χρηστών και να έχει την δυνατότητα προσαρμογής σε οποιαδήποτε ροή εργασίας διαθέτει ο δήμος. Το σύστημα απαιτείται να περιλαμβάνει τα κάτωθι υποσυστήματα:

Υποσύστημα Πολιτών

Το υποσύστημα θα αποτελείται από μια εφαρμογή (App) για έξυπνες κινητές συσκευές (smartphones, tablets), η οποία θα διατίθεται δωρεάν σε έκδοση για Android και iOS, μέσω των αντίστοιχων Application Stores. Οι πολίτες θα μπορούν να εγκαταστήσουν την εφαρμογή στη συσκευή τους και να τη χρησιμοποιούν προκειμένου να δηλώνουν βλάβες ή προβλήματα στα σημεία που επιθυμούν, επιλέγοντας την κατηγορία του αιτήματος, προκειμένου να προωθείται αυτόματα στην αρμόδια υπηρεσία προς διεκπεραίωση, καθώς και να τοποθετούν σε χάρτη το σημείο στο οποίο έχουν εντοπίσει το πρόβλημα , ανεβάζοντας και φωτογραφία του προβλήματος όπως για παράδειγμα κάποια λακούβα, ηλεκτροφωτισμός κλπ.

Το παρόν υποσύστημα απαιτείται να διαθέτει και desktop έκδοση για την περίπτωση που ο πολίτης επιθυμεί να δηλώσει βλάβη ή πρόβλημα από τον προσωπικό του υπολογιστή και όχι σε πραγματικό χρόνο. Οι δυνατότητες της desktop έκδοσης θα είναι ίδιες με αυτές του app, ενώ πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα μετακίνησης της εντοπισμένης θέσης στο σημείο ενδιαφέροντος από τον ίδιο τον πολίτη.

Όλα τα κόστη λειτουργίας και χρήσης, κατά την περίοδο υλοποίησης και καλής λειτουργίας/συντήρησης, του γεωγραφικού υποβάθρου (google maps ή άλλο) που θα προκύψουν κατά τη λειτουργία του συστήματος θα επιβαρύνουν τον Ανάδοχο.

Το σύστημα πρέπει να προσαρμοστεί έτσι ώστε ο πολίτης να απαιτείται να αποδέχεται τους όρους συμμετοχής και την τήρηση των προσωπικών του δεδομένων για να προχωρήσει στο αίτημα.

Υποσύστημα Διαχείρισης

Μέσω του υποσυστήματος διαχείρισης θα πραγματοποιείται το σύνολο των εργασιών διαχείρισης σε επίπεδο χρηστών και βλαβών. Συγκεκριμένα, πρέπει να παρέχονται οι κάτωθι δυνατότητες:

Διαχείριση Χρηστών

Το υποσύστημα θα δίνει τη δυνατότητα στο διαχειριστή να δημιουργεί χρήστες (είτε διαχειριστές όπως ο ίδιος, είτε απλά χρήστες διαχείρισης αιτημάτων) και να αποδίδει σε αυτούς τα συγκεκριμένα δικαιώματα της κάθε κατηγορίας χρηστών. Σε κάθε ομάδα χρηστών ο διαχειριστής θα μπορεί να εισαγάγει απεριόριστο αριθμό χρηστών. Οι χρήστες θα μπορούν να τροποποιούνται από το διαχειριστή, ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες του δήμου.

Διαχείριση Αιτημάτων Πολιτών

Μέσω του παρόντος υποσυστήματος θα πραγματοποιείται η διαχείριση των αιτημάτων που θα υποβάλλονται από τους πολίτες μέσω του υποσυστήματος πολιτών. Το υποσύστημα θα μπορεί να ομαδοποιεί τα αιτήματα σε κατηγορίες, ανάλογα με τη φάση διεκπεραίωσης που βρίσκονται. Συγκεκριμένα, θα υπάρχει α) η λίστα των μη επεξεργασμένων αιτημάτων, β) η λίστα των αιτημάτων σε εκκρεμότητα και γ) η λίστα των διεκπεραιωμένων αιτημάτων. Κάθε φορά που ένα αίτημα θα υποβάλλεται μέσω του υποσυστήματος πολιτών, αυτό θα αποθηκεύεται στη λίστα των μη επεξεργασμένων αιτημάτων και ανάλογα με την κατηγορία αιτήματος στην οποία έχει υποβληθεί, θα χρεώνεται αυτόματα στο αντίστοιχο τμήμα/υπάλληλο για να προχωρήσει

στην διεκπεραίωσή του. Πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα τα αιτήματα που υποβάλλονται να παρακολουθεί και ο αρμόδιος προϊστάμενος διεύθυνσης ή και όποιο άλλο στέλεχος του Δήμου θεωρηθεί απαραίτητο.

Το σύστημα πρέπει να έχει την δυνατότητα προσαρμογής και σε οποιαδήποτε άλλη ροή εργασίας μπορεί στο μέλλον να απαιτηθεί από τον Δήμο.

Πρόσβαση στη λίστα αιτημάτων θα έχει ο διαχειριστής (σε όλα τα αιτήματα της λίστας) και ο εκάστοτε υπάλληλος – εξουσιοδοτημένος χρήστης που θα έχει χρεωθεί το αίτημα (μόνο στα αιτήματα που τον αφορούν), καθώς και όποιο άλλο στέλεχος του Δήμου απαιτηθεί να έχει πρόσβαση σε αυτήν.

Ο πολίτης με την υποβολή του αιτήματός του πρέπει να λαμβάνει έναν αριθμό αιτήματος με τον οποίο θα μπορεί να παρακολουθεί την πορεία του αιτήματός του. Ταυτόχρονα θα πρέπει να ενημερώνεται ο πολίτης με email κάθε φορά που αλλάζει η κατάσταση του αιτήματός του, καθώς επίσης και για την ολοκλήρωσή του. Επίσης θα πρέπει να υπάρχει και η δυνατότητα ενημέρωσης του πολίτη μέσω αποστολής SMS. Σημαντικό είναι να υπάρχει η δυνατότητα προσωρινής αποθήκευσης πριν την οριστική υποβολή του αιτήματος.

Όταν ο υπάλληλος – εξουσιοδοτημένος χρήστης διεκπεραιώσει το αίτημα, τότε θα μπορεί να το μεταφέρει στη λίστα των διεκπεραιωμένων αιτημάτων όπου και θα παραμένει ως αρχειακή αναφορά.

Το υποσύστημα απαιτείται να είναι πλήρως παραμετρικό. Ως εκ τούτου, να δίνει τη δυνατότητα στο διαχειριστή να δημιουργεί κατηγορία αιτήματος (π.χ. καθαριότητα ή παιδικές χαρές, ή δρόμοι, ή πεζοδρόμια, ή φρεάτια κλπ.) και στη συνέχεια να ορίζει, για κάθε κατηγορία αιτήματος, όλα τα πιθανά συμβάντα (π.χ. σπασμένος κάδος, γεμάτος κάδος κ.λπ.). Έτσι ο πολίτης θα μπορεί να επιλέξει κατηγορία αιτήματος και συμβάν από έτοιμες λίστες που έχουν δημιουργηθεί από το διαχειριστή, χωρίς την παρέμβαση του αναδόχου. Ο διαχειριστής πρέπει να μπορεί να εισαγάγει άπειρο αριθμό κατηγοριών αιτημάτων και άπειρα συμβάντα ανά κατηγορία.

Σύστημα παροχής ψηφιακών πιστοποιητικών και διοικητικών πράξεων

Πρόκειται για την προμήθεια διαδικτυακής εφαρμογής μέσω της οποίας ένας δημότης θα μπορεί να υποβάλει ηλεκτρονικά αίτηση, για την έκδοση ενός πιστοποιητικού ή βεβαίωσης (π.χ. οικογενειακής κατάστασης, ΤΑΠ κ.λπ.) και να παραλάβει ψηφιακά το συγκεκριμένο πιστοποιητικό από το σπίτι του, αφού αυτό παραχθεί εσωτερικά στις Υπηρεσίες του δήμου.

Το σύστημα πρέπει να έχει την δυνατότητα να διαχειριστεί και διοικητικές πράξεις εσωτερικά με χρήση ειδικού editor, μέσω του οποίου θα μπορεί να δοθεί στο έγγραφο η μορφή που επιθυμεί η εκάστοτε υπηρεσία, ώστε ο υπάλληλος να μπορεί να δημιουργήσει μέσα από το σύστημα για παράδειγμα μία βεβαίωση, η οποία θα μπορεί να πρωτοκολληθεί και να πάρει ψηφιακή υπογραφή. Το σύστημα μέσω διασύνδεσής του με το σύστημα απομακρυσμένων ψηφιακών υπογραφών που χρησιμοποιεί ο Δήμος θα δίνει την δυνατότητα στον υπάλληλο να βάλει την ψηφιακή του υπογραφή στο έγγραφο μέσα από το σύστημα πριν το στείλει στον πολίτη.

Συγκεκριμένα, στο πλαίσιο της παρούσας εφαρμογής, ο δήμος απαιτείται να έχει την δυνατότητα να δημιουργήσει δυναμικά την κατηγορία πιστοποιητικού ή διοικητικής πράξης που τον ενδιαφέρει μέσα στο σύστημα, να ορίσει τα δικαιολογητικά που απαιτούνται για την έκδοση και να δώσει οδηγίες προς τους ενδιαφερόμενους πολίτες. Οι πολίτες που έχουν ταυτοποιηθεί μέσω προσωπικών κωδικών taxis στο σύστημα, μετά από διασύνδεση που θα υλοποιηθεί με την ΓΓΠΣ (Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων) για πιστοποίηση των πολιτών, θα έχουν την δυνατότητα να εισαχθούν στο σύστημα και να υποβάλλουν αίτηση για έκδοση του εν λόγω πιστοποιητικού αναρτώντας ηλεκτρονικά το σύνολο των δικαιολογητικών που απαιτούνται. Η αίτηση θα παραλαμβάνεται από τον αρμόδιο υπάλληλο του δήμου και θα διεκπεραιώνεται, αφού λάβει αριθμό πρωτοκόλλου **αυτόματα** από το σύστημα ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων που διαθέτει ο Δήμος Βύρωνα, μέσω διασύνδεσης των δύο εφαρμογών. Με αυτόν τον αριθμό πρωτοκόλλου όπως και με τα στοιχεία της αίτησης που υπέβαλλε, ο πολίτης θα πρέπει να ενημερώνεται με αντίστοιχο email. Επίσης όταν διεκπεραιώνεται το αίτημά του θα πρέπει να λαμβάνει πάλι email που θα τον ενημερώνει και θα τον προτρέπει να μπει στην εφαρμογή για να κατεβάσει το πιστοποιητικό ή ότι άλλο έχει αιτηθεί. Επίσης να υπάρχει η δυνατότητα ενημέρωσης του πολίτη και με sms. Σημαντικό είναι να υπάρχει η δυνατότητα προσωρινής αποθήκευσης πριν την οριστική υποβολή του αιτήματος.

Και στις δύο παραπάνω περιπτώσεις το σύστημα πρέπει να προσαρμοστεί έτσι ώστε ο πολίτης να απαιτείται να αποδέχεται τους όρους συμμετοχής και την τήρηση των προσωπικών του δεδομένων για να προχωρήσει στην αίτηση.

Το παραγόμενο πιστοποιητικό θα αναρτάται στον λογαριασμό του πολίτη, ο οποίος θα δύναται να το «κατεβάσει» και να το τυπώσει από τον προσωπικό του υπολογιστή.

Το σύστημα θα πρέπει να παράγει αυτόματα τα πιστοποιητικά με ευκρινή αποτύπωση σφραγίδας και ψηφιακής υπογραφής. Πάνω στο παραγόμενο έγγραφο θα τυπώνεται ένας ειδικός μοναδικός αριθμός, τύπου QR code, με την χρήση του οποίου κάθε λήπτης του εν λόγω πιστοποιητικού θα μπορεί να ελέγξει την εγκυρότητά του μέσω ενός web service που θα παρέχεται ελεύθερα στην επίσημη διαδικτυακή πύλη του δήμου www.dimosbyrona.gr. Αυτό είναι πολύ σημαντικό διότι παρέχει δικλίδες ασφαλείας ώστε να αποτρέπεται η παραποίηση δημοσίων εγγράφων.

Επιθυμητές διοικητικές πράξεις που μπορούν να εκδίδονται **κατ' ελάχιστο** είναι οι παρακάτω:

Για πολίτες

1. Αποστολή Δικαιολογητικών προς Έλεγχο για Έκδοση Άδειας Πολιτικού Γάμου
2. Χορήγηση Βεβαίωσης Μόνιμης Κατοικίας
3. Πιστοποιητικό Οικογενειακής Κατάστασης
4. Πιστοποιητικό Γέννησης
5. Βεβαίωση μη Οφειλής Τέλους Ακίνητης Περιουσίας (Τ.Α.Π.) για ΜΗ Ηλεκτροδοτούμενα Κτίσματα
6. Βεβαίωση μη Οφειλής Τέλους Ακίνητης Περιουσίας (Τ.Α.Π.) για Ηλεκτροδοτούμενα Κτίσματα
7. Βεβαίωση μη Οφειλής Τέλους Ακίνητης Περιουσίας (Τ.Α.Π.) για Οικόπεδα
8. Χορήγηση Βεβαίωσης Αποκομιδής Εγκαταλελειμμένου Οχήματος

9. Αίτηση Υποβολής Αντιρρήσεων για παράδοση Κ.Θ.Κ.
10. Αίτηση Άδειας Κατάληψης Πεζοδρομίων, Πλατειών και Λοιπών Κοινόχρηστων Χώρων για Ιδιώτες
11. Δήλωση για τον καθορισμό της επιφάνειας ή και της χρήσης ακινήτου (Ν. 4647/2019, Άρθρο 51)
12. Αίτηση για χρήση Κτιστού Οστεοφυλάκειου στο Κοιμητήριο

13. Βεβαίωση δημοτικής ενημερότητας
14. Αντίγραφο ληξιαρχικής πράξης γέννησης
15. Αντίγραφο ληξιαρχικής πράξης βάπτισης
16. Αντίγραφο ληξιαρχικής πράξης γάμου
17. Αντίγραφο ληξιαρχικής πράξης θανάτου
18. Αντίγραφο ληξιαρχικής πράξης εκθέσεων
19. Αντίγραφο ληξιαρχικής πράξης διαζυγίου
20. Αίτηση μεταδημότευσης

Για επιχειρήσεις

1. (COVID-19) Αίτηση χορήγησης άδειας πρόσθετου κοινόχρηστου (Δημοτικού) χώρου ατελώς σε υφιστάμενη παραχώρηση
2. (COVID-19) Αίτηση χορήγησης αναλογικής έκπτωσης έως 50% επί του ετήσιου τέλους χρήσης εγκεκριμένου κοινόχρηστου (Δημοτικού) χώρου
3. Αίτηση Βεβαίωσης Αποκομιδής Εγκαταλελειμμένου Οχήματος Για Επιχείρηση
4. Αίτηση Άδειας Κατάληψης Πεζοδρομίων, Πλατειών και Λοιπών Κοινόχρηστων Χώρων Για Επιχείρηση
5. Αποστολή Δικαιολογητικών προς απόδοση του Δημοτικού Τέλους 0,5% επί ακαθαρίστων εσόδων Καταστημάτων Υγειονομικού Ενδιαφέροντος - Τέλους 0,5% Παρεπιδημούντων - Τέλους 5% Κέντρων Διασκέδασης και Συναφών Καταστημάτων
6. Αίτηση χορήγησης άδειας παράτασης ωραρίου χρήσης μουσικής και μουσικών οργάνων σε Καταστήματα Υγειονομικού Ενδιαφέροντος
7. Αίτηση υποβολής Απόψεων - Αντιρρήσεων (ν. 4442/2016-ΚΥΑ 16228/2017) / Αίτηση Συμμόρφωσης
8. Αποστολή Δικαιολογητικών Πληρωμής Ετήσιου Τέλους Κατάληψης Κοινόχρηστου Χώρου με τραπεζοκαθίσματα
9. Έκδοση Παραβόλου Εγκατάστασης Καταστήματος Υγειονομικού Ενδιαφέροντος
10. Αίτηση χορήγησης βεβαίωσης Δημοτικής Ενημερότητας και Λοιπών Βεβαιώσεων για Καταστήματα Υγειονομικού Ενδιαφέροντος και Λοιπά Νομικά Πρόσωπα
11. Αίτηση χορήγησης αντιγράφων/στοιχείων από το αρχείο του Τμήματος Καταστημάτων ή Επιχειρήσεων Υγειονομικού Ενδιαφέροντος
12. Αίτηση Μετατόπισης Περιπτέρου
13. Αίτηση Χορήγησης Άδειας Εκμίσθωσης Περιπτέρου σε Φυσικό Πρόσωπο
14. Αίτηση Χορήγησης Άδειας Εκμίσθωσης Περιπτέρου σε Εταιρεία
15. Αίτηση Χορήγησης Άδειας Κατάληψης Κοινόχρηστου Χώρου Περιπτέρου (για Φυσικό Πρόσωπο)
16. Αίτηση Χορήγησης Άδειας Κατάληψης Κοινόχρηστου Χώρου για Κουβούκλιο Περιπτέρου
17. Χορήγηση Άδειας Κατάληψης Κοινόχρηστου Χώρου Περιπτέρου (για Εταιρεία)
18. Υποβολή προσφορών για απευθείας αναθέσεις προμηθειών και γενικών υπηρεσιών
19. Υποβολή προσφορών για συνοπτικούς διαγωνισμούς προμηθειών και γενικών υπηρεσιών
20. Υποβολή δικαιολογητικών για υπογραφή συμβάσεων έργων, προμηθειών και γενικών υπηρεσιών στις περιπτώσεις απευθείας αναθέσεων και συνοπτικών διαγωνισμών
21. Υποβολή τιμολογίων και συνοδευτικών δικαιολογητικών για την πληρωμή αναδόχων έργων, προμηθειών και γενικών υπηρεσιών ανεξαρτήτως ορίου
22. Έκδοση βεβαίωσης δραστηριοποίησης υπαίθριου εμπορίου
23. Αναγγελία άσκησης επαγγέλματος κομμωτή – κουρέα

Το σύστημα απαιτείται να διαθέτει υποσύστημα ειδοποιήσεων για το σύνολο των χρηστών, οι οποίες να παρουσιάζονται σε εμφανές σημείο μέσα στην εφαρμογή σε κάθε αλλαγή κατάστασης.

Σε κάθε αίτημα που υποβάλλει ο πολίτης να υπάρχει αναφορά στην αρμόδια υπηρεσία όπου μπορεί ο πολίτης να απευθυνθεί για κάθε πληροφόρηση είτε με email.

Επίσης ο ανάδοχος υποχρεούται στην ανάπτυξη εφαρμογής για έξυπνα κινητά (smartphones) τόσο σε περιβάλλον Android όσο σε περιβάλλον IOS, ώστε να δίνεται η δυνατότητα στον πολίτη να απολαμβάνει τις παραπάνω υπηρεσίες χωρίς περιορισμούς.

Τέλος το σύστημα θα πρέπει να ολοκληρώνεται με ηλεκτρονικές πληρωμές, εφόσον υπάρχουν πιστοποιητικά που απαιτείται πληρωμή για την έκδοσή τους.

Γενικές Αρχές Σχεδιασμού Εφαρμογών

Σε ό,τι αφορά στις εφαρμογές για έξυπνες συσκευές, δεν γίνεται αναφορά σε «ελάφρυνση» ή «διαμόρφωση» του γραφικού περιβάλλοντος χρήστη (GUI) που θα αναπτυχθεί για τη διαδικτυακή πύλη και τις άλλες εφαρμογές του συστήματος, αλλά για τη συνολική ανάπτυξη εφαρμογών (applications) ειδικά για έξυπνες συσκευές, οι οποίες θα προσδώσουν προστιθέμενη αξία στις παρεχόμενες υπηρεσίες. Οι πολίτες και οι επιχειρήσεις θα έχουν στην οθόνη της συσκευής τους μια πλειάδα από applications και θα κάνουν χρήση εκείνης που τους εξυπηρετεί κάθε φορά. Οι εφαρμογές που θα αναπτυχθούν θα είναι συγκεκριμένες και θα αφορούν σε υπηρεσίες για τις οποίες «έχει νόημα» να παρέχονται μέσω ενός smart phone ή ενός tablet. Κατά το σχεδιασμό των applications θα τηρηθούν οι ακόλουθοι κανόνες:

- Η στρατηγική πλοήγησης σε ιστοσελίδες που έχουν σχεδιαστεί για υπολογιστές αποτυπώνεται συνήθως με σύνθετες δενδρικές δομές. Ωστόσο, η οθόνη των έξυπνων συσκευών είναι εξαιρετικά πιο περιορισμένη και οι μεγάλοι κατάλογοι

υπερσυνδέσμων δεν αφήνουν χώρο για τα περιεχόμενα. Η ορθή πολιτική είναι να εμφανίζεται ο χάρτης πλοήγησης μόνο στην αρχική σελίδα και από εκεί και πέρα η πλοήγηση να γίνεται είτε μέσα από εσωτερικούς υπερσυνδέσμους, είτε με την επιλογή “back”.

- Οι χρήστες έξυπνων συσκευών έχουν κακό έλεγχο του δρομέα (cursor). Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η μετακίνηση του μηχανισμού κατάδειξης προς τα κάτω (με το χειριστήριο ή τα πλήκτρα κατεύθυνσης) ταυτόχρονα μετακινεί και τη σελίδα ενώ τονίζει και συνδέσμους, κουμπιά και πεδία φόρμας. Λόγω αυτής της έλλειψης ελέγχου είναι σημαντικό να γίνεται σαφές στους χρήστες για το ποιο σημείο είναι επιλεγμένο (focused). Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την αλλαγή της εμφάνισης ενός στοιχείου προκειμένου να ξεχωρίζει από οτιδήποτε άλλο.
- Θα προτιμάται οι χρήστες να εισάγουν πληροφορίες μέσα από επιλογές αντί να εισάγουν ελεύθερο κείμενο. Η εισαγωγή κειμένου σε μια έξυπνη συσκευή είναι εξαιρετικά αργή, ενώ οδηγεί και σε εύκολα λάθη.
- Οι οθόνες έξυπνων συσκευών είναι μικρές και έχουν πολύ μικρότερο αριθμό pixels από τις περισσότερες οθόνες υπολογιστών. Για αυτό το λόγο θα στέλνεται μόνο ο απαραίτητος όγκος πληροφορίας που είναι ικανός να απεικονισθεί σωστά.
- Το κουμπί “Back” θα είναι διαθέσιμο σε εμφανές σημείο σε κάθε σελίδα.
- Το περιεχόμενο στις έξυπνες συσκευές θέλει ιδιαίτερη διαχείριση προκειμένου να εμφανίζεται στη σωστή θέση. Κάθε συσκευή έχει και διαφορετική ανάλυση οπότε είναι υποχρεωτική η κεντρική δόμηση της ιστοσελίδας. Επιπλέον, οι mobile browsers ενσωματώνουν μόνο τις βασικές λειτουργίες των προτύπων w3c, οπότε η κανονικοποίηση των δικτυακών τόπων οφείλει να γίνεται βάσει αυτών.

ΟΜΑΔΑ Γ : ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΠΟΛΙΤΩΝ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΩΜΩΝ

Πρόκειται για την προμήθεια συστήματος διαδικτυακής πληροφόρησης πολιτών και ηλεκτρονικών πληρωμών, στα πλαίσια αναβάθμισης των υπηρεσιών του Δήμου προς τους πολίτες, ώστε να αποσυμπιέσει τις Υπηρεσίες του από τον κόσμο, να απλοποιήσει διαδικασίες και να προσφέρει τη δυνατότητα στους πολίτες/επιχειρήσεις να έχουν απομακρυσμένη πρόσβαση σε παροχές του Δήμου. Έτσι η εν λόγω δράση συμβάλλει και στην καταπολέμηση της πανδημίας του COVID-19.

Το συγκεκριμένο σύστημα αφορά στην παροχή διαδικτυακής ενημέρωσης των πολιτών για τις οφειλές τους και την δυνατότητα ηλεκτρονικής πληρωμής αυτών. Μια τέτοια υπηρεσία θα αναβαθμίσει τις παροχές προς πολίτες και επαγγελματίες γιατί θα μπορούν συνδεδεμένοι σε ένα ασφαλές web περιβάλλον αφού ενημερωθούν για τις βεβαιωμένες οφειλές τους να προχωρήσουν επιτόπου σε πληρωμή χωρίς να χρειάζεται να προσέλθουν στην Ταμειακή Υπηρεσία του Δήμου με φυσική παρουσία.

Μέσα από την καθιέρωση νέων ηλεκτρονικών υπηρεσιών που θα παρέχουν προστιθέμενη αξία, ο Δήμος μπορεί να επιτύχει: Βελτίωση Ποιότητας και Μείωση Χρόνου Εξυπηρέτησης, Βελτίωση Προσβασιμότητας Υπηρεσιών, Μείωση Κόστους και Ασφάλεια λόγω μη χρήσης μετρητών.

Η υπηρεσία θα πρέπει να παρέχεται μέσα από ένα ασφαλές περιβάλλον ώστε οι χρήστες αφού ταυτοποιηθούν μέσω taxisnet, να έχουν εικόνα των βεβαιωμένων οφειλών τους και να μπορούν μέσω της χρήσης ενός ασφαλούς τραπεζικού συστήματος να εξοφλούν τις υποχρεώσεις τους. Επιπρόσθετα σε περίπτωση που η νομοθεσία το προβλέπει ο οφειλέτης θα έχει τη δυνατότητα να κάνει ρύθμιση των οφειλών του, μέσα από το συγκεκριμένο σύστημα.

Σε όλες αυτές τις διαδικασίες οι αρμόδιοι υπάλληλοι της ταμειακής υπηρεσίας και των προσόδων μέσα από ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον, που θα συνδέεται με την εφαρμογή της οικονομικής διαχείρισης που διαθέτει ο Δήμος, θα πρέπει να έχουν τον έλεγχο όλων των κινήσεων που οι οφειλέτες πραγματοποιούν.

Αντικείμενο

Αντικείμενο της εν λόγω δράσης είναι η προμήθεια διαδικτυακού συστήματος μέσω του οποίου ο Δήμος έρχεται να προσθέσει στις ψηφιακές του υπηρεσίες και παροχές προς τους πολίτες με την παροχή διαδικτυακής πληροφόρησής τους με τις βεβαιωμένες οφειλές τους και την δυνατότητα ηλεκτρονικής πληρωμής αυτών, μέσω αντίστοιχου συστήματος, του οποίου οι υπηρεσίες θα είναι διαθέσιμες 24 ώρες την ημέρα, 365 μέρες το χρόνο, για την αδιάλειπτη εξυπηρέτηση των πολιτών, εξοικονομώντας χρόνο τόσο για τους πολίτες όσο και για τους υπαλλήλους του Δήμου. Κάθε πολίτης, θα μπορεί να εξυπηρετηθεί απ' όπου και αν βρίσκεται, αρκεί να έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο μέσα από ένα ασφαλές web περιβάλλον.

Ο ενδιαφερόμενος πολίτης θα πρέπει να συνδεθεί με **κωδικούς taxis** στην εν λόγω εφαρμογή, να αποδέχεται τους όρους συμμετοχής και την τήρηση των προσωπικών του δεδομένων, και έπειτα από έλεγχο στην εφαρμογή της οικονομικής διαχείρισης του Δήμου από τον αρμόδιο υπάλληλο (κατά την πρώτη σύνδεση), να συνδέεται με την αντίστοιχη εγγραφή της οικονομικής διαχείρισης ώστε να λαμβάνει εικόνα για τις βεβαιωμένες οφειλές του.

Μετά από τις απαραίτητες πιστοποιήσεις, και μέσω διασύνδεσης με την οικονομική διαχείριση ο πολίτης πρέπει να έχει την δυνατότητα:

- Να πληρώσει τις βεβαιωμένες του οφειλές βλέποντας στην καρτέλα του στοιχεία όπως το αρχικό ποσό, τις επιβαρύνσεις, προσαυξήσεις, συνολικές πληρωμές, υπόλοιπο οφειλής κλπ.
- Να πληρώσει τις ρυθμισμένες οφειλές του, είτε είναι εμπρόθεσμες είτε είναι ληξιπρόθεσμες με τις αντίστοιχες προσαυξήσεις που θα υπολογίζονται αυτόματα από την εφαρμογή οικονομικής διαχείρισης που διαθέτει ο Δήμος
- Να δει τα ειδοποιητήρια πληρωμής του με αναλυτικά στοιχεία (κωδικός ηλεκτρονικής πληρωμής) κλπ. και να εκτυπώσει αντίγραφα των ειδοποιητηρίων πληρωμής με το είδος της οφειλής, την ταυτότητα οφειλής (κωδικός ηλεκτρονικής πληρωμής) κλπ. των οφειλών του, των ρυθμισμένων οφειλών του,
- Να μπορεί με βάση την υπάρχουσα νομοθεσία να κάνει διακανονισμό των οφειλών του απέναντι στο Δήμο αφού λάβει γνώση και αποδεχθεί τους όρους αυτής, να επιλέξει τον τρόπο ρύθμισης που επιθυμεί, να υπολογίσει τις δόσεις που προκύπτουν με βάση το ποσό οφειλής, το πλήθος τους, και να υποβάλλει αίτημα προς την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου. Η

διαδικασία αφού ολοκληρωθεί από μεριάς του πολίτη θα προωθείται αυτόματα προς έγκριση στην αρμόδια υπηρεσία μέσω της εφαρμογής Οικονομικής διαχείρισης του Δήμου. Μόλις έλεγχθεί και εγκριθεί ή όχι από τον αρμόδιο υπάλληλο θα πρέπει ταυτόχρονα να ενημερώνεται ο πολίτης. Θα μπορεί στην καρτέλα του να βλέπει το συνολικό ποσό του διακανονισμού, τους τόκους, τις προσαυξήσεις, τις πληρωμές, το υπόλοιπο ρύθμισης κλπ. και να τα εκτυπώσει αν επιθυμεί.

- Να προβάλλει την καρτέλα του με την συνολική εικόνα (πληρωμές, δόσεις, διακανονισμοί, χρεώσεις, πιστώσεις και υπόλοιπα, ληξιπρόθεσμες και μη ληξιπρόθεσμες απαιτήσεις, ρυθμισμένες και μη ρυθμισμένες οφειλές, ιστορικό πληρωμών κλπ)
- Επίσης εκτός από τους πολίτες θα πρέπει να μπορούν και οι προμηθευτές του Δήμου να ενημερώνονται μέσω της εφαρμογής για την κατάσταση των τιμολογίων τους και να βλέπουν τα σχετικά εντάλματα ώστε να ενημερώνονται για την πορεία εξέλιξης της πληρωμής τους.

Όλες οι πληρωμές πρέπει να έχουν την δυνατότητα να πραγματοποιηθούν μέσα από την εφαρμογή σε ειδικά διαμορφωμένο περιβάλλον τραπεζής όπου θα μεταφέρεται ο πολίτης όταν επιλέξει να πληρώσει με χρήση χρεωστικών -πιστωτικών καρτών. Αυτό θα πραγματοποιείται, μέσω ενός ασφαλούς τραπεζικού συστήματος με τη χρήση κρυπτογράφησης TLS 1.2 με πρωτόκολλο κρυπτογράφησης 128-bit (Secure Sockets Layer – SSL). Η κρυπτογράφηση είναι ένας τρόπος κωδικοποίησης της πληροφορίας μέχρι αυτή να φτάσει σε ορισμένο αποδέκτη της, ο οποίος θα μπορέσει να την αποκωδικοποιήσει με τη χρήση του κατάλληλου κλειδιού.

Ο Δήμος Βύρωνα σε καμία περίπτωση δε θα αποθηκεύει στοιχεία τραπεζικών καρτών.

Εναλλακτικά θα μπορεί να πληρώνει με τον κωδικό πληρωμής (RF) με τη χρήση web banking μέσω του **διατραπεζικού συστήματος ΔΙΑΣ**, με το οποίο έχει ήδη πραγματοποιήσει διασύνδεση ο Δήμος.

Αφού γίνει η συναλλαγή απαιτείται μέσω της εφαρμογής να ενημερώνεται με κατάλληλα μηνύματα επιτυχίας/αποτυχίας τόσο ο πολίτης όσο και ο αρμόδιος υπάλληλος του Δήμου μέσα από το διαχειριστικό περιβάλλον της εφαρμογής.

Απαραίτητη είναι η ενημέρωση της εφαρμογής οικονομικής διαχείρισης με τις πραγματοποιηθείσες πληρωμές.

Τέλος ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσαρμόσει την εφαρμογή ώστε να είναι προσβάσιμη από φορητές συσκευές (tablet, smartphones).

ΟΜΑΔΑ Δ: ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ

Πρόκειται για την προμήθεια διαδικτυακού συστήματος το οποίο θα αποτελέσει χρήσιμο εργαλείο για τους υπαλλήλους του Δήμου ώστε να συγκεντρώσουν ηλεκτρονικά όλο το μητρώο πολιτών που εξυπηρετείται από την Κοινωνική Υπηρεσία του Δήμου, οργανωμένο ανάλογα με τις παροχές που προσφέρονται σε κάθε κοινωνική ομάδα και ανά πολίτη, ώστε να βελτιωθεί η καθημερινή λειτουργία της Υπηρεσίας και να καλυφθούν πλήρως οι ανάγκες των Ευπαθών Κοινωνικών Ομάδων για παροχές, με ταχύτερο και αποδοτικότερο τρόπο. Επίσης θα αποτελέσει μέσο ενημέρωσης και εξυπηρέτησης των πολιτών του Δήμου, συμβάλλοντας στην ταχύτερη διεκπεραίωση των σχετικών αιτημάτων τους, μέσα από διαδικτυακή υπηρεσία για υποβολή αιτημάτων ένταξης σε παροχές του Δήμου, με σκοπό την εξ αποστάσεως εξυπηρέτησή τους καθώς και την καταπολέμηση της πανδημίας του COVID-19.

Η προμήθεια περιλαμβάνει :

- Λογισμικό διαχείρισης ωφελούμενων της Κοινωνικής Υπηρεσίας
- Εξοπλισμό ηλεκτρονικής υπογραφής πολίτη

Αντικείμενο

Αντικείμενο της δράσης είναι η ψηφιακή οργάνωση των δομών της Κοινωνικής Υπηρεσίας του Δήμου μέσα από διαδικτυακή εφαρμογή με την οποία η Κοινωνική Υπηρεσία θα οργανώσει το μητρώο των ευπαθών κοινωνικών ομάδων που διαχειρίζεται, ώστε να μπορεί να παρακολουθεί εύκολα και ολοκληρωμένα τις παροχές που προσφέρουν οι δομές της σε κάθε πολίτη που ανήκει στην ευαίσθητη αυτή ομάδα. Έτσι για κάθε πολίτη, ο οποίος θα πρέπει να αναγνωρίζεται με ένα μοναδικό χαρακτηριστικό (ΑΜΚΑ), θα υπάρχει συγκεντρωμένη όλη η πληροφορία στοιχείων και παροχών του, με σκοπό την καλύτερη διαχείρισή της και την αποδοτικότερη εξυπηρέτηση των πολιτών.

Επίσης θα πρέπει να δημιουργηθεί και on line περιοχή με την οποία ο πολίτης απομακρυσμένα, από τον υπολογιστή του, το κινητό του ή το tablet του, να μπορεί να αιτηθεί κάποια παροχή, ανεβάζοντας και τα δικαιολογητικά που τυχόν απαιτούνται στην εν λόγω παροχή, χωρίς να χρειάζεται να μεταβεί στην αντίστοιχη δομή για να εξυπηρετηθεί, με σκοπό την αποσυμφόρηση των Κοινωνικών Υπηρεσιών και την ταχύτερη και αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση του πολίτη.

Με την απαραίτητη καταγραφή αναγκών, παραμετροποίηση και ρύθμιση, το σύστημα θα πρέπει να ικανοποιεί το πλήθος αναγκών των κοινωνικών υπηρεσιών καθώς και την κείμενη νομοθεσία. Η εφαρμογή θα πρέπει να είναι πλήρως παραμετροποιήσιμη και επεκτάσιμη και να μπορεί να προσαρμόζεται συνεχώς στις νέες ανάγκες.

Η πρόσβαση στην εφαρμογή θα πρέπει να γίνεται μέσω πιστοποιημένων χρηστών με τα απαραίτητα δικαιώματα που θα ορίζονται από τον διαχειριστή, μέσα από ένα ισχυρό σύστημα ασφάλειας και κωδικοποίησης ανταλλαγής δεδομένων SSL. Κάθε αλλαγή στα δεδομένα του συστήματος απαιτείται να καταγράφεται αυτόματα σε ειδική διαχείριση αρχείων (log files).

Η εφαρμογή θα πρέπει να είναι οργανωμένη σε ομάδες παρεχόμενων υπηρεσιών, ώστε κάθε δομή να διαχειρίζεται την ομάδα της.

Οι ομάδες θα δημιουργηθούν σύμφωνα με τις υπηρεσίες που παρέχει η Κοινωνική Υπηρεσία και σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα :

ΟΜΑΔΕΣ – ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ			
1	Βοήθεια στο Σπίτι	12	ΗΔΙΚΑ : Πρόγραμμα Αντιμετώπισης της Ανθρωπιστικής Κρίσης
2	Ψυχοκοινωνική Υποστήριξη	13	Χορηγίες
3	Κ.Α.Π.Η.	14	Καταγραφή Εθελοντών

4	Κοινωνικό Φροντιστήριο	15	Γραφείο Ανασφάλειας
5	Κοινωνικό Παντοπωλείο	16	Κοινωνική Έρευνα
6	Κοινωνικό Συσσίτιο	17	Ανίχνευση Διαταραχών Μνήμης
7	Κοινωνικό Φαρμακείο	18	Δωρεάν Φαρμακευτική Περίθαλψη Ανασφάλιστου
8	Εισαγγελικές Εντολές	19	Κέντρα Κοινότητας
9	Τράπεζα Αίματος	20	Κοινωνικό Εισόδημα Αλληλεγγύης
10	ΗΔΙΚΑ: Πρόγραμμα Επισιτιστικής & Βασικής Υλικής Συνδρομής ΤΕΒΑ	21	Απομακρυσμένη Συνεδρία Ωφελούμενου
11	Κοινωφελής Εργασία	22	Ηλεκτρονική Υπογραφή Δημότη

Κατά την είσοδό του ο πολίτης θα πρέπει να ταυτοποιείται με τους **προσωπικούς κωδικούς του taxis**. Η εφαρμογή θα πρέπει να διασυνδέεται με την ΓΓΠΣ (Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων) ώστε να δίνεται η δυνατότητα πιστοποίησης του πολίτη μέσω κωδικών taxis και να του δίνεται η δυνατότητα να προχωρήσει στο αίτημά του, μέσω ηλεκτρονικής φόρμας καταγραφής των στοιχείων του. Στην φόρμα καταγραφής των στοιχείων απαραίτητο πεδίο θα είναι το ΑΜΚΑ, για το οποίο θα πρέπει να πραγματοποιείται έλεγχος ορθότητας βάσει του αλγόριθμου του Υπουργείου. Με το ΑΜΚΑ ο ωφελούμενος θα γίνεται μοναδικός στην εφαρμογή. Επίσης αντίστοιχος έλεγχος ορθότητας θα πρέπει να γίνεται και κατά την καταχώρηση του ΑΦΜ, με το οποίο θα υπάρχει η δυνατότητα να έρχονται και τα στοιχεία του πολίτη αυτόματα και να συμπληρώνονται στην φόρμα.

Στην ηλεκτρονική φόρμα καταγραφής των στοιχείων του πολίτη πρέπει να ζητούνται όλα τα απαραίτητα στοιχεία του και στη συνέχεια όλα τα απαιτούμενα δικαιολογητικά ανά παροχή, που θα πρέπει να προσκομίσει ο πολίτης με δυνατότητα επισύναψής τους στην εφαρμογή, ώστε ο χρήστης της Αναθέτουσας Αρχής να έχει την πλήρη εικόνα για να προχωρήσει στην αντίστοιχη παροχή. Επίσης ο πολίτης σε αυτό το στάδιο θα πρέπει να ενημερώνεται για τους όρους συμμετοχής και την τήρηση των προσωπικών του δεδομένων, τα οποία θα απαιτείται να αποδέχεται για να προχωρήσει η διαδικασία. Στο περιβάλλον της αίτησης απαιτείται να υπάρχει ειδική διαχείριση συναινεσών ωφελούμενων, με παραμετρικό κείμενο συναίνεσης αίτησης ώστε να μπορεί η κάθε δομή να προσαρμόζει το κείμενο όπως θέλει ανάλογα την παροχή.

Όταν η αίτηση καταχωρείται από αρμόδιο υπάλληλο του Δήμου, προκειμένου να μην χρειάζεται εκτύπωσή της ώστε να υπογραφεί από τον πολίτη, απαιτείται να υπάρχει ο αντίστοιχος εξοπλισμός ηλεκτρονικής υπογραφής αιτήσεων, στα αντίστοιχα γραφεία που θα υποδείξει η Αναθέτουσα Αρχή, ώστε ο πολίτης να υπογράψει ηλεκτρονικά. Επίσης ο εξοπλισμός αυτός θα χρησιμοποιείται και όταν ο ωφελούμενος θα παραλαμβάνει κάποιο αγαθό από τις Κοινωνικές Υπηρεσίες όπως το Παντοπωλείο και το Φαρμακείο. Θα χρειαστούν οχτώ (8) τέτοιες συσκευές (signature tabs) με τα αντίστοιχα στυλό για την ηλεκτρονική υπογραφή, με τα οποία απαιτείται να προμηθεύσει ο Ανάδοχος την Αναθέτουσα Αρχή μέσα από την παρούσα Σύμβαση.

Το σύστημα θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένο ώστε να δέχεται την ηλεκτρονική υπογραφή, για να ολοκληρωθεί η υποβολή της αίτησης και να προχωρήσει το αίτημα προς αξιολόγηση για έγκριση ή απόρριψή του από την αρμόδια δομή. Κάθε αίτηση είτε γίνεται με φυσική παρουσία, είτε ηλεκτρονική θα παίρνει αυτόματα πρωτόκολλο από την εφαρμογή ηλεκτρονικής υποβολής, μέσω διασύνδεσής της με την εφαρμογή ηλεκτρονικής διαχείρισης/διακίνησης εγγράφων που διαθέτει ο Δήμος.

Η υποβολή της αίτησης θα πρέπει να κατηγοριοποιείται ανάλογα με το είδος του αιτήματος ώστε να αντιστοιχίζεται με την δομή που θα το διαχειριστεί.

Στην επόμενη φάση όπου θα γίνεται ορατή η αίτηση με τα δικαιολογητικά στον αρμόδιο/ους υπάλληλο/ους της αντίστοιχης δομής, θα πρέπει να μπορεί να την εγκρίνει ή να την απορρίψει έχοντας το δικαίωμα τυχόν εκκρεμότητας στα δικαιολογητικά, και στη συνέχεια να προβεί στην παροχή προς τον πολίτη, η οποία θα πρέπει να έχει ημερολογιακή ισχύ, καταχωρώντας όλα τα απαραίτητα στοιχεία της παροχής στην εφαρμογή.

Μέσα από την online υπηρεσία θα πρέπει ο πολίτης να ενημερώνεται για την πορεία εξέλιξης του αιτήματός του καθώς και για την ολοκλήρωσή του με αυτόματο email και όταν η αίτηση γίνεται από τον υπάλληλο να μπορεί να ενημερώνεται ο πολίτης δίνοντας το email του. Επίσης ο πολίτης πριν την υποβολή του αιτήματός του θα πρέπει να έχει την δυνατότητα προσωρινής αποθήκευσής του. Θα πρέπει να υπάρχει και η δυνατότητα αποστολής SMS και μαζικής αποστολής SMS, σε περιπτώσεις που η Υπηρεσία θέλει να ενημερώσει τους πολίτες, για παράδειγμα αν θα παραμείνει κλειστή για κάποιες μέρες ή να ειδοποιήσει για κάποια παράδοση αγαθών στους ωφελούμενους κλπ.

Μέσα από την εφαρμογή θα πρέπει οι εξουσιοδοτημένοι υπάλληλοι της Αναθέτουσας Αρχής να μπορούν να έχουν και την συνολική εικόνα παροχών κάθε πολίτη, εφόσον με βάση τον ΑΜΚΑ του θα υπάρχουν όλες οι παροχές που έχει αιτηθεί, με διάφορες χρονοπρογραμματιζόμενες ενέργειες πρόνοιας και βοήθειας του Δήμου. Επίσης θα πρέπει να μπορούν να δουν το καθημερινό πρόγραμμα ενεργειών τους, δηλαδή τον χρονοπρογραμματισμό των παροχών, τον προγραμματισμό των ραντεβού τους, τον φάκελο τυχόν οικονομικής ενίσχυσης και να επιβεβαιώσουν την εκτέλεση μιας παροχής στην εφαρμογή.

Θα πρέπει ακόμη η εφαρμογή να διαθέτει τις παρακάτω λειτουργίες :

- Υποσύστημα διαχείρισης των ΚΑΠΗ για την διαχείριση όλων των παροχών και δραστηριοτήτων που παρέχουν τα 3 ΚΑΠΗ του Δήμου μας. Εδώ χρειάζεται και η διαχείριση αποδείξεων συνδρομών μέσα από το σύστημα, για να παρέχονται αποδείξεις κατά την πληρωμή των συνδρομών.
- Παρουσιολόγιο για το Κοινωνικό Φροντιστήριο μέσα στην εφαρμογή για την παρακολούθηση των παρουσιών των μαθητών .

- Υποσύστημα Αποθήκης Αναλυτικών για όλες τις παραπάνω ποσοστηφόρες, ώστε κάθε δομή της Κοινωνικής Υπηρεσίας να μπορεί να παρακολουθεί την αποθήκη της, καταχωρώντας όλα τα υλικά που διαθέτει, με αυτόματη μείωση των ποσοτήτων κατά την παράδοση σε κάθε ωφελούμενο.
- Επίσης ο υπάλληλος θα πρέπει να μπορεί να ορίσει μέσα στην εφαρμογή τις άδειες του και στη συνέχεια να μπορεί να οργανώσει εκεί τα ραντεβού του, αποκλείοντας τις μέρες που έχει άδεια και τις αργίες. Ο κάθε υπάλληλος θα πρέπει να μπορεί να διαχειριστεί τα δικά του ραντεβού και να έχει την δυνατότητα μαζικής δημιουργίας τους.
- Ειδική μέριμνα στα ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα που διαχειρίζεται η εφαρμογή. Έτσι όταν για παράδειγμα αναζητά κάποιος εξουσιοδοτημένος χρήστης το ιστορικό παροχών για κάποιον ωφελούμενο να του δείχνει τότε και από ποια δομή αιτήθηκε κάτι αλλά όχι τι αιτήθηκε, ώστε η μία δομή να μην βλέπει της άλλης.
- Απομακρυσμένη συνεδρία Κοινωνικού Λειτουργού/Ψυχολόγου με τον πολίτη μέσω βιντεοκλήσης από την εφαρμογή, με δωρεάν εφαρμογή που θα μπορεί να κατεβάσει ο ωφελούμενος από το κινητό του ή την φορητή του συσκευή.
- Σύστημα αναφορών με δυνατότητα παραγωγής παραμετρικών αναφορών και δυνατότητα εξαγωγής σε αρχείο .doc, xls, pdf, καθώς και συνδιαστικά στατιστικά δεδομένα για την λήψη αποφάσεων της διοίκησης με δυνατότητα εξαγωγής σε excel.

Με βάση τα παραπάνω η εφαρμογή θα είναι οργανωμένη σε υποσυστήματα δομών, ληπτών παροχών, αιτήσεων, στελεχών του Δήμου, παροχών, διαχείρισης ΚΑΠΗ, απομακρυσμένων συνεδριών, αποθήκης αναλωσίμων, διαχείρισης χρηστών και αναφορών κλπ., σε μία βάση δεδομένων η οποία θα ενημερώνεται διαρκώς και θα μπορεί ο Δήμος να παρακολουθεί τις παρεχόμενες υπηρεσίες του σε πραγματικό χρόνο, προκειμένου να υπάρχει οργανωμένη και αποδοτική διαχείριση για τους υπαλλήλους του Δήμου και καλύτερη και ταχύτερη εξυπηρέτηση για τους πολίτες. Τέλος θα πρέπει να προβάλλεται το ιστορικό παροχών κάθε ωφελούμενου, όπως και το ιστορικό των οικονομικών συναλλαγών του, με ειδική μέριμνα για τα προσωπικά του δεδομένα.

Ο Ανάδοχος θα πραγματοποιήσει μετάπτωση δεδομένων στην εφαρμογή εφόσον η Αναθέτουσα Αρχή του διαθέσει αρχείο δεδομένων κατάλληλης γραμμογράφησης.

Εξοπλισμός ηλεκτρονικής υπογραφής πολίτη

Το σύστημα θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένο ώστε να δέχεται την ηλεκτρονική υπογραφή του πολίτη για τις αιτήσεις ή τις παραλαβές αγαθών που γίνονται με Φυσική παρουσία του.

Οι συσκευές αυτές θα πρέπει να είναι USB με διαγώνιο οθόνης όχι μικρότερη από 4,5" τύπου, F-STN, θετικό ανακλαστικό, με ανάλυση τουλάχιστον 320x200 pixels χρησιμοποιώντας ως μέθοδο ανάγνωσης την Electromagnetic resonance (EMR), το στυλό του να δέχεται επίπεδα πίεσης 1024 τουλάχιστον με ανάλυση πένας τα 2540 LPI και να μη χρησιμοποιεί μπαταρία αλλά να είναι ασύρματο. Με αναφορά ρυθμού τουλάχιστον 200rps και ανάλυση αισθητήρα τουλάχιστον 2500 lpi. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι να είναι συμβατό με windows 10 λειτουργικό σε όλες τις εκδόσεις της και να συνεργάζεται με την εφαρμογή που θα προμηθευτεί ο Δήμος. Όλες οι συναλλαγές πρέπει να γίνονται με κρυπτογράφηση με τα αντίστοιχα πρωτόκολλα ώστε να είναι ασφαλείς.

Η εκτιμώμενη αξία του Υποέργου 3 «Δράσεις προστασίας από την πανδημία COVID-19» ανέρχεται στις τριακόσιες σαράντα χιλιάδες, εξακόσια σαράντα ευρώ και σαράντα λεπτά (€340.640,40) συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24% και θα βαρύνει σχετικούς Κωδικούς Αριθμούς (ΚΑ), οι έχουν εγγραφεί στον προϋπολογισμό του Δήμου Βύρωνα του έτους 2022 και υποδιαιρείται στις Ομάδες Α, Β, Γ & Δ. Κάθε υποψήφιος Οικονομικός Φορέας μπορεί να συμμετάσχει σε μία ή παραπάνω Ομάδες. Αναλυτικά:

ΟΜΑΔΑ Α- Προμήθεια συσκευών απολύμανσης αέρα δημοτικών χώρων, εκτιμώμενης αξίας 95.600,00€ πλέον ΦΠΑ

A/A	Φάση υλοποίησης	Παραδοτέο	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Μοναδιαίο Κόστος	Σύνολο
ΟΜΑΔΑ Α: ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ ΑΕΡΑ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ						
A	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού	Προμήθεια και εγκατάσταση συσκευών καθαρισμού αέρα	TEM.	80	1.195,00 €	95.600,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α:						95.600,00 €
ΦΠΑ 24%:						22.944,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Α:						118.544,00 €

ΟΜΑΔΑ Β: «Πληροφοριακά συστήματα παροχής ψηφιακών πιστοποιητικών και εξ αποστάσεως διαχείρισης αιτημάτων πολιτών», εκτιμώμενης αξίας 77.000,00 € πλέον ΦΠΑ,

A/A	Φάση Υλοποίησης	Παραδοτέο	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Μοναδιαίο Κόστος	Σύνολο
ΟΜΑΔΑ Β: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΙΤΗΜΑΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ						
A	Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων/Εξοπλισμού. Περιλαμβάνονται για δύο (2) έτη από την παραλαβή και : Φιλοξενία συστήματος, συντήρηση,	Σύστημα εξ αποστάσεως διαχείρισης αιτημάτων πολιτών	TEM.	1	34.300,00 €	34.300,00 €
		Σύστημα παροχής ψηφιακών πιστοποιητικών και διοικητικών πράξεων	TEM.	1	34.300,00 €	34.300,00 €

	κλπ	22PROC011758303 2022-12-07				
		Μελέτη Εφαρμογής	TEM	1	210,00 €	210,00 €
B	Αρχικοποίηση - Παραμετροποίηση στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα	Παραμετροποίηση / Αρχικοποίηση Συστημάτων και Διασύνδεση των εφαρμογών με άλλες εφαρμογές του Δήμου ή συστήματα τρίτων φορέων. Εγκατάσταση Συστήματος στο Κυβερνητικό Νέφος (G-Cloud)	TEM	1	6.090,00€	6.090,00 €
Γ	Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση	Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές και εγχειρίδια χρήσης Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	TEM	1	2.100,00 €	2.100,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β:						77.000,00 €
ΦΠΑ 24%:						18.480,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β:						95.480,00 €

ΟΜΑΔΑ Γ: «Σύστημα διαδικτυακής οικονομικής πληροφόρησης πολιτών και ηλεκτρονικών πληρωμών», εκτιμώμενης αξίας 54.200,00€ πλέον ΦΠΑ

A/A	Φάση Υλοποίησης	Παραδοτέο	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Μοναδιαίο Κόστος	Σύνολο
ΟΜΑΔΑ – Γ : ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΠΟΛΙΤΩΝ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΩΜΩΝ						
A	Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων/Εξοπλισμού. Περιλαμβάνονται για δύο (2) έτη από την παραλαβή και : Φιλοξενία συστήματος , συντήρηση, κλπ	Σύστημα διαδικτυακής οικονομικής πληροφόρησης πολιτών και ηλεκτρονικών πληρωμών	TEM.	1	22.466,67€	22.466,67 €
		Μελέτη Εφαρμογής	TEM	1	2.380,00€	2.380,00 €
B	Αρχικοποίηση - Παραμετροποίηση στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα	Παραμετροποίηση / Αρχικοποίηση Συστημάτων και Διασύνδεση των εφαρμογών με άλλες εφαρμογές του Δήμου ή συστήματα τρίτων φορέων. Εγκατάσταση Συστήματος στο Κυβερνητικό Νέφος (G-Cloud) ή φιλοξενία σε άλλη πιστοποιημένη υποδομή νέφους (cloud)/	TEM	1	21.420,00€	21.420,00 €
Γ	Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση	Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές και εγχειρίδια χρήσης Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	TEM	1	7.933,33€	7.933,33€
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ:						54.200,00€
ΦΠΑ 24%:						13.008,00€
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ:						67.208,00€

ΟΜΑΔΑ Δ : «Σύστημα διαχείρισης των Κοινωνικών Υπηρεσιών του Δήμου», εκτιμώμενης αξίας 47.910,00€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 59.408,40€

A/A	Φάση Υλοποίησης	Παραδοτέο	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Μοναδιαίο Κόστος	Σύνολο
ΟΜΑΔΑ – Δ : ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ						
A	Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων/Εξοπλισμού. Περιλαμβάνονται για δύο	Εφαρμογή διαχείρισης των Κοινωνικών Υπηρεσιών του Δήμου	TEM.	1	31.150,00 €	31.150,00 €

	(2) έτη από την παραλαβή και : Φιλοξενία συστήματος , συντήρηση, κλπ	22PROC011758303	2022-12-07			
		Εξοπλισμός Ηλεκτρονικής Υπογραφής Πολίτη	TEM.	8	295,00€	2.360,00€
		Μελέτη Εφαρμογής	TEM	1	720,00€	720,00 €
B	Αρχικοποίηση - Παραμετροποίηση στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα	Παραμετροποίηση / Αρχικοποίηση Συστημάτων και Διασύνδεση των εφαρμογών με άλλες εφαρμογές του Δήμου ή συστήματα τρίτων φορέων. Εγκατάσταση Συστήματος στο Κυβερνητικό Νέφος (G-Cloud) ή φιλοξενία σε άλλη πιστοποιημένη υποδομή νέφους (cloud). Εγκατάσταση εξοπλισμού.	TEM	1	10.080,00€	10.080,00€
Γ	Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση	Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές και εγχειρίδια χρήσης Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	TEM	1	3.600,00 €	3.600,00€
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ:						47.910,00 €
ΦΠΑ 24%:						11.948,40 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ:						59.408,40 €

Ο χρόνος υλοποίησης, για τις ομάδες Α, Β, Γ και Δ είναι τέσσερις (4) μήνες για την κάθε μία και ξεκινά από την ημερομηνία υπογραφής των Σχετικών Συμβάσεων. Αναλυτική περιγραφή του Φυσικού και Οικονομικού αντικειμένου της Σύμβασης δίδεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι της παρούσας Διακήρυξης.

Η Σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας - τιμής.

ΥΠΟΕΡΓΟ 4: «Δράσεις και μέτρα ενίσχυσης της διοικητικής ικανότητας για την αντιμετώπιση κινδύνων»

Αντικείμενο του Υποέργου 4 είναι η προμήθεια δύο (2) μη επανδρωμένων αεροχημάτων (drone) κατάλληλου για επιχειρήσεις περιπολίας και έρευνας, ενός (1) οχήματος Πυροσβεστικού τύπου pick-up 4X4, την ψηφιοποίηση του φυσικού αρχείου του Τμήματος Δημοτικής Κατάστασης, του Τμήματος Ανθρώπινου Δυναμικού και μέρους των σχεδίων της Τεχνικής Υπηρεσίας καθώς και μια εξειδικευμένη εφαρμογή διαχείρισης έργων/προμηθειών

Το υποέργο υποδιαιρείται στις κάτωθι ομάδες και κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV):

- **ΟΜΑΔΑ Α:** «Προμήθεια δύο μη επανδρωμένων αεροχημάτων (drone)», εκτιμώμενης αξίας **43.250,00€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 53.630,00 € συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.24%, με CPV 35613000-4 - Μη επανδρωμένα εναέρια οχήματα,**
- **ΟΜΑΔΑ Β:** «Προμήθεια οχήματος πυροσβεστικού τύπου pick-up 4X4», εκτιμώμενης αξίας **90.060,00€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 111.674,40€ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.24%, με CPV 34144210-3 – Πυροσβεστικά οχήματα**
- **ΟΜΑΔΑ Γ:** «Ψηφιοποίηση αρχείου Δημοτικής Κατάστασης, Ανθρώπινου Δυναμικού, σχεδίων Τεχνικής Υπηρεσίας» εκτιμώμενης αξίας **339.750,00€ πλέον ΦΠΑ , ήτοι 421.290,00€ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.24% , με CPV 72252000-6 – Υπηρεσίες ηλεκτρονικής αρχειοθέτησης , 79999100-4 – Υπηρεσίες σάρωσης.**
- **ΟΜΑΔΑ Δ:** «Εφαρμογή διαχείρισης προμηθειών/υπηρεσιών/έργων» εκτιμώμενης αξίας **66.933,34€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 82.997,34€ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.24% , με CPV 72268000-1- Υπηρεσίες προμήθειας λογισμικού.**

Προσφορές υποβάλλονται για ένα ή περισσότερα ή για όλα τα τμήματα από τον κάθε προσφέροντα.

ΟΜΑΔΑ Α : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΥΟ ΜΗ ΕΠΑΝΔΡΩΜΕΝΩΝ ΑΕΡΟΧΗΜΑΤΩΝ (DRONE)

Η ανάγκη πολιτικού χαρακτήρα επιχειρήσεων περιπολίας και έρευνας βαίνει διαρκώς αυξανόμενη στο πλαίσιο φορέων και οργανισμών πολιτικής προστασίας και ομάδων εθελοντισμού. Η προσφορά αυτών των οργανισμών είναι ιδιαίτερα σημαντική τόσο σε δράσεις πρόληψης όσο και πραγματικά συμβάντα υποστήριξης των πολιτών. Οι επιχειρήσεις αυτές χαρακτηρίζονται από μεγάλη κινητοποίηση ανθρώπινου δυναμικού και μηχανοκίνητων μέσων με ότι αυτό συνεπάγεται σε όρους κόστους αλλά και επικινδυνότητας αφού πολλές φορές το επιχειρησιακό πεδίο αυξάνει δραματικά τον κίνδυνο και το ρίσκο της επιχείρησης. Οι νέες τεχνολογίες των μη επανδρωμένων αεροχημάτων (drones) στο βαθμό ολοκλήρωσης που προσφέρονται σήμερα, μπορούν να υποστηρίξουν σε μεγάλο βαθμό τις δράσεις των ομάδων πολιτικής προστασίας που σχετίζονται με:

- συντονισμό δράσεων αντιμετώπισης των καταστροφών κατά την εκδήλωση φαινομένων.
- συντονισμό δράσεων αποκατάστασης των προκαλούμενων ζημιών.

Στόχος του φορέα είναι η προμήθεια δύο μη επανδρωμένων αεροχημάτων με σκοπό την εξυπηρέτηση των αναγκών επιχειρήσεων πολιτικής προστασίας. Το σύστημα θα καλείται να καλύψει και υποστηρίξει επιχειρήσεις περιπολίας και έρευνας μεγάλης κλίμακας και θα είναι ικανό να επιχειρήσει κάτω από δύσκολες καιρικές συνθήκες με πλήρη αυτοματοποίηση όλων των διαδικασιών χειρισμού και εξυπηρέτησης.

Το υπό προμήθεια όχημα, θα χρησιμοποιηθεί από τον Δήμο Βύρωνα με κύριο έργο την περιπολία δασικών εκτάσεων και την άμεση καταπολέμηση δασικών πυρκαγιών στο ξεκίνημα τους, καθώς και τη μεταφορά εξοπλισμού σε συμβάντα φυσικών καταστροφών.

Σκοπός της παρούσας προδιαγραφής είναι να καθορίσει τις ελάχιστες απαιτήσεις του Δήμου Βύρωνα που αφορούν πυροσβεστικά οχήματα ελαφρού τύπου (4Χ4) με αυτόνομο πυροσβεστικό συγκρότημα χωρητικότητας 500 λίτρων νερού, με συνοδευτικό εξοπλισμό εκχιονισμού και λουπό βοηθητικό εξοπλισμό.

Το προσφερόμενο όχημα και ο εξοπλισμός του να είναι καινούργιος και αμεταχείριστος, κατασκευής του ιδίου ή μεταγενέστερου έτους από το έτος υπογραφής της Σύμβασης.

Ορίζονται οι ακόλουθες φάσεις βιομηχανοποίησης προϊόντος: α) Κατασκευή πλαισίου, β) Κατασκευή πυροσβεστικού συγκροτήματος (αντλίας), γ) Κατασκευή υπερκατασκευής.

ΟΜΑΔΑ Γ: ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ ΑΡΧΕΙΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ, ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ, ΣΧΕΔΙΩΝ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Πρόκειται για την ψηφιοποίηση των φακέλων ανθρώπινου δυναμικού, των φακέλων δημοτολογίου και σχεδίων της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου και την διαχείρισή τους μέσα από ειδικό σύστημα διαχείρισης αρχείων, ώστε να μην απαιτείται η πρόσβαση στο φυσικό αρχείο και τα αρμόδια στελέχη να μπορούν εύκολα και γρήγορα να έχουν πρόσβαση στο προς αναζήτηση έγγραφο, να το διακινούν ηλεκτρονικά σε άλλες Υπηρεσίες του Δήμου όταν κριθεί απαραίτητο και να το παρέχουν ψηφιακά προς τους πολίτες.

Αντικείμενο

Αντικείμενο του έργου είναι η ψηφιοποίηση των φακέλων ανθρώπινου δυναμικού, των φακέλων δημοτολογίου και σχεδίων της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου Βύρωνα και η διαχείρισή τους μέσα από ειδικό σύστημα διαχείρισης αρχείων όπως περιγράφεται παρακάτω. Η υπηρεσία θα παρασχεθεί σε τρεις Υπηρεσίες του Δήμου :

Α. Ψηφιοποίηση αρχείου φακέλων οικογενειακών μερίδων του τμήματος Δημοτικής Κατάστασης. Απαιτείται η ψηφιοποίηση περίπου 50.000 φακέλων δημοτολογίου, με μέσο αριθμό 40 σελίδων διαφόρων μεγεθών ανά φάκελο, λόγω της παλαιότητας πολλών φακέλων όπου περιλαμβάνουν χειρόγραφα διαφορετικών μεγεθών και είδους χαρτιού.

Η εισαγωγή των μεταδεδομένων θα αφορά σε τρία (3) με πέντε (5) πεδία μεταδεδομένων, τα οποία θα χρησιμοποιούνται για την αναζήτηση των εγγράφων, και θα καθοριστούν κατά την μελέτη ψηφιοποίησης.

Β. Ψηφιοποίηση αρχείου φακέλων προσωπικού του τμήματος Ανθρώπινου Δυναμικού.

Απαιτείται η ψηφιοποίηση περίπου 450 φακέλων προσωπικού του Δήμου με μέσο αριθμό 400 σελίδες ανά φάκελο, μεγέθους κατά κανόνα Α4 και κάποιες Α3.

Ο κύριος φάκελος κάθε υπαλλήλου στο φυσικό αρχείο περιέχει υποφακέλους με τις παρακάτω κατηγορίες :

- 1ος) Διορισμός
- 2ος) Υπηρεσιακές Εκθέσεις, Ηθικές Αμοιβές
- 3ος) Ποινικό Μητρώο, Πειθαρχικές ποινές
- 4ος) Άδειες, Πιστοποιητικό Υγείας
- 5ος) Αστική Κατάσταση, Προσωπικά Στοιχεία
- 6ος) Τυπικά Προσόντα
- 7ος) Μισθολογικές Εξελίξεις
- 8ος) Διάφορα

Ο 1^{ος} υποφάκελος με τίτλο «Διορισμός» περιλαμβάνει τις παρακάτω κατηγορίες εγγράφων :

- Διορισμός υπαλλήλου.
- Μονιμοποίηση υπαλλήλου.
- Μετατάξ/η,εις υπαλλήλου από στον Δήμο μας.
- Εσωτερική μετάταξη υπαλλήλου σε ανώτερο κλάδο.
- Περικοπές Αποδοχών.
- Πιστοποιητικά Υπηρεσιακών Μεταβολών.
- Τοποθετήσεις υπαλλήλου.
- Βεβαιώσεις Εργασίας κτλ.
- Διαπιστωτικές Πράξεις Κατάταξης υπαλλήλου σε Μ.Κ. & Βαθμό.
- Βαθμολογικές εξελίξεις υπαλλήλου.
- Εξαγορές προϋπηρεσίας π.χ. στρατού (μόνο για άρρεν) κ.τ.λ.
- Βεβαίωση προϋπηρεσίας (Δ.Ε.Α.Δ.Β.) αφορά μόνο Ι.Δ.Α.Χ. και όχι μόνιμους.
- Υπηρεσία σε Ν.Π.Δ.Δ. (Ο.Π.Α. κ.τ.λ.).
- Μεταφορά από Ν.Π.Δ.Δ. στον Δήμο.
- Διαθεσιμότητα
- Αναγνώριση και συνάφεια μεταπτυχιακού.

Ο 2^{ος} υποφάκελος με τίτλο «Υπηρεσιακές Εκθέσεις, Ηθικές Αμοιβές» περιλαμβάνει τις παρακάτω κατηγορίες εγγράφων :

- Αξιολογήσεις υπαλλήλου
- Αιτήσεις περί μη συμμετοχής στην αξιολόγηση

Ο 3^{ος} υποφάκελος με τίτλο «Ποινικό Μητρώο , Πειθαρχικές Ποινές» δεν χωρίζεται σε υποκατηγορίες εγγράφων.

Ο 4^{ος} υποφάκελος με τίτλο «Υπηρεσιακές Εκθέσεις, Ηθικές Αμοιβές» περιλαμβάνει τις παρακάτω κατηγορίες εγγράφων :

- Κανονικές Άδειες

- Αναρρωτικές Άδειες
- Υπεύθυνες Δηλώσεις
- Ειδικές Άδειες
- Διάφορα
- Πιστοποιητικό Υγείας

22PROC011758303 2022-12-07

Ο 5^{ος} υποφάκελος με τίτλο «Αστική Κατάσταση, Προσωπικά Στοιχεία» περιλαμβάνει τις παρακάτω κατηγορίες εγγράφων :

- Προσωπικά στοιχεία (Ταυτότητα & Πιστ/κό Οικογενειακής Κατάστασης)
- Πιστοποιητικό Στρατού (μόνο για άρρεν)
- Διάφορα

Ο 6^{ος} υποφάκελος με τίτλο «Τυπικά Προσόντα» περιλαμβάνει τις παρακάτω κατηγορίες εγγράφων :

- Απολυτήριο ή Πτυχίο
- Μεταπτυχιακό (εφόσον υπάρχει)
- Ξένες Γλώσσες
- Γνώση Η/Υ
- Σεμινάρια κ.τ.λ.
- Διάφορα (δίπλωμα οδήγησης πχ)

Ο 7^{ος} υποφάκελος με τίτλο «Μισθολογικές Εξελίξεις» περιλαμβάνει τις παρακάτω κατηγορίες εγγράφων :

- Χορήγηση Μ.Κ.
- Κατατάξεις
- Αίτηση ένταξης σε βαρέα & Ανθυγιεινά (δεν υπάρχει σε όλους)
- Δάνεια
- Διάφορα

Ο 8^{ος} υποφάκελος με τίτλο «Διάφορα» περιλαμβάνει τις παρακάτω κατηγορίες εγγράφων :

- Υπηρεσία σε έργα αυτεπιστασίας.
- Υπηρεσία ως ωρομίσθια.
- Υπηρεσία Ι.Δ.Ο.Χ.
- Υπηρεσία Ι.Δ.Α.Χ.

Ο ίδιος τρόπος οργάνωσης απαιτείται να τηρηθεί και στο ψηφιακό αρχείο ώστε να είναι εύκολη η εύρεση του υπό αναζήτηση εγγράφου.

Γ. Ψηφιοποίηση αρχείου σχεδίων της Τεχνικής Υπηρεσίας

Απαιτείται η ψηφιοποίηση σχεδίων της Τεχνικής Υπηρεσίας. Υπολογίζονται περίπου 500 σχέδια διαστάσεων Α0,Α1,Α2 αλλά και μεγαλύτερης διάστασης σε κάποιες περιπτώσεις.

Η εισαγωγή των μεταδεδομένων θα αφορά σε ένα (1) με δύο (2) πεδία μεταδεδομένων, τα οποία θα χρησιμοποιούνται για την αναζήτηση των σχεδίων, και θα καθοριστούν κατά την μελέτη ψηφιοποίησης.

Η κατηγοριοποίηση για όλα τα παραπάνω θα οριστικοποιηθεί πριν την έναρξη των εργασιών ψηφιοποίησης.

Τα σχέδια είσαι σε χαρτί ή/και σε διαφάνειες. Αυτά που θα ψηφιοποιηθούν πρέπει να παραδοθούν και σε μορφή επεξεργάσιμη (πχ DWG ή DXF αρχείο) από οποιαδήποτε .cad εφαρμογή.

Τα παραπάνω ψηφιοποιημένα έγγραφα θα εισαχθούν από τον Ανάδοχο στο ΣΗΔΕ (σύστημα ηλεκτρονικής διαχείρισης/διακίνησης εγγράφων) που διαθέτει η Αναθέτουσα Αρχή. Ο Ανάδοχος απαιτείται να εισάγει όλα τα ψηφιοποιημένα έγγραφα στην εν λόγω εφαρμογή και όλα τα απαραίτητα μεταδεδομένα. Απαιτείται να συνεργαστεί με την εταιρεία κατασκευής του ΣΗΔΕ ώστε μετά την απαραίτητη προσαρμογή της εφαρμογής, να μπορεί να πραγματοποιείται η επιτυχής διαχείριση, αναζήτηση και διακίνηση των ψηφιοποιημένων εγγράφων από τις αρμόδιες Υπηρεσίες προσδίδοντας στους εξουσιοδοτημένους χρήστες τα απαραίτητα δικαιώματα. Το κόστος προσαρμογής της εφαρμογής είναι υποχρέωση του Αναδόχου.

Το αντικείμενο της παροχής των υπηρεσιών περιλαμβάνει :

- Την παραλαβή των προς ψηφιοποίηση εγγράφων από την αρμόδια υπηρεσία με πρωτόκολλο παραλαβής και την μεταφορά τους σε ασφαλείς εγκαταστάσεις του Αναδόχου
- Την ψηφιοποίηση και καταλογοποίηση των εγγράφων
- Τον έλεγχο ποιότητας των ψηφιοποιημένων εγγράφων
- Την εισαγωγή του ψηφιοποιημένου αρχείου στο υπάρχον σύστημα διαχείρισης αρχείων του Δήμου
- Την τεκμηρίωση των ψηφιοποιημένων εγγράφων με καταχώρηση στο σύστημα, των μεταδεδομένων που απαιτούνται ώστε να είναι όσο γίνεται πιο εύκολη η αναζήτηση και διαχείρισή τους
- Τη συσκευασία του έντυπου αρχείου και την επιστροφή του σε οριστική θέση ασφαλούς φύλαξης που θα υποδειχθεί από τον Δήμο, με πρωτόκολλο παράδοσης ή την ασφαλή φύλαξη σε υποδομές του Αναδόχου. Αυτό θα αποφασιστεί κατά περίπτωση μετά την διαδικασία ψηφιοποίησης.
- Με την ολοκλήρωση των παραπάνω ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει στην Αναθέτουσα Αρχή το σύνολο του ψηφιοποιημένου υλικού και σε φυσικό μέσο αποθήκευσης.

Για να υλοποιηθούν οι παραπάνω εργασίες θα πρέπει εξουσιοδοτημένο συνεργείο του Αναδόχου να επισκεφθεί τις εγκαταστάσεις όπου βρίσκεται το φυσικό προς ψηφιοποίηση αρχείο, να το πακετάρει με ιδιαίτερη προσοχή σε ειδικά κιβώτια ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος καταστροφής του και να το μεταφέρει στις εγκαταστάσεις του προκειμένου να το ψηφιοποιήσει.

Σε περίπτωση που εντοπίσει έγγραφα που λόγω ταλαιόχρηστας μπορεί να είναι περαστικά κατεστραμμένα θα πρέπει να τα διαχειριστεί με ιδιαίτερη προσοχή. Απαιτείται να ψηφιοποιηθούν όλα τα έγγραφα ώστε να μην χρειαστεί στο μέλλον καμία αναζήτηση στο φυσικό αρχείο. Σε περίπτωση που είναι τόσο κατεστραμμένα που είναι αδύνατη η ψηφιοποίησή τους, θα ενημερώσει τον αρμόδιο υπάλληλο για του δοθούν περαιτέρω οδηγίες.

Κατά την ψηφιοποίηση κάθε εγγράφου θα πρέπει να πραγματοποιείται έλεγχος ποιότητας του αποτελέσματος, το οποίο αν δεν είναι το βέλτιστο, θα επαναλαμβάνεται η διαδικασία, και με άλλο μέσο ή άλλη ανάλυση μέχρι να υπάρξει το επιθυμητό αποτέλεσμα. Επειδή κάποιες από τις παραπάνω κατηγορίες εγγράφων θα αποστέλλονται με ηλεκτρονικό τρόπο στους πολίτες που θα το αιτούνται, τα ψηφιοποιημένα έγγραφα θα πρέπει να είναι όσο γίνεται πιο κοντά στη μορφή του πρωτοτύπου.

Η επιλογή των κατηγοριών των μεταδεδομένων που θα εισαχθούν θα συμφωνηθεί με τις αρμόδιες Υπηρεσίες πριν ξεκινήσει η διαδικασία ψηφιοποίησης. Έτσι οι υπάλληλοι των αρμόδιων Υπηρεσιών μέσω κατάλληλης πρόσβασης με τα απαραίτητα δικαιώματα, θα έχουν από την πρώτη στιγμή έναρξης της ψηφιοποίησης πρόσβαση στο Σύστημα ώστε να μπορούν να αναζητούν ότι έχει ψηφιοποιηθεί χωρίς να διακοπεί ούτε στιγμή η συνέχεια της εργασίας τους.

Επίσης οποιαδήποτε στιγμή αιτηθούν οι αρμόδιες Υπηρεσίες έγγραφα που έχει στην κατοχή του ο Ανάδοχος κατά το χρονικό διάστημα της διαδικασίας ψηφιοποίησης, ο δεύτερος υποχρεούται να τα ψηφιοποιήσει και να τα εισάγει στο σύστημα με τα μεταδεδομένα τους ώστε να συνεχιστεί απρόσκοπτα η εργασία της Υπηρεσίας και η εξυπηρέτηση των πολιτών.

Μετά την ψηφιοποίηση απαιτείται να γίνει καταγραφή του αρχείου σε αρχείο excel με τους μοναδικούς αριθμούς κιβωτίων και τους μοναδικούς αριθμούς φακέλων που περιλαμβάνει κάθε κιβώτιο ώστε να γνωρίζει η Αναθέτουσα Αρχή που ακριβώς βρίσκεται ο κάθε φυσικός φάκελος.

Τέλος τα κιβώτια θα τοποθετηθούν σε παλέτες, θα πλαστικοποιηθούν για να τοποθετηθούν σε οριστική θέση για την ασφαλή φύλαξή τους στον χώρο που θα υποδείξει η Αναθέτουσα Αρχή.

ΟΜΑΔΑ Δ : ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ / ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ / ΕΡΓΩΝ

Πρόκειται για την προμήθεια διαδικτυακής εφαρμογής διαχείρισης προμηθειών, υπηρεσιών, έργων, η οποία θα αποτελέσει χρήσιμο εργαλείο για τους υπαλλήλους του Δήμου για την παρακολούθηση όλων των σταδίων εκτέλεσης της διαδικασίας ανάθεσης των δημοσίων συμβάσεων που διαχειρίζονται. Επίσης θα καταστεί πολύ χρήσιμο και για τα αρμόδια στελέχη λήψης αποφάσεων για την παρακολούθηση του συνόλου των δημοσίων συμβάσεων του Δήμου, έχοντας ολοκληρωμένη εικόνα σε ένα ενιαίο περιβάλλον.

Αντικείμενο

Αντικείμενο της δράσης είναι η προμήθεια εφαρμογής διαχείρισης προμηθειών, υπηρεσιών και έργων με την οποία οι Υπηρεσίες του Δήμου που εμπλέκονται στις διαδικασίες μίας οποιασδήποτε είδους ανάθεσης, θα έχουν την δυνατότητα να κάνουν προτάσεις στα αρμόδια όργανα λήψης αποφάσεων, τα οποία με την σειρά τους θα τις εγκρίνουν ή θα τις απορρίπτουν, και στην συνέχεια θα ακολουθείται η όλη διαδικασία ανάθεσης, αποτυπώνοντας στην εν λόγω εφαρμογή όλα τα στάδια της διαδικασίας, με όλα τα απαραίτητα στοιχεία και έγγραφα που απαιτούνται. Η υλοποίηση της εν λόγω δράσης θα συμβάλλει στον ανασχεδιασμό του τρόπου εσωτερικής οργάνωσης των εμπλεκόμενων Υπηρεσιών και στη βελτίωση της παραγωγικότητας και της λήψης αποφάσεων.

Προκειμένου να επιτευχθούν τα παραπάνω η εφαρμογή θα πρέπει να διαχειρίζεται μια Σύμβαση από τον προγραμματισμό της μέχρι και την υλοποίησή της. Τα στοιχεία που θα την χαρακτηρίζουν και θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο είναι :

- Το έτος
- Το ποσό
- Η διαδικασία προκήρυξής της
- Ο τύπος Σύμβασης
- Η πηγή χρηματοδότησής της
- Ο άξονας επιχειρησιακού
- Η κατάστασή της

Πρέπει να αποτελείται από τα παρακάτω στάδια :

- Πρόταση
- Προγραμματισμός
- Διενέργεια
- Σύμβαση

και να διαθέτει :

- Μητρώο Προμηθευτών
- Μητρώο Μελετών
- Μητρώο Ειδών
- Μητρώο Εγγυητικών
- Μητρώο Ενστάσεων
- Προϋπολογισμό

Πρόταση

Στο πρώτο στάδιο οι αρμόδιοι υπάλληλοι της Αναθέτουσας Αρχής από διαφορετικές υπηρεσίες θα μπορούν να προτείνουν κάποια υπηρεσία, προμήθεια, έργο προς ανάθεση, συμπεριλαμβάνοντας στοιχεία και σχετικά έγγραφα, έτσι ώστε να μπορεί το αρμόδιο στέλεχος να αξιολογήσει την πρόταση και να προβεί στην έγκριση ή απόρριψή της. Με αυτόν τον τρόπο τα αρμόδια στελέχη λήψης αποφάσεων θα έχουν ολοκληρωμένη εικόνα του συνόλου των αιτημάτων που αφορούν αναθέσεις για τον φορέα.

Σε αυτή τη φάση οι Υπηρεσίες που υπεβάλλαν τις προτάσεις τους θα έχουν την δυνατότητα να δουν αν έχουν ενταχθεί στον προϋπολογισμό του Δήμου.

Για τις προτάσεις αυτές που θα προχωρήσουν σε ανάθεση, η εκάστοτε Υπηρεσία πρέπει να έχει την δυνατότητα μέσα από την λόγω εφαρμογή να δημιουργήσει τη μελέτη/τεχνική περιγραφή για κάθε ανάθεση και να την συσχετίσει με αυτή, επισυνάπτοντας τυχόν σχετικά αρχεία.

Η πρόταση εφόσον εγκριθεί θα ακολουθήσει όλα τα στάδια ανάθεσης τα οποία θα συνδέονται μεταξύ τους ώστε να αποτελούν την ολοκληρωμένη πορεία υλοποίησης της ανάθεσης.

Διενέργεια

Σε αυτή τη φάση το σύστημα απαιτείται να διαθέτει τα αντίστοιχα απαιτούμενα από τη νομοθεσία βήματα με βάση τον προϋπολογισμό, τον τύπο της ανάθεσης και τη διαδικασία προκήρυξης, ώστε να οδηγεί κατά περίπτωση τον χρήστη αυτόματα στην αντίστοιχη νόμιμη διαδικασία. Τα βήματα αυτά απαιτείται να ενημερώνονται και τροποποιούνται σε τυχόν αλλαγές της νομοθεσίας από την κατασκευάστρια εταιρεία. Έτσι τα βήματα που θα ακολουθούνται στην εφαρμογή κατά περίπτωση, θα συμμορφώνονται με την ισχύουσα νομοθεσία αλλά και με την ροή ελέγχου. Με αυτόν τον τρόπο η εφαρμογή δεν θα πρέπει να επιτρέπει στον χρήστη να προχωρήσει στην επόμενη φάση εφόσον δεν έχει ολοκληρωθεί η προηγούμενη, με σκοπό να διασφαλίσει το χρήστη και το Φορέα από τυχόν λόγους ακυρότητας.

Σε αυτό το στάδιο πρέπει να υπάρχουν για τον χρήστη οι παρακάτω δυνατότητες : Στα παρακάτω βήματα, όπου απαιτείται σύμφωνα με τη νομοθεσία, πρέπει να υπάρχουν κατ'ελάχιστον οι παρακάτω δυνατότητες :

- Συσχέτιση με έναν ή περισσότερους ΚΑΕ / διαδικασία
- Συσχέτιση με ένα ή περισσότερα CPV / διαδικασία
- Συσχέτιση με επιτροπές διενέργειας
- Συσχέτιση με ΑΔΑ/ΑΔΑΜ
- Καταχώρηση καταληκτικών ημερομηνιών (προσκόμισης δικαιολογητικών, διαγωνισμού κλπ)
- Καταχώρηση ενστάσεων/προσφυγών
- Καταχώρηση πολλαπλών εγγράφων ανά οντότητα/τύπο εγγράφου για την ενημέρωση του ψηφιακού φακέλου
- Συσχέτιση με προμηθευτές
- Καταχώρηση προσφορών προμηθευτών
- Καταχώρηση οικονομικών δεδομένων
- Καταχώρηση παρατηρήσεων

Επίσης η εφαρμογή απαιτείται να έχει την δυνατότητα καταχώρησης ομάδων στη μελέτη, εφόσον η ανάθεση χωρίζεται σε ομάδες, ώστε να παρακολουθείται σε αυτή τη φάση ο συσχετισμός των προσφορών με αυτές τις ομάδες. Έτσι ο χρήστης καταχωρώντας ανά ομάδα τι ζητάει να μπορεί με εύκολο τρόπο να παρακολουθήσει σε αυτή την φάση τον συσχετισμό των προσφορών με αυτές τις ομάδες. Δηλαδή ποιοι προμηθευτές προσέφεραν τι και για ποιες ομάδες όπως και τι κατακυρώνεται σε ποιον προμηθευτή. Κατά την καταχώρηση με βάση την διαδικασία, τα ποσά, τον τύπο ανάθεσης, την χρηματοδότηση κ.λπ. θα πρέπει να διενεργούνται έλεγχοι που θα σχετίζονται και με τη διαδικασία αλλά και με την ισχύουσα νομοθεσία. Μέσα από την εφαρμογή πρέπει να γίνονται όλοι οι απαιτούμενοι έλεγχοι ώστε να διαφυλάτουν τον χρήστη αποτρέποντάς τον από λάθος καταχωρήσεις ποσών, CPV, προθεσμιών κλπ. που μπορούν να επιφέρουν λόγους ακυρότητας. Θα πρέπει να ελέγχονται κατ'ελάχιστο το ποσό της ανάθεσης να μην ξεπερνάει τα χρηματικά όρια ανάλογα τον τύπο της ανάθεσης, να ελέγχει τυχόν καταμήσεις με βάση τον ΚΑΕ και το CPV, να γίνεται έλεγχος συσχέτισης του καταχωρούμενου CPV με τον τύπο της ανάθεσης, έλεγχος επάρκειας ποσού από τον προϋπολογισμό, έλεγχος στις ημερομηνίες ολοκλήρωσης των βημάτων, έλεγχος στις προθεσμίες υποβολής προσφορών, έλεγχος τήρησης των απαιτούμενων δημοσιεύσεων ανάλογα με τον τύπο της ανάθεσης και γενικότερα όποιος έλεγχος απαιτείται για την μετάβαση από το ένα στάδιο της διαδικασίας στο επόμενο, αποτρέποντας τον χρήστη να προχωρήσει αν δεν έχει ολοκληρώσει ή καταχωρήσει ότι απαιτείται από την ισχύουσα νομοθεσία.

Όλα τα στάδια μίας ανάθεσης από την πρόταση μέχρι την ολοκλήρωσή της θα πρέπει να συνδέονται μεταξύ τους ώστε περνώντας από το ένα βήμα στο άλλο ο χρήστης να έχει αυτόματα τα στοιχεία που συνοδεύουν την ανάθεση χωρίς να χρειάζεται να επαναλάβει την καταχώρηση.

Σύμβαση

Μετά το στάδιο της διενέργειας ακολουθεί εκείνο της σύναψης Σύμβασης μεταξύ της Αναθέτουσας Αρχής και του Αναδόχου. Και εδώ πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα στον χρήστη να δημιουργήσει μέσα από την εφαρμογή την αντίστοιχη Σύμβαση αντλώντας αυτόματα τα στοιχεία της μέσα από το προηγούμενο στάδιο και καταχωρώντας ότι άλλο απαιτείται όπως οικονομικά δεδομένα, δεσμεύσεις, είδη/αντικείμενα της Σύμβασης, εγγυητικές, χρόνος ισχύος, και όποιο άλλο στοιχείο απαιτείται για την υλοποίησή της, καθώς και όποιο άλλο στοιχείο απαιτείται για να είναι σύννομη.

Επίσης θα πρέπει να καταχωρούνται οι φάσεις υλοποίησης μιας Σύμβασης με προσδιορισμό της χρονικής ισχύς τους και με καταχώρηση όλων των εγγράφων και των στοιχείων που τις συνοδεύουν. Στη συνέχεια πρέπει να γίνεται συσχέτιση με τις αρμόδιες επιτροπές παραλαβής ώστε τα μέλη τους να μπορούν έχοντας την αποτύπωση της Σύμβασης μέσα από την εφαρμογή να μπορούν να παρακολουθήσουν το φυσικό και οικονομικό αντικείμενο και να προβούν στην παραλαβή του.

Εάν μία Σύμβαση ξεπερνά χρονικά το τρέχον οικονομικό έτος η εφαρμογή θα πρέπει να δημιουργεί αυτόματα εγγραφές για τα έτη που αφορά και σε κάθε έτος να αποτυπώνονται αυτόματα τα ποσά ανά ΚΑΕ, για να μπορούν οι εμπλεκόμενοι να παρακολουθούν το οικονομικό αντικείμενο ανά έτος. Η εφαρμογή πρέπει να έχει την δυνατότητα να διασυνδεθεί με το σύστημα της οικονομικής διαχείρισης που διαθέτει η Αναθέτουσα Αρχή για την άντληση οικονομικών στοιχείων.

Προϋπολογισμός

Αρχίζοντας από την διαδικασία της υποβολής των προτάσεων από τις Υπηρεσίες του Δήμου, τα αρμόδια στελέχη πρέπει να κάνουν τη πρότασή τους για κάθε ανάθεση που αντιστοιχίζεται σε έναν ή περισσότερους ΚΑΕ του προϋπολογισμού του φορέα. Η εφαρμογή πρέπει να έχει την δυνατότητα καταχώρησης του προϋπολογισμού του φορέα καθώς και των αναμορφώσεων που ακολουθούν, ώστε να συσχετίζονται οι αναθέσεις με τους αντίστοιχους κωδικούς του προϋπολογισμού.

Μητρώο Προμηθευτών

Η εφαρμογή απαιτείται να διαθέτει μητρώο προμηθευτών με όλα τα πεδία προς συμπλήρωση των απαιτούμενων στοιχείων που τους χαρακτηρίζουν (Επωνυμία, διεύθυνση, τηλέφωνο, ΑΦΜ, ΔΟΥ, email κλπ.), ώστε οι αρμόδιοι υπάλληλοι να δημιουργήσουν το μητρώο προμηθευτών του Δήμου με δυνατότητα συσχέτισής τους με τις εκάστοτε αναθέσεις. Εάν ο Δήμος διαθέσει στον Ανάδοχο αντίστοιχο ηλεκτρονικό αρχείο με το μητρώο προμηθευτών του, ο δεύτερος υποχρεούται μέσα από την εν λόγω ανάθεση να το εισάγει στην εφαρμογή.

Μητρώο Μελετών

Η εφαρμογή απαιτείται να διαθέτει μητρώο μελετών με όλα τα πεδία προς συμπλήρωση των απαιτούμενων δεδομένων και επισύναψη όλων των απαραίτητων εγγράφων, ώστε οι αρμόδιοι υπάλληλοι να μπορούν να δημιουργήσουν τις μελέτες τους και να τις συσχετίζουν με τις εκάστοτε αναθέσεις.

Μητρώο Ειδών

Η εφαρμογή πρέπει να διαθέτει μητρώο ειδών με όλα τα απαιτούμενα πεδία προς συμπλήρωση (είδος, μονάδα μέτρησης, ποσότητα, τιμή κλπ.), ώστε ο χρήστης καταχωρώντας τα είδη της ανάθεσης με τα στοιχεία τους να μπορεί να παρακολουθεί το φυσικό αντικείμενο της Σύμβασης.

Το μητρώο ειδών πρέπει να συσχετίζεται με τις μελέτες και τις συμβάσεις.

Μητρώο Εγγυητικών

Η εφαρμογή πρέπει να διαθέτει μητρώο εγγυητικών με όλα τα απαιτούμενα πεδία προς συμπλήρωση (είδος εγγυητικής, φορέας έκδοσης, ποσό, διάρκεια ισχύος κλπ.) και την επισύναψη των αντίστοιχων εγγράφων, ώστε ο χρήστης καταχωρώντας τις να μπορεί να τις συνδέσει με την αντίστοιχη Σύμβαση.

Μητρώο Ενστάσεων

Η εφαρμογή πρέπει να διαθέτει μητρώο ενστάσεων, με όλα τα απαιτούμενα πεδία προς συμπλήρωση και την επισύναψη όλων των απαιτούμενων εγγράφων, ώστε ο χρήστης να μπορεί να δημιουργήσει μία τυχόν ένσταση/προσφυγή και να την συνδέσει στην αντίστοιχη Σύμβαση.

Επιπλέον χαρακτηριστικά της εφαρμογής

- Η εφαρμογή απαιτείται να παρέχει την δυνατότητα παραγωγής πρότυπων εγγράφων, ώστε μετά την καταχώρηση των δεδομένων από τους αρμόδιους υπαλλήλους, να δημιουργούνται αυτόματα έγγραφα. Τέτοια έγγραφα είναι το πρωτογενές αίτημα, η Σύμβαση, οι προσκλήσεις προς τους προμηθευτές, αποφάσεις κλπ.
- Όλα τα δημιουργούμενα έγγραφα θα μπορούν να συνδέονται στην αντίστοιχη ανάθεση, καθώς και να εξάγονται για αποθήκευση και περαιτέρω χρήση.
- Τα αρχεία που θα καταχωρούνται σε όλες τις φάσεις μιας ανάθεσης και αποτελούν τον ηλεκτρονικό φάκελό της πρέπει να έχουν την δυνατότητα εκτύπωσης και λήψης τους.
- Είναι πολύ σημαντικό μέσα από την εφαρμογή να παράγονται αναφορές και στατιστικά προκειμένου ο φορέας να αντλεί πληροφορίες για το πλήθος των συμβάσεων που εκτελεί ανά τύπο ανάθεσης ή ανά υπηρεσία κλπ., την πορεία υλοποίησης μιας ανάθεσης, στατιστικά ανά κατάσταση ανάθεσης ώστε να παρακολουθεί ποιες από τις συμβάσεις του έχουν ολοκληρωθεί ή σε ποια φάση βρίσκονται, καθώς να δει τους προμηθευτές του, τα είδη που προμηθεύεται, τις ενστάσεις που τυχόν έχουν υποβληθεί και λοιπές αναφορές και στατιστικά που θα τον βοηθήσουν στην λήψη αποφάσεων. Πρέπει ο χρήστης μέσα από κάποιον μηχανισμό της εφαρμογής να του δίνεται η δυνατότητα να επιλέγει κάθε φορά την πληροφορία που θέλει να παράξει σε κάποια αναφορά.
- Η εφαρμογή θα παραμετροποιηθεί σύμφωνα με τις υποδείξεις της Αναθέτουσας Αρχής ώστε να προσαρμοστεί στα δεδομένα και τη λειτουργία της.

Η εκτιμώμενη αξία του Υποέργου 4 «Δράσεις και μέτρα ενίσχυσης της διοικητικής ικανότητας για την αντιμετώπιση κινδύνων» ανέρχεται στις εξακόσιες εξήντα εννέα χιλιάδες, πεντακόσια ενενήντα ένα ευρώ και εβδομήντα τέσσερα λεπτά (€669.591,74) συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24% και θα βαρύνει σχετικούς Κωδικούς Αριθμούς (ΚΑ), οι οποίοι έχουν εγγραφεί στον προϋπολογισμό του Δήμου Βύρωνα του έτους 2022 και υποδιαιρείται στις Ομάδες Α, Β, Γ & Δ. Κάθε υποψήφιος Οικονομικός Φορέας μπορεί να συμμετάσχει σε μία ή παραπάνω Ομάδες. Αναλυτικά:

ΟΜΑΔΑ Α- Προμήθεια δύο μη επανδρωμένων αεροχημάτων (drone) εκτιμώμενης αξίας 43.250,00€ πλέον ΦΠΑ

A/A	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Μοναδιαίο Κόστος	Σύνολο
ΟΜΑΔΑ Α: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΗ ΕΠΑΝΔΡΩΜΕΝΟΥ ΑΕΡΟΧΗΜΑΤΟΣ (DRONE)					
A1	Προμήθεια δύο μη επανδρωμένων αεροχημάτων (drone) Εξοπλισμού + Επέκταση Εγγύησης 3 χρόνια	TEM	2	15.968,00€	31.936,00€
A2	Συσκευή απομακρυσμένης μετάδοσης εικόνας σε πραγματικό χρόνο από το μη επανδρωμένο τετρακόπτερο	TEM	1	7.000€	7.000€
A3	Πιστοποιητικό θεωρητικής εκπαίδευσης και εξέτασης για την απόκτηση ευρωπαϊκού διπλώματος χειριστή ΣμηΕΑ στις υποκατηγορίες A1/A3 & A2+ Εκπαίδευση	TEM	4	1078,50	4.314,00
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α:					43.250,00€
ΦΠΑ 24%:					10.380,00€

ΟΜΑΔΑ Β: «Προμήθεια οχήματος πυροσβεστικού τύπου pick-up 4X4», εκτιμώμενης αξίας 90.060,00€ πλέον ΦΠΑ

A/A	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Μοναδιαίο Κόστος	Σύνολο
ΟΜΑΔΑ Β: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ PICK-UP 4X4					
A	Προμήθεια ενός οχήματος Πυροσβεστικού τύπου pick-up 4X4	TEM	1	90.060,00€	90.060,00€
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β:					90.060,00€
ΦΠΑ 24%:					21.614,40 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β:					111.674,40 €

ΟΜΑΔΑ Γ: «Ψηφιοποίηση αρχείου Δημοτικής Κατάστασης, Ανθρώπινου Δυναμικού, σχεδίων Τεχνικής Υπηρεσίας» εκτιμώμενης αξίας 339.750,00€ πλέον ΦΠΑ

A/A	Φάση Υλοποίησης	Παραδοτέο	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Μοναδιαίο Κόστος	Σύνολο
ΟΜΑΔΑ-Γ : Ψηφιοποίηση αρχείου Δημοτικής Κατάστασης, Ανθρώπινου Δυναμικού, σχεδίων Τεχνικής Υπηρεσίας						
A	Ψηφιοποίηση αρχείου Δημοτικής Κατάστασης , Ανθρώπινου Δυναμικού και σχεδίων Τεχνικής Υπηρεσίας	Μελέτη Εφαρμογής	A/M	1	3.000,00€	3.000,00 €
		Ψηφιοποίηση Αρχείου Δημοτολογίου 50.000 Φακέλων Οικογενειακών Μερίδων Δημοτών και καταχώρηση μεταδεδομένων, σύμφωνα με την τεχνική έκθεση	ΣΕΛΙΔΕΣ	2.000.000	0,15€	300.000,00€
		Ψηφιοποίηση 450 φακέλων Τμήματος Προσωπικού και καταχώρηση μεταδεδομένων, σύμφωνα με την τεχνική έκθεση	ΣΕΛΙΔΕΣ	180.000	0,15€	27.000,00€
		Ψηφιοποίηση αρχείου σχεδίων της Τεχνικής Υπηρεσίας, σύμφωνα με την τεχνική έκθεση	ΣΧΕΔΙΑ	500	1,50€	750,00€
B	Αρχειοποίηση - Παραμετροποίηση στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα	Παραμετροποίηση της υπάρχουσας εφαρμογής ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων για εισαγωγή των ψηφιοποιημένων αρχείων και των μεταδεδομένων τους	A/M	2	3.000,00 €	6.000,00 €
Γ	Εκπαίδευση	Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές	A/M	1	3.000,00 €	3.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Γ:						339.750,00 €
ΦΠΑ 24%:						81.540,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ:						421.290,00 €

ΟΜΑΔΑ Δ : «Εφαρμογή διαχείρισης προμηθειών/υπηρεσιών/έργων» εκτιμώμενης αξίας 66.933,34€ πλέον ΦΠΑ

A/A	Φάση Υλοποίησης	Παραδοτέο	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Μοναδιαίο Κόστος	Σύνολο
ΟΜΑΔΑ-Δ : Εφαρμογή Διαχείρισης Προμηθειών/Υπηρεσιών/Εργων						
A	Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων/Εξοπλισμού. Περιλαμβάνονται για δύο (2) έτη από την παραλαβή και : Φιλοξενία συστήματος , συντήρηση, κλπ	Εφαρμογή Διαχείρισης Προμηθειών/Υπηρεσιών/Εργων	TEM.	1	33.333,34 €	33.333,34 €
B	Αρχειοποίηση -	Μελέτη Εφαρμογής	TEM	1	1.680,00€	1.680,00€

22PROC011758303 2022-12-07

	Παραμετροποίηση στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα	Παραμετροποίηση/Εγκατάσταση Συστημάτων και Διασύνδεση των εφαρμογών με άλλες εφαρμογές του Δήμου ή συστήματα τρίτων φορέων. Εγκατάσταση Συστήματος στο Κυβερνητικό Νέφος (G-Cloud)	TEM	1	23.520,00€	23.520,00€
Γ	Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση	Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές/Εγχειρίδια Χρήσης Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	TEM	1	8.400,00€	8.400,00€
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ:						66.933,34 €
ΦΠΑ 24%:						16.064,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ:						82.997,34 €

Η συνολική διάρκεια υλοποίησης και των τεσσάρων Ομάδων του Υποέργου 4 ορίζεται έως τριάντα (30) μήνες. Ο χρόνος υλοποίησης, για την ομάδα Α είναι τέσσερις (4) μήνες , για την ομάδα Β είναι δώδεκα (12) μήνες , για την ομάδα Γ είναι δέκα (10) μήνες και για την ομάδα Δ είναι τέσσερις (4) μήνες. Οι χρόνοι υλοποίησης ξεκινούν από την ημερομηνία υπογραφής των Σχετικών Συμβάσεων.

Αναλυτική περιγραφή του Φυσικού και Οικονομικού αντικειμένου της Σύμβασης δίδεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι της παρούσας Διακήρυξης.

Η Σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής για τις ομάδες Γ και Δ ενώ για τις ομάδες Α και Β κριτήριο θα αποτελέσει η συμφερότερη τιμή

Η ανάθεση και εκτέλεση της Σύμβασης διέπονται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν και ιδίως:

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)»
- του ν. 4314/2014 (Α' 265): "Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13^{ης} Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις" και του ν. 3614/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 -2013»,
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4250/2014 (Α' 74) «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του Π.Δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1,
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»
- του άρθρου 26 του ν. 4024/2011 (Α' 226) «Συγκρότηση συλλογικών οργάνων διοίκησης και ορισμός μελών με κλήρωση»,
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του ν. 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις",
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- του ν.2690/1999 (Α' 45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις" και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) "**Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα**",
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία",
- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες"
- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π. της με αρ. 57654 (Β' 1781/23.5.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»
- της με αρ. 56902/215 (Β' 1924/2.6.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)»,
- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας Σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.
- της με αρ . πρωτ. 19576/19-10-2020 (ΑΔΑ : 6ΘΚΡ46ΜΤΛ6-ΒΦ4) Πρόσκλησης του Υπουργείου Εσωτερικών με τίτλο «Smart cities, ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την ασφάλεια, υγεία - πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εκπαίδευση - πολιτισμό – τουρισμό και περιβάλλον, δράσεις και μέτρα πολιτικής προστασίας, προστασίας της δημόσιας υγείας και του πληθυσμού από την εξάπλωση της πανδημίας του κορωνοϊού COVID-19».
- της με αρ. πρωτ. 11836/2021 Απόφαση Ένταξης της Πράξης «ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΥ ΒΥΡΩΝΑ ΜΕ ΔΡΑΣΕΙΣ/ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΥΦΥΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ "ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ"» (ΑΔΑ: 6Ι4Ω46ΜΤΛ6-Χ8Ω)
- της υπ. αριθμ. 138/2022 (ΑΔΑ: ΨΘΡΔΩ9Ε-ΚΝ5) απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Βύρωνα για την αποδοχή όρων και προϋποθέσεων έγκρισης, δανείου του Δήμου Βύρωνα από το Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων για την εκτέλεση του έργου: «Ψηφιακός μετασχηματισμός Δήμου Βύρωνα με δράσεις / εφαρμογές ευφύων τεχνολογιών για την ανάπτυξη έξυπνης πόλης», ενταγμένου στο Αναπτυξιακό Πρόγραμμα Αντώνης Τρίτσης και εξουσιοδότηση του Δημάρχου για υπογραφή της σχετικής δανειακής σύμβασης.»
- του υπ. αριθ. 13803/2022 Πρωτογενούς Αιτήματος που καταχώρησε ο Δήμος στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΑΔΑΜ: 22REQ010937717).
- την Απόφαση Ανάληψης Υποχρέωσης με αρ. πρωτ.14507/22-7-2022, αρ ΑΑΥ:802, ΑΔΑ: 62ΨΗΩ9Ε-89Λ.
- την Απόφαση 281/2022 (ΑΔΑ: 6ΥΕΠΩ9Ε-ΒΘΠ) της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Βύρωνα περί «Έγκριση της Μελέτης Προμήθειας, των Τεχνικών Προδιαγραφών και κατάρτισης όρων Διακήρυξης Ανοικτού Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού για την «ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΥ ΒΥΡΩΝΑ ΜΕ ΔΡΑΣΕΙΣ/ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΥΦΥΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ "ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ"».

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η 10/1/2023 και ώρα 23.00 μμ. Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημόσιων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) Προμήθειες και Υπηρεσίες του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ (Διαδικτυακή Πύλη www.promitheus.gov.gr).

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας Σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις 25/11/2022 στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης με αριθμό αναφοράς 2022/S 228-653775

B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

Η Προκήρυξη (ΑΔΑΜ: 22PROC011757922) και το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ). Το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκε ακόμη και στη διαδικτυακή πύλη του ΕΣΗΔΗΣ <http://www.promitheus.gov.gr>, όπου η σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης Σύμβασης στην πλατφόρμα ΕΣΗΔΗΣ έλαβε ανά ομάδα συστημικό Αύξοντα Αριθμό:

ΥΠΟΕΡΓΟ 1 «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα δικτύωσης, πλατφόρμες υποδομής έξυπνης πόλης».

- ΟΜΑΔΑ Α: «Έξυπνος φωτισμός», 170663
- ΟΜΑΔΑ Β: «Έξυπνες εφαρμογές περιβαλλοντικής διαχείρισης», 170664
- ΟΜΑΔΑ Γ: «Παρακολούθηση αποτελεσμάτων λειτουργίας συστημάτων», 170665

ΥΠΟΕΡΓΟ 2 «Δράσεις και μέτρα παρακολούθησης, ελέγχου, πρόληψης και έγκαιρης προειδοποίησης».

- ΟΜΑΔΑ Α: «Ενεργειακή Αναβάθμιση συστήματος αυτόματου ποτίσματος χώρων πρασίνου Δήμου Βύρωνα» 170667
- ΟΜΑΔΑ Β: Σύστημα Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων - Εφαρμογή Διαχείρισης Συντήρησης Οχημάτων 170668

ΥΠΟΕΡΓΟ 3 «Δράσεις προστασίας από την πανδημία COVID-19».

- ΟΜΑΔΑ Α: «Προμήθεια συσκευών απολύμανσης αέρα δημοτικών χώρων», 170669
- ΟΜΑΔΑ Β: «Πληροφοριακά συστήματα παροχής ψηφιακών πιστοποιητικών και εξ αποστάσεως διαχείρισης αιτημάτων πολιτών», 170670
- ΟΜΑΔΑ Γ: «Σύστημα διαδικτυακής οικονομικής πληροφόρησης πολιτών και ηλεκτρονικών πληρωμών», 170672
- ΟΜΑΔΑ Δ : «Σύστημα διαχείρισης των Κοινωνικών Υπηρεσιών του Δήμου», 170673

ΥΠΟΕΡΓΟ 4 «Δράσεις και μέτρα ενίσχυσης της διοικητικής ικανότητας για την αντιμετώπιση κινδύνων».

- ΟΜΑΔΑ Α: «Προμήθεια δύο μη επανδρωμένων αεροχημάτων (drone)», 170674
- ΟΜΑΔΑ Β: «Προμήθεια οχήματος πυροσβεστικού τύπου pick-up 4X4», 170677
- ΟΜΑΔΑ Γ: «Ψηφιοποίηση αρχείου Δημοτικής Κατάστασης, Ανθρώπινου Δυναμικού, σχεδίων Τεχνικής Υπηρεσίας» 170678
- ΟΜΑΔΑ Δ: «Εφαρμογή διαχείρισης προμηθειών/υπηρεσιών/έργων» 170679

Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης αναρτάται στο Διαύγεια και δημοσιεύεται και στον Ελληνικό Τύπο, σύμφωνα με το άρθρο 66 του Ν. 4412/2016

Η προκήρυξη (περίληψη της παρούσας Διακήρυξης) όπως προβλέπεται στην περίπτωση 16 της παραγράφου 4 του άρθρου 2 του Ν. 3861/2010, θα αναρτηθεί στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο <http://et.diavgeia.gov.gr/> (ΔΙΑΥΓΕΙΑ).

Η Διακήρυξη καταχωρήθηκε στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL): <https://www.dimosbyrona.gr/>

Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

Η δαπάνη των δημοσιεύσεων (αρχικών και τυχόν επαναληπτικών) στον ελληνικό τύπο βαρύνει τους Αναδόχους. Το ακριβές ποσό που θα βαρύνει τον ανάδοχο θα προκύψει από το κλάσμα (ποσοστό) ποσού εκάστης ομάδας δια του συνολικού προϋπολογισμού επί των εξόδων δημοσίευσης.

1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι Οικονομικοί Φορείς δεσμεύονται ότι: α) τηρούν και θα εξακολουθήσουν να τηρούν κατά την εκτέλεση της Σύμβασης, εφόσον επιλεγούν, τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν.4412/2016. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους, β) δεν θα ενεργήσουν αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ανάθεσης, αλλά και κατά το στάδιο εκτέλεσης της Σύμβασης, εφόσον επιλεγούν, γ) λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για να διαφυλάξουν την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που έχουν χαρακτηριστεί ως τέτοιες.

2.1 Γενικές πληροφορίες**2.1.1 Έγγραφα της Σύμβασης**

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης είναι τα ακόλουθα:

1. η με αρ. 2022/S 228-653775 Προκήρυξη της Σύμβασης (ΑΔΑΜ 22PROC011757922), όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
2. η παρούσα Διακήρυξη με τα Παραρτήματα που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής:
 - ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι).
 - ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ).
 - ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΈΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ [ΕΕΕΣ] (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ).
 - ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV).
 - ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V).
 - ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI).
 - ΥΠΕΥΘΥΝΕΣ ΔΗΛΩΣΕΙΣ ΠΟΥ ΠΡΟΣΚΟΜΙΖΟΝΤΑΙ ΩΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII).
 - ΡΗΤΡΑ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII).
3. Οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά.

2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

Όλες οι επικοινωνίες σε σχέση με τα βασικά στοιχεία της διαδικασίας σύναψης της Σύμβασης, καθώς και όλες οι ανταλλαγές πληροφοριών, ιδίως η ηλεκτρονική υποβολή, εκτελούνται με τη χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ), η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr).

2.1.3 Παροχή διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο εικοσί (21) ημέρες (20/12/2022) πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και απαντώνται σωρευτικά και αντίστοιχα στο δικτυακό τόπο του διαγωνισμού μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ., το αργότερο μέχρι και έξι (6) ημέρες πριν από τη λήξη της προθεσμίας υποβολής των προσφορών. Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που υποβάλλονται είτε με άλλο τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται. Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών- διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο σύστημα Οικονομικούς Φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που είτε υποβάλλονται με άλλο τρόπο, είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο δεν εξετάζονται.

Η Αναθέτουσα Αρχή παρατείνει την προθεσμία παραλαβής των προσφορών, ούτως ώστε όλοι οι ενδιαφερόμενοι Οικονομικοί Φορείς να μπορούν να λάβουν γνώση όλων των αναγκαίων πληροφοριών για την κατάρτιση των προσφορών στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- α) όταν, για οποιονδήποτε λόγο, πρόσθετες πληροφορίες, αν και ζητήθηκαν από τον Οικονομικό Φορέα έγκαιρα, δεν έχουν παρασχεθεί το αργότερο έξι (6) ημέρες πριν από την προθεσμία που ορίζεται για την παραλαβή των προσφορών,
- β) όταν τα έγγραφα της Σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές.

Η διάρκεια της παράτασης θα είναι ανάλογη με τη σπουδαιότητα των πληροφοριών ή των αλλαγών.

Όταν οι πρόσθετες πληροφορίες δεν έχουν ζητηθεί έγκαιρα ή δεν έχουν σημασία για την προετοιμασία κατάλληλων προσφορών, δεν απαιτείται παράταση των προθεσμιών.

Τροποποίηση των όρων της διαγωνιστικής διαδικασίας (π.χ. αλλαγή/μετάθεση της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών, καθώς και σημαντικές αλλαγές των εγγράφων της Σύμβασης, σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο) δημοσιεύεται στην ΕΕΕΕ με το τυποποιημένο έντυπο «Διορθωτικό» και στο ΚΗΜΔΗΣ.

Ειδικότερα για τις Ομάδες Α και Β του Υποέργου 1, και για την Ομάδα Α του Υποέργου 2, και προκειμένου, αποδεδειγμένα, οι συμμετέχοντες Οικονομικοί Φορείς να έχουν λάβει γνώση των ιδιαιτεροτήτων του τόπου εκτέλεσης των εν λόγω Συμβάσεων, κρίνεται σκόπιμο να έχουν ιδία αντίληψη της κατάστασής του, προκειμένου να είναι σε θέση να συντάξουν την τεχνική τους προσφορά και να αξιολογήσουν την κατάσταση για τη σύνταξη της οικονομικής τους προσφοράς. Για τον λόγο αυτό, δικαίωμα συμμετοχής στο διαγωνισμό έχουν μόνο όσοι Οικονομικοί Φορείς έχουν πραγματοποιήσει επίτοπια επίσκεψη, γεγονός το οποίο θα βεβαιώνεται με αποδεικτικό επίσκεψης από την αρμόδια επιτροπή του Δήμου, που θα περιέχεται επί ποινή αποκλεισμού, στον φάκελο των δικαιολογητικών συμμετοχής.

Η επίτοπια επίσκεψη πρέπει να πραγματοποιηθεί το αργότερο δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής προσφορών, ύστερα από έγγραφο αίτημα του ενδιαφερομένου που υπογράφεται ψηφιακά και υποβάλλεται υποχρεωτικά μέσω της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ το αργότερο δέκα πέντε (15) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής προσφορών. Σε περίπτωση κοινοπραξιών ή συμπράξεων εταιρειών την επιτόπια επίσκεψη μπορεί να την πραγματοποιήσει ένα από τα μέλη της.

Τα έγγραφα της Σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα. Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

Οι προσφορές, τα στοιχεία που περιλαμβάνονται σε αυτές, καθώς και τα αποδεικτικά έγγραφα σχετικά με τη μη ύπαρξη λόγου αποκλεισμού και την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα.

Τα αλλοδαπά δημόσια και ιδιωτικά έγγραφα συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη, είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις κείμενες διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο.

Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα, εταιρικά ή μη, με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως αριθμούς, αποδόσεις σε διεθνείς μονάδες, μαθηματικούς τύπους και σχέδια, που είναι δυνατόν να διαβαστούν σε κάθε γλώσσα και δεν είναι απαραίτητη η μετάφραση τους, μπορούν να υποβάλλονται σε άλλη γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.

Κάθε μορφής επικοινωνία με την Αναθέτουσα Αρχή, καθώς και μεταξύ αυτής και του Αναδόχου, θα γίνονται υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα.

2.1.5 Εγγυήσεις

Οι εγγυητικές επιστολές των παραγράφων 2.2.2 και 4.1 εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β' και γ' της παρ.1 του άρθρου 14 του ν.4364/2016 (Α' 13), που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέλη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό.

Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση Οικονομικό Φορέα.

Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται κατ' επιλογή των Οικονομικών Φορέων από έναν ή περισσότερους εκδότες της παραπάνω παραγράφου.

Οι εγγυήσεις αυτές περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία: α) την ημερομηνία έκδοσης, β) τον εκδότη, γ) την Αναθέτουσα Αρχή προς την οποία απευθύνονται, δ) τον αριθμό της εγγύησης, ε) το ποσό που καλύπτει η εγγύηση, στ) την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του Οικονομικού Φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση (στην περίπτωση Ένωσης αναγράφονται όλα τα παραπάνω για κάθε μέλος της Ένωσης), ζ) τους όρους ότι: αα) η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και ββ) ότι σε περίπτωση κατάρτισης αυτής, το ποσό της κατάρτισης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου, η) τα στοιχεία της σχετικής Διακήρυξης και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης, ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής Σύμβασης.

Η περ. αα' του προηγούμενου εδαφίου ζ' δεν εφαρμόζεται για τις εγγυήσεις που παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων.

Η Αναθέτουσα Αρχή επικοινωνεί με τους εκδότες των εγγυητικών επιστολών προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

2.1.6 Προστασία προσωπικών δεδομένων

Η Αναθέτουσα Αρχή ενημερώνει το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει την προσφορά ως Προσφέρων ή ως Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος, ότι η ίδια ή και τρίτοι, κατ' εντολή και για λογαριασμό της, θα επεξεργάζονται προσωπικά δεδομένα που περιέχονται στους φακέλους της προσφοράς και τα αποδεικτικά μέσα τα οποία υποβάλλονται σε αυτήν, στο πλαίσιο του παρόντος Διαγωνισμού, για το σκοπό της αξιολόγησης των προσφορών και της ενημέρωσης έτερων συμμετεχόντων σε αυτόν, λαμβάνοντας κάθε εύλογο μέτρο για τη διασφάλιση του απόρρητου και της ασφάλειας της επεξεργασίας των δεδομένων και της προστασίας τους από κάθε μορφής αθέμιτη επεξεργασία, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας περί προστασίας προσωπικών δεδομένων, κατά τα αναλυτικώς αναφερόμενα στην αναλυτική ενημέρωση που επισυνάπτεται στην παρούσα.

2.2 Δικαίωμα συμμετοχής - Κριτήρια ποιοτικής επιλογής

2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

1. Δικαίωμα συμμετοχής στη διαδικασία σύναψης της παρούσας Σύμβασης έχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα και, σε περίπτωση ενώσεων Οικονομικών Φορέων, τα μέλη αυτών, που είναι εγκατεστημένα σε:

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

β) κράτος-μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.),

γ) τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια Σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4, 5, 6, 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και

δ) σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην περίπτωση γ' της παρούσας παραγράφου και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων.

Στο βαθμό που καλύπτονται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4, 5, 6, 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ΣΔΣ, καθώς και τις λοιπές δεσμευτικές συμφωνίες από τις οποίες δεσμεύεται η Ένωση, οι Αναθέτουσες Αρχές επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους Οικονομικούς Φορείς των χωρών που έχουν υπογράψει τις εν λόγω συμφωνίες μεταχείριση εξίσου ευνοϊκή με αυτήν που επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους Οικονομικούς Φορείς της Ένωσης.

2. Οικονομικός Φορέας συμμετέχει είτε μεμονωμένα είτε ως μέλος Ένωσης. Οι Ενώσεις Οικονομικών Φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς. Η Αναθέτουσα Αρχή μπορεί να απαιτήσει από τις Ενώσεις Οικονομικών Φορέων να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή, εφόσον τους ανατεθεί η Σύμβαση.

Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από Ένωση Οικονομικών Φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της Αναθέτουσας Αρχής αλληλέγγυα και εις ολόκληρον.

2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

2.2.2.1 Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας Σύμβασης κατατίθεται από τους συμμετέχοντες Οικονομικούς Φορείς (προσφέροντες) εγγυητική επιστολή συμμετοχής ποσού 2% επί της εκτιμώμενης αξίας, άνευ ΦΠΑ, ως εξής:

ΥΠΟΕΡΓΟ 1: «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα δικτύωσης και πλατφόρμες για την υποδομή έξυπνης πόλης»

Ομάδα Α: τριάντα έξι χιλιάδες τρακόσια είκοσι επτά ευρώ και είκοσι λεπτά (€36.327,20).

Ομάδα Β: δώδεκα χιλιάδες πεντακόσια πενήντα οκτώ ευρώ και ογδόντα λεπτά (€12.558,80).

Ομάδα Γ: τέσσερις χιλιάδες οκτακόσια ογδόντα οκτώ ευρώ και εξήντα λεπτά (€4.888,60).

ΥΠΟΕΡΓΟ 2 : «Δράσεις και μέτρα παρακολούθησης, ελέγχου, πρόληψης και έγκαιρης προειδοποίησης»

Ομάδα Α: έξι χιλιάδες επτακόσια τριάντα οκτώ ευρώ και εξήντα πέντε λεπτά (€6.738,65).

Ομάδα Β: χίλια διακόσια ενενήντα έξι ευρώ και πέντε λεπτά (€1.296,05).

ΥΠΟΕΡΓΟ 3: «Δράσεις προστασίας από την πανδημία COVID-19»

Ομάδα Α: χίλια εννιακόσια δώδεκα ευρώ (€1.912,00).

Ομάδα Β: χίλια πεντακόσια σαράντα ευρώ (€1.540,00).

Ομάδα Γ: χίλια ογδόντα τέσσερα ευρώ (€1.084,00).

Ομάδα Δ: εννιακόσια πενήντα οκτώ ευρώ και είκοσι λεπτά (€958,20)

ΥΠΟΕΡΓΟ 4: «Δράσεις και μέτρα ενίσχυσης της διοικητικής ικανότητας για την αντιμετώπιση κινδύνων»

Ομάδα Α: οκτακόσια εξήντα πέντε ευρώ (€865,00).

Ομάδα Β: χίλια οκτακόσια ένα ευρώ και είκοσι λεπτά (€1.801,20).

Ομάδα Γ: έξι χιλιάδες επτακόσια ενενήντα πέντε ευρώ (€6.795,00).

Ομάδα Δ: χίλια τρακόσια τριάντα οκτώ ευρώ και εξήντα επτά λεπτά (€1.338,67)

Στην περίπτωση Ένωσης Οικονομικών Φορέων, η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των Οικονομικών Φορέων που συμμετέχουν στην Ένωση.

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, αλλιώς η προσφορά απορρίπτεται. Η Αναθέτουσα Αρχή μπορεί, πριν από τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τους προσφέροντες να παρατείνουν, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται σε κλειστό φάκελο με ευθύνη του Οικονομικού Φορέα, το αργότερο πριν την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των Προσφορών που ορίζεται στην παρ.3.1 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη, μετά από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού.

2.2.2.2 Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στον Ανάδοχο με την προσκόμιση της εγγύησης καλής εκτέλεσης.

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στην παρ.3 του άρθρου 72 του ν.4412/2016.

2.2.2.3 Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει εάν ο προσφέρων: α) αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, β) παρέχει, εν γνώσει του, ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3 έως 2.2.8, γ) δεν προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά (παραγράφοι 2.2.9 και 3.2), δ) δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή του συμφωνητικού, ε) υποβάλει μη κατάλληλη προσφορά, με την έννοια της περ.46 της παρ.1 του άρθρου 2 του ν.4412/2016, στ) δεν ανταποκριθεί στη σχετική πρόσκληση της Αναθέτουσας Αρχής να εξηγήσει την τιμή ή το κόστος της προσφοράς του εντός της τεθείσας προθεσμίας και η προσφορά του απορριφθεί, ζ) στις περιπτώσεις των παρ.3, 4 και 5 του άρθρου 103 του ν.4412/2016, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών από τον προσωρινό Ανάδοχο, αν, κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών, σύμφωνα με τις παραγράφους 3.2 και 3.4 της παρούσας, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν στο ΕΕΕΣ είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή αν από τα παραπάνω δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής.

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

Αποκλείεται από τη συμμετοχή στην παρούσα διαδικασία σύναψης Σύμβασης (διαγωνισμό) Οικονομικός Φορέας, εφόσον συντρέχει στο πρόσωπό του (εάν πρόκειται για μεμονωμένο φυσικό ή νομικό πρόσωπο) ή σε ένα από τα μέλη του (εάν πρόκειται για Ένωση Οικονομικών Φορέων) ένας ή περισσότεροι από τους ακόλουθους λόγους:

2.2.3.1. Όταν υπάρχει σε βάρος του αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση για ένα από τα ακόλουθα εγκλήματα:

α) συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, όπως ορίζεται στο άρθρο 2 της απόφασης-πλαίσιο 2008/841/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 24ης Οκτωβρίου 2008, για την καταπολέμηση του οργανωμένου εγκλήματος (ΕΕ L300 της 11.11.2008 σ.42), και τα εγκλήματα του άρθρου 187 του Ποινικού Κώδικα (εγκληματική οργάνωση),

β) ενεργητική δωροδοκία, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της Σύμβασης περί της καταπολέμησης της δωροδοκίας στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών-μελών της Ένωσης (ΕΕ C195 της 25.6.1997, σ.1) και στην παρ.1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 22ας Ιουλίου 2003, για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L192 της 31.7.2003, σ.54), καθώς και όπως ορίζεται στο εθνικό δίκαιο του Οικονομικού Φορέα, και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ.2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργών), 237Α παρ.2 (εμπορία επιρροής - μεσάζοντες), 396 παρ.2 (δωροδοκία στον ιδιωτικό τομέα) του Ποινικού Κώδικα,

γ) απάτη εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης, κατά την έννοια των άρθρων 3 και 4 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1371 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5^{ης} Ιουλίου 2017 σχετικά με την καταπολέμηση, μέσω του ποινικού δικαίου, της απάτης εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης (L198/28.07.2017) και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 216 (πλαστογραφία), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ.2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργών), 242 (ψευδής βεβαίωση, νόθευση κ.λπ.) 374 (διακεκριμένη κλοπή), 375 (υπεξαίρεση), 386 (απάτη), 386Α (απάτη με υπολογιστή), 386Β (απάτη σχετική με τις επιχορηγήσεις), 390 (απιστία) του Ποινικού Κώδικα και των άρθρων 155 επ. του Εθνικού Τελωνειακού Κώδικα (ν.2960/2001, Α' 265), όταν αυτά στρέφονται κατά των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή συνδέονται με την προσβολή αυτών των συμφερόντων, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 23 (διασυνοριακή απάτη σχετικά με τον ΦΠΑ) και 24 (επικουρικές διατάξεις για την ποινική προστασία των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης) του ν.4689/2020 (Α' 103),

δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεδεμένα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 3-4 και 5-12 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/541 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15^{ης} Μαρτίου 2017 για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας και την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου και για την τροποποίηση της απόφασης 2005/671/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L88/31.03.2017) ή ηθική αυτοουργία ή συνέργεια ή απόπειρα διάπραξης εγκλήματος, όπως ορίζονται στο άρθρο 14 αυτής, και τα εγκλήματα των άρθρων 187Α και 187Β του Ποινικού Κώδικα, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 32-35 του ν.4689/2020 (Α'103),

ε) νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 1 της Οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ης Μαΐου 2015, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή για τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθμ. 648/2012 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, και την κατάργηση της οδηγίας 2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και της οδηγίας 2006/70/ΕΚ της Επιτροπής (ΕΕ L141/05.06.2015) και τα εγκλήματα των άρθρων 2 και 39 του ν.4557/2018 (Α' 139),

στ) παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2011/36/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L101 της 15.4.2011, σ.1), και τα εγκλήματα του άρθρου 323Α του Ποινικού Κώδικα (εμπορία ανθρώπων).

Ο Οικονομικός Φορέας αποκλείεται, επίσης, όταν το πρόσωπο εις βάρος του οποίου εκδόθηκε αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό. Η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά:

- στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.), ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών (Ι.Κ.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) τους διαχειριστές.
- στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), τον διευθύνοντα Σύμβουλο, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου, καθώς και τα πρόσωπα στα οποία με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου έχει ανατεθεί το σύνολο της διαχείρισης και εκπροσώπησης της εταιρείας.
- στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.
- σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων τον κατά περίπτωση νόμιμο εκπρόσωπο.

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις α' έως στ' η κατά τα ανωτέρω περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε πέντε (5) έτη από την ημερομηνία της καταδίκης με αμετάκλητη απόφαση.

2.2.3.2 Στις ακόλουθες περιπτώσεις:

α) όταν ο Οικονομικός Φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και αυτό έχει διαπιστωθεί από δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ, σύμφωνα με διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ή την εθνική νομοθεσία ή

β) όταν η Αναθέτουσα Αρχή μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι ο Οικονομικός Φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

Αν ο Οικονομικός Φορέας είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν στις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση.

Οι υποχρεώσεις των περ. α' και β' της παρ.2.2.3.2 θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον αυτές έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται.

Δεν αποκλείεται ο Οικονομικός Φορέας όταν έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του, είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των

2.2.3.3 Κατ' εξαίρεση, επίσης, ο Οικονομικός Φορέας δεν αποκλείεται όταν ο αποκλεισμός σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3.2 θα ήταν σαφώς δυσανάλογος, ιδίως όταν μόνο μικρά ποσά των φόρων ή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης δεν έχουν καταβληθεί ή όταν ο Οικονομικός Φορέας ενημερώθηκε σχετικά με το ακριβές ποσό που οφείλεται λόγω αθέτησης των υποχρεώσεων του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης σε χρόνο κατά τον οποίο δεν είχε τη δυνατότητα να λάβει μέτρα, σύμφωνα με το τελευταίο εδάφιο της παρ.2 του άρθρου 73 ν.4412/2016, πριν από την εκπνοή της προθεσμίας υποβολής προσφοράς.

2.2.3.4 Αποκλείεται από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας Σύμβασης, Οικονομικός Φορέας σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες καταστάσεις:

α) εάν έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται στην παρ.2 του άρθρου 18 του ν.4412/2016 περί αρχών που εφαρμόζονται στις διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων,

β) εάν τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία ειδικής εκκαθάρισης ή τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης και δεν τηρεί τους όρους αυτής ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου. Η Αναθέτουσα Αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν Οικονομικό Φορέα ο οποίος βρίσκεται σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεικνύει ότι ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη Σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας,

γ) εάν, με την επιφύλαξη της παραγράφου 3β του άρθρου 44 του ν.3959/2011 περί ποινικών κυρώσεων και άλλων διοικητικών συνεπειών, υπάρχουν επαρκώς εύλογες ενδείξεις που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο Οικονομικός Φορέας συνήψε συμφωνίες με άλλους Οικονομικούς Φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού,

δ) εάν μία κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων κατά την έννοια του άρθρου 24 του ν.4412/2016 δεν μπορεί να θεραπευθεί αποτελεσματικά με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,

ε) εάν μία κατάσταση στρέβλωσης του ανταγωνισμού από την πρότερη συμμετοχή του Οικονομικού Φορέα κατά την προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης Σύμβασης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 48 του ν.4412/2016, δεν μπορεί να θεραπευθεί με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,

στ) εάν έχει επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης δημόσιας Σύμβασης, προηγούμενης Σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης Σύμβασης παραχώρησης που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης Σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις,

ζ) εάν έχει κριθεί ένοχος εκ προθέσεως σοβαρών απατηλών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές ή δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα δικαιολογητικά που απαιτούνται κατ' εφαρμογή της παραγράφου 2.2.9.2 της παρούσας,

η) εάν επιχειρήσει να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της Αναθέτουσας Αρχής, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης Σύμβασης ή να παράσχει με απατηλό τρόπο παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση,

θ) εάν η Αναθέτουσα Αρχή μπορεί να αποδείξει, με κατάλληλα μέσα ότι έχει διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα, το οποίο θέτει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά του.

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις α' έως θ' η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε τρία (3) έτη από την ημερομηνία έκδοσης πράξης που βεβαιώνει το σχετικό γεγονός.

2.2.3.5 Ονομαστικοποίηση Μετοχών – Δεν εφαρμόζεται στην παρούσα.

2.2.3.6 Ο Οικονομικός Φορέας αποκλείεται σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας σύναψης της παρούσας Σύμβασης, όταν αποδεικνύεται ότι βρίσκεται, λόγω πράξεων ή παραλείψεων του, είτε πριν είτε κατά τη διαδικασία, σε μία από τις ως άνω περιπτώσεις.

2.2.3.7 Οικονομικός Φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.4, εκτός από την περ. β αυτής, μπορεί να προσκομίζει στοιχεία, προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση).

Για τον σκοπό αυτόν, ο Οικονομικός Φορέας αποδεικνύει ότι έχει καταβάλει ή έχει δεσμευθεί να καταβάλει αποζημίωση για ζημιές που προκλήθηκαν από το ποινικό αδίκημα ή το παράπτωμα, ότι έχει διευκρινίσει τα γεγονότα και τις περιστάσεις με ολοκληρωμένο τρόπο, μέσω ενεργού συνεργασίας με τις ερευνητικές αρχές, και έχει λάβει συγκεκριμένα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, καθώς και μέτρα σε επίπεδο προσωπικού κατάλληλα για την αποφυγή περαιτέρω ποινικών αδικημάτων ή παραπτωμάτων. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους Οικονομικούς Φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος.

Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω Οικονομικός Φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης Σύμβασης. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον Οικονομικό Φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός Φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης Σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση.

2.2.3.8 Η απόφαση για την διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την προηγούμενη παράγραφο εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ.8 και 9 του άρθρου 73 του ν.4412/2016.

2.2.3.9 Οικονομικός Φορέας: σε βάρος του οποίου έχει επιβληθεί η κήρυξη του ορισθέντος αποκλεισμού σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και για το χρονικό διάστημα που αυτή ορίζει, αποκλείεται από την παρούσα διαδικασία σύναψης της Σύμβασης.

Κριτήρια Επιλογής

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

Οι Οικονομικοί Φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας Σύμβασης απαιτείται για τη συμμετοχή τους :

ΥΠΟΕΡΓΟ 1: «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα δικτύωσης και πλατφόρμες για την υποδομή έξυπνης πόλης»

Στις Ομάδες Α & Β: Να ασκούν εμπορική ή βιομηχανική ή βιοτεχνική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο.

Οι Οικονομικοί Φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016. Στην περίπτωση Οικονομικών Φορέων εγκατεστημένων σε κράτος μέλους του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα Οικονομικοί Φορείς απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή στο Μητρώο Κατασκευαστών Αμυντικού Υλικού.

Στην Ομάδα Γ:

- i) να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος – μέλος εγκατάστασής τους και να αποδεικνύουν δραστηριότητα σε έργα συναφή με το αντικείμενο της παρούσας (Ενεργειακή Εξοικονόμηση - Συμβάσεις Ενεργειακής Απόδοσης, στο σχεδιασμό έργων έξυπνων πόλεων (smart cities) κλπ).
- ii) να είναι εγγεγραμμένοι στο Μητρώο του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, με βάση την Υ.Α. ΔΕ/13280/07.06.2011 “Επιχειρήσεις Ενεργειακών Υπηρεσιών, Λειτουργία, Μητρώο, Κώδικας δεοντολογίας και συναφείς διατάξεις” (ΦΕΚ 1228 Β'/2011), όπως τροποποιήθηκε με την Υ.Α. ΔΕΠΕΑ/Γ/ οικ.176381/21.06.2018: “Επιχειρήσεις Ενεργειακών Υπηρεσιών, Ενεργειακές Υπηρεσίες, Μητρώο και Κώδικας δεοντολογίας Επιχειρήσεων Ενεργειακών Υπηρεσιών” (ΦΕΚ 2672 Β'/6-06-2018).

Το σύνολο των στοιχείων της παρούσης παραγράφου, δηλώνονται στο ΕΕΕΣ και υποβάλλονται με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης.

ΥΠΟΕΡΓΟ 2 : «Δράσεις και μέτρα παρακολούθησης, ελέγχου, πρόληψης και έγκαιρης προειδοποίησης»

Σε όλες τις ομάδες. Να ασκούν εμπορική ή βιομηχανική ή βιοτεχνική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο.

Οι Οικονομικοί Φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016. Στην περίπτωση Οικονομικών Φορέων εγκατεστημένων σε κράτος μέλους του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα Οικονομικοί Φορείς απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή στο Μητρώο Κατασκευαστών Αμυντικού Υλικού.

Το σύνολο των στοιχείων της παρούσης παραγράφου, δηλώνονται στο ΕΕΕΣ και υποβάλλονται με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης.

ΥΠΟΕΡΓΟ 3: «Δράσεις προστασίας από την πανδημία COVID-19»

Σε όλες τις ομάδες. Να ασκούν εμπορική ή βιομηχανική ή βιοτεχνική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο .

Οι Οικονομικοί Φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016. Στην περίπτωση Οικονομικών Φορέων εγκατεστημένων σε κράτος μέλους του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα Οικονομικοί Φορείς απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή στο Μητρώο Κατασκευαστών Αμυντικού Υλικού.

Το σύνολο των στοιχείων της παρούσης παραγράφου, δηλώνονται στο ΕΕΕΣ και υποβάλλονται με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης.

ΥΠΟΕΡΓΟ 4: «Δράσεις και μέτρα ενίσχυσης της διοικητικής ικανότητας για την αντιμετώπιση κινδύνων»

Σε όλες τις ομάδες. Να ασκούν εμπορική ή βιομηχανική ή βιοτεχνική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο.

Οι Οικονομικοί Φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016. Στην περίπτωση Οικονομικών Φορέων εγκατεστημένων σε κράτος μέλους του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή

πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα Οικονομικοί Φορείς απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή στο Μητρώο Κατασκευαστών Αμυντικού Υλικού.

Το σύνολο των στοιχείων της παρούσης παραγράφου, δηλώνονται στο ΕΕΕΣ και υποβάλλονται με τα δικαιολογητικά κατακύρωσης.

2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Όσον αφορά στην οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης Σύμβασης, οι Οικονομικοί Φορείς **απαιτείται** να διαθέτουν για την κάθε Ομάδα ξεχωριστά για την οποία υποβάλλουν προσφορά τα κάτωθι:

ΥΠΟΕΡΓΟ 1: «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα δικτύωσης και πλατφόρμες για την υποδομή έξυπνης πόλης»

Για την Ομάδα Α:

1. **Μέσο Ετήσιο Γενικό Κύκλο Εργασιών**, όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα των τριών (3) τελευταίων δημοσιευμένων Οικονομικών Καταστάσεων, τουλάχιστον ίσο με το 80% του προϋπολογισμού της Ομάδας Α, ήτοι 1.453.088,00€ άνευ ΦΠΑ. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος Ανάδοχος δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος γενικός κύκλος εργασιών, για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το 80% του προϋπολογισμού της Ομάδας Α, ήτοι 1.453.088,00€ άνευ ΦΠΑ..

Σε περίπτωση Ένωσης Εταιρειών η οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια μπορεί να καλύπτεται αθροιστικά από ένα ή περισσότερα μέλη της.

Για την Ομάδα Β:

1. **Μέσο Ετήσιο Γενικό Κύκλο Εργασιών**, όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα των τριών (3) τελευταίων δημοσιευμένων Οικονομικών Καταστάσεων, τουλάχιστον ίσο με το 80% του προϋπολογισμού της Ομάδας Β, ήτοι 502.352,00€ άνευ ΦΠΑ. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος Ανάδοχος δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος γενικός κύκλος εργασιών, για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το 80% του προϋπολογισμού της Ομάδας Α, ήτοι 502.352,00€ άνευ ΦΠΑ..

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις καλύπτονται αθροιστικά από όλα τα μέλη της ένωσης.

Για την Ομάδα Γ:

1. **Συνολικό Ετήσιο Κύκλο εργασιών** για τις τρεις (3) τελευταίες οικονομικές χρήσεις, τουλάχιστον ίσο, ή μεγαλύτερο, από την αξία του Προϋπολογισμού της ΣΠΥ (άνευ ΦΠΑ), ήτοι 244.430,00€. Σε περίπτωση που οι προσφέροντες λειτουργούν χρονικό διάστημα μικρότερο της τριετίας, θα πρέπει να αποδεικνύουν συνολικό κύκλο εργασιών, για τα έτη που δραστηριοποιούνται, τουλάχιστον ίσο, ή μεγαλύτερο, από την αξία του Προϋπολογισμού της ΣΠΥ (άνευ ΦΠΑ). Σε περίπτωση Ένωσης Εταιρειών, το εν λόγω κριτήριο μπορεί να καλύπτεται αθροιστικά από τα μέλη της.

ΥΠΟΕΡΓΟ 2 : «Δράσεις και μέτρα παρακολούθησης, ελέγχου, πρόληψης και έγκαιρης προειδοποίησης»

Για την Ομάδα Α:

- 1 **Μέσο Ετήσιο Γενικό Κύκλο Εργασιών**, όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα των τριών (3) τελευταίων δημοσιευμένων Οικονομικών Καταστάσεων, τουλάχιστον ίσο με το 80% του προϋπολογισμού της Ομάδας Α, ήτοι 269.546,00€ άνευ ΦΠΑ. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος Ανάδοχος δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος γενικός κύκλος εργασιών, για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το 80% του προϋπολογισμού της Ομάδας Α, ήτοι 269.546,00€ άνευ ΦΠΑ..

Σε περίπτωση Ένωσης Εταιρειών η οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια μπορεί να καλύπτεται αθροιστικά από ένα ή περισσότερα μέλη της.

Για την Ομάδα Β:

1. **Μέσο Ετήσιο Γενικό Κύκλο Εργασιών**, όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα των τριών (3) τελευταίων δημοσιευμένων Οικονομικών Καταστάσεων, τουλάχιστον ίσο με το 80% του προϋπολογισμού της Ομάδας Β, ήτοι 51.842,00€. άνευ ΦΠΑ. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος Ανάδοχος δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος γενικός κύκλος εργασιών, για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το 80% του προϋπολογισμού της Ομάδας Β, ήτοι 51.842,00 € άνευ ΦΠΑ..

Σε περίπτωση Ένωσης Εταιρειών η οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια μπορεί να καλύπτεται αθροιστικά από ένα ή περισσότερα μέλη της.

ΥΠΟΕΡΓΟ 3: «Δράσεις προστασίας από την πανδημία COVID-19»

Για την Ομάδα Α:

1. **Μέσο Ετήσιο Γενικό Κύκλο Εργασιών**, όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα των τριών (3) τελευταίων δημοσιευμένων Οικονομικών Καταστάσεων, τουλάχιστον ίσο με το 80% του προϋπολογισμού της Ομάδας Α, ήτοι 76.480,00€ άνευ ΦΠΑ. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος Ανάδοχος δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος γενικός κύκλος εργασιών, για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το 80% του προϋπολογισμού της Ομάδας Α, ήτοι 76.480,00€ άνευ ΦΠΑ..

Σε περίπτωση Ένωσης Εταιρειών η οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια μπορεί να καλύπτεται αθροιστικά από ένα ή περισσότερα μέλη της.

Για την Ομάδα Β:

- 1 **Μέσο Ετήσιο Γενικό Κύκλο Εργασιών**, όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα των τριών (3) τελευταίων δημοσιευμένων Οικονομικών Καταστάσεων, τουλάχιστον ίσο με το 80% του προϋπολογισμού της Ομάδας Β, ήτοι 61.600,00€. άνευ ΦΠΑ. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος Ανάδοχος δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος γενικός κύκλος εργασιών, για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το 80% του προϋπολογισμού της Ομάδας Β, ήτοι 61.600€ άνευ ΦΠΑ..

Σε περίπτωση Ένωσης Εταιρειών η οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια μπορεί να καλύπτεται αθροιστικά από ένα ή περισσότερα μέλη της.

Για την Ομάδα Γ:

- 1 **Μέσο Ετήσιο Γενικό Κύκλο Εργασιών**, όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα των τριών (3) τελευταίων δημοσιευμένων Οικονομικών Καταστάσεων, τουλάχιστον ίσο με το 80% του προϋπολογισμού της Ομάδας Γ, ήτοι 43.360,00€ άνευ ΦΠΑ. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος Ανάδοχος δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος γενικός κύκλος εργασιών, για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το 80% του προϋπολογισμού της Ομάδας Γ, ήτοι 43.360,00€ άνευ ΦΠΑ..

Σε περίπτωση Ένωσης Εταιρειών η οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια μπορεί να καλύπτεται αθροιστικά από ένα ή περισσότερα μέλη της.

Για την Ομάδα Δ :

- 1 **Μέσο Ετήσιο Γενικό Κύκλο Εργασιών**, όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα των τριών (3) τελευταίων δημοσιευμένων Οικονομικών Καταστάσεων, τουλάχιστον ίσο με το 80% του προϋπολογισμού της Ομάδας Δ, ήτοι 38.328,00€. άνευ ΦΠΑ. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος Ανάδοχος δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος γενικός κύκλος εργασιών, για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το 80% του προϋπολογισμού της Ομάδας Δ, ήτοι 38.328,00€ άνευ ΦΠΑ..

Σε περίπτωση Ένωσης Εταιρειών η οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια μπορεί να καλύπτεται αθροιστικά από ένα ή περισσότερα μέλη της.

ΥΠΟΕΡΓΟ 4: «Δράσεις και μέτρα ενίσχυσης της διοικητικής ικανότητας για την αντιμετώπιση κινδύνων»

Για την Ομάδα Α:

1. **Μέσο Ετήσιο Γενικό Κύκλο Εργασιών**, όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα των τριών (3) τελευταίων δημοσιευμένων Οικονομικών Καταστάσεων, τουλάχιστον ίσο με το 80% του προϋπολογισμού της Ομάδας Α, ήτοι 34.600,00€ άνευ ΦΠΑ. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος Ανάδοχος δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος γενικός κύκλος εργασιών, για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το 80% του προϋπολογισμού της Ομάδας Α, ήτοι 34.600,00€ άνευ ΦΠΑ..

Σε περίπτωση Ένωσης Εταιρειών η οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια μπορεί να καλύπτεται αθροιστικά από ένα ή περισσότερα μέλη της.

Για την Ομάδα Β:

- 1 **Μέσο Ετήσιο Γενικό Κύκλο Εργασιών**, όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα των τριών (3) τελευταίων δημοσιευμένων Οικονομικών Καταστάσεων, τουλάχιστον ίσο με το 80% του προϋπολογισμού της Ομάδας Β, ήτοι 72.048,00€. άνευ ΦΠΑ. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος Ανάδοχος δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος γενικός κύκλος εργασιών, για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το 80% του προϋπολογισμού της Ομάδας Β, ήτοι 72.048,00€ άνευ ΦΠΑ..

Σε περίπτωση Ένωσης Εταιρειών η οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια μπορεί να καλύπτεται αθροιστικά από ένα ή περισσότερα μέλη της.

Για την Ομάδα Γ:

- 1 **Μέσο Ετήσιο Γενικό Κύκλο Εργασιών**, όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα των τριών (3) τελευταίων δημοσιευμένων Οικονομικών Καταστάσεων, τουλάχιστον ίσο με το 80% του προϋπολογισμού της Ομάδας Γ, ήτοι 271.800,00€ άνευ ΦΠΑ. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος Ανάδοχος δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος γενικός κύκλος εργασιών, για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το 80% του προϋπολογισμού της Ομάδας Γ, ήτοι 271.800,00€ άνευ ΦΠΑ..

Σε περίπτωση Ένωσης Εταιρειών η οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια μπορεί να καλύπτεται αθροιστικά από ένα ή περισσότερα μέλη της.

Για την Ομάδα Δ :

22PROC011758303 2022-12-07

1 **Μέσο Ετήσιο Γενικό Κύκλο Εργασιών**, όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα των τριών (3) τελευταίων δημοσιευμένων Οικονομικών Καταστάσεων, τουλάχιστον ίσο με το 80% του προϋπολογισμού της Ομάδας Δ, ήτοι 53.546,67€. άνευ ΦΠΑ. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος Ανάδοχος δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος γενικός κύκλος εργασιών, για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το 80% του προϋπολογισμού της Ομάδας Δ, ήτοι 53.546,67€ άνευ ΦΠΑ..

Σε περίπτωση Ένωσης Εταιρειών η οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια μπορεί να καλύπτεται αθροιστικά από ένα ή περισσότερα μέλη της.

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης Σύμβασης, οι Οικονομικοί Φορείς απαιτείται να διαθέτουν:

ΥΠΟΕΡΓΟ 1: «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα δικτύωσης και πλατφόρμες για την υποδομή έξυπνης πόλης»

Για τις **ΟΜΑΔΕΣ Α και Β :**

α) κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας ήτοι από το 2019, 2020, 2021 και μέχρι την ημερομηνία υποβολής προσφοράς στον διαγωνισμό, να έχουν εκτελέσει μία (1) ή περισσότερες συμβάσεις που αφορούν την προμήθεια ή εγκατάσταση τηλεχειριζόμενων φωτιστικών σωμάτων τεχνολογίας Led, οδικού και αστικού ηλεκτροφωτισμού με την οποία Σύμβαση ή τις συμβάσεις αθροιστικά να προκύπτει ότι ο συνολικός αριθμός των φωτιστικών σωμάτων που προμήθευσαν ή εγκατέστησαν είναι τουλάχιστον εξακόσια πενήντα (650) τεμάχια.

β) κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας ήτοι από το 2019, 2020, 2021 και μέχρι την ημερομηνία υποβολής προσφοράς στον διαγωνισμό να έχουν προμηθεύσει και εγκαταστήσει μια τουλάχιστον IoT πλατφόρμα.

γ) Να διαθέτουν:

- Ένα (1) τουλάχιστον Υπεύθυνο Έργου με 10 έτη εμπειρία στη διαχείριση συμβάσεων, ως Υπεύθυνος Έργων. Απαιτείται η προσκόμιση του πλήρους Βιογραφικού Σημειώματος και όσον αφορά την εμπειρία θεωρείται απαραίτητη η επιπλέον προσκόμιση σχετικών βεβαιώσεων από Δημόσιο Φορέα ή Συμβάσεων Απασχόλησης ή Υπεύθυνη Δήλωση του άρθρου 8 Ν.1599/1986 υπογεγραμμένη (είτε με γνήσιο υπογραφής, είτε με ψηφιακή υπογραφή) από τον νόμιμο εκπρόσωπο του εργοδότη, για απόδειξη της εμπειρίας σε Ιδιωτικό Φορέα. Για την εμπειρία μετρούνται τα έτη απασχόλησης και όχι τα έτη από κτήσεως πτυχίου. Επίσης ο Υπεύθυνος έργου απαιτείται να διαθέτει και ανάλογο τίτλο σπουδών στην Διαχείριση Τεχνικών Έργων (Project Management).
- Ένα (1) τουλάχιστον Ηλεκτρολόγο Μηχανικό (Π.Ε. ή Τ.Ε.) με αποδεδειγμένη τουλάχιστον 3ετή εμπειρία σε μελέτες φωτισμού αντίστοιχων έργων Οδοφωτισμού/εξωτερικών χώρων. Απαιτείται η προσκόμιση του πλήρους Βιογραφικού Σημειώματος και όσον αφορά την εμπειρία απαιτείται η προσκόμιση αναλυτικής κατάστασης έργων Οδοφωτισμού ή Φωτισμού Εξωτερικών Χώρων που έχει απασχοληθεί και σχετικών βεβαιώσεων από Δημόσιο φορέα ή όσον αφορά τον ιδιωτικό φορέα, Συμβάσεων Απασχόλησης ή Υπεύθυνη Δήλωση του άρθρου 8 Ν.1599/1986 υπογεγραμμένη (είτε με γνήσιο υπογραφής, είτε με ψηφιακή υπογραφή) από τον νόμιμο εκπρόσωπο του εργοδότη, ή του τελικού πελάτη.
- Ένα (1) τουλάχιστον Ηλεκτρολόγο Μηχανικό (Π.Ε. ή Τ.Ε.) με τουλάχιστον 10 (δέκα) έτη εμπειρίας σε κατασκευή έργων. Απαιτείται η προσκόμιση πλήρους βιογραφικού και βεβαιώσεις δημόσιας υπηρεσίας ή ιδιωτικού φορέα για την απόδειξη της σχετικής εμπειρίας.
- Ένα (1) τουλάχιστον Μηχανικό Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής (Π.Ε.) με τουλάχιστον 2 (δύο) έτη εμπειρίας σε έργα πληροφορικής IoT. Απαιτείται η προσκόμιση πλήρους βιογραφικού και βεβαιώσεις δημόσιας υπηρεσίας ή ιδιωτικού φορέα για την απόδειξη της σχετικής εμπειρίας.
- Ένα (1) τουλάχιστον τεχνικό (αδειούχο ηλεκτροτεχνίτη ή αδειούχο ηλεκτρολόγο ή πτυχιούχο ηλεκτρολόγο εργοδηγό).

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις καλύπτονται αθροιστικά από όλα τα μέλη της ένωσης.

Για την **ΟΜΑΔΑ Γ:**

α) κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας ήτοι από το 2019, 2020, 2021 και μέχρι την ημερομηνία υποβολής προσφοράς στον διαγωνισμό, να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον (3) Συμβάσεις Παροχής Υπηρεσιών που να αφορούν παροχή Υπηρεσιών Συμβούλου για Ενεργειακή Αναβάθμιση Συστημάτων Ηλεκτροφωτισμού Κοινοχρήστων Χώρων σε Δήμους ή Περιφέρειες,

β) κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας ήτοι από το 2019, 2020, 2021 και μέχρι την ημερομηνία υποβολής προσφοράς στον διαγωνισμό να έχουν υλοποιήσει ή υλοποιούν, ως Ανεξάρτητος Σύμβουλος – Ελεγκτής, την παρακολούθηση – έλεγχο ενός τουλάχιστον έργου Ενεργειακής Αναβάθμισης-Εξοικονόμησης Συστημάτων φωτισμού και εφαρμογών έξυπνης πόλης (σε οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης α' ή β' βαθμού), για το οποίο, σύμφωνα με σχετική βεβαίωση της Αναθέτουσας Αρχής, θα έχει συμπληρωθεί τουλάχιστον ένας πλήρης κύκλος (αντιστοιχεί σε ένα ημερολογιακό έτος) παρακολούθησης του, σύμφωνα με την μεθοδολογία που βασίζεται στο διεθνές πρωτόκολλο IPMVP (International Performance έργου Measurement Verification Protocol).

γ) κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας ήτοι από το 2019, 2020, 2021 και μέχρι την ημερομηνία υποβολής προσφοράς στον διαγωνισμό να έχουν υλοποιήσει ή υλοποιούν τουλάχιστον (1) Σύμβαση Παροχής Υπηρεσιών που να αφορά σε παροχή Υπηρεσιών Συμβούλου υποστήριξης στην υλοποίηση , χρηματοδοτούμενων δράσεων που αφορούν εφαρμογές έξυπνης πόλης, από εθνικά ή ευρωπαϊκά προγράμματα.

δ) Να διαθέτουν:

22PROC011758303 2022-12-07

- Ένα (1), επιστήμονα ως Υπεύθυνο Έργου, ο οποίος θα συντονίζει την Ομάδα Έργου και θα έχει τη συνολική ευθύνη των εργασιών του Αναδόχου και ο οποίος θα πρέπει να διαθέτει πτυχίο Ηλεκτρολόγου ή Μηχανολόγου Μηχανικού (ΑΕΙ), της ημεδαπής ή ισότιμο της αλλοδαπής, κατ' ελάχιστον 20ετή επαγγελματική εμπειρία με ειδική εμπειρία συναφή με το αντικείμενο του έργου, δηλαδή υποστήριξη του Δημόσιου Τομέα (αυτοδιοίκηση Α και Β βαθμού) σε συγχρηματοδοτούμενα έργα, σε έργα ενεργειακής αναβάθμισης και εξοικονόμησης συστημάτων φωτισμού καθώς και στο σχεδιασμό και στην υποστήριξη υλοποίησης έργων έξυπνων πόλεων (smart cities)
- Ένας (1) επιστήμονα, ο οποίος θα πρέπει να διαθέτει πτυχίο Οικονομικών Επιστημών (ΑΕΙ), της ημεδαπής ή ισότιμο της αλλοδαπής, κατ' ελάχιστον 20ετή επαγγελματική εμπειρία με ειδική εμπειρία συναφή με το αντικείμενο του έργου, υποστήριξη του Δημόσιου Τομέα (αυτοδιοίκηση Α και Β βαθμού)σε συγχρηματοδοτούμενα έργα, σε έργα ενεργειακής αναβάθμισης και εξοικονόμησης συστημάτων φωτισμού καθώς και στο σχεδιασμό και στην υποστήριξη υλοποίησης έργων (smart cities).
- Ένα (1) στέλεχος που θα πρέπει να διαθέτει κατ' ελάχιστον 20ετή επαγγελματική εμπειρία στην Πληροφορική (Ανάπτυξη πληροφοριακών Συστημάτων, Λειτουργικά συστήματα, Προγραμματισμό και Ανάλυση συστημάτων, καθώς και σε υποστήριξη - έλεγχο σε λειτουργικές πλατφόρμες βάσεων δεδομένων για Σύνταξη Απολογιστικών Αναφορών και Διαγραμμάτων Ροής Διαχείρισης). Επίσης θα πρέπει να διαθέτει ειδική εμπειρία στο σχεδιασμό έργων έξυπνων πόλεων (smart cities).

Σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας διευκρινίζεται ότι οι παραπάνω απαιτήσεις της τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας αρκεί να ικανοποιούνται από ένα εκ των μελών της ένωσης ή αθροιστικά από τα μέλη αυτής.

ΥΠΟΕΡΓΟ 2 : «Δράσεις και μέτρα παρακολούθησης, ελέγχου, πρόληψης και έγκαιρης προειδοποίησης»

ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ Α: α)κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας ήτοι από το 2019, 2020, 2021 και μέχρι την ημερομηνία υποβολής προσφοράς στον διαγωνισμό να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον δύο (2) συμβάσεις που αφορούν στην προμήθεια και τοποθέτηση συστημάτων απομακρυσμένου ελέγχου άρδευσης.

Σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας διευκρινίζεται ότι οι παραπάνω απαιτήσεις της τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας αρκεί να ικανοποιούνται από ένα εκ των μελών της ένωσης ή αθροιστικά από τα μέλη αυτής

β) Να διαθέτουν:

- Ένα (1) τουλάχιστον Μηχανικό Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής ή Πληροφορικής (Π.Ε.)/ΤΕ με τουλάχιστον 2 (δύο) έτη εμπειρίας σε έργα πληροφορικής IoT. Απαιτείται η προσκόμιση πλήρους βιογραφικού και βεβαιώσεις δημόσιας υπηρεσίας ή ιδιωτικού φορέα, για την απόδειξη της σχετικής εμπειρίας.
- Έναν (1) κατ' ελάχιστον Γεωπόνο, απόφοιτο Ανώτατης Πανεπιστημιακής βαθμίδος εκπαίδευσης, με τουλάχιστον 10 (δέκα) έτη εμπειρίας. Απαιτείται η προσκόμιση πλήρους βιογραφικού και βεβαιώσεις δημόσιας υπηρεσίας ή ιδιωτικού φορέα, ή βεβαίωση Μητρώου Εμπειρίας Κατασκευαστών (Μ.Ε.Κ.) Δ' Κατηγορίας από την αρμόδια υπηρεσία του Υπουργείου για την απόδειξη της σχετικής εμπειρίας.

ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ Β:

α)Κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας ήτοι από το 2019, 2020, 2021 και μέχρι την ημερομηνία υποβολής προσφοράς στον διαγωνισμό να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον δύο (2) συμβάσεις που αφορούν στην προμήθεια και εγκατάσταση, αντίστοιχων συστημάτων

Σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας διευκρινίζεται ότι οι παραπάνω απαιτήσεις της τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας αρκεί να ικανοποιούνται από ένα εκ των μελών της ένωσης ή αθροιστικά από τα μέλη αυτής

β)Να διαθέτουν τουλάχιστον μια ομάδα εργασίας με στελέχη πληροφορικής, τριών (3) τουλάχιστον ατόμων με συμμετοχή σε δύο (2) αντίστοιχα έργα πληροφορικής κατ' ελάχιστο καθένας σε Δημόσιο, ευρύτερο Δημόσιο ή Ιδιωτικό Τομέα.

ΥΠΟΕΡΓΟ 3: «Δράσεις προστασίας από την πανδημία COVID-19»

ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ Α:

α) κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας ήτοι από το 2019, 2020, 2021 και μέχρι την ημερομηνία υποβολής προσφοράς στον διαγωνισμό να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον δύο (2) συμβάσεις που αφορούν στην προμήθεια, εγκατάσταση συστημάτων καθαρισμού αέρα.

Σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας διευκρινίζεται ότι οι παραπάνω απαιτήσεις της τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας αρκεί να ικανοποιούνται από ένα εκ των μελών της ένωσης ή αθροιστικά από τα μέλη αυτής

ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ Β:

α) κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας ήτοι από το 2019, 2020, 2021 και μέχρι την ημερομηνία υποβολής προσφοράς στον διαγωνισμό να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον δύο (2) συμβάσεις που αφορούν στην προμήθεια και εγκατάσταση αντίστοιχων συστημάτων

22PROC011758303 2022-12-07
Σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας διευκρινίζεται ότι οι παραπάνω απαιτήσεις της τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας αρκεί να ικανοποιούνται από ένα εκ των μελών της ένωσης ή αθροιστικά από τα μέλη αυτής

β) Να διαθέτουν τουλάχιστον μια ομάδα εργασίας με στελέχη πληροφορικής, τριών (3) τουλάχιστον ατόμων με συμμετοχή σε δύο (2) αντίστοιχα έργα πληροφορικής κατ' ελάχιστο καθένας σε Δημόσιο, ευρύτερο Δημόσιο ή Ιδιωτικό Τομέα.

ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ Γ :

α) κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας ήτοι από το 2019, 2020, 2021 και μέχρι την ημερομηνία υποβολής προσφοράς στον διαγωνισμό να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον δύο (2) συμβάσεις που αφορούν στην προμήθεια και εγκατάσταση αντίστοιχων συστημάτων

Σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας διευκρινίζεται ότι οι παραπάνω απαιτήσεις της τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας αρκεί να ικανοποιούνται από ένα εκ των μελών της ένωσης ή αθροιστικά από τα μέλη αυτής

β) Να διαθέτουν τουλάχιστον μια ομάδα εργασίας με στελέχη πληροφορικής, τριών (3) τουλάχιστον ατόμων με συμμετοχή σε δύο (2) αντίστοιχα έργα πληροφορικής κατ' ελάχιστο καθένας σε Δημόσιο, ευρύτερο Δημόσιο ή Ιδιωτικό Τομέα

ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ Δ:

α) κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας ήτοι από το 2019, 2020, 2021 και μέχρι την ημερομηνία υποβολής προσφοράς στον διαγωνισμό να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον δύο (2) συμβάσεις που αφορούν στην προμήθεια και εγκατάσταση αντίστοιχων συστημάτων

Σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας διευκρινίζεται ότι οι παραπάνω απαιτήσεις της τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας αρκεί να ικανοποιούνται από ένα εκ των μελών της ένωσης ή αθροιστικά από τα μέλη αυτής

β) Να διαθέτουν τουλάχιστον μια ομάδα εργασίας με στελέχη πληροφορικής, τριών (3) τουλάχιστον ατόμων με συμμετοχή σε δύο (2) αντίστοιχα έργα πληροφορικής κατ' ελάχιστο καθένας σε Δημόσιο, ευρύτερο Δημόσιο ή Ιδιωτικό Τομέα

ΥΠΟΕΡΓΟ 4: «Δράσεις και μέτρα ενίσχυσης της διοικητικής ικανότητας για την αντιμετώπιση κινδύνων»

ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ Γ:

α) κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας ήτοι από το 2019, 2020, 2021 και μέχρι την ημερομηνία υποβολής προσφοράς στον διαγωνισμό να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον δύο (2) συμβάσεις που αφορούν αντίστοιχη υπηρεσία

Σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας διευκρινίζεται ότι οι παραπάνω απαιτήσεις της τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας αρκεί να ικανοποιούνται από ένα εκ των μελών της ένωσης ή αθροιστικά από τα μέλη αυτής

β) Να διαθέτουν τουλάχιστον μια ομάδα εργασίας από τρία (3) άτομα με συμμετοχή σε δύο (2) αντίστοιχα έργα ψηφιοποίησης κατ' ελάχιστο ο καθένας σε Δημόσιο, ευρύτερο Δημόσιο ή Ιδιωτικό Τομέα.

ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ Δ:

α) κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας ήτοι από το 2019, 2020, 2021 και μέχρι την ημερομηνία υποβολής προσφοράς στον διαγωνισμό να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον δύο (2) συμβάσεις που αφορούν στην εκτέλεση προμήθειας και εγκατάστασης αντίστοιχων συστημάτων

Σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας διευκρινίζεται ότι οι παραπάνω απαιτήσεις της τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας αρκεί να ικανοποιούνται από ένα εκ των μελών της ένωσης ή αθροιστικά από τα μέλη αυτής

β) Να διαθέτουν τουλάχιστον μια ομάδα εργασίας με στελέχη πληροφορικής, τριών (3) τουλάχιστον ατόμων με συμμετοχή σε δύο (2) αντίστοιχα έργα πληροφορικής κατ' ελάχιστο καθένας σε Δημόσιο, ευρύτερο Δημόσιο ή Ιδιωτικό Τομέα.

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Οι Οικονομικοί Φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης Σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με:

ΥΠΟΕΡΓΟ 1: «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα δικτύωσης και πλατφόρμες για την υποδομή έξυπνης πόλης»

Για τις Ομάδες Α και Β

α) Ο υποψήφιος Οικονομικός πρέπει κατά τα οριζόμενα στο ΦΕΚ1184/Β/09.05.2014 να αποδείξει τα ακόλουθα:

Τη συμμετοχή του σε εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης ΑΗΗΕ (όπως προβλέπεται από το Ν.2939/2001 & την Κ.Υ.Α. με αριθμό Η.Π. 23615/651/Ε.103 για τις συγκεκριμένες κατηγορίες των διαγωνιζόμενων προϊόντων (σε όποια απαιτείται).

Να αποδεικνύει την εγγραφή του στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) του Ε.Ο.ΑΝ. σύμφωνα με το άρθρο 17 της παραπάνω Κ.Υ.Α. με τον Αριθμό Μητρώου Παραγωγού (ΑΜΠ) από εγκεκριμένο από το Υπουργείο σύστημα, σύμφωνα με το παράρτημα ΙΑ του Π.Δ. 117/2004 (ΦΕΚ. 82Α).

β) Οι Οικονομικοί Φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης Σύμβασης απαιτείται να διαθέτουν εν ισχύ α) πιστοποιητικό διασφάλισης διαχείρισης ποιότητας ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο, β) πιστοποιητικό περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO

22PROC011758303-2022-12-07
14001:2015 ή ισοδύναμο, γ) πιστοποιητικό για την ασφάλεια και την υγιεινή στην εργασία ISO 45001:2018 ή ισοδύναμο δ) πιστοποιητικό για το σύστημα ενεργειακής διαχείρισης ISO 50001:2018 ή πιστοποιητικό συστήματος διαχείρισης οδικής ασφάλειας ISO 39001:2012 ή ισοδύναμο και στ) πιστοποιητικό συστήματος διαχείρισης ασφάλειας των πληροφοριών ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο, τα οποία να έχουν εκδοθεί από διαπιστευμένους φορείς σύμφωνα με το άρθρο 82, του ν.4412/16.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις θα καλύπτονται από κάθε ένα μέλος.

Η αναθέτουσα αρχή αναγνωρίζει ισοδύναμα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από φορείς διαπιστευμένους από ισοδύναμους Οργανισμούς διαπίστευσης, εδρεύοντες και σε άλλα κράτη - μέλη. Επίσης, κάνει δεκτά άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης ποιότητας, εφόσον ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας δεν είχε τη δυνατότητα να αποκτήσει τα εν λόγω πιστοποιητικά εντός των σχετικών προθεσμιών για λόγους για τους οποίους δεν ευθύνεται ο ίδιος, υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι τα προτεινόμενα μέτρα διασφάλισης ποιότητας πληρούν τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας.

Για την Ομάδα Γ

Να διαθέτουν Πιστοποιητικό ISO 9001:2015, 14001:2015, 27001:2013 και 45000: 2018, 22301:2019 με πεδίο εφαρμογής για την Παροχή Υπηρεσιών σε θέματα κατ' ελάχιστον: α. Ενεργειακών Συστημάτων (Ηλεκτροφωτισμός Κοινοχρήστων Χώρων – Κτιριακές Υποδομές και β. Ηλεκτρομηχανολογικές Εγκαταστάσεις), Ανεξάρτητου Συμβούλου Μηχανικού / Ελεγκτή για Ενεργειακά Έργα ή Έργα Εξοικονόμησης Ενέργειας, γ. Διαχείριση, Διοίκηση και Υλοποίηση Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων, με παροχή συμβουλών για την ανάπτυξη Εφαρμογών και Στρατηγικών Κατευθύνσεων για Έξυπνες και Βιώσιμες πόλεις

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις θα καλύπτονται από κάθε ένα μέλος.

Η αναθέτουσα αρχή αναγνωρίζει ισοδύναμα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από φορείς διαπιστευμένους από ισοδύναμους Οργανισμούς διαπίστευσης, εδρεύοντες και σε άλλα κράτη - μέλη. Επίσης, κάνει δεκτά άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης ποιότητας, εφόσον ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας δεν είχε τη δυνατότητα να αποκτήσει τα εν λόγω πιστοποιητικά εντός των σχετικών προθεσμιών για λόγους για τους οποίους δεν ευθύνεται ο ίδιος, υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι τα προτεινόμενα μέτρα διασφάλισης ποιότητας πληρούν τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας

ΥΠΟΕΡΓΟ 2 : «Δράσεις και μέτρα παρακολούθησης, ελέγχου, πρόληψης και έγκαιρης προειδοποίησης»

Για την ΟΜΑΔΑ Α

Να διαθέτουν πιστοποιήσεις διαχείρισης ποιότητας, περιβαλλοντικής διαχείρισης και διαχείρισης της υγείας και ασφάλειας στην εργασία με πεδίο πιστοποίησης στην κατασκευή-συντήρηση έργων πράσινου.

Ο πάροχος της πλατφόρμας πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση συστήματος διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών και διαχείρισης ποιότητας με πεδίο πιστοποίησης στον σχεδιασμό, ανάπτυξη, παροχή, τεχνική υποστήριξη και πωλήσεις εφαρμογών πληροφορικής και υπηρεσιών IoT.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις θα καλύπτονται από κάθε ένα μέλος.

Για την ΟΜΑΔΑ Β

Πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση συστήματος διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών και διαχείρισης ποιότητας με πεδίο πιστοποίησης στον τομέα πληροφοριακών συστημάτων.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις θα καλύπτονται από κάθε ένα μέλος.

ΥΠΟΕΡΓΟ 3: «Δράσεις προστασίας από την πανδημία COVID-19»

ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ Α:

Η συσκευή θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό διαχείρισης ποιότητας κατασκευαστή.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις θα καλύπτονται από κάθε ένα μέλος.

ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ Β:

Πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση συστήματος διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών και διαχείρισης ποιότητας με πεδίο πιστοποίησης στον τομέα πληροφοριακών συστημάτων.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις θα καλύπτονται από κάθε ένα μέλος.

ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ Γ:

Πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση συστήματος διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών και διαχείρισης ποιότητας με πεδίο πιστοποίησης στον τομέα πληροφοριακών συστημάτων.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις θα καλύπτονται από κάθε ένα μέλος.

ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ Δ:

Πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση συστήματος διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών και διαχείρισης ποιότητας με πεδίο πιστοποίησης στον τομέα πληροφοριακών συστημάτων.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις θα καλύπτονται από κάθε ένα μέλος.

ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ Α:

Ο Ανάδοχος και κατασκευαστής του συστήματος θα πρέπει να διαθέτουν πιστοποίηση του Συστήματος διαχείρισης ποιότητας στην κατασκευή (ο κατασκευαστής) και εμπορία (ο Ανάδοχος) αεροχημάτων και συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις θα καλύπτονται από κάθε ένα μέλος.

ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ Β:

Για το πλαίσιο (φορέας) του πυροσβεστικού οχήματος να είναι κατασκευής εργοστασίων που να διαθέτουν πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας. Η εταιρεία που θα παρέχει την τεχνική υποστήριξη του πυροσβεστικού συγκροτήματος να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας. Η εν γένει κατασκευή του πυροσβεστικού οχήματος να είναι εργοστασίων που να διαθέτουν πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας. Η εταιρεία που θα παρέχει την τεχνική υποστήριξη των υπερκατασκευών του οχήματος να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας. Οι κατασκευαστές θα πρέπει να διαθέτουν πιστοποίηση περιβαλλοντικής διαχείρισης.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις θα καλύπτονται από κάθε ένα μέλος.

Η αναθέτουσα αρχή αναγνωρίζει ισοδύναμα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από φορείς διαπιστευμένους από ισοδύναμους Οργανισμούς διαπίστευσης, εδρεύοντες και σε άλλα κράτη - μέλη. Επίσης, κάνει δεκτά άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης ποιότητας, εφόσον ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας δεν είχε τη δυνατότητα να αποκτήσει τα εν λόγω πιστοποιητικά εντός των σχετικών προθεσμιών για λόγους για τους οποίους δεν ευθύνεται ο ίδιος, υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι τα προτεινόμενα μέτρα διασφάλισης ποιότητας πληρούν τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας

ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ Γ:

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό διαχείρισης ποιότητας, συστήματος διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών και ασφάλειας για την ψηφιοποίηση των αρχείων με πεδίο πιστοποίησης στον τομέα της ψηφιοποίησης. Επιπρόσθετα να διαθέτει πιστοποίηση για την ψηφιοποίηση εγγράφων, για την ασφαλή ψηφιοποίηση αρχείων.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις θα καλύπτονται από κάθε ένα μέλος.

ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ Δ:

Πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση συστήματος διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών και διαχείρισης ποιότητας με πεδίο πιστοποίησης στον τομέα πληροφοριακών συστημάτων

. Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις θα καλύπτονται από κάθε ένα μέλος.

2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων- Υπεργολαβία

2.2.8.1 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

Οι Οικονομικοί Φορείς μπορούν, όσον αφορά στα κριτήρια της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας (της παραγράφου 2.2.5) και τα σχετικά με την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα (της παραγράφου 2.2.6), να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, ασχέτως της νομικής φύσης των δεσμών τους με αυτούς. Στην περίπτωση αυτή, αποδεικνύουν ότι θα έχουν στη διάθεσή τους αναγκαίους πόρους, με την προσκόμιση της σχετικής δέσμευσης των φορέων στην ικανότητα των οποίων στηρίζονται.

Ειδικά, όσον αφορά στα κριτήρια επαγγελματικής ικανότητας που σχετίζονται με τους τίτλους σπουδών και τα επαγγελματικά προσόντα που ορίζονται στην περίπτωση στ' του Μέρους II του Παραρτήματος XII του Προσαρτήματος Α' του ν.4412/2016 ή με την σχετική επαγγελματική εμπειρία, οι Οικονομικοί Φορείς, μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, μόνο, εάν οι τελευταίοι θα εκτελέσουν τις εργασίες ή τις υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες.

Όταν οι Οικονομικοί Φορείς στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων όσον αφορά τα κριτήρια που σχετίζονται με την απαιτούμενη με τη διακήρυξη οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια, οι εν λόγω Οικονομικοί Φορείς και αυτοί στους οποίους στηρίζονται είναι από κοινού υπεύθυνοι για την εκτέλεση της Σύμβασης.

Υπό τους ίδιους όρους οι Ενώσεις Οικονομικών Φορέων μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες των συμμετεχόντων στην Ένωση ή άλλων φορέων.

Η Αναθέτουσα Αρχή ελέγχει αν οι Φορείς, στις ικανότητες των οποίων προτίθεται να στηριχθεί ο Οικονομικός Φορέας, πληρούν κατά περίπτωση τα σχετικά κριτήρια επιλογής και εάν συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3. Ο Οικονομικός Φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν Φορέα στην ικανότητα του οποίου στηρίζεται, εφόσον ο τελευταίος δεν πληροί το σχετικό κριτήριο επιλογής ή για τον οποίο συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την σχετική πρόσκληση της Αναθέτουσας Αρχής, η οποία απευθύνεται στον Οικονομικό Φορέα μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ. Ο φορέας που αντικαθιστά φορέα του προηγούμενου εδαφίου δεν επιτρέπεται να αντικατασταθεί εκ νέου.

2.2.8.2 Υπεργολαβία

Ο Οικονομικός Φορέας αναφέρει στην προσφορά του το τμήμα της Σύμβασης που προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνει. Στην περίπτωση που ο προσφέρων αναφέρει στην προσφορά του ότι προτίθεται να αναθέσει τμήμα(τα) της Σύμβασης υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους σε ποσοστό που υπερβαίνει το τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της Σύμβασης, η Αναθέτουσα Αρχή ελέγχει ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας. Ο Οικονομικός Φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν υπεργολάβο, εφόσον συντρέχουν στο πρόσωπό του λόγοι αποκλεισμού της ως άνω παραγράφου 2.2.3.

Το δικαίωμα συμμετοχής των Οικονομικών Φορέων και οι όροι και προϋποθέσεις συμμετοχής τους, όπως ορίζονται στις παραγράφους 2.2.1 έως 2.2.8, κρίνονται κατά την υποβολή της προσφοράς δια του ΕΕΕΣ, κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.2.9.1, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών της παραγράφου 2.2.9.2 και κατά τη σύναψη της Σύμβασης δια της υπεύθυνης δήλωσης, της περ. δ' της παρ.3 του άρθρου 105 του ν.4412/2016.

Στην περίπτωση που ο Οικονομικός Φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8. της παρούσας, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται υποχρεούνται να αποδεικνύουν, κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.9.1 και 2.2.9.2, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση.

Στην περίπτωση που ο Οικονομικός Φορέας αναφέρει στην προσφορά του ότι προτίθεται να αναθέσει τμήμα(τα) της Σύμβασης υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους σε ποσοστό που υπερβαίνει το τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της Σύμβασης, οι υπεργολάβοι υποχρεούνται να αποδεικνύουν, κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.9.1 και 2.2.9.2, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας.

Αν επέλθουν μεταβολές στις προϋποθέσεις τις οποίες οι προσφέροντες δηλώσουν ότι πληρούν, σύμφωνα με το παρόν άρθρο, οι οποίες επέλθουν ή για τις οποίες λάβουν γνώση μετά την συμπλήρωση του ΕΕΕΣ και μέχρι την ημέρα της έγγραφης πρόσκλησης για την σύναψη του συμφωνητικού οι προσφέροντες οφείλουν να ενημερώσουν αμελλητί την Αναθέτουσα Αρχή.

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες Οικονομικοί Φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και β) πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής των παραγράφων 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7 της παρούσης, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους ως δικαιολογητικό συμμετοχής το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ.1 και 3 του ν.4412/2016 Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα Παράρτημα ΙΙΙ, το οποίο ισοδυναμεί με ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση με τις συνέπειες του ν.1599/1986. Το ΕΕΕΣ καταρτίζεται βάσει του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος 2 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 και συμπληρώνεται από τους προσφέροντες Οικονομικούς Φορείς σύμφωνα με τις οδηγίες του Παραρτήματος Ι.

Το ΕΕΕΣ φέρει υπογραφή με ημερομηνία εντός του χρονικού διαστήματος κατά το οποίο μπορούν να υποβάλλονται προσφορές. Αν στο διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ της ημερομηνίας υπογραφής του ΕΕΕΣ και της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής Προσφορών έχουν επέλθει μεταβολές στα δηλωθέντα στοιχεία, εκ μέρους του, στο ΕΕΕΣ, ο Οικονομικός Φορέας αποσύρει την προσφορά του, χωρίς να απαιτείται απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής. Στη συνέχεια μπορεί να την υποβάλει εκ νέου με επίκαιρο ΕΕΕΣ.

Ο Οικονομικός Φορέας δύναται να διευκρινίζει τις δηλώσεις και πληροφορίες που παρέχει στο ΕΕΕΣ με συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση, την οποία υποβάλλει μαζί με αυτό.

Κατά την υποβολή του ΕΕΕΣ, καθώς και της συνοδευτικής υπεύθυνης δήλωσης, είναι δυνατή, με μόνη την υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του Οικονομικού Φορέα, η προκαταρκτική απόδειξη των λόγων αποκλεισμού που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3 της παρούσας, για το σύνολο των φυσικών προσώπων που είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτόν.

Ως εκπρόσωπος του Οικονομικού Φορέα νοείται ο νόμιμος εκπρόσωπος αυτού, όπως προκύπτει από το ισχύον καταστατικό ή το πρακτικό εκπροσώπησης του κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς ή το αρμοδίως εξουσιοδοτημένο φυσικό πρόσωπο να εκπροσωπεί τον Οικονομικό Φορέα για διαδικασίες σύναψης συμβάσεων ή για συγκεκριμένη διαδικασία σύναψης Σύμβασης.

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από Ένωση Οικονομικών Φορέων το ΕΕΕΣ υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της Ένωσης. Στο ΕΕΕΣ απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της Ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

Ο Οικονομικός Φορέας φέρει την ειδική υποχρέωση, να δηλώσει, μέσω του ΕΕΕΣ, την κατάστασή του σε σχέση με τους λόγους που προβλέπονται στο άρθρο 73 του ν.4412/2016 και την παράγραφο 2.2.3 της παρούσης και ταυτόχρονα να επικαλεσθεί και τυχόν ληφθέντα μέτρα προς αποκατάσταση της αξιοπιστίας του.

Ιδίως επισημαίνεται ότι κατά την απάντηση Οικονομικού Φορέα στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ για τυχόν σύναψη συμφωνιών με άλλους Οικονομικούς Φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού, η συνδρομή περιστάσεων, όπως η πάροδος της τριετούς περιόδου της ισχύος του λόγου αποκλεισμού (παρ.10 του άρθρου 73) ή η εφαρμογή της διάταξης της παραγράφου 3β του άρθρου 44 του ν.3959/2011, σύμφωνα με την περ.γ της παραγράφου 2.2.3.4 της παρούσης, αναλύεται στο σχετικό πεδίο που προβάλλει κατόπιν θετικής απάντησης.

Όσον αφορά στις υποχρεώσεις του ως προς την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης (περ. α' και β' της παρ.2 του άρθρου 73 του ν.4412/2016) αυτές θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται. Στην περίπτωση αυτή, ο Οικονομικός Φορέας δεν υποχρεούται να απαντήσει καταφατικά στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ με το οποίο ερωτάται εάν ο Οικονομικός Φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης ή, κατά περίπτωση, εάν έχει αθετήσει τις παραπάνω υποχρεώσεις του.

2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα

A. Για την απόδειξη της μη συνδρομής λόγων αποκλεισμού κατ' άρθρο 2.2.3 και της πλήρωσης των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής κατά τις παραγράφους 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7, οι Οικονομικοί Φορείς προσκομίζουν τα δικαιολογητικά του παρόντος. Η προσκόμιση των εν λόγω δικαιολογητικών γίνεται κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 3.2 από τον προσωρινό Ανάδοχο. Η Αναθέτουσα Αρχή μπορεί να ζητεί από προσφέροντες, σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλλουν όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας.

Οι Οικονομικοί Φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλλουν δικαιολογητικά ή άλλα αποδεικτικά στοιχεία, αν και στο μέτρο που η Αναθέτουσα Αρχή έχει τη δυνατότητα να λαμβάνει τα πιστοποιητικά ή τις συναφείς πληροφορίες απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος - μέλος της Ένωσης, η οποία διατίθεται δωρεάν, όπως εθνικό μητρώο συμβάσεων, εικονικό φάκελο επιχείρησης, ηλεκτρονικό σύστημα αποθήκευσης εγγράφων ή σύστημα προεπιλογής. Η δήλωση για την πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων εμπεριέχεται στο Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), στο οποίο περιέχονται επίσης οι πληροφορίες που απαιτούνται για τον συγκεκριμένο σκοπό, όπως η ηλεκτρονική διεύθυνση της βάσης δεδομένων, τυχόν δεδομένα αναγνώρισης και, κατά περίπτωση, η απαραίτητη δήλωση συναίνεσης.

Οι Οικονομικοί Φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλουν δικαιολογητικά, όταν η Αναθέτουσα Αρχή που έχει αναθέσει τη Σύμβαση διαθέτει ήδη τα ως άνω δικαιολογητικά και αυτά εξακολουθούν να ισχύουν.

Τα δικαιολογητικά του παρόντος υποβάλλονται και γίνονται αποδεκτά σύμφωνα με τις παραγράφους 2.4.2.5 και 3.2 της παρούσας.

Τα αποδεικτικά έγγραφα συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα σύμφωνα με την παράγραφο 2.1.4.

Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές: α. οι ένορκες βεβαιώσεις που αναφέρονται στην παρούσα Διακήρυξη, εφόσον έχουν συνταχθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους, β. οι υπεύθυνες δηλώσεις, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών. Σημειώνεται ότι δεν απαιτείται θεώρηση του γνησίου της υπογραφής τους

Β.1 Για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 οι προσφέροντες Οικονομικοί Φορείς προσκομίζουν αντίστοιχα τα δικαιολογητικά που αναφέρονται παρακάτω.

Αν το αρμόδιο για την έκδοση των ανωτέρω κράτος - μέλος ή χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφα ή πιστοποιητικά ή όπου το έγγραφο ή τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β της παραγράφου 2.2.3.4, τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά μπορεί να αντικαθίστανται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο Οικονομικός Φορέας. Οι αρμόδιες δημόσιες αρχές παρέχουν, όπου κρίνεται αναγκαίο, επίσημη δήλωση στην οποία αναφέρεται ότι δεν εκδίδονται τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά της παρούσας παραγράφου ή ότι τα έγγραφα αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β της παραγράφου 2.2.3.4. Οι επίσημες δηλώσεις καθίστανται διαθέσιμες μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis) του άρθρου 81 του ν.4412/2016.

Ειδικότερα οι Οικονομικοί Φορείς προσκομίζουν:

α) για την παράγραφο 2.2.3.1 απόσπασμα του σχετικού μητρώου, όπως του ποινικού μητρώου ή, ελλείψει αυτού, ισοδύναμο έγγραφο που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο Οικονομικός Φορέας, από το οποίο προκύπτει ότι πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Η υποχρέωση προσκόμισης του ως άνω αποσπάσματος αφορά και στα μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του εν λόγω Οικονομικού Φορέα ή στα πρόσωπα που έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στην ως άνω παράγραφο 2.2.3.1.

β) για την παράγραφο 2.2.3.2 πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που να είναι εν ισχύ κατά το χρόνο υποβολής του, άλλως, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται σε αυτό χρόνος ισχύος, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Ιδίως οι Οικονομικοί Φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

I. Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των φορολογικών υποχρεώσεων της παραγράφου 2.2.3.2 περίπτωση (α) αποδεικτικό ενημερότητας εκδιδόμενο από την Α.Α.Δ.Ε.

II. Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των υποχρεώσεων προς τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης της παραγράφου 2.2.3.2 περίπτωση α' πιστοποιητικό εκδιδόμενο από τον e-ΕΦΚΑ.

III. Για την παράγραφο 2.2.3.2 περίπτωση α', πλέον των ως άνω πιστοποιητικών, υπεύθυνη δήλωση ότι δεν έχει εκδοθεί δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ για την αθέτηση των υποχρεώσεών τους όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

γ) για την παράγραφο 2.2.3.4 περίπτωση β' πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Ιδίως οι Οικονομικοί Φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

I. Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, από το οποίο προκύπτει ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή υπό αναγκαστική διαχείριση ή δικαστική εκκαθάριση ή ότι δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης. Για τις ΙΚΕ προσκομίζεται επιπλέον και πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. περί μη έκδοσης απόφασης λύσης ή κατάθεσης αίτησης λύσης του νομικού προσώπου, ενώ για τις ΕΠΕ προσκομίζεται επιπλέον πιστοποιητικό μεταβολών.

II. Πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. από το οποίο προκύπτει ότι το νομικό πρόσωπο δεν έχει λυθεί και τεθεί υπό εκκαθάριση με απόφαση των εταίρων.

III. Εκτύπωση της καρτέλας "Στοιχεία Μητρώου/ Επιχείρησης" από την ηλεκτρονική πλατφόρμα της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων, όπως αυτά εμφανίζονται στο taxisnet, από την οποία να προκύπτει η μη αναστολή της επιχειρηματικής δραστηριότητάς τους.

22PROC011758303 2022-12-07
Προκειμένου για τα σωματεία και τους συνεταιρισμούς το Εγχείρημα Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας εκδίδεται για τα σωματεία από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, και για τους συνεταιρισμούς για το χρονικό διάστημα έως τις 31-12-2019 από το Ειρηνοδικείο και μετά την παραπάνω ημερομηνία από το Γ.Ε.Μ.Η.

δ) Για τις λοιπές περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.4 υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος Οικονομικού Φορέα ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι οριζόμενοι στην παράγραφο λόγοι αποκλεισμού.

ε) για την παράγραφο 2.2.3.5, δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών, εφόσον ο προσωρινός Ανάδοχος είναι ανώνυμη εταιρία (εξαιρούνται της υποχρέωσης αυτής οι εταιρείες που είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο της χώρας εγκατάστασής τους και υποβάλλουν περί τούτου υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου τους):

Ειδικότερα ο προσωρινός Ανάδοχος υποβάλλει πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, το οποίο να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του, καθώς και αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.

Εάν ο προσωρινός Ανάδοχος είναι αλλοδαπή ανώνυμη εταιρία, και εφόσον έχει, κατά το δίκαιο της έδρας της, ονομαστικές μετοχές προσκομίζει πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, αναλυτική κατάσταση μετόχων, με αριθμό των μετοχών του κάθε μετόχου, όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας με ημερομηνία το πολύ 30 εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς ή κάθε άλλο στοιχείο από το οποίο να προκύπτει η ονομαστικοποίηση μέχρι φυσικού προσώπου των μετοχών, που έχει συντελεστεί τις τελευταίες 30 (τριάντα) εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.

Σε διαφορετική περίπτωση, δηλαδή εφόσον κατά το δίκαιο της χώρας στην οποία έχει την έδρα της δεν έχει ονομαστικές μετοχές, υποβάλλει βεβαίωση περί μη υποχρέωσης ονομαστικοποίησης των μετοχών από αρμόδια αρχή, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη, διαφορετικά προσκομίζει υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου, έγκυρη και ενημερωμένη κατάσταση μετόχων που κατέχουν τουλάχιστον 1% των μετοχών και αν δεν τηρείται τέτοια κατάσταση, σχετική κατάσταση μετόχων (με 1%), σύμφωνα με την τελευταία Γενική Συνέλευση, αν οι μέτοχοι αυτοί είναι γνωστοί στην εταιρεία. Αν δεν προσκομισθεί κατάσταση κατά τα ανωτέρω, η εταιρεία αιτιολογεί τους λόγους που οι μέτοχοι αυτοί δεν της είναι γνωστοί.

Η Αναθέτουσα Αρχή δεν υπεισέρχεται στην κρίση της ως άνω αιτιολογίας. Δύναται, ωστόσο, να αποδείξει τη δυνατότητα υποβολής της κατάστασης μετόχων, και μόνο στην περίπτωση αυτή η εταιρεία αποκλείεται από την παρούσα διαδικασία.

Περαιτέρω, πριν την υπογραφή της Σύμβασης υποβάλλεται η υπεύθυνη δήλωση της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας 20977/23-8-2007 (Β' 1673) «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν. 3310/2005 όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3414/2005» και

στ) για την παράγραφο 2.2.3.9 υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος Οικονομικού Φορέα περί μη επιβολής σε βάρος του της κύρωσης του οριζόντιου αποκλεισμού, σύμφωνα τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.

B.2 Για την απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4 (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του οικείου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του κράτους εγκατάστασης. Οι Οικονομικοί Φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του αντίστοιχου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του Παραρτήματος XI του Προσαρτήματος Α' του ν.4412/2016, με το οποίο πιστοποιείται αφενός η εγγραφή τους σε αυτό και αφετέρου το ειδικό επάγγελμά τους. Στην περίπτωση που χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο Οικονομικός Φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα που απαιτείται για την εκτέλεση του αντικειμένου της υπό ανάθεση Σύμβασης.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα Οικονομικοί Φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή στο Μητρώο Κατασκευαστών Αμυντικού Υλικού ή πιστοποιητικό που εκδίδεται από την οικεία υπηρεσία του Γ.Ε.Μ.Η. των ως άνω Επιμελητηρίων. Για την απόδειξη άσκησης γεωργικού ή κτηνοτροφικού επαγγέλματος, οι Αναθέτουσες Αρχές απαιτούν σχετική βεβαίωση άσκησης επαγγέλματος, από αρμόδια διοικητική αρχή ή αρχή Οργανισμού Τοπικής Αυτοδιοίκησης. Επιστημαίνεται ότι, τα δικαιολογητικά που αφορούν στην απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4 (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) γίνονται αποδεκτά, εφόσον έχουν εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή τους, εκτός εάν, σύμφωνα με τις ειδικότερες διατάξεις αυτών, φέρουν συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

B.3 Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παρ.2.2.5 οι Οικονομικοί Φορείς προσκομίζουν:

ΥΠΟΕΡΓΟ 1: «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα δικτύωσης και πλατφόρμες για την υποδομή έξυπνης πόλης»

Για τις Ομάδες Α και Β

1. Δημοσιευμένες Οικονομικές καταστάσεις ή αποσπάσματα οικονομικών καταστάσεων (ισολογισμοί) των τριών τελευταίων οικονομικών χρήσεων για Α.Ε. και λοιπές εταιρείες που συντάσσουν και δημοσιεύουν ισολογισμούς, νομοτύπως υπογεγραμμένες και δημοσιευμένες. Για τις λοιπές μορφές Οικονομικών Φορέων υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/1986 περί του ολικού ύψους του κύκλου εργασιών για τις τρεις τελευταίες οικονομικές χρήσεις, σε συνάρτηση με την ημερομηνία σύστασης του οικονομικού φορέα ή έναρξης των δραστηριοτήτων του, η οποία βεβαιώνεται από τον νόμιμο εκπρόσωπο και το λογιστή της εταιρείας

Για την Ομάδα Γ

1. Δημοσιευμένες Οικονομικές καταστάσεις ή αποσπάσματα οικονομικών καταστάσεων (ισολογισμοί) των τριών τελευταίων οικονομικών χρήσεων για Α.Ε. και λοιπές εταιρείες που συντάσσουν και δημοσιεύουν ισολογισμούς, νομοτύπως

υπογεγραμμένες και δημοσιευμένες. Για τις λοιπές μορφές Οικονομικών Φορέων υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/1986 περί του ολικού ύψους του κύκλου εργασιών για τις τρεις τελευταίες οικονομικές χρήσεις, σε συνάρτηση με την ημερομηνία σύστασης του οικονομικού φορέα ή έναρξης των δραστηριοτήτων του, η οποία βεβαιώνεται από τον νόμιμο εκπρόσωπο και το λογιστή της εταιρείας

ΥΠΟΕΡΓΟ 2 : «Δράσεις και μέτρα παρακολούθησης, ελέγχου, πρόληψης και έγκαιρης προειδοποίησης»

Για τις Ομάδες Α και Β

1. Δημοσιευμένες Οικονομικές καταστάσεις ή αποσπάσματα οικονομικών καταστάσεων (ισολογισμοί) των τριών τελευταίων οικονομικών χρήσεων για Α.Ε. και λοιπές εταιρείες που συντάσσουν και δημοσιεύουν ισολογισμούς, νομοτύπως υπογεγραμμένες και δημοσιευμένες. Για τις λοιπές μορφές Οικονομικών Φορέων υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/1986 περί του ολικού ύψους του κύκλου εργασιών για τις τρεις τελευταίες οικονομικές χρήσεις, σε συνάρτηση με την ημερομηνία σύστασης του οικονομικού φορέα ή έναρξης των δραστηριοτήτων του, η οποία βεβαιώνεται από τον νόμιμο εκπρόσωπο και το λογιστή της εταιρείας

ΥΠΟΕΡΓΟ 3: «Δράσεις προστασίας από την πανδημία COVID-19»

Για τις Ομάδες Α, Β, Γ και Δ

1. Δημοσιευμένες Οικονομικές καταστάσεις ή αποσπάσματα οικονομικών καταστάσεων (ισολογισμοί) των τριών τελευταίων οικονομικών χρήσεων για Α.Ε. και λοιπές εταιρείες που συντάσσουν και δημοσιεύουν ισολογισμούς, νομοτύπως υπογεγραμμένες και δημοσιευμένες. Για τις λοιπές μορφές Οικονομικών Φορέων υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/1986 περί του ολικού ύψους του κύκλου εργασιών για τις τρεις τελευταίες οικονομικές χρήσεις, σε συνάρτηση με την ημερομηνία σύστασης του οικονομικού φορέα ή έναρξης των δραστηριοτήτων του, η οποία βεβαιώνεται από τον νόμιμο εκπρόσωπο και το λογιστή της εταιρείας

2. Σχετικές Βεβαιώσεις από τον Υπεύθυνο της εταιρείας ή από Ορκωτό Λογιστή από τις οποίες θα προκύπτει το ύψος του συνόλου των ιδίων κεφαλαίων του οικονομικού φορέα για τις χρήσεις 2019, 2021, 2021. Οι παραπάνω Βεβαιώσεις πρέπει να απευθύνονται προς την Αναθέτουσα για την συγκεκριμένη Σύμβαση.

ΥΠΟΕΡΓΟ 4: «Δράσεις και μέτρα ενίσχυσης της διοικητικής ικανότητας για την αντιμετώπιση κινδύνων»

Για τις Ομάδες Α, Β, Γ και Δ

1. Δημοσιευμένες Οικονομικές καταστάσεις ή αποσπάσματα οικονομικών καταστάσεων (ισολογισμοί) των τριών τελευταίων οικονομικών χρήσεων για Α.Ε. και λοιπές εταιρείες που συντάσσουν και δημοσιεύουν ισολογισμούς, νομοτύπως υπογεγραμμένες και δημοσιευμένες. Για τις λοιπές μορφές Οικονομικών Φορέων υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/1986 περί του ολικού ύψους του κύκλου εργασιών για τις τρεις τελευταίες οικονομικές χρήσεις, σε συνάρτηση με την ημερομηνία σύστασης του οικονομικού φορέα ή έναρξης των δραστηριοτήτων του, η οποία βεβαιώνεται από τον νόμιμο εκπρόσωπο και το λογιστή της εταιρείας

Β.4 Για την απόδειξη της τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας της παραγράφου 2.2.6 για κάθε Ομάδα στην οποία οι Οικονομικοί Φορείς συμμετέχουν με την προσφορά τους θα πρέπει να προσκομίζουν:

ΥΠΟΕΡΓΟ 1: «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα δικτύωσης και πλατφόρμες για την υποδομή έξυπνης πόλης»

Για τις Ομάδες Α και Β

2.2.6 α & β) Κατάλογο των συμβάσεων με δημόσιο ή ιδιωτικό φορέα, που εκτελέστηκαν την τελευταία τριετία (2019-2021) και μέχρι την ημερομηνία υποβολής προσφοράς στον διαγωνισμό.

Οι Οικονομικοί Φορείς προσκομίζουν κατάλληλα αποδεικτικά προμήθειας ή εγκατάστασης - βεβαιώσεις ή πρωτόκολλα παραλαβής, εγκατάστασης και καλής λειτουργίας - βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης, ή οποιοδήποτε άλλο αποδεικτικό στοιχείο, από τα οποία θα προκύπτει ο συνολικός αριθμός είτε των φωτιστικών σωμάτων είτε των IoT πλατφορμών που προμήθευσαν ή εγκατέστησαν. Ειδικότερα όσον αφορά τον Δημόσιο φορέα με πιστοποιητικά - βεβαιώσεις/πρωτόκολλα παραλαβής τα οποία έχουν εκδοθεί - θεωρηθεί από την αρμόδια Αναθέτουσα Αρχή και όσον αφορά τον Ιδιωτικό φορέα με αντίγραφα των συμβάσεων ή των εντολών αγοράς και των αντίστοιχων τιμολογίων πώλησης ή παροχής υπηρεσιών εγκατάστασης φωτιστικών.

2.2.6 γ) Δήλωση υπογεγραμμένη ψηφιακά από τον νόμιμο εκπρόσωπο του διαγωνιζόμενου η οποία θα συνοδεύεται υποχρεωτικά από τα παρακάτω:

Πίνακα στοιχείων κάθε στελέχους της ομάδας έργου σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 2.2.6.γ) της παρούσας. Στον πίνακα θα αναγράφεται κατ' ελάχιστο :

1. Ονοματεπώνυμο,
2. Τίτλοι σπουδών,
3. Είδος και αριθμός άδειας άσκησης επαγγέλματος ή/και βεβαίωση αναγγελίας από τις οικείες Δ/νσεις Ανάπτυξης της Περιφέρειας κατά περίπτωση και όπου απαιτείται.
4. Είδος και χρόνος της εμπειρίας.

Τα ανωτέρω θα πιστοποιούνται με τα ακόλουθα αποδεικτικά στοιχεία τα οποία θα συνοδεύουν υποχρεωτικά τον πίνακα ανάλογα με τη θέση που θα απασχοληθούν οι εργαζόμενοι:

1. Για τον Υπεύθυνο έργου σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ. 2.2.6.γ της παρούσας: φ/α πτυχίου, φ/α τίτλου σπουδών στην Διαχείριση Τεχνικών Έργων (Project Management) ή προσκόμιση επικυρωμένων αντιγράφων πιστοποιημένης γνώσης σε Project Management PMP ή PRINCES2 Practitioner, βιογραφικό σημείωμα και βεβαιώσεις δημόσιας υπηρεσίας ή ιδιωτικού φορέα για την απόδειξη της σχετικής εμπειρίας. Σε περίπτωση που ο μηχανικός είναι εγγεγραμμένος στα Μητρώα Εμπειρίας Κατασκευαστών (Μ.Ε.Κ.) η σχετική εμπειρία αποδεικνύεται με την προσκόμιση της Βεβαίωσης Εγγραφής στα Μ.Ε.Κ. με την εγγραφή του στην κατηγορία Ηλεκτρομηχανολογικά και στην Τέταρτη βαθμίδα Δ.

2. Για τον Ηλεκτρολόγο Μηχανικό με εμπειρία στις μελέτες φωτοακουστικού σύμφωνα με τα οριζόμενα της παρ.2.2.6.γ της παρούσας: φ/α πτυχίου και βιογραφικό σημείωμα και βεβαιώσεις δημόσιας υπηρεσίας ή ιδιωτικού φορέα για την απόδειξη της σχετικής εμπειρίας.

3. Για τον Ηλεκτρολόγο ή Μηχανολόγο Μηχανικό σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ.2.2.6.γ της παρούσας: φ/α πτυχίο, βιογραφικό σημείωμα και βεβαιώσεις δημόσιας υπηρεσίας ή ιδιωτικού φορέα για την απόδειξη της σχετικής εμπειρίας. Σε περίπτωση που ο μηχανικός είναι εγγεγραμμένος στα Μητρώα Εμπειρίας Κατασκευαστών (Μ.Ε.Κ.) η σχετική εμπειρία αποδεικνύεται με την προσκόμιση της Βεβαίωσης Εγγραφής στα Μ.Ε.Κ. με την εγγραφή του στην κατηγορία Ηλεκτρομηχανολογικά και στην Τέταρτη βαθμίδα Δ.

4. Για τον Μηχανικό Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ.2.2.6.γ της παρούσας: φ/α πτυχίο, βιογραφικό σημείωμα και βεβαιώσεις δημόσιας υπηρεσίας ή ιδιωτικού φορέα για την απόδειξη της σχετικής εμπειρίας.

5. Για τον ένα (1) τεχνίτη / ηλεκτρολόγο σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ.2.2.6.(γ): φ/α επαγγελματικής άδειας ή βεβαίωση αναγγελίας από τις οικείες Δ/νσεις Ανάπτυξης της Περιφέρειας κατά περίπτωση

Διευκρινίζεται ότι, α) στη περίπτωση που το προσωπικό συνδέεται με σχέση εξαρτημένης εργασίας ορισμένου ή αορίστου χρόνου (μισθωτοί) με τον διαγωνιζόμενο οικονομικό φορέα, θα πρέπει υποχρεωτικά να προσκομίζεται αντίγραφο κατάστασης προσωπικού που έχει κατατεθεί στην αρμόδια Επιθεώρησης Εργασίας (ΕΝΤΥΠΟ 4. ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ – Ετήσιος Πίνακας Σ.Ε.Π.Ε.), β) σε περίπτωση που το προσωπικό συνδέεται με κάθε άλλου είδους σχέση (όπως με Δελτίο Παροχής Υπηρεσιών, με Σύμβαση έργου, με Σύμβαση ανεξαρτήτων υπηρεσιών, με Σύμβαση συνεργασίας) με τον διαγωνιζόμενο, αυτή η σχέση θα πρέπει να είναι αποκλειστική με τον οικονομικό φορέα και η έναρξή της θα πρέπει να χρονολογείται τουλάχιστον έξι (6) μήνες πριν από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

Προς απόδειξη των παραπάνω θα πρέπει υποχρεωτικά να προσκομίζεται αντίγραφο της Σύμβασης Παροχής Υπηρεσιών του οικονομικού φορέα με το προτεινόμενο πρόσωπο, η οποία θα έχει υποβληθεί μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας του taxinet και θα φέρει αποδεικτικό κατάθεσης τουλάχιστον έξι (6) μηνών πριν από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών. Επίσης, απαιτείται, υπεύθυνη δήλωση άρθρου 8 ν. 1599/86 του οικονομικού φορέα και του συνεργάτη με την οποία θα βεβαιώνεται ο αποκλειστικός χαρακτήρας της συνεργασίας τους και η συναίνεσή τους για προσκομιδή της παραπάνω Σύμβασης Παροχής Υπηρεσιών και για γνωστοποίηση των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα που μπορεί να εμπεριέχει και γ) στην περίπτωση που ο προσφέρων οικονομικός φορέας είναι εργοληπτική επιχείρηση τα ανωτέρω απαιτούμενα στοιχεία θα καλύπτονται από την βασική στελέχωση του αντίστοιχου εργοληπτικού πτυχίου ΜΕΕΠ που κατέχει και απαιτείται η προσκόμισή του.

Για την Ομάδα Γ

Για την περίπτωση 2.2.6 (α, β, και γ):

Κατάλογο των συμβάσεων που εκτελέστηκαν, ή εκτελούνται την τελευταία τριετία (2019-2021), σύμφωνα με τον παρακάτω Πίνακα:

Α/Α	ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ	ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ

Ο ανωτέρω Πίνακας θα πρέπει να είναι υπογεγραμμένος ψηφιακά από τον νόμιμο εκπρόσωπο του διαγωνιζόμενου και να συνοδεύεται από, επί ποινής αποκλεισμού, αντίστοιχες σχετικές βεβαιώσεις των Φορών που εκδόθηκαν επ' ονόματι του υποψήφιου Αναδόχου.

Για την περίπτωση 2.2.6 (δ):

Δήλωση υπογεγραμμένη ψηφιακά από τον νόμιμο εκπρόσωπο του διαγωνιζόμενου η οποία θα συνοδεύεται υποχρεωτικά από τα παρακάτω: Πίνακα στοιχείων κάθε στελέχους για το οποίο ζητείται εμπειρία στον οποίο θα αναγράφεται κατ' ελάχιστο: Ονοματεπώνυμο, Ειδικότητα, Έτη Εργασιακής Εμπειρίας, Θέση στο Έργο. Επιπροσθέτως πλήρες και αναλυτικό βιογραφικό για κάθε στέλεχος του ανωτέρω Πίνακα.

ΥΠΟΕΡΓΟ 2 : «Δράσεις και μέτρα παρακολούθησης, ελέγχου, πρόληψης και έγκαιρης προειδοποίησης»

ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΜΑΔΕΣ Α,Β:

2.2.6 α) Κατάλογο των συμβάσεων με δημόσιο ή ιδιωτικό φορέα, που εκτελέστηκαν την τελευταία τριετία (2019-2021) και μέχρι την ημερομηνία υποβολής προσφοράς στον διαγωνισμό.

Οι Οικονομικοί Φορείς προσκομίζουν κατάλληλα αποδεικτικά προμήθειας ή εγκατάστασης - βεβαιώσεις ή πρωτόκολλα παραλαβής, εγκατάστασης και καλής λειτουργίας - βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης, ή οποιοδήποτε άλλο αποδεικτικό στοιχείο, από τα οποία θα προκύπτει η καλή εκτέλεση των αντίστοιχων προμηθειών.

ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ Α:

2.2.6 β) Δήλωση υπογεγραμμένη ψηφιακά από τον νόμιμο εκπρόσωπο του διαγωνιζόμενου η οποία θα συνοδεύεται υποχρεωτικά από τα παρακάτω:

Πίνακα στοιχείων κάθε στελέχους της ομάδας έργου σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 2.2.6.(β) της παρούσας. Στον πίνακα θα αναγράφεται κατ' ελάχιστο :

1. Ονοματεπώνυμο,
2. Τίτλοι σπουδών,
3. Είδος και αριθμός άδειας άσκησης επαγγέλματος ή/και βεβαίωση αναγγελίας από τις οικείες Δ/νσεις Ανάπτυξης της Περιφέρειας κατά περίπτωση και όπου απαιτείται.
4. Είδος και χρόνος της εμπειρίας.

Τα ανωτέρω θα πιστοποιούνται με τα ακόλουθα αποδεικτικά στοιχεία τα οποία θα συνοδεύουν υποχρεωτικά τον πίνακα ανάλογα με τη θέση που θα απασχοληθούν οι εργαζόμενοι.

β.1. έναν (1) Μηχανικό Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής ή Πληροφορικής (Π.Ε.)/ΤΕ. Απαιτείται η προσκόμιση φ/α αντίστοιχου πτυχίου,.

β.2. έναν (1) κατ' ελάχιστον Γεωπόνο, απόφοιτο Πανεπιστημιακής βαθμίδος εκπαίδευσης, Απαιτείται η προσκόμιση φ/α αντίστοιχου πτυχίου.

Απαιτείται η προσκόμιση πλήρους βιογραφικού και βεβαιώσεις δημόσιας υπηρεσίας ή ιδιωτικού φορέα για την απόδειξη της σχετικής εμπειρίας.

Σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας διευκρινίζεται ότι οι παραπάνω απαιτήσεις της τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας αρκεί να ικανοποιούνται από ένα εκ των μελών της ένωσης ή αθροιστικά από τα μέλη αυτής

ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ Β :

2.2.6 β) Δήλωση υπογεγραμμένη ψηφιακά από τον νόμιμο εκπρόσωπο του διαγωνιζόμενου η οποία θα συνοδεύεται υποχρεωτικά από τα παρακάτω:

Πίνακα στοιχείων κάθε στελέχους της ομάδας έργου σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 2.2.6.(β) της παρούσας. Στον πίνακα θα αναγράφεται κατ' ελάχιστο :

1. Ονοματεπώνυμο,
2. Τίτλοι σπουδών,
3. Είδος και αριθμός άδειας άσκησης επαγγέλματος ή/και βεβαίωση αναγγελίας από τις οικείες Δ/νσεις Ανάπτυξης της Περιφέρειας κατά περίπτωση και όπου απαιτείται.
4. Είδος και χρόνος της εμπειρίας.

Τα ανωτέρω θα πιστοποιούνται με τα ακόλουθα αποδεικτικά στοιχεία τα οποία θα συνοδεύουν υποχρεωτικά τον πίνακα ανάλογα με τη θέση που θα απασχοληθούν οι εργαζόμενοι:

- Τρεις (3) τουλάχιστον Μηχανικούς Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής ή Πληροφορικής (Π.Ε.)/ΤΕ ή με οποιοδήποτε άλλο πτυχίο, μεταπτυχιακό, διδακτορικό σχετίζεται με τη πληροφορική. Απαιτείται η προσκόμιση φ/α αντίστοιχου πτυχίου.

Απαιτείται η προσκόμιση πλήρους βιογραφικού και βεβαιώσεις δημόσιας υπηρεσίας ή ιδιωτικού φορέα για την απόδειξη της σχετικής εμπειρίας.

Σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας διευκρινίζεται ότι οι παραπάνω απαιτήσεις της τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας αρκεί να ικανοποιούνται από ένα εκ των μελών της ένωσης ή αθροιστικά από τα μέλη αυτής

ΥΠΟΕΡΓΟ 3: «Δράσεις προστασίας από την πανδημία COVID-19»

ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΜΑΔΕΣ Α, Β, Γ, Δ

2.2.6 α) Κατάλογο των συμβάσεων με δημόσιο ή ιδιωτικό φορέα, που εκτελέστηκαν την τελευταία τριετία (2019-2021) και μέχρι την ημερομηνία υποβολής προσφοράς στον διαγωνισμό.

Οι Οικονομικοί Φορείς προσκομίζουν κατάλληλα αποδεικτικά προμήθειας ή εγκατάστασης - βεβαιώσεις ή πρωτόκολλα παραλαβής, εγκατάστασης και καλής λειτουργίας - βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης, ή οποιοδήποτε άλλο αποδεικτικό στοιχείο, από τα οποία θα προκύπτει η καλή εκτέλεση των αντίστοιχων προμηθειών.

ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΜΑΔΕΣ Β, Γ, Δ

2.2.6 β) Δήλωση υπογεγραμμένη ψηφιακά από τον νόμιμο εκπρόσωπο του διαγωνιζόμενου η οποία θα συνοδεύεται υποχρεωτικά από τα παρακάτω:

Πίνακα στοιχείων κάθε στελέχους της ομάδας έργου σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 2.2.6.(β) της παρούσας. Στον πίνακα θα αναγράφεται κατ' ελάχιστο :

1. Ονοματεπώνυμο,
2. Τίτλοι σπουδών,
3. Είδος και αριθμός άδειας άσκησης επαγγέλματος ή/και βεβαίωση αναγγελίας από τις οικείες Δ/νσεις Ανάπτυξης της Περιφέρειας κατά περίπτωση και όπου απαιτείται.
4. Είδος και χρόνος της εμπειρίας.

Τα ανωτέρω θα πιστοποιούνται με τα ακόλουθα αποδεικτικά στοιχεία τα οποία θα συνοδεύουν υποχρεωτικά τον πίνακα ανάλογα με τη θέση που θα απασχοληθούν οι εργαζόμενοι:

Τρεις (3) τουλάχιστον Μηχανικούς Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής ή Πληροφορικής (Π.Ε.)/ΤΕ ή με οποιοδήποτε άλλο πτυχίο, μεταπτυχιακό, διδακτορικό σχετίζεται με τη πληροφορική. Απαιτείται η προσκόμιση φ/α αντίστοιχου πτυχίου.

Απαιτείται η προσκόμιση πλήρους βιογραφικού και βεβαιώσεις δημόσιας υπηρεσίας ή ιδιωτικού φορέα για την απόδειξη της σχετικής εμπειρίας.

Σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας διευκρινίζεται ότι οι παραπάνω απαιτήσεις της τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας αρκεί να ικανοποιούνται από ένα εκ των μελών της ένωσης ή αθροιστικά από τα μέλη αυτής

2.2.6 α) Κατάλογο των συμβάσεων με δημόσιο ή ιδιωτικό φορέα, που εκτελέστηκαν την τελευταία τριετία (2019-2021) και μέχρι την ημερομηνία υποβολής προσφοράς στον διαγωνισμό.

Οι Οικονομικοί Φορείς προσκομίζουν κατάλληλα αποδεικτικά προμήθειας ή εγκατάστασης - βεβαιώσεις ή πρωτόκολλα παραλαβής, εγκατάστασης και καλής λειτουργίας - βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης, ή οποιοδήποτε άλλο αποδεικτικό στοιχείο, από τα οποία θα προκύπτει η καλή εκτέλεση των αντίστοιχων προμηθειών/υπηρεσιών.

ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ Γ

2.2.6 β) Δήλωση υπογεγραμμένη ψηφιακά από τον νόμιμο εκπρόσωπο του διαγωνιζόμενου η οποία θα συνοδεύεται υποχρεωτικά από τα παρακάτω:

Πίνακα στοιχείων κάθε στελέχους της ομάδας έργου σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 2.2.6.(β) της παρούσας. Στον πίνακα θα αναγράφεται κατ' ελάχιστο :

1. Ονοματεπώνυμο,
2. Τίτλοι σπουδών,
3. Είδος και αριθμός άδειας άσκησης επαγγέλματος ή/και βεβαίωση αναγγελίας από τις οικείες Δ/νσεις Ανάπτυξης της Περιφέρειας κατά περίπτωση και όπου απαιτείται.
4. Είδος και χρόνος της εμπειρίας.

Τα ανωτέρω θα πιστοποιούνται με τα ακόλουθα αποδεικτικά στοιχεία τα οποία θα συνοδεύουν υποχρεωτικά τον πίνακα ανάλογα με τη θέση που θα απασχοληθούν οι εργαζόμενοι:

τρεις (3) Πτυχιούχους (Π.Ε.)/ΤΕ. Απαιτείται η προσκόμιση φ/α αντίστοιχου πτυχίου,.

Απαιτείται η προσκόμιση πλήρους βιογραφικού και βεβαιώσεις δημόσιας υπηρεσίας ή ιδιωτικού φορέα για την απόδειξη της σχετικής εμπειρίας.

ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ Δ

2.2.6 β) Δήλωση υπογεγραμμένη ψηφιακά από τον νόμιμο εκπρόσωπο του διαγωνιζόμενου η οποία θα συνοδεύεται υποχρεωτικά από τα παρακάτω:

Πίνακα στοιχείων κάθε στελέχους της ομάδας έργου σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 2.2.6.(β) της παρούσας. Στον πίνακα θα αναγράφεται κατ' ελάχιστο :

1. Ονοματεπώνυμο,
2. Τίτλοι σπουδών,
3. Είδος και αριθμός άδειας άσκησης επαγγέλματος ή/και βεβαίωση αναγγελίας από τις οικείες Δ/νσεις Ανάπτυξης της Περιφέρειας κατά περίπτωση και όπου απαιτείται.
4. Είδος και χρόνος της εμπειρίας.

Τα ανωτέρω θα πιστοποιούνται με τα ακόλουθα αποδεικτικά στοιχεία τα οποία θα συνοδεύουν υποχρεωτικά τον πίνακα ανάλογα με τη θέση που θα απασχοληθούν οι εργαζόμενοι:

Τρεις (3) τουλάχιστον Μηχανικούς Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής ή Πληροφορικής (Π.Ε.)/ΤΕ ή με οποιοδήποτε άλλο πτυχίο, μεταπτυχιακό, διδακτορικό σχετίζεται με τη πληροφορική. Απαιτείται η προσκόμιση φ/α αντίστοιχου πτυχίου.

Απαιτείται η προσκόμιση πλήρους βιογραφικού και βεβαιώσεις δημόσιας υπηρεσίας ή ιδιωτικού φορέα για την απόδειξη της σχετικής εμπειρίας.

Για όλες τις ομάδες που ζητώνται αποδεικτικά μέσα για την απόδειξη τεχνικής & επαγγελματικής ικανότητας απαιτείται η συμπλήρωση του παρακάτω πίνακα. Ο πίνακας θα πρέπει να είναι υπογεγραμμένος ψηφιακά από το νόμιμο εκπρόσωπο του Οικονομικού φορέα.

A/A	ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ	ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ

B.5 Για την απόδειξη της συμμόρφωσής τους με τα πρότυπα της παραγράφου 2.2.7 οι Οικονομικοί Φορείς προσκομίζουν:

ΥΠΟΕΡΓΟ 1: «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα δικτύωσης και πλατφόρμες για την υποδομή έξυπνης πόλης»

Για τις Ομάδες Α και Β

- Αντίγραφα των πιστοποιητικών συμμόρφωσης με το πρότυπο ISO 9001:2015 σε ισχύ ή ισοδύναμο
- Αντίγραφα των πιστοποιητικών συμμόρφωσης με το πρότυπο ISO 14001:2015 σε ισχύ ή ισοδύναμο
- Αντίγραφα των πιστοποιητικών συμμόρφωσης με το πρότυπο ISO 45001:2018 σε ισχύ ή ισοδύναμο
- Αντίγραφα των πιστοποιητικών συμμόρφωσης με το πρότυπο ISO 39001:2012 σε ισχύ ή ισοδύναμο
- Αντίγραφα των πιστοποιητικών συμμόρφωσης με το πρότυπο ISO 50001:2018 σε ισχύ ή ισοδύναμο
- Αντίγραφα των πιστοποιητικών συμμόρφωσης με το πρότυπο ISO 27001:2013 σε ισχύ ή ισοδύναμο

Σύμφωνα με το άρθρο 82 του Ν. 4412/2016 αναγνωρίζονται ισοδύναμα πιστοποιητικά από οργανισμούς εδρεύοντες σε άλλα κράτη - μέλη. Επίσης, γίνονται δεκτά άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης ποιότητας, εφόσον ο ενδιαφερόμενος Οικονομικός Φορέας δεν είχε τη δυνατότητα να αποκτήσει τα εν λόγω πιστοποιητικά εντός των σχετικών προθεσμιών για λόγους για τους οποίους δεν ευθύνεται ο ίδιος, υπό την προϋπόθεση ότι ο Οικονομικός Φορέας αποδεικνύει ότι τα προτεινόμενα μέτρα διασφάλισης ποιότητας πληρούν τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας ή τα απαιτούμενα βάσει του εφαρμοστέου συστήματος ή του προτύπου περιβαλλοντικής διαχείρισης αντίστοιχα.

Για την Ομάδα Γ

- Αντίγραφα των πιστοποιητικών συμμόρφωσης με το πρότυπο ISO 9001:2015 σε ισχύ ή ισοδύναμο
- Αντίγραφα των πιστοποιητικών συμμόρφωσης με το πρότυπο ISO 14001:2015 σε ισχύ ή ισοδύναμο
- Αντίγραφα των πιστοποιητικών συμμόρφωσης με το πρότυπο ISO 27001:2013 σε ισχύ ή ισοδύναμο
- Αντίγραφα των πιστοποιητικών συμμόρφωσης με το πρότυπο ISO 45001:2018 σε ισχύ ή ισοδύναμο
- Αντίγραφα των πιστοποιητικών συμμόρφωσης με το πρότυπο ISO 22301:2019 σε ισχύ ή ισοδύναμο

Σύμφωνα με το άρθρο 82 του Ν. 4412/2016 αναγνωρίζονται ισοδύναμα πιστοποιητικά από οργανισμούς εδρεύοντες σε άλλα κράτη - μέλη. Επίσης, γίνονται δεκτά άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης ποιότητας, εφόσον ο ενδιαφερόμενος Οικονομικός Φορέας δεν είχε τη δυνατότητα να αποκτήσει τα εν λόγω πιστοποιητικά εντός των σχετικών προθεσμιών για λόγους για τους οποίους δεν ευθύνεται ο ίδιος, υπό την προϋπόθεση ότι ο Οικονομικός Φορέας αποδεικνύει ότι τα προτεινόμενα μέτρα διασφάλισης ποιότητας πληρούν τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας ή τα απαιτούμενα βάσει του εφαρμοστέου συστήματος ή του προτύπου περιβαλλοντικής διαχείρισης αντίστοιχα

ΥΠΟΕΡΓΟ 2 : «Δράσεις και μέτρα παρακολούθησης, ελέγχου, πρόληψης και έγκαιρης προειδοποίησης»

ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΜΑΔΕΣ Α ΚΑΙ Β:

- Αντίγραφα των πιστοποιητικών συμμόρφωσης με το πρότυπο ISO 9001:2015 σε ισχύ ή ισοδύναμο
- Αντίγραφα των πιστοποιητικών συμμόρφωσης με το πρότυπο ISO 27001:2013 σε ισχύ ή ισοδύναμο

ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ Α

- Αντίγραφα των πιστοποιητικών συμμόρφωσης με το πρότυπο ISO 14001:2015 σε ισχύ ή ισοδύναμο
- Αντίγραφα των πιστοποιητικών συμμόρφωσης με το πρότυπο ISO 45001:2018 σε ισχύ ή ισοδύναμο

Σύμφωνα με το άρθρο 82 του Ν. 4412/2016 αναγνωρίζονται ισοδύναμα πιστοποιητικά από οργανισμούς εδρεύοντες σε άλλα κράτη - μέλη. Επίσης, γίνονται δεκτά άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης ποιότητας, εφόσον ο ενδιαφερόμενος Οικονομικός Φορέας δεν είχε τη δυνατότητα να αποκτήσει τα εν λόγω πιστοποιητικά εντός των σχετικών προθεσμιών για λόγους για τους οποίους δεν ευθύνεται ο ίδιος, υπό την προϋπόθεση ότι ο Οικονομικός Φορέας αποδεικνύει ότι τα προτεινόμενα μέτρα διασφάλισης ποιότητας πληρούν τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας ή τα απαιτούμενα βάσει του εφαρμοστέου συστήματος ή του προτύπου περιβαλλοντικής διαχείρισης αντίστοιχα.

ΥΠΟΕΡΓΟ 3: «Δράσεις προστασίας από την πανδημία COVID-19»

ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΜΑΔΕΣ Α,Β,Γ,Δ

- Αντίγραφα των πιστοποιητικών συμμόρφωσης με το πρότυπο ISO 9001:2015 σε ισχύ ή ισοδύναμο
Επιπρόσθετα

ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΜΑΔΕΣ Β,Γ,Δ

- Αντίγραφα των πιστοποιητικών συμμόρφωσης με το πρότυπο ISO 27001:2013 σε ισχύ ή ισοδύναμο

Σύμφωνα με το άρθρο 82 του Ν. 4412/2016 αναγνωρίζονται ισοδύναμα πιστοποιητικά από οργανισμούς εδρεύοντες σε άλλα κράτη - μέλη. Επίσης, γίνονται δεκτά άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης ποιότητας, εφόσον ο ενδιαφερόμενος Οικονομικός Φορέας δεν είχε τη δυνατότητα να αποκτήσει τα εν λόγω πιστοποιητικά εντός των σχετικών προθεσμιών για λόγους για τους οποίους δεν ευθύνεται ο ίδιος, υπό την προϋπόθεση ότι ο Οικονομικός Φορέας αποδεικνύει ότι τα προτεινόμενα μέτρα διασφάλισης ποιότητας πληρούν τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας ή τα απαιτούμενα βάσει του εφαρμοστέου συστήματος ή του προτύπου περιβαλλοντικής διαχείρισης αντίστοιχα.

ΥΠΟΕΡΓΟ 4: «Δράσεις και μέτρα ενίσχυσης της διοικητικής ικανότητας για την αντιμετώπιση κινδύνων»

ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ Α

- Αντίγραφα των πιστοποιητικών συμμόρφωσης με το πρότυπο ISO 9001:2015 σε ισχύ ή ισοδύναμο
- Αντίγραφα των πιστοποιητικών συμμόρφωσης με το πρότυπο ISO 14001:2015 σε ισχύ ή ισοδύναμο

ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ Β

- Αντίγραφα των πιστοποιητικών συμμόρφωσης με το πρότυπο ISO 9001:2015 σε ισχύ ή ισοδύναμο
- Αντίγραφα των πιστοποιητικών συμμόρφωσης με το πρότυπο ISO 14001:2015 σε ισχύ ή ισοδύναμο

ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ Γ

- Αντίγραφα των πιστοποιητικών συμμόρφωσης με το πρότυπο ISO 9001:2015 σε ισχύ ή ισοδύναμο
- Αντίγραφα των πιστοποιητικών συμμόρφωσης με το πρότυπο ISO 27001:2013 σε ισχύ ή ισοδύναμο
- Αντίγραφα των πιστοποιητικών συμμόρφωσης με το πρότυπο ISO/TR 13028:2010 σε ισχύ ή ισοδύναμο
- Αντίγραφα των πιστοποιητικών συμμόρφωσης με το πρότυπο ISO 30301:2019 για την ασφαλή ψηφιοποίηση αρχείων ή ισοδύναμο

ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ Δ

- Αντίγραφα των πιστοποιητικών συμμόρφωσης με το πρότυπο ISO 9001:2015 σε ισχύ ή ισοδύναμο
- Αντίγραφα των πιστοποιητικών συμμόρφωσης με το πρότυπο ISO 27001:2013 σε ισχύ ή ισοδύναμο

22PROC011758303 2022-12-07

Σύμφωνα με το άρθρο 82 του Ν. 4412/2016 αναγνωρίζονται ισοδύναμα πιστοποιητικά από οργανισμούς εδρεύοντες σε άλλα κράτη - μέλη. Επίσης, γίνονται δεκτά άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης ποιότητας, εφόσον ο ενδιαφερόμενος Οικονομικός Φορέας δεν είχε τη δυνατότητα να αποκτήσει τα εν λόγω πιστοποιητικά εντός των σχετικών προθεσμιών για λόγους για τους οποίους δεν ευθύνεται ο ίδιος, υπό την προϋπόθεση ότι ο Οικονομικός Φορέας αποδεικνύει ότι τα προτεινόμενα μέτρα διασφάλισης ποιότητας πληρούν τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας ή τα απαιτούμενα βάσει του εφαρμοστέου συστήματος ή του προτύπου περιβαλλοντικής διαχείρισης αντίστοιχα. **Για όλα τα παραπάνω υποέργα, οι απαιτούμενες πιστοποιήσεις και συνοδευτικά στοιχεία μαζί με την πιστοποίηση των προσφερόμενων ειδών να είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της Υπηρεσίας όπως αυτά περιγράφονται στη Μελέτη της Τ.Υ του Δήμου Βύρωνα.**

B.6 Για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης στις περιπτώσεις που ο Οικονομικός Φορέας είναι νομικό πρόσωπο και εγγράφεται υποχρεωτικά ή προαιρετικά, κατά την κείμενη νομοθεσία και δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της σε αρμόδια αρχή (πχ ΓΕΜΗ), προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του, εκτός αν αυτό φέρει συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς Οικονομικούς Φορείς προσκομίζονται:

i) για την **απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης** στις περιπτώσεις που ο Οικονομικός Φορέας είναι νομικό πρόσωπο και υποχρεούται, κατά την κείμενη νομοθεσία, να δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της στο ΓΕΜΗ, προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του,

ii) για την **απόδειξη της νόμιμης σύστασης** και των μεταβολών του νομικού προσώπου γενικό πιστοποιητικό μεταβολών του ΓΕΜΗ, εφόσον έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Στις λοιπές περιπτώσεις τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, αποφάσεις συγκρότησης οργάνων διοίκησης σε σώμα κλπ, ανάλογα με τη νομική μορφή του Οικονομικού Φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

Σε περίπτωση που για τη διενέργεια της παρούσας διαδικασίας ανάθεσης έχουν χορηγηθεί εξουσίες σε πρόσωπο πλέον αυτών που αναφέρονται στα παραπάνω έγγραφα, προσκομίζεται επιπλέον απόφαση - πρακτικό του αρμοδίου καταστατικού οργάνου διοίκησης του νομικού προσώπου με την οποία χορηγήθηκαν οι σχετικές εξουσίες. Όσον αφορά τα φυσικά πρόσωπα, εφόσον έχουν χορηγηθεί εξουσίες σε τρίτα πρόσωπα, προσκομίζεται εξουσιοδότηση του Οικονομικού Φορέα.

Οι αλλοδαποί Οικονομικοί Φορείς προσκομίζουν τα προβλεπόμενα, κατά τη νομοθεσία της χώρας εγκατάστασης, αποδεικτικά έγγραφα και εφόσον δεν προβλέπονται, υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου, από την οποία αποδεικνύονται τα ανωτέρω ως προς τη νόμιμη σύσταση, μεταβολές και εκπροσώπηση του Οικονομικού Φορέα.

Οι ως άνω υπεύθυνες δηλώσεις γίνονται αποδεκτές, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών.

Από τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να προκύπτουν η νόμιμη σύσταση του Οικονομικού Φορέα, όλες οι σχετικές τροποποιήσεις των καταστατικών, το/τα πρόσωπο/α που δεσμεύει/ουν νόμιμα την εταιρία κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού (νόμιμος εκπρόσωπος, δικαίωμα υπογραφής κλπ.), τυχόν τρίτοι, στους οποίους έχει χορηγηθεί εξουσία εκπροσώπησης, καθώς και η θητεία του/των ή/και των μελών του οργάνου διοίκησης/ νόμιμου εκπροσώπου.

B.7 Οι Οικονομικοί Φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους που προβλέπονται από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές διατάξεις ή διαθέτουν πιστοποίηση από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α' του ν.4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στις Αναθέτουσες Αρχές πιστοποιητικό εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης.

Στα πιστοποιητικά αυτά αναφέρονται τα δικαιολογητικά βάσει των οποίων έγινε η εγγραφή των εν λόγω Οικονομικών Φορέων στον επίσημο κατάλογο ή η πιστοποίηση και η κατάταξη στον εν λόγω κατάλογο.

Η πιστοποιούμενη εγγραφή στους επίσημους καταλόγους από τους αρμόδιους οργανισμούς ή το πιστοποιητικό, που εκδίδεται από τον οργανισμό πιστοποίησης, συνιστά τεκμήριο καταλληλότητας όσον αφορά τις απαιτήσεις ποιοτικής επιλογής, τις οποίες καλύπτει ο επίσημος κατάλογος ή το πιστοποιητικό.

Οι Οικονομικοί Φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους απαλλάσσονται από την υποχρέωση υποβολής των δικαιολογητικών που αναφέρονται στο πιστοποιητικό εγγραφής τους. Ειδικώς όσον αφορά την καταβολή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και των φόρων και τελών, προσκομίζονται επιπροσθέτως της βεβαίωσης εγγραφής στον επίσημο κατάλογο και πιστοποιητικά, κατά τα οριζόμενα ανωτέρω στην περίπτωση Β.1, υποπερ. i, ii και iii της περ. β.

B.8 Οι Ενώσεις Οικονομικών Φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά υποβάλλουν τα παραπάνω κατά περίπτωση δικαιολογητικά, για κάθε Οικονομικό Φορέα που συμμετέχει στην Ένωση, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 19 παρ.2 του ν.4412/2016.

B.9 Στην περίπτωση που Οικονομικός Φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8 για την απόδειξη ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, προσκομίζει, ιδίως, σχετική έγγραφη δέσμευση των φορέων αυτών για τον σκοπό αυτό. Ειδικότερα, προσκομίζεται έγγραφο (συμφωνητικό ή σε περίπτωση νομικού προσώπου απόφαση του αρμοδίου οργάνου διοίκησης αυτού ή σε περίπτωση φυσικού προσώπου υπεύθυνη δήλωση),

δυνάμει του οποίου αμφότεροι, διαγωνιζόμενος Οικονομικός Φορέας και τρίτος φορέας, εγκρίνουν τη μεταξύ τους συνεργασία για την κατά περίπτωση παροχή προς τον διαγωνιζόμενο της χρηματοοικονομικής ή/και τεχνικής ή/και επαγγελματικής ικανότητας του φορέα, ώστε αυτή να είναι στη διάθεση του διαγωνιζόμενου για την εκτέλεση της Σύμβασης. Η σχετική αναφορά θα πρέπει να είναι λεπτομερής και να αναφέρει κατ' ελάχιστον τους συγκεκριμένους πόρους που θα είναι διαθέσιμοι για την εκτέλεση της Σύμβασης και τον τρόπο δια του οποίου θα χρησιμοποιηθούν αυτοί για την εκτέλεση της Σύμβασης. Ο τρίτος θα δεσμεύεται ρητά ότι θα διαθέσει στον διαγωνιζόμενο τους συγκεκριμένους πόρους κατά τη διάρκεια της Σύμβασης και ο διαγωνιζόμενος ότι θα κάνει χρήση αυτών σε περίπτωση που του ανατεθεί η Σύμβαση. Σε περίπτωση που ο τρίτος διαθέτει χρηματοοικονομική επάρκεια, θα δηλώνει επίσης ότι καθίσταται από κοινού με τον διαγωνιζόμενο υπεύθυνος για την εκτέλεση της Σύμβασης.

B.10 Στην περίπτωση που ο Οικονομικός Φορέας δηλώνει στην προσφορά του ότι θα κάνει χρήση **υπεργολάβων**, στις ικανότητες των οποίων δεν στηρίζεται, προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος με αναφορά του τμήματος της Σύμβασης το οποίο προτίθεται να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας και υπεύθυνη δήλωση των υπεργολάβων ότι αποδέχονται την εκτέλεση των εργασιών.

B.11 Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές: **α.** οι ένορκες βεβαιώσεις που αναφέρονται στην παρούσα Διακήρυξη, εφόσον έχουν συνταχθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους, **β.** οι υπεύθυνες δηλώσεις, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών. Σημειώνεται ότι δεν απαιτείται θεώρηση του γνησίου της υπογραφής τους.

2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

ΥΠΟΕΡΓΟ 1: «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα δικτύωσης και πλατφόρμες για την υποδομή έξυπνης πόλης»

ΟΜΑΔΑ Α

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει των κάτωθι κριτηρίων:

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
K1	Κατανόηση περιβάλλοντος έργου - Κατανόηση ειδικών απαιτήσεων – ιδιαιτεροτήτων. - Αναγνώριση κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας, - Εντοπισμός ενδεχόμενων προβλημάτων/ κινδύνων και προτάσεις αντιμετώπισης αυτών	20
K2	Περιγραφή προμήθειας και κατανόηση έργου. - Ορθότητα αντίληψης προσφέροντος για το αντικείμενο και τις απαιτήσεις του έργου. - Προτεινόμενη Αρχιτεκτονική – Τεχνικά και Τεχνολογικά Χαρακτηριστικά Γενικής Λύσης - Σαφήνεια και πληρότητα ανάλυσης των προσφερόμενων Εφαρμογών - Ποιοτικά στοιχεία προσφοράς σε σχέση με λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές	40
K3	Τεχνική αξία (Λειτουργικότητα, αποδοτικότητα, εμβέλεια, εφαρμοστικότητα, του προσφερόμενου εξοπλισμού)	30
K4	Αναλυτική περιγραφή δράσεων – χρονοδιάγραμμα – οργανόγραμμα / καθήκοντα ομάδας έργου	5
K5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας. Εγγύηση καλής λειτουργίας.	5
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100

ΟΜΑΔΑ Β

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει των κάτωθι κριτηρίων:

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
K1	Κατανόηση περιβάλλοντος έργου - Κατανόηση ειδικών απαιτήσεων – ιδιαιτεροτήτων. - Αναγνώριση κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας,	20

	- Εντοπισμός ενδεχόμενων προβλημάτων/κινδύνων και προτάσεις αντιμετώπισης αυτών	
K2	Περιγραφή προμήθειας και κατανόηση έργου. - Ορθότητα αντίληψης προσφέροντος για το αντικείμενο και τις απαιτήσεις του έργου. - Προτεινόμενη Αρχιτεκτονική – Τεχνικά και Τεχνολογικά Χαρακτηριστικά Γενικής Λύσης - Σαφήνεια και πληρότητα ανάλυσης των προσφερόμενων Εφαρμογών - Ποιοτικά στοιχεία προσφοράς σε σχέση με λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές	40
K3	Τεχνική αξία (Λειτουργικότητα, αποδοτικότητα, εμβέλεια, εφαρμοστικότητα, του προσφερόμενου εξοπλισμού).	30
K4	Αναλυτική περιγραφή δράσεων – χρονοδιάγραμμα – οργανόγραμμα / καθήκοντα ομάδας έργου	5
K5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας. Εγγύηση καλής λειτουργίας.	5
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100

Αναλυτικότερα θα αξιολογηθούν τα ακόλουθα ανά Ομάδα Κριτηρίων:

K1: Βαθμολογούνται ο συνδυασμός της κατανόησης ειδικών απαιτήσεων/ιδιαιτεροτήτων και η αποτύπωση των κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας μαζί με την ανάλυση ενδεχομένων προβλημάτων/κινδύνων με τις αντίστοιχες προτάσεις.

K2: Βαθμολογούνται ο συνδυασμός για την ορθότητα αντίληψης για το αντικείμενο και τις απαιτήσεις του έργου σε συνδυασμό με την προτεινόμενη λύση χαρακτηριστικά , αρχιτεκτονική. Απαιτείται πλήρης συνάφεια των εφαρμογών με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσης.

K3: Βαθμολογούνται η Τεχνική αξία (Λειτουργικότητα, αποδοτικότητα, εμβέλεια, εφαρμοστικότητα, του προσφερόμενου εξοπλισμού).

K4: Βαθμολογούνται η υλοποίηση της δράσης, χρονοδιάγραμμα, ομάδα εργασίας, οργανόγραμμα

K5: Βαθμολογούνται οι υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά της παράδοσης της προμήθειας σε συνδυασμό με την προσφερόμενη εγγύηση καλής λειτουργίας

ΟΜΑΔΑ Γ

Η μέθοδος ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά: βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει των κάτωθι κριτηρίων:

Κριτήρια Τεχνικής Αξιολόγησης (Συνολική βαρύτητα 70%)

A/A	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
A	Κάλυψη Τιθέμενων Προδιαγραφών και Απαιτήσεων	60%
A.1	Κατανόηση στόχων - ιδιαιτεροτήτων έργου.	30%
A.2	Πληρότητα και σαφήνεια της πρότασης / τεκμηρίωση	15%
A.3	Μεθοδολογία υλοποίησης έργου (οργάνωση, εργαλεία, χρονοδιάγραμμα, παραδοτέα)	15%
B	Οργάνωση του Έργου	40%
B.1	Σχήμα Διοίκησης και Οργάνωσης έργου και προτεινόμενη δομή και οργάνωση της	15%
B.2	Λειτουργία της Ομάδας Έργου, ροή εργασιών και καταλληλότητα της κατανομής ρόλων και καθηκόντων των μελών της Ομάδας Έργου	25%
ΣΥΝΟΛΟ		100%

Αναλυτικότερα θα αξιολογηθούν τα ακόλουθα ανά Ομάδα Κριτηρίων:

A. Κάλυψη Τιθέμενων Προδιαγραφών και Απαιτήσεων

Θα κριθεί και θα αξιολογηθεί ο βαθμός κατανόησης των απαιτήσεων του έργου και των ιδιαιτεροτήτων του, η πληρότητα η σαφήνεια και η τεκμηρίωση της υποβληθείσας πρότασης καθώς και η μεθοδολογία υλοποίησης του έργου και τα μέσα για την υλοποίησή του.

Για το Κριτήριο A.1 αξιολογείται: Η σαφήνεια της πρότασης και η συνολική αντίληψη του Αναδόχου όσον αφορά στο αντικείμενο του έργου, στους σκοπούς και στους στόχους του, στα εμπλεκόμενα μέρη και στους ωφελομένους, στις απαιτήσεις και στις ιδιαιτερότητές του, η αναγνώριση κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας και ο εντοπισμός ενδεχομένων προβλημάτων και προτάσεις αντιμετώπισής τους. Επίσης θα αξιολογηθεί η τεκμηριωμένη αντίληψη του Αναδόχου σχετικά με τις παραμέτρους που συνθέτουν την υφιστάμενη κατάσταση σε επιχειρησιακό και σε τεχνολογικό επίπεδο καθώς και η προσέγγιση του αντικειμένου σε επίπεδο λειτουργίας της Αναθέτουσας και στις σχέσεις της με το περιβάλλον της και τους λοιπούς εμπλεκόμενους φορείς.

22PROC011758303 2022-12-07
Για το Κριτήριο Α.2 αξιολογείται: ο βαθμός σαφήνειας, επάρκειας, πληρότητας και καταλληλότητας της ανάλυσης των περιεχομένων κάθε παραδοτέου, τόσο σε εύρος, όσο και σε βάθος, καθώς και η αποτελεσματικότητα προτεινόμενων μεθόδων για τη διασφάλιση της ποιότητας των εκτελούμενων εργασιών ανά φάση υλοποίησης.

Για το Κριτήριο Α.3 αξιολογείται: Η μεθοδολογία που προτείνονται για την υλοποίηση του έργου και ο βαθμός καταλληλότητας της. Επίσης αξιολογείται η επάρκεια και πληρότητα μέσων και εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση του έργου καθώς και η τεκμηριωμένη και ολοκληρωμένη πρόταση σχετικά με τις διαδικασίες εξασφάλισης ποιότητας που θα ακολουθήσει ο Ανάδοχος. Τέλος θα κριθεί και θα αξιολογηθεί η σαφήνεια και πληρότητα ανάλυσης των παραδοτέων και φάσεων του έργου καθώς και η ρεαλιστικότητα του χρονοδιαγράμματος υλοποίησης της Σύμβασης.

Β. Οργάνωση του Έργου

Θα κριθεί και θα αξιολογηθεί η περιγραφή της οργανωτικής δομής και της κατανομής ρόλων της Ομάδας Έργου καθώς η αποτελεσματικότητα του συστήματος διοίκησης και επικοινωνίας του υποψηφίου με την Αναθέτουσα.

Για το Κριτήριο Β1 αξιολογείται: η ομάδα έργου, η πληρότητα της ομάδας έργου, το σχήμα διοίκησης του έργου, βαθμός υπερκάλυψης των ελάχιστων απαιτήσεων ομάδας έργου. Επίσης αξιολογείται η καταλληλότητα του μοντέλου οργάνωσης της παροχής των υπηρεσιών, καθώς και η οργάνωση και μεθοδολογία διοίκησης της Σύμβασης.

Για το Κριτήριο Β2 αξιολογείται: η καταλληλότητα, λειτουργικότητα και αποτελεσματικότητα του προτεινόμενου σχήματος διοίκησης του έργου της προτεινόμενης δομής. Επίσης κρίνεται η επάρκεια και η σαφήνεια κατανομής αρμοδιοτήτων στα μέλη της Ομάδας Έργου.

ΥΠΟΕΡΓΟ 2 : «Δράσεις και μέτρα παρακολούθησης, ελέγχου, πρόληψης και έγκαιρης προειδοποίησης»

ΟΜΑΔΑ Α

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει των κάτωθι κριτηρίων:

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
K1	Κατανόηση περιβάλλοντος έργου - Κατανόηση ειδικών απαιτήσεων – ιδιαιτεροτήτων. - Αναγνώριση κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας, - Εντοπισμός ενδεχόμενων προβλημάτων/ κινδύνων και προτάσεις αντιμετώπισης αυτών	20
K2	Περιγραφή προμήθειας και κατανόηση έργου. - Ορθότητα αντίληψης προσφέροντος για το αντικείμενο και τις απαιτήσεις του έργου. - Προτεινόμενη Αρχιτεκτονική – Τεχνικά και Τεχνολογικά Χαρακτηριστικά Γενικής Λύσης - Σαφήνεια και πληρότητα ανάλυσης των προσφερόμενων Εφαρμογών - Ποιοτικά στοιχεία προσφοράς σε σχέση με λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές	40
K3	Τεχνική αξία (Λειτουργικότητα, αποδοτικότητα, εμβέλεια, εφαρμοστικότητα, του προσφερόμενου εξοπλισμού).	30
K4	Αναλυτική περιγραφή δράσεων – χρονοδιάγραμμα – οργανόγραμμα / καθήκοντα ομάδας έργου	5
K5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας. Εγγύηση καλής λειτουργίας.	5
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100

Αναλυτικότερα θα αξιολογηθούν τα ακόλουθα ανά Ομάδα Κριτηρίων:

K1:Βαθμολογούνται ο συνδυασμός της κατανόησης ειδικών απαιτήσεων/ιδιαιτεροτήτων και η αποτύπωση των κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας μαζί με την ανάλυση ενδεχομένων προβλημάτων/κινδύνων με τις αντίστοιχες προτάσεις.

K2: Βαθμολογούνται ο συνδυασμός για την ορθότητα αντίληψης για το αντικείμενο και τις απαιτήσεις του έργου σε συνδυασμό με την προτεινόμενη λύσης χαρακτηριστικά , αρχιτεκτονική. Απαιτείται πλήρης συνάφεια των εφαρμογών με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσης.

K3: Βαθμολογούνται η Τεχνική αξία (Λειτουργικότητα, αποδοτικότητα, εμβέλεια, εφαρμοστικότητα, του προσφερόμενου εξοπλισμού).

K4: Βαθμολογούνται η υλοποίηση της δράσης, χρονοδιάγραμμα, ομάδα εργασίας, οργανόγραμμα

K5: Βαθμολογούνται οι υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοσης της προμήθειας σε συνδυασμό με την προσφερόμενη εγγύηση καλής λειτουργίας

ΟΜΑΔΑ Β
22PROC011758303 2022-12-07

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει των κάτωθι κριτηρίων:

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
B1	Κατανόηση περιβάλλοντος έργου - Τεχνική Περιγραφή-Χαρακτηριστικά Λύσης	50
B2	- Ομάδα Εργασίας/Προηγούμενα Έργα, Προμήθειες, Υπηρεσίες	20
B3	Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας. Εγγύηση καλής λειτουργίας.	30
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
B1	Κατανόηση περιβάλλοντος έργου - Τεχνική Περιγραφή-Χαρακτηριστικά Λύσης (Που καλύπτει όλες τις προδιαγραφές)	100
	- Τεχνική Περιγραφή-Χαρακτηριστικά Λύσης (Που καλύπτει παραπάνω προδιαγραφές)	101-150
B2	- Ομάδα Εργασίας/Προηγούμενα Έργα, Προμήθειες, Υπηρεσίες (Που καλύπτει όλες τις προδιαγραφές)	100
	- Ομάδα Εργασίας/Προηγούμενα Έργα, Προμήθειες, Υπηρεσίες (Που καλύπτει παραπάνω προδιαγραφές)	101-150
B3	Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας. Εγγύηση καλής λειτουργίας. (Που καλύπτει όλες τις προδιαγραφές)	100
	Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας. Εγγύηση καλής λειτουργίας. (Που καλύπτει παραπάνω προδιαγραφές)	101-150
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100-150

ΥΠΟΕΡΓΟ 3: «Δράσεις προστασίας από την πανδημία COVID-19»
ΟΜΑΔΑ Α

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά

ΟΜΑΔΑ Β

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει των κάτωθι κριτηρίων:

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
B1	Κατανόηση περιβάλλοντος έργου - Τεχνική Περιγραφή-Χαρακτηριστικά Λύσης	50
B2	- Ομάδα Εργασίας/Προηγούμενα Έργα, Προμήθειες, Υπηρεσίες	20
B3	Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας. Εγγύηση καλής λειτουργίας.	30
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ

B1	Κατανόηση περιβάλλοντος έργου - Τεχνική Περιγραφή-Χαρακτηριστικά Λύσης (Που καλύπτει όλες τις προδιαγραφές)	100
	- Τεχνική Περιγραφή-Χαρακτηριστικά Λύσης (Που καλύπτει παραπάνω προδιαγραφές)	101-150
B2	- Ομάδα Εργασίας/Προηγούμενα Έργα, Προμήθειες, Υπηρεσίες (Που καλύπτει όλες τις προδιαγραφές)	100
	- Ομάδα Εργασίας/Προηγούμενα Έργα, Προμήθειες, Υπηρεσίες (Που καλύπτει παραπάνω προδιαγραφές)	101-150
B3	Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας. Εγγύηση καλής λειτουργίας. (Που καλύπτει όλες τις προδιαγραφές)	100
	Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας. Εγγύηση καλής λειτουργίας. (Που καλύπτει παραπάνω προδιαγραφές)	101-150
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100-150

ΟΜΑΔΑ Γ

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει των κάτωθι κριτηρίων:

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
B1	Κατανόηση περιβάλλοντος έργου - Τεχνική Περιγραφή-Χαρακτηριστικά Λύσης	50
B2	- Ομάδα Εργασίας/Προηγούμενα Έργα, Προμήθειες, Υπηρεσίες	20
B3	Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας. Εγγύηση καλής λειτουργίας.	30
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
B1	Κατανόηση περιβάλλοντος έργου - Τεχνική Περιγραφή-Χαρακτηριστικά Λύσης (Που καλύπτει όλες τις προδιαγραφές)	100
	- Τεχνική Περιγραφή-Χαρακτηριστικά Λύσης (Που καλύπτει παραπάνω προδιαγραφές)	101-150
B2	- Ομάδα Εργασίας/Προηγούμενα Έργα, Προμήθειες, Υπηρεσίες (Που καλύπτει όλες τις προδιαγραφές)	100
	- Ομάδα Εργασίας/Προηγούμενα Έργα, Προμήθειες, Υπηρεσίες (Που καλύπτει παραπάνω προδιαγραφές)	101-150
B3	Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας. Εγγύηση καλής λειτουργίας. (Που καλύπτει όλες τις προδιαγραφές)	100
	Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας. Εγγύηση καλής λειτουργίας. (Που καλύπτει παραπάνω προδιαγραφές)	101-150
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100-150

ΟΜΑΔΑ Δ

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει των κάτωθι κριτηρίων:

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ

B1	Κατανόηση περιβάλλοντος έργου - Τεχνική Περιγραφή-Χαρακτηριστικά Λύσης	50
B2	- Ομάδα Εργασίας/Προηγούμενα Έργα, Προμήθειες, Υπηρεσίες	20
B3	Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας. Εγγύηση καλής λειτουργίας.	30
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
B1	Κατανόηση περιβάλλοντος έργου - Τεχνική Περιγραφή-Χαρακτηριστικά Λύσης (Που καλύπτει όλες τις προδιαγραφές)	100
	- Τεχνική Περιγραφή-Χαρακτηριστικά Λύσης (Που καλύπτει παραπάνω προδιαγραφές)	101-150
B2	- Ομάδα Εργασίας/Προηγούμενα Έργα, Προμήθειες, Υπηρεσίες (Που καλύπτει όλες τις προδιαγραφές)	100
	- Ομάδα Εργασίας/Προηγούμενα Έργα, Προμήθειες, Υπηρεσίες (Που καλύπτει παραπάνω προδιαγραφές)	101-150
B3	Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας. Εγγύηση καλής λειτουργίας. (Που καλύπτει όλες τις προδιαγραφές)	100
	Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας. Εγγύηση καλής λειτουργίας. (Που καλύπτει παραπάνω προδιαγραφές)	101-150
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100-150

ΥΠΟΕΡΓΟ 4: «Δράσεις και μέτρα ενίσχυσης της διοικητικής ικανότητας για την αντιμετώπιση κινδύνων»

ΟΜΑΔΑ Α

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά.

ΟΜΑΔΑ Β

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά.

ΟΜΑΔΑ Γ

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
B1	Κατανόηση περιβάλλοντος έργου - Τεχνική Περιγραφή-Χαρακτηριστικά Λύσης	50
B2	- Ομάδα Εργασίας/Προηγούμενα Έργα, Προμήθειες, Υπηρεσίες	20
B3	Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας. Εγγύηση καλής λειτουργίας.	30
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
B1	Κατανόηση περιβάλλοντος έργου - Τεχνική Περιγραφή-Χαρακτηριστικά Λύσης (Που καλύπτει όλες τις προδιαγραφές)	100
	- Τεχνική Περιγραφή-Χαρακτηριστικά Λύσης (Που καλύπτει παραπάνω προδιαγραφές)	101-150

B2	- Ομάδα Εργασίας/Προηγούμενα Έργα, Προμήθειες, Υπηρεσίες (Που καλύπτει όλες τις προδιαγραφές)	100
	- Ομάδα Εργασίας/Προηγούμενα Έργα, Προμήθειες, Υπηρεσίες (Που καλύπτει παραπάνω προδιαγραφές)	101-150
B3	Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας. Εγγύηση καλής λειτουργίας. (Που καλύπτει όλες τις προδιαγραφές)	100
	Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας. Εγγύηση καλής λειτουργίας. (Που καλύπτει παραπάνω προδιαγραφές)	101-150
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100-150

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει των κάτωθι κριτηρίων:

ΟΜΑΔΑ Δ

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει των κάτωθι κριτηρίων:

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
B1	Κατανόηση περιβάλλοντος έργου - Τεχνική Περιγραφή-Χαρακτηριστικά Λύσης	50
B2	- Ομάδα Εργασίας/Προηγούμενα Έργα, Προμήθειες, Υπηρεσίες	20
B3	Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας. Εγγύηση καλής λειτουργίας.	30
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ

B1	22PROC011758303 2022-12-07 - Τεχνική Περιγραφή-Χαρακτηριστικά Λύσης (Που καλύπτει όλες τις προδιαγραφές)	100
	- Τεχνική Περιγραφή-Χαρακτηριστικά Λύσης (Που καλύπτει παραπάνω προδιαγραφές)	101-150
B2	- Ομάδα Εργασίας/Προηγούμενα Έργα, Προμήθειες, Υπηρεσίες (Που καλύπτει όλες τις προδιαγραφές)	100
	- Ομάδα Εργασίας/Προηγούμενα Έργα, Προμήθειες, Υπηρεσίες (Που καλύπτει παραπάνω προδιαγραφές)	101-150
B3	Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας. Εγγύηση καλής λειτουργίας. (Που καλύπτει όλες τις προδιαγραφές)	100
	Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας. Εγγύηση καλής λειτουργίας. (Που καλύπτει παραπάνω προδιαγραφές)	101-150
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100-150

Αναλυτικότερα θα αξιολογηθούν τα ακόλουθα ανά Ομάδα Κριτηρίων:

B1: Ανάλυση τεχνικών Χαρακτηριστικών, πλήρης αιτιολογική έκθεση και πλήρης τουλάχιστον συμμόρφωση με τους,

B2: Αναλυτική Περιγραφή της ομάδας εργασίας που σύμμορφώνεται με τις απαιτήσεις απώς αυτές περιγράφονται

B3: Υπηρεσίες εκπαίδευσης, τεχνικής υποστήριξης σύμφωνα με τις προδιαγραφές όπως αυτές περιγράφονται.

2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών

2.3.2.1 Βαθμολόγηση κριτηρίων Τεχνικής Αξιολόγησης

ΥΠΟΕΡΓΟ 1: «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα δικτύωσης και πλατφόρμες για την υποδομή έξυπνης πόλης»

ΟΜΑΔΑ Α

Η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 βαθμούς στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών, αυξάνεται δε μέχρι τους 150 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου.

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς.

Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε κριτηρίου θα προκύπτει από το γινόμενο του επιμέρους συντελεστή βαρύτητας επί τη βαθμολογία του, η δε συνολική βαθμολογία της προσφοράς θα προκύπτει από το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων.

Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω τύπο :

$$T = \sigma 1\chi K1 + \sigma 2\chi K2 + \dots + \sigma n\chi K_n$$

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς.

ΟΜΑΔΑ Β

Η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 βαθμούς στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών, αυξάνεται δε μέχρι τους 150 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου.

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς.

Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε κριτηρίου θα προκύπτει από το γινόμενο του επιμέρους συντελεστή βαρύτητας επί τη βαθμολογία του, η δε συνολική βαθμολογία της προσφοράς θα προκύπτει από το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων.

Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω τύπο :

$$T = \sigma 1\chi K1 + \sigma 2\chi K2 + \dots + \sigma n\chi K_n$$

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς.

ΟΜΑΔΑ Γ

Η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 βαθμούς στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών, αυξάνεται δε μέχρι τους 150 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου. Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς.

Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε κριτηρίου θα προκύπτει από το γινόμενο του επιμέρους συντελεστή βαρύτητας επί τη βαθμολογία του, η δε συνολική βαθμολογία της προσφοράς θα προκύπτει από το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων.

Η συνολική βαθμολογία της Τεχνικής Προσφοράς υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω τύπο:

$T = \sigma_1\chi K_1 + \sigma_2\chi K_2 + \dots + \sigma_n\chi K_n$ ο προκύπτειν βαθμός στεγνωσιμότητας στο δεύτερο (2^ο) δεκαδικό ψηφίο.

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς.

ΥΠΟΕΡΓΟ 2 : «Δράσεις και μέτρα παρακολούθησης, ελέγχου, πρόληψης και έγκαιρης προειδοποίησης»

ΟΜΑΔΑ Α

Η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 βαθμούς στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών, αυξάνεται δε μέχρι τους 150 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου.

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς .

Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε κριτηρίου θα προκύπτει από το γινόμενο του επιμέρους συντελεστή βαρύτητας επί τη βαθμολογία του, η δε συνολική βαθμολογία της προσφοράς θα προκύπτει από το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων.

Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω τύπο :

$$T = \sigma_1\chi K_1 + \sigma_2\chi K_2 + \dots + \sigma_n\chi K_n$$

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς.

ΟΜΑΔΑ Β

Η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 βαθμούς στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών, αυξάνεται δε μέχρι τους 150 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου.

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς .

Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε κριτηρίου θα προκύπτει από το γινόμενο του επιμέρους συντελεστή βαρύτητας επί τη βαθμολογία του, η δε συνολική βαθμολογία της προσφοράς θα προκύπτει από το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων.

Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω τύπο :

$$T = \sigma_1\chi K_1 + \sigma_2\chi K_2 + \dots + \sigma_n\chi K_n$$

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς.

ΥΠΟΕΡΓΟ 3 : «Δράσεις προστασίας από την πανδημία COVID-19»

ΟΜΑΔΑ Β

Η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 βαθμούς στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών, αυξάνεται δε μέχρι τους 150 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου.

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς .

Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε κριτηρίου θα προκύπτει από το γινόμενο του επιμέρους συντελεστή βαρύτητας επί τη βαθμολογία του, η δε συνολική βαθμολογία της προσφοράς θα προκύπτει από το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων.

Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω τύπο :

$$T = \sigma_1\chi K_1 + \sigma_2\chi K_2 + \dots + \sigma_n\chi K_n$$

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς.

ΟΜΑΔΑ Γ

Η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 βαθμούς στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών, αυξάνεται δε μέχρι τους 150 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου.

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς .

Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε κριτηρίου θα προκύπτει από το γινόμενο του επιμέρους συντελεστή βαρύτητας επί τη βαθμολογία του, η δε συνολική βαθμολογία της προσφοράς θα προκύπτει από το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων.

Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω τύπο :

$$T = \sigma_1\chi K_1 + \sigma_2\chi K_2 + \dots + \sigma_n\chi K_n$$

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς.

ΟΜΑΔΑ Δ

Η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 βαθμούς στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών, αυξάνεται δε μέχρι τους 150 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου.

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς .

Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε κριτηρίου θα προκύπτει από το γινόμενο του επιμέρους συντελεστή βαρύτητας επί τη βαθμολογία του, η δε συνολική βαθμολογία της προσφοράς θα προκύπτει από το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων.

Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω τύπο :

$$T = \sigma_1 \chi K_1 + \sigma_2 \chi K_2 + \dots + \sigma_n \chi K_n$$

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς.

ΥΠΟΕΡΓΟ 4: «Δράσεις και μέτρα ενίσχυσης της διοικητικής ικανότητας για την αντιμετώπιση κινδύνων»

ΟΜΑΔΑ Γ

Η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 βαθμούς στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών, αυξάνεται δε μέχρι τους 150 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου.

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς.

Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε κριτηρίου θα προκύπτει από το γινόμενο του επιμέρους συντελεστή βαρύτητας επί τη βαθμολογία του, η δε συνολική βαθμολογία της προσφοράς θα προκύπτει από το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων.

Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω τύπο :

$$T = \sigma_1 \chi K_1 + \sigma_2 \chi K_2 + \dots + \sigma_n \chi K_n$$

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς.

ΟΜΑΔΑ Δ

Η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 βαθμούς στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών, αυξάνεται δε μέχρι τους 150 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου.

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς.

Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε κριτηρίου θα προκύπτει από το γινόμενο του επιμέρους συντελεστή βαρύτητας επί τη βαθμολογία του, η δε συνολική βαθμολογία της προσφοράς θα προκύπτει από το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων.

Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω τύπο :

$$T = \sigma_1 \chi K_1 + \sigma_2 \chi K_2 + \dots + \sigma_n \chi K_n$$

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς.

2.3.2.2 Συνολική βαθμολογία προσφορών

ΥΠΟΕΡΓΟ 1: «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα δικτύωσης και πλατφόρμες για την υποδομή έξυπνης πόλης»

ΟΜΑΔΑ Α

Πλέον συμφέρουσα προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο (Λ) της προσφερθείσας τιμής προς την τελική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς της (ΤΠι) σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί.

$$\Lambda = \frac{\text{Προσφερθείσα Τιμή}}{\text{Συνολική Βαθμολογία Τεχνικής Προσφοράς}}$$

Σε περίπτωση **ισοδύναμων προσφορών**, η Αναθέτουσα Αρχή επιλέγει τον προσφέροντα με τη μεγαλύτερη βαθμολογία Τεχνικής Προσφοράς. Σε περίπτωση **ισοβαθμίας** και ως προς την Τεχνική Προσφορά, η Αναθέτουσα Αρχή επιλέγει τον προσφέροντα με κλήρωση μεταξύ των Οικονομικών Φορέων που υπέβαλαν τις ισοδύναμες Τεχνικές Προσφορές.

ΟΜΑΔΑ Β

Πλέον συμφέρουσα προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο (Λ) της προσφερθείσας τιμής προς την τελική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς της (ΤΠι) σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί.

$$\Lambda = \frac{\text{Προσφερθείσα Τιμή}}{\text{Συνολική Βαθμολογία Τεχνικής Προσφοράς}}$$

Σε περίπτωση **ισοδύναμων προσφορών**, η Αναθέτουσα Αρχή επιλέγει τον προσφέροντα με τη μεγαλύτερη βαθμολογία Τεχνικής Προσφοράς. Σε περίπτωση **ισοβαθμίας** και ως προς την Τεχνική Προσφορά, η Αναθέτουσα Αρχή επιλέγει τον προσφέροντα με κλήρωση μεταξύ των Οικονομικών Φορέων που υπέβαλαν τις ισοδύναμες Τεχνικές Προσφορές.

ΟΜΑΔΑ Γ

Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά μπορεί εναλλακτικά να είναι εκείνη που παρουσιάζει τη μεγαλύτερη τιμή (Α) της σχέσης: $A = \sigma T^* (T/T_{\max}) + \sigma O^* (O_{\min}/O)$

όπου: T = Συνολική βαθμολογία τεχνικής προσφοράς του υποψήφιου αναδόχου, $T_{\max}$ = Συνολική βαθμολογία της καλύτερης τεχνικής προσφοράς, $O_{\min}$ = τιμή χαμηλότερης οικονομικής προσφοράς, O = τιμή οικονομικής προσφοράς του υποψήφιου Αναδόχου, σT^* = Συντελεστής βαρύτητας τεχνικής προσφοράς, ποσοστό επί τοις εκατό που ορίζεται στην παρούσα σε 70 ώστε να εξασφαλιστεί η ποιοτικότερη, αποτελεσματικότερη παρακολούθηση των αποτελεσμάτων, σO^* = Συντελεστής βαρύτητας οικονομικής προσφοράς, ποσοστό επί τοις εκατό που ορίζεται στην παρούσα σε 30. Το άθροισμα των δύο συντελεστών βαρύτητας ισούται με εκατό (100).

Σε περίπτωση **ισοδύναμων Προσφορών**, η Αναθέτουσα Αρχή επιλέγει τον προσφέροντα με τη μεγαλύτερη βαθμολογία Τεχνικής Προσφοράς. Σε περίπτωση **ισοβαθμίας** και ως προς την Τεχνική Προσφορά, η Αναθέτουσα Αρχή επιλέγει τον προσφέροντα με κλήρωση μεταξύ των Οικονομικών Φορέων που υπέβαλαν τις ισοδύναμες Τεχνικές Προσφορές.

Πλέον συμφέρουσα προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο (Λ) της προσφερθείσας τιμής προς την τελική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς της (ΤΠι) σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί.

$$\Lambda = \frac{\text{Προσφερθείσα Τιμή}}{\text{Συνολική Βαθμολογία Τεχνικής Προσφοράς}}$$

Σε περίπτωση **ισοδύναμων προσφορών**, η Αναθέτουσα Αρχή επιλέγει τον προσφέροντα με τη μεγαλύτερη βαθμολογία Τεχνικής Προσφοράς. Σε περίπτωση **ισοβαθμίας** και ως προς την Τεχνική Προσφορά, η Αναθέτουσα Αρχή επιλέγει τον προσφέροντα με κλήρωση μεταξύ των Οικονομικών Φορέων που υπέβαλαν τις ισοδύναμες Τεχνικές Προσφορές.

ΟΜΑΔΑ Β

Πλέον συμφέρουσα προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο (Λ) της προσφερθείσας τιμής προς την τελική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς της (ΤΠι) σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί.

$$\Lambda = \frac{\text{Προσφερθείσα Τιμή}}{\text{Συνολική Βαθμολογία Τεχνικής Προσφοράς}}$$

Σε περίπτωση **ισοδύναμων προσφορών**, η Αναθέτουσα Αρχή επιλέγει τον προσφέροντα με τη μεγαλύτερη βαθμολογία Τεχνικής Προσφοράς. Σε περίπτωση **ισοβαθμίας** και ως προς την Τεχνική Προσφορά, η Αναθέτουσα Αρχή επιλέγει τον προσφέροντα με κλήρωση μεταξύ των Οικονομικών Φορέων που υπέβαλαν τις ισοδύναμες Τεχνικές Προσφορές.

ΥΠΟΕΡΓΟ 3: «Δράσεις προστασίας από την πανδημία COVID-19»

ΟΜΑΔΑ Β

Πλέον συμφέρουσα προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο (Λ) της προσφερθείσας τιμής προς την τελική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς της (ΤΠι) σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί.

$$\Lambda = \frac{\text{Προσφερθείσα Τιμή}}{\text{Συνολική Βαθμολογία Τεχνικής Προσφοράς}}$$

Σε περίπτωση **ισοδύναμων προσφορών**, η Αναθέτουσα Αρχή επιλέγει τον προσφέροντα με τη μεγαλύτερη βαθμολογία Τεχνικής Προσφοράς. Σε περίπτωση **ισοβαθμίας** και ως προς την Τεχνική Προσφορά, η Αναθέτουσα Αρχή επιλέγει τον προσφέροντα με κλήρωση μεταξύ των Οικονομικών Φορέων που υπέβαλαν τις ισοδύναμες Τεχνικές Προσφορές.

ΟΜΑΔΑ Γ

Πλέον συμφέρουσα προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο (Λ) της προσφερθείσας τιμής προς την τελική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς της (ΤΠι) σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί.

$$\Lambda = \frac{\text{Προσφερθείσα Τιμή}}{\text{Συνολική Βαθμολογία Τεχνικής Προσφοράς}}$$

Σε περίπτωση **ισοδύναμων προσφορών**, η Αναθέτουσα Αρχή επιλέγει τον προσφέροντα με τη μεγαλύτερη βαθμολογία Τεχνικής Προσφοράς. Σε περίπτωση **ισοβαθμίας** και ως προς την Τεχνική Προσφορά, η Αναθέτουσα Αρχή επιλέγει τον προσφέροντα με κλήρωση μεταξύ των Οικονομικών Φορέων που υπέβαλαν τις ισοδύναμες Τεχνικές Προσφορές.

ΟΜΑΔΑ Δ

Πλέον συμφέρουσα προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο (Λ) της προσφερθείσας τιμής προς την τελική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς της (ΤΠι) σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί.

$$\Lambda = \frac{\text{Προσφερθείσα Τιμή}}{\text{Συνολική Βαθμολογία Τεχνικής Προσφοράς}}$$

Σε περίπτωση **ισοδύναμων προσφορών**, η Αναθέτουσα Αρχή επιλέγει τον προσφέροντα με τη μεγαλύτερη βαθμολογία Τεχνικής Προσφοράς. Σε περίπτωση **ισοβαθμίας** και ως προς την Τεχνική Προσφορά, η Αναθέτουσα Αρχή επιλέγει τον προσφέροντα με κλήρωση μεταξύ των Οικονομικών Φορέων που υπέβαλαν τις ισοδύναμες Τεχνικές Προσφορές.

ΥΠΟΕΡΓΟ 4: «Δράσεις και μέτρα ενίσχυσης της διοικητικής ικανότητας για την αντιμετώπιση κινδύνων»

ΟΜΑΔΑ Γ

Πλέον συμφέρουσα προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο (Λ) της προσφερθείσας τιμής προς την τελική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς της (ΤΠι) σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί.

$$\Lambda = \frac{\text{Προσφερθείσα Τιμή}}{\text{Συνολική Βαθμολογία Τεχνικής Προσφοράς}}$$

Σε περίπτωση **ισοδύναμων προσφορών**, η Αναθέτουσα Αρχή επιλέγει τον προσφέροντα με τη μεγαλύτερη βαθμολογία Τεχνικής Προσφοράς. Σε περίπτωση **ισοβαθμίας** και ως προς την Τεχνική Προσφορά, η Αναθέτουσα Αρχή επιλέγει τον προσφέροντα με κλήρωση μεταξύ των Οικονομικών Φορέων που υπέβαλαν τις ισοδύναμες Τεχνικές Προσφορές.

Πλέον συμφέρουσα προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο (Λ) της προσφερθείσας τιμής προς την τελική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς της (ΤΠι) σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί.

$$\Lambda = \frac{\text{Προσφερθείσα Τιμή}}{\text{Συνολική Βαθμολογία Τεχνικής Προσφοράς}}$$

Σε περίπτωση **ισοδύναμων προσφορών**, η Αναθέτουσα Αρχή επιλέγει τον προσφέροντα με τη μεγαλύτερη βαθμολογία Τεχνικής Προσφοράς. Σε περίπτωση **ισοβαθμίας** και ως προς την Τεχνική Προσφορά, η Αναθέτουσα Αρχή επιλέγει τον προσφέροντα με κλήρωση μεταξύ των Οικονομικών Φορέων που υπέβαλαν τις ισοδύναμες Τεχνικές Προσφορές.

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στα Παραρτήματα Ι και ΙΙ της Διακήρυξης, για το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας της Προμήθειας.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές.

Η Ένωση Οικονομικών Φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ηλεκτρονικά είτε από όλους τους Οικονομικούς Φορείς που αποτελούν την Ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά, απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της Ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

Οι Οικονομικοί Φορείς μπορούν να αποσύρουν την προσφορά τους, πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφοράς, χωρίς να απαιτείται έγκριση εκ μέρους του αποφαινομένου οργάνου της Αναθέτουσας Αρχής, υποβάλλοντας έγγραφη ειδοποίηση προς την Αναθέτουσα Αρχή μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ.

2.4.2 Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών

2.4.2.1 Οι προσφορές υποβάλλονται από τους ενδιαφερόμενους ηλεκτρονικά, μέσω του ΕΣΗΔΗΣ, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η παρούσα διακήρυξη, στην Ελληνική Γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στον ν.4412/2016, ιδίως στα άρθρα 36 και 37 και στην κατ' εξουσιοδότηση της παρ. 5 του άρθρου 36 του ν.4412/2016 εκδοθείσα υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β'2453/ 09.06.2021) Κοινή Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)» (εφεξής Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες).

Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι Οικονομικοί Φορείς απαιτείται να διαθέτουν προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που υποστηρίζεται τουλάχιστον από αναγνωρισμένο (εγκεκριμένο) πιστοποιητικό, το οποίο χορηγήθηκε από πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης, ο οποίος περιλαμβάνεται στον κατάλογο εμπιστευσης που προβλέπεται στην απόφαση 2009/767/ΕΚ και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Κανονισμό (ΕΕ) 910/2014 και να εγγραφούν στο ΕΣΗΔΗΣ, σύμφωνα με την περ. β της παρ.2 του άρθρου 37 του ν.4412/2016 και τις διατάξεις του άρθρου 6 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες.

2.4.2.2 Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς μέσω του ΕΣΗΔΗΣ βεβαιώνεται αυτόματα από το ΕΣΗΔΗΣ με υπηρεσίες χρονοσήμανσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 37 του ν. 4412/2016 και τις διατάξεις του άρθρου 10 της ως άνω κοινής υπουργικής απόφασης.

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο ΕΣΗΔΗΣ. Σε περιπτώσεις τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του ΕΣΗΔΗΣ, η Αναθέτουσα Αρχή ρυθμίζει τα της συνέχειας του διαγωνισμού με αιτιολογημένη απόφασή της.

2.4.2.3 Οι Οικονομικοί Φορείς υποβάλλουν με την προσφορά τους τα ακόλουθα σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 13 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες:

α) έναν ηλεκτρονικό (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά», στον οποίο περιλαμβάνεται το σύνολο των κατά περίπτωση απαιτούμενων δικαιολογητικών και η τεχνική προσφορά, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας και την παρούσα.

β) έναν ηλεκτρονικό (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά», στον οποίο περιλαμβάνεται η οικονομική προσφορά του Οικονομικού Φορέα και το σύνολο των κατά περίπτωση απαιτούμενων δικαιολογητικών.

Από τον Οικονομικό Φορέα σημαίνονται, με χρήση της σχετικής λειτουργικότητας του ΕΣΗΔΗΣ, τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς του που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 21 του ν. 4412/2016. Εφόσον ένας Οικονομικός Φορέας χαρακτηρίζει πληροφορίες ως εμπιστευτικές, λόγω ύπαρξης τεχνικού ή εμπορικού απορρήτου, στη σχετική δήλωσή του, αναφέρει ρητά όλες τις σχετικές διατάξεις νόμου ή διοικητικές πράξεις που επιβάλλουν την εμπιστευτικότητα της συγκεκριμένης πληροφορίας.

Δεν χαρακτηρίζονται ως εμπιστευτικές, πληροφορίες σχετικά με τις τιμές μονάδας, τις προσφερόμενες ποσότητες, την οικονομική προσφορά και τα στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγησή της.

2.4.2.4 Εφόσον οι Οικονομικοί Φορείς καταχωρίσουν τα στοιχεία, με τα δεδομένα και συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία, που αφορούν δικαιολογητικά συμμετοχής-Τεχνικής Προσφοράς και Οικονομικής Προσφοράς τους στις αντίστοιχες ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του ΕΣΗΔΗΣ, στην συνέχεια, μέσω σχετικής λειτουργικότητας, εξάγουν αναφορές (εκτυπώσεις) σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, τα οποία αποτελούν συνοπτική αποτύπωση των καταχωρισμένων στοιχείων. Τα ηλεκτρονικά αρχεία των εν λόγω αναφορών (εκτυπώσεων) υπογράφονται ψηφιακά, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες διατάξεις (περ. β της παρ.2 του άρθρου 37) και επισυνάπτονται από τον Οικονομικό Φορέα στους αντίστοιχους υποφακέλους.

Επισημαίνεται ότι η εξαγωγή και η επεξεργασία των προσφορών (εκτυπώσεων) δύναται να πραγματοποιείται για κάθε υποφάκελο ξεχωριστά, από τη στιγμή που έχει ολοκληρωθεί η καταχώριση των στοιχείων σε αυτόν.

2.4.2.5 Ειδικότερα, όσον αφορά τα συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία της προσφοράς, οι Οικονομικοί Φορείς τα καταχωρίζουν στους ανωτέρω (υπο)φακέλους μέσω του Υποσυστήματος ως εξής:

Τα έγγραφα που καταχωρίζονται στην ηλεκτρονική προσφορά, και δεν απαιτείται να προσκομισθούν και σε έντυπη μορφή, γίνονται αποδεκτά κατά περίπτωση, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις:

α) είτε των άρθρων 13, 14 και 28 του ν.4727/2020 (Α' 184) περί ηλεκτρονικών δημοσίων εγγράφων που φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή ή σφραγίδα και εφόσον πρόκειται για αλλοδαπά δημόσια ηλεκτρονικά έγγραφα, εάν φέρουν επισημείωση e-Apostille

β) είτε των άρθρων 15 και 27 του ν.4727/2020 (Α' 184) περί ηλεκτρονικών ιδιωτικών εγγράφων που φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή ή σφραγίδα.

γ) είτε του άρθρου 11 του ν.2690/1999 (Α' 45)

δ) είτε της παρ.2 του άρθρου 37 του ν.4412/2016, περί χρήσης ηλεκτρονικών υπογραφών σε ηλεκτρονικές διαδικασίες δημοσίων συμβάσεων

ε) είτε της παρ.8 του άρθρου 92 του ν.4412/2016, περί συνυποβολής υπεύθυνης δήλωσης στην περίπτωση απλής φωτοτυπίας ιδιωτικών εγγράφων.

Επιπλέον, δεν προσκομίζονται σε έντυπη μορφή τα ΦΕΚ και ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα, εταιρικά ή μη, με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως αριθμούς, αποδόσεις σε διεθνείς μονάδες, μαθηματικούς τύπους και σχέδια. Ειδικότερα, τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή του Οικονομικού Φορέα στη διαδικασία καταχωρίζονται από αυτόν σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF.

Έως την ημέρα και ώρα αποσφράγισης των προσφορών προσκομίζονται με ευθύνη του Οικονομικού Φορέα στην Αναθέτουσα Αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό/ούς φάκελο/ους, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού του παρόντος διαγωνισμού, τα στοιχεία της ηλεκτρονικής προσφοράς του, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή. Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά ενδεικτικά είναι:

α) η πρωτότυπη εγγυητική επιστολή συμμετοχής, πλην των περιπτώσεων που αυτή εκδίδεται ηλεκτρονικά, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη,

β) αυτά που δεν υπάγονται στις διατάξεις του άρθρου 11 παρ.2 του ν.2690/1999,

γ) ιδιωτικά έγγραφα τα οποία δεν έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο ή δεν φέρουν θεώρηση από υπηρεσίες και φορείς της περίπτωσης α της παρ.2 του άρθρου 11 του ν.2690/1999 ή δεν συνοδεύονται από υπεύθυνη δήλωση για την ακρίβειά τους, καθώς και

δ) τα αλλοδαπά δημόσια έντυπα έγγραφα που φέρουν την επισημείωση της Χάγης (Apostille) ή προξενική θεώρηση και δεν έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο.

Σε περίπτωση μη υποβολής ενός ή περισσότερων από τα ως άνω στοιχεία και δικαιολογητικά που υποβάλλονται σε έντυπη μορφή, πλην της πρωτότυπης εγγύησης συμμετοχής, η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να ζητήσει τη συμπλήρωση και υποβολή τους, σύμφωνα με το άρθρο 102 του ν.4412/2016.

Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5ης.10.1961 που κυρώθηκε με το ν.1497/1984 (Α' 188), εφόσον συντάσσονται σε κράτη που έχουν προσχωρήσει στην ως άνω Συνθήκη, άλλως φέρουν προξενική θεώρηση. Απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης (με Apostille ή Προξενική Θεώρηση) αλλοδαπά δημόσια έγγραφα όταν καλύπτονται από διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες που έχει συνάψει η Ελλάδα (ενδεικτικά «Σύμβαση νομικής συνεργασίας μεταξύ Ελλάδας και Κύπρου - 05.03.1984» κυρωτικός ν.1548/1985, «Σύμβαση περί απαλλαγής από την επικύρωση ορισμένων πράξεων και εγγράφων - 15.09.1977» κυρωτικός ν.4231/2014). Επίσης απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης ή παρόμοιας διατύπωσης δημόσια έγγραφα που εκδίδονται από τις αρχές κράτους μέλους που υπάγονται στον Καν ΕΕ 2016/1191 για την απλούστευση των απαιτήσεων για την υποβολή ορισμένων δημοσίων εγγράφων στην ΕΕ, όπως, ενδεικτικά, το λευκό ποινικό μητρώο, υπό τον όρο ότι τα σχετικά με το γεγονός αυτό δημόσια έγγραφα εκδίδονται για πολίτη της Ένωσης από τις αρχές του κράτους μέλους της ιθαγένειάς του. Επίσης, γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα εγγράφων που έχουν εκδοθεί από αλλοδαπές αρχές και έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παρ.2 περ. β του άρθρου 11 του ν.2690/1999 «Κώδικας Διοικητικής Διαδικασίας», όπως αντικαταστάθηκε ως άνω με το άρθρο 1 παρ.2 του ν.4250/2014.

Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται, με ευθύνη του Οικονομικού Φορέα, σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, τα στοιχεία του παρόντος διαγωνισμού και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού, το αργότερο πριν την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των Προσφορών που ορίζεται στην παρ.3.1 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη, μετά από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού.

Η προσκόμιση των εγγυήσεων συμμετοχής πραγματοποιείται είτε με κατάθεση του ως άνω φακέλου στην υπηρεσία πρωτοκόλλου της Αναθέτουσας Αρχής, είτε με την αποστολή του ταχυδρομικώς επί αποδείξει. Το βάρος απόδειξης της έγκαιρης προσκόμισης φέρει ο Οικονομικός Φορέας. Το εμπρόθεσμο αποδεικνύεται με την επίκληση του αριθμού πρωτοκόλλου ή την προσκόμιση του σχετικού αποδεικτικού αποστολής κατά περίπτωση.

Στην περίπτωση που επιλεγεί η αποστολή του φακέλου της εγγύησης συμμετοχής ταχυδρομικώς, ο Οικονομικός Φορέας αναρτά, εφόσον δεν διαθέτει αριθμό έγκαιρης εισαγωγής του φακέλου του στο πρωτόκολλο της Αναθέτουσας Αρχής, το αργότερο έως την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των Προσφορών, μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία», τα σχετικά αποδεικτικά στοιχεία προσκόμισης (αποδεικτικό κατάθεσης σε υπηρεσίες ταχυδρομείου- ταχυμεταφορών), προκειμένου να

2.4.3 Περιεχόμενα φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

Σημείωση : Έκαστη ομάδα υποέργου λαμβάνει ξεχωριστό Συστημικό Αριθμό στην πλατφόρμα ΕΣΗΔΗΣ (συνολικά 13 συστημικοί αριθμοί). Οι οικονομικοί φορείς που επιθυμούν να υποβάλουν προσφορά σε παραπάνω από μία ομάδα, απαιτείται να υποβάλουν μέσω ΕΣΗΔΗΣ, όλα τα δικαιολογητικά που προβλέπονται για τον φάκελο «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά» σε έκαστη ομάδα, ακόμη και εάν κάποια από αυτά επαναλαμβάνονται πανομοιότυπα από ομάδα σε ομάδα.

2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για την συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν με ποινή αποκλεισμού τα ακόλουθα στοιχεία:

α) **Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ.),** όπως προβλέπεται στην παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016 και τη συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση με την οποία ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις πληροφορίες που παρέχει με το ΕΕΕΣ σύμφωνα με την παρ. 9 του ίδιου άρθρου.

Οι προσφέροντες συμπληρώνουν το σχετικό υπόδειγμα ΕΕΕΣ το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας διακήρυξης ως Παράρτημα αυτής.

Η συμπλήρωση του δύναται να πραγματοποιηθεί με χρήση του υποσυστήματος Promitheus ESPDint, προσβάσιμου μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, ή άλλης σχετικής συμβατής πλατφόρμας υπηρεσιών διαχείρισης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ. Οι Οικονομικοί Φορείς δύναται για αυτό το σκοπό να αξιοποιήσουν το αντίστοιχο ηλεκτρονικό αρχείο με μορφότυπο XML που αποτελεί επικουρικό στοιχείο των εγγράφων της Σύμβασης.

Το συμπληρωμένο από τον Οικονομικό Φορέα ΕΕΕΣ, καθώς και η τυχόν συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση, υποβάλλονται, σύμφωνα με την περίπτωση δ της παραγράφου 2.4.2.5 της παρούσας, σε ψηφιακά υπογεγραμμένο ηλεκτρονικό αρχείο με μορφότυπο PDF.

Αναλυτικές οδηγίες και πληροφορίες για το θεσμικό πλαίσιο, τον τρόπο χρήσης και συμπλήρωσης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ και της χρήση του υποσυστήματος Promitheus ESPDint είναι αναρτημένες σε σχετική θεματική ενότητα στη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

β) **Εγγύηση συμμετοχής,** σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν.4412/2016 και τις παραγράφους 2.1.5 και 2.2.2 της παρούσας διακήρυξης.

γ) **Υπεύθυνη Δήλωση** του διαγωνιζόμενου στην οποία θα δηλώνουν ότι έλαβαν γνώση των όρων της διακήρυξης και της μελέτης καθώς και των διατάξεων που αναφέρονται σε αυτές και ότι τα αποδέχονται πλήρως και ανεπιφύλακτα.

δ) **Βεβαίωση επιτόπιας επίσκεψης,** (σύμφωνα την μελέτη του Παραρτήματος Ι και τα οριζόμενα στην παρ. 2.1.3 Παροχή διευκρινίσεων) από την αρμόδια επιτροπή του Δήμου η οποία απαιτείται για:

ΥΠΟΕΡΓΟ 1: «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα δικτύωσης και πλατφόρμες για την υποδομή έξυπνης πόλης», - Ομάδες Α και Β.

ΥΠΟΕΡΓΟ 2 : «Δράσεις και μέτρα παρακολούθησης, ελέγχου, πρόληψης και έγκαιρης προειδοποίησης» - Ομάδα Α.

2.4.3.2 Τεχνική προσφορά

ΥΠΟΕΡΓΟ 1: «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα δικτύωσης και πλατφόρμες για την υποδομή έξυπνης πόλης»

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την Αναθέτουσα Αρχή στο Παράρτημα Ι (Μελέτη Αρ. Δήμου Βύρωνα-Τεχνικές Προδιαγραφές), περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο Παράρτημα Ι (Τεχνικές Προδιαγραφές).

Ειδικότερα, η πρόταση πρέπει, κατ' ελάχιστον και επί ποινή αποκλεισμού, να περιλαμβάνει:

Για την ΟΜΑΔΑ Α

- Αναλυτική τεχνική περιγραφή της λύσης που προσφέρει ο υποψήφιος Οικονομικός Φορέας. Ειδικότερα η διάρθρωση της αναλυτικής τεχνικής περιγραφής θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένη στον Πίνακα των Κριτηρίων Ανάθεσης (παρ. 2.3.1).
- Δικαιολογητικά για το σύνολο των προδιαγραφών που αναφέρονται στο Παράρτημα Τεχνικές Προδιαγραφές, καθώς και την υποβολή των σχετικών Δηλώσεων Συμμόρφωσης, Πιστοποιήσεων, Εκθέσεων Ελέγχου και των λοιπών δεδομένων που ζητούνται.
- Φωτοτεχνικές μελέτες σύμφωνα με τα φωτοτεχνικά Μοντέλα, όπως ακριβώς περιγράφονται στο Παράρτημα Τεχνικές Προδιαγραφές, σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 13201:2015.
- Φωτοτεχνικά αρχεία ανά κάθε τύπο προσφερόμενου Φωτιστικού LED σε ηλεκτρονική μορφή .ies ή .ldt, κατάλληλο για χρήση σε λογισμικό ανοικτού κώδικα DIALUX EVO.
- Τα Φύλλα Συμμόρφωσης που βρίσκονται στο Παράρτημα Τεχνικές Προδιαγραφές, αναλυτικά συμπληρωμένα, ώστε να μπορούν να αξιολογηθούν.
- Ένα δείγμα για το κάθε είδος, όπως αυτό περιγράφεται στον σχετικό πίνακα δειγμάτων στο άρθρο 6.5 της παραγράφου 6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ.
- Το αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης της Σύμβασης.

Για την ΟΜΑΔΑ Β

- Αναλυτική τεχνική περιγραφή της λύσης που προσφέρει ο υποψήφιος Οικονομικός Φορέας. Ειδικότερα η διάρθρωση της αναλυτικής τεχνικής περιγραφής θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένη στον Πίνακα των Κριτηρίων Ανάθεσης (παρ. 2.3.1).

- Δικαιολογητικά για το σύνολο των προδιαγραφών που αναφέρονται στο Παράρτημα Τεχνικές Προδιαγραφές, καθώς και την υποβολή των σχετικών Δηλώσεων Συμμόρφωσης, Πιστοποιήσεων, Εκθέσεων Ελέγχου και των λοιπών δεδομένων που ζητούνται.
- Φωτοτεχνικές μελέτες σύμφωνα με τα φωτοτεχνικά Μοντέλα, όπως ακριβώς περιγράφονται στο Παράρτημα Τεχνικές Προδιαγραφές, σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 13201:2015.
- Φωτοτεχνικά αρχεία ανά κάθε τύπο προσφερόμενου Φωτιστικού LED σε ηλεκτρονική μορφή .ies ή .ldt, κατάλληλο για χρήση σε λογισμικό ανοικτού κώδικα DIALUX EVO.
- Τα Φύλλα Συμμόρφωσης που βρίσκονται στο Παράρτημα Τεχνικές Προδιαγραφές, αναλυτικά συμπληρωμένα, ώστε να μπορούν να αξιολογηθούν.
- Ένα δείγμα για το κάθε είδος, όπως αυτό περιγράφεται στον σχετικό πίνακα δειγμάτων στο άρθρο 6.5 της παραγράφου 6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ.
- Το αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης της Σύμβασης.

Για την Ομάδα Γ

Η Τεχνική Προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την Αναθέτουσα Αρχή με το κεφάλαιο “Απαιτήσεις - Τεχνικές Προδιαγραφές” του Παραρτήματος Ι της Προκήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω Παράρτημα.

Ειδικότερα, η πρόταση πρέπει, κατ ελάχιστον, να αναφέρει:

- Αναλυτική Τεχνική Περιγραφή μεθοδολογίας υλοποίησης των Παραδοτέων (οργάνωση, εργαλεία).
- Το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης των Παραδοτέων.
- Την Ομάδα Έργου, με αναλυτικά βιογραφικά και παρουσίαση της εμπλοκής τους στο Έργο.
- Λειτουργία της Ομάδας Έργου, ροή εργασιών και καταλληλότητα της κατανομής ρόλων και καθηκόντων των μελών της Ομάδας Έργου.

ΥΠΟΕΡΓΟ 2 : «Δράσεις και μέτρα παρακολούθησης, ελέγχου, πρόληψης και έγκαιρης προειδοποίησης»

Για την ΟΜΑΔΑ Α

- Αναλυτική τεχνική περιγραφή της λύσης που προσφέρει ο υποψήφιος Οικονομικός Φορέας. Ειδικότερα η διάρθρωση της αναλυτικής τεχνικής περιγραφής θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένη στον Πίνακα των Κριτηρίων Ανάθεσης (παρ. 2.3.1).
- Δικαιολογητικά για το σύνολο των προδιαγραφών που αναφέρονται στο Παράρτημα Τεχνικές Προδιαγραφές, καθώς και την υποβολή των σχετικών Δηλώσεων Συμμόρφωσης, Πιστοποιήσεων, Εκθέσεων Ελέγχου και των λοιπών δεδομένων που ζητούνται.
- Τα Φύλλα Συμμόρφωσης που βρίσκονται στο Παράρτημα Τεχνικές Προδιαγραφές, αναλυτικά συμπληρωμένα, ώστε να μπορούν να αξιολογηθούν.
- Το αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης της Σύμβασης.

Για την ΟΜΑΔΑ Β

- Αναλυτική τεχνική περιγραφή της λύσης που προσφέρει ο υποψήφιος Οικονομικός Φορέας. Ειδικότερα η διάρθρωση της αναλυτικής τεχνικής περιγραφής θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένη στον Πίνακα των Κριτηρίων Ανάθεσης (παρ. 2.3.1).
- Δικαιολογητικά για το σύνολο των προδιαγραφών που αναφέρονται στο Παράρτημα Τεχνικές Προδιαγραφές, καθώς και την υποβολή των σχετικών Δηλώσεων Συμμόρφωσης, Πιστοποιήσεων, Εκθέσεων Ελέγχου και των λοιπών δεδομένων που ζητούνται.
- Τα Φύλλα Συμμόρφωσης που βρίσκονται στο Παράρτημα Τεχνικές Προδιαγραφές, αναλυτικά συμπληρωμένα, ώστε να μπορούν να αξιολογηθούν.
- Το αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης της Σύμβασης.

ΥΠΟΕΡΓΟ 3: «Δράσεις προστασίας από την πανδημία COVID-19»

Για την ΟΜΑΔΑ Α

- Αναλυτική τεχνική περιγραφή της λύσης που προσφέρει ο υποψήφιος Οικονομικός Φορέας. Ειδικότερα η διάρθρωση της αναλυτικής τεχνικής περιγραφής θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένη στον Πίνακα των Κριτηρίων Ανάθεσης (παρ. 2.3.1).
- Δικαιολογητικά για το σύνολο των προδιαγραφών που αναφέρονται στο Παράρτημα Τεχνικές Προδιαγραφές, καθώς και την υποβολή των σχετικών Δηλώσεων Συμμόρφωσης, Πιστοποιήσεων, Εκθέσεων Ελέγχου και των λοιπών δεδομένων που ζητούνται.
- Τα Φύλλα Συμμόρφωσης που βρίσκονται στο Παράρτημα Τεχνικές Προδιαγραφές, αναλυτικά συμπληρωμένα, ώστε να μπορούν να αξιολογηθούν.
- Το αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης της Σύμβασης.

Για την ΟΜΑΔΑ Β

- Αναλυτική τεχνική περιγραφή της λύσης που προσφέρει ο υποψήφιος Οικονομικός Φορέας. Ειδικότερα η διάρθρωση της αναλυτικής τεχνικής περιγραφής θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένη στον Πίνακα των Κριτηρίων Ανάθεσης (παρ. 2.3.1).
- Δικαιολογητικά για το σύνολο των προδιαγραφών που αναφέρονται στο Παράρτημα Τεχνικές Προδιαγραφές, καθώς και την υποβολή των σχετικών Δηλώσεων Συμμόρφωσης, Πιστοποιήσεων, Εκθέσεων Ελέγχου και των λοιπών δεδομένων που ζητούνται.
- Τα Φύλλα Συμμόρφωσης που βρίσκονται στο Παράρτημα Τεχνικές Προδιαγραφές, αναλυτικά συμπληρωμένα, ώστε να μπορούν να αξιολογηθούν.

- Το αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης της Σύμβασης.

Για την ΟΜΑΔΑ Γ

- Αναλυτική τεχνική περιγραφή της λύσης που προσφέρει ο υποψήφιος Οικονομικός Φορέας. Ειδικότερα η διάρθρωση της αναλυτικής τεχνικής περιγραφής θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένη στον Πίνακα των Κριτηρίων Ανάθεσης (παρ. 2.3.1).
- Δικαιολογητικά για το σύνολο των προδιαγραφών που αναφέρονται στο Παράρτημα Τεχνικές Προδιαγραφές, καθώς και την υποβολή των σχετικών Δηλώσεων Συμμόρφωσης, Πιστοποιήσεων, Εκθέσεων Ελέγχου και των λοιπών δεδομένων που ζητούνται.
- Τα Φύλλα Συμμόρφωσης που βρίσκονται στο Παράρτημα Τεχνικές Προδιαγραφές, αναλυτικά συμπληρωμένα, ώστε να μπορούν να αξιολογηθούν.
- Το αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης της Σύμβασης.

Για την ΟΜΑΔΑ Δ

- Αναλυτική τεχνική περιγραφή της λύσης που προσφέρει ο υποψήφιος Οικονομικός Φορέας. Ειδικότερα η διάρθρωση της αναλυτικής τεχνικής περιγραφής θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένη στον Πίνακα των Κριτηρίων Ανάθεσης (παρ. 2.3.1).
- Δικαιολογητικά για το σύνολο των προδιαγραφών που αναφέρονται στο Παράρτημα Τεχνικές Προδιαγραφές, καθώς και την υποβολή των σχετικών Δηλώσεων Συμμόρφωσης, Πιστοποιήσεων, Εκθέσεων Ελέγχου και των λοιπών δεδομένων που ζητούνται.
- Τα Φύλλα Συμμόρφωσης που βρίσκονται στο Παράρτημα Τεχνικές Προδιαγραφές, αναλυτικά συμπληρωμένα, ώστε να μπορούν να αξιολογηθούν.
- Το αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης της Σύμβασης.

ΥΠΟΕΡΓΟ 4: «Δράσεις και μέτρα ενίσχυσης της διοικητικής ικανότητας για την αντιμετώπιση κινδύνων»

Για την ΟΜΑΔΑ Α

- Αναλυτική τεχνική περιγραφή της λύσης που προσφέρει ο υποψήφιος Οικονομικός Φορέας. Ειδικότερα η διάρθρωση της αναλυτικής τεχνικής περιγραφής θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένη στον Πίνακα των Κριτηρίων Ανάθεσης (παρ. 2.3.1).
- Δικαιολογητικά για το σύνολο των προδιαγραφών που αναφέρονται στο Παράρτημα Τεχνικές Προδιαγραφές, καθώς και την υποβολή των σχετικών Δηλώσεων Συμμόρφωσης, Πιστοποιήσεων, Εκθέσεων Ελέγχου και των λοιπών δεδομένων που ζητούνται.
- Τα Φύλλα Συμμόρφωσης που βρίσκονται στο Παράρτημα Τεχνικές Προδιαγραφές, αναλυτικά συμπληρωμένους, ώστε να μπορούν να αξιολογηθούν.
- Το αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης της Σύμβασης.

Για την ΟΜΑΔΑ Β

- Αναλυτική τεχνική περιγραφή της λύσης που προσφέρει ο υποψήφιος Οικονομικός Φορέας. Ειδικότερα η διάρθρωση της αναλυτικής τεχνικής περιγραφής θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένη στον Πίνακα των Κριτηρίων Ανάθεσης (παρ. 2.3.1).
- Δικαιολογητικά για το σύνολο των προδιαγραφών που αναφέρονται στο Παράρτημα Τεχνικές Προδιαγραφές, καθώς και την υποβολή των σχετικών Δηλώσεων Συμμόρφωσης, Πιστοποιήσεων, Εκθέσεων Ελέγχου και των λοιπών δεδομένων που ζητούνται.
- Τα Φύλλα Συμμόρφωσης που βρίσκονται στο Παράρτημα Τεχνικές Προδιαγραφές, αναλυτικά συμπληρωμένους, ώστε να μπορούν να αξιολογηθούν.
- Το αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης της Σύμβασης.

Για την ΟΜΑΔΑ Γ

- Αναλυτική τεχνική περιγραφή της λύσης που προσφέρει ο υποψήφιος Οικονομικός Φορέας. Ειδικότερα η διάρθρωση της αναλυτικής τεχνικής περιγραφής θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένη στον Πίνακα των Κριτηρίων Ανάθεσης (παρ. 2.3.1).
- Δικαιολογητικά για το σύνολο των προδιαγραφών που αναφέρονται στο Παράρτημα Τεχνικές Προδιαγραφές, καθώς και την υποβολή των σχετικών Δηλώσεων Συμμόρφωσης, Πιστοποιήσεων, Εκθέσεων Ελέγχου και των λοιπών δεδομένων που ζητούνται.
- Τα Φύλλα Συμμόρφωσης που βρίσκονται στο Παράρτημα Τεχνικές Προδιαγραφές, αναλυτικά συμπληρωμένους, ώστε να μπορούν να αξιολογηθούν.
- Το αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης της Σύμβασης.

Για την ΟΜΑΔΑ Δ

- Αναλυτική τεχνική περιγραφή της λύσης που προσφέρει ο υποψήφιος Οικονομικός Φορέας. Ειδικότερα η διάρθρωση της αναλυτικής τεχνικής περιγραφής θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένη στον Πίνακα των Κριτηρίων Ανάθεσης (παρ. 2.3.1).
- Δικαιολογητικά για το σύνολο των προδιαγραφών που αναφέρονται στο Παράρτημα Τεχνικές Προδιαγραφές, καθώς και την υποβολή των σχετικών Δηλώσεων Συμμόρφωσης, Πιστοποιήσεων, Εκθέσεων Ελέγχου και των λοιπών δεδομένων που ζητούνται.
- Τα Φύλλα Συμμόρφωσης που βρίσκονται στο Παράρτημα Τεχνικές Προδιαγραφές, αναλυτικά συμπληρωμένους, ώστε να μπορούν να αξιολογηθούν.
- Το αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης της Σύμβασης.

Τα στοιχεία και τα δικαιολογητικά της Τεχνικής Προσφοράς του προσφέροντος υποβάλλονται από αυτόν ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείου τύπου .pdf.

Όταν υπογράφονται από τον ίδιο φέρουν ψηφιακή υπογραφή από τον εκ του καταστατικού αρμόδιο προς τούτο.

Οι τυχόν απαιτούμενες δηλώσεις ή υπεύθυνες δηλώσεις των προσόντος άρθρου που υπογράφονται ψηφιακά από τους έχοντες υποχρέωση προς τούτο, δεν απαιτείται να φέρουν σχετική θεώρηση γνησιότητας υπογραφής.

Τα ηλεκτρονικά υποβαλλόμενα τεχνικά φυλλάδια (Prospectus), θα είναι είτε στην Ελληνική είτε στην Αγγλική γλώσσα και θα πρέπει να είναι ψηφιακά υπογεγραμμένα από τον κατασκευαστικό οίκο. Σε αντίθετη περίπτωση θα πρέπει να συνοδεύονται από Υπεύθυνη Δήλωση ψηφιακά υπογεγραμμένη από τον προσφέροντα, στην οποία θα δηλώνεται ότι τα αναγραφόμενα σε αυτά στοιχεία ταυτίζονται με τα στοιχεία των τεχνικών φυλλαδίων (Prospectus) του κατασκευαστικού οίκου.

2.4.4 Περιεχόμενα φακέλου «Οικονομική Προσφορά»/ Τρόπος σύνταξης και υποβολής Οικονομικών Προσφορών

Ο (υπο)φάκελος «Οικονομική Προσφορά» περιλαμβάνει την Οικονομική Προσφορά του Οικονομικού Φορέα. Η Οικονομική Προσφορά υποβάλλεται ηλεκτρονικά επί ποινή απορρίψεως στον (υπό)φάκελο «Οικονομική Προσφορά». Η Οικονομική Προσφορά, συντάσσεται συμπληρώνοντας την αντίστοιχη ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος. Στην συνέχεια, το σύστημα παράγει σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο σε μορφή pdf, το οποίο υπογράφεται ψηφιακά και υποβάλλεται από τον προσφέροντα. Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του Συστήματος και του παραγόμενου ψηφιακά υπογεγραμμένου ηλεκτρονικού αρχείου πρέπει να ταυτίζονται. Σε αντίθετη περίπτωση, το σύστημα παράγει σχετικό μήνυμα και ο Οικονομικός Φορέας καλείται να παράγει εκ νέου το ηλεκτρονικό αρχείο .pdf. Εφόσον η Οικονομική Προσφορά δεν έχει αποτυπωθεί στο σύνολό της στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος, ο Οικονομικός Φορέας επισυνάπτει ψηφιακά υπογεγραμμένα τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία. Ειδικότερα, επιπρόσθετα του ανωτέρω παραγόμενου από το σύστημα αρχείου, ο διαγωνιζόμενος θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να υποβάλει ηλεκτρονικά στον υποφάκελο «Οικονομικής Προσφοράς» στον ηλεκτρονικό διαγωνισμό, αρχείο το οποίο δημιουργείται με τη συμπλήρωση του εντύπου της που προβλέπεται στο Παράρτημα IV: "Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς".

Οι τιμές των προσφορών δεν υπόκεινται σε μεταβολή κατά τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς, ούτε σε περίπτωση που ζητηθεί παράταση της διάρκειας ισχύος της προσφοράς. Προσφορές στις οποίες δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή απορρίπτονται ως απαράδεκτες. Το νόμισμα της προσφοράς θα πρέπει να είναι αποκλειστικά το ευρώ, διαφορετικά η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

Υποβολή οικονομικής προσφοράς με οποιονδήποτε άλλο τρόπο συνεπάγεται την απόρριψή της. Φόροι, δασμοί, κρατήσεις υπέρ τρίτων και κάθε άλλη νόμιμη επιβάρυνση, ως και κάθε είδους δαπάνες μεταφοράς, ασφάλισης, αμοιβές κατασκευαστών ή και υπεργολάβων, ταξίδια, έξοδα προσωπικού κ.λπ. θα επιβαρύνουν τον Ανάδοχο, συνεπώς θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη από τους διαγωνιζομένους στην κατάρτιση των Οικονομικών Προσφορών.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του υλικού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της Σύμβασης.

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου.

Οι προσφερόμενες τιμές είναι σταθερές καθ' όλη τη διάρκεια της Σύμβασης και δεν αναπροσαρμόζονται.

Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται προσφορές στις οποίες: α) δεν δίνεται τιμή σε ΕΥΡΩ ή καθορίζεται σχέση ΕΥΡΩ προς ξένο νόμισμα, β) δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, με την επιφύλαξη του άρθρου 102 του ν.4412/2016 και γ) η τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό της Σύμβασης που καθορίζεται και τεκμηριώνεται από την Αναθέτουσα Αρχή.

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους Οικονομικούς Φορείς για διάστημα **δέκα (10) μηνών** από την επόμενη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής Προσφορών. Προσφορά η οποία ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο από τον ανωτέρω προβλεπόμενο απορρίπτεται ως μη κανονική. Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται εγγράφως, εφόσον τούτο ζητηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή, πριν από τη λήξη της, με αντίστοιχη παράταση της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 παρ.1 του ν.4412/2016 και την παράγραφο 2.2.2 της παρούσας, κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με την προβλεπόμενη ως άνω αρχική διάρκεια. Σε περίπτωση αιτήματος της Αναθέτουσας Αρχής για παράταση της ισχύος της προσφοράς, για τους Οικονομικούς Φορείς, που αποδέχτηκαν την παράταση, πριν τη λήξη ισχύος των Προσφορών τους, οι προσφορές ισχύουν και τους δεσμεύουν για το επιπλέον αυτό χρονικό διάστημα. Μετά τη λήξη και του παραπάνω ανώτατου ορίου χρόνου παράτασης ισχύος της προσφοράς, τα αποτελέσματα της διαδικασίας ανάθεσης ματαιώνονται, εκτός αν η Αναθέτουσα Αρχή κρίνει, κατά περίπτωση, αιτιολογημένα, ότι η συνέχιση της διαδικασίας εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, οπότε οι Οικονομικοί Φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία μπορούν να επιλέξουν είτε να παρατείνουν την προσφορά και την εγγύηση συμμετοχής τους, εφόσον τους ζητηθεί πριν την πάροδο του ανωτέρω ανώτατου ορίου παράτασης της προσφοράς τους είτε όχι. Στην τελευταία περίπτωση, η διαδικασία συνεχίζεται με όσους παρατείνουν τις προσφορές τους και αποκλείονται οι λοιποί Οικονομικοί Φορείς. Σε περίπτωση που λήξει ο χρόνος ισχύος των Προσφορών και δεν ζητηθεί παράταση της προσφοράς, η Αναθέτουσα Αρχή δύναται με αιτιολογημένη απόφασή της, εφόσον η εκτέλεση της Σύμβασης εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, να ζητήσει εκ των υστέρων από τους Οικονομικούς Φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία να παρατείνουν την προσφορά τους.

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

Η Αναθέτουσα Αρχή με βάση τα αποτελέσματα του ελέγχου και της αξιολόγησης των προσφορών απορρίπτει, σε κάθε περίπτωση, προσφορά:

α) η οποία αποκλίνει από απαράβατους όρους περί σύνταξης και υποβολής της προσφοράς, ή δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται στην παρούσα και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2. (Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3. (Περιεχόμενο φακέλων δικαιολογητικών συμμετοχής- Τεχνικής προσφοράς), 2.4.4. (Περιεχόμενο φακέλου Οικονομικής Προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής Οικονομικών Προσφορών), 2.4.5. (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1. (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού Αναδόχου) της παρούσας,

- β)** η οποία περιέχει ατελείς, ελλιπείς, εσφαλμένες ή λανθασμένες πληροφορίες ή τεκμηρίωση, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών που περιέχονται στο ΕΕΕΣ, εφόσον αυτές δεν επαρκούν συμπλήρωσης, διόρθωσης, αποσαφήνισης ή διευκρίνισης ή, εφόσον επιδέχονται, δεν έχουν αποκατασταθεί από τον προσφέροντα, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα το άρθρο 102 του ν.4412/2016 και την παρ.3.1.2.1 της παρούσας Διακήρυξης,
- γ)** για την οποία ο προσφέρων δεν παράσχει τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από την Αναθέτουσα Αρχή σύμφωνα με την παρ.3.1.2.1 της παρούσας και τα άρθρα 102 και 103 του ν.4412/2016,
- δ)** η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,
- ε)** η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλλει δύο ή περισσότερες προσφορές. Ο περιορισμός αυτός ισχύει υπό τους όρους της παραγράφου 2.2.3.4 περ. γ της παρούσας (περ. γ' της παρ.4 του άρθρου 73 του ν.4412/2016) και στην περίπτωση ενώσεων Οικονομικών Φορέων με κοινά μέλη, καθώς και στην περίπτωση Οικονομικών Φορέων που συμμετέχουν είτε αυτοτελώς είτε ως μέλη ενώσεων,
- στ)** η οποία είναι υπό αίρεση,
- ζ)** η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,
- η)** για την οποία ο προσφέρων δεν παράσχει, εντός αποκλειστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση σε αυτόν σχετικής πρόσκλησης της Αναθέτουσας Αρχής, εξηγήσεις αναφορικά με την τιμή ή το κόστος που προτείνει σε αυτήν, στην περίπτωση που η προσφορά του φαίνεται ασυνήθιστα χαμηλή σε σχέση με τα αγαθά, σύμφωνα με την παρ.1 του άρθρου 88 του ν.4412/2016,
- θ)** εφόσον διαπιστωθεί ότι είναι ασυνήθιστα χαμηλή διότι δε συμμορφώνεται με τις ισχύουσες υποχρεώσεις της παρ.2 του άρθρου 18 του ν.4412/2016,
- ι)** η οποία παρουσιάζει αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της Σύμβασης,
- ια)** η οποία παρουσιάζει ελλείψεις ως προς τα δικαιολογητικά που ζητούνται από τα έγγραφα της παρούσας Διακήρυξης, εφόσον αυτές δεν θεραπευτούν από τον προσφέροντα με την υποβολή ή τη συμπλήρωσή τους, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα με τα άρθρα 102 και 103 του ν.4412/2016,
- ιβ)** εάν από τα δικαιολογητικά του άρθρου 103 του ν.4412/2016 που προσκομίζονται από τον προσωρινό Ανάδοχο, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής, σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4.επ. περί κριτηρίων επιλογής,
- ιγ)** εάν κατά τον έλεγχο των ως άνω δικαιολογητικών του άρθρου 103 του ν.4412/2016 διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν, σύμφωνα με το άρθρο 79 του ν.4412/2016, είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία.

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών**3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών**

Το πιστοποιημένο στο ΕΣΗΔΗΣ για την αποσφράγιση των προσφορών αρμόδιο όργανο της Αναθέτουσας Αρχής, ήτοι η επιτροπή διενέργειας/επιτροπή αξιολόγησης, εφεξής Επιτροπή Διαγωνισμού, προβαίνει στην έναρξη της διαδικασίας ηλεκτρονικής αποσφράγισης των φακέλων των προσφορών, κατά το άρθρο 100 του ν.4412/2016, ακολουθώντας τα εξής στάδια:

Για όλες τις ομάδες εκτός της ομάδας Α υποέργου 3, και των ομάδων Α,Β υποέργου 4

- Ηλεκτρονική αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά» την 17/1/2023 και ώρα 10.00.
- Ηλεκτρονική αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά» κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η Αναθέτουσα Αρχή.

Για την ομάδα Α υποέργου 3, και τις ομάδες Α,Β υποέργου 4

- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά» και του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», την 17 /1/2023 και ώρα 10.00.

Σε κάθε στάδιο τα στοιχεία των προσφορών που αποσφραγίζονται είναι καταρχήν προσβάσιμα μόνο στα μέλη της Επιτροπής Διαγωνισμού και την Αναθέτουσα Αρχή.

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών**Α) Για τα υποέργα 1,2,3(ομάδες Β,Γ,Δ),4(ομάδες Γ,Δ) ισχύουν τα κάτωθι:**

Μετά την κατά περίπτωση ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών η Αναθέτουσα Αρχή προβαίνει στην αξιολόγηση αυτών, μέσω των αρμόδιων πιστοποιημένων στο ΕΣΗΔΗΣ οργάνων της, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κειμένων διατάξεων.

Η Αναθέτουσα Αρχή τηρώντας τις αρχές της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας, ζητά από τους προσφέροντες Οικονομικούς Φορείς, όταν οι πληροφορίες ή η τεκμηρίωση που πρέπει να υποβάλλονται είναι ή εμφανίζονται ελλιπείς ή λανθασμένες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων στο ΕΕΕΣ, ή όταν λείπουν συγκεκριμένα έγγραφα, να υποβάλλουν, να συμπληρώνουν, να αποσαφηνίζουν ή να ολοκληρώνουν τις σχετικές πληροφορίες ή τεκμηρίωση, εντός προθεσμίας όχι μικρότερης των δέκα (10) ημερών και όχι μεγαλύτερης των είκοσι (20) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης σε αυτούς της σχετικής πρόσκλησης. Η συμπλήρωση ή η αποσαφήνιση ζητείται και γίνεται αποδεκτή υπό την προϋπόθεση ότι δεν τροποποιείται η προσφορά του Οικονομικού Φορέα και ότι αφορά σε στοιχεία ή δεδομένα, των οποίων είναι αντικειμενικά εξακριβώσιμος ο προγενέστερος χαρακτήρας σε σχέση με το πέρας της καταληκτικής προθεσμίας παραλαβής Προσφορών. Τα ανωτέρω ισχύουν κατ' αναλογία και για τυχόν ελλείπουσες δηλώσεις, υπό την προϋπόθεση ότι βεβαιώνουν γεγονότα αντικειμενικώς εξακριβώσιμα.

Ειδικότερα:

α) Η Επιτροπή Διαγωνισμού εξετάζει αρχικά την προσκόμιση της εγγύησης συμμετοχής, σύμφωνα με την παρ.1 του άρθρου 72. Σε περίπτωση παράλειψης προσκόμισης, είτε της εγγύησης συμμετοχής ηλεκτρονικής έκδοσης, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, είτε του πρωτοτύπου της έντυπης εγγύησης συμμετοχής, μέχρι την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης, η Επιτροπή Διαγωνισμού συντάσσει πρακτικό στο οποίο εισηγείται την απόρριψη της προσφοράς ως απαράδεκτης.

Στη συνέχεια εκδίδεται από την Αναθέτουσα Αρχή απόφαση, με την οποία επικυρώνεται το ανωτέρω πρακτικό. Η απόφαση απόρριψης της προσφοράς του παρόντος εδαφίου εκδίδεται πριν από την έκδοση οποιασδήποτε άλλης απόφασης σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών της οικείας διαδικασίας ανάθεσης Σύμβασης και κοινοποιείται σε όλους τους προσφέροντες με επιμέλεια αυτής μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ.

Κατά της εν λόγω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.

Η Αναθέτουσα Αρχή επικοινωνεί παράλληλα με τους φορείς που φέρονται να έχουν εκδώσει τις εγγυητικές επιστολές, προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

β) Στη συνέχεια η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει αρχικά στον έλεγχο των δικαιολογητικών συμμετοχής και εν συνεχεία στην αξιολόγηση και βαθμολόγηση των τεχνικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη. Η αξιολόγηση και βαθμολόγηση γίνονται σύμφωνα με τα σχετικώς προβλεπόμενα στον ν.4412/2016 και τους όρους της παρούσας. Η διαδικασία αξιολόγησης ολοκληρώνεται με την καταχώριση σε πρακτικό των προσφερόντων, των αποτελεσμάτων του ελέγχου και της αξιολόγησης των δικαιολογητικών συμμετοχής, των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης των τεχνικών προσφορών, της βαθμολόγησης των αποδεκτών τεχνικών προσφορών με βάση τα κριτήρια αξιολόγησης των παραγράφων 2.3.1 και 2.3.2 της παρούσας.

Τα αποτελέσματα των εν λόγω σταδίων «Δικαιολογητικά Συμμετοχής» & «Τεχνική Προσφορά» επικυρώνονται με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου της Αναθέτουσας Αρχής, η οποία κοινοποιείται στους προσφέροντες, εκτός από όσους αποκλείστηκαν οριστικά δυνάμει της παρ.1 του άρθρου 72 του ν.4412/2016, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ΕΣΗΔΗΣ. Μετά από την έκδοση και κοινοποίηση της ανωτέρω απόφασης, οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των λοιπών συμμετεχόντων στη διαδικασία και των στοιχείων που υποβλήθηκαν από αυτούς.

Κατά της εν λόγω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.

γ) Μετά την ολοκλήρωση της αξιολόγησης, σύμφωνα με τα ανωτέρω, αποσφραγίζονται, κατά την ορισθείσα ημερομηνία και ώρα οι φάκελοι των Οικονομικών Προσφορών εκείνων των προσφερόντων που δεν έχουν απορριφθεί σύμφωνα με τα ανωτέρω.

δ) Η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει στην αξιολόγηση των Οικονομικών Προσφορών που αποσφραγίστηκαν και συντάσσει πρακτικό στο οποίο καταχωρούνται οι προσφορές κατά σειρά κατάταξης, με βάση τη συνολική βαθμολογία τους, καθώς και η αιτιολογημένη εισήγησή της για την αποδοχή ή απόρριψή τους και την ανάδειξη του προσωρινού Αναδόχου.

Εάν οι προσφορές φαίνονται ανεπλήρως γενηστές σε σχέση με το αντικείμενο της Σύμβασης, η Αναθέτουσα Αρχή απαιτεί από τους Οικονομικούς Φορείς, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, να εξηγήσουν την τιμή ή το κόστος που προτείνουν στην προσφορά τους, εντός αποκλειστικής προθεσμίας κατά ανώτατο όριο είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 88 και 89 ν. 4412/2016. Εάν τα παρεχόμενα στοιχεία δεν εξηγούν κατά τρόπο ικανοποιητικό το χαμηλό επίπεδο της τιμής ή του κόστους που προτείνεται, η προσφορά απορρίπτεται ως μη κανονική.

Στην περίπτωση **ισοδύναμων** προφορών μεταξύ δύο ή περισσότερων προσφερόντων, η ανάθεση γίνεται στην προσφορά με τη μεγαλύτερη βαθμολογία Τεχνικής Προσφοράς.

Αν οι ισοδύναμες προσφορές έχουν την ίδια βαθμολογία Τεχνικής Προσφοράς, η Αναθέτουσα Αρχή επιλέγει τον Ανάδοχο με **κλήρωση** μεταξύ των Οικονομικών Φορέων που υπέβαλαν τις ισοδύναμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής του Διαγωνισμού και παρουσία αυτών των Οικονομικών Φορέων.

Στη συνέχεια, εφόσον το αποφαινόμενο όργανο της Αναθέτουσας Αρχής εγκρίνει το ανωτέρω πρακτικό κατάταξης των Προσφορών, εκδίδεται απόφαση για τα αποτελέσματα του εν λόγω σταδίου και η Αναθέτουσα Αρχή προσκαλεί εγγράφως, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, τον πρώτο σε κατάταξη προσφέροντα, στον οποίον πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινός Ανάδοχος»), να υποβάλει τα δικαιολογητικά κατακύρωσης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 103 και την παρ.3.2 της παρούσας, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών. Η απόφαση έγκρισης του πρακτικού κατάταξης Προσφορών δεν κοινοποιείται στους προσφέροντες και ενσωματώνεται στην απόφαση κατακύρωσης.

Σε κάθε περίπτωση, όταν εξ αρχής έχει υποβληθεί μία προσφορά, τα αποτελέσματα όλων των σταδίων της διαδικασίας ανάθεσης, ήτοι Δικαιολογητικών Συμμετοχής, Τεχνικής Προσφοράς και Οικονομικής Προσφοράς, επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης του άρθρου 105 του ν.4412/2016, σύμφωνα με την παράγραφο 3.3 της παρούσας, που εκδίδεται μετά το πέρας και του τελευταίου σταδίου της διαδικασίας. Κατά της ανωτέρω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΑΕΠΠ σύμφωνα με όσα προβλέπονται στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.

Β. Για τα υποέργα 3(ομάδα Α), 4(ομάδες Α,Β) ισχύουν τα κάτωθι:

Μετά την κατά περίπτωση ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών η Αναθέτουσα Αρχή προβαίνει στην αξιολόγηση αυτών, μέσω των αρμόδιων πιστοποιημένων στο ΕΣΗΔΗΣ οργάνων της, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κειμένων διατάξεων.

Η αναθέτουσα αρχή, τηρώντας τις αρχές της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας, ζητά από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς, όταν οι πληροφορίες ή η τεκμηρίωση που πρέπει να υποβάλλονται είναι ή εμφανίζονται ελλιπείς ή λανθασμένες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων στο ΕΕΕΣ, ή όταν λείπουν συγκεκριμένα έγγραφα, να υποβάλλουν, να συμπληρώνουν, να αποσαφηνίζουν ή να ολοκληρώνουν τις σχετικές πληροφορίες ή τεκμηρίωση, εντός προθεσμίας όχι μικρότερης των δέκα (10) ημερών και όχι μεγαλύτερης των είκοσι (20) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης σε αυτούς της σχετικής πρόσκλησης. Η συμπλήρωση ή η αποσαφήνιση ζητείται και γίνεται αποδεκτή υπό την προϋπόθεση ότι δεν τροποποιείται η προσφορά του οικονομικού φορέα και ότι αφορά σε στοιχεία ή δεδομένα, των οποίων είναι αντικειμενικά εξακριβώσιμος ο προγενέστερος χαρακτήρας σε σχέση με το πέρας της καταληκτικής προθεσμίας παραλαβής προσφορών. Τα ανωτέρω ισχύουν κατ' αναλογίαν και για τυχόν ελλείπουσες δηλώσεις, υπό την προϋπόθεση ότι βεβαιώνουν γεγονότα αντικειμενικώς εξακριβώσιμα.

Ειδικότερα :

α) Η Επιτροπή Διαγωνισμού εξετάζει αρχικά την προσκόμιση της εγγύησης συμμετοχής, σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 72. Σε περίπτωση παράλειψης προσκόμισης, είτε της εγγύησης συμμετοχής ηλεκτρονικής έκδοσης, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, είτε του πρωτοτύπου της έντυπης εγγύησης συμμετοχής, μέχρι την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης, η Επιτροπή Διαγωνισμού συντάσσει πρακτικό στο οποίο εισηγείται την απόρριψη της προσφοράς ως απαράδεκτης.

Στη συνέχεια εκδίδεται από την αναθέτουσα αρχή απόφαση, με την οποία επικυρώνεται το ανωτέρω πρακτικό. Η απόφαση απόρριψης της προσφοράς του παρόντος εδαφίου εκδίδεται πριν από την έκδοση οποιασδήποτε άλλης απόφασης σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών της οικείας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης και κοινοποιείται σε όλους τους προσφέροντες, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ.

Κατά της εν λόγω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 3.4 της παρούσας. Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί παράλληλα με τους φορείς που φέρονται να έχουν εκδώσει τις εγγυητικές επιστολές, προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

β) Μετά την έκδοση της ανωτέρω απόφασης η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει αρχικά στον έλεγχο των δικαιολογητικών συμμετοχής και εν συνεχεία στην αξιολόγηση των τεχνικών προσφορών των προσφερόντων των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη. Η αξιολόγηση γίνεται σύμφωνα με τους όρους της παρούσας και η διαδικασία αξιολόγησης ολοκληρώνεται με την καταχώριση σε πρακτικό των προσφερόντων, των αποτελεσμάτων του ελέγχου και της αξιολόγησης των δικαιολογητικών συμμετοχής και των τεχνικών προσφορών.

γ) Στη συνέχεια η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής και η τεχνική προσφορά κρίθηκαν αποδεκτά, συντάσσει πρακτικό στο οποίο

Εάν οι προσφορές φαίνονται ασυνήθιστα χαμηλές σε σχέση με το αντικείμενο της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή απαιτεί από τους οικονομικούς φορείς, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, να εξηγήσουν την τιμή ή το κόστος που προτείνουν στην προσφορά τους, εντός αποκλειστικής προθεσμίας, κατά ανώτατο όριο είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 88 και 89 ν. 4412/2016. Εάν τα παρεχόμενα στοιχεία δεν εξηγούν κατά τρόπο ικανοποιητικό το χαμηλό επίπεδο της τιμής ή του κόστους που προτείνεται, η προσφορά απορρίπτεται ως μη κανονική.

Στην περίπτωση ισότιμων προσφορών η αναθέτουσα αρχή επιλέγει τον ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν ισότιμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής του Διαγωνισμού και παρουσία των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισότιμες προσφορές.

Στη συνέχεια, εφόσον το αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής εγκρίνει τα ανωτέρω πρακτικά εκδίδεται απόφαση για τα αποτελέσματα όλων των ανωτέρω σταδίων («Δικαιολογητικά Συμμετοχής», «Τεχνική Προσφορά» και «Οικονομική Προσφορά») και η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί εγγράφως, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, τον πρώτο σε κατάταξη μειοδότη στον οποίον πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινός ανάδοχος») να υποβάλει τα δικαιολογητικά κατακύρωσης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 103 και την παράγραφο 3.2 της παρούσας, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών. Η απόφαση έγκρισης των πρακτικών δεν κοινοποιείται στους προσφέροντες και ενσωματώνεται στην απόφαση κατακύρωσης.

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού Αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού Αναδόχου

Μετά την αξιολόγηση των Προσφορών, η Αναθέτουσα Αρχή αποστέλλει σχετική ηλεκτρονική πρόσκληση στον προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινό Ανάδοχο»), μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, και τον καλεί να υποβάλει εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής έγγραφης ειδοποίησης σε αυτόν, τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης και τα πρωτότυπα ή αντίγραφα όλων των δικαιολογητικών που περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.9.2. της παρούσας Διακήρυξης, ως αποδεικτικά στοιχεία για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της Διακήρυξης, καθώς και για την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής των παραγράφων 2.2.4 - 2.2.8 αυτής.

Ειδικότερα, το σύνολο των στοιχείων και δικαιολογητικών της ως άνω παραγράφου αποστέλλονται από αυτόν σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, σύμφωνα με τα ειδικώς οριζόμενα στην παράγραφο 2.4.2.5 της παρούσας.

Εντός της προθεσμίας υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης και το αργότερο έως την τρίτη εργάσιμη ημέρα από την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης, προσκομίζονται με ευθύνη του Οικονομικού Φορέα, στην Αναθέτουσα Αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, τα στοιχεία του Διαγωνισμού και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού, τα στοιχεία και δικαιολογητικά, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε έντυπη μορφή (ως πρωτότυπα ή ακριβή αντίγραφα), σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις της ως άνω παραγράφου 2.4.2.5.

Αν δεν προσκομισθούν τα παραπάνω δικαιολογητικά ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν, η Αναθέτουσα Αρχή καλεί τον προσωρινό Ανάδοχο να προσκομίσει τα ελλείποντα δικαιολογητικά ή να συμπληρώσει τα ήδη υποβληθέντα ή να παράσχει διευκρινήσεις με την έννοια του άρθρου 102 του ν. 4412/2016, εντός δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης σε αυτόν.

Ο προσωρινός Ανάδοχος δύναται να υποβάλει αίτημα, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, προς την Αναθέτουσα Αρχή, για παράταση της ως άνω προθεσμίας, συνοδευόμενο από αποδεικτικά έγγραφα περί αίτησης χορήγησης δικαιολογητικών προσωρινού Αναδόχου. Στην περίπτωση αυτή η Αναθέτουσα Αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής αυτών, για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγησή τους από τις αρμόδιες δημόσιες αρχές. Ο προσωρινός Ανάδοχος μπορεί να αξιοποιεί τη δυνατότητα αυτή τόσο εντός της αρχικής προθεσμίας για την υποβολή δικαιολογητικών όσο και εντός της προθεσμίας για την προσκόμιση ελλειπόντων ή τη συμπλήρωση ήδη υποβληθέντων δικαιολογητικών, κατά την έννοια του άρθρου 102 του ν. 4412/2016, ως ανωτέρω προβλέπεται. Η παρούσα ρύθμιση εφαρμόζεται αναλόγως και όταν η Αναθέτουσα Αρχή ζητήσει την προσκόμιση των δικαιολογητικών κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των Προσφορών ή αιτήσεων συμμετοχής και πριν από το στάδιο κατακύρωσης, κατ' εφαρμογή της διάταξης του πρώτου εδαφίου της παρ. 5 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016, τηρουμένων των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.

Απορρίπτεται η προσφορά του προσωρινού Αναδόχου, καταπίπτει υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής η εγγύηση συμμετοχής του και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, τηρουμένης της ανωτέρω διαδικασίας, εάν:

- i) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή
- ii) δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα των παραπάνω δικαιολογητικών, ή

iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν να μείνουν και υποθεσισμένοι, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 έως 2.2.8 (κριτήρια ποιοτικής επιλογής) της παρούσας. Σε περίπτωση έγκαιρης και προσηκούσας ενημέρωσης της Αναθέτουσας Αρχής για μεταβολές στις προϋποθέσεις, τις οποίες ο προσωρινός Ανάδοχος είχε δηλώσει με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) ότι πληροί, οι οποίες μεταβολές επήλθαν ή για τις οποίες μεταβολές έλαβε γνώση μετά την δήλωση και μέχρι την ημέρα της σύναψης της Σύμβασης (οφισγενείς μεταβολές), δεν καταπίπτει υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής η εγγύηση συμμετοχής του.

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υποβάλλει αληθή ή ακριβή δήλωση ή δεν προσκομίσει ένα ή περισσότερα από τα απαιτούμενα έγγραφα και δικαιολογητικά ή δεν αποδείξει ότι: α) δεν βρίσκεται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας Διακήρυξης και β) πληροί τα σχετικά κριτήρια ποιοτικής επιλογής τα οποία έχουν καθοριστεί σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 -2.2.8 της παρούσας Διακήρυξης, η διαδικασία ματαιώνεται.

Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού από την Επιτροπή του Διαγωνισμού, στο οποίο αναγράφεται η τυχόν συμπλήρωση δικαιολογητικών σύμφωνα με όσα ορίζονται ανωτέρω (παράγραφος 3.1.2.1.) και τη διαβίβασή του στο αποφαινόμενο όργανο της Αναθέτουσας Αρχής για τη λήψη απόφασης είτε για την κατακύρωση της Σύμβασης είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας.

3.3 Κατακύρωση - Σύναψη Σύμβασης

3.3.1

A) Για τα υποέργα 1,2,3(ομάδες Β,Γ,Δ),4(ομάδες Γ,Δ) ισχύουν τα κάτωθι:

Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών κατακύρωσης και της εισήγησης της Επιτροπής Διαγωνισμού επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία ενσωματώνεται η απόφαση έγκρισης του πρακτικού κατάταξης των προσφερόντων και ανάδειξης προσωρινού αναδόχου, σε συνέχεια της αξιολόγησης των οικονομικών προσφορών τους.

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», σε όλους τους οικονομικούς φορείς που έλαβαν μέρος στη διαδικασία ανάθεσης, εκτός από όσους αποκλείστηκαν οριστικά, ιδίως δυνάμει της παρ. 1 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία αναφέρονται υποχρεωτικά οι προθεσμίες για την αναστολή της σύναψης σύμβασης, σύμφωνα με τα άρθρα 360 έως 372 του ν. 4412/2016, μαζί με αντίγραφο των πρακτικών κατάταξης των προσφερόντων και ανάδειξης προσωρινού αναδόχου, και, επιπλέον, αναρτά τα δικαιολογητικά του προσωρινού αναδόχου στα «Συνημμένα Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού».

Μετά την έκδοση και κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των οικονομικών προσφορών που αποσφραγίστηκαν, της κατάταξης των προσφορών και των υποβληθέντων δικαιολογητικών κατακύρωσης, με ενέργειες της αναθέτουσας αρχής. Κατά της απόφασης κατακύρωσης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΑΕΠΠ, σύμφωνα με την παράγραφο 3.4 της παρούσας. Δεν επιτρέπεται η άσκηση άλλης διοικητικής προσφυγής κατά της ανωτέρω απόφασης.

Β) Για τα υποέργα 3(ομάδα Α), 4(ομάδες Α,Β) ισχύουν τα κάτωθι:

Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών και της εισήγησης της Επιτροπής επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία ενσωματώνεται η απόφαση έγκρισης των πρακτικών των περ. α & β της παρ. 2 του άρθρου 100 του ν. 4412/2016 (περί αξιολόγησης των δικαιολογητικών συμμετοχής, της τεχνικής και της οικονομικής προσφοράς).

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», σε όλους τους οικονομικούς φορείς που έλαβαν μέρος στη διαδικασία ανάθεσης, εκτός από όσους αποκλείστηκαν οριστικά δυνάμει της παρ. 1 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία αναφέρονται υποχρεωτικά οι προθεσμίες για την αναστολή της σύναψης σύμβασης, σύμφωνα με τα άρθρα 360 έως 372 του ν. 4412/2016, μαζί με αντίγραφο όλων των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών, και, επιπλέον, αναρτά τα δικαιολογητικά του προσωρινού αναδόχου στα «Συνημμένα Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού». Μετά την έκδοση και κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των λοιπών συμμετεχόντων στη διαδικασία και των στοιχείων που υποβλήθηκαν από αυτούς, με ενέργειες της αναθέτουσας αρχής. Κατά της απόφασης κατακύρωσης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΑΕΠΠ, σύμφωνα με την παράγραφο 3.4 της παρούσας. Δεν επιτρέπεται η άσκηση άλλης διοικητικής προσφυγής κατά της ανωτέρω απόφασης.

3.3.2 Η απόφαση κατακύρωσης καθίσταται οριστική, εφόσον συντρέξουν οι ακόλουθες προϋποθέσεις σωρευτικά:

α) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης σε όλους τους Οικονομικούς Φορείς που δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά,

β) παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της ΑΕΠΠ και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής κατά της

22PROC011758303 2022-12-07
απόφασης της ΑΕΠΠ, εκδοθείσα απόφαση επί της αίτησης με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο τελευταίο εδάφιο της παρ. 4 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016,

γ) ολοκληρωθεί επιτυχώς ο προσυμβατικός έλεγχος από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 324 έως 327 του ν. 4700/2020, εφόσον απαιτείται,

και

δ) ο προσωρινός Ανάδοχος υποβάλλει στην περίπτωση που απαιτείται και έπειτα από σχετική πρόσκληση, υπεύθυνη δήλωση, που υπογράφεται σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 79Α του ν.4412/2016, στην οποία δηλώνεται ότι, δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 του ν. 4412/2016 και μόνον στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης. Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από την Αναθέτουσα Αρχή και μνημονεύεται στο συμφωνητικό. Εφόσον δηλωθούν οψιγενείς μεταβολές, η δήλωση ελέγχεται από την Επιτροπή Διαγωνισμού, η οποία εισηγείται προς το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

Μετά από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης η Αναθέτουσα Αρχή προσκαλεί τον Ανάδοχο, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, να προσέλθει για υπογραφή του συμφωνητικού, θέτοντάς του προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής ειδικής πρόσκλησης. Η Σύμβαση θεωρείται συναφθείσα με την κοινοποίηση της πρόσκλησης του προηγούμενου εδαφίου στον Ανάδοχο.

Πριν την υπογραφή της Σύμβασης υποβάλλεται η υπεύθυνη δήλωση της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας 20977/23-8-2007 (Β' 1673) «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν. 3310/2005 όπως τροποποιήθηκε με το ν.3414/2005»

Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το ως άνω συμφωνητικό μέσα στην τεθείσα προθεσμία, με την επιφύλαξη αντικειμενικών λόγων ανωτέρας βίας, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής η εγγυητική επιστολή συμμετοχής του και ακολουθείται η ίδια, ως άνω διαδικασία, για τον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται σύμφωνα με την παράγραφο 3.5 της παρούσας Διακήρυξης. Στην περίπτωση αυτή, η Αναθέτουσα Αρχή μπορεί να αναζητήσει αποζημίωση, πέρα από την καταπίπτουσα εγγυητική επιστολή, ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 ΑΚ.

Εάν η Αναθέτουσα Αρχή δεν απευθύνει την ειδική πρόσκληση για την υπογραφή του συμφωνητικού εντός χρονικού διαστήματος εξήντα (60) ημερών από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης, με την επιφύλαξη της ύπαρξης επιτακτικού λόγου δημόσιου συμφέροντος ή αντικειμενικών λόγων ανωτέρας βίας, ο Ανάδοχος δικαιούται να απέχει από την υπογραφή του συμφωνητικού, χωρίς να εκπέσει η εγγύηση συμμετοχής του, καθώς και να αναζητήσει αποζημίωση ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 ΑΚ.

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή και οριστική Δικαστική προστασία

Α. Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη δημόσια Σύμβαση και έχει υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της Αναθέτουσας Αρχής κατά παράβαση της ευρωπαϊκής ενωσιακής ή εσωτερικής νομοθεσίας στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων, έχει δικαίωμα να προσφύγει στην ανεξάρτητη Αρχή Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (ΑΕΠΠ), σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στα άρθρα 345 επ. ν.4412/2016 και 1 επ. π.δ.39/2017 στρεφόμενος με προδικαστική προσφυγή, κατά πράξης ή παράλειψης της Αναθέτουσας Αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του.

Σε περίπτωση προσφυγής κατά πράξης της Αναθέτουσας Αρχής, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι:

α) δέκα (10) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης στον ενδιαφερόμενο Οικονομικό Φορέα αν η πράξη κοινοποιήθηκε με ηλεκτρονικά μέσα ή τηλεομοιοτυπία ή

β) δεκαπέντε (15) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης σε αυτόν αν χρησιμοποιήθηκαν άλλα μέσα επικοινωνίας, άλλως

γ) δέκα (10) ημέρες από την πλήρη, πραγματική ή τεκμαιρόμενη, γνώση της πράξης που βλάπτει τα συμφέροντα του ενδιαφερόμενου Οικονομικού Φορέα. Ειδικά για την άσκηση προσφυγής κατά προκήρυξης, η πλήρης γνώση αυτής τεκμαίρεται μετά την πάροδο δεκαπέντε (15) ημερών από τη δημοσίευση στο ΚΗΜΔΗΣ.

Σε περίπτωση παράλειψης που αποδίδεται στην Αναθέτουσα Αρχή, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι δεκαπέντε (15) ημέρες από την επομένη της συντέλεσης της προσβαλλόμενης παράλειψης.

Οι προθεσμίες ως προς την υποβολή των προδικαστικών προσφυγών και των παρεμβάσεων αρχίζουν την επομένη της ημέρας της προαναφερθείσας κατά περίπτωση κοινοποίησης ή γνώσης και λήγουν όταν περάσει ολόκληρη η τελευταία ημέρα και ώρα 23:59:59 και, αν αυτή είναι εξαιρετέα ή Σάββατο, όταν περάσει ολόκληρη η επομένη εργάσιμη ημέρα και ώρα 23:59:59.

Η προδικαστική προσφυγή συντάσσεται υποχρεωτικά με τη χρήση του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος Ι του π.δ/τος 39/2017 και κατατίθεται ηλεκτρονικά μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» στην ηλεκτρονική περιοχή του συγκεκριμένου διαγωνισμού, επιλέγοντας την ένδειξη «Προδικαστική Προσφυγή» σύμφωνα με το άρθρο 18 της Κ.Υ.Α. Προμήθειες και Υπηρεσίες.

Για το παραδεκτό της άσκησης της προδικαστικής προσφυγής κατατίθεται παράβολο από τον προσφεύγοντα υπέρ του Ελληνικού Δημοσίου, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 363 Ν.4412/2016. Η επιστροφή του παραβόλου στον προσφεύγοντα γίνεται: α) σε περίπτωση ολικής ή μερικής αποδοχής της προσφυγής του, β) όταν η Αναθέτουσα Αρχή ανακαλεί την προσβαλλόμενη πράξη ή προβαίνει στην οφειλόμενη ενέργεια πριν από την έκδοση της απόφασης της ΑΕΠΠ επί της προσφυγής, γ) σε περίπτωση παραίτησης του προσφεύγοντα από την προσφυγή του έως και δέκα (10) ημέρες από την κατάθεση της προσφυγής.

Η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής και η άσκηση της κωλύουν τη σύναψη της Σύμβασης επί ποινή ακυρότητας, η οποία διαπιστώνεται με απόφαση της ΑΕΠΠ μετά από άσκηση προδικαστικής προσφυγής, σύμφωνα με το άρθρο 368 του ν.4412/2016 και 20 π.δ.39/2017. Όμως, μόνη η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, υπό την επιφύλαξη χορήγησης από το Κλιμάκιο προσωρινής προστασίας σύμφωνα με το άρθρο 366 παρ.1-2 ν.4412/2016 και 15 παρ.1-4 π.δ.39/2017.

Η προηγούμενη παράγραφος δεν εφαρμόζεται στην περίπτωση που, κατά τη διαδικασία σύναψης της παρούσας Σύμβασης, υποβληθεί μόνο μία (1) προσφορά.

Μετά την, κατά τα ως άνω, ηλεκτρονική κατάθεση της προδικαστικής προσφυγής η Αναθέτουσα Αρχή, μέσω της λειτουργίας «Επικοινωνία»:

α) Κοινοποιεί την προσφυγή το αργότερο έως την επομένη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή της σε κάθε ενδιαφερόμενο τρίτο, ο οποίος μπορεί να θίγεται από την αποδοχή της προσφυγής, προκειμένου να ασκήσει το, προβλεπόμενο από τα άρθρα 362 παρ.3 και 7 π.δ.39/2017, δικαίωμα παρέμβασής του στη διαδικασία εξέτασης της προσφυγής, για τη διατήρηση της ισχύος της προσβαλλόμενης πράξης, προσκομίζοντας όλα τα κρίσιμα έγγραφα που έχει στη διάθεσή του.

β) Διαβιβάζει στην ΑΕΠΠ, το αργότερο εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την ημέρα κατάθεσης, τον πλήρη φάκελο της υπόθεσης, τα αποδεικτικά κοινοποίησης στους ενδιαφερόμενους τρίτους αλλά και την Έκθεση Απόψεων της επί της προσφυγής. Στην Έκθεση Απόψεων η Αναθέτουσα Αρχή μπορεί να παραθέσει αρχική ή συμπληρωματική αιτιολογία για την υποστήριξη της προσβαλλόμενης με την προδικαστική προσφυγή πράξης.

γ) Κοινοποιεί σε όλα τα μέρη την Έκθεση Απόψεων, τις Παρεμβάσεις και τα σχετικά έγγραφα που τυχόν τη συνοδεύουν, μέσω του ηλεκτρονικού τύπου του διαγωνισμού το αργότερο έως την επομένη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή τους.

δ) Συμπληρωματικά υπομνήματα κατατίθενται από οποιοδήποτε από τα μέρη μέσω της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ το αργότερο εντός πέντε (5) ημερών από την κοινοποίηση των απόψεων της Αναθέτουσας Αρχής.

Η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής αποτελεί προϋπόθεση για την άσκηση των ένδικων βοηθημάτων της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης του άρθρου 372 ν.4412/2016 κατά των εκτελεστών πράξεων ή παραλείψεων της Αναθέτουσας Αρχής.

Β. Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει, με το ίδιο δικόγραφο εφαρμοζόμενων αναλογικά των διατάξεων του π.δ. 18/1989, την αναστολή εκτέλεσης της απόφασης της ΑΕΠΠ και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμοδίου Διοικητικού Δικαστηρίου, ήτοι του Συμβουλίου της Επικρατείας. Το αυτό ισχύει και σε περίπτωση σιωπηρής απόρριψης της προδικαστικής προσφυγής από την Α.Ε.Π.Π. Δικαίωμα άσκησης του ως άνω ένδικου βοηθήματος έχει και η Αναθέτουσα Αρχή, αν η Α.Ε.Π.Π. κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή, αλλά και αυτός του οποίου έχει γίνει εν μέρει δεκτή η προδικαστική προσφυγή.

Με την απόφαση της ΑΕΠΠ λογίζονται ως συ προσβαλλόμενες και όλες οι συναφείς προς την ανωτέρω απόφαση πράξεις ή παραλείψεις της Αναθέτουσας Αρχής, εφόσον έχουν εκδοθεί ή συντελεστεί αντιστοίχως έως τη συζήτηση της ως άνω αίτησης στο Δικαστήριο.

Η αίτηση αναστολής και ακύρωσης περιλαμβάνει μόνο αιτιάσεις που είχαν προταθεί με την προδικαστική προσφυγή ή αφορούν στη διαδικασία ενώπιον της Α.Ε.Π.Π. ή το περιεχόμενο των αποφάσεών της. Η Αναθέτουσα Αρχή, εφόσον ασκήσει την αίτηση της παρ.1 του άρθρου 372 του ν.4412/2016, μπορεί να προβάλει και οψιγενείς ισχυρισμούς αναφορικά με τους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, οι οποίοι καθιστούν αναγκαία την άμεση ανάθεση της Σύμβασης.

Η ως άνω αίτηση κατατίθεται στο ως αρμόδιο δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης ή από την παρέλευση της προθεσμίας για την έκδοση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής, ενώ η δικάσιμος για την εκδίκαση της αίτησης ακύρωσης δεν πρέπει να απέχει πέραν των εξήντα (60) ημερών από την κατάθεση του δικογράφου.

Αντίγραφο της αίτησης με κλήση κοινοποιείται με τη φροντίδα του αιτούντος προς την Α.Ε.Π.Π., την Αναθέτουσα Αρχή, αν δεν έχει ασκήσει αυτή την αίτηση, και προς κάθε τρίτο ενδιαφερόμενο, την κλήτευση του οποίου διατάσσει με πράξη του ο Πρόεδρος ή ο Προεδρεύων του αρμόδιου Δικαστηρίου ή Τμήματος έως την επόμενη ημέρα από την κατάθεση της αίτησης. Ο αιτών υποχρεούται επί ποινή απαραδέκτου του ένδικου βοηθήματος να προβεί στις παραπάνω κοινοποιήσεις εντός αποκλειστικής προθεσμίας δύο (2) ημερών από την έκδοση και την παραλαβή της ως άνω πράξης του Δικαστηρίου. Εντός αποκλειστικής προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την ως άνω κοινοποίηση της αίτησης κατατίθεται η παρέμβαση και διαβιβάζονται ο φάκελος και οι απόψεις των παθητικώς νομιμοποιούμενων. Εντός της ίδιας προθεσμίας κατατίθενται στο Δικαστήριο και τα στοιχεία που υποστηρίζουν τους ισχυρισμούς των διαδίκων.

Επιπρόσθετα, η παρέμβαση κοινοποιείται με επιμέλεια του παρεμβαίνοντος στα λοιπά μέρη της δίκης εντός δύο (2) ημερών από την κατάθεσή της, αλλιώς λογίζεται ως απαράδεκτη. Το διατακτικό της δικαστικής απόφασης εκδίδεται εντός δεκαπέντε (15) ημερών από τη συζήτηση της αίτησης ή από την προθεσμία για την υποβολή υπομνημάτων.

Η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης ενώπιον του αρμοδίου δικαστηρίου κωλύουν τη σύναψη της Σύμβασης μέχρι την έκδοση της οριστικής δικαστικής απόφασης, εκτός εάν με προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Επίσης, η προθεσμία για την άσκηση και η άσκησή της αίτησης κωλύουν την πρόοδο της διαδικασίας ανάθεσης για χρονικό διάστημα δεκαπέντε (15) ημερών από την άσκηση της αίτησης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Για την άσκηση της αιτήσεως κατατίθεται παράβολο, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372 παρ.5 του Ν.4412/2016.

Αν ο ενδιαφερόμενος δεν αιτήθηκε ή αιτήθηκε ανεπιτυχώς την αναστολή και η Σύμβαση υπογράφηκε και η εκτέλεσή της ολοκληρώθηκε πριν από τη συζήτηση της αίτησης, εφαρμόζεται αναλόγως η παρ.2 του άρθρου 32 του π.δ.18/1989.

Αν το δικαστήριο ακυρώσει πράξη ή παράλειψη της Αναθέτουσας Αρχής μετά τη σύναψη της Σύμβασης, το κύρος της τελευταίας δεν θίγεται, εκτός αν πριν από τη σύναψη αυτής είχε ανασταλεί η διαδικασία σύναψης της Σύμβασης. Στην περίπτωση που η Σύμβαση δεν είναι άκυρη, ο ενδιαφερόμενος δικαιούται να αξιώσει αποζημίωση, σύμφωνα με τα

3.5 Ματαίωση διαδικασίας

Η Αναθέτουσα Αρχή ματαιώνει ή δύναται να ματαιώσει εν όλω ή εν μέρει, αιτιολογημένα, τη διαδικασία ανάθεσης, για τους λόγους και υπό τους όρους του άρθρου 106 του ν.4412/2016, μετά από γνώμη της αρμόδιας Επιτροπής του Διαγωνισμού. Επίσης, αν διαπιστωθούν σφάλματα ή παραλείψεις σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας ανάθεσης, μπορεί, μετά από γνώμη της ως άνω Επιτροπής, να ακυρώσει μερικώς τη διαδικασία ή να αναμορφώσει ανάλογα το αποτέλεσμα της ή να αποφασίσει την επανάληψή της από το σημείο που εμφιλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.

Ειδικότερα, η Αναθέτουσα Αρχή ματαιώνει τη διαδικασία σύναψης όταν αυτή αποβεί άγονη είτε λόγω μη υποβολής προσφοράς είτε λόγω απόρριψης όλων των Προσφορών, καθώς και στην περίπτωση του δευτέρου εδαφίου της παρ. 7 του άρθρου 105, περί κατακύρωσης και σύναψης Σύμβασης.

Επίσης μπορεί να ματαιώσει τη διαδικασία: α) λόγω παράτυπης διεξαγωγής της διαδικασίας ανάθεσης, εκτός εάν μπορεί να θεραπεύσει το σφάλμα ή την παράλειψη σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 106, β) αν οι οικονομικές και τεχνικές παράμετροι που σχετίζονται με τη διαδικασία ανάθεσης άλλαξαν ουσιωδώς και η εκτέλεση του συμβατικού αντικειμένου δεν ενδιαφέρει πλέον την Αναθέτουσα Αρχή ή τον φορέα για τον οποίο προορίζεται το υπό ανάθεση αντικείμενο, γ) αν λόγω ανωτέρας βίας, δεν είναι δυνατή η κανονική εκτέλεση της Σύμβασης, δ) αν η επιλεγείσα προσφορά κριθεί ως μη συμφέρουσα από οικονομική άποψη, ε) στην περίπτωση των παρ.3 και 4 του άρθρου 97 περί χρόνου ισχύος προσφορών, στ) για άλλους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, όπως ιδίως, δημόσιας υγείας ή προστασίας του περιβάλλοντος.

4.1 Εγγυήσεις

4.1.1 Εγγύηση καλής εκτέλεσης και εγγύηση προκαταβολής

Για την υπογραφή της Σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ.4 του ν.4412/2016, το ύψος της οποίας αντιστοιχεί στο 4% της εκτιμώμενης αξίας της Σύμβασης εκτός Φ.Π.Α. (σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4782/2021, άρθρο 21 παρ. 4) κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.1.5 στοιχεία της παρούσας και επιπλέον τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής Σύμβασης. Το περιεχόμενο της είναι σύμφωνο με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν.4412/2016.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της Σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της Σύμβασης και κάθε απαίτηση της Αναθέτουσας Αρχής έναντι του Αναδόχου.

Σε περίπτωση τροποποίησης της Σύμβασης κατά την παράγραφο 4.5 η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο Ανάδοχος οφείλει να καταθέσει μέχρι την υπογραφή της τροποποιημένης Σύμβασης, συμπληρωματική εγγύηση καλής εκτέλεσης, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί του ποσού της αύξησης της αξίας της Σύμβασης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής στην περίπτωση παραβίασης από τον Ανάδοχο των όρων της Σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης πρέπει να είναι μεγαλύτερος από τον συμβατικό χρόνο για διάστημα 60 ημερών.

Στην περίπτωση χορήγησης προκαταβολής, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1.1 της παρούσας, απαιτείται από τον Ανάδοχο «εγγύηση προκαταβολής» για ποσό ίσο με αυτό της προκαταβολής, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ.4 του ν.4412/2016 και 2.1.5 της παρούσας. Η προκαταβολή και η εγγύηση προκαταβολής μπορούν να χορηγούνται τμηματικά, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1 της παρούσας (τρόπος πληρωμής).

Η/οι εγγύηση/εις καλής εκτέλεσης επιστρέφεται/ονται στο σύνολό του/ς μετά από την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικείμενου της Σύμβασης.

Η απόσβεση της προκαταβολής πραγματοποιείται και η εγγύηση προκαταβολής επιστρέφεται μετά από την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των αγαθών.

Σε περίπτωση που στο πρωτόκολλο οριστικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

Αν τα αγαθά είναι διαιρετά και η παράδοση γίνεται, σύμφωνα με τη Σύμβαση, τμηματικά, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αποδεσμεύονται σταδιακά, κατά το ποσόν που αναλογεί στην αξία του μέρους της ποσότητας των αγαθών που παραλήφθηκε οριστικά. Για τη σταδιακή αποδέσμευσή τους απαιτείται προηγούμενη γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου. Εάν στο πρωτόκολλο παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η παραπάνω σταδιακή αποδέσμευση γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

4.1.2 Εγγύηση καλής λειτουργίας (αφορά το σύνολο των Ομάδων των Υποέργων, εκτός των Ομάδων Γ του Υποέργου 1),

Για τη διασφάλιση της καλής λειτουργίας και συντήρησης του εξοπλισμού για όλη τη διάρκεια της συντήρησης, απαιτείται κατά την υπογραφή της Σύμβασης, η παροχή εγγύησης καλής λειτουργίας, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 10 του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας θα ανέρχεται στο 2% της εκτιμώμενης αξίας της Σύμβασης εκτός Φ.Π.Α. Η ημερομηνία λήξης του χρόνου καλής λειτουργίας θα υπολογίζεται σε τουλάχιστον 2 έτη (ανάλογα με την εγγύηση καλής λειτουργίας που προσφέρει ο υποψήφιος ανάδοχος) μετά την ολοκλήρωση των της προμήθειας/υπηρεσίας και εγκατάστασης του συνόλου των προσφερόμενων Συστημάτων. Η εγγύηση καλής λειτουργίας θα επιστραφεί με την λήξη της εγγυητικής περιόδου, όπως προβλέπεται στη Σύμβαση.

Η εγγύηση καλής λειτουργίας προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.1.5. στοιχεία της παρούσας και επιπλέον τον τίτλο της σχετικής Σύμβασης. Το περιεχόμενό του είναι σύμφωνο με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

Η εγγύηση καλής λειτουργίας, καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της Σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής έναντι του Αναδόχου. Σε περίπτωση τροποποίησης της Σύμβασης κατά την παράγραφο 4.4, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει πριν την τροποποίηση, συμπληρωματική εγγύηση το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 2% επί του ποσού της αύξησης, εκτός ΦΠΑ. Η εγγύηση καλής λειτουργίας καταπίπτει σε περίπτωση παράβασης των όρων της Σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

4.2 Συμβατικό πλαίσιο - Εφαρμοστέα νομοθεσία

Κατά την εκτέλεση της Σύμβασης εφαρμόζονται οι διατάξεις του ν.4412/2016, οι όροι της παρούσας Διακήρυξης και συμπληρωματικά ο Αστικός Κώδικας.

4.3 Όροι εκτέλεσης της Σύμβασης

4.3.1 Κατά την εκτέλεση της Σύμβασης ο Ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν.4412/2016.

22PROC011758303 2022-12-07

Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων από τον Ανάδοχο και τους υπεργολάβους του ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της Σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους.

4.3.2 Ο Ανάδοχος δεσμεύεται ότι:

α) σε όλα τα στάδια που προηγήθηκαν της Σύμβασης δεν ενήργησε αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά και ότι θα εξακολουθήσει να μην ενεργεί κατ' αυτόν τον τρόπο κατά το στάδιο εκτέλεσης της Σύμβασης,

β) ότι θα δηλώσει αμελλητί στην Αναθέτουσα Αρχή, από τη στιγμή που λάβει γνώση, οποιαδήποτε κατάσταση (ακόμη και ενδεχόμενη) σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών συμφερόντων, συμπεριλαμβανομένων και αντικρουόμενων επαγγελματικών συμφερόντων) μεταξύ των νόμιμων ή εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων του καθώς και υπαλλήλων ή συνεργατών τους οποίους απασχολεί στην εκτέλεση της Σύμβασης (π.χ. με Σύμβαση υπεργολαβίας) και μελών του προσωπικού της Αναθέτουσας Αρχής που εμπλέκονται καθ' οιονδήποτε τρόπο στη διαδικασία εκτέλεσης της Σύμβασης ή/και μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση και τις αποφάσεις της Αναθέτουσας Αρχής περί την εκτέλεσή της, οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της Σύμβασης.

Οι υποχρεώσεις και οι απαγορεύσεις της ρήτρας αυτής ισχύουν, αν ο Ανάδοχος είναι Ένωση, για όλα τα μέλη της Ένωσης, καθώς και για τους υπεργολάβους που χρησιμοποιεί. Στο συμφωνητικό περιλαμβάνεται σχετική δεσμευτική δήλωση τόσο του Αναδόχου όσο και των υπεργολάβων του.

Για όλες τις προμήθειες ή/και υπηρεσίες όταν διαπιστώνεται αδυναμία υλοποίησης προτεινόμενου υλικού/υπηρεσίας, ενδεικτικά: δεν παράγεται πλέον το είδος, έλλειψη ανταλλακτικών, αλλαγή νομοθεσίας, αλλαγή τεχνικών χαρακτηριστικών-προδιαγραφών, κλπ, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προτείνει "ισοδύναμο" είδος-μεθοδολογία ικανοποιώντας κατ' ελάχιστον τις προδιαγραφές-χαρακτηριστικά και μετά την έγκριση (και τυχόν διόρθωση-αντιπρόταση) από την Τεχνική Υπηρεσία να πραγματοποιηθεί χωρίς απαίτηση αύξησης του αντίστοιχου οικονομικού ανταλλάγματος. Επίσης όταν διαπιστωθεί από την Τεχνική Υπηρεσία αδυναμία υλοποίησης σε συγκεκριμένη αναφερόμενη θέση (διότι: έχει ήδη υλοποιηθεί, αλλαγή γεωμετρικών χαρακτηριστικών ή/και συνθηκών) θα προτείνεται "ισοδύναμη" άλλη θέση και ο ανάδοχος υποχρεούται να την υλοποιήσει χωρίς απαίτηση αύξησης του αντίστοιχου οικονομικού ανταλλάγματος.

4.4 Υπεργολαβία

4.4.1 Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης τμήματος/τμημάτων της Σύμβασης σε υπεργολάβους. Η τήρηση των υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του κυρίου Αναδόχου.

4.4.2 Κατά την υπογραφή της Σύμβασης ο κύριος Ανάδοχος υποχρεούται να αναφέρει στην Αναθέτουσα Αρχή το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση αυτής, εφόσον είναι γνωστά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή.

Επιπλέον, υποχρεούται να γνωστοποιεί στην Αναθέτουσα Αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της Σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο κύριος Ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω Σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της Σύμβασης, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ των τμημάτων της Σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην Αναθέτουσα Αρχή κατά την ως άνω διαδικασία.

4.4.3 Η Αναθέτουσα Αρχή επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.3 και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2 της παρούσας, εφόσον το(α) τμήμα(τα) της Σύμβασης, το(α) οποίο(α) ο Ανάδοχος προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, υπερβαίνουν σωρευτικά το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της παρούσας Σύμβασης.

Επιπλέον, προκειμένου να μην αθετούνται οι υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, δύναται να επαληθεύσει τους ως άνω λόγους και για τμήμα ή τμήματα της Σύμβασης που υπολείπονται του ως άνω ποσοστού.

Όταν από την ως άνω επαλήθευση προκύπτει ότι συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού απαιτεί ή δύναται να απαιτήσει την αντικατάστασή του, κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στις παρ. 5 και 6 του άρθρου 131 του ν. 4412/2016.

4.5 Τροποποίηση Σύμβασης κατά τη διάρκειά της

Η Σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης Σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 132 του ν.4412/2016 και κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής της περ. β της παρ.11 του άρθρου 221 του ν.4412/2016.

Μετά τη λύση της Σύμβασης λόγω της έκπτωσης του Αναδόχου, σύμφωνα με το άρθρο 203 του ν.4412/2016 και την παράγραφο 5.2. της παρούσας όπως και σε περίπτωση καταγγελίας για όλους λόγους της παραγράφου 4.6, πλην αυτού της περ.(α), η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να προσκαλέσει τον επόμενο, κατά σειρά κατάταξης Οικονομικό Φορέα που συμμετέχει στην παρούσα διαδικασία ανάθεσης της συγκεκριμένης Σύμβασης και να του προτείνει να αναλάβει το ανεκτέλεστο αντικείμενο της Σύμβασης, με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και σε τμήμα που δεν θα υπερβαίνει την προσφορά που αυτός είχε υποβάλει (ρήτρα υποκατάστασης). Η Σύμβαση συνάπτεται εφόσον εντός της τεθείσας προθεσμίας περιέλθει στην Αναθέτουσα Αρχή έγγραφη και ανεπιφύλακτη αποδοχή της. Η άπρακτη πάροδος της προθεσμίας θεωρείται ως απόρριψη της πρότασης.

4.6.1 Η Αναθέτουσα Αρχή μπορεί, με τις προϋποθέσεις που ορίζουν οι κείμενες διατάξεις, να καταγγείλει τη Σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της, εφόσον:

α) η Σύμβαση υποστεί ουσιώδη τροποποίηση, κατά την έννοια της παρ.4 του άρθρου 132 του ν.4412/2016, που θα απαιτούσε νέα διαδικασία σύναψης Σύμβασης.

β) ο Ανάδοχος, κατά το χρόνο της ανάθεσης της Σύμβασης, τελούσε σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3.1 και ως εκ τούτου θα έπρεπε να έχει αποκλειστεί από τη διαδικασία σύναψης της Σύμβασης,

γ) η Σύμβαση δεν έπρεπε να ανατεθεί στον Ανάδοχο λόγω σοβαρής παραβίασης των υποχρεώσεων που υπέχει από τις Συνθήκες και την Οδηγία 2014/24/ΕΕ, η οποία έχει αναγνωριστεί με απόφαση του Δικαστηρίου της Ένωσης στο πλαίσιο διαδικασίας δυνάμει του άρθρου 258 της ΣΛΕΕ.

δ) ο Ανάδοχος καταδικαστεί αμετάκλητα, κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της Σύμβασης, για ένα από τα αδικήματα που αναφέρονται στην παρ.2.2.3.1 της παρούσας,

ε) ο Ανάδοχος πτωχεύσει ή υπαχθεί σε διαδικασία ειδικής εκκαθάρισης ή τεθεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης και δεν τηρεί τους όρους αυτής ή εάν βρεθεί σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση, προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου.

Η Αναθέτουσα Αρχή μπορεί να μην καταγγείλει τη Σύμβαση, υπό την προϋπόθεση ότι ο Ανάδοχος ο οποίος θα βρεθεί σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή αποδεικνύει ότι είναι σε θέση να εκτελέσει τη Σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας.

στ) ο Ανάδοχος παραβεί αποδεδειγμένα τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από την δέσμευση ακεραιότητας της παρ. 4.3.3. της παρούσας, ως αναλυτικά περιγράφονται στο συνημμένο στην παρούσα σχέδιο Σύμβασης.

4.7 Αλλαγή ειδών προμήθειας και υπηρεσιών – Ειδικοί Όροι

Σε περίπτωση όλων των προμηθειών με είδη που ενώ έχουν προδιαγραφεί πλέον βρίσκονται προς διάθεση, ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκπληρώσει την προμήθεια με αντίστοιχο εξοπλισμό μετά την έγκριση της υπηρεσίας που εκτελεί τη σύμβαση. Το αυτό ισχύει και για την εκτέλεση των υπηρεσιών της παρούσας διακήρυξης όταν συντρέχουν λόγοι πεπερασμένης τεχνολογίας που καθιστούν αδύνατη την εκτέλεσή της όπως περιγράφεται στην παρούσα. Η αναθέτουσα αρχή διατηρεί το δικαίωμα με βάση την οικονομική προσφορά του υποψήφιου Αναδόχου ανά τεμάχιο να αναθεωρήσει προς τα πάνω τις ποσότητες της προμήθειας μέχρι εξαντλήσεως του προϋπολογισμού. Κάτι τέτοιο δύναται να αποτυπωθεί στη Σύμβαση ανάθεσης προμήθειας αναθεωρώντας τους αντίστοιχους πίνακες.

5.1 Τρόπος πληρωμής

Η πληρωμή του Αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με τον πιο κάτω τρόπο :

5.1.1.**ΥΠΟΕΡΓΟ 1: «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα δικτύωσης και πλατφόρμες για την υποδομή έξυπνης πόλης»**

Για τις Ομάδες Α και Β : Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με έναν από τους πιο κάτω τρόπους και οι προσφέροντες οφείλουν να επιλέξουν με σχετική δήλωση στον υποφάκελο της οικονομικής προσφοράς τους:

α) Το 100% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των υλικών.

β) Τμηματικές Παραλαβές ως εξής :

β1) Το 100% της συμβατικής αξίας του εκάστοτε άρθρου της σύμβασης μετά την σύνταξη και υπογραφή του αντιστοίχου πρωτοκόλλου παραλαβής

β2) Το 70% της συμβατικής αξίας του εκάστοτε άρθρου της σύμβασης μετά την σύνταξη και υπογραφή του αντιστοίχου πρωτοκόλλου παραλαβής των υλικών και το υπόλοιπο 30% μετά την ολοκλήρωση της τοποθέτησης/ενσωμάτωσης τους.

Και στις δύο παραπάνω περιπτώσεις είναι δυνατή η χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού 50% της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α. , με την κατάθεση ισόποσης εγγύησης η οποία θα καλύπτει τη διαφορά μεταξύ του ποσού της εγγύησης καλής εκτέλεσης και του ποσού της καταβαλλόμενης προκαταβολής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72§1 περ. δ του ν. 4412/2016. Η καταβολή του ποσού που αντιστοιχεί στο τιμολόγιο γίνεται αφού αφαιρεθεί το αντίστοιχο ποσοστό της προκαταβολής από την συμβατική αξία του τιμολογίου, (μετά την οριστική παραλαβή των υλικών με πρωτόκολλο παραλαβής), και καταβολή του συνολικού ΦΠΑ του. Ο εν λόγω τρόπος πληρωμής εφαρμόζεται σε όλες τις περιπτώσεις συνολικών ή τμηματικών παραδόσεων.

Για την Ομάδα Γ το 100% του μέρους της συμβατικής αξίας που αφορά την παρακολούθηση των αποτελεσμάτων της λειτουργίας των εγκατεστημένων συστημάτων που προβλέπεται στη φάση Γ του προϋπολογισμού της Μελέτης του Δήμου Βύρωνα σε δώδεκα ισόποσες μηνιαίες δόσεις, η κάθε μία εκ των οποίων θα γίνεται μετά την παραλαβή της αντίστοιχης μηνιαίας αναφοράς του Αναδόχου από την Τεχνική Υπηρεσία και την Επιτροπή Παραλαβής του Δήμου.

ΥΠΟΕΡΓΟ 2 : «Δράσεις και μέτρα παρακολούθησης, ελέγχου, πρόληψης και έγκαιρης προειδοποίησης»

Για την Ομάδα Α : Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με έναν από τους πιο κάτω τρόπους και οι προσφέροντες οφείλουν να επιλέξουν με σχετική δήλωση στον υποφάκελο της οικονομικής προσφοράς τους:

α) Το 100% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των υλικών.

β) Τμηματικές Παραλαβές ως εξής :

β1) Το 100% της συμβατικής αξίας του εκάστοτε άρθρου της σύμβασης μετά την σύνταξη και υπογραφή του αντιστοίχου πρωτοκόλλου παραλαβής

β2) Το 70% της συμβατικής αξίας του εκάστοτε άρθρου της σύμβασης μετά την σύνταξη και υπογραφή του αντιστοίχου πρωτοκόλλου παραλαβής των υλικών και το υπόλοιπο 30% μετά την ολοκλήρωση της τοποθέτησης/ενσωμάτωσης τους.

Και στις δύο παραπάνω περιπτώσεις είναι δυνατή η χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού 50% της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α. , με την κατάθεση ισόποσης εγγύησης η οποία θα καλύπτει τη διαφορά μεταξύ του ποσού της εγγύησης καλής εκτέλεσης και του ποσού της καταβαλλόμενης προκαταβολής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72§1 περ. δ του ν. 4412/2016. Η καταβολή του ποσού που αντιστοιχεί στο τιμολόγιο γίνεται αφού αφαιρεθεί το αντίστοιχο ποσοστό της προκαταβολής από την συμβατική αξία του τιμολογίου, (μετά την οριστική παραλαβή των υλικών με πρωτόκολλο παραλαβής), και καταβολή του συνολικού ΦΠΑ του. Ο εν λόγω τρόπος πληρωμής εφαρμόζεται σε όλες τις περιπτώσεις συνολικών ή τμηματικών παραδόσεων.

Για την Ομάδα Β το 100% του μέρους της συμβατικής αξίας που αφορά την προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού και υπηρεσιών που προβλέπεται μετά την περάτωση των εργασιών που περιγράφονται στη Μελέτη του Δήμου Βύρωνα (Παράρτημα Ι) μετά την οριστική του παραλαβή από την Τεχνική Υπηρεσία και την Επιτροπή Παραλαβής του Δήμου.

ΥΠΟΕΡΓΟ 3: «Δράσεις προστασίας από την πανδημία COVID-19»

Για τις Ομάδες Α, Β, Γ, Δ το 100% του μέρους της συμβατικής αξίας που αφορά την προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού και υπηρεσιών που προβλέπεται μετά την περάτωση των εργασιών που περιγράφονται στη Μελέτη του Δήμου Βύρωνα (Παράρτημα Ι) μετά την οριστική του παραλαβή από την Τεχνική Υπηρεσία και την Επιτροπή Παραλαβής του Δήμου.

ΥΠΟΕΡΓΟ 4: «Δράσεις και μέτρα ενίσχυσης της διοικητικής ικανότητας για την αντιμετώπιση κινδύνων»

Για τις Ομάδες Α, Β, Δ το 100% του μέρους της συμβατικής αξίας που αφορά την προμήθεια ή υπηρεσία και εγκατάσταση εξοπλισμού και υπηρεσιών που προβλέπεται μετά την περάτωση των εργασιών που περιγράφονται στη Μελέτη του Δήμου Βύρωνα (Παράρτημα Ι) μετά την οριστική του παραλαβή από την Τεχνική Υπηρεσία και την Επιτροπή Παραλαβής του Δήμου.

Για την Ομάδα Γ : τμηματική πληρωμή σε μηνιαίες δόσεις μετά την παραλαβή των σχετικών υπηρεσιών ψηφιοποίησης από την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου και την Επιτροπή Παραλαβής του Δήμου.

5.1.2. Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νόμιμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

5.1.3. Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του υλικού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της Σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

α) Κράτηση 0,07% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής Σύμβασης υπέρ της Ενιαίας Ανεξαρτήτης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων επιβάλλεται (άρθρο 4 Ν.4013/2011 όπως ισχύει).

β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ του Δημοσίου, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής Σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό της Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Συμβάσεων και Προμηθειών σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016.

γ) Κράτηση 0,06% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής καθώς και κάθε συμπληρωματικής Σύμβασης υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (άρθρο 350 παρ. 3 του ν. 4412/2016).

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ. Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος.

5.1.4 Κάθε Ανάδοχος υποχρεούται να καταβάλει στο τραπεζικό λογαριασμό της Αναθέτουσας Αρχής το ποσό που αντιστοιχεί για δημοσίευση περίληψης της διακήρυξης στον ημερήσιο και εβδομαδιαίο Τύπο. Το ακριβές ποσό που θα βαρύνει τον ανάδοχο θα προκύψει από το κλάσμα (ποσοστό) ποσού εκάστης ομάδας δια του συνολικού προϋπολογισμού επί των εξόδων δημοσίευσης.

5.2 Κήρυξη Οικονομικού Φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

5.2.1 Ο Ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη Σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου (Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής), σύμφωνα με τις προβλέψεις της παραγράφου 5 του άρθρου 221 του ν.4412/2016 (όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 108 του Ν. 4782/2021):

α) στην περίπτωση της παρ.7 του άρθρου 105 περί κατακύρωσης και σύναψης Σύμβασης,

β) στην περίπτωση που δεν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη Σύμβαση ή/και δεν συμμορφωθεί με τις σχετικές γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με τη Σύμβαση ή τις κείμενες διατάξεις, εντός του συμφωνημένου χρόνου εκτέλεσης της Σύμβασης,

γ) εφόσον δεν φορτώσει, δεν παραδώσει ή δεν αντικαταστήσει τα συμβατικά αγαθά ή δεν επισκευάσει ή δεν συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016, με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου.

Στην περίπτωση συνδρομής λόγου έκπτωσης του Αναδόχου από Σύμβαση κατά την ως άνω περίπτωση γ, η Αναθέτουσα Αρχή κοινοποιεί στον Ανάδοχο ειδική όχληση, η οποία μνημονεύει τις διατάξεις του άρθρου 203 του ν. 4412/2016 και περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών στις οποίες οφείλει να προβεί ο Ανάδοχος, προκειμένου να συμμορφωθεί, μέσα σε προθεσμία 30 ημερών από την κοινοποίηση της ανωτέρω όχλησης. Αν η προθεσμία που τεθεί με την ειδική όχληση, παρέλθει, χωρίς ο Ανάδοχος να συμμορφωθεί, κηρύσσεται έκπτωτος μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας συμμόρφωσης, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής.

Ο Ανάδοχος δεν κηρύσσεται έκπτωτος για λόγους που αφορούν σε υπαιτιότητα του φορέα εκτέλεσης της Σύμβασης ή αν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

Στον Οικονομικό Φορέα, που κηρύσσεται έκπτωτος από τη Σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ενδιαφερόμενο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά οι παρακάτω κυρώσεις:

α) Ολική κατάπτωση της εγγύησης συμμετοχής ή καλής εκτέλεσης της Σύμβασης κατά περίπτωση,

β) Για το σύνολο των Υποέργων, όπου υπάρχει προμήθεια υλικού, επιπροσθέτως: Καταλογισμός του διαφέροντος, που προκύπτει εις βάρος της Αναθέτουσας Αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο Οικονομικό Φορέα, αναθέτοντας το ανεκτέλεστο αντικείμενο της Σύμβασης στον επόμενο κατά σειρά κατάταξης Οικονομικό Φορέα που είχε λάβει μέρος στη διαδικασία ανάθεσης της Σύμβασης. Αν ο Οικονομικός Φορέας του προηγούμενου εδαφίου δεν αποδεχθεί την ανάθεση της Σύμβασης, η Αναθέτουσα Αρχή μπορεί να προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο Οικονομικό Φορέα, από τρίτο Οικονομικό Φορέα είτε με διενέργεια νέας διαδικασίας ανάθεσης Σύμβασης είτε με προσφυγή στη διαδικασία διαπραγμάτευσης, χωρίς προηγούμενη δημοσίευση, εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις του άρθρου 32 του ν.4412/2016. Το διαφέρον υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

- $\Delta = (TKT - TKE) \times \Pi$ Όπου: Δ = Διαφέρον που θα προκύψει εις βάρος της Αναθέτουσας Αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο Οικονομικό Φορέα, σύμφωνα με τα ανωτέρω αναφερόμενα. Το διαφέρον λαμβάνει θετικές τιμές, αλλιώς θεωρείται ίσο με μηδέν.
- TKT = Τιμή κατακύρωσης της Προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο Οικονομικό Φορέα στον νέο Ανάδοχο.
- TKE = Τιμή κατακύρωσης της Προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο Οικονομικό Φορέα, σύμφωνα με τη Σύμβαση από την οποία κηρύχθηκε έκπτωτος ο Οικονομικός Φορέας.
- Π = Συντελεστής προσαύξησης προσδιορισμού της έμμεσης ζημίας που προκαλείται στην Αναθέτουσα Αρχή από την έκπτωση του Αναδόχου ο οποίος λαμβάνει την τιμή 1,01.

Ο καταλογισμός του διαφέροντος επιβάλλεται στον έκπτωτο Οικονομικό Φορέα με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, που εκδίδεται σε αποκλειστική προθεσμία δεκαοκτώ (18) μηνών μετά την έκδοση και την κοινοποίηση της απόφασης κήρυξης εκπτώτου, και εφόσον κατακυρωθεί η προμήθεια των αγαθών που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο

22PROC011758303_2022-12-07
Οικονομικό Φορέα σε τρίτο Οικονομικό Φορέα. Για την επίλυση του διαφέροντος από τον έκπτωτο Οικονομικό Φορέα μπορεί να εφαρμόζεται η διαδικασία του κώδικα Εισπράξης Δημοσίων Εσόδων. Το διαφέρον εισπράττεται υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής.

γ) Επιπλέον, μπορεί να επιβληθεί προσωρινός αποκλεισμός του Αναδόχου από το σύνολο των συμβάσεων προμηθειών ή υπηρεσιών των φορέων που εμπίπτουν στις διατάξεις του ν.4412/2016 κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 74 του ως άνω νόμου, περί αποκλεισμού Οικονομικού Φορέα από δημόσιες συμβάσεις.

5.2.2 Για το σύνολο των Υποέργων, όπου υπάρχει προμήθεια υλικού, επιπροσθέτως: Αν το υλικό φορτωθεί - παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του Ν.4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο πέντε τοις εκατό (5%) επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα. Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων υλικών, χωρίς ΦΠΑ. Εάν τα υλικά που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των υλικών που παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών. Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση- παράδοση ή αντικατάσταση των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για το οποίο δεν ευθύνεται ο Ανάδοχος και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης. Η είσπραξη του προστίμου και των τόκων επί της προκαταβολής γίνεται με παρακράτηση από το ποσό πληρωμής του Αναδόχου ή, σε περίπτωση ανεπάρκειας ή έλλειψης αυτού, με ισόποση κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αντίστοιχα, εφόσον ο Ανάδοχος δεν καταθέσει το απαιτούμενο ποσό. Σε περίπτωση Ένωσης Οικονομικών Φορέων, το πρόστιμο και οι τόκοι επιβάλλονται αναλόγως σε όλα τα μέλη της Ένωσης.

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

Ο Ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη Οικονομικού Φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 6.4. (Απορριψη συμβατικών υλικών – αντικατάσταση), καθώς και κατ' εφαρμογή των συμβατικών όρων να ασκήσει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη Σύμβαση μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία (30) ημερών από την ημερομηνία της κοινοποίησης ή της πλήρους γνώσης της σχετικής απόφασης. Η εμπρόθεσμη άσκηση της προσφυγής αναστέλλει τις επιβαλλόμενες κυρώσεις. Επί της προσφυγής αποφασίζει το αρμοδίως αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου στο τελευταίο εδάφιο της περίπτωσης β' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν.4412/2016 οργάνου, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την άσκησή της, άλλως θεωρείται ως σιωπηρώς απορριφθείσα. Κατά της απόφασης αυτής δεν χωρεί η άσκηση άλλης οποιασδήποτε φύσης διοικητικής προσφυγής. Αν κατά της απόφασης που επιβάλλει κυρώσεις δεν ασκηθεί εμπρόθεσμα η προσφυγή ή αν απορριφθεί αυτή από το αποφαινόμενο αρμοδίως όργανο, η απόφαση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα προσφυγή, αναστέλλονται οι συνέπειες της απόφασης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί.

5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών που προκύπτει από τις συμβάσεις που συνάπτονται στο πλαίσιο της παρούσας Διακήρυξης, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Εφετείο της Περιφέρειας, στην οποία εκτελείται εκάστη Σύμβαση, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στις παρ.1 έως και 6 του άρθρου 205Α του ν.4412/2016. Πριν από την άσκηση της προσφυγής στο Διοικητικό Εφετείο προηγείται υποχρεωτικά η τήρηση της ενδικοφανούς διαδικασίας που προβλέπεται στο άρθρο 205 του ν.4412/2016 και την παράγραφο 5.3 της παρούσας, διαφορετικά η προσφυγή απορρίπτεται ως απαράδεκτη. Αν ο Ανάδοχος της Σύμβασης είναι κοινοπραξία, η προσφυγή ασκείται είτε από την ίδια είτε από όλα τα μέλη της. Δεν απαιτείται η τήρηση ενδικοφανούς διαδικασίας αν ασκείται από τον ενδιαφερόμενο αγωγή, στο δικόγραφο της οποίας δεν σωρεύεται αίτημα ακύρωσης ή τροποποίησης διοικητικής πράξης ή παράλειψης.

6.1 Χρόνος παράδοσης υλικών - υπηρεσιών**6.1.1****ΥΠΟΕΡΓΟ 1: «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα δικτύωσης και πλατφόρμες για την υποδομή έξυπνης πόλης»**

Ο Ανάδοχος, για τις ομάδες Α και Β υποχρεούται να παραδώσει τα συστήματα εντός προθεσμίας οκτώ (8) μηνών από την υπογραφή της σχετικής Συμβάσης, σύμφωνα με τα χρονοδιαγράμματα της σχετικής Μελέτης του Δήμου Βύρωνα.

Ο Ανάδοχος, για την Ομάδα Γ υποχρεούται να παραδώσει τις υπηρεσίες του για δώδεκα (12) μήνες από την υπογραφή της σχετικής Συμβάσης, σύμφωνα με τη σχετική Μελέτη του Δήμου Βύρωνα.

ΥΠΟΕΡΓΟ 2 : «Δράσεις και μέτρα παρακολούθησης, ελέγχου, πρόληψης και έγκαιρης προειδοποίησης»

Ο Ανάδοχος, για την ομάδα Α υποχρεούται να παραδώσει τα συστήματα εντός προθεσμίας επτά (7) μηνών και για την ομάδα Β εντός προθεσμίας επτά (5) μηνών (πέντε μήνες (5), (Σ1) και τέσσερις μήνες (4) (Σ2) αντίστοιχα) από την υπογραφή της σχετικής Συμβάσης, σύμφωνα με τα χρονοδιαγράμματα των σχετικών Μελετών του Δήμου Βύρωνα.+

ΥΠΟΕΡΓΟ 3: «Δράσεις προστασίας από την πανδημία COVID-19»

Ο Ανάδοχος, για τις ομάδες Α, Β, Γ και Δ υποχρεούται να παραδώσει τα συστήματα εντός προθεσμίας τεσσάρων (4) μηνών από την υπογραφή της σχετικής Συμβάσης, σύμφωνα με τα χρονοδιαγράμματα των παραγράφων των σχετικών Μελετών του Δήμου Βύρωνα.

ΥΠΟΕΡΓΟ 4: «Δράσεις και μέτρα ενίσχυσης της διοικητικής ικανότητας για την αντιμετώπιση κινδύνων»

Ο Ανάδοχος, για τις ομάδες Α υποχρεούται να παραδώσει τα συστήματα εντός προθεσμίας τεσσάρων μηνών (4), δώδεκα (12) μηνών (Β ομάδα), δέκα (10) μηνών (Γ ομάδα) και τεσσάρων (4) μηνών (Δ' ομάδα) από την υπογραφή της σχετικής Συμβάσης, σύμφωνα με τα χρονοδιαγράμματα των σχετικών Μελετών του Δήμου Βύρωνα.

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των συστημάτων μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 206 του ν. 4412/2016. Στην περίπτωση που το αίτημα υποβάλλεται από τον Ανάδοχο και η παράταση χορηγείται χωρίς να συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών επιβάλλονται οι κυρώσεις του άρθρου 207 του ν. 4412/2016.

6.1.2. Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθούν τα υλικά και ο προβλεπόμενος εξοπλισμός, ο Ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

6.1.3. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, την αποθήκη υποδοχής των υλικών και την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής (ΕΠΠΕ), για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το υλικό, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

Μετά από κάθε προσκόμιση υλικού στην αποθήκη υποδοχής αυτών, ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην υπηρεσία αποδεικτικό, θεωρημένο από τον υπεύθυνο της αποθήκης, στο οποίο αναφέρεται η ημερομηνία προσκόμισης, το υλικό, η ποσότητα και ο αριθμός της Σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίστηκε.

6.2 Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών

6.2.1 Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ.11 περ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου και το Παράρτημα «Σχέδιο Σύμβασης» της παρούσας. Κατά την διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο προμηθευτής. Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών γίνεται με πρακτική δοκιμασία.

Η Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής (ΕΠΠΕ) συντάσσει πρωτόκολλα οριστικής παραλαβής υλικού σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 208 του ν.4412/2016. Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές (πρωτοβάθμιες, δευτεροβάθμιες) κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους Αναδόχους.

Υλικά που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραλειπτά με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, με βάση τους ελέγχους που πραγματοποίησε η πρωτοβάθμια Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής (ΕΠΠΕ), μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση σε δευτεροβάθμια Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής (ΕΠΠΕ) ύστερα από αίτημα του Αναδόχου ή αυτεπάγγελα σύμφωνα με την παρ.5 του άρθρου 208 του ν.4412/2016. Τα έξοδα βαρύνουν σε κάθε περίπτωση τον Ανάδοχο. Επίσης, εάν ο τελευταίος διαφωνεί με τα αποτελέσματα εξετάσεων που διενεργήθηκαν από πρωτοβάθμιες ή δευτεροβάθμιες επιτροπές παραλαβής μπορεί να ζητήσει εγγράφως εξέταση κατ' έφεση των οικείων αντιδειγμάτων, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την γνωστοποίηση σε αυτόν των αποτελεσμάτων της αρχικής εξέτασης, με τον τρόπο που περιγράφεται στην παρ.8 του άρθρου 208 του Ν.4412/2016.

Το αποτέλεσμα της κατ' έφεση εξέτασης είναι υποχρεωτικό και τελεσίδικο και για τα δύο μέρη.

Ο Ανάδοχος δεν μπορεί να ζητήσει παραπομπή σε δευτεροβάθμια Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής (ΕΠΠΕ) μετά τα αποτελέσματα της κατ' έφεση εξέτασης.

6.2.2 Η παραλαβή των υλικών/Οχημάτων και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται το αργότερο εντός πέντε (5) εργασίμων ημερών από την πρόσκληση για παραλαβή. Η οριστική παραλαβή γίνεται, επίσης, εντός δεκαπέντε (15) εργασίμων ημερών από την σχετική πρόσκληση.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να ειδοποιεί την Υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια και την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής (ΕΠΠΕ) τουλάχιστον 5 εργάσιμες ημέρες νωρίτερα από την προγραμματισμένη μέρα κάθε παράδοσης για την παραλαβή της. Η παραλαβή των υλικών θα γίνεται υποχρεωτικά με πρωτόκολλο που θα συντάσσεται εντός 15 εργασίμων ημερών.

Αν η παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής (ΕΠΠΕ) μέσα στον οριζόμενο από τη Σύμβαση χρόνο, σύμφωνα με όσα ορίζονται στη Σύμβαση, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα υλικά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του υλικού και εγγραφής του στα βιβλία της, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του Αναδόχου.

Ανεξάρτητα από την κατά τα ανωτέρω αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του Αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την Σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την Σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής (ΕΠΠΕ) προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρο 208 του ν.4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από τη Σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

6.3 Ειδικό όροι ναύλωσης - ασφάλισης - ανακοίνωσης φόρτωσης και ποιοτικού ελέγχου στο εξωτερικό

ΔΕΝ ΕΦΑΡΜΟΖΕΤΑΙ.

6.4 Απόρριψη συμβατικών υλικών - Αντικατάσταση

6.4.1 Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της Σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

6.4.2 Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε Ανάδοχος θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

Αν ο Ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

6.4.3 Η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ.2 και 3 του άρθρου 213 του ν.4412/2016.

6.5 Δείγματα - Δειγματοληψία - Εργαστηριακές εξετάσεις

Για την Ομάδα Α του Υποέργου 1 θα απαιτηθεί η προσκόμιση των παρακάτω δειγμάτων :

ΕΙΔΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΕΜΑΧΙΑ
A1.1	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΑΣΥΡΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΚΤΗΣ LoRaWAN 7-PIN NEMA ΜΕ GPS	1
A1.2	ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΑΣΥΡΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΚΤΗΣ LoRaWAN	1
A1.3	ΕΛΕΚΤΗΣ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (GATEWAY)	1
A2.1	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΠΛΑΤΕΙΩΝ	1

Για την Ομάδα Β του Υποέργου 1 θα απαιτηθεί η προσκόμιση των παρακάτω δειγμάτων :

ΕΙΔΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΕΜΑΧΙΑ
B1.1	ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΥΠΝΗΣ ΔΙΑΒΑΣΗΣ ΣΕ ΕΠΙΒΑΡΥΜΕΝΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΧΟΛΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (Φωτιστικό, πινακίδα, πλήκτρο, αναλάμπων σηματοδότης, αισθητήρας κίνησης & πίνακας ελέγχου)	1
B2.1	ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ (μονάδα ελέγχου)	1
B4.1	ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (Τριφασικός μετρητής, αισθητήρας LoRaWAN, ελεγκτής)	1
B6.1	ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΚΑΔΟΥ	1

6.6 Εγγυημένη λειτουργία Προμήθειας

Σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παράγραφο 4.1.2 της παρούσας Διακήρυξης.

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο Ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Επίσης, οφείλει κατά το χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη με τρόπο και σε χρόνο που περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της Σύμβασης.

Για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου η Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής ή η ειδική Επιτροπή που ορίζεται για τον σκοπό αυτόν από την αναθέτουσα αρχή προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του Αναδόχου στα προβλεπόμενα στην Σύμβαση για την εγγυημένη λειτουργία καθ' όλον τον χρόνο ισχύος της τηρώντας σχετικά πρακτικά. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του Αναδόχου προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, επιτροπή εισηγείται στο αποφαινόμενο όργανο της Σύμβασης την έκπτωση του Αναδόχου.

Μέσα σε ένα (1) μήνα από την λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας ή ως άνω επιτροπή συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαινείται για την συμμόρφωση του Αναδόχου στις απαιτήσεις της Σύμβασης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, ολικής ή μερικής, του Αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την ολική ή μερική κατάπτωση της εγγυήσεως καλής λειτουργίας που προβλέπεται στο άρθρο 4.1.2 της παρούσας. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο

6.7 Αναπροσαρμογή τιμής

Κατά την διάρκεια της Σύμβασης δεν προβλέπεται αναπροσαρμογή της συμβατικής αξίας των προσφερόμενων ειδών και υπηρεσιών.

Ο Δήμαρχος Βύρωνα

.....

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Η παρούσα αφορά στην Προμήθεια με τίτλο «ΔΗΜΟΣ ΒΥΡΩΝΑ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ/ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΥΦΥΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ «ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ»» στο πλαίσιο του προγράμματος «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ» του Υπουργείου Εσωτερικών. Η πρόταση **συμμορφώνεται με την απόφαση συνάφειας του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, Γενική Διεύθυνση Ψηφιακής Διακυβέρνησης (Α.Π. 27521 ΕΞ 2020)**. Ο φορέας λαμβάνει υπόψιν τις συστάσεις οριζόντιου χαρακτήρα που αφορούν σε θέματα διαλειτουργικότητας, κυβερνοασφάλειας, συμμόρφωσης με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων (GDPR), συμβατότητας με τις υποδομές του Κυβερνητικού Νέφους (G-cloud), με ανοιχτά δεδομένα, τήρησης προδιαγραφών ψηφιοποίησης δεδομένων, διάθεσης πολιτισμικού περιεχομένου, διαχείρισης γεωχωρικών δεδομένων και γενικές απαιτήσεις υλοποίησης σχετικά με τον πηγαίο κώδικα, αντίγραφα ασφαλείας, προσβασιμότητα, αρχιτεκτονική και βιωσιμότητα.

ΥΠΟΕΡΓΟ 1: «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα δικτύωσης και πλατφόρμες για την υποδομή έξυπνης πόλης»

Το παρόν Υποέργο υποδιαιρείται σε τρεις (3) ομάδες στο αντικείμενο της Σύμβασης περιλαμβάνεται η προμήθεια, εγκατάσταση, συντήρηση και παροχή υπηρεσιών για τα κάτωθι:

ΟΜΑΔΑ Α ΕΞΥΠΝΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ

Α1 ΥΠΟΔΟΜΗ ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ - ΕΞΥΠΝΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ που περιλαμβάνει: Την προμήθεια, εγκατάσταση και συντήρηση υποδομής Έξυπνου Φωτισμού - Έξυπνης Πόλης. Η λογική του προτεινόμενου συστήματος, αφορά τη δημιουργία υποδομής ασύρματου δικτύου για τη συγκέντρωση και μεταφορά ψηφιακών δεδομένων της Έξυπνης Πόλης, για το Δήμο του Βύρωνα, μέσω ενός ασύρματου δικτύου τεχνολογίας LoRaWAN.

Η τεχνολογική προτεινόμενη λύση, είναι να τοποθετηθούν συνολικά 4000 ασύρματοι ελεγκτές LoRaWAN φωτιστικών και οι συγκεντρωτές (gateways), οι οποίοι θα συλλέγουν τα δεδομένα τόσο από τους ελεγκτές φωτιστικών, όσο και από όλους τους υπόλοιπους έξυπνους ελεγκτές που θα εγκατασταθούν (συσκευές smart city), όπως: ελεγκτές πλήρωσης κάδων, ελεγκτές περιβαλλοντικών συνθηκών, έξυπνους μετρητές κ.α.. Η επιλογή της τεχνολογικής αυτής λύσης, έγινε γιατί το δημιουργούμενο δίκτυο είναι ιδιόκτητο (ιδιοκτησίας του Δήμου Βύρωνα), χρησιμοποιεί τις ελεύθερες και αβλαβείς συχνότητες επικοινωνίας 868MHz – 869,6MHz και έχει ελάχιστα τηλεπικοινωνιακά κόστη, ανεξάρτητα του πλήθους των ελεγκτών/συσκευών/μετρητών. Με τον τρόπο αυτό ο Δήμος μπορεί να επεκτείνει το σύστημα της έξυπνης πόλης του προσθέτοντας νέους ελεγκτές χωρίς επιπλέον τηλεπικοινωνιακά κόστη ή κόστη δημιουργίας τηλεπικοινωνιακής υποδομής.

Το προτεινόμενο σύστημα, θα περιλαμβάνει μια σύγχρονη διαδικτυακή πλατφόρμα (cloud IOT) με ενσωματωμένους ψηφιακούς χάρτες στους οποίους θα αποτυπώνονται τα γεωχωρικά δεδομένα όλων των εγκατεστημένων ελεγκτών. Μέσω αυτής θα υλοποιείται η παρακολούθηση της ορθής λειτουργίας λογισμικού και εξοπλισμού και θα συμβάλλει στην εξαγωγή πολύτιμων αναλύσεων και την παροχή ειδοποιήσεων σε πραγματικό χρόνο, για την αναγνώριση και επισήμανση τυχόν έκτακτων προβλημάτων.

Η παρεχόμενη IoT πλατφόρμα πρέπει να παρέχει API που βασίζονται σε MQTT, HTTP, CoAP και LwM2M που είναι standards διαθέσιμα πρωτόκολλα για την διασύνδεση συσκευών. Επιπλέον πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα υλοποίησης οποιασδήποτε custom transport protocol για την διασύνδεση συσκευών που δεν υποστηρίζουν τα standard protocols.

Συνοπτικά, οι δυνατότητες της πλατφόρμας θα είναι:

- Ενοποιημένη απεικόνιση όλων των μετρητών ενέργειας εξωτερικού φωτισμού πάνω σε χάρτη GIS με μοναδικό Id, κωδικοποίηση και κατάλληλους χρωματισμούς, καθώς και λοιπών assets του Δήμου Βύρωνα
- Πληθώρα σεναρίων λειτουργίας με βάση τον χρόνο, την κατάσταση του αισθητήρα ή τη γενικότερη λειτουργία του συστήματος,
- Ενεργειακή ανάλυση του εγκατεστημένου δικτύου μετρητών ενέργειας εξωτερικού φωτισμού,
- Έγκαιρη διάγνωση σφαλμάτων και άμεση ενημέρωση του χρήστη,
- Υπολογισμός των καταναλώσεων και δυνατότητα υλοποίησης σεναρίων,
- Να προσφέρει δυνατότητα διαχείρισης των συσκευών για τους διαχειριστές ώστε να μπορούν να προσθέτουν νέους αισθητήρες και νέες συσκευές από ένα ενιαίο γραφικό περιβάλλον. Θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα να μπορεί ο διαχειριστής να προσθέτει και μαζικά νέους μετρητές μέσω αρχείων και να προστίθενται αυτόματα τα χαρακτηριστικά τους.
- Να δίνεται η δυνατότητα ομαδοποίησης των συσκευών και των αισθητήρων ανάλογα με τον τύπο και την γεωγραφική τους θέση.
- Να υπάρχει η λειτουργία της παρακολούθησης και της ειδοποίησης όταν οι συσκευές και οι αισθητήρες παρουσιάσουν κάποιο περιστατικό μη ομαλής λειτουργίας,
- Θα πρέπει να δίνεται η λειτουργία αμφίδρομης επικοινωνίας με τις συσκευές και τους αισθητήρες ώστε οι διαχειριστές να μπορούν να στέλνουν εντολές προς τις συσκευές.
- Να προσφέρει εύχρηστη διεπαφή χρήσης και να μπορεί ο χρήστης να εξάγει αναφορές για την λειτουργία των αισθητήρων.

2. Αρχιτεκτονική

Η πλατφόρμα θα πρέπει:

- Να δίνει την δυνατότητα εγκατάστασης είτε on cloud είτε σε εξυπηρετητές του Δήμου.

- Να έχει την δυνατότητα χρήσης μηχανισμών ασφαλείας ώστε να υποστηρίξει πλήρη επεξεργασία των πόρων ανάλογα με το πλήθος των συσκευών, των αισθητήρων και των χρηστών.
- Να έχει την δυνατότητα επιμερισμού του φόρτου (load balancer) στα επιμέρους δομικά στοιχεία της για βελτιστοποίηση της απόδοσης.
- Να υποστηρίζει fail over διαδικασίες.
- Να έχει την δυνατότητα εγγραφής και ανάγνωσης μεγάλου πλήθους δεδομένων χωρίς απώλειες ή καθυστερήσεις απόκρισης του συστήματος.
- Να δίνει την δυνατότητα αποθήκευσης των δεδομένων σε σχεσιακή (SQL) βάσης δεδομένων αλλά και σε συνδυασμό σχεσιακής και μη σχεσιακής (NoSQL) βάσης δεδομένων για την επιτυχή διαχείριση μεγάλου φόρτου δεδομένων.
- Να δίνει την δυνατότητα διασύνδεσης πολλαπλών τύπων συσκευών και να υποστηρίζει όλα τα ευρέως διαδεδομένα πρωτόκολλα επικοινωνίας: HTTP/HTTPS, MQTT, TCP, UDP, CoAP.
- Να εξασφαλίζει την αυθεντικοποίηση των συσκευών και να διασφαλίζει την μοναδικότητα των σημείων σύνδεσης της κάθε συσκευής.
- Να δίνει την δυνατότητα διασύνδεσης εξωτερικών συστημάτων μέσω REST APIs. Θα πρέπει να είναι σε θέση να δέχεται εισερχόμενη πληροφορία από εξωτερικά συστήματα αλλά και να παρέχει τα δεδομένα σε πραγματικό χρόνο.
- Να χρησιμοποιεί βέλτιστες πρακτικές ασφαλείας και να κάνει χρήση HTTPS.
- Να υποστηρίζει την επεξεργασία των δεδομένων των αισθητήρων σε πραγματικό χρόνο.
- Να παρέχει δυνατότητα real time rule engine όπου οι διαχειριστές θα μπορούν να προσθέτουν και να παραμετροποιούν τους κανόνες επεξεργασίας, ελέγχου και εμπλουτισμού των δεδομένων από τούς αισθητήρες.

Ο ανάδοχος θα έχει την ευθύνη εύρυθμης λειτουργίας για όλα τα components της πλατφόρμας τουλάχιστον 24 μήνες.

3. Λειτουργίες Πλατφόρμας Έξυπνης Πόλης

- Να δίνει την δυνατότητα διαχείρισης των κόμβων (gateways), των συσκευών και των αισθητήρων.
- a) Θα πρέπει να επιτρέπει την εισαγωγή και την επεξεργασία των κόμβων, των συσκευών και αισθητήρων, καταχωρώντας και αποθηκεύοντας τα χαρακτηριστικά τους στοιχεία.
- b) Θα πρέπει να επιτρέπει την δημιουργία ομάδων κόμβων, συσκευών (device group) ανάλογα με τον τύπο και τη τοποθεσία τους.
- Να επιτρέπει την δημιουργία και επεξεργασία κανόνων δημιουργίας alarms με βάση της κατάστασης λειτουργίας ανά τύπο συσκευής από ένα ενιαίο γραφικό περιβάλλον.
- Να επιτρέπει την αποστολή εντολών αυτοματισμού προς τις συσκευές.
- Να δίνει την δυνατότητα διαχείρισης και καταγραφής των περιουσιακών στοιχείων (assets), τοποθεσιών και κτιρίων που γίνεται η εγκατάσταση των συσκευών και των αισθητήρων. (Asset Management)
- a) Θα πρέπει να επιτρέπει την δημιουργία και την επεξεργασία περιουσιακών στοιχείων (asset) και κτιρίων, καταχωρώντας και αποθηκεύοντας τα χαρακτηριστικά τους στοιχεία.
- b) Θα πρέπει να επιτρέπει την δημιουργία ομάδων asset (asset group) ανάλογα με τον τύπο και τη τοποθεσία τους
- Να δίνει την δυνατότητα συσχέτισης των assets με τις συσκευές και τους αισθητήρες.
- Να επιτρέπει την συσχέτιση μεταξύ των assets με σκοπό να ορίζονται διαφορετικά επίπεδα και να δημιουργείται μια ιεραρχία μεταξύ τους.
- Να δίνει την δυνατότητα να κάνει συγκεντρωτικές μετρήσεις ανά asset αναλόγως το πλήθος των επιμέρους assets, συσκευών και αισθητήρων που είναι συνδεδεμένες με αυτό.
- Να μπορεί να συλλέγει και να επεξεργάζεται σε πραγματικό χρόνο τα δεδομένα από τις συσκευές και τους αισθητήρες.
- Να δίνει την δυνατότητα Rule engine όπου οι διαχειριστές θα εισάγουν και θα παραμετροποιούν κανόνες που θα ελέγχουν και θα επεξεργάζονται σε πραγματικό χρόνο την εισερχόμενη τηλεμετρία από τις συσκευές και τους αισθητήρες.
- Να δίνει την δυνατότητα μέσω του Rule Engine να στέλνονται ειδοποιήσεις προς τους χρήστες και εξωτερικά συστήματα.
- Να επιτρέπει την δημιουργία και επεξεργασία χρηστών (users).
- Να επιτρέπει την δημιουργία user groups στα οποία θα προστίθενται οι χρήστες ανάλογα με τον ρόλο τους.
- Να δίνει την δυνατότητα να δημιουργούνται ρόλοι χρηστών και να τους αναθέτει ο διαχειριστής στα αντίστοιχα groups.
- Να επιτρέπει την παραμετροποίηση των δικαιωμάτων των ρόλων χρηστών.
- Να επιτρέπει στον διαχειριστή να περιορίζει και να αυξάνει την πρόσβασης στην εφαρμογή ανά ρόλο, χρήστη και ομάδα χρηστών.
- Να παρέχει πολυεπίπεδα dashboard όπου συμπεριλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες οπτικοποιήσεις που προέρχονται από την ανάλυση των δεδομένων των συσκευών και των αισθητήρων.
- a) Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει χαρτογραφικό υπόβαθρο. Θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα απεικόνισης των assets, των συσκευών και των αισθητήρων σε χάρτη.
- b) Θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα απεικόνισης των assets, των συσκευών και των αισθητήρων σε εσωτερικό χάρτη.
- c) Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει απεικόνιση των assets, των κόμβων, των συσκευών και των αισθητήρων σε πραγματικό χρόνο.
- d) Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει απεικόνιση ιστορικών δεδομένων των assets, των κόμβων, των συσκευών και των αισθητήρων σε χρονικό παράθυρο που θα επιλέγει ο χρήστης.

- Να δίνει δυνατότητα για ανάλυση των δεδομένων, της πληροφορίας και των παραγόμενων events, υιοθετώντας Business Intelligence τεχνικές.
- Να δίνει την δυνατότητα εξαγωγής αναφορών των δεδομένων και της ανάλυσης τους σε μορφή κειμένου PDF, CSV, xlsx.
- Να παρέχει την δυνατότητα Scheduler που θα προγραμματίζει:
 - a) Να εκδίδει προγραμματισμένες αναφορές ανά τακτά διαστήματα ή σε κάποια συγκεκριμένη ημερομηνία.
 - b) Να δημιουργεί προγραμματισμένες εντολές προς τις συσκευές ανά τακτά διαστήματα ή σε κάποια συγκεκριμένη ημερομηνία.
- Να υποστηρίζει ειδοποιήσεις μέσω email, sms ή άλλης messaging εφαρμογής της επιλογής του Δήμου.
- Να επιτρέπει στον διαχειριστή να επιλέγει τις προϋποθέσεις που θα στέλνονται ειδοποιήσεις.

Ειδικότερα η πλατφόρμα θα συλλέγει πληροφορίες από τους βυθιζόμενους κάδους, τις θέσεις στάθμευσης, τους αισθητήρες πρασίνου και των έξυπνων φωτιστικών.

A2 ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΛΑΤΕΙΩΝ που περιλαμβάνει:

- Την **Ενεργειακή Αναβάθμιση των Πλατειών**. Η ενεργειακή Αναβάθμιση των Πλατειών θα επιτευχθεί με την αντικατάσταση των υφισταμένων φωτιστικών, με άλλα σύγχρονα, μεγαλύτερης ενεργειακής απόδοσης. Τα Φωτιστικά σώματα θα είναι στο σύνολό τους κατάλληλα για φωτισμό πλατειών και θα μπορούν να τοποθετηθούν σε υφιστάμενο ιστό. Η απόδοση και η ισχύς τους θα είναι κατάλληλη, όπως προκύπτει από το αντίστοιχο Φύλλο Συμμόρφωσης και από το Φωτοτεχνικό Μοντέλο. Τα φωτιστικά αυτά θα είναι κατάλληλα ώστε να ενταχθούν στο σύστημα υποδομής Έξυπνου Φωτισμού - Έξυπνης Πόλης, που θα δημιουργηθεί με την παρούσα δράση.

Επίσημανση : Στο στάδιο υποβολής οικονομικής προσφοράς από κάθε ενδιαφερόμενο για την ομάδα A του υποέργου 1, απαιτείται επίσκεψη ώστε να διαπιστωθούν η μορφολογία, το ανάγλυφο του Δήμου Βύρωνα σε συνδιασμό με τις θέσεις και χαρακτηρισικά των ιστών φωτισμού, ώστε να σχεδιαστεί/λειτουργεί αποτελεσματικά η πλατφόρμα.

ΟΜΑΔΑ Β ΕΞΥΠΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

B1 ΕΞΥΠΝΕΣ ΔΙΑΒΑΣΕΙΣ ΣΤΑ ΣΧΟΛΕΙΑ που περιλαμβάνει:

- Την προμήθεια, εγκατάσταση και συντήρηση συστημάτων **Έξυπνων Διαβάσεων σε Επιβαρυμένες Κυκλοφοριακά Σχολικές Μονάδες**. Το Σύστημα Έξυπνης Πεζοδιάβασης, είναι ένα πρωτοποριακό σύστημα ασφαλούς διέλευσης πεζών στην περιοχή παρέμβασης, το οποίο μέσα από την αυτόματη αναγνώριση παρουσίας πεζών επισημαίνει έντονα, με LED φωτισμό, τα σημεία αναμονής και διέλευσης του πεζού αλλά κυρίως ενισχύει την έγκαιρη αντίληψη του πεζού από τον οδηγό ενισχύοντας την οδική ασφάλεια κατά το πρότυπο EN13201.

Το Σύστημα Έξυπνης Πεζοδιάβασης, ανιχνεύει πεζούς που πρόκειται να διασχίσουν τη διάβαση, μέσα από ένα έξυπνο σύστημα αισθητήρων και πλήκτρων. Σε κατάσταση ηρεμίας τις νυχτερινές ώρες, οι δύο ιστοί φωτισμού της διάβασης βρίσκονται σε κατάσταση μειωμένης φωτεινότητας στο 40% για λόγους εξοικονόμησης ενέργειας και φωτορύπανσης. Μόλις προσεγγίσει πεζός, ενεργοποιούνται οι αισθητήρες και στέλνουν ένα ταυτόχρονο ασύρματο σήμα στο κέντρο ελέγχου κι αυτό με τη σειρά του, στα φωτιστικά ώστε να αυξήσουν το φωτισμό στο 100% καθώς και στους πορτοκαλί αναλάμποντες φανούς. Το σύστημα συνοδεύεται επίσης από κατακόρυφες πινακίδες σηματοδότησης LED επιτυγχάνοντας έτσι το επιθυμητό αποτέλεσμα φωτεινής σήμανσης. Τις πρωινές ώρες, η εσωτερική αυτονομία του συστήματος μέσω μπαταριών εξασφαλίζει ότι κατά τη προσέγγιση πεζού θα ενεργοποιηθούν οι αναλάμποντες φανοί ακόμη και όταν δεν ηλεκτροδοτείται ο ιστός.

Το φωτεινό αποτέλεσμα εξασφαλίζουν οι ειδικοί φακοί των φωτιστικών που ενισχύουν την οριζόντια φωτεινότητα που αντανakλά στην άσφαλτο αλλά κυρίως την κάθετη φωτεινότητα που αντανakλά στη πλευρά του πεζού που βλέπει ο οδηγός δημιουργώντας έντονη αντίθεση. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι οδηγοί των οχημάτων να αντιλαμβάνονται καλύτερα και από μεγαλύτερη απόσταση την ύπαρξη πεζών στις διαβάσεις.

Το Σύστημα Έξυπνης Πεζοδιάβασης συμβάλλει στην προστασία των πεζών, λόγω καλύτερης αναγνώρισής τους από τα οχήματα, ειδικά σε συνθήκες χαμηλής ορατότητας (π.χ. νύχτα) ή σε άσχημες καιρικές συνθήκες, όπως βροχή ή ομίχλη. Μέσω της ενίσχυσης της κάθετης φωτεινότητας κατά το πρότυπο EN13201, επιτρέπει στους οδηγούς να γνωρίζουν ότι υπάρχει πεζός, είτε όταν βρίσκεται στο χώρο αναμονής, είτε όταν διασχίζει τη διάβαση, το οποίο είναι αρκετά σημαντικό, ειδικά σε περιπτώσεις διαβάσεων όπου δεν υπάρχουν φωτεινοί σηματοδότες. Ο ειδικός αυτός φωτισμός θα τοποθετηθεί σε 5 επιλεγμένους δρόμους, όπου θα ενισχύσει την ασφάλεια διέλευσης, καθότι οι δρόμοι αυτοί είναι πολυσύχναστοι και με μεγάλη κυκλοφορία και ο γενικός φωτισμός είναι μη επαρκής.

Το κάθε Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών αποτελείται από:

- Δύο ιστούς φωτισμού με ειδικά φωτιστικά LED που τοποθετούνται αντιδιαμετρικά σε δρόμο διπλής κατεύθυνσης ή αντικριστά σε δρόμο μονής κατεύθυνσης.
- Μία Φωτεινή Πινακίδα σήμανσης διάβασης πεζών, και ένα σετ αναλάμποντες πορτοκαλί φανούς, στερεωμένα σε κάθε ιστό.

- Ένα αισθητήρα παρουσιάζει κίνηση πεζών και ένα πλάνητρο, σε εσωτερικό και σε κάθε τοίχο.
- Ένα πίνακα ελέγχου στερεωμένο σε κάθε τοίχο.
- Κατάλληλες καλωδιώσεις (η τροφοδοσία θα γίνεται από την πιο κοντινή παροχή Δημοτικού Φωτισμού).

B2 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ – ΣΒΑΚ που περιλαμβάνει:

- Την προμήθεια, εγκατάσταση και συντήρηση συστήματος **Περιβαλλοντικών Μετρήσεων - ΣΒΑΚ**. Οι περιβαλλοντικοί αισθητήρες συγκεντρώνουν μετρήσεις δεικτών ποιότητας της ατμόσφαιρας. Οι πόλεις παγκοσμίως αντιμετωπίζουν προβλήματα με την ποιότητα του αέρα, τα επίπεδα θορύβου, την κυκλοφοριακή συμφόρηση και τον αντίκτυπο της, τόσο στην υγεία όσο και στην ποιότητα ζωής των κατοίκων. Με την ανάπτυξη ενός δικτύου περιβαλλοντικών αισθητήρων, οι πόλεις αποκτούν τη δυνατότητα να μετρούν και να αξιολογούν κρίσιμα μεγέθη για το περιβάλλον μέσα στο οποίο αναπτύσσονται.

Σκοπός είναι να αποτιμώνται σε πραγματικό χρόνο τα συστατικά της ρύπανσης όπως το όζον (O3), το διοξείδιο του αζώτου (NO2), το μονοξείδιο του Άνθρακα (CO) και το διοξείδιο του θείου (SO2), καθώς και τα αιωρούμενα σωματίδια, βασική αιτία της ατμοσφαιρικής ρύπανσης των πόλεων, που συνδέονται άμεσα με πολλές αναπνευστικές και καρδιαγγειακές παθήσεις σε αστικά περιβάλλοντα με αυξημένες αυτές τις τιμές. Παράλληλα θα μπορούν να μετρηθούν και βασικές μετεωρολογικές παράμετροι (θερμοκρασία, υγρασία και ατμοσφαιρική πίεση), οι οποίοι συμβάλουν στην συσσώρευση των ρύπων αλλά και το αίσθημα δυσφορίας των πολιτών. Τα δεδομένα από το δίκτυο αυτό θα είναι «ανοιχτά» σε πρόσβαση στους πολίτες και σε όσους φορείς επιθυμούν να τα αξιοποιήσουν, μαζί με ιστορικά στατιστικά τους στοιχεία. Τα δεδομένα από κάθε σταθμό συγκεντρώνονται στην κεντρική εφαρμογή διαχείρισης και παρουσίασης στο «σύννεφο» (cloud-based application) όπου αποθηκεύονται, επεξεργάζονται και παρουσιάζονται σε πολλαπλές μορφές για την πληρέστερη κατανόηση.

Το δίκτυο αυτό προσφέρει μια πλήρως διαχειριζόμενη υπηρεσία cloud IOT που επιτρέπει την παρακολούθηση, τη σύγκριση και την ανάλυση ενός ευρέος φάσματος ρύπων και σωματιδίων σε πραγματικό χρόνο. Το δίκτυο αναμένεται να συμβάλλει στην εξαγωγή πολύτιμων αναλύσεων και την παροχή ειδοποιήσεων σε πραγματικό χρόνο, για την αναγνώριση και επισήμανση τυχόν έκτακτων προβλημάτων.

B3 ΑΣΤΙΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ - ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ -ΣΒΑΚ που περιλαμβάνει: Την προμήθεια, εγκατάσταση και συντήρηση συστήματος **Αστικής Κινητικότητας - Μετρήσεων Κυκλοφορίας - ΣΒΑΚ**. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προβεί στην προμήθεια και εγκατάσταση οκτώ (8) συσκευών ασύρματης τεχνολογίας για την ανίχνευση και μέτρηση των στοιχείων της κυκλοφορίας. Το σύστημα θα πραγματοποιεί μετρήσεις σε κυκλοφοριακά δεδομένα, όπως η παρουσία οχημάτων, η ταχύτητα τους, η διεύθυνση της κίνησής τους και το μήκος της “ουράς” της κυκλοφοριακής κίνησης στα σημεία ελέγχου. Επίσης θα έχει την ικανότητά να ξεχωρίζει και να κατηγοριοποιεί τα οχήματα σε κλάσεις όπως: μοτοσυκλέτα, ΙΧ / μικρό βαν, φορτηγό και να καταμετρά παράλληλα όλα τα οχήματα που περνούν από τα σημεία ελέγχου. Οι παραπάνω έλεγχοι, η κατηγοριοποίηση και η καταμέτρηση των οχημάτων, θα πρέπει να πραγματοποιούνται παράλληλα σε πολλαπλές λωρίδες κυκλοφορίας και σημεία ενδιαφέροντος (π.χ. διασταυρώσεις, κόμβους, κ.α.).

B4 ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ που περιλαμβάνει:

- Την προμήθεια, εγκατάσταση και συντήρηση συστήματος **Ενεργειακής Παρακολούθησης Κτιρίων**. Πρόκειται για ένα σύστημα απομακρυσμένης διαχείρισης και Παρακολούθησης της ενεργειακής κατανάλωσης Δημοτικών Κτιρίων με χρήση εξοπλισμού στους ηλεκτρολογικούς πίνακες. Σε κάθε κτίριο θα τοποθετηθεί κεντρικός ελεγκτής για την συλλογή δεδομένων και υλοποίηση των αυτοματισμών ο οποίος θα διασυνδεθεί με την κεντρική πλατφόρμα ενεργειακής παρακολούθησης των κτιρίων. Το λογισμικό της πλατφόρμας ενεργειακής παρακολούθησης κτιρίων, θα πρέπει να αποτελείται από μία web εφαρμογή καθώς και μια εφαρμογή για smartphones και tablets (Android, iOS). Μέσω και των δύο ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί, ανά πάσα ώρα και στιγμή, οπουδήποτε και αν βρίσκεται, να:

- Ελέγξει την λειτουργία ηλεκτρικών συσκευών (άνοιγμα/κλείσιμο),
- Χρονοπρογραμματίσει την λειτουργία των ηλεκτρικών συσκευών,
- Παρακολουθεί την κατανάλωση ισχύος και ηλεκτρικής ενέργειας για κάθε ηλεκτρική του συσκευή,
- Παρακολουθεί θερμοκρασία και υγρασία μέσω ασύρματων αισθητήρων στους χώρους και ρυθμίζει ανάλογα τη ψύξη και θέρμανση,
- Δημιουργεί γκρουπ συσκευών για ταυτόχρονο έλεγχο πολλαπλών συσκευών,
- Ελέγχει τις συσκευές μέσω κατόψεων του χώρου (floorplans),
- Θέτει κανόνες λειτουργίας συσκευών, μέσω σύνθετης επεξεργασίας της ροής δεδομένων σε πραγματικό χρόνο Ενεργοποιεί/Απενεργοποιεί απομακρυσμένα συσκευές, όπως φώτα και άλλα φορτία που ελέγχονται από τον ηλεκτρικό πίνακα,
- Παρακολουθεί αναλυτικά διαγράμματα κατανάλωσης ισχύος - ενέργειας συνόλου των συσκευών που ελέγχει,
- Δημιουργεί χρονοδιαγράμματα λειτουργίας

B5 ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ που περιλαμβάνει:

- Την προμήθεια, εγκατάσταση και συντήρηση συστήματος **Βελτιστοποίησης Αποκομιδής Απορριμμάτων**. Για την αποτελεσματικότερη λειτουργία του συστήματος αποκομιδής των αστικών απορριμμάτων του Δήμου, θα αποτυπωθεί το σύνολο των υφιστάμενων κάδων σε γεωγραφική πλατφόρμα πληροφοριών με ακριβείς πληροφορίες για τη θέση του κάδου, το είδος του κάδου, την κατάσταση του, το είδος των απορριμμάτων που περιέχει, κλπ.

Σε κάθε κάδο, κατά τη φάση της καταγραφής του, θα τοποθετηθεί μοναδική «ταυτότητα» κάδου RFID οποία θα χαρακτηρίζει μοναδικά των κάδο και θα ενημερώνει, μέσω του συστήματος ανάγνωσης που θα εγκατασταθεί στα απορριμματοφόρα, την κατάσταση του κάδου, αν και πότε άδειασε, από ποιο απορριμματοφόρο, κλπ.

Οι πληροφορίες αυτές, θα συγκεντρώνονται στην έξυπνη πλατφόρμα διαχείρισης του συστήματος απορριμμάτων του Δήμου και θα επεξεργάζονται μέσω αλγορίθμων τεχνητής νοημοσύνης ώστε να αξιολογείται δυναμικά η χωροθέτηση των κάδων, οη διαδικασία αποκομιδής όσον αφορά το χρόνο, το κόστος, την αποτελεσματικότητα κ.α.

Το σύστημα θα παρέχει αναφορές και προτάσεις βελτιστοποίησης της αποκομιδής καθώς και υπολογισμό του κόστους αυτής. Ταυτόχρονα, οι υπηρεσίες του Δήμου θα έχουν μια real time απεικόνιση της όλης κατάστασης της υποδομής του Δήμου, ώστε να μπορούν έγκαιρα και αξιόπιστα να εισηγηθούν στη Διοίκηση τον προγραμματισμό και τη λήψη αποφάσεων για την βέλτιστη και αποδοτική λειτουργία του συστήματος.

Η πλατφόρμα θα επιτρέπει τη δημιουργία του αναλυτικού αποθέματος των κάδων (μοναδικός κωδικός, είδος απορρίμματος, χωρητικότητα, θέση με αποτύπωση σε διαδραστικό ψηφιακό χάρτη, πρόγραμμα αποκομιδής), τη βέλτιστη χρήση του με βάση το κόστος αποκομιδής, τη χωρητικότητα και το είδος των απορριμμάτων και την καταγραφή σε πραγματικό χρόνο των αναγκών συντήρησης, της κατάστασης του, της ώρας και ημέρας αποκομιδής του, κλπ.

Β6 ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΚΑΔΩΝ που περιλαμβάνει: Την προμήθεια, εγκατάσταση και συντήρηση συστήματος Παρακολούθησης Πλήρωσης Υπόγειων Κάδων Απορριμμάτων. Για την αποτελεσματικότερη λειτουργία τους οι υπόγειοι κάδοι, θα φέρουν σύστημα επιτήρησης της πληρότητας τους, αποτελούμενο από αισθητήρες που θα τοποθετηθούν σε πρόσφορο σημείο, συνοδευόμενο από εφαρμογή λειτουργίας συστήματος μετάδοσης μετρήσεων και λογισμικού (software) για την διαχείριση των δεδομένων, προσβάσιμο μέσω διαδικτύου. Με το σύστημα επιτήρησης της πληρότητας των υπόγειων κάδων, ο Δήμος προσδοκά να επιτύχει ένα καλύτερο προγραμματισμό των δρομολογίων αποκομιδής και αποτροπή άσκοπων μετακινήσεων των απορριμματοφόρων με αποτέλεσμα την υψηλότερη απόδοση στο έργο της αποκομιδής.

Επισήμανση : Στο στάδιο υποβολής οικονομικής προσφοράς από κάθε ενδιαφερόμενο για την ομάδα Β του υποέργου 1, απαιτείται επίσκεψη για την διακρίβωση θέσεων των εφαρμογών περιβαλλοντικής διαχείρισης, ώστε να επικοινωνούν/συνεργάζονται αποτελεσματικά με την πλατφόρμα.

ΟΜΑΔΑ Γ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Γ1 "ΩΔΕΚΑΜΗΝΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ "που περιλαμβάνει:

- Την παροχή Υπηρεσιών για τη Δωδεκάμηνη Παρακολούθηση των Αποτελεσμάτων της Λειτουργίας των ανωτέρω Συστημάτων. Ο απαιτούμενος χρόνος για την ολοκλήρωση της Φάσης αυτής είναι δώδεκα (12) μήνες. Κατά τη διάρκεια της Φάσης αυτής οι υποχρεώσεις του Αναδόχου είναι:
- Η θέσπιση, σε συνεργασία με την Αναθέτουσα Αρχή καταλόγου στοιχείων και δεικτών απόδοσης της λειτουργίας (KPIs) των ανωτέρω συστημάτων τα οποία θα παρακολουθούνται μέσω των πλατφορμών διαχείρισης των συστημάτων.
- Σύνταξη Μηνιαίων απολογιστικών αναφορές αποτελεσμάτων Παραγωγικής Λειτουργίας με:
 - Καταγραφή τυχόν σφαλμάτων / συμβάντων που εμφανίστηκαν και του τρόπου αντιμετώπισής τους,
 - Καταγραφή μεταβολών που απαιτήθηκαν και ολοκληρώθηκαν,
 - Παρακολούθηση Τήρησης των θεσπισμένων δεικτών απόδοσης (KPIs).
 - Απολογιστικά στοιχεία καταχωρήσεων στα πληροφοριακά συστήματα,
 - Σύνταξη και υποβολή Τελικής έκθεσης Έργου με Συγκεντρωτικά Απολογιστικά Στοιχεία, Συμπεράσματα Αξιολόγησης των αποτελεσμάτων από τη λειτουργία των συστημάτων και Προτάσεις που θα αφορούν τυχόν βελτίωσή τους, αλλά και τις προοπτικές επέκτασής τους.

Η εκτιμώμενη αξία της Σύμβασης «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα δικτύωσης και πλατφόρμες για την υποδομή έξυπνης πόλης» ανέρχεται στα τρία εκατομμύρια τριακόσιες τριάντα τέσσερις χιλιάδες, είκοσι πέντε ευρώ και είκοσι λεπτά (€3.334.025,20) συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24% και θα βαρύνει σχετικούς Κωδικούς Αριθμούς (ΚΑ), οι οποίοι θα εγγραφούν στον προϋπολογισμό του Δήμου Βύρωνα του έτους 2022 και υποδιαιρείται στις Ομάδες Α, Β & Γ. Κάθε υποψήφιος Οικονομικός Φορέας μπορεί να συμμετάσχει σε μία ή παραπάνω Ομάδες. Ειδικότερα:

- για την **Ομάδα Α** (Έξυπνος Φωτισμός) ο ενδεικτικός προϋπολογισμός είναι € 1.816.360,00 € πλέον ΦΠΑ 24%.
- για την **Ομάδα Β** (Έξυπνες Εφαρμογές Περιβαλλοντικής Διαχείρισης) ο ενδεικτικός προϋπολογισμός είναι € 627.940,00 € πλέον ΦΠΑ 24%..
- για την **Ομάδα Γ** (Παρακολούθηση Αποτελεσμάτων Λειτουργίας Συστημάτων) ο ενδεικτικός προϋπολογισμός είναι € 244.000,00 € πλέον ΦΠΑ 24%. συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.

Η δημοπράτηση της Προμήθειας θα πραγματοποιηθεί με τη διαδικασία του Ανοιχτού Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού, ο οποίος θα διεξαχθεί μέσω της Ηλεκτρονικής Πύλης του ΕΣΗΔΗΣ (www.promitheus.gr), με κριτήριο ανάθεσης τη βέλτιστη σχέση Ποιότητας – Τιμής, και σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016, όπως ισχύει σήμερα.

ΥΠΟΕΡΓΟ 2 : «Δράσεις και μέτρα παρακολούθησης, ελέγχου, πρόληψης και έγκαιρης προειδοποίησης»

Αντικείμενο του Υποέργου 2 είναι η προμήθεια και επέκταση συστημάτων έξυπνων πόλεων. Η προμήθεια υποδιαιρείται στις κάτωθι ομάδες και κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV):

- **ΟΜΑΔΑ Α :** «Ενεργειακή Αναβάθμιση συστήματος αυτόματου ποτίσματος χώρων πρασίνου Δήμου Βύρωνα» εκτιμώμενης αξίας 336.932,50€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 417.796,30€ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.24% , με CPV 43323000-3-Εξοπλισμός άρδευσης, 51220000-0 - Υπηρεσίες εγκατάστασης εξοπλισμού ελέγχου.
- **ΟΜΑΔΑ Β:** «Σύστημα Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων - Εφαρμογή Διαχείρισης Συντήρησης Οχημάτων»

Σύστημα 1 : «Σύστημα διαχείρισης πόσων οχημάτων» εκτιμώμενης αξίας 54.837,50€ πλέον ΦΠΑ , ήτοι 67.998,50€ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.24%, με CPV 32441300-9 - Σύστημα τηλεματικής , 35125100-7 - Αισθητήρες, 72268000-1 Υπηρεσίες προμήθειας λογισμικού, 51000000-9- Υπηρεσίες εγκατάστασης.

Σύστημα 2 : «Εφαρμογή διαχείρισης συντήρησης οχημάτων» εκτιμώμενης αξίας 9.965,00€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 12.356,60€ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.24%, με CPV 72268000-1- Υπηρεσίες προμήθειας λογισμικού .

Προσφορές υποβάλλονται για ένα ή περισσότερα ή για όλα τα τμήματα από τον κάθε προσφέροντα.

ΟΜΑΔΑ Α : ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΠΟΤΙΣΜΑΤΟΣ ΧΩΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΥΡΩΝΑ

Βασικός στόχος της παρούσας δράσης είναι η ενεργειακή αναβάθμιση του αυτόματου αρδευτικού συστήματος που

Αντικείμενο

Περιοχές επεμβάσεων -Υφιστάμενη Κατάσταση

Η συγκεκριμένη προμήθεια αναφέρεται σε:

- 1. Παροχή κεντρικής διαδικτυακής πλατφόρμας ελέγχου αυτόματης άρδευσης σε όλους τους χώρους πρασίνου του Δήμου.
 - 2. Προμήθεια τοπικών και απομακρυσμένων μονάδων σε πλατείες – χώρους πρασίνου και πάρκα του Δήμου που αναφέρονται παρακάτω για την υλοποίηση του αυτοματισμού άρδευσης.
 - 3. Διασύνδεση με την κεντρική πλατφόρμα έξυπνης πόλης του Δήμου.
 - 4. Επισκευή και βελτίωση υπάρχοντος αυτόματου δικτύου άρδευσης .
- Οι χώροι υλοποίησης του συστήματος είναι σχεδόν όλοι οι κοινόχρηστοι χώροι πρασίνου.

Α/Α	ΧΩΡΟΣ & ΕΡΓΑΣΙΕΣ
ΟΜΑΔΑ Α ΧΩΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ ΠΛΑΤΕΙΩΝ - ΠΕΡΙΟΧΗ ΒΥΡΩΝΑ	
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΡΔΕΥΣΗΣ	
1.	ΑΓΙΑ ΤΡΙΑΔΑ
2.	ΠΛ. ΑΓΙΟΥ ΛΑΖΑΡΟΥ
3.	ΠΛΑΤΕΙΑ ΒΑΡΟΥΤΙΔΗ
4.	ΜΥΡΑΚΤΗΣ (ΑΝΑΛΗΨΗ)
ΟΜΑΔΑ Β ΧΩΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ ΠΛΑΤΕΙΩΝ - ΠΕΡΙΟΧΗ ΒΥΡΩΝΑ	
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΡΔΕΥΣΗΣ	
1.	ΠΑΡΚΟ ΚΑΡΑΟΛΗ & ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ
2.	ΠΛ. ΗΡΩΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΟΥ
3.	ΠΛ. ΛΑΔΑ
4.	ΠΛ. ΦΑΤΣΕΑ
ΟΜΑΔΑ Γ ΧΩΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ ΠΛΑΤΕΙΩΝ - ΠΕΡΙΟΧΗ ΒΥΡΩΝΑ	
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΡΔΕΥΣΗΣ	
1.	ΠΛ. ΒΥΖΑΝΤΙΟΥ
2.	Π.Χ. ΝΕΑΣ ΕΛΒΕΤΙΑΣ
3.	ΠΛ. ΛΟΥΙΖΑΣ
ΟΜΑΔΑ Δ ΧΩΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ ΠΛΑΤΕΙΩΝ - ΠΕΡΙΟΧΗ ΒΥΡΩΝΑ	
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΡΔΕΥΣΗΣ	
1.	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΒΥΡΩΝΑ
2.	ΠΛ. ΠΑΠΑΓΟΥ
3.	ΠΛ. ΑΝΑΠΗΡΙΚΑ
ΟΜΑΔΑ Ε ΧΩΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ ΠΛΑΤΕΙΩΝ - ΠΕΡΙΟΧΗ ΒΥΡΩΝΑ	
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΡΔΕΥΣΗΣ	
1.	ΜΕΓΑΛΟ ΘΕΑΤΡΟ
2.	ΜΙΚΡΟ ΘΕΑΤΡΟ
3.	ΠΟΛΥΧΩΡΟΣ ΕΡΓΑΝΗΣ

Χωρίς το παραπάνω δίκτυο η άντληση, αποθήκευση και διάθεση του νερού θα πραγματοποιείται χειροκίνητα, απασχολώντας έναν δίολου ευκαταφρόνητο αριθμό δημοτικών υπαλλήλων. Επιπλέον, χρήζει ιδιαίτερης φροντίδας και συντήρησης λόγω της πολυπλοκότητας αλλά και της ιδιαιτερότητάς του.

Συνολικά έχουν επιλεγεί 17 χώροι πρασίνου (εικόνα 6), εκ των οποίων οι περισσότεροι αποτελούν το κυρίως κομμάτι του αστικού πρασίνου του Δήμου (Πάρκο Καραολή και Δημητρίου, Πάρκο Αγ. Τριάδας, Π.Χ. Νέας Ελβετίας).

Πιο συγκεκριμένα,

Οι τοπικές μονάδες ελέγχου που αναφέρονται στον προϋπολογισμό θα εγκατασταθούν στις παρακάτω περιοχές:

Οι τοπικές μονάδες ελέγχου θα εγκατασταθούν στις παρακάτω περιοχές:

- ΑΛΣΟΣ ΑΓΙΑΣ ΤΡΙΑΔΑΣ.
- ΠΑΡΚΟ ΚΑΡΑΟΛΗ ΚΑΙ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ(ΦΟΡΜΙΩΝΟΣ-ΦΛΕΜΙΝΓΚ.)
- ΠΛΑΤΕΙΑ ΒΥΖΑΝΤΙΟΥ.
- ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΒΥΡΩΝΑ.
- ΘΕΑΤΡΟ ΒΡΑΧΩΝ.

Οι τοπικές μονάδες ελέγχου πρέπει να επικοινωνούν μέσω modem GPRS, μέσω Internet, με τον κεντρικό σταθμό και να εκτελούν τα προγράμματα που εντέλλεται αυτός.

Επιπλέον, στη συνέχεια, θα επικοινωνούν ασύρματα με τεχνολογία Lorawan με τις απομακρυσμένες μονάδες φρεατίων, θα ελέγχουν καλωδιακά τις ηλεκτροβάνες του χώρου πρασίνου στο οποίο είναι εγκατεστημένες και θα συλλέγουν πληροφορίες πίεσης και παροχής από τα ανάλογα αισθητήρια.

Οι απομακρυσμένες μονάδες φρεατίων θα εγκατασταθούν στις παρακάτω περιοχές, για να συνδεθούν με το υπάρχον αρδευτικό δίκτυο:

- 15. ΠΛΑΤΕΙΑ ΑΓΙΟΥ ΛΑΖΑΡΟΥ (1 ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ 6Χ6 Ο/Ι)
- 16. ΠΛΑΤΕΙΑ ΒΑΤΟΥΡΙΔΗ (1 ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ 8Χ8 Ο/Ι)
- 17. ΑΛΣΟΣ ΑΝΑΛΗΨΗΣ (1 ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ 6Χ6 Ο/Ι)

20. ΠΑΡΚΟ ΚΑΡΑΟΛΗ ΚΑΙ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ (ΜΥΣΙΑΣ - ΦΟΡΜΙΩΝΟΣ) (1 ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ 8X8 O/I + ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ 7/1 I/O)
 21. ΠΑΡΚΟ ΚΑΡΑΟΛΗ ΚΑΙ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ (ΦΛΕΜΙΝΓΚ - ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ) (1 ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ 6X6 O/I)
 22. ΠΛΑΤΕΙΑ ΦΑΤΣΕΑ (1 ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ 6X6 O/I)
 23. ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΝΕΑΣ ΕΛΒΕΤΙΑΣ (1 ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ 4X4 O/I)
 24. ΠΛΑΤΕΙΑ ΛΟΥΙΖΑΣ (1 ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ 4X4 O/I)
 25. ΠΛΑΤΕΙΑ ΠΑΠΑΓΟΥ (1 ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ 4X4 O/I)
 26. ΠΛΑΤΕΙΑ ΑΝΑΠΗΡΙΚΑ (1 ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ 4X4 O/I)
 27. ΘΕΑΤΡΟ ΒΡΑΧΩΝ (2 ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΦΡΕΑΤΙΟΥ 6X6 O/I + 1 ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ 8X8 O/I)
 28. ΠΟΛΥΧΩΡΟΣ ΕΡΓΑΝΗΣ (2 ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ 6X6 O/I)

Οι απομακρυσμένες μονάδες φρεατίων θα εγκατασταθούν επί γαλβανισμένου ιστού, θα τροφοδοτούνται με ηλιακή ενέργεια, θα ελέγχουν τις ηλεκτροβάνες του χώρου ευθύνης τους και θα συλλέγουν πληροφορίες πίεσης και παροχής από τα ανάλογα αισθητήρια. Απομακρυσμένες μονάδες θα εγκατασταθούν σε αντλιοστάσια – γεωτρήσεις και θα συλλέγουν πληροφορίες από τα αισθητήρια στάθμης, πίεσης, παροχής και ροής από τα ανάλογα αισθητήρια. Επίσης για την σωστή λειτουργία του συστήματος προβλέπονται κι οι απαραίτητοι αναμεταδότες σήματος.

Πριν την εγκατάσταση του συστήματος ελέγχου, πρέπει να πραγματοποιηθεί αυτοψία και επιτόπιες επισκέψεις στους προς αναβάθμιση χώρους, προκειμένου να αξιολογηθεί η κατάσταση των σωληνώσεων και όλων των εξαρτημάτων άρδευσης και έπειτα, θα γίνουν όλες οι απαραίτητες εργασίες αποκατάστασης και βελτίωσης της κατάστασης του υπάρχοντος αρδευτικού δικτύου, προκειμένου την απρόσκοπτη λειτουργία και εποπτεία μέσω των σταθμών ελέγχου.

Επισήμανση : Στο στάδιο υποβολής οικονομικής προσφοράς από κάθε ενδιαφερόμενο για την ομάδα Α του υποέργου 2, απαιτείται επίσκεψη ώστε να διαπιστωθεί η κατάσταση των συστημάτων άρδευσης και να προβλεφθούν-περιληφθούν οι απαραίτητες εργασίες αποκατάστασης-βελτίωσης για την εύρυθμη λειτουργία των συστημάτων άρδευσης.

ΟΜΑΔΑ Β: Σύστημα Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων - Εφαρμογή Διαχείρισης Συντήρησης Οχημάτων

Σύστημα 1: ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΟΛΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

Πρόκειται για την προμήθεια συστήματος τηλεματικής για την διαχείριση του στόλου των οχημάτων του Δήμου Βύρωνα σε πραγματικό χρόνο μέσω διαδικτυακής εφαρμογής τηλεματικής, ώστε το γραφείο κίνησης του Δήμου, που θα το χειρίζεται, να έχει τον καθημερινό έλεγχο σε μια σειρά από διαδικασίες/ενέργειες που πραγματοποιούνται. Επίσης θα έχει τη δυνατότητα να παρακολουθεί και να ενημερώνεται άμεσα και ανά πάσα στιγμή από οποιονδήποτε υπολογιστή με δυναμικούς χάρτες για τα οχήματα και τις πληροφορίες που καταγράφονται στο σύστημα, καθώς επίσης και να παρακολουθεί την στάθμη καυσίμου των οχημάτων σε πραγματικό χρόνο με την εγκατάσταση ειδικού μη παρεμβατικού εξοπλισμού στα οχήματα.

Το σύστημα θα περιλαμβάνει :

- Εξοπλισμό οχήματος
- Εφαρμογή Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων όπως περιγράφονται παρακάτω .

Η εφαρμογή Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων, πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα παρακολούθησης και ενημέρωσης σε πραγματικό χρόνο της θέσης και των δρομολογίων των οχημάτων και των οδηγών.

Το Σύστημα Τηλεματικής Επιτήρησης και Διαχείρισης Στόλου οχημάτων του Δήμου θα πρέπει να:

- αποτελεί μια πλήρη λύση για την παρακολούθηση του στόλου και τον έλεγχο της ακριβούς θέσης των οχημάτων που τον αποτελούν (διεύθυνση, προσανατολισμός κίνησης), της κατάστασής τους (σε κίνηση/ στάση, κατάσταση ψηφιακών εισόδων – π.χ. πόρτα ανοιχτή/κλειστή κ.α.) καθώς και άλλων παραμέτρων, όπως ταχύτητα κίνησης, θερμοκρασία κινητήρα, στάθμη καυσίμων.
- παρέχει δυνατότητα ενημέρωσης όταν το όχημα εισέλθει/ εξέλθει από τα όρια μιας γεωγραφικής περιοχής.
- έχει τη δυνατότητα να παράγει στατιστικά για τη βελτιστοποίηση του σχεδιασμού των δρομολογίων και της χρήσης των οχημάτων.

δημιουργεί αναφορές παραγωγικότητας, όπως αναφορά διαδρομών και χρόνων (χιλιομετρικές αποστάσεις και διάρκεια διαδρομών) για ομάδες ή μεμονωμένα οχήματα, πιθανές προβληματικές συσκευές, στάθμη καυσίμων

Αντικείμενο

Αντικείμενο της εν λόγω δράσης είναι η προμήθεια συστήματος τηλεματικής για την διαχείριση του στόλου των οχημάτων του Δήμου Βύρωνα σε πραγματικό χρόνο μέσω διαδικτυακής εφαρμογής τηλεματικής. Το υπό προμήθεια σύστημα συνολικά (εξοπλισμός και λογισμικό) απαιτείται να περιλαμβάνει τις παρακάτω λειτουργίες :

Για την Απεικόνιση και Διαχείριση Διαδρομών και Οχημάτων

- Απεικόνιση τρέχουσας θέσης και κατάστασης του οχήματος (εν κινήσει, σε στάση, κατεύθυνση κίνησης, ταχύτητα κλπ) στο χάρτη σε πραγματικό χρόνο.
- Υποστήριξη πολλαπλών χαρτών που απεικονίζουν ο καθένας ομάδες οχημάτων, μετά από επιλογή του χρήστη.
- Απεικόνιση ενημερώσεων κατάστασης και ειδικών συμβάντων όπως εκκίνηση οχήματος (μίζα ανοιχτή), σβήσιμο οχήματος (μίζα κλειστή), υπέρβαση ορίου ταχύτητας, ολοκλήρωση εργασίας,
- Απεικόνιση ενημερώσεων εισόδου/εξόδου των οχημάτων από προκαθορισμένων από τον χρήστη γεωγραφικών περιοχών και άφιξής τους σε σημεία ενδιαφέροντος.

- Απεικόνιση των διαδρομών επιλεγμένων οχημάτων για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα στον χάρτη. Δυνατότητα επίδειξης της διαδρομής και των συμβάντων της βήμα-βήμα.
- Ιστορικότητα όλων των στοιχείων και αναφορών (δρομολόγια, στάσεις, χιλιόμετρα κ.λπ.), τόσο συγκεντρωτικά όσο και για συγκεκριμένες χρονικές περιόδους.
- Εισαγωγή και Διαχείριση σημείων ενδιαφέροντος (πελάτες, προμηθευτές, στάσεις κλπ) με πλήρη ενημέρωση της διέλευσης και της παραμονής των οχημάτων σε κάθε σημείο.
- Εισαγωγή και Διαχείριση γεωγραφικών περιοχών με πλήρη ενημέρωση της εισόδου-εξόδου κάθε οχήματος από τις γεωγραφικές περιοχές.
- Ικανότητα να συλλέγει και αποθηκεύει τις πληροφορίες διαδρομής σε περίπτωση που δεν δύναται να τις αποστείλει αυτόματα λόγω μη διαθέσιμης υπηρεσίας GPRS στη περιοχή. Η εκπομπή των πληροφοριών προς τον κεντρικό εξυπηρετητή θα πρέπει να γίνεται αυτόματα μόλις υπάρξει διαθέσιμη υπηρεσία GPRS.

Για την Διαχείριση Οχημάτων, Οδηγών, Διοικητικών Εγγράφων και Αναφορών

- Δυνατότητα προσθήκης/διαγραφής οχημάτων, οδηγών και ταξινόμησής τους σε ομάδες που θα καθορίζει ο χρήστης.
- Τήρηση Καρτέλας Οχήματος με όλη την απαιτούμενη πληροφορία όπως στοιχεία, τύπο/κατηγορία οχήματος, στοιχεία ασφάλειας συντήρησης, αρχεία επισκευών, ημερομηνίες ΚΤΕΟ, λήξη ασφάλειας και λοιπών αδειών, ατυχημάτων, καταναλώσεων καυσίμου κλπ.
- Δυνατότητα αυτοματοποιημένων ενημερώσεων σχετικών με μελλοντικούς τακτικούς ελέγχους, συντηρήσεις, ανανεώσεις ασφαλειών και τελών κλπ.

Να παράγει Αναφορές με στατιστικά στοιχεία όπως:

- Αναφορά των γεγονότων (μίζα ανοιχτή/κλειστή, είσοδος σε γεωγραφική περιοχή, άφιξη σε σημείο ενδιαφέροντος κ.α.)
- Αναφορά χιλιομέτρων και χρόνων οδήγησης οχήματος ανά ημέρα, για επιλεγμένη από τον χρήστη χρονική περίοδο και παρουσίαση συνολικών αποτελεσμάτων.

Επιπλέον πρέπει να περιλαμβάνει :

- Δυνατότητα δημιουργίας απαραίτητων αναφορών διαχείρισης του στόλου.
- Δυνατότητα προσθήκης νέων αισθητήρων (έλεγχος καυσίμων, κιτ οδηγού, συναγερμός έκτακτης ανάγκης, can bus, αισθητήρες θυρών κ.α.)
- Δυνατότητα προσθήκης και διασύνδεσης υποσυστημάτων όπως π.χ. έλεγχος βάρους κάδου, διασύνδεση οθόνης, σύστημα εκτύπωσης κ.α.)

Συσκευή τηλεματικής

Ο Δήμος διαθέτει τα οχήματα που περιγράφονται στον παρακάτω πίνακα και στα οποία θα εγκατασταθούν οι τερματικές συσκευές τηλεματικής καθώς και οι συσκευές για την παρακολούθηση των καυσίμων τους.

α/α οχήματος	Μάρκα & τύπος Οχήματος	Κατηγορία Οχήματος	Ετος 1ης Κυκλοφ.	Τύπος καυσίμου
1	MERCEDES 1828	Απορ/ρο	23/09/2008	Φυσικό Αερ.
2	MERCEDES 1828	Απορ/ρο	23/09/2008	Φυσικό Αερ.
3	DAF	Υδροφόρο	28/04/2010	Πετρέλαιο
4	DAF	Υδροφόρο	27/04/2010	Πετρέλαιο
5	HAKO citymaster 1200	σάρωθρο	07/07/2010	Πετρέλαιο
6	DAF CF85430	Φορτηγό μεταφοράς container	03/11/2006	Πετρέλαιο
7	MERCEDES	Απορ/ρο	10/05/2010	Πετρέλαιο
8	MERCEDES	Απορ/ρο	10/05/2010	Πετρέλαιο
9	MERCEDES	Απορ/ρο	10/05/2010	Πετρέλαιο
10	MERCEDES	Απορ/ρο	10/05/2010	Πετρέλαιο
11	MERCEDES 1922 K	Απορ/ρο	27/04/1990	Πετρέλαιο
12	MERCEDES 1922 K	Απορ/ρο	28/09/1993	Πετρέλαιο
13	SUZUKI SWIFT	Επιβατηγό	09/12/2010	Βενζίνη
14	IVECO 100 E 18	Φορτηγό	28/09/1993	Πετρέλαιο
15	IVECO 150 E 18	Φορτηγό	08/12/1993	Πετρέλαιο
16	MERCEDES	Απορ/ρο	10/05/2010	Πετρέλαιο
17	NISSAN	καλαθοφόρο	07/07/2010	Πετρέλαιο
18	DAF	Καδοπλυντήριο	28/06/2010	Πετρέλαιο
19	FORD	φορτηγό ανατρεπ.	06/07/2010	Βενζίνη
20	RAVO	Σάρωθρο	-	Πετρέλαιο

21	MERCEDES 814	Απορ/ρο	18/06/1996	Πετρέλαιο
22	MERCEDES 1520	Απορ/ρο	18/06/1996	Πετρέλαιο
23	MERCEDES 1520	Απορ/ρο	18/06/1996	Πετρέλαιο
24	HYUNDAI MOTOR	Επιβατηγό	10/02/2004	Βενζίνη
25	SUZUKI Jimny 1,3	επιβατηγό Jeep	14/09/2010	Βενζίνη
26	OPEL AG 6083 F7	Φορτηγό	15/09/2010	Βενζίνη
27	HAKO citymaster 2000	σαρωθρο	28/09/2010	Πετρέλαιο
28	MERCEDES 2051	Φορτηγό Tractor με Ρυμουλκ. 6 τροχών	12/10/2010	Πετρέλαιο
29	SKODA FABIA	Επιβατηγό	19/07/2004	Βενζίνη
30	SKODA FABIA	Επιβατηγό	19/07/2004	Βενζίνη
31	MERCEDES 1523	Απορ/ρο	26/01/2001	Πετρέλαιο
32	MERCEDES 1523	Απορ/ρο	26/01/2001	Πετρέλαιο
33	MERCEDES 1523	Απορ/ρο	26/01/2001	Πετρέλαιο
34	MITSUBISHI L 200002	Φορτηγό	27/06/2000	Βενζίνη
35	MITSUBISHI L 200002	Φορτηγό	17/06/2000	Βενζίνη
36	MITSUBISHI L 200002	Φορτηγό	05/03/2002	Βενζίνη
37	YAMAHA	Δίκυκλο	17/01/2002	Βενζίνη
38	MERCEDES 3335 S	Φορτηγό Tractor με Ρυμουλκ. 6 τροχών	02/05/2001	Πετρέλαιο
39	MERCEDES 3335 S	Φορτηγό Tractor με Ρυμουλκ. 6 τροχών	02/05/2001	Πετρέλαιο
40	NISSAN ATLEON 165	Καλοθοφόρο	05/11/2002	Πετρέλαιο
41	MERCEDES 1318	Απορ/ρο	06/08/2004	Πετρέλαιο
42	MERCEDES 1318	Απορ/ρο	06/08/2004	Πετρέλαιο
43	DAF FA LF 45.220E 12271	Φορτηγό	29/09/2004	Πετρέλαιο
44	DAF FA LF 45.220E 12271	Φορτηγό	29/09/2004	Πετρέλαιο
45	OPEL AG 6083 F7	Φορτηγό	11/08/2004	Βενζίνη
46	OPEL AG 6083 F7	Φορτηγό	11/08/2004	Βενζίνη
47	FIAT IVECO 65 C 15	Απορ/ρο	14/10/2004	Πετρέλαιο
48	DAF JET 40EH	Καδοπλυντήριο	07/10/2004	Πετρέλαιο
49	BOBCAT S130	Φορτωτής	27/08/2004	Πετρέλαιο
50	JCB 3CXSM4T	Εκσκαφέας-Φορτωτής	12/10/2004	Πετρέλαιο
51	PIAGGIO PORTER MAXI	Φορτηγό	29/09/2004	Βενζίνη
52	PIAGGIO PORTER MAXI	Φορτηγό	29/09/2004	Βενζίνη
53	PIAGGIO PORTER MAXI	Φορτηγό	29/09/2004	Βενζίνη
54	PIAGGIO	Φορτηγό	29/09/2004	Βενζίνη
55	PIAGGIO S 85LP	Φορτηγό	29/09/2004	Βενζίνη
56	PIAGGIO PORTER MAXI	Φορτηγό	29/09/2004	Βενζίνη
57	PIAGGIO	Φορτηγό	29/09/2004	Βενζίνη
58	PIAGGIO	Φορτηγό	29/09/2004	Βενζίνη
59	PIAGGIO	Φορτηγό	30/09/2004	Βενζίνη
60	PIAGGIO	Φορτηγό	30/09/2004	Βενζίνη
61	MERCEDES	Λεωφορείο	21/07/2006	Πετρέλαιο
62	SUZUKI SWIFT	Επιβατηγό	09/12/2010	Βενζίνη
63	MERCEDES	Λεωφορείο	29/09/2004	Πετρέλαιο
64	MERCEDES	Λεωφορείο	29/09/2004	Πετρέλαιο

65	MERCEDES	Λεωφορείο	29/09/2004	Πετρέλαιο
66	MERCEDES	Λεωφορείο	29/09/2004	Πετρέλαιο
67	MERCEDES	Λεωφορείο	29/09/2004	Πετρέλαιο
68	MERCEDES	Λεωφορείο	29/09/2004	Πετρέλαιο
69	MERCEDES	Λεωφορείο	29/09/2004	Πετρέλαιο
70	MERCEDES	Λεωφορείο	29/09/2004	Πετρέλαιο
71	MERCEDES	Λεωφορείο	04/11/2010	Πετρέλαιο
72	MERCEDES	Λεωφορείο	04/11/2010	Πετρέλαιο
73	MERCEDES	Λεωφορείο	29/11/2010	Πετρέλαιο
74	MERCEDES	Λεωφορείο	29/11/2010	Πετρέλαιο
75	MAGIRUS	Πυροσβεστικό	22/09/2009	Πετρέλαιο
76	FORD	Λεωφορείο Σχολικό	28/04/1999	Πετρέλαιο
77	MERCEDES	Λεωφορείο Σχολικό	15/09/2008	Πετρέλαιο
78	FIAT PUNTO	Επιβατηγό	31/01/2002	Βενζίνη
79	RAVO 540 i-series	Σάρωθρο	10/12/2019	Πετρέλαιο

Η συσκευή τηλεματικής πρέπει να διαθέτει υποστήριξη εντοπισμού θέσεως και συνδεσιμότητα GSM. Σε περίπτωση απώλειας σύνδεσης, η συσκευή πρέπει να αποθηκεύει τα δεδομένα και μόλις επανέλθει η σύνδεση να τα στέλνει στο σύστημα μέσω GPRS.

Η συσκευή αυτή πρέπει να είναι ιδανική για τον εντοπισμό θέσεως και την τηλεματική παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο και να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε οποιοδήποτε είδος οχήματος ακόμη και σε παλαιότερης τεχνολογίας οχήματα. Ακόμα είναι σημαντικό να παρέχεται η δυνατότητα απομακρυσμένης ρύθμισης των βασικών λειτουργικών δυνατοτήτων της συσκευής, όπως για παράδειγμα ο ρυθμός αποστολής στιγμάτων.

Πιο αναλυτικά η συσκευή πρέπει να :

- φέρει πιστοποίηση CE.
- φέρει πιστοποίηση E-MARK.
- διαθέτει ενσωματωμένο Σύστημα Προσδιορισμού Θέσης , το οποίο θα παρέχει ανά πάσα στιγμή και σε πραγματικό χρόνο τη γεωγραφική θέση του οχήματος πάνω σε ψηφιακό γεωγραφικό υπόβαθρο, ακόμη και όταν βρεθεί και εκτός γεωγραφικών ορίων του Δήμου Βύρωνα.
- επικοινωνεί με δίκτυο εταιρείας κινητής τηλεφωνίας ώστε να στέλνει τα δεδομένα στην εφαρμογή τηλεματικής.
- διαθέτει συμπαγή και ανθεκτική κατασκευή.
- υποστηρίζει την απομακρυσμένη αναβάθμιση του software της συσκευής.
- υποστηρίζει την απομακρυσμένη διαχείριση και ρύθμιση παραμέτρων αυτής.
- συνδέεται με τη μηχανή του οχήματος για την καταγραφή του αν είναι ανοιχτή ή κλειστή.
- ρευματοδοτείται από το όχημα. Θα πρέπει να διαθέτει όμως και εσωτερική επαναφορτιζόμενη μπαταρία που να επιτρέπει την λειτουργία της συσκευής σε περίπτωση διακοπής της παροχής ρεύματος.
- διαθέτει LEDs για την απεικόνιση της λειτουργίας του GPS και του GPRS.
- υποστηρίζει τη μελλοντική διασύνδεσή της με περισσότερους αισθητήρες με σκοπό τη μελλοντική αναβάθμιση των υπηρεσιών που λαμβάνουν τα στελέχη με περισσότερα δεδομένα χρήσης και λειτουργίας των οχημάτων.
- έχει την ικανότητα να συλλέγει και αποθηκεύει τις πληροφορίες διαδρομής σε περίπτωση που δεν δύναται να τις αποστέλλει αυτόματα λόγω μη διαθέσιμης υπηρεσίας GPRS στη περιοχή. Η εκπομπή των πληροφοριών προς τον κεντρικό εξυπηρετητή θα γίνεται αυτόματα μόλις υπάρξει διαθέσιμη υπηρεσία GPRS.
- έχει τάση λειτουργίας 10-32 Volt.
- να αντέχει κατά την λειτουργία του σε θερμοκρασίες από -20 °C έως +60°C περίπου.
- Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον για 2 έτη.

Το κόστος για την παροχή τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας (GPRS) θα βαρύνει τον Ανάδοχο τουλάχιστον για δύο (2) έτη.

Εξοπλισμός παρακολούθησης στάθμης καυσίμων οχημάτων

Ο αισθητήρας στάθμης καυσίμων θα πρέπει να εγκατασταθεί με μη παρεμβατικό τρόπο στα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά συστήματα του οχήματος, για την αποφυγή δημιουργίας προβλημάτων ασφαλείας στα οχήματα του Δήμου.

Θα πρέπει να επικοινωνεί με την συσκευή τηλεματικής παρακολούθησης ώστε μέσω αυτής να στέλνονται οι μετρήσεις και να είναι δυνατή η απεικόνιση των δεδομένων στην εφαρμογή τηλεματικής.

Η συσκευή για να είναι λειτουργική και αποτελεσματική για το Δήμο Βύρωνα πρέπει να έχει τις εξής προδιαγραφές:

- Δυνατότητα μέτρησης στάθμης καυσίμου σε πραγματικό χρόνο
- Τάση λειτουργίας 10-36 Volt
- να αντέχει κατά την λειτουργία του σε θερμοκρασίες από -30 °C έως +85°C περίπου
- Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον για 2 έτη.

- Ο Ανάδοχος απαιτείται να καλύπτει την συντήρηση αυτών των συστημάτων κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας / συντήρησης

22PROC011758303 2022-12-07

Λογισμικό Τηλεματικής Διαχείρισης Οχημάτων

Το λογισμικό που συνοδεύει το υλικό στη λειτουργία του αφορά σε διαδικτυακή εφαρμογή τηλεματικής διαχείρισης η οποία δίνει τη δυνατότητα παρακολούθησης και διαχείρισης του στόλου των οχημάτων άμεσα, ανά πάσα στιγμή και σε πραγματικό χρόνο από οποιονδήποτε υπολογιστή. Η εφαρμογή θα προσφέρει εξαγωγή πληροφοριών σε πραγματικό χρόνο, αποθήκευση αυτών και διαθεσιμότητα διαχείρισής τους.

Η εφαρμογή πρέπει να είναι προσβάσιμη από οποιονδήποτε σημείο με τη χρήση ενός περιηγητή ιστού (Browser) και να έχει κατασκευαστεί με εργαλεία τελευταίας γενιάς για να εγγυάται μέγιστη λειτουργικότητα και ταχύτητα διαχείρισης.

Ο χρήστης πρέπει να έχει τη δυνατότητα να παρακολουθεί και να ενημερώνεται άμεσα και ανά πάσα στιγμή από οποιονδήποτε υπολογιστή με δυναμικούς χάρτες για τα οχήματα και τις πληροφορίες που καταγράφονται. Όλες οι πληροφορίες της εφαρμογής πρέπει να ανανεώνονται αυτόματα.

Η εφαρμογή τηλεματικής για να είναι λειτουργική και αποτελεσματική πρέπει να καλύπτει κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα:

- Λειτουργία εφαρμογής μέσα από περιβάλλον περιηγητή internet (web browser), χωρίς να είναι απαραίτητη η εγκατάσταση εφαρμογής πελάτη.
- Παρακολούθηση οχημάτων σε πραγματικό χρόνο (on-line) με απεικόνιση της ακριβούς θέσης του οχήματος σε επίπεδο δρόμου.
- Προβολή του χάρτη με εντοπισμό και απεικόνιση των οχημάτων.
- Παρακολούθηση οχήματος. Επιλογή οχήματος ή οχημάτων και παρακολούθηση της τροχιάς τους στο χάρτη σε πραγματικό χρόνο.
- Αναπαραγωγή παλαιότερων δρομολογίων οποιασδήποτε χρονικής περιόδου στον χάρτη με απεικόνιση θέσης, χρόνου στάσεων και ταχύτητας ανά σημείο.
- Δυνατότητα αναπαραγωγής ιστορικού, με λειτουργίες όπως αναπαραγωγή, παύση, σταμάτημα, γρήγορη μετάβαση σε προηγούμενο ή επόμενο σημείο και ταυτόχρονη απεικόνιση των οντοτήτων και του χρόνου στο χάρτη.
- Προβολή λίστας οχημάτων – χρηστών για εύκολη και γρήγορη επιλογή και αναζήτηση.
- Προβολή του χάρτη με εντοπισμό και απεικόνιση των οχημάτων – χρηστών.
- Μεγέθυνση και σμίκρυνση χάρτη.
- Εμφάνιση συγκεκριμένων οχημάτων – χρηστών στο χάρτη.
- Στο χάρτη, προβολή βέλους κατεύθυνσης της κίνησης του οχήματος σε πραγματικό χρόνο
- Δυνατότητα παραγωγής στατιστικών καταναλώσεων οχημάτων ανά όχημα και ανά τύπο οχήματος.
- Εμφάνιση οντοτήτων σε γραφικό περιβάλλον χαρτών (π.χ. δρόμοι).
- Διαχείριση σημείων ενδιαφέροντος σε κατηγορίες, μαζική εισαγωγή σημείων ενδιαφέροντος ή εισαγωγή με διεύθυνση ή από τον χάρτη.
- Δυνατότητα αντιστοίχισης δρομολογίων με σημεία ενδιαφέροντος
- Δυνατότητα εισαγωγής σημείων έναρξης και λήξης δρομολογίων
- Δυνατότητα δημιουργίας δρομολογίων (αφετηρία, τέρμα, στάσεις δρομολογίου).
- Δυνατότητα χρονικού προσδιορισμού ημερομηνίας εκτέλεσης δρομολογίου και αντιστοίχισης με όχημα.
- Δυνατότητα δημιουργίας λογαριασμών χρηστών και διαχειριστών με διαφορετικά δικαιώματα για τον καθένα
- Δυνατότητα παρακολούθησης (μέτρησης) σε πραγματικό χρόνο της στάθμης καυσίμων των οχημάτων
- Δυνατότητα επιλογής χρονικού διαστήματος για την απεικόνιση (διαγραμματικά και σε μορφή πίνακα) της στάθμης καυσίμων
- Συναγερμοί ταχύτητας
- Συναγερμοί εξόδου - εισόδου οχήματος σε/από περιοχή.
- Αναφορά χρόνου λειτουργίας οχήματος.
- Αναφορά σημείων και διάρκειας στάσεων οχήματος
- Αναφορά σημείων και διάρκειας αδράνειας οχήματος
- Αναφορά συνολικών διανυθέντων χιλιομέτρων οχήματος ή κατηγορίας οχημάτων, για χρονικά διάστημα που επιθυμεί ο χρήστης.
- Συγκεντρωτικό δελτίο κίνησης οχημάτων
- Ημερολόγιο συναγερμών ταχύτητας οχημάτων
- Ημερολόγιο επισκέψεων σε σημεία ενδιαφέροντος
- Αναφορά μέγιστης ταχύτητας οχήματος ανά ημέρα
- Στάθμη καυσίμου σε μορφή πίνακα και διαγράμματος
- Συγκεντρωτική αναφορά στόλου ανά όχημα και ημέρα με δεδομένα όπως ώρα έναρξης, ώρα λήξης, πλήθος δρομολογίων οχήματος, χρόνος στάσης με ανοιχτή και κλειστή μηχανή, πλήθος στάσεων με ανοιχτή και κλειστή μηχανή, διανυθέντα χιλιόμετρα, μέγιστη ταχύτητα, μέση ταχύτητα.
- Όλες οι αναφορές να μπορούν να εξαχθούν σε αρχεία τύπου: EXCEL κ.α

Ο Ανάδοχος απαιτείται να περιγράψει αναλυτικά την λύση που προσφέρει και τα είδη των χαρτών που υποστηρίζονται από την εφαρμογή του. Επισημαίνεται ότι όλα τα κόστη λειτουργίας και χρήσης του γεωγραφικού υπόβαθρου που θα προκύψουν κατά την λειτουργία του συστήματος κατά τις περιόδους υλοποίησης και εγγύησης καλής λειτουργίας / συντήρησης θα επιβαρύνουν τον Ανάδοχο.

Όλος ο υπό προμήθεια εξοπλισμός θα είναι καινούργιος, ανεξαρτησία του χρόνου, ποιότητας και θα πληρεί τις προδιαγραφές και τα τεχνικά χαρακτηριστικά που προβλέπονται από την παρούσα τεχνική έκθεση.

Οι εργασίες εγκατάστασης και παραμετροποίησης του λογισμικού οχήματος καθώς και η εγκατάσταση του λογισμικού συστήματος, των εφαρμογών τηλεματικής και αναφορών, των πρωτοκόλλων επικοινωνίας και όλων των λοιπών συστημάτων της εφαρμογής θα γίνουν από εξειδικευμένο συνεργείο του αναδόχου.

Σύστημα 2 : ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

Πρόκειται για την προμήθεια εφαρμογής διαχείρισης συντήρησης του στόλου οχημάτων του Δήμου, ώστε η αρμόδια Υπηρεσία να παρακολουθεί τις εργασίες συντήρησης του συνόλου των οχημάτων της, που πραγματοποιείται από συνεργείο του Δήμου είτε από συνεργαζόμενο εξωτερικό συνεργείο, παρακολουθώντας τα ανταλλακτικά που χρησιμοποιήθηκαν σε κάθε service, καθώς και την κατανάλωση καυσίμων ανά όχημα, να αρχειοθετεί τους οδηγούς και τα οχήματά του και να έχει τον έλεγχο λειτουργίας και συντήρησης του στόλου οχημάτων του.

Αντικείμενο

Αντικείμενο της δράσης είναι η προμήθεια εφαρμογής διαχείρισης της συντήρησης των οχημάτων του Δήμου, η οποία πρέπει κατ' ελάχιστο να δίνει την δυνατότητα στα αρμόδια στελέχη του :

- Να καταχωρούν τα services των οχημάτων του Δήμου, με όλα τα απαραίτητα στοιχεία για την παρακολούθησή τους (ημερομηνία, επωνυμία συνεργείου, ποσό που δαπανήθηκε, ανταλλακτικά που χρησιμοποιήθηκαν κλπ.)
- Να ενημερώνονται για τα επόμενα services οχημάτων με βάση το χρόνο ή τα χιλιόμετρα
- Να διαχειρίζονται τα αναλώσιμα και ανταλλακτικά της αποθήκης τους
- Να ενημερώνονται για το κόστος των services για οποιοδήποτε χρονικό διάστημα ανά όχημα, ανά κατηγορία service, ανά κατηγορία οχήματος, ανά κατηγορία βλάβης, κτλ.
- Να καταχωρούν τον ανεφοδιασμό των οχημάτων με καύσιμα
- Να ενημερώνονται για την κατανάλωση καυσίμων των οχημάτων
- Να ενημερώνονται για την κατάσταση κατανάλωσης καυσίμων μηνός (reports που στέλνονται στην Περιφέρεια)
- Να καταχωρούν τα συμβάντα (ατυχήματα, παραβάσεις) που αφορούν σε οχήματα και οδηγούς
- Να διαχειρίζονται τα έγγραφα οδηγών και οχημάτων, και να ενημερώνονται για τις ημερομηνίες λήξης των εγγράφων
- Να καταχωρούν το ποσό που δαπανήθηκε για κάθε service και να ενημερώνονται για τα χρηματικά υπόλοιπα των συμβάσεων που έχει συνάψει ο Δήμος με τα συνεργαζόμενα συνεργεία
- Να εκδίδουν εντολές εργασίας
- Να παράγουν γραφήματα με συγκεντρωτικά στοιχεία.

Οι χρήστες του συστήματος ανάλογα με τα δικαιώματα πρόσβασης που θα έχουν, πρέπει να μπορούν είτε να καταχωρούν και να επεξεργάζονται δεδομένα είτε να βλέπουν μόνο τα στατιστικά στοιχεία για τη λήψη αποφάσεων.

Το λογισμικό απαιτείται να είναι πλήρως παραμετρικό, ώστε οι εξουσιοδοτημένοι χρήστες και οι διαχειριστές του συστήματος να έχουν τη δυνατότητα να εισάγουν :

- Νέα οχήματα και να δημιουργούν και να επεξεργάζονται τις καρτέλες οχημάτων
- Τα στοιχεία συνεργείων και των συμβάσεων με αυτά
- Κατηγορίες services
- Κατηγορίες τιμολογίων
- Κατηγορίες ανταλλακτικών και τα ανταλλακτικά που διαθέτουν και προμηθεύονται
- Κατηγορίες εργασιών
- Τύπους εγγράφων οδηγών και οχημάτων
- Τύπους παραβάσεων
- Στοιχεία οδηγών και επιβαινόντων επιβατών

Διαχείριση και παρακολούθηση των συντηρήσεων που πραγματοποιούνται στα οχήματα

Οι χρήστες της εφαρμογής πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να παρακολουθούν και να διαχειρίζονται τις εργασίες συντήρησης των οχημάτων, καταχωρώντας όλα τα απαραίτητα στοιχεία και να προχωρούν σε προγραμματισμό τακτικής συντήρησης και έκδοση εντολών εργασίας.

Θα πρέπει να μπορούν να καταχωρούν κατ' ελάχιστο :

- Την εντολή εργασίας
- Την κατηγορία του service
- Το συνεργαζόμενο συνεργείο που θα πραγματοποιήσει το service ή το συνεργείο του Δήμου
- Την σχετική Σύμβαση με το ποσό
- Την ημερομηνία εισόδου του οχήματος στο συνεργείο
- Την ημερομηνία εξόδου του οχήματος από το συνεργείο
- Την ημερομηνία τιμολογίου
- Τον αριθμό τιμολογίου
- Τις κατηγορίες και το κόστος των ανταλλακτικών που χρησιμοποιήθηκαν
- Τις κατηγορίες και το κόστος εργασιών που παραγματοποιήθηκαν
- Να εισάγουν το τιμολόγιο σε μορφή .pdf
- Τα χιλιόμετρα χιλιομετρητή του οχήματος

Ο χρήστης πρέπει να έχει την δυνατότητα αφού ορίσει στην εφαρμογή για κάθε κατηγορία service είτε τα χιλιόμετρα είτε το χρόνο για το επόμενο service, η εφαρμογή να τον ενημερώνει για το πότε χρειάζεται να επαναληφθεί το κάθε service του οχήματος.

Επίσης να του δίνεται η δυνατότητα επιλέγοντας ένα συγκεκριμένο όχημα, ή κάποιαν τότε οχήματος ή κάποια κατηγορία συντήρησης, ή κατηγορία τιμολογίου κλπ. και το χρονικό διάστημα για το οποίο θέλει να αντλήσει την πληροφορία, να ενημερώνεται για τις συντηρήσεις που έχουν πραγματοποιηθεί με όποια στοιχεία απαιτούνται και για το κόστος αυτών.

Διαχείριση εγγράφων οχημάτων και οδηγών

Οι χρήστες του συστήματος θα πρέπει να μπορούν να διαχειρίζονται τα έγγραφα οχημάτων και οδηγών.

Για το κάθε όχημα ή οδηγό θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα καταχώρησης των ημερομηνιών ισχύος των εγγράφων (έναρξη ισχύος και λήξη ισχύος). Τέτοιου είδους έγγραφα είναι για το όχημα :

- Η ασφάλειά του
- Το ΚΤΕΟ
- Η κάρτα καυσαερίων
- Ο ταχογράφος
- Οι πυροσβεστήρες
- Τα ανταλλακτικά κλπ.

Και για τον οδηγό :

- Η άδεια οδήγησης
- Το δίπλωμα κλπ.

Καταχωρώντας τις ημερομηνίες ισχύος για κάθε ένα από τα παραπάνω ο χρήστης θα πρέπει να ενημερώνεται από την εφαρμογή για τα έγγραφα που χρειάζονται ανανέωση το επόμενο χρονικό διάστημα.

Διαχείριση και παρακολούθηση Καυσίμων Οχημάτων

Προκειμένου για την εύκολη και ορθή διαχείριση και παρακολούθηση του ανεφοδιασμού και των καταναλώσεων των καυσίμων των οχημάτων, η εφαρμογή απαιτείται να παρέχει στον χρήστη τουλάχιστον τις παρακάτω δυνατότητες :

- Καταχώρηση των στοιχείων ανεφοδιασμού των οχημάτων
- Ενημέρωση για τις καταναλώσεις και υπερκαταναλώσεις των οχημάτων
- Παροχή αναφορών κατανάλωσης καυσίμων οχημάτων με επιλογή χρονικού διαστήματος (και οπωσδήποτε ανά μήνα)
- Παροχή αναφορών κατανάλωσης καυσίμων οχημάτων αναλυτική
- Καταχώρηση των νόμιμων λίτρων που επιτρέπεται να καταναλώσουν τα οχήματα μηνιαίως
- Εμφάνιση και Εκτύπωση μηνιαίας κατανάλωσης καυσίμου με φίλτρα επιλογών και έλεγχο της προβλεπόμενης μηνιαίας κατανάλωσης
- Καταχώρηση Προβλεπόμενης Μηνιαίας Κατανάλωσης καυσίμου καθώς και εκτύπωση πίνακα υπέρβασης κατανάλωσης για έγκριση υπερκατανάλωσης

Διαχείριση και παρακολούθηση Συμβάσεων Δήμου με τα συνεργαζόμενα συνεργεία

Η εφαρμογή θα δίνει την δυνατότητα στους αρμόδιους υπαλλήλους, καταχωρώντας τα απαραίτητα στοιχεία της Σύμβασης, να διαχειρίζονται τις συμβάσεις που συνάπτει ο Δήμος με τα συνεργαζόμενα συνεργεία, ώστε στη συνέχεια εισάγοντας τα ποσά που δαπανήθηκαν σε κάθε συντήρηση, να παρακολουθούν το χρηματικό υπόλοιπο κάθε Σύμβασης. Τα στοιχεία που θα καταχωρούνται κατ' ελάχιστον είναι :

Για τα συνεργεία :

- Επωνυμία συνεργείου
- Διεύθυνση συνεργείου
- Όνομα υπεύθυνου
- Τηλέφωνο επικοινωνίας κτλ.

Για τις συμβάσεις :

- Τύπος Σύμβασης
- Ισχύς της Σύμβασης (ημερομηνία έναρξης και ημερομηνία λήξης ισχύος)
- Αριθμός πρωτοκόλλου
- Ποσό Σύμβασης

Όταν πραγματοποιείται μία συντήρηση, θα πρέπει να συσχετίζεται στην εφαρμογή με την αντίστοιχη Σύμβαση και το συνεργαζόμενο συνεργείο. Έτσι ο χρήστης καταχωρώντας το ποσό που δαπανήθηκε στην εν λόγω συντήρηση, θα μπορεί να παρακολουθεί μέσω αναφορών τι έχει δαπανηθεί σε κάθε συντήρηση και τι χρηματικό υπόλοιπο έχει σε κάθε Σύμβαση.

Παρακολούθηση συμβάντων και παραβάσεων

Ο χρήστης μέσα από την εφαρμογή πρέπει να έχει την δυνατότητα να καταχωρεί και να παρακολουθεί τυχόν συμβάντα, όπως ατυχήματα, παραβάσεις, κλπ. Σε αυτές τις περιπτώσεις πρέπει να μπορεί να καταχωρεί στοιχεία όπως :

- Το είδος του συμβάντος
- Την ημερομηνία και την ώρα που συνέβη
- Το όχημα
- Τον οδηγό
- Το κόστος
- Ποσοστό ευθύνης του οδηγού
- Παρατηρήσεις

Και εδώ θα πρέπει να παράγονται αναφορές επιλέγοντας ο χρήστης τι πληροφορία θέλει να αντλήσει, όπως ανά όχημα, ανά τύπο οχήματος, ανά τύπο συμβάντος, ανά οδηγό κλπ. επιλέγοντας το χρονικό διάστημα που τον ενδιαφέρει.

Ο χρήστης μέσα από την εφαρμογή πρέπει να έχει την δυνατότητα να καταχωρεί και να παρακολουθεί τα αναλώσιμα και ανταλλακτικά που προμηθεύεται για τις εργασίες που εκτελούνται από τα συνεργεία του Δήμου, καθώς και όσα χρησιμοποιήθηκαν σε κάθε συντήρηση του οχήματος. Έτσι θα μπορεί να παρακολουθεί πόσα έχει προμηθευτεί και πόσα έχει χρησιμοποιήσει ανά υλικό, με αποτέλεσμα να έχει μία ολοκληρωμένη εικόνα για την αποθήκη του. Εδώ ο χρήστης πρέπει να έχει την δυνατότητα να :

- Καταχωρεί υλικά, αναλώσιμα και ανταλλακτικά προς διαχείριση
- Να ορίζει κατώτατα όρια αποθέματος ανά υλικό και να ειδοποιείται για να προχωρά σε νέα παραγγελία.
- Να συνδέει την ανάλωση του υλικού με εργασίες συντήρησης
- Να έχει εικόνα των προμηθευόμενων υλικών
- Να έχει εικόνα των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν
- Να έχει εικόνα των αποθεμάτων ανά υλικό στην αποθήκη

Και σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να παράγονται αναφορές για το χρονικό διάστημα που ο χρήστης θέλει να αντλήσει στοιχεία.

Παραγωγή Γραφημάτων για λήψη αποφάσεων

Η εφαρμογή θα πρέπει να παράγει γραφήματα μέσα από τα οποία τα στελέχη της Αναθέτουσας Αρχής να μπορούν να δουν τα απολογιστικά δεδομένα (με πλήθος και ποσοστά) που θα τους δίνουν πληροφορίες για την λειτουργία των οχημάτων του Δήμου (για παράδειγμα πόσα οχήματα είναι σε λειτουργία και πόσα βρίσκονται σε συντήρηση), τις συντηρήσεις τους (π.χ. το πλήθος και ποσοστό των συντηρήσεων ανά τύπο οχημάτων ή ανά τύπο συντήρησης), την κατανάλωση των καυσίμων τους (όπως ποια οχήματα έχουν υπερκατανάλωση), για τα συμβάντα που έχουν λάβει χώρα, τα κόστη συνολικά που δαπανήθηκαν κατά τις συντηρήσεις τους (είτε έχει να κάνει με συντηρήσεις που εκτέλεσε ο Δήμος είτε με συντηρήσεις που έγιναν σε συνεργαζόμενα συνεργεία) και λοιπές πληροφορίες για το χρονικό διάστημα που θα έχουν επιλέξει, προσφέροντάς τους ένα πολύτιμο εργαλείο για την λήψη αποφάσεων.

Μητρώα -Παράμετροι εφαρμογής

Προκειμένου να επιτευχθεί η σωστή διαχείριση και παρακολούθηση όλων των παραπάνω και να μην υπάρχουν διπλοκαταχωρήσεις, κρίνεται αναγκαίο να διαθέτει η εφαρμογή τα απαραίτητα μητρώα οχημάτων, οδηγών, ανταλλακτικών κλπ., και ο χρήστης να έχει την δυνατότητα να καταχωρεί στοιχεία με επιλογή από λίστες τιμών. Έτσι όταν θέλει να καταχωρήσει για παράδειγμα την συντήρηση ενός οχήματος θα μπορεί να επιλέξει από λίστα που περιλαμβάνει τα είδη των συντηρήσεων, ή τα ανταλλακτικά που χρησιμοποίησε από την αντίστοιχη λίστα ανταλλακτικών, ή το συνεργείο στο οποίο θα μεταβεί το όχημα για συντήρηση να το επιλέγει από την λίστα που θα υπάρχουν καταχωρημένα τα συνεργαζόμενα συνεργεία. Εάν η αρμόδια υπηρεσία της Αναθέτουσας Αρχής διαθέτει και παραδώσει ηλεκτρονικό αρχείο με τα απαραίτητα δεδομένα κάθε μητρώου στον Ανάδοχο, όπως αναφέρονται παρακάτω, ο Ανάδοχος υποχρεούται να τα εισάγει μαζικά στην εφαρμογή.

Μητρώο οχημάτων

Στο μητρώο οχημάτων θα καταχωρηθούν όλα τα οχήματα που έχει στην κατοχή της η Αναθέτουσα Αρχή με τα απαιτούμενα στοιχεία που τα χαρακτηρίζουν. Οι αρμόδιοι υπάλληλοι πρέπει να έχουν την δυνατότητα να ενημερώνουν το μητρώο με νέα προμηθευόμενα οχήματα με τα στοιχεία τους. Τα πεδία καταχώρησης στο μητρώο πρέπει να είναι παραμετρικά και να είναι κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα :

- Πινακίδα κυκλοφορίας
- Τύπος οχήματος
- Μοντέλο
- Χρώμα
- Βάρος οχήματος
- Ωφέλιμο βάρος οχήματος
- Διαστάσεις οχήματος
- Αριθμός κινητήρα
- Τύπος κίνησης
- Τύπος καυσίμου
- Τύπος μπαταρίας
- Ημερομηνία κατασκευής
- Ημερομηνία πρώτης άδειας
- Τρόπος κτήσης
- Ημερομηνία απόκτησης και ημερομηνία λήξης κτήσης
- Τύπος διπλώματος
- Μέση κατανάλωση
- Ένδειξη χιλιομετρητή
- Αμαξοστάσιο
- Υπηρεσία που ανήκει
- Οδηγός
- Σημειώσεις

22PROC011758303 2022-12-07
Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα επεξεργασίας στοιχείων (άδειας κυκλοφορίας του οχήματος κλπ.). Επίσης να παρέχεται η δυνατότητα παρακολούθησης στοιχείων όπως τεχνικά στοιχεία, αναλυτικά, ανταλλακτικά, οδηγίες συντήρησης, το ιστορικό των δρομολογίων κλπ.

Μητρώο οδηγών

Στο μητρώο οδηγών θα γίνεται η καταχώρηση των στοιχείων των οδηγών με τα απαιτούμενα στοιχεία που τους χαρακτηρίζουν. Οι αρμόδιοι υπάλληλοι πρέπει να έχουν την δυνατότητα να επεξεργάζονται το μητρώο, απενεργοποιώντας οδηγούς, προσθέτοντας νέους και συνδέοντάς τους με οχήματα. Τα πεδία καταχώρησης στο μητρώο πρέπει να είναι παραμετρικά και να είναι κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα :

- Ονοματεπώνυμο οδηγού
- Τηλέφωνο
- Άδεια οδήγησης
- Ημερομηνία λήξης άδειας οδήγησης
- Χρεωμένα οχήματα

Μητρώο επιβαίνοντων επιβατών

Επίσης η εφαρμογή θα πρέπει να διαθέτει μητρώο με τους επιβαίνοντες στα οχήματα με τα στοιχεία τους όπως κατ' ελάχιστο τα παρακάτω :

- Ονοματεπώνυμο
- Τηλέφωνο
- Άδεια οδήγησης
- Ημερομηνία λήξης άδειας οδήγησης

Μητρώο αμαξοστασίων και πρατηρίων καυσίμων

Επίσης η εφαρμογή θα πρέπει να διαθέτει μητρώο όπου να γίνεται η καταχώρηση των αμαξοστασίων και η καταχώρηση των πρατηρίων καυσίμων από τα οποία γίνεται ο ανεφοριασμός των οχημάτων του Δήμου με καύσιμα.

Η εκτιμώμενη αξία της Σύμβασης «**Δράσεις και μέτρα παρακολούθησης, ελέγχου, πρόληψης και έγκαιρης προειδοποίησης**» ανέρχεται στα τετρακόσιες ενενήντα οκτώ χιλιάδες, εκατόν πενήντα ένα ευρώ και σαράντα λεπτά (**€498.151,40**) συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24% και θα βαρύνει σχετικούς Κωδικούς Αριθμούς (ΚΑ), οι οποίοι θα εγγραφούν στον προϋπολογισμό του Δήμου Βύρωνα του έτους 2022 και υποδιαιρείται στις Ομάδες Α, Β. Κάθε υποψήφιος Οικονομικός Φορέας μπορεί να συμμετάσχει σε μία ή παραπάνω Ομάδες. Αναλυτικά:

ΟΜΑΔΑ Α- Ενεργειακή Αναβάθμιση συστήματος αυτόματου ποτίσματος χώρων πρασίνου Δήμου Βύρωνα

ΟΜΑΔΑ Α: Ενεργειακή Αναβάθμιση συστήματος αυτόματου ποτίσματος χώρων πρασίνου Δήμου Βύρωνα, εκτιμώμενης αξίας 336.932,50€ πλέον ΦΠΑ 24%.

ΟΜΑΔΑ Β, ΕΞΥΠΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ εκτιμώμενης αξίας 64.802,50€ πλέον ΦΠΑ 24%.

Η δημοπράτηση της Προμήθειας θα πραγματοποιηθεί με τη διαδικασία του Ανοιχτού Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού, ο οποίος θα διεξαχθεί μέσω της Ηλεκτρονικής Πύλης του ΕΣΗΔΗΣ (www.promitheus.gr), με κριτήριο ανάθεσης τη βέλτιστη σχέση Ποιότητας – Τιμής, και σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016, όπως ισχύει σήμερα.

ΥΠΟΕΡΓΟ 3: «Δράσεις προστασίας από την πανδημία COVID-19»

Αντικείμενο του Υποέργου 3 είναι η προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων και ειδικού εξοπλισμού για την καταπολέμηση της πανδημίας του COVID-19. Η προμήθεια υποδιαιρείται στις κάτωθι ομάδες και κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV):

- **ΟΜΑΔΑ Α:** «Προμήθεια συσκευών απολύμανσης αέρα δημοτικών χώρων», εκτιμώμενης αξίας 95.600,00€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 118.544,00€ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.24%, με CPV 31682210-5, Όργανα και εξοπλισμός ελέγχου.
- **ΟΜΑΔΑ Β:** «Πληροφοριακά συστήματα παροχής ψηφιακών πιστοποιητικών και εξ αποστάσεως διαχείρισης αιτημάτων πολιτών», εκτιμώμενης αξίας 77.000,00 € πλέον ΦΠΑ, ήτοι 95.480,00€ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.24%, με CPV 72268000-1 Υπηρεσίες προμήθειας λογισμικού
- **ΟΜΑΔΑ Γ:** «Σύστημα διαδικτυακής οικονομικής πληροφόρησης πολιτών και ηλεκτρονικών πληρωμών», εκτιμώμενης αξίας 54.200,00€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 67.208,00€ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.24%, με CPV 72268000-1 - Υπηρεσίες προμήθειας λογισμικού.
- **ΟΜΑΔΑ Δ :** «Σύστημα διαχείρισης των Κοινωνικών Υπηρεσιών του Δήμου», εκτιμώμενης αξίας 47.910,00€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 59.408,40€ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.24%, με CPV 72268000-1 - Υπηρεσίες προμήθειας λογισμικού.

Προσφορές υποβάλλονται για μία ή περισσότερες ή για όλες τις ομάδες από τον κάθε προσφέροντα.

ΟΜΑΔΑ Α: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ ΑΕΡΑ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ

Γενικά

Αντικείμενο της εν λόγω ομάδας είναι η προμήθεια εξοπλισμού για την καταπολέμηση της πανδημίας του COVID-19.

Σύστημα απολύμανσης δημοτικών χώρων

Αφορά στην προμήθεια ογδόντα (80) συστημάτων απολύμανσης δημοτικών χώρων. Οι εν λόγω συσκευές αφορούν σε ειδικά μηχανήματα απολύμανσης αέρα, με χρήση ειδικών εμποτισμένων φίλτρων για την καταστροφή & συγκράτηση ιών, βακτηριδίων και σωματιδίων, με χρήση φίλτρου HEPA ή/και ακτινοβολίας UV-C. Τα μηχανήματα αυτά θα χρησιμοποιηθούν σε χώρους δημοτικών κτιρίων όπως γραφεία, σχολικές αίθουσες παιδικών σταθμών, χώρους αναμονής και εξυπηρέτησης κοινού κλπ.

Γενικά

Αντικείμενο της εν λόγω ομάδας είναι η προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων έκδοσης και παροχής ψηφιακών πιστοποιητικών και διαχείρισης αιτημάτων πολιτών για την εξ αποστάσεως εξυπηρέτηση των πολιτών, με σκοπό την καταπολέμηση της πανδημίας του COVID-19.

Σύστημα εξ αποστάσεως διαχείρισης αιτημάτων πολιτών

Πρόκειται για την προμήθεια διαδικτυακής εφαρμογής μέσω της οποίας θα είναι δυνατή η ηλεκτρονική υποβολή αιτημάτων από τους πολίτες και η ταυτόχρονη διαχείριση των αιτημάτων αυτών από τις αντίστοιχες υπηρεσίες του δήμου. Η εφαρμογή πρέπει να είναι πλήρως παραμετροποιήσιμη, να διαθέτει πλήθος επιπέδων χρηστών και να έχει την δυνατότητα προσαρμογής σε οποιαδήποτε ροή εργασίας διαθέτει ο δήμος. Το σύστημα απαιτείται να περιλαμβάνει τα κάτωθι υποσυστήματα:

Υποσύστημα Πολιτών

Το υποσύστημα θα αποτελείται από μια εφαρμογή (App) για έξυπνες κινητές συσκευές (smartphones, tablets), η οποία θα διατίθεται δωρεάν σε έκδοση για Android και iOS, μέσω των αντίστοιχων Application Stores. Οι πολίτες θα μπορούν να εγκαταστήσουν την εφαρμογή στη συσκευή τους και να τη χρησιμοποιούν προκειμένου να δηλώνουν βλάβες ή προβλήματα στα σημεία που επιθυμούν, επιλέγοντας την κατηγορία του αιτήματος, προκειμένου να προωθείται αυτόματα στην αρμόδια υπηρεσία προς διεκπεραίωση, καθώς και να τοποθετούν σε χάρτη το σημείο στο οποίο έχουν εντοπίσει το πρόβλημα, ανεβάζοντας και φωτογραφία του προβλήματος όπως για παράδειγμα κάποια λακούβα, ηλεκτροφωτισμός κλπ.

Το παρόν υποσύστημα απαιτείται να διαθέτει και desktop έκδοση για την περίπτωση που ο πολίτης επιθυμεί να δηλώσει βλάβη ή πρόβλημα από τον προσωπικό του υπολογιστή και όχι σε πραγματικό χρόνο. Οι δυνατότητες της desktop έκδοσης θα είναι ίδιες με αυτές του app, ενώ πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα μετακίνησης της εντοπισμένης θέσης στο σημείο ενδιαφέροντος από τον ίδιο τον πολίτη.

Όλα τα κόστη λειτουργίας και χρήσης, κατά την περίοδο υλοποίησης και καλής λειτουργίας/συντήρησης, του γεωγραφικού υποβάθρου (google maps ή άλλο) που θα προκύψουν κατά τη λειτουργία του συστήματος θα επιβαρύνουν τον Ανάδοχο.

Το σύστημα πρέπει να προσαρμοστεί έτσι ώστε ο πολίτης να απαιτείται να αποδέχεται τους όρους συμμετοχής και την τήρηση των προσωπικών του δεδομένων για να προχωρήσει στο αίτημα.

Υποσύστημα Διαχείρισης

Μέσω του υποσυστήματος διαχείρισης θα πραγματοποιείται το σύνολο των εργασιών διαχείρισης σε επίπεδο χρηστών και βλαβών. Συγκεκριμένα, πρέπει να παρέχονται οι κάτωθι δυνατότητες:

Διαχείριση Χρηστών

Το υποσύστημα θα δίνει τη δυνατότητα στο διαχειριστή να δημιουργεί χρήστες (είτε διαχειριστές όπως ο ίδιος, είτε απλά χρήστες διαχείρισης αιτημάτων) και να αποδίδει σε αυτούς τα συγκεκριμένα δικαιώματα της κάθε κατηγορίας χρηστών. Σε κάθε ομάδα χρηστών ο διαχειριστής θα μπορεί να εισαγάγει απεριόριστο αριθμό χρηστών. Οι χρήστες θα μπορούν να τροποποιούνται από το διαχειριστή, ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες του δήμου.

Διαχείριση Αιτημάτων Πολιτών

Μέσω του παρόντος υποσυστήματος θα πραγματοποιείται η διαχείριση των αιτημάτων που θα υποβάλλονται από τους πολίτες μέσω του υποσυστήματος πολιτών. Το υποσύστημα θα μπορεί να ομαδοποιεί τα αιτήματα σε κατηγορίες, ανάλογα με τη φάση διεκπεραίωσης που βρίσκονται. Συγκεκριμένα, θα υπάρχει α) η λίστα των μη επεξεργασμένων αιτημάτων, β) η λίστα των αιτημάτων σε εκκρεμότητα και γ) η λίστα των διεκπεραιωμένων αιτημάτων. Κάθε φορά που ένα αίτημα θα υποβάλλεται μέσω του υποσυστήματος πολιτών, αυτό θα αποθηκεύεται στη λίστα των μη επεξεργασμένων αιτημάτων και ανάλογα με την κατηγορία αιτήματος στην οποία έχει υποβληθεί, θα χρεώνεται αυτόματα στο αντίστοιχο τμήμα/υπάλληλο για να προχωρήσει στην διεκπεραίωσή του. Πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα τα αιτήματα που υποβάλλονται να τα παρακολουθεί και ο αρμόδιος προϊστάμενος διεύθυνσης ή και όποιο άλλο στέλεχος του Δήμου θεωρηθεί απαραίτητο.

Το σύστημα πρέπει να έχει την δυνατότητα προσαρμογής και σε οποιαδήποτε άλλη ροή εργασίας μπορεί στο μέλλον να απαιτηθεί από τον Δήμο.

Πρόσβαση στη λίστα αιτημάτων θα έχει ο διαχειριστής (σε όλα τα αιτήματα της λίστας) και ο εκάστοτε υπάλληλος – εξουσιοδοτημένος χρήστης που θα έχει χρεωθεί το αίτημα (μόνο στα αιτήματα που τον αφορούν), καθώς και όποιο άλλο στέλεχος του Δήμου απαιτηθεί να έχει πρόσβαση σε αυτήν.

Ο πολίτης με την υποβολή του αιτήματός του πρέπει να λαμβάνει έναν αριθμό αιτήματος με τον οποίο θα μπορεί να παρακολουθεί την πορεία του αιτήματός του. Ταυτόχρονα θα πρέπει να ενημερώνεται ο πολίτης με email κάθε φορά που αλλάζει η κατάσταση του αιτήματός του, καθώς επίσης και για την ολοκλήρωσή του. Επίσης θα πρέπει να υπάρχει και η δυνατότητα ενημέρωσης του πολίτη μέσω αποστολής SMS. Σημαντικό είναι να υπάρχει η δυνατότητα προσωρινής αποθήκευσης πριν την οριστική υποβολή του αιτήματος.

Όταν ο υπάλληλος – εξουσιοδοτημένος χρήστης διεκπεραιώσει το αίτημα, τότε θα μπορεί να το μεταφέρει στη λίστα των διεκπεραιωμένων αιτημάτων όπου και θα παραμένει ως αρχειακή αναφορά.

Το υποσύστημα απαιτείται να είναι πλήρως παραμετρικό. Ως εκ τούτου, να δίνει τη δυνατότητα στο διαχειριστή να δημιουργεί κατηγορία αιτήματος (π.χ. καθαριότητα ή παιδικές χαρές, ή δρόμοι, ή πεζοδρόμια, ή φρεάτια κλπ.) και στη συνέχεια να ορίζει, για κάθε κατηγορία αιτήματος, όλα τα πιθανά συμβάντα (π.χ. σπασμένος κάδος, γεμάτος κάδος κ.λπ.). Έτσι ο πολίτης θα μπορεί να επιλέξει κατηγορία αιτήματος και συμβάν από έτοιμες λίστες που έχουν δημιουργηθεί από το διαχειριστή, χωρίς την παρέμβαση του αναδόχου. Ο διαχειριστής πρέπει να μπορεί να εισαγάγει άπειρο αριθμό κατηγοριών αιτημάτων και άπειρα συμβάντα ανά κατηγορία.

Πρόκειται για την προμήθεια διαδικτυακής εφαρμογής μέσω της οποίας ένας δημότης θα μπορεί να υποβάλει ηλεκτρονικά αίτηση, για την έκδοση ενός πιστοποιητικού ή βεβαίωσης (π.χ. οικογενειακής κατάστασης, ΤΑΠ κ.λπ.) και να παραλάβει ψηφιακά το συγκεκριμένο πιστοποιητικό από το σπίτι του, αφού αυτό παραχθεί εσωτερικά στις Υπηρεσίες του δήμου.

Το σύστημα πρέπει να έχει την δυνατότητα να διαχειριστεί και διοικητικές πράξεις εσωτερικά με χρήση ειδικού editor, μέσω του οποίου θα μπορεί να δοθεί στο έγγραφο η μορφή που επιθυμεί η εκάστοτε υπηρεσία, ώστε ο υπάλληλος να μπορεί να δημιουργήσει μέσα από το σύστημα για παράδειγμα μία βεβαίωση, η οποία θα μπορεί να πρωτοκολληθεί και να πάρει ψηφιακή υπογραφή. Το σύστημα μέσω διασύνδεσής του με το σύστημα απομακρυσμένων ψηφιακών υπογραφών που χρησιμοποιεί ο Δήμος θα δίνει την δυνατότητα στον υπάλληλο να βάλει την ψηφιακή του υπογραφή στο έγγραφο μέσα από το σύστημα πριν το στείλει στον πολίτη.

Συγκεκριμένα, στο πλαίσιο της παρούσας εφαρμογής, ο δήμος απαιτείται να έχει την δυνατότητα να δημιουργήσει δυναμικά την κατηγορία πιστοποιητικού ή διοικητικής πράξης που τον ενδιαφέρει μέσα στο σύστημα, να ορίσει τα δικαιολογητικά που απαιτούνται για την έκδοση και να δώσει οδηγίες προς τους ενδιαφερόμενους πολίτες. Οι πολίτες που έχουν ταυτοποιηθεί μέσω προσωπικών κωδικών taxis στο σύστημα, μετά από διασύνδεση που θα υλοποιηθεί με την ΓΓΠΣ (Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων) για πιστοποίηση των πολιτών, θα έχουν την δυνατότητα να εισαχθούν στο σύστημα και να υποβάλλουν αίτηση για έκδοση του εν λόγω πιστοποιητικού αναρτώντας ηλεκτρονικά το σύνολο των δικαιολογητικών που απαιτούνται. Η αίτηση θα παραλαμβάνεται από τον αρμόδιο υπάλληλο του δήμου και θα διεκπεραιώνεται, αφού λάβει αριθμό πρωτοκόλλου αυτόματα από το σύστημα ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων που διαθέτει ο Δήμος Βύρωνα, μέσω διασύνδεσης των δύο εφαρμογών. Με αυτόν τον αριθμό πρωτοκόλλου όπως και με τα στοιχεία της αίτησης που υπέβαλλε, ο πολίτης θα πρέπει να ενημερώνεται με αντίστοιχο email. Επίσης όταν διεκπεραιώνεται το αίτημά του θα πρέπει να λαμβάνει πάλι email που θα τον ενημερώνει και θα τον προτρέπει να μπει στην εφαρμογή για να κατεβάσει το πιστοποιητικό ή ότι άλλο έχει αιτηθεί. Επίσης να υπάρχει η δυνατότητα ενημέρωσης του πολίτη και με sms. Σημαντικό είναι να υπάρχει η δυνατότητα προσωρινής αποθήκευσης πριν την οριστική υποβολή του αιτήματος.

Και στις δύο παραπάνω περιπτώσεις το σύστημα πρέπει να προσαρμοστεί έτσι ώστε ο πολίτης να απαιτείται να αποδέχεται τους όρους συμμετοχής και την τήρηση των προσωπικών του δεδομένων για να προχωρήσει στην αίτηση.

Το παραγόμενο πιστοποιητικό θα αναρτάται στον λογαριασμό του πολίτη, ο οποίος θα δύναται να το «κατεβάσει» και να το τυπώσει από τον προσωπικό του υπολογιστή.

Το σύστημα θα πρέπει να παράγει αυτόματα τα πιστοποιητικά με ευκρινή αποτύπωση σφραγίδας και ψηφιακής υπογραφής. Πάνω στο παραγόμενο έγγραφο θα τυπώνεται ένας ειδικός μοναδικός αριθμός, τύπου QR code, με την χρήση του οποίου κάθε λήπτης του εν λόγω πιστοποιητικού θα μπορεί να ελέγξει την εγκυρότητά του μέσω ενός web service που θα παρέχεται ελεύθερα στην επίσημη διαδικτυακή πύλη του δήμου www.dimosbyrona.gr. Αυτό είναι πολύ σημαντικό διότι παρέχει δικλίδες ασφαλείας ώστε να αποτρέπεται η παραποίηση δημοσίων εγγράφων.

Επιθυμητές διοικητικές πράξεις που μπορούν να εκδίδονται κατ' ελάχιστο είναι οι παρακάτω:

Για πολίτες

21. Αποστολή Δικαιολογητικών προς Έλεγχο για Έκδοση Άδειας Πολιτικού Γάμου
22. Χορήγηση Βεβαίωσης Μόνιμης Κατοικίας
23. Πιστοποιητικό Οικογενειακής Κατάστασης
24. Πιστοποιητικό Γέννησης
25. Βεβαίωση μη Οφειλής Τέλους Ακίνητης Περιουσίας (Τ.Α.Π.) για ΜΗ Ηλεκτροδοτούμενα Κτίσματα
26. Βεβαίωση μη Οφειλής Τέλους Ακίνητης Περιουσίας (Τ.Α.Π.) για Ηλεκτροδοτούμενα Κτίσματα
27. Βεβαίωση μη Οφειλής Τέλους Ακίνητης Περιουσίας (Τ.Α.Π.) για Οικόπεδα
28. Χορήγηση Βεβαίωσης Αποκομιδής Εγκαταλελειμμένου Οχήματος
29. Αίτηση Υποβολής Αντιρρήσεων για παράβαση Κ.Ο.Κ
30. Αίτηση Άδειας Κατάληψης Πεζοδρομίων, Πλατειών και Λοιπών Κοινόχρηστων Χώρων για Ιδιώτες
31. Δήλωση για τον καθορισμό της επιφάνειας ή και της χρήσης ακινήτου (Ν. 4647/2019, Άρθρο 51)
32. Αίτηση για χρήση Κτιστού Οστεοφυλάκειου στο Κοιμητήριο
33. Βεβαίωση δημοτικής ενημερότητας
34. Αντίγραφο ληξιαρχικής πράξης γέννησης
35. Αντίγραφο ληξιαρχικής πράξης βάπτισης
36. Αντίγραφο ληξιαρχικής πράξης γάμου
37. Αντίγραφο ληξιαρχικής πράξης θανάτου
38. Αντίγραφο ληξιαρχικής πράξης εκθέσεων
39. Αντίγραφο ληξιαρχικής πράξης διαζυγίου
40. Αίτηση μεταδημότευσης

Για επιχειρήσεις

24. (COVID-19) Αίτηση χορήγησης άδειας πρόσθετου κοινόχρηστου (Δημοτικού) χώρου ατελώς σε υφιστάμενη παραχώρηση
25. (COVID-19) Αίτηση χορήγησης αναλογικής έκπτωσης έως 50% επί του ετήσιου τέλους χρήσης εγκεκριμένου κοινόχρηστου (Δημοτικού) χώρου
26. Αίτηση Βεβαίωσης Αποκομιδής Εγκαταλελειμμένου Οχήματος Για Επιχείρηση
27. Αίτηση Άδειας Κατάληψης Πεζοδρομίων, Πλατειών και Λοιπών Κοινόχρηστων Χώρων Για Επιχείρηση

28. Αποστολή Δικαιολογητικών προς απόδοση του Δημοτικού Τέλους 0,5% επί καθαρίστων εσόδων Καταστημάτων Υγειονομικού Ενδιαφέροντος - Τέλους 0,5% Παρεπιδημούντων - Τέλους 5% Κέντρων Διασκέδασης και Συναφών Καταστημάτων

29. Αίτηση χορήγησης άδειας παράτασης ωραρίου χρήσης μουσικής και μουσικών οργάνων σε Καταστήματα Υγειονομικού Ενδιαφέροντος

30. Αίτηση υποβολής Απόψεων - Αντιρρήσεων (ν. 4442/2016-ΚΥΑ 16228/2017) / Αίτηση Συμμόρφωσης

31. Αποστολή Δικαιολογητικών Πληρωμής Ετήσιου Τέλους Κατάληψης Κοινόχρηστου Χώρου με τραπεζοκαθίσματα

32. Έκδοση Παραβόλου Εγκατάστασης Καταστήματος Υγειονομικού Ενδιαφέροντος

33. Αίτηση χορήγησης βεβαίωσης Δημοτικής Ενημερότητας και Λοιπών Βεβαιώσεων για Καταστήματα Υγειονομικού Ενδιαφέροντος και Λοιπά Νομικά Πρόσωπα

34. Αίτηση χορήγησης αντιγράφων/στοιχείων από το αρχείο του Τμήματος Καταστημάτων ή Επιχειρήσεων Υγειονομικού Ενδιαφέροντος

35. Αίτηση Μετατόπισης Περιπτέρου

36. Αίτηση Χορήγησης Άδειας Εκμίσθωσης Περιπτέρου σε Φυσικό Πρόσωπο

37. Αίτηση Χορήγησης Άδειας Εκμίσθωσης Περιπτέρου σε Εταιρεία

38. Αίτηση Χορήγησης Άδειας Κατάληψης Κοινόχρηστου Χώρου Περιπτέρου (για Φυσικό Πρόσωπο)

39. Αίτηση Χορήγησης Άδειας Κατάληψης Κοινόχρηστου Χώρου για Κουβούκλιο Περιπτέρου

40. Χορήγηση Άδειας Κατάληψης Κοινόχρηστου Χώρου Περιπτέρου (για Εταιρεία)

41. Υποβολή προσφορών για απευθείας αναθέσεις προμηθειών και γενικών υπηρεσιών

42. Υποβολή προσφορών για συνοπτικούς διαγωνισμούς προμηθειών και γενικών υπηρεσιών

43. Υποβολή δικαιολογητικών για υπογραφή συμβάσεων έργων, προμηθειών και γενικών υπηρεσιών στις περιπτώσεις απευθείας αναθέσεων και συνοπτικών διαγωνισμών

44. Υποβολή τιμολογίων και συνοδευτικών δικαιολογητικών για την πληρωμή αναδόχων έργων, προμηθειών και γενικών υπηρεσιών ανεξαρτήτως ορίου

45. Έκδοση βεβαίωσης δραστηριοποίησης υπαίθριου εμπορίου

46. Αναγγελία άσκησης επαγγέλματος κομμωτή – κουρέα

Το σύστημα απαιτείται να διαθέτει υποσύστημα ειδοποιήσεων για το σύνολο των χρηστών, οι οποίες να παρουσιάζονται σε εμφανές σημείο μέσα στην εφαρμογή σε κάθε αλλαγή κατάστασης.

Σε κάθε αίτημα που υποβάλλει ο πολίτης να υπάρχει αναφορά στην αρμόδια υπηρεσία όπου μπορεί ο πολίτης να απευθυνθεί για κάθε πληροφόρηση είτε με email.

Επίσης ο ανάδοχος υποχρεούται στην ανάπτυξη εφαρμογής για έξυπνα κινητά (smartphones) τόσο σε περιβάλλον Android όσο σε περιβάλλον IOS, ώστε να δίνεται η δυνατότητα στον πολίτη να απολαμβάνει τις παραπάνω υπηρεσίες χωρίς περιορισμούς.

Τέλος το σύστημα θα πρέπει να ολοκληρώνεται με ηλεκτρονικές πληρωμές, εφόσον υπάρχουν πιστοποιητικά που απαιτείται πληρωμή για την έκδοσή τους.

Γενικές Αρχές Σχεδιασμού Εφαρμογών

Σε ό,τι αφορά στις εφαρμογές για έξυπνες συσκευές, δεν γίνεται αναφορά σε «ελάφρυνση» ή «διαμόρφωση» του γραφικού περιβάλλοντος χρήστη (GUI) που θα αναπτυχθεί για τη διαδικτυακή πύλη και τις άλλες εφαρμογές του συστήματος, αλλά για τη συνολική ανάπτυξη εφαρμογών (applications) ειδικά για έξυπνες συσκευές, οι οποίες θα προσδώσουν προστιθέμενη αξία στις παρεχόμενες υπηρεσίες. Οι πολίτες και οι επιχειρήσεις θα έχουν στην οθόνη της συσκευής τους μια πλειάδα από applications και θα κάνουν χρήση εκείνης που τους εξυπηρετεί κάθε φορά. Οι εφαρμογές που θα αναπτυχθούν θα είναι συγκεκριμένες και θα αφορούν σε υπηρεσίες για τις οποίες «έχει νόημα» να παρέχονται μέσω ενός smart phone ή ενός tablet. Κατά το σχεδιασμό των applications θα τηρηθούν οι ακόλουθοι κανόνες:

- Η στρατηγική πλοήγησης σε ιστοσελίδες που έχουν σχεδιαστεί για υπολογιστές αποτυπώνεται συνήθως με σύνθετες δένδρικές δομές. Ωστόσο, η οθόνη των έξυπνων συσκευών είναι εξαιρετικά πιο περιορισμένη και οι μεγάλοι κατάλογοι υπερσυνδέσμων δεν αφήνουν χώρο για το περιεχόμενο. Η ορθή πολιτική είναι να εμφανίζεται ο χάρτης πλοήγησης μόνο στην αρχική σελίδα και από εκεί και πέρα η πλοήγηση να γίνεται είτε μέσα από εσωτερικούς υπερσυνδέσμους, είτε με την επιλογή “back”.
- Οι χρήστες έξυπνων συσκευών έχουν κακό έλεγχο του δρομέα (cursor). Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η μετακίνηση του μηχανισμού κατάδειξης προς τα κάτω (με το χειριστήριο ή τα πλήκτρα κατεύθυνσης) ταυτόχρονα μετακινεί και τη σελίδα ενώ τονίζει και συνδέσμους, κουμπιά και πεδία φόρμας. Λόγω αυτής της έλλειψης ελέγχου είναι σημαντικό να γίνεται σαφές στους χρήστες για το ποιο σημείο είναι επιλεγμένο (focused). Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την αλλαγή της εμφάνισης ενός στοιχείου προκειμένου να ξεχωρίζει από οτιδήποτε άλλο.
- Θα προτιμάται οι χρήστες να εισάγουν πληροφορίες μέσα από επιλογές αντί να εισάγουν ελεύθερο κείμενο. Η εισαγωγή κειμένου σε μια έξυπνη συσκευή είναι εξαιρετικά αργή, ενώ οδηγεί και σε εύκολα λάθη.
- Οι οθόνες έξυπνων συσκευών είναι μικρές και έχουν πολύ μικρότερο αριθμό pixels από τις περισσότερες οθόνες υπολογιστών. Για αυτό το λόγο θα στέλνεται μόνο ο απαραίτητος όγκος πληροφορίας που είναι ικανός να απεικονισθεί σωστά.
- Το κουμπί “Back” θα είναι διαθέσιμο σε εμφανές σημείο σε κάθε σελίδα.
- Το περιεχόμενο στις έξυπνες συσκευές θέλει ιδιαίτερη διαχείριση προκειμένου να εμφανίζεται στη σωστή θέση. Κάθε συσκευή έχει και διαφορετική ανάλυση οπότε είναι υποχρεωτική η κεντρική δόμηση της ιστοσελίδας. Επιπλέον, οι mobile

ΟΜΑΔΑ Γ : ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΠΟΛΙΤΩΝ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΩΜΩΝ

Πρόκειται για την προμήθεια συστήματος διαδικτυακής πληροφόρησης πολιτών και ηλεκτρονικών πληρωμών, στα πλαίσια αναβάθμισης των υπηρεσιών του Δήμου προς τους πολίτες, ώστε να αποσυμπιέσει τις Υπηρεσίες του από τον κόσμο, να απλοποιήσει διαδικασίες και να προσφέρει τη δυνατότητα στους πολίτες/επιχειρήσεις να έχουν απομακρυσμένη πρόσβαση σε παροχές του Δήμου. Έτσι η εν λόγω δράση συμβάλλει και στην καταπολέμηση της πανδημίας του COVID-19.

Το συγκεκριμένο σύστημα αφορά στην παροχή διαδικτυακής ενημέρωσης των πολιτών για τις οφειλές τους και την δυνατότητα ηλεκτρονικής πληρωμής αυτών. Μια τέτοια υπηρεσία θα αναβαθμίσει τις παροχές προς πολίτες και επαγγελματίες γιατί θα μπορούν συνδεδεμένοι σε ένα ασφαλές web περιβάλλον αφού ενημερωθούν για τις βεβαιωμένες οφειλές τους να προχωρήσουν επιτόπου σε πληρωμή χωρίς να χρειάζεται να προσέλθουν στην Ταμειακή Υπηρεσία του Δήμου με φυσική παρουσία.

Μέσα από την καθιέρωση νέων ηλεκτρονικών υπηρεσιών που θα παρέχουν προστιθέμενη αξία, ο Δήμος μπορεί να επιτύχει: Βελτίωση Ποιότητας και Μείωση Χρόνου Εξυπηρέτησης, Βελτίωση Προσβασιμότητας Υπηρεσιών, Μείωση Κόστους και Ασφάλεια λόγω μη χρήσης μετρητών.

Η υπηρεσία θα πρέπει να παρέχεται μέσα από ένα ασφαλές περιβάλλον ώστε οι χρήστες αφού ταυτοποιηθούν μέσω taxisnet, να έχουν εικόνα των βεβαιωμένων οφειλών τους και να μπορούν μέσω της χρήσης ενός ασφαλούς τραπεζικού συστήματος να εξοφλούν τις υποχρεώσεις τους. Επιπρόσθετα σε περίπτωση που η νομοθεσία το προβλέπει ο οφειλέτης θα έχει τη δυνατότητα να κάνει ρύθμιση των οφειλών του, μέσα από το συγκεκριμένο σύστημα.

Σε όλες αυτές τις διαδικασίες οι αρμόδιοι υπάλληλοι της ταμειακής υπηρεσίας και των προσόδων μέσα από ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον, που θα συνδέεται με την εφαρμογή της οικονομικής διαχείρισης που διαθέτει ο Δήμος, θα πρέπει να έχουν τον έλεγχο όλων των κινήσεων που οι οφειλέτες πραγματοποιούν.

Αντικείμενο

Αντικείμενο της εν λόγω δράσης είναι η προμήθεια διαδικτυακού συστήματος μέσω του οποίου ο Δήμος έρχεται να προσθέσει στις ψηφιακές του υπηρεσίες και παροχές προς τους πολίτες με την παροχή διαδικτυακής πληροφόρησής τους με τις βεβαιωμένες οφειλές τους και την δυνατότητα ηλεκτρονικής πληρωμής αυτών, μέσω αντίστοιχου συστήματος, του οποίου οι υπηρεσίες θα είναι διαθέσιμες 24 ώρες την ημέρα, 365 μέρες το χρόνο, για την αδιάλειπτη εξυπηρέτηση των πολιτών, εξοικονομώντας χρόνο τόσο για τους πολίτες όσο και για τους υπαλλήλους του Δήμου. Κάθε πολίτης, θα μπορεί να εξυπηρετηθεί απ' όπου και αν βρίσκεται, αρκεί να έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο μέσα από ένα ασφαλές web περιβάλλον.

Ο ενδιαφερόμενος πολίτης θα πρέπει να συνδεθεί με κωδικούς taxis στην εν λόγω εφαρμογή, να αποδέχεται τους όρους συμμετοχής και την τήρηση των προσωπικών του δεδομένων, και έπειτα από έλεγχο στην εφαρμογή της οικονομικής διαχείρισης του Δήμου από τον αρμόδιο υπάλληλο (κατά την πρώτη σύνδεση), να συνδέεται με την αντίστοιχη εγγραφή της οικονομικής διαχείρισης ώστε να λαμβάνει εικόνα για τις βεβαιωμένες οφειλές του.

Μετά από τις απαραίτητες πιστοποιήσεις, και μέσω διασύνδεσης με την οικονομική διαχείριση ο πολίτης πρέπει να έχει την δυνατότητα:

- Να πληρώσει τις βεβαιωμένες του οφειλές βλέποντας στην καρτέλα του στοιχεία όπως το αρχικό ποσό, τις επιβαρύνσεις, προσαυξήσεις, συνολικές πληρωμές, υπόλοιπο οφειλής κλπ.
- Να πληρώσει τις ρυθμισμένες οφειλές του, είτε είναι εμπρόθεσμες είτε είναι ληξιπρόθεσμες με τις αντίστοιχες προσαυξήσεις που θα υπολογίζονται αυτόματα από την εφαρμογή οικονομικής διαχείρισης που διαθέτει ο Δήμος
- Να δει τα ειδοποιητήρια πληρωμής του με αναλυτικά στοιχεία (κωδικός ηλεκτρονικής πληρωμής) κλπ. και να εκτυπώσει αντίγραφα των ειδοποιητηρίων πληρωμής με το είδος της οφειλής, την ταυτότητα οφειλής (κωδικός ηλεκτρονικής πληρωμής) κλπ. των οφειλών του, των ρυθμισμένων οφειλών του,
- Να μπορεί με βάση την υπάρχουσα νομοθεσία να κάνει διακανονισμό των οφειλών του απέναντι στο Δήμο αφού λάβει γνώση και αποδεχθεί τους όρους αυτής, να επιλέξει τον τρόπο ρύθμισης που επιθυμεί, να υπολογίσει τις δόσεις που προκύπτουν με βάση το ποσό οφειλής, το πλήθος τους, και να υποβάλλει αίτημα προς την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου. Η διαδικασία αφού ολοκληρωθεί από μεριάς του πολίτη, θα προωθείται αυτόματα προς έγκριση στην αρμόδια υπηρεσία μέσω της εφαρμογής Οικονομικής διαχείρισης του Δήμου. Μόλις ελεγχθεί και εγκριθεί ή όχι από τον αρμόδιο υπάλληλο θα πρέπει ταυτόχρονα να ενημερώνεται ο πολίτης. Θα μπορεί στην καρτέλα του να βλέπει το συνολικό ποσό του διακανονισμού, τους τόκους, τις προσαυξήσεις, τις πληρωμές, το υπόλοιπο ρύθμισης κλπ. και να τα εκτυπώσει αν επιθυμεί.
- Να προβάλλει την καρτέλα του με την συνολική εικόνα (πληρωμές, δόσεις, διακανονισμοί, χρεώσεις, πιστώσεις και υπόλοιπα, ληξιπρόθεσμες και μη ληξιπρόθεσμες απαιτήσεις, ρυθμισμένες και μη ρυθμισμένες οφειλές, ιστορικό πληρωμών κλπ)
- Επίσης εκτός από τους πολίτες θα πρέπει να μπορούν και οι προμηθευτές του Δήμου να ενημερώνονται μέσω της εφαρμογής για την κατάσταση των τιμολογίων τους και να βλέπουν τα σχετικά εντάλματα ώστε να ενημερώνονται για την πορεία εξέλιξης της πληρωμής τους.

Όλες οι πληρωμές πρέπει να έχουν την δυνατότητα να πραγματοποιηθούν μέσα από την εφαρμογή σε ειδικά διαμορφωμένο περιβάλλον τραπεζής όπου θα μεταφέρεται ο πολίτης όταν επιλέξει να πληρώσει με χρήση χρεωστικών -πιστωτικών καρτών. Αυτό θα πραγματοποιείται, μέσω ενός ασφαλούς τραπεζικού συστήματος με τη χρήση κρυπτογράφησης TLS 1.2 με πρωτόκολλο κρυπτογράφησης 128-bit (Secure Sockets Layer – SSL). Η κρυπτογράφηση είναι ένας τρόπος κωδικοποίησης της πληροφορίας μέχρι αυτή να φτάσει σε ορισμένο αποδέκτη της, ο οποίος θα μπορέσει να την αποκωδικοποιήσει με τη χρήση του κατάλληλου κλειδιού.

Αφού γίνει η συναλλαγή απαιτείται μέσω της εφαρμογής να ενημερώνεται με κατάλληλα μηνύματα επιτυχίας/αποτυχίας τόσο ο πολίτης όσο και ο αρμόδιος υπάλληλος του Δήμου μέσα από το διαχειριστικό περιβάλλον της εφαρμογής.

Απαραίτητη είναι η ενημέρωση της εφαρμογής οικονομικής διαχείρισης με τις πραγματοποιούμενες πληρωμές.

Τέλος ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσαρμόσει την εφαρμογή ώστε να είναι προσβάσιμη από φορητές συσκευές (tablet, smartphones).

ΟΜΑΔΑ Δ: ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ

Πρόκειται για την προμήθεια διαδικτυακού συστήματος το οποίο θα αποτελέσει χρήσιμο εργαλείο για τους υπαλλήλους του Δήμου ώστε να συγκεντρώσουν ηλεκτρονικά όλο το μητρώο πολιτών που εξυπηρετείται από την Κοινωνική Υπηρεσία του Δήμου, οργανωμένο ανάλογα με τις παροχές που προσφέρονται σε κάθε κοινωνική ομάδα και ανά πολίτη, ώστε να βελτιωθεί η καθημερινή λειτουργία της Υπηρεσίας και να καλυφθούν πλήρως οι ανάγκες των Ευπαθών Κοινωνικών Ομάδων για παροχές, με ταχύτερο και αποδοτικότερο τρόπο. Επίσης θα αποτελέσει μέσο ενημέρωσης και εξυπηρέτησης των πολιτών του Δήμου, συμβάλλοντας στην ταχύτερη διεκπεραίωση των σχετικών αιτημάτων τους, μέσα από διαδικτυακή υπηρεσία για υποβολή αιτημάτων ένταξης σε παροχές του Δήμου, με σκοπό την εξ αποστάσεως εξυπηρέτησή τους καθώς και την καταπολέμηση της πανδημίας του COVID-19.

Η προμήθεια περιλαμβάνει :

- Λογισμικό διαχείρισης ωφελούμενων της Κοινωνικής Υπηρεσίας
- Εξοπλισμό ηλεκτρονικής υπογραφής πολίτη

Αντικείμενο

Αντικείμενο της δράσης είναι η ψηφιακή οργάνωση των δομών της Κοινωνικής Υπηρεσίας του Δήμου μέσα από διαδικτυακή εφαρμογή με την οποία η Κοινωνική Υπηρεσία θα οργανώσει το μητρώο των ευπαθών κοινωνικών ομάδων που διαχειρίζεται, ώστε να μπορεί να παρακολουθεί εύκολα και ολοκληρωμένα τις παροχές που προσφέρουν οι δομές της σε κάθε πολίτη που ανήκει στην ευαίσθητη αυτή ομάδα. Έτσι για κάθε πολίτη, ο οποίος θα πρέπει να αναγνωρίζεται με ένα μοναδικό χαρακτηριστικό (ΑΜΚΑ), θα υπάρχει συγκεντρωμένη όλη η πληροφορία στοιχείων και παροχών του, με σκοπό την καλύτερη διαχείρισή της και την αποδοτικότερη εξυπηρέτηση των πολιτών.

Επίσης θα πρέπει να δημιουργηθεί και on line περιοχή με την οποία ο πολίτης απομακρυσμένα, από τον υπολογιστή του, το κινητό του ή το tablet του, να μπορεί να αιτηθεί κάποια παροχή, ανεβάζοντας και τα δικαιολογητικά που τυχόν απαιτούνται στην εν λόγω παροχή, χωρίς να χρειάζεται να μεταβεί στην αντίστοιχη δομή για να εξυπηρετηθεί, με σκοπό την αποσυμφόρηση των Κοινωνικών Υπηρεσιών και την ταχύτερη και αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση του πολίτη.

Με την απαραίτητη καταγραφή αναγκών, παραμετροποίηση και ρύθμιση, το σύστημα θα πρέπει να ικανοποιεί το πλήθος αναγκών των κοινωνικών υπηρεσιών καθώς και την κείμενη νομοθεσία. Η εφαρμογή θα πρέπει να είναι πλήρως παραμετροποιήσιμη και επεκτάσιμη και να μπορεί να προσαρμόζεται συνεχώς στις νέες ανάγκες.

Η πρόσβαση στην εφαρμογή θα πρέπει να γίνεται μέσω πιστοποιημένων χρηστών με τα απαραίτητα δικαιώματα που θα ορίζονται από τον διαχειριστή, μέσα από ένα ισχυρό σύστημα ασφάλειας και κωδικοποίησης ανταλλαγής δεδομένων SSL. Κάθε αλλαγή στα δεδομένα του συστήματος απαιτείται να καταγράφεται αυτόματα σε ειδική διαχείριση αρχείων (log files).

Η εφαρμογή θα πρέπει να είναι οργανωμένη σε ομάδες παρεχόμενων υπηρεσιών, ώστε κάθε δομή να διαχειρίζεται την ομάδα της. Οι ομάδες θα δημιουργηθούν σύμφωνα με τις υπηρεσίες που παρέχει η Κοινωνική Υπηρεσία και σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα :

ΟΜΑΔΕΣ – ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ			
1	Βοήθεια στο Σπίτι	12	ΗΔΙΚΑ : Πρόγραμμα Αντιμετώπισης της Ανθρωπιστικής Κρίσης
2	Ψυχοκοινωνική Υποστήριξη	13	Χορηγίες
3	Κ.Α.Π.Η.	14	Καταγραφή Εθελοντών
4	Κοινωνικό Φροντιστήριο	15	Γραφείο Απασχόλησης
5	Κοινωνικό Παντοπωλείο	16	Κοινωνική Έρευνα
6	Κοινωνικό Συσσίτιο	17	Ανίχνευση Διαταραχών Μνήμης
7	Κοινωνικό Φαρμακείο	18	Δωρεάν Φαρμακευτική Περίθαλψη Ανασφάλιστου
8	Εισαγγελικές Εντολές	19	Κέντρα Κοινότητας
9	Τράπεζα Αίματος	20	Κοινωνικό Εισόδημα Αλληλεγγύης
10	ΗΔΙΚΑ: Πρόγραμμα Επισιτιστικής & Βασικής Υλικής Συνδρομής ΤΕΒΑ	21	Απομακρυσμένη Συνεδρία Ωφελούμενου
11	Κοινωφελής Εργασία	22	Ηλεκτρονική Υπογραφή Δημότη

Κατά την είσοδό του ο πολίτης θα πρέπει να ταυτοποιείται με τους **προσωπικούς κωδικούς του taxis**. Η εφαρμογή θα πρέπει να διασυνδέεται με την ΓΓΠΣ (Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων) ώστε να δίνεται η δυνατότητα πιστοποίησης του πολίτη μέσω κωδικών taxis και να του δίνεται η δυνατότητα να προχωρήσει στο αίτημά του, μέσω ηλεκτρονικής φόρμας καταγραφής των στοιχείων του. Στην φόρμα καταγραφής των στοιχείων απαραίτητο πεδίο θα είναι το ΑΜΚΑ, για το οποίο θα πρέπει να πραγματοποιείται έλεγχος ορθότητας βάση του αλγόριθμου του Υπουργείου. Με το ΑΜΚΑ ο ωφελούμενος θα γίνεται μοναδικός στην εφαρμογή. Επίσης αντίστοιχος έλεγχος ορθότητας θα πρέπει να γίνεται και

Στην ηλεκτρονική φόρμα καταγραφής των στοιχείων του πολίτη πρέπει να ζητούνται όλα τα απαραίτητα στοιχεία του και στη συνέχεια όλα τα απαιτούμενα δικαιολογητικά ανά παροχή, που θα πρέπει να προσκομίσει ο πολίτης με δυνατότητα επισύναψής τους στην εφαρμογή, ώστε ο χρήστης της Αναθέτουσας Αρχής να έχει την πλήρη εικόνα για να προχωρήσει στην αντίστοιχη παροχή. Επίσης ο πολίτης σε αυτό το στάδιο θα πρέπει να ενημερώνεται για τους όρους συμμετοχής και την τήρηση των προσωπικών του δεδομένων, τα οποία θα απαιτείται να αποδέχεται για να προχωρήσει η διαδικασία. Στο περιβάλλον της αίτησης απαιτείται να υπάρχει ειδική διαχείριση συναινέσεων ωφελούμενων, με παραμετρικό κείμενο συναίνεσης αίτησης ώστε να μπορεί η κάθε δομή να προσαρμόζει το κείμενο όπως θέλει ανάλογα την παροχή.

Όταν η αίτηση καταχωρείται από αρμόδιο υπάλληλο του Δήμου, προκειμένου να μην χρειάζεται εκτύπωσή της ώστε να υπογραφεί από τον πολίτη, απαιτείται να υπάρχει ο αντίστοιχος εξοπλισμός ηλεκτρονικής υπογραφής αιτήσεων, στα αντίστοιχα γραφεία που θα υποδείξει η Αναθέτουσα Αρχή, ώστε ο πολίτης να υπογράψει ηλεκτρονικά. Επίσης ο εξοπλισμός αυτός θα χρησιμοποιείται και όταν ο ωφελούμενος θα παραλαμβάνει κάποιο αγαθό από τις Κοινωνικές Υπηρεσίες όπως το Παντοπωλείο και το Φαρμακείο. Θα χρειαστούν οχτώ (8) τέτοιες συσκευές (signature tabs) με τα αντίστοιχα στυλό για την ηλεκτρονική υπογραφή, με τα οποία απαιτείται να προμηθεύσει ο Ανάδοχος την Αναθέτουσα Αρχή μέσα από την παρούσα Σύμβαση.

Το σύστημα θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένο ώστε να δέχεται την ηλεκτρονική υπογραφή, για να ολοκληρωθεί η υποβολή της αίτησης και να προχωρήσει το αίτημα προς αξιολόγηση για έγκριση ή απόρριψή του από την αρμόδια δομή. Κάθε αίτηση είτε γίνεται με φυσική παρουσία, είτε ηλεκτρονική θα παίρνει αυτόματα πρωτόκολλο από την εφαρμογή ηλεκτρονικής υποβολής, μέσω διασύνδεσής της με την εφαρμογή ηλεκτρονικής διαχείρισης/διακίνησης εγγράφων που διαθέτει ο Δήμος.

Η υποβολή της αίτησης θα πρέπει να κατηγοριοποιείται ανάλογα με το είδος του αιτήματος ώστε να αντιστοιχίζεται με την δομή που θα το διαχειριστεί.

Στην επόμενη φάση όπου θα γίνεται ορατή η αίτηση με τα δικαιολογητικά στον αρμόδιο/ους υπάλληλο/ους της αντίστοιχης δομής, θα πρέπει να μπορεί να την εγκρίνει ή να την απορρίψει έχοντας το δικαίωμα τυχόν εκκρεμότητας στα δικαιολογητικά, και στη συνέχεια να προβεί στην παροχή προς τον πολίτη, η οποία θα πρέπει να έχει ημερολογιακή ισχύ, καταχωρώντας όλα τα απαραίτητα στοιχεία της παροχής στην εφαρμογή.

Μέσα από την online υπηρεσία θα πρέπει ο πολίτης να ενημερώνεται για την πορεία εξέλιξης του αιτήματός του καθώς και για την ολοκλήρωσή του με αυτόματο email και όταν η αίτηση γίνεται από τον υπάλληλο να μπορεί να ενημερώνεται ο πολίτης δίνοντας το email του. Επίσης ο πολίτης πριν την υποβολή του αιτήματός του θα πρέπει να έχει την δυνατότητα προσωρινής αποθήκευσής του. Θα πρέπει να υπάρχει και η δυνατότητα αποστολής SMS και μαζικής αποστολής SMS, σε περιπτώσεις που η Υπηρεσία θέλει να ενημερώσει τους πολίτες, για παράδειγμα αν θα παραμείνει κλειστή για κάποιες μέρες ή να ειδοποιήσει για κάποια παράδοση αγαθών στους ωφελούμενους κλπ.

Μέσα από την εφαρμογή θα πρέπει οι εξουσιοδοτημένοι υπάλληλοι της Αναθέτουσας Αρχής να μπορούν να έχουν και την συνολική εικόνα παροχών κάθε πολίτη, εφόσον με βάση το ΑΜΚΑ του θα υπάρχουν όλες οι παροχές που έχει αιτηθεί, με διάφορες χρονοπρογραμματιζόμενες ενέργειες πρόνοιας και βοήθειας του Δήμου. Επίσης θα πρέπει να μπορούν να δουν το καθημερινό πρόγραμμα ενεργειών τους, δηλαδή τον χρονοπρογραμματισμό των παροχών, τον προγραμματισμό των ραντεβού τους, τον φάκελο τυχόν οικονομικής ενίσχυσης και να επιβεβαιώσουν την εκτέλεση μιας παροχής στην εφαρμογή.

Θα πρέπει ακόμη η εφαρμογή να διαθέτει τις παρακάτω λειτουργίες :

- Υποσύστημα διαχείρισης των ΚΑΠΗ για την διαχείριση όλων των παροχών και δραστηριοτήτων που παρέχουν τα 3 ΚΑΠΗ του Δήμου μας. Εδώ χρειάζεται και η διαχείριση αποδείξεων συνδρομών μέσα από το σύστημα, για να παρέχονται αποδείξεις κατά την πληρωμή των συνδρομών.
- Παρουσιολόγιο για το Κοινωνικό Φροντιστήριο μέσα στην εφαρμογή για την παρακολούθηση των παρουσιών των μαθητών.
- Υποσύστημα Αποθήκης Αναλωσίμων για όλες τις παραπάνω δραστηριότητες, ώστε κάθε δομή της Κοινωνικής Υπηρεσίας να μπορεί να παρακολουθεί την αποθήκη της, καταχωρώντας όλα τα υλικά που διαθέτει, με αυτόματη μείωση των ποσοτήτων κατά την παράδοση σε κάθε ωφελούμενο.
- Επίσης ο υπάλληλος θα πρέπει να μπορεί να ορίσει μέσα στην εφαρμογή τις άδειές του και στη συνέχεια να μπορεί να οργανώσει εκεί τα ραντεβού του, αποκλείοντας τις μέρες που έχει άδεια και τις αργίες. Ο κάθε υπάλληλος θα πρέπει να μπορεί να διαχειριστεί τα δικά του ραντεβού και να έχει την δυνατότητα μαζικής δημιουργίας τους.
- Ειδική μέριμνα στα ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα που διαχειρίζεται η εφαρμογή. Έτσι όταν για παράδειγμα αναζητά κάποιος εξουσιοδοτημένος χρήστης το ιστορικό παροχών για κάποιον ωφελούμενο να του δείχνει πότε και από ποια δομή αιτήθηκε κάτι αλλά όχι τι αιτήθηκε, ώστε η μία δομή να μην βλέπει της άλλης.
- Απομακρυσμένη συνεδρία Κοινωνικού Λειτουργού/Ψυχολόγου με τον πολίτη μέσω βιντεοκλήσης, μέσα από την εφαρμογή, με δωρεάν εφαρμογή που θα μπορεί να κατεβάσει ο ωφελούμενος από το κινητό του ή την φορητή του συσκευή.
- Σύστημα αναφορών με δυνατότητα παραγωγής παραμετρικών αναφορών και δυνατότητα εξαγωγής σε αρχείο .doc, xls, pdf, καθώς και συνδιαστικά στατιστικά δεδομένα για την λήψη αποφάσεων της διοίκησης με δυνατότητα εξαγωγής σε excel.

22PROC0011758303-2022-12-07

Με βάση τα παραπάνω η εφαρμογή θα είναι οργανωμένη σε υποσυστήματα, δαμών, ληπτών παροχών, αιτήσεων, στελεχών του Δήμου, παροχών, διαχείρισης ΚΑΠΗ, απομακρυσμένων συνδεσμών, αποθήκης αναλωσίμων, διαχείρισης χρηστών και αναφορών κλπ., σε μία βάση δεδομένων η οποία θα ενημερώνεται διαρκώς και θα μπορεί ο Δήμος να παρακολουθεί τις παρεχόμενες υπηρεσίες του σε πραγματικό χρόνο, προκειμένου να υπάρχει οργανωμένη και αποδοτική διαχείριση για τους υπαλλήλους του Δήμου και καλύτερη και ταχύτερη εξυπηρέτηση για τους πολίτες. Τέλος θα πρέπει να προβάλλεται το ιστορικό παροχών κάθε ωφελούμενου, όπως και το ιστορικό των οικονομικών συναλλαγών του, με ειδική μέριμνα για τα προσωπικά του δεδομένα.

Ο Ανάδοχος θα πραγματοποιήσει μετάπτωση δεδομένων στην εφαρμογή εφόσον η Αναθέτουσα Αρχή του διαθέσει αρχείο δεδομένων κατάλληλης γραμμογράφησης.

Εξοπλισμός ηλεκτρονικής υπογραφής πολίτη

Το σύστημα θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένο ώστε να δέχεται την ηλεκτρονική υπογραφή του πολίτη για τις αιτήσεις ή τις παραλαβές αγαθών που γίνονται με Φυσική παρουσία του.

Οι συσκευές αυτές θα πρέπει να είναι USB με διαγώνιο οθόνης όχι μικρότερη από 4,5" τύπου, F-STN, θετικό ανακλαστικό, με ανάλυση τουλάχιστον 320x200 pixels χρησιμοποιώντας ως μέθοδο ανάγνωσης την Electromagnetic resonance (EMR), το στυλό του να δέχεται επίπεδα πίεσης 1024 τουλάχιστον με ανάλυση πένες τα 2540 LPI και να μη χρησιμοποιεί μπαταρία αλλά να είναι ασύρματο. Με αναφορά ρυθμού τουλάχιστον 200pps και ανάλυση αισθητήρα τουλάχιστον 2500 lpi. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι να είναι συμβατό με windows 10 λειτουργικό σε όλες τις εκδόσεις της και να συνεργάζεται με την εφαρμογή που θα προμηθευτεί ο Δήμος. Όλες οι συναλλαγές πρέπει να γίνονται με κρυπτογράφηση με τα αντίστοιχα πρωτόκολλα ώστε να είναι ασφαλείς.

Η εκτιμώμενη αξία του Υποέργου 3 «Δράσεις προστασίας από την πανδημία COVID-19» ανέρχεται στις τριακόσιες σαράντα χιλιάδες, εξακόσια σαράντα ευρώ και σαράντα λεπτά (€340.640,40) συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24% και θα βαρύνει σχετικούς Κωδικούς Αριθμούς (ΚΑ), οι οποίοι θα εγγραφούν στον προϋπολογισμό του Δήμου Βύρωνα του έτους 2022 και υποδιαιρείται στις Ομάδες Α, Β & Γ. Κάθε υποψήφιος Οικονομικός Φορέας μπορεί να συμμετάσχει σε μία ή παραπάνω Ομάδες. Αναλυτικά:

ΟΜΑΔΑ Α: «Προμήθεια συσκευών απολύμανσης αέρα δημοτικών χώρων», εκτιμώμενης αξίας 95.600,00€ πλέον ΦΠΑ

ΟΜΑΔΑ Β: «Πληροφοριακά συστήματα παροχής ψηφιακών πιστοποιητικών και εξ αποστάσεως διαχείρισης αιτημάτων πολιτών», εκτιμώμενης αξίας 77.000,00 € πλέον ΦΠΑ

ΟΜΑΔΑ Γ: «Σύστημα διαδικτυακής οικονομικής πληροφόρησης πολιτών και ηλεκτρονικών πληρωμών», εκτιμώμενης αξίας 54.200,00€ πλέον ΦΠΑ

ΟΜΑΔΑ Δ : «Σύστημα διαχείρισης των Κοινωνικών Υπηρεσιών του Δήμου», εκτιμώμενης αξίας 47.910,00€ πλέον ΦΠΑ

Η δημοπράτηση της Προμήθειας/Υπηρεσίας θα πραγματοποιηθεί με τη διαδικασία του Ανοικτού Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού, ο οποίος θα διεξαχθεί μέσω της Ηλεκτρονικής Πύλης του ΕΣΗΔΗΣ (www.promitheus.gr), με κριτήριο ανάθεσης τη βέλτιστη σχέση Ποιότητας – Τιμής, και σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016, όπως ισχύει σήμερα.

ΥΠΟΕΡΓΟ 4: «Δράσεις και μέτρα ενίσχυσης της διοικητικής ικανότητας για την αντιμετώπιση κινδύνων»

Αντικείμενο του Υποέργου 4 είναι η προμήθεια δύο (2) μη επανδρωμένων αεροχημάτων (drone) κατάλληλου για επιχειρήσεις περιπολίας και έρευνας, ενός (1) οχήματος Πυροσβεστικού τύπου pick-up 4X4, την ψηφιοποίηση του φυσικού αρχείου του Τμήματος Δημοτικής Κατάστασης, του Τμήματος Ανθρώπινου Δυναμικού και μέρους των σχεδίων της Τεχνικής Υπηρεσίας καθώς και μια εξειδικευμένη εφαρμογή διαχείρισης έργων/προμηθειών

Το υποέργο υποδιαιρείται στις κάτωθι ομάδες και κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV):

- ΟΜΑΔΑ Α: «Προμήθεια δύο μη επανδρωμένων αεροχημάτων (drone) αξίας **43.250,00€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 53.630,00 € συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.24%, με CPV 35613000-4 - Μη επανδρωμένα εναέρια οχήματα,**
- ΟΜΑΔΑ Β: «Προμήθεια οχήματος πυροσβεστικού τύπου pick-up 4X4», εκτιμώμενης αξίας **90.060,00€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 111.674,40€ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.24%, με CPV 34144210-3 – Πυροσβεστικά οχήματα**
- ΟΜΑΔΑ Γ: «Ψηφιοποίηση αρχείου Δημοτικής Κατάστασης, Ανθρώπινου Δυναμικού, σχεδίων Τεχνικής Υπηρεσίας» εκτιμώμενης αξίας **339.750,00€ πλέον ΦΠΑ , ήτοι 421.290,00€ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.24% , με CPV 72252000-6 – Υπηρεσίες ηλεκτρονικής αρχειοθέτησης , 79999100-4 – Υπηρεσίες σάρωσης.**
- ΟΜΑΔΑ Δ: «Εφαρμογή διαχείρισης προμηθειών/υπηρεσιών/έργων» εκτιμώμενης αξίας **66.933,34€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 82.997,34€ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.24% , με CPV 72268000-1- Υπηρεσίες προμήθειας λογισμικού.**

Προσφορές υποβάλλονται για ένα ή περισσότερα ή για όλα τα τμήματα από τον κάθε προσφέροντα.

ΟΜΑΔΑ Α : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΥΟ ΜΗ ΕΠΑΝΔΡΩΜΕΝΩΝ ΑΕΡΟΧΗΜΑΤΟΣ (DRONE)

Η ανάγκη πολιτικού χαρακτήρα επιχειρήσεων περιπολίας και έρευνας βαίνει διαρκώς αυξανόμενη στο πλαίσιο φορέων και οργανισμών πολιτικής προστασίας και ομάδων εθελοντισμού. Η προσφορά αυτών των οργανισμών είναι ιδιαίτερα σημαντική τόσο σε δράσεις πρόληψης όσο και πραγματικά συμβάντα υποστήριξης των πολιτών. Οι επιχειρήσεις αυτές χαρακτηρίζονται από μεγάλη κινητοποίηση ανθρώπινου δυναμικού και μηχανοκίνητων μέσων με ότι αυτό συνεπάγεται σε όρους κόστους αλλά και επικινδυνότητας αφού πολλές φορές το επιχειρησιακό πεδίο αυξάνει δραματικά τον κίνδυνο και το ρίσκο της επιχείρησης. Οι νέες τεχνολογίες των μη επανδρωμένων αεροχημάτων (drones) στο βαθμό ολοκλήρωσης που προσφέρονται σήμερα, μπορούν να υποστηρίξουν σε μεγάλο βαθμό τις δράσεις των ομάδων πολιτικής προστασίας που σχετίζονται με:

- συντονισμό δράσεων αντιμετώπισης των καταστροφών κατά την εκδήλωση φαινομένων
- συντονισμό δράσεων αποκατάστασης των προκαλούμενων ζημιών

Στόχος του φορέα είναι η προμήθεια δύο μη επανδρωμένων αεροπλάνων με σκοπό την εξυπηρέτηση των αναγκών επιχειρήσεων πολιτικής προστασίας. Το σύστημα θα καλείται να καλύψει και υποστηρίξει επιχειρήσεις περιπολίας και έρευνας μεγάλης κλίμακας και θα είναι ικανό να επιχειρήσει κάτω από δύσκολες καιρικές συνθήκες με πλήρη αυτοματοποίηση όλων των διαδικασιών χειρισμού και εξυπηρέτησης.

ΟΜΑΔΑ Β : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ PICK-UP 4X4

Το υπό προμήθεια όχημα, θα χρησιμοποιηθεί από τον Δήμο Βύρωνα με κύριο έργο την περιπολία δασικών εκτάσεων και την άμεση καταπολέμηση δασικών πυρκαγιών στο ξεκίνημα τους, καθώς και τη μεταφορά εξοπλισμού σε συμβάντα φυσικών καταστροφών.

Σκοπός της παρούσας προδιαγραφής είναι να καθορίσει τις ελάχιστες απαιτήσεις του Δήμου Βύρωνα που αφορούν πυροσβεστικά οχήματα ελαφρού τύπου (4X4) με αυτόνομο πυροσβεστικό συγκρότημα χωρητικότητας 500 λίτρων νερού, με συνοδευτικό εξοπλισμό εκχιονισμού και λοιπό βοηθητικό εξοπλισμό.

Το προσφερόμενο όχημα και ο εξοπλισμός του να είναι καινούργιος και αμεταχείριστος, κατασκευής του ιδίου ή μεταγενέστερου έτους από το έτος υπογραφής της Σύμβασης.

Ορίζονται οι ακόλουθες φάσεις βιομηχανοποίησης προϊόντος: α) Κατασκευή πλαισίου, β) Κατασκευή πυροσβεστικού συγκροτήματος (αντλίας), γ) Κατασκευή υπερκατασκευής.

ΟΜΑΔΑ Γ : ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ ΑΡΧΕΙΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ , ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ, ΣΧΕΔΙΩΝ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Πρόκειται για την ψηφιοποίηση των φακέλων ανθρῶπινου δυναμικού, των φακέλων δημοτολογίου και σχεδίων της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου και την διαχείρισή τους μέσα από ειδικό σύστημα διαχείρισης αρχείων, ώστε να μην απαιτείται η πρόσβαση στο φυσικό αρχείο και τα αρμόδια στελέχη να μπορούν εύκολα και γρήγορα να έχουν πρόσβαση στο προς αναζήτηση έγγραφο, να το διακινούν ηλεκτρονικά σε άλλες Υπηρεσίες του Δήμου όταν κριθεί απαραίτητο και να το παρέχουν ψηφιακά προς τους πολίτες.

Αντικείμενο

Αντικείμενο του έργου είναι η ψηφιοποίηση των φακέλων ανθρῶπινου δυναμικού, των φακέλων δημοτολογίου και σχεδίων της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου Βύρωνα και η διαχείρισή τους μέσα από ειδικό σύστημα διαχείρισης αρχείων όπως περιγράφεται παρακάτω.

Η υπηρεσία θα παρασχεθεί σε τρεις Υπηρεσίες του Δήμου :

A. Ψηφιοποίηση αρχείου φακέλων οικογενειακών μερίδων του τμήματος Δημοτικής Κατάστασης. Απαιτείται η ψηφιοποίηση περίπου 50.000 φακέλων δημοτολογίου, με μέσο αριθμό 40 σελίδων διαφόρων μεγεθών ανά φάκελο, λόγω της παλαιότητας πολλών φακέλων όπου περιλαμβάνουν χειρόγραφα διαφορετικών μεγεθών και είδους χαρτίου.

Η εισαγωγή των μεταδεδομένων θα αφορά σε τρία (3) με πέντε (5) πεδία μεταδεδομένων, τα οποία θα χρησιμοποιούνται για την αναζήτηση των εγγράφων, και θα καθοριστούν κατά την μελέτη ψηφιοποίησης.

B. Ψηφιοποίηση αρχείου φακέλων προσωπικού του τμήματος Ανθρώπινου Δυναμικού.

Απαιτείται η ψηφιοποίηση περίπου 450 φακέλων προσωπικού του Δήμου με μέσο αριθμό 400 σελίδες ανά φάκελο, μεγέθους κατά κανόνα Α4 και κάποιες Α3.

Ο κύριος φάκελος κάθε υπαλλήλου στο φυσικό αρχείο περιέχει υποφακέλους με τις παρακάτω κατηγορίες :

- 1ος) Διορισμός
- 2ος) Υπηρεσιακές Εκθέσεις, Ηθικές Αμοιβές
- 3ος) Ποινικό Μητρώο, Πειθαρχικές ποινές
- 4ος) Άδειες, Πιστοποιητικό Υγείας
- 5ος) Αστική Κατάσταση, Προσωπικά Στοιχεία
- 6ος) Τυπικά Προσόντα
- 7ος) Μισθολογικές Εξελίξεις
- 8ος) Διάφορα

Ο 1^{ος} υποφάκελος με τίτλο «Διορισμός» περιλαμβάνει τις παρακάτω κατηγορίες εγγράφων :

- Διορισμός υπαλλήλου.
- Μονιμοποίηση υπαλλήλου.
- Μετατάξ/η,εις υπαλλήλου από στον Δήμο μας.
- Εσωτερική μετατάξη υπαλλήλου σε ανώτερω κλάδο.
- Περικοπές Αποδοχών.
- Πιστοποιητικά Υπηρεσιακών Μεταβολών.
- Τοποθετήσεις υπαλλήλου.
- Βεβαιώσεις Εργασίας κτλ.
- Διαπιστωτικές Πράξεις Κατάταξης υπαλλήλου σε Μ.Κ. & Βαθμό.
- Βαθμολογικές εξελίξεις υπαλλήλου.
- Εξαγορές προϋπηρεσίας π.χ. στρατού (μόνο για άρρεν) κ.τ.λ.
- Βεβαίωση προϋπηρεσίας (Δ.Ε.Α.Δ.Β.) αφορά μόνο Ι.Δ.Α.Χ. και όχι μόνιμους.
- Υπηρεσία σε Ν.Π.Δ.Δ. (Ο.Π.Α. κτ.λ.).
- Μεταφορά από Ν.Π.Δ.Δ. στον Δήμο.
- Διαθεσιμότητα
- Αναγνώριση και συνάφεια μεταπτυχιακού.

Ο 2^{ος} υποφάκελος με τίτλο «Υπηρεσιακές Εκθέσεις, Ηθικές Αμοιβές» περιλαμβάνει τις παρακάτω κατηγορίες εγγράφων :

- Αξιολογήσεις υπαλλήλου

- Αιτήσεις περί μη συμμετοχής στην αξιολόγηση

Ο 3^{ος} υποφάκελος με τίτλο «Ποινικό Μητρώο , Πειθαρχικές Ποινές» δεν χωρίζεται σε υποκατηγορίες εγγράφων.

Ο 4^{ος} υποφάκελος με τίτλο «Υπηρεσιακές Εκθέσεις, Ηθικές Αμοιβές» περιλαμβάνει τις παρακάτω κατηγορίες εγγράφων :

- Κανονικές Άδειες
- Αναρρωτικές Άδειες
- Υπεύθυνες Δηλώσεις
- Ειδικές Άδειες
- Διάφορα
- Πιστοποιητικό Υγείας

Ο 5^{ος} υποφάκελος με τίτλο «Αστική Κατάσταση, Προσωπικά Στοιχεία» περιλαμβάνει τις παρακάτω κατηγορίες εγγράφων :

- Προσωπικά στοιχεία (Ταυτότητα & Πιστ/κό Οικογενειακής Κατάστασης)
- Πιστοποιητικό Στρατού (μόνο για άρρεν)
- Διάφορα

Ο 6^{ος} υποφάκελος με τίτλο «Τυπικά Προσόντα» περιλαμβάνει τις παρακάτω κατηγορίες εγγράφων :

- Απολυτήριο ή Πτυχίο
- Μεταπτυχιακό (εφόσον υπάρχει)
- Ξένες Γλώσσες
- Γνώση Η/Υ
- Σεμινάρια κ.τ.λ.
- Διάφορα (δίπλωμα οδήγησης πχ)

Ο 7^{ος} υποφάκελος με τίτλο «Μισθολογικές Εξελίξεις» περιλαμβάνει τις παρακάτω κατηγορίες εγγράφων :

- Χορήγηση Μ.Κ.
- Κατατάξεις
- Αίτηση ένταξης σε βαρέα & Ανθυγιεινά (δεν υπάρχει σε όλους)
- Δάνεια
- Διάφορα

Ο 8^{ος} υποφάκελος με τίτλο «Διάφορα» περιλαμβάνει τις παρακάτω κατηγορίες εγγράφων :

- Υπηρεσία σε έργα αυτεπιστασίας.
- Υπηρεσία ως ωρομίσθια.
- Υπηρεσία Ι.Δ.Ο.Χ.
- Υπηρεσία Ι.Δ.Α.Χ.

Ο ίδιος τρόπος οργάνωσης απαιτείται να τηρηθεί και στο ψηφιακό αρχείο ώστε να είναι εύκολη η εύρεση του υπό αναζήτηση εγγράφου.

Γ. Ψηφιοποίηση αρχείου σχεδίων της Τεχνικής Υπηρεσίας

Απαιτείται η ψηφιοποίηση σχεδίων της Τεχνικής Υπηρεσίας. Υπολογίζονται περίπου 500 σχέδια διαστάσεων Α0,Α1,Α2 αλλά και μεγαλύτερης διάστασης σε κάποιες περιπτώσεις.

Η εισαγωγή των μεταδεδομένων θα αφορά σε ένα (1) με δύο (2) πεδία μεταδεδομένων, τα οποία θα χρησιμοποιούνται για την αναζήτηση των σχεδίων, και θα καθοριστούν κατά την μελέτη ψηφιοποίησης.

Η κατηγοριοποίηση για όλα τα παραπάνω θα οριστικοποιηθεί πριν την έναρξη των εργασιών ψηφιοποίησης.

Τα σχέδια είσαι σε χαρτί ή/και σε διαφάνειες. Αυτά που θα ψηφιοποιηθούν πρέπει να παραδοθούν και σε μορφή επεξεργάσιμη (πχ DWG ή DXF αρχείο) από οποιαδήποτε .cad εφαρμογή.

Τα παραπάνω ψηφιοποιημένα έγγραφα θα εισαχθούν από τον Ανάδοχο στο ΣΗΔΕ (σύστημα ηλεκτρονικής διαχείρισης/διακίνησης εγγράφων) που διαθέτει η Αναθέτουσα Αρχή. Ο Ανάδοχος απαιτείται να εισάγει όλα τα ψηφιοποιημένα έγγραφα στην εν λόγω εφαρμογή και όλα τα απαραίτητα μεταδεδομένα. Απαιτείται να συνεργαστεί με την εταιρεία κατασκευής του ΣΗΔΕ ώστε μετά την απαραίτητη προσαρμογή της εφαρμογής, να μπορεί να πραγματοποιείται η επιτυχής διαχείριση, αναζήτηση και διακίνηση των ψηφιοποιημένων εγγράφων από τις αρμόδιες Υπηρεσίες προσδίδοντας στους εξουσιοδοτημένους χρήστες τα απαραίτητα δικαιώματα. Το κόστος προσαρμογής της εφαρμογής είναι υποχρέωση του Αναδόχου.

Το αντικείμενο της παροχής των υπηρεσιών περιλαμβάνει :

- Την παραλαβή των προς ψηφιοποίηση εγγράφων από την αρμόδια υπηρεσία με πρωτόκολλο παραλαβής και την μεταφορά τους σε ασφαλείς εγκαταστάσεις του Αναδόχου
- Την ψηφιοποίηση και καταλογοποίηση των εγγράφων
- Τον έλεγχο ποιότητας των ψηφιοποιημένων εγγράφων
- Την εισαγωγή του ψηφιοποιημένου αρχείου στο υπάρχον σύστημα διαχείρισης αρχείων του Δήμου
- Την τεκμηρίωση των ψηφιοποιημένων εγγράφων με καταχώρηση στο σύστημα, των μεταδεδομένων που απαιτούνται ώστε να είναι όσο γίνεται πιο εύκολη η αναζήτηση και διαχείρισή τους
- Τη συσκευασία του έντυπου αρχείου και την επιστροφή του σε οριστική θέση ασφαλούς φύλαξης που θα υποδειχθεί από τον Δήμο, με πρωτόκολλο παράδοσης ή την ασφαλή φύλαξη σε υποδομές του Αναδόχου. Αυτό θα αποφασιστεί κατά περίπτωση μετά την διαδικασία ψηφιοποίησης.
- Με την ολοκλήρωση των παραπάνω ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει στην Αναθέτουσα Αρχή το σύνολο του ψηφιοποιημένου υλικού και σε φυσικό μέσο αποθήκευσης.

Για να υλοποιηθούν οι παραπάνω εργασίες θα πρέπει εφοφορημένο συνεργείο του Αναδόχου να επισκεφθεί τις εγκαταστάσεις όπου βρίσκεται το φυσικό προς ψηφιοποίηση αρχείο, να το πακετάρει με ιδιαίτερη προσοχή σε ειδικά κιβώτια ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος καταστροφής του και να το μεταφέρει στις εγκαταστάσεις του προκειμένου να το ψηφιοποιήσει.

Σε περίπτωση που εντοπίσει έγγραφα που λόγω παλαιότητας μπορεί να είναι μερικώς κατεστραμμένα θα πρέπει να τα διαχειριστεί με ιδιαίτερη προσοχή. Απαιτείται να ψηφιοποιηθούν όλα τα έγγραφα ώστε να μην χρειαστεί στο μέλλον καμία αναζήτηση στο φυσικό αρχείο. Σε περίπτωση που είναι τόσο κατεστραμμένα που είναι αδύνατη η ψηφιοποίησή τους, θα ενημερώσει τον αρμόδιο υπάλληλο για του δοθούν περαιτέρω οδηγίες.

Κατά την ψηφιοποίηση κάθε εγγράφου θα πρέπει να πραγματοποιείται έλεγχος ποιότητας του αποτελέσματος, το οποίο αν δεν είναι το βέλτιστο, θα επαναλαμβάνεται η διαδικασία, και με άλλο μέσο ή άλλη ανάλυση μέχρι να υπάρξει το επιθυμητό αποτέλεσμα. Επειδή κάποιες από τις παραπάνω κατηγορίες εγγράφων θα αποστέλλονται με ηλεκτρονικό τρόπο στους πολίτες που θα το αιτούνται, τα ψηφιοποιημένα έγγραφα θα πρέπει να είναι όσο γίνεται πιο κοντά στη μορφή του πρωτοτύπου.

Η επιλογή των κατηγοριών των μεταδεδομένων που θα εισαχθούν θα συμφωνηθεί με τις αρμόδιες Υπηρεσίες πριν ξεκινήσει η διαδικασία ψηφιοποίησης. Έτσι οι υπάλληλοι των αρμόδιων Υπηρεσιών μέσω κατάλληλης πρόσβασης με τα απαραίτητα δικαιώματα, θα έχουν από την πρώτη στιγμή έναρξης της ψηφιοποίησης πρόσβαση στο Σύστημα ώστε να μπορούν να αναζητούν ότι έχει ψηφιοποιηθεί χωρίς να διακοπεί ούτε στιγμή η συνέχεια της εργασίας τους.

Επίσης οποιαδήποτε στιγμή αιτηθούν οι αρμόδιες Υπηρεσίες έγγραφα που έχει στην κατοχή του ο Ανάδοχος κατά το χρονικό διάστημα της διαδικασίας ψηφιοποίησης, ο δεύτερος υποχρεούται να τα ψηφιοποιήσει και να τα εισάγει στο σύστημα με τα μεταδεδομένα τους ώστε να συνεχιστεί απρόσκοπτα η εργασία της Υπηρεσίας και η εξυπηρέτηση των πολιτών.

Μετά την ψηφιοποίηση απαιτείται να γίνει καταγραφή του αρχείου σε αρχείο excel με τους μοναδικούς αριθμούς κιβωτίων και τους μοναδικούς αριθμούς φακέλων που περιλαμβάνει κάθε κιβώτιο ώστε να γνωρίζει η Αναθέτουσα Αρχή που ακριβώς βρίσκεται ο κάθε φυσικός φάκελος.

Τέλος τα κιβώτια θα τοποθετηθούν σε παλέτες, θα πλαστικοποιηθούν για να τοποθετηθούν σε οριστική θέση για την ασφαλή φύλαξή τους στον χώρο που θα υποδείξει η Αναθέτουσα Αρχή.

ΟΜΑΔΑ Δ : ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ / ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ / ΕΡΓΩΝ

Πρόκειται για την προμήθεια διαδικτυακής εφαρμογής διαχείρισης προμηθειών, υπηρεσιών, έργων, η οποία θα αποτελέσει χρήσιμο εργαλείο για τους υπαλλήλους του Δήμου για την παρακολούθηση όλων των σταδίων εκτέλεσης της διαδικασίας ανάθεσης των δημοσίων συμβάσεων που διαχειρίζονται. Επίσης θα καταστεί πολύ χρήσιμο και για τα αρμόδια στελέχη λήψης αποφάσεων για την παρακολούθηση του συνόλου των δημοσίων συμβάσεων του Δήμου, έχοντας ολοκληρωμένη εικόνα σε ένα ενιαίο περιβάλλον.

Αντικείμενο

Αντικείμενο της δράσης είναι η προμήθεια εφαρμογής διαχείρισης προμηθειών, υπηρεσιών και έργων με την οποία οι Υπηρεσίες του Δήμου που εμπλέκονται στις διαδικασίες μίας οποιασδήποτε είδους ανάθεσης, θα έχουν την δυνατότητα να κάνουν προτάσεις στα αρμόδια όργανα λήψης αποφάσεων, τα οποία με την σειρά τους θα τις εγκρίνουν ή θα τις απορρίπτουν, και στην συνέχεια θα ακολουθείται η όλη διαδικασία ανάθεσης, αποτυπώνοντας στην εν λόγω εφαρμογή όλα τα στάδια της διαδικασίας, με όλα τα απαραίτητα στοιχεία και έγγραφα που απαιτούνται. Η υλοποίηση της εν λόγω δράσης θα συμβάλλει στον ανασχεδιασμό του τρόπου εσωτερικής οργάνωσης των εμπλεκόμενων Υπηρεσιών και στη βελτίωση της παραγωγικότητας και της λήψης αποφάσεων.

Προκειμένου να επιτευχθούν τα παραπάνω η εφαρμογή θα πρέπει να διαχειρίζεται μια Σύμβαση από τον προγραμματισμό της μέχρι και την υλοποίησή της. Τα στοιχεία που θα την χαρακτηρίζουν και θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο είναι :

- Το έτος
- Το ποσό
- Η διαδικασία προκήρυξής της
- Ο τύπος Σύμβασης
- Η πηγή χρηματοδότησής της
- Ο άξονας επιχειρησιακού
- Η κατάστασή της

Πρέπει να αποτελείται από τα παρακάτω στάδια :

- Πρόταση
- Προγραμματισμός
- Διενέργεια
- Σύμβαση

και να διαθέτει :

- Μητρώο Προμηθευτών
- Μητρώο Μελετών
- Μητρώο Ειδών
- Μητρώο Εγγυητικών
- Μητρώο Ενστάσεων
- Προϋπολογισμό

Πρόταση

Στο πρώτο στάδιο οι αρμόδιοι υπάλληλοι της Αναθέτουσας Αρχής από διαφορετικές υπηρεσίες θα μπορούν να προτείνουν κάποια υπηρεσία, προμήθεια, έργο προς ανάθεση, συμπληρώνοντας στοιχεία και σχετικά έγγραφα, έτσι ώστε να μπορεί το αρμόδιο στέλεχος να αξιολογήσει την πρόταση και να προβεί στην έγκριση ή απόρριψή της. Με αυτόν τον τρόπο τα αρμόδια στελέχη λήψης αποφάσεων θα έχουν ολοκληρωμένη εικόνα του συνόλου των αιτημάτων που αφορούν αναθέσεις για τον φορέα.

Προγραμματισμός

Σε αυτή τη φάση οι Υπηρεσίες που υπέβαλλαν τις προτάσεις τους θα έχουν την δυνατότητα να δουν αν έχουν ενταχθεί στον προϋπολογισμό του Δήμου.

Για τις προτάσεις αυτές που θα προχωρήσουν σε ανάθεση, η εκάστοτε Υπηρεσία πρέπει να έχει την δυνατότητα μέσα από την λόγω εφαρμογή να δημιουργήσει τη μελέτη/τεχνική περιγραφή για κάθε ανάθεση και να την συσχετίσει με αυτή, επισυνάπτοντας τυχόν σχετικά αρχεία.

Η πρόταση εφόσον εγκριθεί θα ακολουθήσει όλα τα στάδια ανάθεσης τα οποία θα συνδέονται μεταξύ τους ώστε να αποτελούν την ολοκληρωμένη πορεία υλοποίησης της ανάθεσης.

Διενέργεια

Σε αυτή τη φάση το σύστημα απαιτείται να διαθέτει τα αντίστοιχα απαιτούμενα από τη νομοθεσία βήματα με βάση τον προϋπολογισμό, τον τύπο της ανάθεσης και τη διαδικασία προκήρυξης, ώστε να οδηγεί κατά περίπτωση τον χρήστη αυτόματα στην αντίστοιχη νόμιμη διαδικασία.

Τα βήματα αυτά απαιτείται να ενημερώνονται και τροποποιούνται σε τυχόν αλλαγές της νομοθεσίας από την κατασκευάστρια εταιρεία.

Έτσι τα βήματα που θα ακολουθούνται στην εφαρμογή κατά περίπτωση, θα συμμορφώνονται με την ισχύουσα νομοθεσία αλλά και με την ροή ελέγχου. Με αυτόν τον τρόπο η εφαρμογή δεν θα πρέπει να επιτρέπει στον χρήστη να προχωρήσει στην επόμενη φάση εφόσον δεν έχει ολοκληρωθεί η προηγούμενη, με σκοπό να διασφαλίσει το χρήστη και το Φορέα από τυχόν λόγους ακυρότητας.

Σε αυτό το στάδιο πρέπει να υπάρχουν για τον χρήστη οι παρακάτω δυνατότητες : Στα παρακάτω βήματα, όπου απαιτείται σύμφωνα με τη νομοθεσία, πρέπει να υπάρχουν κατ'ελάχιστον οι παρακάτω δυνατότητες :

- Συσχέτιση με έναν ή περισσότερους ΚΑΕ / διαδικασία
- Συσχέτιση με ένα ή περισσότερα CPV / διαδικασία
- Συσχέτιση με επιτροπές διενέργειας
- Συσχέτιση με ΑΔΑ/ΑΔΑΜ
- Καταχώρηση καταληκτικών ημερομηνιών (προσκόμισης δικαιολογητικών, διαγωνισμού κλπ)
- Καταχώρηση ενστάσεων/προσφυγών
- Καταχώρηση πολλαπλών εγγράφων ανά οντότητα/τύπο εγγράφου για την ενημέρωση του ψηφιακού φακέλου
- Συσχέτιση με προμηθευτές
- Καταχώριση προσφορών προμηθευτών
- Καταχώρηση οικονομικών δεδομένων
- Καταχώρηση παρατηρήσεων

Επίσης η εφαρμογή απαιτείται να έχει την δυνατότητα καταχώρησης ομάδων στη μελέτη, εφόσον η ανάθεση χωρίζεται σε ομάδες, ώστε να παρακολουθείται σε αυτή τη φάση ο συσχετισμός των προσφορών με αυτές τις ομάδες. Έτσι ο χρήστης καταχωρώντας ανά ομάδα τι ζητάει να μπορεί με εύκολο τρόπο να παρακολουθήσει σε αυτή την φάση τον συσχετισμό των προσφορών με αυτές τις ομάδες. Δηλαδή ποιοι προμηθευτές προσέφεραν τι και για ποιες ομάδες όπως και τι κατακυρώνεται σε ποιον προμηθευτή.

Κατά την καταχώρηση με βάση την διαδικασία, τα ποσά, τον τύπο ανάθεσης, την χρηματοδότηση κ.λπ. θα πρέπει να διενεργούνται έλεγχοι που θα σχετίζονται και με τη διαδικασία αλλά και με την ισχύουσα νομοθεσία. Μέσα από την εφαρμογή πρέπει να γίνονται όλοι οι απαιτούμενοι έλεγχοι ώστε να διαφυλάτουν τον χρήστη αποτρέποντάς τον από λάθος καταχωρήσεις ποσών, CPV, προθεσμιών κλπ. που μπορούν να επιφέρουν λόγους ακυρότητας. Θα πρέπει να ελέγχονται κατ'ελάχιστο το ποσό της ανάθεσης να μην ξεπερνάει τα χρηματικά όρια ανάλογα τον τύπο της ανάθεσης, να ελέγχεται τυχόν κατατμήσεις με βάση τον ΚΑΕ και το CPV, να γίνεται έλεγχος συσχέτισης του καταχωρούμενου CPV με τον τύπο της ανάθεσης, έλεγχος επάρκειας ποσού από τον προϋπολογισμό, έλεγχος στις ημερομηνίες ολοκλήρωσης των βημάτων, έλεγχος στις προθεσμίες υποβολής προσφορών, έλεγχος τήρησης των απαιτούμενων δημοσιεύσεων ανάλογα με τον τύπο της ανάθεσης και γενικότερα όποιος έλεγχος απαιτείται για την μετάβαση από το ένα στάδιο της διαδικασίας στο επόμενο, αποτρέποντας τον χρήστη να προχωρήσει αν δεν έχει ολοκληρώσει ή καταχωρήσει ότι απαιτείται από την ισχύουσα νομοθεσία.

Όλα τα στάδια μίας ανάθεσης από την πρόταση μέχρι την ολοκλήρωσή της θα πρέπει να συνδέονται μεταξύ τους ώστε περνώντας από το ένα βήμα στο άλλο ο χρήστης να έχει αυτόματα τα στοιχεία που συνοδεύουν την ανάθεση χωρίς να χρειάζεται να επαναλάβει την καταχώρηση.

Σύμβαση

Μετά το στάδιο της διενέργειας ακολουθεί εκείνο της σύναψης Σύμβασης μεταξύ της Αναθέτουσας Αρχής και του Αναδόχου. Και εδώ πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα στον χρήστη να δημιουργήσει μέσα από την εφαρμογή την αντίστοιχη Σύμβαση αντλώντας αυτόματα τα στοιχεία της μέσα από το προηγούμενο στάδιο και καταχωρώντας ότι άλλο απαιτείται όπως οικονομικά δεδομένα, δεσμεύσεις, είδη/αντικείμενα της Σύμβασης, εγγυητικές, χρόνος ισχύος, και όποιο άλλο στοιχείο απαιτείται για την υλοποίησή της, καθώς και όποιο άλλο στοιχείο απαιτείται για να είναι σύννομη.

Επίσης θα πρέπει να καταχωρούνται οι φάσεις υλοποίησης μιας Σύμβασης με προσδιορισμό της χρονικής ισχύς τους και με καταχώρηση όλων των εγγράφων και των στοιχείων που τις συνοδεύουν. Στη συνέχεια πρέπει να γίνεται συσχέτιση με τις

αρμόδιες επιτροπές παραλαβής ώστε οι μέλη τους να μπορούν έχουν την αποσύνθεση της Σύμβασης μέσα από την εφαρμογή να μπορούν να παρακολουθήσουν το φυσικό και οικονομικό αντικείμενο και να προβούν στην παραλαβή του.

Εάν μία Σύμβαση ξεπερνά χρονικά το τρέχον οικονομικό έτος η εφαρμογή θα πρέπει να δημιουργεί αυτόματα εγγραφές για τα έτη που αφορά και σε κάθε έτος να αποτυπώνονται αυτόματα τα ποσά ανά ΚΑΕ, για να μπορούν οι εμπλεκόμενοι να παρακολουθούν το οικονομικό αντικείμενο ανά έτος.

Η εφαρμογή πρέπει να έχει την δυνατότητα να διασυνδεθεί με το σύστημα της οικονομικής διαχείρισης που διαθέτει η Αναθέτουσα Αρχή για την άντληση οικονομικών στοιχείων.

Προϋπολογισμός

Αρχίζοντας από την διαδικασία της υποβολής των προτάσεων από τις Υπηρεσίες του Δήμου, τα αρμόδια στελέχη πρέπει να κάνουν τη πρότασή τους για κάθε ανάθεση που αντιστοιχίζεται σε έναν ή περισσότερους ΚΑΕ του προϋπολογισμού του φορέα. Η εφαρμογή πρέπει να έχει την δυνατότητα καταχώρησης του προϋπολογισμού του φορέα καθώς και των αναμορφώσεων που ακολουθούν, ώστε να συσχετίζονται οι αναθέσεις με τους αντίστοιχους κωδικούς του προϋπολογισμού.

Μητρώο Προμηθευτών

Η εφαρμογή απαιτείται να διαθέτει μητρώο προμηθευτών με όλα τα πεδία προς συμπλήρωση των απαιτούμενων στοιχείων που τους χαρακτηρίζουν (Επωνυμία, διεύθυνση, τηλέφωνο, ΑΦΜ, ΔΟΥ, email κλπ.), ώστε οι αρμόδιοι υπάλληλοι να δημιουργήσουν το μητρώο προμηθευτών του Δήμου με δυνατότητα συσχέτισής τους με τις εκάστοτε αναθέσεις. Εάν ο Δήμος διαθέσει στον Ανάδοχο αντίστοιχο ηλεκτρονικό αρχείο με το μητρώο προμηθευτών του , ο δεύτερος υποχρεούται μέσα από την εν λόγω ανάθεση να το εισάγει στην εφαρμογή.

Μητρώο Μελετών

Η εφαρμογή απαιτείται να διαθέτει μητρώο μελετών με όλα τα πεδία προς συμπλήρωση των απαιτούμενων δεδομένων και επισύναψη όλων των απαραίτητων εγγράφων, ώστε οι αρμόδιοι υπάλληλοι να μπορούν να δημιουργήσουν τις μελέτες τους και να τις συσχετίζουν με τις εκάστοτε αναθέσεις.

Μητρώο Ειδών

Η εφαρμογή πρέπει να διαθέτει μητρώο ειδών με όλα τα απαιτούμενα πεδία προς συμπλήρωση (είδος, μονάδα μέτρησης , ποσότητα, τιμή κλπ.), ώστε ο χρήστης καταχωρώντας τα είδη της ανάθεσης με τα στοιχεία τους να μπορεί να παρακολουθεί το φυσικό αντικείμενο της Σύμβασης.

Το μητρώο ειδών πρέπει να συσχετίζεται με τις μελέτες και τις συμβάσεις.

Μητρώο Εγγυητικών

Η εφαρμογή πρέπει να διαθέτει μητρώο εγγυητικών με όλα τα απαιτούμενα πεδία προς συμπλήρωση (είδος εγγυητικής, φορέας έκδοσης, ποσό, διάρκεια ισχύος κλπ.) και την επισύναψη των αντίστοιχων εγγράφων, ώστε ο χρήστης καταχωρώντας τις να μπορεί να τις συνδέσει με την αντίστοιχη Σύμβαση.

Μητρώο Ενστάσεων

Η εφαρμογή πρέπει να διαθέτει μητρώο ενστάσεων , με όλα τα απαιτούμενα πεδία προς συμπλήρωση και την επισύναψη όλων των απαιτούμενων εγγράφων, ώστε ο χρήστης να μπορεί να δημιουργήσει μία τυχόν ένσταση/προσφυγή και να την συνδέσει στην αντίστοιχη Σύμβαση.

Επιπλέον χαρακτηριστικά της εφαρμογής

- Η εφαρμογή απαιτείται να παρέχει την δυνατότητα παραγωγής πρότυπων εγγράφων, ώστε μετά την καταχώρηση των δεδομένων από τους αρμόδιους υπαλλήλους, να δημιουργούνται αυτόματα έγγραφα. Τέτοια έγγραφα είναι το πρωτογενές αίτημα , η Σύμβαση , οι προσκλήσεις προς τους προμηθευτές, αποφάσεις κλπ.
- Όλα τα δημιουργούμενα έγγραφα θα μπορούν να συνδέονται στην αντίστοιχη ανάθεση, καθώς και να εξάγονται για αποθήκευση και περαιτέρω χρήση.
- Τα αρχεία που θα καταχωρούνται σε όλες τις φάσεις μιας ανάθεσης και αποτελούν τον ηλεκτρονικό φάκελό της πρέπει να έχουν την δυνατότητα εκτύπωσης και λήψης τους.
- Είναι πολύ σημαντικό μέσα από την εφαρμογή να παράγονται αναφορές και στατιστικά προκειμένου ο φορέας να αντλεί πληροφορίες για το πλήθος των συμβάσεων που εκτελεί ανά τύπο ανάθεσης ή ανά υπηρεσία κλπ., την πορεία υλοποίησης μιας ανάθεσης, στατιστικά ανά κατάσταση ανάθεσης ώστε να παρακολουθεί ποιες από τις συμβάσεις του έχουν ολοκληρωθεί ή σε ποια φάση βρίσκονται, καθώς να δει τους προμηθευτές του, τα είδη που προμηθεύεται, τις ενστάσεις που τυχόν έχουν υποβληθεί και λοιπές αναφορές και στατιστικά που θα τον βοηθήσουν στην λήψη αποφάσεων. Πρέπει ο χρήστης μέσα από κάποιο μηχανισμό της εφαρμογής να του δίνεται η δυνατότητα να επιλέγει κάθε φορά την πληροφορία που θέλει να παράξει σε κάποια αναφορά.
- Η εφαρμογή θα παραμετροποιηθεί σύμφωνα με τις υποδείξεις της Αναθέτουσας Αρχής ώστε να προσαρμοστεί στα δεδομένα και τη λειτουργία της.

Η εκτιμώμενη αξία της Σύμβασης «**Δράσεις και μέτρα ενίσχυσης της διοικητικής ικανότητας για την αντιμετώπιση κινδύνων**» ανέρχεται στις εξακόσιες εξήντα εννέα χιλιάδες, εκατόν πεντακόσια ενενήντα ένα ευρώ και εβδομήντα τέσσερα λεπτά (**€669.591,74**) συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24% και θα βαρύνει σχετικούς Κωδικούς Αριθμούς (ΚΑ), οι οποίοι θα εγγραφούν στον προϋπολογισμό του Δήμου Βύρωνα του έτους 2022.και υποδιαιρείται στις Ομάδες Α, Β,Γ και Δ . Κάθε υποψήφιος Οικονομικός Φορέας μπορεί να συμμετάσχει σε μία ή παραπάνω Ομάδες. Αναλυτικά:

ΟΜΑΔΑ Α: «Προμήθεια δύο μη επανδρωμένων αεροχημάτων (drone)», εκτιμώμενης αξίας 43.250,00€ πλέον ΦΠΑ **ΟΜΑΔΑ Β, εκτιμώμενης αξίας 64.802,50€ πλέον ΦΠΑ 24%.**

ΟΜΑΔΑ Β: «Προμήθεια οχήματος πυροσβεστικού τύπου pick-up 4Χ4», εκτιμώμενης αξίας **90.060,00€ πλέον ΦΠΑ**, ΟΜΑΔΑ Γ: «Ψηφιοποίηση αρχείου Δημοτικής Κατάστασης, Ανθρώπινου Δυναμικού, σχεδίων Τεχνικής Υπηρεσίας» εκτιμώμενης αξίας

339.750,00€ πλέον ΦΠΑ , ΟΜΑΔΑ Α – Έφαρμογή διαχείρισης προμήθειών/υπηρεσιών/έργων» εκτιμώμενης αξίας 66.933,34€
22PROC011758303 2022-12-07
πλέον ΦΠΑ,

Η δημοπράτηση της Προμήθειας θα πραγματοποιηθεί με τη διαδικασία του Ανοιχτού Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού, ο οποίος θα διεξαχθεί μέσω της Ηλεκτρονικής Πύλης του ΕΣΗΔΗΣ (www.promitheus.gr), με κριτήριο ανάθεσης τη βέλτιστη σχέση Ποιότητας – Τιμής, και σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016, όπως ισχύει σήμερα.

ΥΠΟΕΡΓΟ 1: «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα δικτύωσης και πλατφόρμες για την υποδομή έξυπνης πόλης»**Α. Διαλειτουργικότητα (αφορούν τις Ομάδες Α και Β)**

Ένας από τους βασικότερους στόχους εξέλιξης της μηχανογραφικής υποδομής του φορέα που αφορά στην επικοινωνία και την εξυπηρέτηση των πολιτών, είναι η συμμόρφωση του με την απόφαση συνάφειας του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, Γενική Διεύθυνση Ψηφιακής Διακυβέρνησης (Α.Π. 27521 ΕΞ 2020). Ο φορέας λαμβάνει υπόψιν τις συστάσεις οριζόντιου χαρακτήρα που αφορούν σε θέματα διαλειτουργικότητας, κυβερνοασφάλειας, συμμόρφωσης με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων (GDPR), συμβατότητας με τις υποδομές του Κυβερνητικού Νέφους (G-cloud), με ανοιχτά δεδομένα, τήρησης προδιαγραφών ψηφιοποίησης δεδομένων, διάθεσης πολιτισμικού περιεχομένου, διαχείρισης γεωχωρικών δεδομένων και γενικές απαιτήσεις υλοποίησης σχετικά με τον πηγαίο κώδικα, αντίγραφα ασφαλείας, προσβασιμότητα, αρχιτεκτονική και βιωσιμότητα.

Τα συστήματα θα πρέπει να βασίζονται στις ακόλουθες αρχές:

- Σχεδιασμός “digital by default” για όλα τα νέα έργα που αφορούν ψηφιακές υπηρεσίες, με την εφαρμογή των αρχών «Privacy by Design and by Default» του κανονισμού GDPR 679/2016,
- Διαλειτουργικότητα μέσω κοινών και διεθνώς αναγνωρισμένων ανοικτών προτύπων, διάθεσης ανοικτών APIs και ανάπτυξης δημόσιων SDKs,
- Σύνδεση των έργων με δράσεις απλούστευσης διαδικασιών και μεταρρύθμισης (απλοποίηση και ηλεκτρονικοποίηση διαδικασιών),
- Υιοθέτηση modular αρχιτεκτονικής ώστε να είναι εφικτή η αξιοποίηση μελλοντικών οριζόντιων δράσεων υπουργείων.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται σε:

- Σχεδιασμό που θα παρέχει εγγενώς την απαραίτητη ευελιξία και θα επιτρέπει την παραμετροποίηση του συστήματος για την προσθήκη νέων διαδικασιών από τους χρήστες του, χωρίς την παρέμβαση του αναδόχου.
- Τήρηση του ισχύοντος πλαισίου διαλειτουργικότητας (Κανόνες και Πρότυπα για Διαδικτυακούς Τόπους του Δημόσιου Τομέα),
- Υλοποίηση του έργου, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο «Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης» (ΥΑΠ/Φ.40.4/1/989, ΦΕΚ 1301/Β/12-04-2012), όπου κρίνεται αναγκαίο,
- Συμμόρφωση με τις αρχές του καθολικού σχεδιασμού (Ν. 4488/2017, αρ. 63) και διασφάλιση της προσβασιμότητας των υπό ανάπτυξη ηλεκτρονικών υπηρεσιών σε άτομα με αναπηρίες, όπως αυτά ορίζονται στο Ν.4591/2019 και στο άρθρο 60 του Ν. 4488/2017 αλλά και στο νομοθετικό πλαίσιο που θα προκύψει από την ενσωμάτωση στο Εθνικό Δίκαιο της Οδηγίας 2016/2102 (eAccessibility) «για την προσβασιμότητα των ιστότοπων και των εφαρμογών για φορητές συσκευές των οργανισμών του δημόσιου τομέα»,
- Οι διαδικτυακές εφαρμογές να έχουν τη δυνατότητα λειτουργίας σε περιβάλλον Εικονικών Μηχανών,
- Να ληφθεί μέριμνα για την ανοικτή διάθεση και περαιτέρω χρήση της συλλεγόμενης πληροφορίας, προκειμένου το υπό ανάπτυξη σύστημα, μέσω κατάλληλης διεπαφής (API), να υποστηρίξει την ανάπτυξη εφαρμογών από τρίτους,
- Να ληφθεί υπόψη η Ευρωπαϊκή Οδηγία INSPIRE για χρήση, διάθεση και περαιτέρω αξιοποίηση των γεωχωρικών δεδομένων (Ν. 3882/2010, ΦΕΚ 166 Α') που θα παραχθούν.

Θα πρέπει στα πλαίσια του έργου, να παρέχει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Τεκμηριωμένα API (Application Programming Interface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο,
- Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει Διεθνών Οδηγιών – Προτύπων,
- Εξαγωγή δεδομένων σε XML και δημοσίευση σχημάτων για περιεχόμενο που διαχειρίζεται το σύστημα.
- Ο Ανάδοχος στην τεχνική του προσφορά πρέπει να περιγράφει αναλυτικά τον τρόπο και τις τεχνολογίες που θα χρησιμοποιήσει για την υλοποίηση της διαλειτουργικότητας (Κανόνες και Πρότυπα για Διαδικτυακούς Τόπους του Δημόσιου Τομέα), με τρίτες εφαρμογές. (Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική: Προτεραιότητα 5.4: Επιβολή της διαλειτουργικότητας)

Β. Φιλοξενία και Ασφάλεια (αφορούν τις Ομάδες Α και Β)

Για να εξασφαλιστεί η απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος είναι απαραίτητη η δημιουργία ολοκληρωμένης πολιτικής διασφάλισης λειτουργίας και ασφαλείας (Failover & Backup policy). Για τους λόγους αυτούς το σύστημα θα φιλοξενηθεί στο Κυβερνητικό Νέφος G-CLOUD ή σε άλλη πιστοποιημένη υποδομή νέφους (cloud), μετά από συνεννόηση με την Αναθέτουσα Αρχή. Ο Ανάδοχος θα αναλάβει την όλη διαδικασία επικοινωνίας και εγκατάστασης του συστήματος σε όποιο από τα παραπάνω σημεία φιλοξενηθεί, δίνοντας όλα τα απαραίτητα στοιχεία που απαιτούνται και θα διενεργήσει όσους ελέγχους χρειάζονται για την βέλτιστη λειτουργία του συστήματος από τις Υπηρεσίες του Δήμου. Σε περίπτωση φιλοξενίας της εφαρμογής σε Κέντρα Δεδομένων (Data centers), τα οποία πρέπει να είναι εγκατεστημένα στην Ελλάδα ή σε άλλη χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αυτά θα πρέπει να προσφέρουν εγγύηση απρόσκοπτης λειτουργίας (SLA) και να είναι πιστοποιημένα κατά ISO 27001:2013, ή άλλη ισοδύναμη πιστοποίηση, για την ασφάλεια των δεδομένων που θα φιλοξενηθούν, το οποίο πρέπει να υποβληθεί μαζί με τα υπόλοιπα δικαιολογητικά του υποψήφιου Αναδόχου.

Δεδομένου ότι το Σύστημα θα μπορεί να εγκατασταθεί και να λειτουργήσει και στο κυβερνητικό νέφος G-Cloud, θα πρέπει:

- να είναι cloud enabled, δηλαδή να μπορεί να λειτουργήσει σε περιβάλλον εικονικοποίησης (hypervisor) και να έχει σχεδιαστεί κατάλληλα για μεταφορά σε περιβάλλον υπολογιστικού νέφους (cloud) από φυσικές μηχανές και να είναι συμβατό με το περιβάλλον εικονικοποίησης του G-Cloud.

- να έχει σαφώς καθορισμένες τις απαιτήσεις του σε αποθηκευτικό χώρο, δικτυακή κίνηση, backup, ασφάλεια κλπ., ώστε να καταταχθεί σε κάποιο από τα προσφερόμενα επίπεδα υπηρεσιών του G-Cloud της ΚΓΠ Α.Ε. και να μην απαιτείται προμήθεια επιπρόσθετου εξοπλισμού πέρα από τις προσφερόμενες παροχές του Κυβερνητικού Νέφους
- να έχει ρυθμισμένα τα θέματα αδειοδότησης των εφαρμογών και των δομικών του στοιχείων, ώστε να είναι δυνατή η νόμιμη λειτουργία του.

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει :

- να περιγράφει στην τεχνική του προσφορά την αρχιτεκτονική λύση που θα επιλέξει, και να τεκμηριώνει τον τρόπο φιλοξενίας των εφαρμογών στο G-Cloud ή σε άλλη πιστοποιημένη υποδομή νέφους (cloud).
- με την υπογραφή της Σύμβασης να υπογράψει και Σύμβαση ανάθεσης επεξεργασίας που αφορά στην ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων τα οποία θα διαχειρίζεται το σύστημά του.

Γ. Απαιτήσεις Προσβασιμότητας (αφορούν τις Ομάδες Α και Β)

Οι ψηφιακές υπηρεσίες που θα προσφέρονται, θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να υιοθετήσουν την αρχή του «Σχεδιάζοντας για Όλους», εντάσσοντας προϋποθέσεις και όρους προσβασιμότητας σε ΤΠΕ για άτομα με αναπηρία, βασιζόμενες σε διεθνώς αναγνωρισμένους κανόνες και συγκεκριμένα τις οδηγίες προσβασιμότητας W3C.

Ειδικότερα θα πρέπει να εξασφαλίζεται η συμμόρφωση των διαδικτυακών εφαρμογών και υπηρεσιών με τις Οδηγίες για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού, έκδοση 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines 2.0) σε επίπεδο προσβασιμότητας τουλάχιστον “ΑΑ”.

Επιπλέον θα πρέπει να ληφθούν υπόψη:

- οι Βέλτιστες Πρακτικές για Χρήση Διαδικτυακού Περιεχομένου από Κινητές Συσκευές (πχ. tablets, έξυπνα τηλέφωνα κ.λπ.), έκδοση 1.0 (Mobile Web Best Practices 1.0) του W3C,
- να ληφθούν υπόψη οι Οδηγίες Προσβασιμότητας για User Agents, έκδοση 2.0 (User Agent Accessibility Guidelines 2.0) του W3C,
- να ληφθούν υπόψη οι Οδηγίες Προσβασιμότητας για Εργαλεία Συγγραφής, έκδοση 2.0 (Authoring Tool Accessibility Guidelines 2.0) του W3C.

Δ. Υποστήριξη Χρηστών / Στελεχών Διοίκησης (αφορούν τις Ομάδες Α και Β)

Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει λειτουργίες υποστήριξης και βοήθειας στους χρήστες οι οποίες να παρέχουν κατάλληλες πληροφορίες όποτε και όταν απαιτούνται.

Κατ’ ελάχιστο θα πρέπει να παρέχεται :

- Υποστήριξη παροχής ενημέρωσης/βοήθειας των χρηστών με ενσωμάτωση οδηγιών στην ελληνική γλώσσα,
- Μηνύματα λάθους στην ελληνική γλώσσα,
- Εκτύπωση και τοπική αποθήκευση περιεχομένου,
- Ενημέρωση διεκπεραίωσης υποθέσεων,
- Όλο το περιβάλλον χρήστη (user interface, μηνύματα, κλπ.) και τα αναλυτικά εγχειρίδια χρήσης θα πρέπει να είναι γραμμένα στην ελληνική γλώσσα.

Επίσης θα πρέπει να παρέχονται οι παρακάτω δυνατότητες :

Έκδοση Στατιστικών

Για κάθε υποσύστημα γενικά αλλά και ανά διαδικασία ειδικά, είναι απαραίτητο να παράγονται στατιστικά χρήσης με ημερομηνιακό εύρος, δημιουργία αντίστοιχων διαγραμμάτων κλπ με δυνατότητα εξαγωγής σε excel, ως παροχή βοήθειας των στελεχών του Δήμου και της διοίκησης για την λήψη αποφάσεων.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράφει αναλυτικά στην τεχνική του προσφορά τους μηχανισμούς που θα χρησιμοποιήσει για την υποστήριξη των χρηστών καθώς και τα στατιστικά που θα προβάλλονται μέσα από την εφαρμογή του απαραίτητα για την λήψη αποφάσεων.

Ε. Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας και Εκπαίδευσης (αφορούν τις Ομάδες Α και Β)

Μετά την εγκατάσταση και παραμετροποίηση του συστήματος ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας της εφαρμογής, για διάστημα δύο (2) μηνών, οι οποίες θα περιλαμβάνουν τα εξής:

- Διενέργεια ελέγχων και δοκιμών (Δοκιμές Εφαρμογής / Ολοκλήρωσης Εφαρμογής & Δοκιμές Αποδοχής Χρηστών) ορθής λειτουργίας των παρεχόμενων υπηρεσιών / εφαρμογών με στόχο την επαλήθευση και επικύρωση της απαιτούμενης λειτουργικότητας και των προδιαγραφών.
- Εντοπισμός τυχόν προβλημάτων και δυσλειτουργιών και επίλυση των προβλημάτων που προκύπτουν.
- Υποστήριξη των χρηστών στη χρήση και διαχείριση του συστήματος και εφαρμογή των προβλεπόμενων διαδικασιών.
- Ενσωμάτωση τυχόν νέων λειτουργικότητων.

Επιπλέον ο Ανάδοχος οφείλει να προσφέρει υπηρεσίες εκπαίδευσης σε διαχειριστές και χρήστες στην λειτουργία του συστήματος. Η εκπαίδευση θα γίνει στις εγκαταστάσεις της αναθέτουσας αρχής, θα περιλαμβάνει πρακτική άσκηση με παρουσία ειδικευμένου ατόμου από πλευράς εταιρείας για να επιλύει προβλήματα και απορίες που πιθανότατα θα προκύψουν και θα έχει διάρκεια τουλάχιστον 30 ωρών. Η εκπαίδευση θα συνοδεύεται με ελληνικά εγχειρίδια χρήσης.

Οι υπηρεσίες εκπαίδευσης θα περιλαμβάνουν τα εξής:

- Ανάπτυξη εκπαιδευτικού περιεχομένου υλικού (εγχειρίδια),
- Εκπαίδευση χρηστών ανά ομάδες εφόσον απαιτηθεί,
- Την πιλοτική λειτουργία του Συστήματος από ομάδα εκπαιδευομένων χρηστών.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράφει αναλυτικά στην προσφορά του τις υπηρεσίες που θα προσφέρει κατά την περίοδο πιλοτικής λειτουργίας και εκπαίδευσης.

ΣΤ. Εγγύηση Καλής Λειτουργίας – Συντήρηση (αφορούν τις Ομάδες Α και Β)

Μετά την παραλαβή του συστήματος από την περίοδο επιτροπής θα ακολουθήσει η περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας/συντήρησης διάρκειας τουλάχιστον δύο (2) ετών και θα αφορά την καλή λειτουργία στο σύνολο του συστήματος. Κατά την περίοδο καλής λειτουργίας/συντήρησης ο Ανάδοχος θα προσφέρει :

- τεχνική υποστήριξη για την λειτουργία της εφαρμογής στους χρήστες και διαχειριστές της Αναθέτουσας Αρχής με τηλεφωνική επικοινωνία είτε με απομακρυσμένη πρόσβαση ή όπου θεωρηθεί απαραίτητο με επιτόπια επίσκεψη εξειδικευμένου συνεργάτη για την επίλυση προβλημάτων και αποριών που προκύπτουν κατά την εκτέλεση της εφαρμογής. Οδηγίες για την ορθή χρήση των προγραμμάτων από μη έμπειρους χρήστες,
- θα παρακολουθεί και θα διασφαλίζει την καλή λειτουργία του συστήματος, θα διενεργεί προληπτική συντήρηση και έλεγχο της βάσης δεδομένων και αποκατάσταση των ανωμαλιών λειτουργίας του λογισμικού εφαρμογών (bugs).
- θα παρακολουθεί καθημερινά την διαδικασία λήψης των αντιγράφων ασφαλείας και θα προβαίνει εντός 24 ωρών από την αναφορά της βλάβης ή δυσλειτουργίας σε αποκατάσταση του συστήματος και των δεδομένων, εφόσον η βλάβη είναι εξαιρετικά κρίσιμη για την λειτουργία της εφαρμογής, διαφορετικά η αποκατάσταση θα γίνεται εντός 48 ωρών από την αναγγελία,
- θα ελέγχει την φιλοξενία του provider και θα συνεργάζεται μαζί του για ότι προκύψει και θα αναβαθμίζει το σύστημα σε νέες εκδόσεις του λειτουργικού συστήματος ή του συστήματος διαχείρισης βάσεων δεδομένων, εφόσον είναι απαραίτητο για την ορθή λειτουργία της εφαρμογής,
- θα κάνει ό,τι αλλαγές χρειάζονται προκειμένου να συμβαδίζει με την ισχύουσα νομοθεσία και ότι αλλαγές μικρής κλίμακας απαιτούνται από την Αναθέτουσα Αρχή ώστε να καλύπτονται οι τρέχουσες ανάγκες της,
- θα εγκαθιστά τις νέες εκδόσεις στον server,
- θα ανανεώνει την φιλοξενία και την άδεια του SSL, καλύπτοντας τις αντίστοιχες χρεώσεις,
- θα αναπροσαρμόζει το σύστημά του σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις που αφορούν την προστασία προσωπικών δεδομένων ,
- θα αναπροσαρμόζει το σύστημά του σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις για την προσβασιμότητα των ιστότοπων και εφαρμογών για φορητές συσκευές των οργανισμών του δημοσίου τομέα,
- θα ενημερώνει εγγράφως την Αναθέτουσα Αρχή με ό,τι αλλαγές έχει κάνει καθώς και για τον τρόπο χρήσης της εφαρμογής σε περίπτωση που αλλάζει μετά από κάποια αναβάθμιση.
- Θα παρακολουθεί την ορθή λειτουργία των διασυνδέσεων του συστήματος, και θα την επαναφέρει σε περίπτωση δυσλειτουργίας αυτών και θα προσαρμόζει το σύστημα σε όποια αλλαγή στις διασυνδέσεις πραγματοποιηθεί από τα συστήματα αυτά για την ορθή λειτουργία της εφαρμογής,
- Θα εκπαιδεύει/επανεκπαιδεύει χρήστες και διαχειριστές για την ορθή και πλήρη λειτουργία του συστήματος λόγω αλλαγών που προκύπτουν από τις αναβαθμίσεις και λόγω μετακίνησης υπαλλήλων σε άλλα τμήματα,

Z. Διάρκεια Συμβάσεων -Χρόνοι Παράδοσης (αφορούν τις Ομάδες Α και Β)

Ο χρόνος για την υλοποίηση των έργων ορίζεται σε οκτώ (8) μήνες. Το συνολικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης χωρίζεται σε φάσεις και ξεκινά με την υπογραφή της Σύμβασης του έργου: Απαιτείται δοκιμή του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες εργασίας πριν την παραλαβή του. Αναλυτικότερα, κάθε φάση έχει ως εξής:

Φάση Α: Μελέτη Εφαρμογής (αφορούν τις Ομάδες Α και Β)

Ενδεικτικός χρόνος για την ολοκλήρωση της Φάσης αυτής είναι ένας (1) μήνας. Στο χρόνο αυτό, ο Ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει Μελέτη Εφαρμογής που να συμπεριλαμβάνει κείμενο που να αναφέρεται στη Στρατηγική και Διοικητική που θα ακολουθηθεί για το έργο, η οποία θα αποτελέσει τον αναλυτικό οδηγό υλοποίησης του έργου και ενδεικτικά θα περιλαμβάνει τα εξής:

- Σχέδιο Διοίκησης και επικαιροποιημένο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του έργου,
- Μελέτη στρατηγικού σχεδίου χρησιμοποίησης του συνόλου των εφαρμογών ,
- Ανάλυση απαιτήσεων χρηστών και λειτουργικών απαιτήσεων του συστήματος και λοιπών ουσιαστικών δεδομένων,
- Επικαιροποίηση του εξοπλισμού και των εκδόσεων λογισμικού, έτσι ώστε τα παραδιδόμενα υλικά κατά την υλοποίηση του έργου να είναι τελευταίας τεχνολογίας και ίσης αξίας με τα προσφερόμενα κατά την χρόνο διενέργειας του διαγωνισμού,
- Οριστικοποίηση των θέσεων τοποθέτησης των κόμβων Τηλεδιαχείρισης
- Οριστικοποίηση αρχιτεκτονικής του συστήματος, τηλεμετρίας – τηλε-ελέγχου & εφαρμογών Smart Cities , καθώς και προδιαγραφή όλων των επιθυμητών σεναρίων λειτουργίας σύμφωνα με τις ανάγκες της Αναθέτουσας Αρχής,
- Σχέδιο συνεχούς παρακολούθησης της ορθής λειτουργίας του συστήματος,
- Μεθοδολογία και σενάρια ελέγχου,
- Μεθοδολογία και πρόγραμμα εκπαίδευσης χρηστών.
- Οριστικοποίηση - Παράδοση της Μελέτης Εφαρμογής λαμβάνοντας υπόψιν τυχόν παρατηρήσεις της Αναθέτουσας Αρχής

Η ολοκλήρωση της Φάσης αυτής σηματοδοτείται από την αποδοχή της Μελέτης Εφαρμογής από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του έργου.

Φάση Β: Υλοποίηση του Έργου (αφορούν τις Ομάδες Α και Β)

Ενδεικτικός χρόνος για την ολοκλήρωση της Φάσης αυτής είναι οι πέντε (5) μήνες από το τέλος της φάσης εκπόνησης της μελέτης εφαρμογής. Κατά τη διάρκεια της Φάσης Β οι υποχρεώσεις του Αναδόχου της κάθε δράσης είναι:

- Εγκατάσταση υλικών (hardware) και λογισμικού (software) της υποδομής Έξυπνης Πόλης –Έξυπνου Φωτισμού- “Συστήματος Τηλεελέγχου -Τηλεχειρισμού & Ελέγχου Ενέργειας & λειτουργία εφαρμογών Smart Cities (υπηρεσίες μέσω πλατφόρμας διαχείρισης,

- Τοποθέτηση Μετρητών, με σκοπό την εκτέλεση των κοινόχρηστων μετρήσεων για τον προσδιορισμό του ποσοστού (%) Εξοικονόμησης Ενέργειας του Δικτύου,
- Εγκατάσταση του εξοπλισμού των υπόλοιπων εφαρμογών Smart Cities,
- Αποξήλωση των προς αντικατάσταση Υφιστάμενων Φωτιστικών Σωμάτων και παράδοσή τους σε αποθηκευτικό χώρο που θα υποδείξει η Αναθέτουσα Αρχή.
- Εγκατάσταση των προσφερόμενων φωτιστικών σωμάτων υψηλής απόδοσης LED.
- Εγκατάσταση και παραμετροποίηση πλατφόρμας Smart Cities σε Cloud, σύνδεση της με το σύστημα Τηλεελέγχου - Τηλεχειρισμού & Ελέγχου Ενέργειας καθώς και των εφαρμογών Smart Cities.

Με την ολοκλήρωση της Φάσης αυτής, θα έχουν γίνει οι απαραίτητοι έλεγχοι και πιθανές συμπληρωματικές διορθώσεις για την καλή λειτουργία του, θα έχει τεθεί σε λειτουργία και δοκιμαστεί, ενώ παράλληλα θα έχει ολοκληρωθεί η εκπαίδευση των χρηστών. Η ολοκλήρωση της Φάσης αυτής σηματοδοτείται από την επιτυχημένη ολοκλήρωση των δοκιμών ελέγχων και της εκπαίδευσης του συνόλου των χρηστών. Με τη λήξη της Φάσης αυτής πραγματοποιείται η προσωρινή παραλαβή του έργου.

Φάση Γ: Πιλοτική Λειτουργία (αφορούν τις Ομάδες Α και Β)

Ενδεικτικός χρόνος για την ολοκλήρωση της Φάσης αυτής είναι οι δύο (2) μήνες από το τέλος της φάσης Β. Κατά τη διάρκεια της Φάσης Γ οι υποχρεώσεις του Αναδόχου είναι:

- Η υλοποίηση οποιονδήποτε βελτιώσεων κριθούν απαραίτητες στο περιβάλλον διεπαφής και τον τρόπο οργάνωσης του περιεχομένου του λογισμικού από τον εκάστοτε Εξειδικευμένο Τεχνικό του Αναδόχου,
- Έλεγχος ορθής διαλειτουργικότητας με άλλα πληροφοριακά συστήματα που υπάρχουν ήδη στο Δήμο,
- Η επιδιόρθωση οποιουδήποτε προβλήματος στη σωστή λειτουργία του λογισμικού.

Με τη λήξη της Φάσης αυτής πραγματοποιείται η οριστική παραλαβή του έργου. Μετά την παραλαβή του συστήματος από την αρμόδια επιτροπή θα ακολουθήσει η περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας/συντήρησης διάρκειας τουλάχιστον δύο (2) ετών και θα αφορά την καλή λειτουργία στο σύνολο του συστήματος.

Η. Χρονοδιάγραμμα Συμβάσεων -Παραδοτέα

ΟΜΑΔΑ Α:

Παρακάτω παρουσιάζεται το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της Σύμβασης για την Ομάδα Α. Κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής, ο Ανάδοχος θα παραδώσει επικαιροποιημένο αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης. Στο επικαιροποιημένο χρονοδιάγραμμα θα περιλαμβάνονται αναλυτικά οι εργασίες που θα εκτελέσει σε κάθε φάση του έργου καθώς και τα παραδοτέα που συνοδεύουν την ολοκλήρωση των φάσεων.

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	1	2	3	4	5	6	7	8
Φάση Α Μελέτη Εφαρμογής								
Φάση Β Υλοποίηση Έργου								
Φάση Γ Πιλοτική Λειτουργία								

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ/ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ

Φάση Νο.	A	Τίτλος	Μελέτη Εφαρμογής
Μήνας έναρξης	1	Μήνας Λήξης	1
Στόχοι Ο Ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει Μελέτη Εφαρμογής που να συμπεριλαμβάνει κείμενο που να αναφέρεται στη Στρατηγική και Διοικητική που θα ακολουθηθεί για το έργο, η οποία θα αποτελέσει τον αναλυτικό οδηγό υλοποίησης του έργου.			
Περιγραφή υλοποίησης και ενδεικτικά θα περιλαμβάνει τα εξής: ■ Σχέδιο Διοίκησης και επικαιροποιημένο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του έργου, ■ Μελέτη στρατηγικού σχεδίου χρησιμοποίησης του συνόλου των εφαρμογών , ■ Ανάλυση απαιτήσεων χρηστών και λειτουργικών απαιτήσεων του συστήματος και λοιπών ουσιαστικών δεδομένων, ■ Επικαιροποίηση του εξοπλισμού και των εκδόσεων λογισμικού, έτσι ώστε τα παραδιδόμενα υλικά κατά την υλοποίηση του έργου να είναι τελευταίας τεχνολογίας και ίσης αξίας με τα προσφερόμενα κατά την χρόνο διενέργειας του διαγωνισμού, ■ Οριστικοποίηση των θέσεων τοποθέτησης των κόμβων Τηλεδιαχείρισης (που περιλαμβάνουν τους μετρητές ενέργειας). ■ Οριστικοποίηση αρχιτεκτονικής του συστήματος, Τηλεμετρίας – Τηλεελέγχου & εφαρμογών Smart Cities, καθώς και προδιαγραφή όλων των επιθυμητών σεναρίων λειτουργίας σύμφωνα με τις ανάγκες της Αναθέτουσας Αρχής, ■ Σχέδιο συνεχούς παρακολούθησης της ορθής λειτουργίας του συστήματος, ■ Μεθοδολογία και σεσάκια ελέγχου, ■ Μεθοδολογία και πρόγραμμα εκπαίδευσης χρηστών. ■ Οριστικοποίηση - Παράδοση της Μελέτης Εφαρμογής λαμβάνοντας υπόψη τυχόν παρατηρήσεις και απόψεις της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου. Μετά την έγκριση της Μελέτης Εφαρμογής από την Τεχνική Υπηρεσία ολοκληρώνεται η Φάση Α'.			
Παραδοτέα Π.Α.1 Μελέτη Εφαρμογής			
Φάση Νο	B	Τίτλος	Υλοποίηση Έργου
Μήνας Έναρξης	2	Μήνας Λήξης	6
Στόχοι Στόχος της Β Φάσης είναι η υλοποίηση του έργου και η προετοιμασία της θέσης του σε λειτουργία, με βάση την Διακήρυξη, τη Σύμβαση που έχει υπογραφεί με τον Ανάδοχο και τις απαιτήσεις του Προγράμματος χρηματοδότησης του.			

Περιγραφή Υλοποίησης

Οι υποχρεώσεις του Αναδόχου της κάθε δράσης είναι:

- Εγκατάσταση υλικών (hardware) και λογισμικού (software) της υποδομής Έξυπνης Πόλης – Έξυπνου Φωτισμού- “Συστήματος Τηλεελέγχου - Τηλεχειρισμού & Ελέγχου Ενέργειας & λειτουργία εφαρμογών Smart Cities (υπηρεσίες μέσω πλατφόρμας διαχείρισης,
- Τοποθέτηση Μετρητών, με σκοπό την εκτέλεση των κατάλληλων μετρήσεων για τον προσδιορισμό του ποσοστού (%) Εξοικονόμησης Ενέργειας του Δικτύου,
- Αποξήλωση των προς αντικατάσταση Υφιστάμενων Φωτιστικών Σωμάτων και παράδοσή τους σε αποθηκευτικό χώρο που θα υποδείξει η Αναθέτουσα Αρχή.
- Εγκατάσταση των προσφερόμενων φωτιστικών σωμάτων υψηλής απόδοσης LED.
- Εγκατάσταση και παραμετροποίηση πλατφόρμας Smart Cities σε Cloud, σύνδεση της με το σύστημα Τηλεελέγχου - Τηλεχειρισμού & Ελέγχου Ενέργειας καθώς και των εφαρμογών Smart Cities.

Με την ολοκλήρωση της Φάσης αυτής, θα έχουν γίνει οι απαραίτητοι έλεγχοι και πιθανές συμπληρωματικές διορθώσεις για την καλή λειτουργία του, θα έχει τεθεί σε λειτουργία και δοκιμαστεί, ενώ παράλληλα θα έχει ολοκληρωθεί η εκπαίδευση των χρηστών. Η ολοκλήρωση της Φάσης αυτής σηματοδοτείται από την επιτυχημένη ολοκλήρωση των δοκιμών ελέγχων και της εκπαίδευσης του συνόλου των χρηστών.

Παραδοτέα

- Π.Β.1: Προμήθεια, εγκατάσταση υποδομής Έξυπνου Φωτισμού - Έξυπνης Πόλης.
- Π.Β.2: Ενεργειακή Αναβάθμιση των Πλατειών.

Φάση Νο	Γ	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία
Μήνας Έναρξης	7	Μήνας Λήξης	8

Στόχος της Γ Φάσης είναι η πιλοτική λειτουργία του συστήματος, με βάση την Διακήρυξη, τη Σύμβαση που έχει υπογραφεί με τον Ανάδοχο και τις απαιτήσεις του Προγράμματος χρηματοδότησης του.

Περιγραφή Υλοποίησης

Οι υποχρεώσεις του Αναδόχου είναι:

- Η υλοποίηση οποιονδήποτε βελτισμών κριθούν απαραίτητες στο περιβάλλον διεπαφής και τον τρόπο οργάνωσης του περιεχομένου του λογισμικού από τον εκάστοτε Εξειδικευμένο Τεχνικό του Αναδόχου,
- Έλεγχος ορθής διαλειτουργικότητας με άλλα πληροφοριακά συστήματα που υπάρχουν ήδη στο Δήμο,
- Η επιδιόρθωση οποιουδήποτε προβλήματος στη σωστή λειτουργία του λογισμικού.

Με τη λήξη της Φάσης αυτής πραγματοποιείται η οριστική παραλαβή του έργου.

Μετά την παραλαβή του συστήματος από την αρμόδια Επιτροπή, μετά από γνωμοδότησης της Τεχνικής Υπηρεσίας θα ακολουθήσει η περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας/συντήρησης διάρκειας τουλάχιστον δύο (2) ετών και θα αφορά την καλή λειτουργία στο σύνολο του συστήματος.

Παραδοτέα

- Π.Γ.1 Διασφάλιση της καλής λειτουργίας του συστήματος και υποστήριξη χρηστών

ΟΜΑΔΑ Β:

Παρακάτω παρουσιάζεται το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της Σύμβασης για την Ομάδα Β. Κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής, ο Ανάδοχος θα παραδώσει επικαιροποιημένο αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης. Στο επικαιροποιημένο χρονοδιάγραμμα θα περιλαμβάνονται αναλυτικά οι εργασίες που θα εκτελέσει σε κάθε φάση του έργου καθώς και τα παραδοτέα που συνοδεύουν την ολοκλήρωση των φάσεων.

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	1	2	3	4	5	6	7	8
Φάση Α Μελέτη Εφαρμογής								
Φάση Β Υλοποίηση Έργου								
Φάση Γ Πιλοτική Λειτουργία								

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ/ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ

Φάση Νο.	A	Τίτλος	Μελέτη Εφαρμογής
Μήνας έναρξης	1	Μήνας Λήξης	1

Στόχοι

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει Μελέτη Εφαρμογής που να συμπεριλαμβάνει κείμενο που να αναφέρεται στη Στρατηγική και Διοικητική που θα ακολουθηθεί για το έργο, η οποία θα αποτελέσει τον αναλυτικό οδηγό υλοποίησης του έργου.

Περιγραφή υλοποίησης

και ενδεικτικά θα περιλαμβάνει τα εξής:

- Σχέδιο Διοίκησης και επικαιροποιημένο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του έργου,
- Μελέτη στρατηγικού σχεδίου χρησιμοποίησης του συνόλου των εφαρμογών,
- Ανάλυση απαιτήσεων χρηστών και λειτουργικών απαιτήσεων του συστήματος και λοιπών ουσιαστικών δεδομένων,
- Επικαιροποίηση του εξοπλισμού και των εκδόσεων λογισμικού, έτσι ώστε τα παραδιδόμενα υλικά κατά την υλοποίηση του έργου να είναι τελευταίας τεχνολογίας και ίσης αξίας με τα προσφερόμενα κατά την χρόνο διενέργειας του διαγωνισμού,
- Σχέδιο συνεχούς παρακολούθησης της ορθής λειτουργίας των συστημάτων,
- Μεθοδολογία και σενάρια ελέγχου,
- Μεθοδολογία και πρόγραμμα εκπαίδευσης χρηστών.

■ Οριστικοποίηση - Παράδοση της Μελέτης Εφαρμογής Λογισμικού υπό την αιγίδα των παρατηρήσεων και απόψεων της Αναθέτουσας Αρχής
Η ολοκλήρωση της Φάσης αυτής σηματοδοτείται από την αποδοχή της Μελέτης Εφαρμογής από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του έργου.

Παραδοτέα
Π.Α.1 Μελέτη Εφαρμογής

Φάση Νο	B	Τίτλος	Υλοποίηση Έργου
Μήνας Έναρξης	2	Μήνας Λήξης	6

Στόχοι
Στόχος της Β Φάσης είναι η υλοποίηση του έργου και η προετοιμασία της θέσης του σε λειτουργία, με βάση την Διακήρυξη, τη Σύμβαση που έχει υπογραφεί με τον Ανάδοχο και τις απαιτήσεις του Προγράμματος χρηματοδότησης του.

Περιγραφή Υλοποίησης
Οι υποχρεώσεις του Αναδόχου της κάθε δράσης είναι:
■ Εγκατάσταση του εξοπλισμού των εφαρμογών Smart Cities ,(ΟΜΑΔΑ Β ΕΞΥΠΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ)
Με την ολοκλήρωση της Φάσης αυτής, θα έχουν γίνει οι απαραίτητοι έλεγχοι και πιθανές συμπληρωματικές διορθώσεις για την καλή λειτουργία του, θα έχει τεθεί σε λειτουργία και δοκιμαστεί, ενώ παράλληλα θα έχει ολοκληρωθεί η εκπαίδευση των χρηστών. Η ολοκλήρωση της Φάσης αυτής σηματοδοτείται από την επιτυχημένη ολοκλήρωση των δοκιμών ελέγχων και της εκπαίδευσης του συνόλου των χρηστών. Με τη λήξη της Φάσης αυτής πραγματοποιείται η προσωρινή παραλαβή του έργου.

Παραδοτέα
- Π.Β1 : Προμήθεια, εγκατάσταση συστημάτων Έξυπνων Διαβάσεων σε Επιβαρυμένες Κυκλοφοριακά Σχολικές Μονάδες.
- Π.Β2: Προμήθεια, εγκατάσταση συστήματος Περιβαλλοντικών Μετρήσεων - ΣΒΑΚ.
- Π.Β3: Προμήθεια, εγκατάσταση συστήματος Αστικής Κινητικότητας - Μετρήσεων Κυκλοφορίας - ΣΒΑΚ.
- Π.Β4: Προμήθεια, εγκατάσταση συστήματος Ενεργειακής Παρακολούθησης Κτιρίων
- Π.Β6: Προμήθεια, εγκατάσταση συστήματος Βελτιστοποίησης Αποκομιδής Απορριμμάτων
- Π.Β7: Την προμήθεια, εγκατάσταση συστήματος Παρακολούθησης Πλήρωσης Υπόγειων Κάδων Απορριμμάτων

Φάση Νο	Γ	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία
Μήνας Έναρξης	7	Μήνας Λήξης	8

Στόχος της Γ Φάσης είναι η πιλοτική λειτουργία του συστήματος, με βάση την Διακήρυξη, τη Σύμβαση που έχει υπογραφεί με τον Ανάδοχο και τις απαιτήσεις του Προγράμματος χρηματοδότησης του.

Περιγραφή Υλοποίησης
Οι υποχρεώσεις του Αναδόχου είναι:
• Η υλοποίηση οποιονδήποτε βελτιώσεων κριθούν απαραίτητες στο περιβάλλον διεπαφής και τον τρόπο οργάνωσης του περιεχομένου του λογισμικού από τον εκάστοτε Εξειδικευμένο Τεχνικό του Αναδόχου,
• Έλεγχος ορθής διαλειτουργικότητας με άλλα πληροφοριακά συστήματα που υπάρχουν ήδη στο Δήμο,
• Η επιδιόρθωση οποιουδήποτε προβλήματος στη σωστή λειτουργία του λογισμικού.
Με τη λήξη της Φάσης αυτής πραγματοποιείται η οριστική παραλαβή του έργου.
Μετά την παραλαβή του συστήματος από την αρμόδια Επιτροπή θα ακολουθήσει η περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας/συντήρησης διάρκειας τουλάχιστον δύο (2) ετών και θα αφορά την καλή λειτουργία στο σύνολο του συστήματος.

Παραδοτέα
2. Π.Γ.1 Διασφάλιση της καλής λειτουργίας του συστήματος και υποστήριξη χρηστών

ΟΜΑΔΑ Γ:
Μετά την ολοκλήρωση της Φάσης Γ, των προμηθειών των προσφερόμενων συστημάτων των ομάδων Α και Β της παραγράφου 3 ακολουθεί η Φάση Δ, η περίοδος Παρακολούθησης των Αποτελεσμάτων Παραγωγικής Λειτουργίας του έργου, η οποία θα διαρκέσει δώδεκα (12) μήνες.

Α. Παρακολούθηση Αποτελεσμάτων Έργου Παραγωγικής Λειτουργίας
Ενδεικτικός χρόνος για την ολοκλήρωση της Φάσης αυτής είναι δώδεκα (12) μήνες. Κατά τη διάρκεια της Φάσης Δ οι υποχρεώσεις του Αναδόχου είναι:

1. Η θέσπιση, σε συνεργασία με την Αναθέτουσα Αρχή καταλόγου στοιχείων και δεικτών απόδοσης της λειτουργίας (KPIs) των ανωτέρω συστημάτων τα οποία θα παρακολουθούνται μέσω των πλατφορμών διαχείρισης των συστημάτων.
2. Σύνταξη Μηνιαίων απολογιστικών αναφορές αποτελεσμάτων Παραγωγικής Λειτουργίας με:
 3. α. Καταγραφή τυχόν σφαλμάτων / συμβάντων που εμφανίστηκαν και του τρόπου αντιμετώπισής τους,
 4. β) Καταγραφή μεταβολών που απαιτήθηκαν και ολοκληρώθηκαν,
 5. γ) Παρακολούθηση Τήρησης των θεσπισμένων δεικτών απόδοσης (KPIs).
 6. δ) Απολογιστικά στοιχεία καταχωρήσεων στα πληροφοριακά συστήματα ,
 7. ε) Απολογιστικά στοιχεία αιτημάτων δημοτών και εξέλιξης πορείας αυτών,
8. 3. Σύνταξη και υποβολή Τελικής έκθεσης Έργου με Συγκεντρωτικά Απολογιστικά Στοιχεία , Συμπεράσματα Αξιολόγησης των αποτελεσμάτων από τη λειτουργία των συστημάτων και Προτάσεις που θα αφορούν τυχόν βελτίωσή τους αλλά και τις προοπτικές επέκτασής τους.

Β. Χρονοδιάγραμμα Σύμβασης -Παραδοτέα

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Φάση Δ Παρακολούθηση Αποτελεσμάτων Παραγωγικής Λειτουργίας													

22PROC011758303 2022-12-07

Φάση Νο	Δ	Τίτλος	Παρακολούθηση των Αποτελεσμάτων Παραγωγικής Λειτουργίας
Μήνας Έναρξης	1	Μήνας Λήξης	12

Στόχος της Γ Φάσης είναι η Παρακολούθηση των Αποτελεσμάτων Παραγωγικής Λειτουργίας

Περιγραφή Υλοποίησης

οι υποχρεώσεις του Αναδόχου είναι:

1. Η θέσπιση, σε συνεργασία με την Αναθέτουσα Αρχή καταλόγου στοιχείων και δεικτών απόδοσης της λειτουργίας (KPIs) των ανωτέρω συστημάτων τα οποία θα παρακολουθούνται μέσω των πλατφορμών διαχείρισης των συστημάτων.
3. Σύνταξη Μηνιαίων απολογιστικών αναφορές αποτελεσμάτων Παραγωγικής Λειτουργίας με:
 - Καταγραφή τυχόν σφαλμάτων / συμβάντων που εμφανίστηκαν και του τρόπου αντιμετώπισής,
 - Καταγραφή μεταβολών που απαιτήθηκαν και ολοκληρώθηκαν,
 - Παρακολούθηση Τήρησης των θεσπισμένων δεικτών απόδοσης (KPIs).
 - Απολογιστικά στοιχεία καταχωρήσεων στα πληροφοριακά συστήματα ,
 - Απολογιστικά στοιχεία αιτημάτων δημοτών και εξέλιξης πορείας αυτών,
9. 3. Σύνταξη και υποβολή Τελικής έκθεσης Έργου με Συγκεντρωτικά Απολογιστικά Στοιχεία, Συμπεράσματα Αξιολόγησης των αποτελεσμάτων από τη λειτουργία των συστημάτων και Προτάσεις που θα αφορούν τυχόν βελτίωσή τους αλλά και τις προοπτικές επέκτασής τους.

Παραδοτέα

10. Π.Γ.1 Μηνιαίες Απολογιστικές Εκθέσεις

Ενιαίο Συνολικό Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης Υποέργου 1

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Φάση Α Μελέτη Εφαρμογής																				
Φάση Β Υλοποίηση Έργου																				
Φάση Γ Πιλοτική Λειτουργία																				
Φάση Δ Παρακολούθησ η των Αποτελεσμάτων Παραγωγικής Λειτουργίας																				

ΥΠΟΕΡΓΟ 2 : «Δράσεις και μέτρα παρακολούθησης, ελέγχου, πρόληψης και έγκαιρης προειδοποίησης»

ΟΜΑΔΑ Α- Ενεργειακή Αναβάθμιση συστήματος αυτόματου ποτίσματος χώρων πρασίνου Δήμου Βύρωνα

Α. Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας και Εκπαίδευσης

Μετά την εγκατάσταση και παραμετροποίηση του συστήματος ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας της εφαρμογής, για διάστημα ενός (1) μήνα, οι οποίες θα περιλαμβάνουν τα εξής:

1. Διενέργεια ελέγχων και δοκιμών (Δοκιμές Συστήματος και Εφαρμογής / Ολοκλήρωση Συστήματος και Εφαρμογής & Δοκιμές Αποδοχής Χρηστών) ορθής λειτουργίας του εξοπλισμού και της εφαρμογής με στόχο την επαλήθευση και επικύρωση της απαιτούμενης λειτουργικότητας και των προδιαγραφών.
2. Εντοπισμός τυχόν προβλημάτων και δυσλειτουργιών και επίλυση των προβλημάτων που προκύπτουν.
3. Υποστήριξη των χρηστών στη χρήση και διαχείριση του συστήματος και εφαρμογή των προβλεπόμενων διαδικασιών.
4. Ενσωμάτωση τυχόν νέων λειτουργικοτήτων.

Επιπλέον ο Ανάδοχος οφείλει να προσφέρει υπηρεσίες εκπαίδευσης σε διαχειριστές και χρήστες στην λειτουργία του συστήματος. Η εκπαίδευση θα γίνει στις εγκαταστάσεις της αναθέτουσας αρχής, θα περιλαμβάνει πρακτική άσκηση με παρουσία ειδικευμένου ατόμου από πλευράς εταιρείας για να επιλύει προβλήματα και απορίες που πιθανότατα θα προκύψουν και θα έχει διάρκεια τουλάχιστον οχτώ (8) ωρών. Η εκπαίδευση θα συνοδεύεται με ελληνικά εγχειρίδια χρήσης. Οι υπηρεσίες εκπαίδευσης θα περιλαμβάνουν τα εξής:

1. Ανάπτυξη εκπαιδευτικού περιεχομένου υλικού (εγχειρίδια).
2. Εκπαίδευση χρηστών ανά ομάδες εφόσον απαιτηθεί.

B. Εγγύηση καλής λειτουργίας/ συντήρησης

Μετά την παραλαβή του συστήματος από την αρμόδια επιτροπή θα ακολουθήσει η περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας/συντήρησης διάρκειας δύο (2) ετών και θα αφορά την καλή λειτουργία στο σύνολο του συστήματος. Κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας/συντήρησης ο Ανάδοχος θα προσφέρει :

- Παρακολούθηση και διασφάλιση της καλής λειτουργίας του εξοπλισμού για όλη την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας/συντήρησης. Για όποια βλάβη παρουσιαστεί ο Ανάδοχος υποχρεούται να την ελέγξει και να την αποκαταστήσει.
- Αποκατάσταση των βλαβών και ανωμαλιών λειτουργίας του λογισμικού
- Παρακολούθηση και διασφάλιση της καλής λειτουργίας συνολικά του συστήματος και αποκατάσταση κάθε βλάβης ή δυσλειτουργίας,
- Προληπτικό έλεγχο συνδέσεων και των σημάτων από τα αισθητήρια των τοπικών βανών στο ήδη εγκατεστημένο και εν λειτουργία σύστημα
- Προληπτικό έλεγχο του Hardware και του Software του συστήματος
- Προληπτικό έλεγχο των επικοινωνιών του συστήματος
- Τεχνική υποστήριξη για την λειτουργία της εφαρμογής στους χρήστες και διαχειριστές της Αναθέτουσας Αρχής με τηλεφωνική επικοινωνία είτε με απομακρυσμένη πρόσβαση ή όπου θεωρηθεί απαραίτητο με επιτόπια επίσκεψη εξειδικευμένου συνεργάτη για την επίλυση προβλημάτων και αποριών που προκύπτουν κατά την εκτέλεση της εφαρμογής.
- Γενικό έλεγχο της καλής λειτουργίας του εγκατεστημένου λογισμικού του συστήματος καθώς και τυχόν αναβαθμίσεις του προγράμματος ελέγχου άρδευσης και διαχείρισης αρδευτικού νερού
- Έλεγχο λειτουργία του Δικτύου Άρδευσης που είναι συνδεδεμένο στο σύστημα
- Έγγραφη ενημέρωση της Αναθέτουσας Αρχής με ό,τι αλλαγές έχει κάνει καθώς και για τον τρόπο χρήσης της εφαρμογής σε περίπτωση που αλλάζει μετά από κάποια αναβάθμιση στα πλαίσια της ετήσιας συντήρησης
- Εκπαίδευση χρηστών και διαχειριστών για την ορθή και πλήρη λειτουργία του συστήματος λόγω αλλαγών που προκύπτουν από τις αναβαθμίσεις και λόγω μετακίνησης υπαλλήλων σε άλλα τμήματα στα πλαίσια της ετήσιας συντήρησης.
- Τήρηση και προσκόμιση στην Αναθέτουσα Αρχή σε κάθε ζήτηση τα παρακάτω στοιχεία:
 - Πλήρες ιστορικό των αναβαθμίσεων ή αλλαγών που πραγματοποιήθηκαν στις εγκατεστημένες εφαρμογές.
 - Πλήρη καταγραφή των επεμβάσεων που έγιναν εκ μέρους τους για την αποκατάσταση ή για την επίλυση προβλημάτων (τηλεφωνικά, μέσω απομακρυσμένης πρόσβασης ή επιτόπου).
 - Πλήρη καταγραφή των τηλεφωνημάτων που δέχτηκαν από υπαλλήλους του Δήμου για οποιοδήποτε θέμα όπως προβλήματα και δυσλειτουργίες των εφαρμογών κλπ.

Γ. Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης / Συντήρησης

Η εγκατάσταση, παραμετροποίηση και εκπαίδευση του συστήματος θα ολοκληρωθεί σε επτά (7) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης. Απαιτείται δοκιμή του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες εργασίας πριν την παραλαβή του. Οι επιμέρους παραδόσεις καθορίζονται ως εξής :

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	1	2	3	4	5	6	7
A	Ανάπτυξη νέου συστήματος αυτόματου δικτύου άρδευσης και συστήματος απομακρυσμένου ελέγχου - Παραμετροποίηση στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα							
B	Πιλοτική Λειτουργία και Εκπαίδευση							

Φάση Νο.	A	Τίτλος	Επισκευή και βελτίωση υπάρχοντος αυτόματου δικτύου άρδευσης - Παραμετροποίηση στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα
Μήνας έναρξης	1	Μήνας Λήξης	6
Στόχοι Στόχος της Α Φάσης είναι η επισκευή και βελτίωση υπάρχοντος αυτόματου δικτύου άρδευσης - Παραμετροποίηση στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα όπως περιγράφεται στην τεχνική έκθεση.			
Περιγραφή υλοποίησης - Σύνταξη μελέτης εφαρμογής - Προμήθεια τοπικών και απομακρυσμένων μονάδων σε πλατείες – χώρους πρασίνου και πάρκα του Δήμου για την υλοποίηση του αυτοματισμού άρδευσης - Ανάπτυξη συστήματος απομακρυσμένου ελέγχου και διασύνδεση με κεντρική πλατφόρμα - Παραμετροποίηση - Ολοκλήρωση συστήματος			

Φάση Νο	B	Τίτλος	Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση
Μήνας Έναρξης	7	Μήνας Λήξης	7
Στόχοι Στόχος της Β Φάσης είναι η πιλοτική λειτουργία του συστήματος και η εκπαίδευση των στελεχών.			
Περιγραφή Υλοποίησης - Υποστήριξη χρηστών συστήματος και εφαρμογής - Αποκατάσταση τεχνικών προβλημάτων - Εκπαίδευση χρηστών και διαχειριστών			
Παραδοτέα Π.Β.1 Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές Π.Β.2 Εγχειρίδια χρήσης Π.Β.3 Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών στο σύστημα αυτόματου δικτύου άρδευσης και στην εφαρμογή παρακολούθησής του			

ΟΜΑΔΑ Β**Σύστημα 1: ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΟΛΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ****A. Διαλειτουργικότητα**

Ένας από τους βασικότερους στόχους εξέλιξης της μηχανογραφικής υποδομής του φορέα, είναι η συμμόρφωση του συστήματος με τις απαιτήσεις και προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική και το ισχύον Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης eGif.

Ο Ανάδοχος απαιτείται να υλοποιήσει κεντρικό σχήμα διαλειτουργικότητας που θα είναι υπεύθυνο για την επικοινωνία, ασφαλή διασύνδεση και ανταλλαγή δεδομένων μέσω τυποποιημένων διαδικασιών αξιοποιώντας **ανοικτά και διεθνώς αποδεκτά πρότυπα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης** για την ανταλλαγή δεδομένων με άλλα πληροφοριακά συστήματα. Θα πρέπει στα πλαίσια του έργου να πραγματοποιήσει τη διασύνδεση/διαλειτουργικότητα του συστήματός του με :

- την εφαρμογή της συντήρησης οχημάτων την οποία θα προμηθευτεί ο Δήμος μέσα από το ίδιο υποέργο, με σκοπό την αυτόματη αποστολή δεδομένων όπως για παράδειγμα της μέτρησης των χιλιομέτρων των οχημάτων από την εφαρμογή διαχείρισης στόλου οχημάτων στην εφαρμογή διαχείρισης συντήρησης οχημάτων.

Η υλοποίηση της διασυνδεσιμότητας/διαλειτουργικότητας με τα παραπάνω συστήματα θα πρέπει να επιτευχθεί από τον ανάδοχο με το βέλτιστο δυνατό τρόπο ώστε να επιτευχθεί η απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος. Θα πρέπει να παρέχει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Τεκμηριωμένα API (Application Programming Interface) και Web services τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο.
- Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, SOAP, UDDI, JSON κλπ.).
- Εξαγωγή δεδομένων σε XML και δημοσίευση σχημάτων για περιεχόμενο που διαχειρίζεται το σύστημα.

Ο Ανάδοχος στην τεχνική του προσφορά πρέπει να περιγράφει αναλυτικά τον τρόπο και τις τεχνολογίες που θα χρησιμοποιήσει για την υλοποίηση της διαλειτουργικότητας με τρίτες εφαρμογές.

B. Φιλοξενία και Ασφάλεια

Για να εξασφαλιστεί η απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος είναι απαραίτητη η δημιουργία ολοκληρωμένης πολιτικής διασφάλισης λειτουργίας και ασφαλείας (Failover & Backup policy). Για τους λόγους αυτούς το σύστημα θα φιλοξενηθεί στο Κυβερνητικό Νέφος GCLOUD ή σε άλλη πιστοποιημένη υποδομή νέφους (cloud), μετά από συνεννόηση με την Αναθέτουσα Αρχή. Ο Ανάδοχος θα αναλάβει την όλη διαδικασία επικοινωνίας και εγκατάστασης του συστήματος σε όποιο από τα παραπάνω σημεία φιλοξενηθεί, δίνοντας όλα τα απαραίτητα στοιχεία που απαιτούνται και θα διενεργήσει όσους ελέγχους χρειάζονται για την βέλτιστη λειτουργία του συστήματος από τις Υπηρεσίες του Δήμου.

Σε περίπτωση φιλοξενίας της εφαρμογής σε Κέντρα Δεδομένων (Data centers), τα οποία πρέπει να είναι εγκατεστημένα στην Ελλάδα ή σε άλλη χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αυτά θα πρέπει να προσφέρουν **εγγύηση απρόσκοπτης λειτουργίας (SLA)** και να είναι πιστοποιημένα κατά **ISO 27001:2013**, ή άλλη ισοδύναμη πιστοποίηση, για την ασφάλεια των δεδομένων που θα φιλοξενηθούν, το οποίο πρέπει να υποβληθεί μαζί με τα υπόλοιπα δικαιολογητικά του υποψήφιου Αναδόχου.

Δεδομένου ότι το Σύστημα θα μπορεί να εγκατασταθεί και να λειτουργήσει και στο κυβερνητικό νέφος G-Cloud, θα πρέπει:

- να είναι cloud enabled, δηλαδή να μπορεί να λειτουργήσει σε περιβάλλον εικονικοποίησης (hypervisor) και να έχει σχεδιαστεί κατάλληλα για μεταφορά σε περιβάλλον υπολογιστικού νέφους (cloud) από φυσικές μηχανές και να είναι συμβατό με το περιβάλλον εικονικοποίησης του G-Cloud.

- να έχει σαφώς καθορισμένη την οπτική γωνία του σε υποθηκοενοτικό χώρο, δικτυακή κίνηση, backup, ασφάλεια κλπ., ώστε να καταταχθεί σε κάποιο από τα προσφερόμενα επίπεδα υπηρεσιών του G-Cloud της ΚΓΠ Α.Ε. και να μην απαιτείται προμήθεια επιπρόσθετου εξοπλισμού πέρα από τις προσφερόμενες παροχές του Κυβερνητικού Νέφους
- να έχει ρυθμισμένα τα θέματα αδειοδότησης των εφαρμογών και των δομικών του στοιχείων, ώστε να είναι δυνατή η νόμιμη λειτουργία του.

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει :

- να περιγράφει στην τεχνική του προσφορά την αρχιτεκτονική λύση που θα επιλέξει, και να τεκμηριώνει τον τρόπο φιλοξενίας των εφαρμογών στο G-Cloud ή σε άλλη πιστοποιημένη υποδομή νέφους (cloud).
- να διαθέτει ISO 9001:2015 διαχείρισης ποιότητας και ISO 27001:2013 ασφάλειας πληροφοριών και δεδομένων, ή άλλη ισοδύναμη πιστοποίηση, τα οποία θα υποβάλλει στην Αναθέτουσα Αρχή στο στάδιο που ζητούνται από την αντίστοιχη διακήρυξη.
- με την υπογραφή της Σύμβασης να υπογράψει και Σύμβαση ανάθεσης επεξεργασίας που αφορά στην ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων τα οποία θα διαχειρίζεται το σύστημά του.

Το σύστημα πρέπει να συμμορφώνεται με την Εθνική Στρατηγική ΚυβερνοΑσφάλειας (ΑΔΑ:Ψ4Ρ7465ΧΘ0-Ζ6Ω), το Ν. 4577/2018 (ΦΕΚ 199/Α'/03.12.2018) που ενσωματώνει την Οδηγία (ΕΕ) 2016/1148/ΕΕ και την Απόφαση υπ' αριθμ 1027 (ΦΕΚ 3739/Β/08.10.2019) «Θέματα εφαρμογής και διαδικασιών του ν. 4577/2018 (Α' 199), σχετικά με τα μέτρα ασφάλειας συστημάτων δικτύου και πληροφοριών, για την εξασφάλιση της εμπιστευτικότητας, της ακεραιότητας και της διαθεσιμότητας των δεδομένων.

Όσον αφορά τα **Προσωπικά Δεδομένα**, το σύστημα θα πρέπει να προσαρμοστεί ώστε να διαθέτει τα απαραίτητα χαρακτηριστικά, τα οποία θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον φορέα στην κατεύθυνση της συμβατότητας με τις απαιτήσεις του Ν.4624/2019 «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα και του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων της ΕΕ (2016/679) (GDPR) και του Συμβουλίου της 27^{ης} Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων». Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα χαρακτηριστικά, τα οποία θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν από την Αναθέτουσα Αρχή στην κατεύθυνση της συμβατότητας με τις απαιτήσεις του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων της ΕΕ (2016/679) (GDPR) ο οποίος τέθηκε σε ισχύ από την 25^η Μαΐου 2018 :

Α) Σε σχέση με την επεξεργασία προσωπικών δεδομένων και με τα δικαιώματα των υποκειμένων των δεδομένων:

- Αναζήτηση Εγγραφών που περιέχουν Προσωπικά Δεδομένα με βάση το μοναδικό πεδίο αναζήτησης που θα οριστεί κατά τη μελέτη εφαρμογής
- Δυνατότητα εξαγωγής στοιχείων μόνο από εξουσιοδοτημένους χρήστες
- Υποστήριξη ρόλου Data Protection Officer ο οποίος έχει:
- Δικαίωμα αναζήτησης σε όλα τα δεδομένα με δικαίωμα μόνο προβολής και όχι επεξεργασίας (read only)
- Δυνατότητα περιορισμού επεξεργασίας ενός εγγράφου, το οποίο πρακτικά σημαίνει ότι οι χρήστες θα έχουν μόνο δικαίωμα προβολής του εγγράφου
- Δυνατότητα μαζικής εξαγωγής των δεδομένων που αφορούν έναν χρήστη.
- Ενσωμάτωση μηχανισμού ιχνηλάτησης και πλήρους καταγραφής των αλλαγών που πραγματοποιούνται στο σύστημα (Full Audit Log) για όλες τις ενέργειες που εκτελούνται από τους χρήστες (Δημιουργία, Ανάγνωση, Ενημέρωση και Διαγραφή – CRUD).

Β) Σε σχέση με την ασφάλεια των δεδομένων

- Πλήρης ασφάλεια στις επικοινωνίες μεταξύ των συστημάτων με χρήση πρωτοκόλλων ασφαλούς επικοινωνίας για την πρόσβαση στο σύστημα.
- Παροχή μηχανισμών καταγραφής της ταυτότητας του χρήστη και ιχνηλάτιση και καταγραφή (**auditing – logging**) σε όλες τις ενέργειες επί των εγγραφών.
- **Χρήση ειδικών ρόλων/χρηστών** για πρόσβαση στη βάση δεδομένων με ανάθεση σε αυτούς μόνο των απαραίτητων δικαιωμάτων (πχ database reader/writer) συμβάλλοντας έτσι στην ασφάλεια των συναλλαγών μεταξύ των υποσυστημάτων και του συνολικού συστήματος.
- **Διαχείριση πολιτικών password** (stronger password) για τους χρήστες και πολιτική αλλαγής password σε χρονικό διάστημα που θα οριστεί στη μελέτη εφαρμογής. Τα credentials της σύνδεσης με τη βάση δεδομένων να βρίσκονται παντού κρυπτογραφημένα
- Υποστήριξη μηχανισμού ελέγχου των δεδομένων που συλλέγονται (input validation) πριν την αποθήκευσή τους ώστε να διασφαλισθεί η ακεραιότητα τους.
- Λήψη αντιγράφων ασφαλείας. Τα δεδομένα τα οποία είναι απαραίτητα για την παροχή των βασικών υπηρεσιών διασφαλίζονται από πιθανή απώλειά τους μέσω της **τήρησης αντιγράφων ασφαλείας**. Για το σκοπό αυτό ο Ανάδοχος πρέπει να υιοθετήσει συγκεκριμένη πολιτική λήψης και διαχείρισης των αντιγράφων ασφαλείας, σύμφωνα με το ισχύον κανονιστικό πλαίσιο, η οποία θα διασφαλίζει τη δυνατότητα ανάκτησης των δεδομένων, ανά πάσα στιγμή, για το πλήρες εύρος χρόνου που καθορίζει η σχετική νομοθεσία. Την πολιτική αυτή πρέπει να περιγράφει στην τεχνική του προσφορά. Επίσης θα είναι υπεύθυνος για την επαναφορά της κανονικής λειτουργίας του συστήματος και την αποκατάσταση των δεδομένων σε περίπτωση βλάβης. Απαιτείται να υπάρχει η δυνατότητα on line λήψης backup της Βάσης Δεδομένων με υποστήριξη Backup και Restore.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται αν απαιτηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή να παραδώσει σε εξουσιοδοτημένο υπάλληλο αρχείο με εξαγωγή από την βάση δεδομένων με την κατάλληλη γραμμογράφηση όλων των δεδομένων, ώστε να μπορούν να

χρησιμοποιηθούν όπως και όποτε απαιτηθεί.
Ο Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράφει αναλυτικά στην τεχνική του προσφορά την πολιτική που θα υιοθετήσει για την διασφάλιση της λειτουργίας και ασφάλειας του προσφερόμενου συστήματος και των υποσυστημάτων του, μέσων και υποδομών και της προστασίας των δεδομένων και προσωπικών δεδομένων που θα φιλοξενεί σε αυτό, σύμφωνα με τα παραπάνω.

Τέλος, θα εκπονηθεί από τον ανάδοχο και μια πολιτική λειτουργίας - υποστήριξης – αναβάθμισης προϊόντων και υπηρεσιών ώστε να εξασφαλιστεί η αξιόπιστη λειτουργία τους τουλάχιστον σε έναν κύκλο ζωής 6 – 8 ετών.

Γ. Υποστήριξη χρηστών / στελεχών και διοίκησης

Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει λειτουργίες υποστήριξης και βοήθειας στους χρήστες οι οποίες να παρέχουν κατάλληλες πληροφορίες όποτε και όταν απαιτούνται. Κατ' ελάχιστο θα πρέπει να παρέχεται :

- Υποστήριξη παροχής υπηρεσιών ενημέρωσης/βοήθειας των χρηστών με ενσωμάτωση οδηγιών στην ελληνική γλώσσα
- Μηνύματα λάθους στην ελληνική γλώσσα
- Εκτύπωση και τοπική αποθήκευση περιεχομένου
- Όλο το περιβάλλον χρήστη (user interface, μηνύματα, κλπ.) και τα αναλυτικά εγχειρίδια χρήσης θα πρέπει να είναι γραμμένα στην ελληνική γλώσσα.

Επίσης θα πρέπει να παρέχονται οι παρακάτω δυνατότητες :

- Στατιστικά. Το σύστημα απαιτείται να παράγει αναφορές και στατιστικά για τη βελτιστοποίηση του σχεδιασμού των δρομολογίων και της χρήσης των οχημάτων, με δυνατότητα εξαγωγής σε excel, απαραίτητα για τη λήψη αποφάσεων των στελεχών και της διοίκησης.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράφει αναλυτικά στην τεχνική του προσφορά τους μηχανισμούς που θα χρησιμοποιήσει για την υποστήριξη των χρηστών και καθώς και τα στατιστικά που θα προβάλλονται μέσα από την εφαρμογή του απαραίτητα για την λήψη αποφάσεων.

Δ. Ανοικτά Δεδομένα

Το ψηφιακό περιεχόμενο που θα παραχθεί και αφορά σε ανοικτά δεδομένα, θα πρέπει να είναι συμβατό με τις κατευθύνσεις του ΥΠΗΔ σχετικά με την παραγωγή ανοικτού ψηφιακού περιεχομένου (Open Data –Οδηγία ΕΕ 1024/2019) και τη δυνατότητα επαναχρησιμοποίησής του. Στο πλαίσιο αυτό το παραγόμενο υλικό θα είναι ελεύθερο δικαιωμάτων.

Κάποια από τα δεδομένα του εν λόγω συστήματος αποτελούν ανοικτά δεδομένα, τα οποία μπορούν να διακινούνται, να συνδυάζονται και να χρησιμοποιούνται περαιτέρω χωρίς νομικούς, τεχνικούς και οργανωτικούς περιορισμούς.

Τα δεδομένα που απαιτούνται για την υλοποίηση του παρόντος έργου, χαρακτηρίζονται ως «ανοικτά», εφόσον είναι:

(α) Ελεύθερα, δηλαδή θα παρέχονται χωρίς περιορισμούς στον τρόπο χρήσης τους και με δικαίωμα δημιουργίας παραγώγων έργων

(β) Δωρεάν, δηλαδή θα παρέχονται στους πολίτες χωρίς κόστος κτήσης.

(γ) Διαλειτουργικά, δηλαδή θα διατίθενται σε ανοικτή μορφή, θα υποστηρίζονται από ανοικτά πρότυπα και θα είναι συμβατά με διάφορες τεχνολογικές υποδομές.

(δ) Εύκολα προσβάσιμα δηλαδή θα παρέχονται στους πολίτες χωρίς μεσολάβηση γραφειοκρατικής διαδικασίας.

(ε) Παρεχόμενα με όρους διατυπωμένους κατά τρόπο απλό και κατανοητό από το μέσο χρήστη

(στ) Τεκμηριωμένα, δηλαδή υποστηριζόμενα από μετα-δεδομένα που διευκολύνουν στην εύρεση και διασύνδεσή τους με τη σχετική πληροφορία.

Στον πίνακα που ακολουθεί αποτυπώνονται για την εφαρμογή τα εσωτερικά δεδομένα, αλλά και τα δεδομένα που χαρακτηρίζονται ως «ανοικτά» (opendata) και θα διατίθενται στους πολίτες.

Εφαρμογή	Εσωτερικά Δεδομένα	Ανοικτά Δεδομένα
Σύστημα διαχείρισης στόλου οχημάτων	Τα δεδομένα που λαμβάνει το σύστημα από τα οχήματα (εντοπισμός θέσης – στάθμη καυσίμου)	Στατιστικά

Ε. Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας και Εκπαίδευσης

Μετά την εγκατάσταση και παραμετροποίηση του συστήματος ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας της εφαρμογής, για διάστημα ενός (1) μήνα, οι οποίες θα περιλαμβάνουν τα εξής:

1. Διενέργεια ελέγχων και δοκιμών (Δοκιμές Συστήματος και Εφαρμογής / Ολοκλήρωσης Συστήματος και Εφαρμογής & Δοκιμές Αποδοχής Χρηστών) ορθής λειτουργίας του εξοπλισμού και της εφαρμογής με στόχο την επαλήθευση και επικύρωση της απαιτούμενης λειτουργικότητας και των προδιαγραφών.
2. Εντοπισμός τυχόν προβλημάτων και δυσλειτουργιών και επίλυση των προβλημάτων που προκύπτουν.
3. Υποστήριξη των χρηστών στη χρήση και διαχείριση του συστήματος και εφαρμογή των προβλεπόμενων διαδικασιών.
4. Ενσωμάτωση τυχόν νέων λειτουργικότητων.

Επιπλέον ο Ανάδοχος οφείλει να προσφέρει υπηρεσίες εκπαίδευσης σε διαχειριστές και χρήστες στην λειτουργία του συστήματος. Η εκπαίδευση θα γίνει στις εγκαταστάσεις της αναθέτουσας αρχής, θα περιλαμβάνει πρακτική άσκηση με παρουσία ειδικευμένου ατόμου από πλευράς εταιρείας για να επιλύει προβλήματα και απορίες που πιθανότατα θα προκύψουν και θα έχει διάρκεια τουλάχιστον 24 ωρών. Η εκπαίδευση θα συνοδεύεται με ελληνικά εγχειρίδια χρήσης. Οι υπηρεσίες εκπαίδευσης θα περιλαμβάνουν τα εξής:

1. Ανάπτυξη εκπαιδευτικού περιεχομένου υλικού (εγχειρίδια).
2. Εκπαίδευση χρηστών ανά ομάδες εφόσον απαιτηθεί.
3. Την πιλοτική λειτουργία του Συστήματος από ομάδα εκπαιδευόμενων χρηστών.

ΣΤ. Εγγύηση καλής λειτουργίας / Συντήρησης

Μετά την παραλαβή του συστήματος από την αρμόδια επιτροπή θα ακολουθήσει η περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας/συντήρησης διάρκειας δύο (2) ετών και θα αφορά την καλή λειτουργία στο σύνολο του συστήματος. Κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας/συντήρησης ο Ανάδοχος θα προσφέρει :

- Εγγύηση καλής λειτουργίας του εξοπλισμού οχήματος για όλη την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας και περίοδο συντήρησης. Για όποια βλάβη παρουσιαστεί ο Ανάδοχος υποχρεούται να την ελέγξει και να την αποκαταστήσει.
- Αποκατάσταση των βλαβών και ανωμαλιών λειτουργίας του λογισμικού
- θα παρακολουθεί και θα διασφαλίζει την καλή λειτουργία συνολικά του συστήματος και θα αποκαθιστά κάθε βλάβη ή δυσλειτουργία,
- τεχνική υποστήριξη για την λειτουργία της εφαρμογής στους χρήστες και διαχειριστές της Αναθέτουσας Αρχής με τηλεφωνική επικοινωνία είτε με απομακρυσμένη πρόσβαση ή όπου θεωρηθεί απαραίτητο με επιτόπια επίσκεψη εξειδικευμένου συνεργάτη για την επίλυση προβλημάτων και αποριών που προκύπτουν κατά την εκτέλεση της εφαρμογής. Οδηγίες για την ορθή χρήση των προγραμμάτων από μη έμπειρους χρήστες,
- Θα παρακολουθεί καθημερινά την διαδικασία λήψης των αντιγράφων ασφαλείας και θα προβαίνει εντός 24 ωρών από την αναφορά της βλάβης ή δυσλειτουργίας σε αποκατάσταση του συστήματος και των δεδομένων, εφόσον η βλάβη είναι εξαιρετικά κρίσιμη για την λειτουργία της εφαρμογής, διαφορετικά η αποκατάσταση θα γίνεται εντός 48 ωρών από την αναγγελία,
- θα ελέγχει την φιλοξενία του provider και θα συνεργάζεται μαζί του για ότι προκύψει
- θα αναβαθμίζει το σύστημα σε νέες εκδόσεις του λειτουργικού συστήματος ή του συστήματος διαχείρισης βάσεων δεδομένων, εφόσον είναι απαραίτητο για την ορθή λειτουργία της εφαρμογής
- θα αναβαθμίζει το λογισμικό του εξοπλισμού με τις νέες εκδόσεις
- θα κάνει ό,τι αλλαγές χρειάζονται προκειμένου να συμβαδίζει με την ισχύουσα νομοθεσία και ότι αλλαγές μικρής κλίμακας απαιτούνται από την Αναθέτουσα Αρχή ώστε να καλύπτονται οι τρέχουσες ανάγκες της
- θα εγκαθιστά τις νέες εκδόσεις στον server
- θα ανανεώνει την φιλοξενία και την άδεια του SSL, καλύπτοντας τις αντίστοιχες χρεώσεις
- θα αναπροσαρμόζει το σύστημά του σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις που αφορούν την προστασία προσωπικών δεδομένων.
- θα ενημερώνει εγγράφως την Αναθέτουσα Αρχή με ό,τι αλλαγές έχει κάνει καθώς και για τον τρόπο χρήσης της εφαρμογής σε περίπτωση που αλλάζει μετά από κάποια αναβάθμιση.
- Θα παρακολουθεί την ορθή λειτουργία των διασυνδέσεων του συστήματος, θα την επαναφέρει σε περίπτωση δυσλειτουργίας αυτών και θα την προσαρμόζει σε όποια αλλαγή στις διασυνδέσεις πραγματοποιηθεί από τα συστήματα αυτά για την ορθή λειτουργία των εφαρμογών.
- Θα εκπαιδεύει/επανεκπαιδεύει χρήστες και διαχειριστές για την ορθή και πλήρη λειτουργία του συστήματος λόγω αλλαγών που προκύπτουν από τις αναβαθμίσεις και λόγω μετακίνησης υπαλλήλων σε άλλα τμήματα.
- Θα καλύπτει τα όποια τηλεπικοινωνιακά κόστη.
- Θα τηρεί και θα προσκομίζει στην Αναθέτουσα Αρχή σε κάθε ζήτηση τα παρακάτω στοιχεία:
 - Πλήρες ιστορικό των αναβαθμίσεων ή αλλαγών που πραγματοποιήθηκαν στις εγκατεστημένες εφαρμογές.
 - Πλήρη καταγραφή των επεμβάσεων που έγιναν εκ μέρους τους για την αποκατάσταση ή για την επίλυση προβλημάτων (τηλεφωνικά, μέσω απομακρυσμένης πρόσβασης ή επιτόπου).
 - Πλήρη καταγραφή των τηλεφωνημάτων που δέχτηκαν από υπαλλήλους του Δήμου για οποιοδήποτε θέμα όπως προβλήματα και δυσλειτουργίες των εφαρμογών κλπ.

Ζ. Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης / Συντήρησης

Η εγκατάσταση, παραμετροποίηση και εκπαίδευση του συστήματος θα ολοκληρωθεί σε πέντε (5) Μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης. Απαιτείται δοκιμή του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες εργασίας πριν την παραλαβή του. Οι επιμέρους παραδόσεις καθορίζονται ως εξής :

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	1	2	3	4	5
A	Προμήθεια συστήματος τηλεματικής (εξοπλισμός – εφαρμογή) Αρχικοποίηση - Παραμετροποίηση στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα					
B	Πιλοτική Λειτουργία και Εκπαίδευση					

Φάση Νο.	A	Τίτλος	Προμήθεια συστήματος τηλεματικής - Αρχικοποίηση - Παραμετροποίηση στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα
Μήνας έναρξης	1	Μήνας Λήξης	4
Στόχοι			

Στόχος της Α Φάσης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση του συστήματος τηλεματικής όπως περιγράφονται στην τεχνική έκθεση.

22PROC011758303 2022-12-07

Περιγραφή υλοποίησης

- Σύνταξη μελέτης εφαρμογής
- Προμήθεια εφαρμογής τηλεματικής
- Προμήθεια εξοπλισμού τηλεματικής
- Εγκατάσταση συστήματος τηλεματικής
- Αρχικοποίηση – Παραμετροποίηση
- Ολοκλήρωση συστήματος

Παραδοτέα

Π.Α.1 Μελέτη εφαρμογής

Π.Α.2 Σύστημα διαχείρισης στόλου οχημάτων του Δήμου Βύρωνα

Φάση Νο	B	Τίτλος	Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση
Μήνας Έναρξης	5	Μήνας Λήξης	5
Στόχοι Στόχος της Β Φάσης είναι η πιλοτική λειτουργία του συστήματος και η εκπαίδευση των στελεχών.			
Περιγραφή Υλοποίησης - Υποστήριξη χρηστών εφαρμογής - Αποκατάσταση τεχνικών προβλημάτων - Εκπαίδευση χρηστών και διαχειριστών			
Παραδοτέα Π.Β.1 Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές Π.Β.2 Εγχειρίδια χρήσης Π.Β.3 Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών			

Σύστημα 2 : ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

A. Διαλειτουργικότητα

Ένας από τους βασικότερους στόχους εξέλιξης της μηχανογραφικής υποδομής του φορέα, είναι η συμμόρφωση του συστήματος με τις απαιτήσεις και προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική και το ισχύον Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης eGif.

Ο Ανάδοχος απαιτείται να υλοποιήσει κεντρικό σχήμα διαλειτουργικότητας που θα είναι υπεύθυνο για την επικοινωνία, ασφαλή διασύνδεση και ανταλλαγή δεδομένων μέσω τυποποιημένων διαδικασιών αξιοποιώντας **ανοικτά και διεθνώς αποδεκτά πρότυπα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης** για την ανταλλαγή δεδομένων με άλλα πληροφοριακά συστήματα. Θα πρέπει στα πλαίσια του έργου να πραγματοποιήσει τη διασύνδεση/διαλειτουργικότητα του συστήματός του με :

- Την εφαρμογή διαχείρισης στόλου οχημάτων το οποίο θα προμηθευτεί η Αναθέτουσα Αρχή από το παρόν υποέργο, για την άντληση δεδομένων (όπως τα διανυθέντα χιλιόμετρα των οχημάτων).

Η υλοποίηση της διασυνδεσιμότητας/διαλειτουργικότητας με τα παραπάνω συστήματα θα πρέπει να επιτευχθεί από τον ανάδοχο με το βέλτιστο δυνατό τρόπο ώστε να επιτευχθεί η απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος. Θα πρέπει να παρέχει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Τεκμηριωμένα API (ApplicationProgrammingInterface)) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο.
- Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, SOAP, UDDI, JSON κλπ.).
- Εξαγωγή δεδομένων σε XML και δημοσίευση σχημάτων για περιεχόμενο που διαχειρίζεται το σύστημα.

Ο Ανάδοχος στην τεχνική του προσφορά πρέπει να περιγράφει αναλυτικά τον τρόπο και τις τεχνολογίες που θα χρησιμοποιήσει για την υλοποίηση της διαλειτουργικότητας με τρίτες εφαρμογές.

B. Φιλοξενία και Ασφάλεια

Για να εξασφαλιστεί η απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος είναι απαραίτητη η δημιουργία ολοκληρωμένης πολιτικής διασφάλισης λειτουργίας και ασφαλείας (Failover & Backup policy). Για τους λόγους αυτούς το σύστημα θα φιλοξενηθεί στο Κυβερνητικό Νέφος G-CLOUD ή σε άλλη πιστοποιημένη υποδομή νέφους (cloud), μετά από συνεννόηση με την Αναθέτουσα Αρχή. Ο Ανάδοχος θα αναλάβει την όλη διαδικασία επικοινωνίας και εγκατάστασης του συστήματος σε όποιο από τα παραπάνω σημεία φιλοξενηθεί, δίνοντας όλα τα απαραίτητα στοιχεία που απαιτούνται και θα διενεργήσει όσους ελέγχους χρειάζονται για την βέλτιστη λειτουργία του συστήματος από τις Υπηρεσίες του Δήμου.

Σε περίπτωση φιλοξενίας της εφαρμογής σε Κέντρα Δεδομένων (Data centers), τα οποία πρέπει να είναι εγκατεστημένα στην Ελλάδα ή σε άλλη χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αυτά θα πρέπει να προσφέρουν **εγγύηση απρόσκοπτης λειτουργίας (SLA)** και να είναι πιστοποιημένα κατά **ISO 27001:2013**, ή άλλη ισοδύναμη πιστοποίηση, για την ασφάλεια των δεδομένων που θα φιλοξενηθούν, το οποίο πρέπει να υποβληθεί μαζί με τα υπόλοιπα δικαιολογητικά του υποψήφιου Αναδόχου.

Δεδομένου ότι το Σύστημα θα μπορεί να εγκατασταθεί και να λειτουργήσει και στο κυβερνητικό νέφος G-Cloud, θα πρέπει:

- να είναι cloud enabled, δηλαδή να μπορεί να λειτουργήσει σε περιβάλλον εικονικοποίησης (hypervisor) και να έχει σχεδιαστεί κατάλληλα για μεταφορά σε περιβάλλον υπολογιστικού νέφους (cloud) από φυσικές μηχανές και να είναι συμβατό με το περιβάλλον εικονικοποίησης του G-Cloud.
- να έχει σαφώς καθορισμένες τις απαιτήσεις του σε αποθηκευτικό χώρο, δικτυακή κίνηση, backup, ασφάλεια κλπ., ώστε να καταταχθεί σε κάποιο από τα προσφερόμενα επίπεδα υπηρεσιών του G-Cloud της ΚτΠ Α.Ε.
- να έχει ρυθμισμένα τα θέματα αδειοδότησης των εφαρμογών και των δομικών του στοιχείων, ώστε να είναι δυνατή η νόμιμη λειτουργία του.

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει :

- να περιγράφει αναλυτικά στην τεχνική του προσφορά την αρχιτεκτονική λύση που θα επιλέξει, και να τεκμηριώνει τον τρόπο φιλοξενίας των εφαρμογών στο G-Cloud ή σε άλλη πιστοποιημένη υποδομή νέφους (cloud).
- να διαθέτει τα σχετικά ISO 9001:2015 διαχείρισης ποιότητας και ISO 27001:2013 ασφάλειας πληροφοριών και δεδομένων, ή άλλη ισοδύναμη πιστοποίηση, τα οποία θα υποβάλλει στην Αναθέτουσα Αρχή στο στάδιο που ζητούνται από την αντίστοιχη διακήρυξη.
- με την υπογραφή της Σύμβασης να υπογράψει και Σύμβαση ανάθεσης επεξεργασίας που αφορά στην ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων τα οποία θα διαχειρίζεται μέσα από το σύστημά του.

Το σύστημα πρέπει να συμμορφώνεται με την Εθνική Στρατηγική ΚυβερνοΑσφάλειας (ΑΔΑ:Ψ4Ρ7465ΧΘ0-Ζ6Ω), το Ν. 4577/2018 (ΦΕΚ 199/Α'/03.12.2018) που ενσωματώνει την Οδηγία (ΕΕ) 2016/1148/ΕΕ και την Απόφαση υπ' αριθμ 1027 (ΦΕΚ 3739/Β/08.10.2019) «Θέματα εφαρμογής και διαδικασιών του ν. 4577/2018 (Α' 199), σχετικά με τα μέτρα ασφάλειας συστημάτων δικτύου και πληροφοριών, για την εξασφάλιση της εμπιστευτικότητας, της ακεραιότητας και της διαθεσιμότητας των δεδομένων.

Όσον αφορά τα **Προσωπικά Δεδομένα**, το σύστημα θα πρέπει να προσαρμοστεί ώστε να διαθέτει τα απαραίτητα χαρακτηριστικά, τα οποία θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον φορέα στην κατεύθυνση της συμβατότητας με τις απαιτήσεις του Ν.4624/2019 «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα και του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων της ΕΕ (2016/679) (GDPR) και του Συμβουλίου της 27^{ης} Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων», και να διαθέτει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα χαρακτηριστικά, τα οποία θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν από την Αναθέτουσα Αρχή στην κατεύθυνση της συμβατότητας με τις απαιτήσεις του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων της ΕΕ (2016/679) (GDPR) ο οποίος τέθηκε σε ισχύ από την 25^η Μαΐου 2018 :

- Α) Σε σχέση με την επεξεργασία προσωπικών δεδομένων και με τα δικαιώματα των υποκειμένων των δεδομένων:
- Αναζήτηση Εγγραφών που περιέχουν Προσωπικά Δεδομένα με βάση το μοναδικό πεδίο αναζήτησης που θα οριστεί κατά τη μελέτη εφαρμογής
 - Δυνατότητα εξαγωγής στοιχείων μόνο από εξουσιοδοτημένους χρήστες
 - Υποστήριξη ρόλου Data Protection Officer ο οποίος έχει:
 - Δικαίωμα αναζήτησης σε όλα τα δεδομένα με δικαίωμα μόνο προβολής και όχι επεξεργασίας (read only)
 - Δυνατότητα περιορισμού επεξεργασίας ενός εγγράφου, το οποίο πρακτικά σημαίνει ότι οι χρήστες θα έχουν μόνο δικαίωμα προβολής του εγγράφου
 - Δυνατότητα μαζικής εξαγωγής των δεδομένων που αφορούν έναν χρήστη.
 - Ενσωμάτωση μηχανισμού ιχνηλάτησης και πλήρους καταγραφής των αλλαγών που πραγματοποιούνται στο σύστημα (Full Audit Log) για όλες τις ενέργειες που εκτελούνται από τους χρήστες (Δημιουργία, Ανάγνωση, Ενημέρωση και Διαγραφή – CRUD).

Β) Σε σχέση με την ασφάλεια των δεδομένων

- Πλήρης ασφάλεια στις επικοινωνίες μεταξύ των συστημάτων με χρήση πρωτοκόλλων ασφαλούς επικοινωνίας για την πρόσβαση στο σύστημα.
- Παροχή μηχανισμών καταγραφής της ταυτότητας του χρήστη και ιχνηλάτιση και καταγραφή (**auditing – logging**) σε όλες τις ενέργειες επί των εγγραφών.
- **Χρήση ειδικών ρόλων/χρηστών** για πρόσβαση στη βάση δεδομένων με ανάθεση σε αυτούς μόνο των απαραίτητων δικαιωμάτων (πχ database reader/writer) συμβάλλοντας έτσι στην ασφάλεια των συναλλαγών μεταξύ των υποσυστημάτων και του συνολικού συστήματος.
- **Διαχείριση πολιτικών password** (stronger password) για τους χρήστες και πολιτική αλλαγής password σε χρονικό διάστημα που θα οριστεί στη μελέτη εφαρμογής. Τα credentials της σύνδεσης με τη βάση δεδομένων να βρίσκονται παντού κρυπτογραφημένα.
- Λήψη αντιγράφων ασφαλείας. Τα δεδομένα τα οποία είναι απαραίτητα για την παροχή των βασικών υπηρεσιών διασφαλίζονται από πιθανή απώλειά τους μέσω της **τήρησης αντιγράφων ασφαλείας**. Για το σκοπό αυτό ο Ανάδοχος πρέπει να υιοθετήσει συγκεκριμένη πολιτική λήψης και διαχείρισης των αντιγράφων ασφαλείας, σύμφωνα με το ισχύον κανονιστικό πλαίσιο, η οποία θα διασφαλίζει τη δυνατότητα ανάκτησης των δεδομένων, ανά πάσα στιγμή, για το πλήρες εύρος χρόνου που καθορίζει η σχετική νομοθεσία. Την πολιτική αυτή πρέπει να περιγράφει στην τεχνική του προσφορά. Επίσης θα είναι υπεύθυνος για την επαναφορά της κανονικής λειτουργίας του συστήματος και την αποκατάσταση των δεδομένων σε περίπτωση βλάβης. Απαιτείται να υπάρχει η δυνατότητα on line λήψης backup της Βάσης Δεδομένων με υποστήριξη Backup και Restore.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται αν απαιτηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή να παραδώσει σε εξουσιοδοτημένο υπάλληλο αρχείο με εξαγωγή από την βάση δεδομένων με την κατάλληλη γραμμογράφηση όλων των δεδομένων, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν όπως και όπου απαιτηθεί.

22PROC011738303-2022-12-07

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει αναλυτικά στην τεχνική του προσφορά την τεχνική που θα υιοθετήσει για την διασφάλιση της λειτουργίας και ασφαλείας του προσφερόμενου συστήματος και των υποσυστημάτων του, μέσω των υποδομών και της προστασίας των δεδομένων και προσωπικών δεδομένων που θα φιλοξενεί σε αυτό, σύμφωνα με τα παραπάνω.

Τέλος, θα εκπονηθεί από τον ανάδοχο και μια πολιτική λειτουργίας - υποστήριξης – αναβάθμισης προϊόντων και υπηρεσιών ώστε να εξασφαλιστεί η αξιόπιστη λειτουργία τους τουλάχιστον σε έναν κύκλο ζωής 6 – 8 ετών.

Γ. Υποστήριξη χρηστών / στελεχών - διοίκησης

Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει λειτουργίες υποστήριξης και βοήθειας στους χρήστες οι οποίες να παρέχουν κατάλληλες πληροφορίες όποτε και όταν απαιτούνται. Κατ' ελάχιστο θα πρέπει να παρέχεται :

- Υποστήριξη παροχής βοήθειας των χρηστών με ενσωμάτωση οδηγιών στην ελληνική γλώσσα
- Μηνύματα λάθους στην ελληνική γλώσσα

- Εκτύπωση και τοπική αποθήκευση περιεχομένου

- Όλο το περιβάλλον χρήστη (user interface, μηνύματα, κλπ.) και τα αναλυτικά εγχειρίδια χρήσης θα πρέπει να είναι γραμμένα στην ελληνική γλώσσα.

Επίσης θα πρέπει να παρέχονται οι παρακάτω δυνατότητες :

- Στατιστικά. Η εφαρμογή πρέπει να παράγει γραφήματα μέσα από τα οποία τα στελέχη της Αναθέτουσας Αρχής να μπορούν να δουν τα απολογιστικά δεδομένα (με πλήθος και ποσοστά) που θα τους δίνουν πληροφορίες για την λειτουργία των οχημάτων του Δήμου, τις συντηρήσεις τους, την κατανάλωση των καυσίμων τους , για τα συμβάντα που έχουν λάβει χώρα, τα κόστη συνολικά που δαπανήθηκαν κατά τις συντηρήσεις τους και λοιπές πληροφορίες για το χρονικό διάστημα που θα έχουν επιλέξει, με δυνατότητα εξαγωγής σε excel, προσφέροντάς τους ένα πολύτιμο εργαλείο για την λήψη αποφάσεων.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράφει αναλυτικά στην τεχνική του προσφορά τους μηχανισμούς που θα χρησιμοποιήσει για την υποστήριξη των χρηστών καθώς και τα στατιστικά που θα προβάλλονται μέσα από την εφαρμογή του απαραίτητα για την λήψη αποφάσεων.

Δ. Ανοικτά Δεδομένα

Το ψηφιακό περιεχόμενο που θα παραχθεί και αφορά σε ανοικτά δεδομένα, θα πρέπει να είναι συμβατό με τις κατευθύνσεις του ΥΠΗΔ σχετικά με την παραγωγή ανοικτού ψηφιακού περιεχομένου (Open Data –Οδηγία ΕΕ 1024/2019) και τη δυνατότητα επαναχρησιμοποίησής του. Στο πλαίσιο αυτό το παραγόμενο υλικό θα είναι ελεύθερο δικαιωμάτων.

Κάποια από τα δεδομένα της εφαρμογής αποτελούν ανοικτά δεδομένα, τα οποία μπορούν να διακινούνται, να συνδυάζονται και να χρησιμοποιούνται περαιτέρω χωρίς νομικούς, τεχνικούς και οργανωτικούς περιορισμούς.

Τα δεδομένα που απαιτούνται για την υλοποίηση του παρόντος έργου, χαρακτηρίζονται ως «ανοικτά», εφόσον είναι:

(α) Ελεύθερα, δηλαδή θα παρέχονται χωρίς περιορισμούς στον τρόπο χρήσης τους και με δικαίωμα δημιουργίας παραγώγων έργων

(β) Δωρεάν, δηλαδή θα παρέχονται στους πολίτες χωρίς κόστος κτήσης.

(γ) Διαλειτουργικά, δηλαδή θα διατίθενται σε ανοικτή μορφή, θα υποστηρίζονται από ανοικτά πρότυπα και θα είναι συμβατά με διάφορες τεχνολογικές υποδομές.

(δ) Εύκολα προσβάσιμα δηλαδή θα παρέχονται στους πολίτες χωρίς μεσολάβηση γραφειοκρατικής διαδικασίας.

(ε) Παρεχόμενα με όρους διατυπωμένους κατά τρόπο απλό και κατανοητό από το μέσο χρήστη

(στ) Τεκμηριωμένα, δηλαδή υποστηριζόμενα από μετα-δεδομένα που διευκολύνουν στην εύρεση και διασύνδεσή τους με τη σχετική πληροφορία.

Στον πίνακα που ακολουθεί αποτυπώνονται τα εσωτερικά δεδομένα, αλλά και τα δεδομένα που χαρακτηρίζονται ως «ανοικτά» (opendata) και θα διατίθενται στους πολίτες.

Εφαρμογή	Εσωτερικά Δεδομένα	Ανοικτά Δεδομένα
Εφαρμογή διαχείρισης συντήρησης στόλου οχημάτων	Τα στοιχεία επικοινωνίας των οδηγών και επιβαινόντων επιβατών (προσωπικά δεδομένα)	Στατιστικά

Ε. Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας και Εκπαίδευσης

Μετά την εγκατάσταση και παραμετροποίηση του συστήματος ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας της εφαρμογής, για διάστημα ενός (1) μήνα, οι οποίες θα περιλαμβάνουν τα εξής:

1. Διενέργεια ελέγχων και δοκιμών (Δοκιμές Εφαρμογής / Ολοκλήρωσης Εφαρμογής & Δοκιμές Αποδοχής Χρηστών) ορθής λειτουργίας της εφαρμογής με στόχο την επαλήθευση και επικύρωση της απαιτούμενης λειτουργικότητας και των προδιαγραφών.
2. Εντοπισμός τυχόν προβλημάτων και δυσλειτουργιών και επίλυση των προβλημάτων που προκύπτουν.
3. Υποστήριξη των χρηστών στη χρήση και διαχείριση της εφαρμογής και εφαρμογή των προβλεπόμενων διαδικασιών.
4. Ενσωμάτωση τυχόν νέων λειτουργικότητων.

Επιπλέον ο Ανάδοχος οφείλει να προσφέρει υπηρεσίες εκπαίδευσης σε διαχειριστές και χρήστες στην λειτουργία του συστήματος. Η εκπαίδευση θα γίνει στις εγκαταστάσεις της αναθέτουσας αρχής, θα περιλαμβάνει πρακτική άσκηση με παρουσία ειδικευμένου ατόμου από πλευράς εταιρείας για να επιλύει προβλήματα και απορίες που πιθανότατα θα προκύψουν και θα έχει διάρκεια τουλάχιστον 16 ωρών. Η εκπαίδευση θα συνοδεύεται με ελληνικά εγχειρίδια χρήσης. Οι υπηρεσίες εκπαίδευσης θα περιλαμβάνουν τα εξής:

1. Ανάπτυξη εκπαιδευτικού περιεχομένου υλικού (εγχειρίδια).
2. Εκπαίδευση χρηστών ανά ομάδες εφόσον απαιτηθεί.
3. Την πιλοτική λειτουργία του Συστήματος από ομάδα εκπαιδευόμενων χρηστών.

ΣΤ. Εγγύηση καλής λειτουργίας - Συντήρηση

Μετά την παραλαβή του συστήματος από την αρμόδια επιτροπή θα ακολουθήσει η περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας/συντήρησης διάρκειας τουλάχιστον δύο (2) ετών και θα αφορά την καλή λειτουργία της εφαρμογής. Κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας /συντήρησης ο Ανάδοχος θα προσφέρει :

- τεχνική υποστήριξη για την λειτουργία της εφαρμογής στους χρήστες και διαχειριστές της Αναθέτουσας Αρχής με τηλεφωνική επικοινωνία είτε με απομακρυσμένη πρόσβαση ή όπου θεωρηθεί απαραίτητο με επιτόπια επίσκεψη εξειδικευμένου συνεργάτη για την επίλυση προβλημάτων και αποριών που προκύπτουν κατά την εκτέλεση της εφαρμογής. Οδηγίες για την ορθή χρήση των προγραμμάτων από μη έμπειρους χρήστες,
- θα παρακολουθεί και θα διασφαλίζει την καλή λειτουργία της εφαρμογής, θα διενεργεί προληπτική συντήρηση και έλεγχο της βάσης δεδομένων και αποκατάσταση των ανωμαλιών λειτουργίας του λογισμικού εφαρμογών (bugs).
- θα παρακολουθεί καθημερινά την διαδικασία λήψης των αντιγράφων ασφαλείας και θα προβαίνει εντός 24 ωρών από την αναφορά της βλάβης ή δυσλειτουργίας σε αποκατάσταση του συστήματος και των δεδομένων, εφόσον η βλάβη είναι εξαιρετικά κρίσιμη για την λειτουργία της εφαρμογής, διαφορετικά η αποκατάσταση θα γίνεται εντός 48 ωρών από την αναγγελία,
- θα ελέγχει την φιλοξενία του provider και θα συνεργάζεται μαζί του για ότι προκύψει
- θα αναβαθμίζει το σύστημα σε νέες εκδόσεις του λειτουργικού συστήματος ή του συστήματος διαχείρισης βάσεων δεδομένων, εφόσον είναι απαραίτητο για την ορθή λειτουργία της εφαρμογής
- θα κάνει ό,τι αλλαγές χρειάζονται προκειμένου να συμβαδίζει με την ισχύουσα νομοθεσία και ότι αλλαγές μικρής κλίμακας απαιτούνται από την Αναθέτουσα Αρχή ώστε να καλύπτονται οι τρέχουσες ανάγκες της
- θα εγκαθιστά τις νέες εκδόσεις στον server
- θα ανανεώνει την φιλοξενία και την άδεια του SSL, καλύπτοντας τις αντίστοιχες χρεώσεις
- θα αναπροσαρμόζει το σύστημά του σύμφωνα με τις ισχύουσες οδηγίες για την προστασία των προσωπικών δεδομένων
- θα ενημερώνει εγγράφως την Αναθέτουσα Αρχή με ό,τι αλλαγές έχει κάνει καθώς και για τον τρόπο χρήσης της εφαρμογής σε περίπτωση που αλλάζει μετά από κάποια αναβάθμιση
- Θα παρακολουθεί την ορθή λειτουργία των διασυνδέσεων του συστήματος, θα το επαναφέρει σε περίπτωση δυσλειτουργίας αυτών και θα το προσαρμόζει σε όποια αλλαγή στις διασυνδέσεις πραγματοποιηθεί από τα συστήματα αυτά για την ορθή λειτουργία της εφαρμογής
- Θα εκπαιδεύει/επανεκπαιδεύει χρήστες και διαχειριστές για την ορθή και πλήρη λειτουργία του συστήματος λόγω αλλαγών που προκύπτουν από τις αναβαθμίσεις και λόγω μετακίνησης υπαλλήλων σε άλλα τμήματα
- Θα τηρεί και θα προσκομίζει στην Αναθέτουσα Αρχή σε κάθε ζήτηση τα παρακάτω στοιχεία:
- Πλήρες ιστορικό των αναβαθμίσεων ή αλλαγών που πραγματοποιήθηκαν στις εγκατεστημένες εφαρμογές.
- Πλήρη καταγραφή των επεμβάσεων που έγιναν εκ μέρους τους για την αποκατάσταση ή για την επίλυση προβλημάτων (τηλεφωνικά, μέσω απομακρυσμένης πρόσβασης ή επιτόπου).
- Πλήρη καταγραφή των τηλεφωνημάτων που δέχτηκαν από υπαλλήλους του Δήμου για οποιοδήποτε θέμα όπως προβλήματα και δυσλειτουργίες των εφαρμογών κλπ.

Ζ. Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης / Συντήρησης

Η εγκατάσταση, παραμετροποίηση και εκπαίδευση του συστήματος θα ολοκληρωθεί σε τέσσερις(4) Μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης. Απαιτείται δοκιμή του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες εργασίας πριν την παραλαβή του. Οι επιμέρους παραδόσεις καθορίζονται ως εξής :

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	1	2	3	4
A	Προμήθεια διαδικτυακής εφαρμογής – Αρχικοποίηση - Παραμετροποίηση στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα				
B	Πιλοτική Λειτουργία και Εκπαίδευση				

Φάση Νο.	A	Τίτλος	Προμήθεια διαδικτυακής εφαρμογής – Αρχικοποίηση - Παραμετροποίηση στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα
Μήνας έναρξης	1	Μήνας Λήξης	3
Στόχοι Στόχος της Α Φάσης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση της διαδικτυακής εφαρμογής όπως περιγράφεται στην τεχνική έκθεση.			
Περιγραφή υλοποίησης - Σύνταξη μελέτης εφαρμογής - Προμήθεια διαδικτυακής εφαρμογής - Αρχικοποίηση – Παραμετροποίηση - Ολοκλήρωση συστήματος			

Φάση Νο	B	Τίτλος	Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση
Μήνας Έναρξης	4	Μήνας Λήξης	4
Στόχοι Στόχος της Β Φάσης είναι η πιλοτική λειτουργία της εφαρμογής και η εκπαίδευση των στελεχών.			
Περιγραφή Υλοποίησης - Υποστήριξη χρηστών εφαρμογής - Αποκατάσταση τεχνικών προβλημάτων - Εκπαίδευση χρηστών και διαχειριστών			
Παραδοτέα Π.Β.1 Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές Π.Β2 Εγχειρίδια χρήσης Π.Β.3 Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών			

ΥΠΟΕΡΓΟ 3: «Δράσεις προστασίας από την πανδημία COVID-19»

ΟΜΑΔΑ Α : «Προμήθεια συσκευών απολύμανσης αέρα δημοτικών χώρων»

Α. Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης
 Η διάρκεια της Σύμβασης καθορίζεται σε επτά (7) μήνες από την υπογραφή της σχετικής Σύμβασης. Οι επιμέρους παραδόσεις καθορίζονται ως εξής:

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ			
		1	2	3	4
Α	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού				

Φάση Νο.	Α	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού
Μήνας έναρξης	1	Μήνας Λήξης	4
Στόχοι Στόχος της Α Φάσης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση του συνόλου του εξοπλισμού.			
Περιγραφή υλοποίησης - Προμήθεια συσκευών καθαρισμού αέρα			
Παραδοτέα Π.Α.1 Προμήθεια και εγκατάσταση συσκευών καθαρισμού αέρα			

ΟΜΑΔΑ Β: «Πληροφοριακά συστήματα παροχής ψηφιακών πιστοποιητικών και εξ αποστάσεως διαχείρισης αιτημάτων πολιτών»

Α. Διαλειτουργικότητα
 Στο συγκεκριμένο υποέργο η διαλειτουργικότητα αποτελεί κρίσιμο παράγοντα επιτυχίας της, καθώς θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ο συνολικός σχεδιασμός που απαιτείται από τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική. Συγκεκριμένα, ιδιαίτερη σημασία σε **επίπεδο συστημάτων** έχει η έννοια της διαλειτουργικότητας, και αφορά σε διαλειτουργικότητα που εξασφαλίζεται από διεπαφές που επιτρέπουν τη συνεργασία μεταξύ διαφορετικών οργανισμών και εφαρμογών (ανοικτά APIs και Web Services, πλήρης υιοθέτηση προσέγγισης Web2.0).
 Σκοπός είναι η δημιουργία εφαρμογών που θα διαθέτουν τα δεδομένα τους σε μορφή αξιοποιήσιμη από κάθε ενδιαφερόμενο -πολίτη ή φορέα-, προσφέροντας έτσι τη δυνατότητα εκμετάλλευσής τους από άλλες εφαρμογές, χωρίς την ανάγκη σύνθετων λύσεων ολοκλήρωσης ετερογενών συστημάτων (Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική: Προτεραιότητα 5.4: Επιβολή της διαλειτουργικότητας).
 Ένας από τους βασικότερους στόχους εξέλιξης της μηχανογραφικής υποδομής του φορέα που αφορά στην επικοινωνία και την εξυπηρέτηση των πολιτών, είναι η συμμόρφωση του συστήματος με τις απαιτήσεις και προδιαγραφές του Πλαισίου Διαλειτουργικότητας Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης eGif 3.0. Πρόκειται για μια ενέργεια, η οποία επηρεάζει οριζόντια ένα σημαντικό αριθμό από υποδομές που έχουν ήδη αναπτυχθεί από το φορέα. Ήδη η αξιοποίηση ψηφιακών πιστοποιητικών που εκδίδει η διαδικτυακή πύλη ΕΡΜΗΣ αποτελεί ένα σημαντικό βήμα στην κατεύθυνση αυτή. Για το λόγο αυτό στο πλαίσιο του έργου θα υλοποιηθούν δράσεις για τις υπηρεσίες που θα παρέχονται μέσω του συστήματος και είναι οι παρακάτω:

- Διαλειτουργικότητα με την Εθνική Πύλη «Ερμής» - ανάπτυξη κατάλληλων web services για διάθεση δημόσιου περιεχομένου και μέσω της διαδικτυακής πύλης.
- Διαλειτουργικότητα με την ΓΓΠΣ (Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων) για πιστοποίηση των πολιτών κατά την είσοδό τους στο σύστημα μέσω προσωπικών κωδικών taxis.
- Διαλειτουργικότητα με την εφαρμογή της ηλεκτρονικής διαχείρισης/διακίνησης εγγράφων που διαθέτει ο Δήμος ώστε να παίρνει αυτόματα πρωτόκολλο όποια διαδικασία το απαιτεί.
- Διαλειτουργικότητα με το σύστημα προηγμένων απομακρυσμένων ψηφιακών υπογραφών που χρησιμοποιεί ο Δήμος.

- Υποστήριξη καταχώρησης μεταδεδομένων σύμφωνα με την GCL (Government Category List) στο σύνολο του στατικού περιεχομένου που διαχειρίζεται το πληροφοριακό σύστημα καθώς και σε μέρος του δυναμικού περιεχομένου (λ.χ. ανακοινώσεις), όπως θα καθοριστεί στην έναρξη του έργου.
- Εξαγωγή δεδομένων σε XML και δημοσίευση σχημάτων για περιεχόμενο που διαχειρίζεται το σύστημα,
- Υποστήριξη HTTPS & SSL σε επιλεγμένες διαδικασίες επικοινωνίας χρήστη - συστήματος.
- Αναλυτικός καθορισμός πολιτικής ασφαλείας και προστασίας προσωπικών δεδομένων

Το προτεινόμενο υποέργο συμμορφώνεται πλήρως με τα κρίσιμα κριτήρια του πλαισίου πιστοποίησης δημόσιων διαδικτυακών τόπων, καθώς και με τα κρίσιμα κριτήρια του πλαισίου ψηφιακής αυθεντικοποίησης. Ειδικότερα, το προτεινόμενο υποέργο συμμορφώνεται με τα εξής κριτήρια:

Πλαίσιο Πιστοποίησης Δημόσιων Διαδικτυακών Τόπων	
ΑΠΑΙΤΗΣΗ	
Γενικές Αρχές	
Τήρηση της αρχής της ισότητας και της ισονομίας	NAI
Τήρηση της αρχής της πληρότητας και της αξιοπιστίας	NAI
Τήρηση της αρχής της εμπιστοσύνης	NAI
Τήρηση της αρχής της σωστής διαχείρισης των δημόσιων πόρων	NAI
Διαχείριση Διαδικτυακού Τόπου	
Οργάνωση, ρόλοι και αρμοδιότητες σχετικά με τη διαχείριση, την υποστήριξη της λειτουργίας και τη διαχείριση του περιεχομένου και των υπηρεσιών του ΔΔΤ	NAI
Δομή και Οργάνωση Δημοσίων Διαδικτυακών Τόπων	
Ονοματοδοσία ΔΔΤ	NAI
Εικαστική παρουσίαση ΔΔΤ	NAI
Σχεδίαση και περιεχόμενο αρχικής σελίδας ΔΔΤ	NAI
Περιεχόμενο ιστοσελίδων ΔΔΤ	NAI
Δομή περιεχομένου του ΔΔΤ	NAI
Συγγραφή & ενημέρωση του περιεχομένου του ΔΔΤ	NAI
Αποθήκευση περιεχομένου του ΔΔΤ	NAI
Οργάνωση περιεχομένου του ΔΔΤ	NAI
· Λίστα Κυβερνητικών Κατηγοριών (GCL - Government Category List)	NAI
· Καταχώρηση μεταδεδομένων	NAI
Διασφάλιση της ορθότητας, πληρότητας, επικαιρότητας και ανανέωσης του περιεχομένου του ΔΔΤ	NAI
Γλώσσα περιεχομένου	NAI
Ύπαρξη και δυνατότητες μηχανής αναζήτησης του ΔΔΤ	NAI
Χάρτης πλοήγησης στο περιεχόμενο του ΔΔΤ	NAI
Δυνατότητες πλοήγησης στο περιεχόμενο του ΔΔΤ	NAI
Δυνατότητες επικοινωνίας με το φορέα	NAI
Προσβασιμότητα του ΔΔΤ	NAI
Ύπαρξη πολλαπλών διαδικτυακών τόπων και δυνατότητες ανακατεύθυνσης των χρηστών στον επίσημο ΔΤ του φορέα	NAI
Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες και Διαλειτουργικότητα	
Παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών μέσω του ΔΔΤ. Θέματα:	NAI
· Αριθμός ανά επίπεδο ηλεκτρονικής διακυβέρνησης	NAI
· Μέθοδος αυθεντικοποίησης χρηστών	NAI
· Εξαγωγή στοιχείων των υπηρεσιών σε XML	NAI
Υποστήριξη ηλεκτρονικών πληρωμών	NAI
Παρακολούθηση προόδου διεκπεραίωσης υποθέσεων	NAI
Εκτύπωση και τοπική αποθήκευση περιεχομένου	NAI
Υποστήριξη παροχής υπηρεσιών ενημέρωσης χρηστών	NAI
Υποστήριξη χώρων συζήτησης χρηστών (fora)	NAI
Διαλειτουργικότητα ΔΔΤ με back-office συστήματα	NAI
Διαλειτουργικότητα ΔΔΤ με τρίτα sites	NAI
Αξιολόγηση Δημόσιων Διαδικτυακών Τόπων	
Δυνατότητες και διαδικασίες αξιολόγησης του περιεχομένου του ΔΔΤ	NAI
Δυνατότητες και διαδικασίες αξιολόγησης των ηλεκτρονικών υπηρεσιών	NAI
Δυνατότητες και διαδικασίες αξιολόγησης της συνολικής λειτουργίας του ΔΔΤ	NAI
Ασφάλεια Συστημάτων & Προστασία Προσωπικών Δεδομένων	
Διασφάλιση των παραμέτρων:	NAI
· Ακεραιότητα (integrity)	NAI

· Εμπιστευτικότητα (confidentiality)	NAI
· Αναγνώριση (identification)	NAI
· Πιστοποίηση ταυτότητας (authentication)	NAI
· Εξουσιοδότηση (authorization)	NAI
· Διαθεσιμότητα (availability)	NAI
· Μη άρνηση συμμετοχής (non-repudiation)	NAI
Πολιτικές ασφάλειας ΔΔΤ	NAI
Κατηγοριοποίηση περιεχομένου και υπηρεσιών ανάλογα με το επίπεδο διαβάθμισης/ ευαισθησίας τους και τις κατηγορίες χρηστών στις οποίες απευθύνονται	NAI
Ελεγχόμενη πρόσβαση χρηστών στο περιεχόμενο και τις υπηρεσίες του ΔΔΤ στο οποίο έχουν δικαίωμα πρόσβασης	NAI
Προστασία στοιχείων που ανταλλάσσονται κατά την επικοινωνία του χρήστη με το ΔΔΤ	NAI
Ασφαλής αποθήκευση του περιεχομένου που δημοσιεύεται στο ΔΔΤ και των στοιχείων που αφορούν τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες που παρέχονται μέσω αυτού	NAI
Διασφάλιση της ακεραιότητας των συναλλαγών	NAI
Διασφάλιση της διαθεσιμότητας και απόδοσης των συστημάτων του ΔΔΤ	NAI
Όροι και ελάχιστα επίπεδα εξυπηρέτησης για τη φιλοξενία του ΔΔΤ σε υποδομές ιδιωτικού φορέα	NAI
Χρήστες Δημόσιων Διαδικτυακών Τόπων	
Αναγνώριση κατηγοριών χρηστών του ΔΔΤ	NAI
Διαδικασία εγγραφής χρηστών στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες του ΔΔΤ	NAI
Καθορισμός δικαιωμάτων κατηγοριών χρηστών του ΔΔΤ	NAI
Νομικά Θέματα	
Προστασία των προσωπικών δεδομένων των χρηστών των ηλεκτρονικών υπηρεσιών του ΔΔΤ	NAI
Ενημέρωση των χρηστών του ΔΔΤ σχετικά με την ύπαρξη πνευματικών δικαιωμάτων στο περιεχόμενο του ΔΔΤ	NAI
Ύπαρξη και περιεχόμενο όρων χρήσης και αποκρηρύξεων	NAI
Διάδοση Δημόσιων Διαδικτυακών Τόπων	
Εγγραφή του ΔΔΤ σε μηχανές αναζήτησης	NAI
Καταχώρηση του ΔΔΤ σε συναφείς διαδικτυακούς τόπους	NAI
Δράσεις προώθησης του ΔΔΤ	NAI

Πλαίσιο Ψηφιακής Αυθεντικοποίησης (ΠΨΑ)	
ΑΠΑΙΤΗΣΗ	
Υπηρεσίες Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης	NAI
Θεσμικό - Κανονιστικό Πλαίσιο Ψηφιακής Αυθεντικοποίησης	NAI
Κατηγοριοποίηση δεδομένων υπηρεσιών ως προς το βαθμό κρισιμότητάς τους με βάση τα κριτήρια που ορίζονται στο ΠΗΔ	NAI
Προσδιορισμός επιπέδου εμπιστοσύνης της υπηρεσίας	NAI
Μέθοδος ταυτοποίησης κατά τη χρήση Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών σύμφωνα με το ΠΗΔ	NAI
Προσδιορισμός επιπέδου και μηχανισμού αυθεντικοποίησης της υπηρεσίας	NAI
Προσδιορισμός επιπέδου εγγραφής υπηρεσίας	NAI
Προσδιορισμός διαδικασίας εγγραφής αποδεκτών υπηρεσίας	NAI
Κεντρική Διαδικτυακή Πύλη	NAI
Ασφαλής αποθήκευση από την ΚΔΠ στοιχείων επικοινωνίας με το χρήστη και τον εξυπηρετητή της αντίστοιχης υπηρεσίας για την παροχή των υπηρεσιών για σκοπούς διασφάλισης της δυνατότητας ελέγχου (auditing)	NAI
Τήρηση των απαιτήσεων ασφάλειας του Επιπέδου Εμπιστοσύνης των παρεχόμενων υπηρεσιών	NAI
Υποκείμενες Αρχές Πιστοποίησης	NAI
Ρόλοι και αρμοδιότητες σχετικά με τις πολιτικές πιστοποιητικών	NAI
Συμβατότητα Πολιτικής Πιστοποιητικών με το Πλαίσιο Πολιτικής Ψηφιακών Πιστοποιητικών του ΠΨΑ	NAI
Θεσμικό – Κανονιστικό Πλαίσιο	NAI

Β. Φυσική Αρχιτεκτονική

Η αρχιτεκτονική που προτείνεται διασφαλίζει υψηλή διαθεσιμότητα του συστήματος και υποστηρίζει σύγχρονες τεχνικές αξιοποίησης υλικού όπως Virtualization, Server & Storage consolidation.

Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά τα οποία είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη εφαρμογών που απαιτούν δυναμικά μεταβαλλόμενο περιεχόμενο:

- Διαχείριση δεδομένων
- Προσπέλαση σε βάσεις δεδομένων
- Ασφάλεια στη μετάδοση και αποθήκευση της πληροφορίας
- Ανάλυση Δεδομένων

- Επικοινωνία με άλλες Πηγές / Πόρους Δεδομένων

Για την υλοποίηση των υποδομημάτων, θα πρέπει να επιλεγεί μια **αντικειμενοστραφής και πολύ-επίπεδη αρχιτεκτονική** σχεδιασμού και οργάνωσης των δομών, των οντοτήτων και των επιμέρους στοιχείων που συνθέτουν τα περιεχόμενα της εφαρμογής. Αυτή θα επιτρέψει την αυξημένη απόδοση, ευελιξία, συντηρησιμότητα και επαναχρησιμοποίηση (performance, flexibility, maintainability and reusability), ενώ ταυτόχρονα η πολυπλοκότητα της κατανεμημένης επεξεργασίας να είναι αδιαφανής προς τον χρήστη.

Γ. Πολυκαναλική Προσέγγιση

Η Πρότυπη Τεχνική Αρχιτεκτονική Εφαρμογών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, σύμφωνα με το Ελληνικό Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και Πρότυπα Διαλειτουργικότητας, e-GIF, στο Επίπεδο των Χρηστών αφορά στη διασφάλιση της πρόσβασης των χρηστών στη χρήση των εφαρμογών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, της αξιοποίησης των παρεχόμενων υπηρεσιών και της πρόσβασης στα δεδομένα του συστήματος μέσω φυλλομετρητή ιστού (πχ internet explorer, Firefox, Opera) εγκατεστημένου σε σταθερό ή φορητό προσωπικό υπολογιστή καθώς και μέσω κινητών τηλεφώνων και υπολογιστών παλάμης.

Με αυτόν τον τρόπο απλοποιείται η επικοινωνία του επισκέπτη με το φορέα, θεσπίζεται η ηλεκτρονική διάδραση μεταξύ τους μέσω πολλαπλών καναλιών πρόσβασης και καθίσταται στην ουσία διαφανής η επικοινωνία με τους πολίτες και η επιχειρησιακή και διοικητική δράση του φορέα. Αντίθετα, εάν δεν διασφαλισθεί η άνετη, απρόσκοπτη και πολυκαναλική προσέγγιση των χρηστών στις υπηρεσίες του συστήματος καθίσταται άνευ νοήματος η δημιουργία του, εφόσον δεν θα προάγει την αλληλεπίδραση με τους χρήστες.

Το σύνολο των υπηρεσιών που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του παρόντος έργου θα είναι διαθέσιμο για όλους τους ενδιαφερόμενους μέσω του διαδικτύου (internet) και θα είναι προσβάσιμο από:

1. Η/Υ και φορητούς Η/Υ
2. Κινητά τηλέφωνα (smartphones)
3. PDA και Tablet PC τα οποία έχουν δυνατότητες πρόσβασης στο διαδίκτυο
4. Οποιαδήποτε άλλη συσκευή έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο μέσω περιηγητή ιστοσελίδων (web browser)

Λαμβάνοντας υπόψη τη μεγάλη γκάμα των συσκευών οι οποίες μπορούν να έχουν πρόσβαση στις υπηρεσίες που θα υλοποιηθούν, οι παρεχόμενες υπηρεσίες θα είναι εύκολα και γρήγορα προσβάσιμες από το σύνολο των επισκεπτών.

Στόχος του δήμου είναι η ανάπτυξη και αξιολόγηση προηγμένων υπηρεσιών προς τους πολίτες με κάθε μορφή παράδοσης, ώστε η άνετη και εύκολη πρόσβαση σε αυτές να αποτελεί κίνητρο για την χρήση της προτεινόμενης υπηρεσίας, την απρόσκοπτη λήψη της πληροφορίας ανεξάρτητα από το κανάλι παράδοσης, καθώς και μέτρο για την ανταπόκριση στις ολοένα αυξανόμενη και διαφοροποιούμενη ζήτηση υπηρεσιών και μέσων από τους χρήστες.

Δ. Ανοικτά Πρότυπα

Η γενική φιλοσοφία του προτεινόμενου Υποέργου ακολουθεί τις σύγχρονες τάσεις για «Ανοικτή Αρχιτεκτονική» (Open Architecture) και «Ανοικτά Συστήματα» (Open Systems). Ο όρος «ανοικτό» υποδηλώνει κατά βάση την ανεξαρτησία από συγκεκριμένο προμηθευτή και την υποχρεωτική χρήση προτύπων (Standards), τα οποία διασφαλίζουν: την αρμονική συνεργασία και λειτουργία μεταξύ συστημάτων και λειτουργικών εφαρμογών διαφορετικών προμηθευτών, τη διαδικτυακή συνεργασία εφαρμογών που βρίσκονται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα, την φορητότητα (portability) των εφαρμογών, την δυνατότητα αύξησης του μεγέθους των μηχανογραφικών συστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και τη φιλοσοφία, την εύκολη επέμβαση στη λειτουργικότητα των εφαρμογών. Για την υλοποίηση του Υποέργου θα υιοθετηθεί η χρήση Ανοικτών Προτύπων (Open Standards) για το λογισμικό και τις διαδικασίες και ανοικτών μορφών (Open Formats) για τα δεδομένα και το περιεχόμενο. Μέσω της υιοθέτησης ανοικτών προτύπων αποφεύγεται η εξάρτηση από συγκεκριμένο τεχνολογικό πάροχο (vendor lock-in) ενώ ταυτόχρονα προάγεται η διαφάνεια του συστήματος και γίνεται δυνατή η διαλειτουργικότητα (interoperability) με άλλα συστήματα. Προκειμένου επίσης να εξασφαλιστεί στον μέγιστο δυνατό βαθμό την ανεξαρτησία του συστήματος από συγκεκριμένες τεχνολογικές λύσεις, η υιοθέτηση λύσεων οι οποίες στηρίζονται σε ανοικτά πρότυπα εγγυώνται πως αυτές μπορούν να αντικατασταθούν (σε περίπτωση που προκύψει τέτοια ανάγκη) από άλλες χωρίς να επηρεαστεί η συνολική λειτουργικότητα του συστήματος και με ελεγχόμενο βαθμό δυσκολίας. Επίσης, η υποστήριξη ανοικτών προτύπων προάγει την διαφάνεια του συστήματος, εφ' όσον ακριβώς λόγω της φύσης των προτύπων είναι δυνατή η πρόσβαση στις προδιαγραφές τους και ο έλεγχός τους. Τέλος, η συμμόρφωση με ανοικτά πρότυπα σημαίνει πως το σύστημα έχει την δυνατότητα διασύνδεσης σε τεχνικό επίπεδο με άλλα συστήματα (εφ' όσον αυτά στηρίζονται επίσης σε ανοικτά πρότυπα), κάτι που επιτρέπει την μέγιστη διαλειτουργικότητα.

Ε. Προσβασιμότητα

Οι ψηφιακές υπηρεσίες που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του Υποέργου θα υιοθετούν την αρχή του «Σχεδιάζοντας για Όλους», εντάσσοντας προϋποθέσεις και όρους προσβασιμότητας σε ΤΠΕ για άτομα με αναπηρία, βασιζόμενες σε διεθνώς αναγνωρισμένους κανόνες και συγκεκριμένα τις οδηγίες προσβασιμότητας W3C.

Ειδικότερα θα εξασφαλίζεται η συμμόρφωση των διαδικτυακών τόπων και των διαδικτυακών εφαρμογών και υπηρεσιών με τις Οδηγίες για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού, έκδοση 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines 2.0) του διεθνή οργανισμού World Wide Web Consortium (W3C), σε επίπεδο προσβασιμότητας "AAA".

Επιπλέον, για τις εφαρμογές που προορίζονται για χρήση μέσω κινητών και φορητών συσκευών (πχ. wearables, tablets, έξυπνα τηλέφωνα κ.λπ.) θα ληφθούν υπόψη οι Βέλτιστες Πρακτικές για Χρήση Διαδικτυακού Περιεχομένου από Κινητές Συσκευές, έκδοση 1.0 (Mobile Web Best Practices 1.0) του W3C.

Για τα τμήματα των εφαρμογών που περιλαμβάνουν εργαλεία ή πλατφόρμες συγγραφής και διαχείρισης περιεχομένου Ιστού, θα ληφθούν υπόψη οι Οδηγίες Προσβασιμότητας για Εργαλεία Συγγραφής, έκδοση 2.0 (Authoring Tool Accessibility Guidelines 2.0) του W3C.

Το σύνολο των απαιτούμενων δεδομένων για την παροχή των υπηρεσιών του προτεινόμενου Υποέργου αποτελούν ανοικτά δεδομένα, τα οποία μπορούν να διακινούνται, να συνδυάζονται και να χρησιμοποιούνται περαιτέρω χωρίς νομικούς, τεχνικούς και οργανωτικούς περιορισμούς, με εξαίρεση στην διαχείριση των ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων ομάδων πολιτών.

Τα δεδομένα που απαιτούνται για την υλοποίηση του παρόντος έργου, χαρακτηρίζονται ως «ανοικτά», εφόσον είναι:

(α) Ελεύθερα, δηλαδή θα παρέχονται χωρίς περιορισμούς στον τρόπο χρήσης τους και με δικαίωμα δημιουργίας παραγώγων έργων

(β) Δωρεάν, δηλαδή θα παρέχονται στους πολίτες χωρίς κόστος κτήσης.

(γ) Διαλειτουργικά, δηλαδή θα διατίθενται σε ανοιχτή μορφή, θα υποστηρίζονται από ανοικτά πρότυπα και θα είναι συμβατά με διάφορες τεχνολογικές υποδομές.

(δ) Εύκολα προσβάσιμα δηλαδή θα παρέχονται στους πολίτες χωρίς μεσολάβηση γραφειοκρατικής διαδικασίας.

(ε) Παρεχόμενα με όρους διατυπωμένους κατά τρόπο απλό και κατανοητό από το μέσο χρήστη

(στ) Τεκμηριωμένα, δηλαδή υποστηριζόμενα από μετα-δεδομένα που διευκολύνουν στην εύρεση και διασύνδεσή τους με τη σχετική πληροφορία.

(Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική: Προτεραιότητα 5.5: Βελτίωση των δημόσιων μητρώων και των ανοικτών δεδομένων)

Στον πίνακα που ακολουθεί αποτυπώνονται για κάθε μία από τις εφαρμογές τα εσωτερικά δεδομένα, αλλά και τα δεδομένα που χαρακτηρίζονται ως «ανοικτά» (opendata) και θα διατίθενται στους πολίτες.

Εφαρμογή	Εσωτερικά Δεδομένα	Ανοικτά Δεδομένα
Σύστημα εξ αποστάσεως διαχείρισης αιτημάτων πολιτών	Το στοιχεία επικοινωνίας των πολιτών τα οποία θα φυλάσσονται με κρυπτογράφηση δυνάμει του κανονισμού προστασίας προσωπικών δεδομένων	-
Σύστημα παροχής ψηφιακών πιστοποιητικών και διοικητικών πράξεων	Το στοιχεία επικοινωνίας των δημοτών τα οποία θα φυλάσσονται με κρυπτογράφηση δυνάμει του κανονισμού προστασίας προσωπικών δεδομένων	-

Ζ. Πιλοτική Λειτουργία και Εκπαίδευση

Στο πλαίσιο των υπηρεσιών που προβλέπονται στην παρούσα τεχνική έκθεση, ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας της εφαρμογής, οι οποίες θα περιλαμβάνουν τα εξής:

1. Διενέργεια ελέγχων και δοκιμών (Δοκιμές Εφαρμογής / Ολοκλήρωσης Εφαρμογής & Δοκιμές Αποδοχής Χρηστών) ορθής λειτουργίας των παρεχόμενων υπηρεσιών / εφαρμογών με στόχο την επαλήθευση και επικύρωση της απαιτούμενης λειτουργικότητας και των προδιαγραφών.
2. Εντοπισμός τυχόν προβλημάτων και δυσλειτουργιών και επίλυση των προβλημάτων που προκύπτουν.
3. Υποστήριξη των χρηστών στη χρήση και διαχείριση του συστήματος και εφαρμογή των προβλεπόμενων διαδικασιών.
4. Ενσωμάτωση τυχόν νέων λειτουργικοτήτων.

Επιπλέον, στο πλαίσιο των υπηρεσιών που προβλέπονται στην παρούσα ειδική συγγραφή υποχρεώσεων, ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει υπηρεσίες εκπαίδευσης τουλάχιστον 24 ωρών, των στελεχών που θα υποδείξει η Τεχνική Υπηρεσία του δήμου, οι οποίες θα περιλαμβάνουν τα εξής:

1. Ανάπτυξη εκπαιδευτικού περιεχομένου υλικού (εγχειρίδια).
2. Εκπαίδευση χρηστών ανά ομάδες εφόσον απαιτηθεί.
3. Την πιλοτική λειτουργία του Συστήματος από ομάδα εκπαιδευομένων χρηστών.

Η. Εγγύηση καλής λειτουργίας / συντήρηση

Μετά την παραλαβή του συστήματος από την αρμόδια επιτροπή θα ακολουθήσει η περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας/συντήρησης διάρκειας δύο (2) ετών και θα αφορά την καλή λειτουργία στο σύνολο του συστήματος. Κατά την περίοδο καλής λειτουργίας/συντήρησης ο Ανάδοχος θα προσφέρει :

- τεχνική υποστήριξη για την λειτουργία του συστήματος στους χρήστες και διαχειριστές της Αναθέτουσας Αρχής με τηλεφωνική επικοινωνία είτε με απομακρυσμένη πρόσβαση ή όπου θεωρηθεί απαραίτητο με επιτόπια επίσκεψη εξειδικευμένου συνεργάτη για την επίλυση προβλημάτων και αποριών που προκύπτουν κατά την εκτέλεση της εφαρμογής. Οδηγίες για την ορθή χρήση των προγραμμάτων από μη έμπειρους χρήστες,
- θα παρακολουθεί και θα διασφαλίζει την καλή λειτουργία του συστήματος, θα διενεργεί προληπτική συντήρηση και έλεγχο της βάσης δεδομένων και αποκατάσταση των ανωμαλιών λειτουργίας του λογισμικού εφαρμογών (bugs).
- θα παρακολουθεί καθημερινά την διαδικασία λήψης των αντιγράφων ασφαλείας και θα προβαίνει εντός 24 ωρών από την αναφορά της βλάβης ή δυσλειτουργίας σε αποκατάσταση του συστήματος και των δεδομένων, εφόσον η βλάβη είναι εξαιρετικά κρίσιμη για την λειτουργία της εφαρμογής, διαφορετικά η αποκατάσταση θα γίνεται εντός 48 ωρών από την αναγγελία,
- θα ελέγχει την φιλοξενία του provider και θα συνεργάζεται μαζί του για ότι προκύψει και θα αναβαθμίζει το σύστημα σε νέες εκδόσεις του λειτουργικού συστήματος ή του συστήματος διαχείρισης βάσεων δεδομένων, εφόσον είναι απαραίτητο για την ορθή λειτουργία της εφαρμογής,
- θα κάνει ό,τι αλλαγές χρειάζονται προκειμένου να συμβαδίζει με την ισχύουσα νομοθεσία και ότι αλλαγές μικρής κλίμακας απαιτούνται από την Αναθέτουσα Αρχή ώστε να καλύπτονται οι τρέχουσες ανάγκες της,
- θα εγκαθιστά τις νέες εκδόσεις στον server,
- θα επιβαρύνεται/ανανεώνει την φιλοξενία και την άδεια του SSL,
- Θα επιβαρύνεται τα τηλεπικοινωνιακά τέλη καθόλη τη διάρκεια της συντήρησης

- Θα αναπροσαρμόζει το σύστημά του σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις που αφορούν την προστασία προσωπικών δεδομένων,
- Θα αναπροσαρμόζει το σύστημά του σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις για την προσβασιμότητα των ιστότοπων και εφαρμογών για φορητές συσκευές των οργανισμών του δημοσίου τομέα,
- Θα ενημερώνει εγγράφως την Αναθέτουσα Αρχή με ό,τι αλλαγές έχει κάνει καθώς και για τον τρόπο χρήσης της εφαρμογής σε περίπτωση που αλλάζει μετά από κάποια αναβάθμιση.
- Θα παρακολουθεί την ορθή λειτουργία των διασυνδέσεων του συστήματος, και θα την επαναφέρει σε περίπτωση δυσλειτουργίας αυτών και θα προσαρμόζει το σύστημα σε όποια αλλαγή στις διασυνδέσεις πραγματοποιηθεί από τα συστήματα αυτά για την ορθή λειτουργία της εφαρμογής,
- Θα εκπαιδεύει/επανεκπαιδεύει χρήστες και διαχειριστές για την ορθή και πλήρη λειτουργία του συστήματος λόγω αλλαγών που προκύπτουν από τις αναβαθμίσεις και λόγω μετακίνησης υπαλλήλων σε άλλα τμήματα,
- Θα τηρεί και θα προσκομίζει στην Αναθέτουσα Αρχή σε κάθε ζήτηση τα παρακάτω στοιχεία:
 - Πλήρες ιστορικό των αναβαθμίσεων ή αλλαγών που πραγματοποιήθηκαν στις εγκατεστημένες εφαρμογές.
 - Πλήρη καταγραφή των επεμβάσεων που έγιναν εκ μέρους τους για την αποκατάσταση ή για την επίλυση προβλημάτων (τηλεφωνικά, μέσω απομακρυσμένης πρόσβασης ή επίπου).
 - Πλήρη καταγραφή των τηλεφωνημάτων που δέχτηκαν από υπαλλήλους του Δήμου για οποιοδήποτε θέμα όπως προβλήματα και δυσλειτουργίες των εφαρμογών κλπ.

Θ. Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης

Η διάρκεια της Σύμβασης καθορίζεται σε τέσσερις (4) μήνες από την υπογραφή της σχετικής Σύμβασης. Οι επιμέρους παραδόσεις καθορίζονται ως εξής:

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ			
		1	2	3	4
A	Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων - Αρχικοποίηση - Παραμετροποίηση στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα				
B	Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση				

Φάση Νο.	A	Τίτλος	Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων - Αρχικοποίηση - Παραμετροποίηση στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα
Μήνας έναρξης	1	Μήνας Λήξης	3
Στόχοι Στόχος της Α Φάσης είναι η ανάπτυξη και εγκατάσταση του συνόλου της πλατφόρμας, συμπεριλαμβανομένων όλων των υποσυστημάτων της, όπως αυτά περιγράφονται στην παράγραφο 1.2.2			
Περιγραφή υλοποίησης - Σύνταξη μελέτης εφαρμογής - Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων - Αρχικοποίηση – Παραμετροποίηση - Ολοκλήρωση πλατφόρμας			
Παραδοτέα Π.Α.1 Σύστημα εξ αποστάσεως διαχείρισης αιτημάτων πολιτών Π.Α.2 Σύστημα παροχής ψηφιακών πιστοποιητικών και διοικητικών πράξεων			

Φάση Νο	B	Τίτλος	Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση
Μήνας Έναρξης	4	Μήνας Λήξης	4
Στόχοι Στόχος της Β Φάσης είναι η πιλοτική λειτουργία της πλατφόρμας και η εκπαίδευση των στελεχών.			
Περιγραφή Υλοποίησης - Υποστήριξη χρηστών εφαρμογής - Αποκατάσταση τεχνικών προβλημάτων - Εκπαίδευση χρηστών και διαχειριστών			
Παραδοτέα Π.Β.1 Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές Π.Β.2 Εγχειρίδια χρήσης Π.Β.3 Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών			

ΟΜΑΔΑ Γ: «Σύστημα διαδικτυακής οικονομικής πληροφόρησης πολιτών και ηλεκτρονικών πληρωμών»

A. Διαλειτουργικότητα

Ένας από τους βασικότερους στόχους εξέλιξης της μηχανογραφικής υποδομής του Φορέα που αφορά στην επικοινωνία και την εξυπηρέτηση των πολιτών, είναι η συμμορφωση του συστήματος με τις απαιτήσεις και προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική και το ισχύον Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης eGif.

Ο Ανάδοχος απαιτείται να υλοποιήσει κεντρικό σχήμα διαλειτουργικότητας που θα είναι υπεύθυνο για την επικοινωνία, ασφαλή διασύνδεση και ανταλλαγή δεδομένων μέσω τυποποιημένων διαδικασιών αξιοποιώντας **ανοικτά και διεθνή αποδεκτά πρότυπα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης** για την ανταλλαγή δεδομένων με άλλα πληροφοριακά συστήματα. Θα πρέπει στα πλαίσια του έργου να πραγματοποιήσει τη διασύνδεση/διαλειτουργικότητα του συστήματός του με :

- την ΓΓΠΣ (Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων) για πιστοποίηση των πολιτών κατά την είσοδό τους στο σύστημα μέσω προσωπικών κωδικών taxis
- την εφαρμογή της οικονομικής διαχείρισης που διαθέτει ο Δήμος για την άντληση οικονομικών στοιχείων και την προβολή τους στον πολίτη
- το σύστημα πληρωμών της τράπεζας που θα του υποδείξει ο Δήμος για την πραγματοποίηση ασφαλών ηλεκτρονικών πληρωμών
- την πλατφόρμα που θα παρέχει ψηφιακά πιστοποιητικά και διοικητικές πράξεις και αιτήματα πολιτών σε επίπεδο ενιαίας βάσης χρηστών. Έτσι η είσοδος των χρηστών στην εφαρμογή θα πραγματοποιείται από το ίδιο περιβάλλον εισόδου των χρηστών των εφαρμογών παροχής ψηφιακών πιστοποιητικών και διοικητικών πράξεων και αιτημάτων πολιτών , χρησιμοποιώντας ενιαίο υποσύστημα αυθεντικοποίησης , με σκοπό από τη μία ο χρήστης να εισάγεται μία φορά στο περιβάλλον και να επιλέγει τις υπηρεσίες που θέλει να χρησιμοποιήσει και από την άλλη ο διαχειριστής να έχει πρόσβαση σε κοινή βάση χρηστών για να έχει πλήρη εικόνα και να επεξεργάζεται τους ρόλους τους.

Η υλοποίηση της διασυνδεσιμότητας/διαλειτουργικότητας με τα παραπάνω συστήματα θα πρέπει να επιτευχθεί από τον ανάδοχο με το βέλτιστο δυνατό τρόπο ώστε να επιτευχθεί η απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος. Θα πρέπει να παρέχει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Τεκμηριωμένα API (Application Programming Interface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο.
- Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών
- Εξαγωγή δεδομένων σε XML και δημοσίευση σχημάτων για περιεχόμενο που διαχειρίζεται το σύστημα.

Ο Ανάδοχος στην τεχνική του προσφορά πρέπει να περιγράφει αναλυτικά τον τρόπο και τις τεχνολογίες που θα χρησιμοποιήσει για την υλοποίηση της διαλειτουργικότητας με τρίτες εφαρμογές.

(Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική: Προτεραιότητα 5.4: Επιβολή της διαλειτουργικότητας).

B. Φιλοξενία και Ασφάλεια

Για να εξασφαλιστεί η απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος είναι απαραίτητη η δημιουργία ολοκληρωμένης πολιτικής διασφάλισης λειτουργίας και ασφαλείας (Failover & Backup policy). Για τους λόγους αυτούς το σύστημα θα φιλοξενηθεί στο Κυβερνητικό Νέφος GCLOUD ή σε άλλη πιστοποιημένη υποδομή νέφους (cloud), μετά από συνεννόηση με την Αναθέτουσα Αρχή. Ο Ανάδοχος θα αναλάβει την όλη διαδικασία επικοινωνίας και εγκατάστασης του συστήματος σε όποιο από τα παραπάνω σημεία φιλοξενηθεί, δίνοντας όλα τα απαραίτητα στοιχεία που απαιτούνται και θα διενεργήσει όσους ελέγχους χρειάζονται για την βέλτιστη λειτουργία του συστήματος από τις Υπηρεσίες του Δήμου.

Σε περίπτωση φιλοξενίας της εφαρμογής σε Κέντρα Δεδομένων (Data centers), τα οποία πρέπει να είναι εγκατεστημένα στην Ελλάδα ή σε άλλη χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αυτά θα πρέπει να προσφέρουν εγγύηση απρόσκοπτης λειτουργίας (SLA) και να είναι πιστοποιημένα κατά ISO 27001:2013, ή άλλη ισοδύναμη πιστοποίηση, για την ασφάλεια των δεδομένων που θα φιλοξενηθούν, το οποίο πρέπει να υποβληθεί μαζί με τα υπόλοιπα δικαιολογητικά του υποψήφιου Αναδόχου.

Δεδομένου ότι το Σύστημα θα μπορεί να εγκατασταθεί και να λειτουργήσει και στο κυβερνητικό νέφος G-Cloud, θα πρέπει:

- να είναι cloud enabled, δηλαδή να μπορεί να λειτουργήσει σε περιβάλλον εικονικοποίησης (hypervisor) και να έχει σχεδιαστεί κατάλληλα για μεταφορά σε περιβάλλον υπολογιστικού νέφους (cloud) από φυσικές μηχανές και να είναι συμβατό με το περιβάλλον εικονικοποίησης του G-Cloud.
- να έχει σαφώς καθορισμένες τις απαιτήσεις του σε αποθηκευτικό χώρο, δικτυακή κίνηση, backup, ασφάλεια κλπ., ώστε να καταταχθεί σε κάποιο από τα προσφερόμενα επίπεδα υπηρεσιών του G-Cloud της ΚτΠ Α.Ε, και να μην απαιτείται προμήθεια επιπρόσθετου εξοπλισμού πέρα από τις προσφερόμενες παροχές του Κυβερνητικού Νέφους
- να έχει ρυθμισμένα τα θέματα αδειοδότησης των εφαρμογών και των δομικών του στοιχείων, ώστε να είναι δυνατή η νόμιμη λειτουργία του.

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει :

- να περιγράφει στην τεχνική του προσφορά την αρχιτεκτονική λύση που θα επιλέξει, και να τεκμηριώνει τον τρόπο φιλοξενίας των εφαρμογών στο G-Cloud ή σε άλλη πιστοποιημένη υποδομή νέφους (cloud).
- να διαθέτει ISO 9001:2015 διαχείρισης ποιότητας και ISO 27001:2013 ασφάλειας πληροφοριών και δεδομένων, ή άλλη ισοδύναμη πιστοποίηση, τα οποία θα υποβάλλει στην Αναθέτουσα Αρχή στο στάδιο που ζητούνται από την αντίστοιχη διακήρυξη.
- με την υπογραφή της Σύμβασης να υπογράψει και Σύμβαση ανάθεσης επεξεργασίας που αφορά στην ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων τα οποία θα διαχειρίζεται το σύστημά του.

Το σύστημα πρέπει να συμμορφώνεται με την Εθνική Στρατηγική ΚυβερνοΑσφάλειας (ΑΔΑ:Ψ4Ρ7465ΧΘ0-Ζ6Ω), το Ν. 4577/2018 (ΦΕΚ 199/Α'/03.12.2018) που ενσωματώνει την Οδηγία (ΕΕ) 2016/1148/ΕΕ και την Απόφαση υπ' αριθμ 1027 (ΦΕΚ 3739/Β/08.10.2019) «Θέματα εφαρμογής και διαδικασιών του ν. 4577/2018 (Α' 199), σχετικά με τα μέτρα ασφάλειας συστημάτων δικτύου και πληροφοριών, για την εξασφάλιση της εμπιστευτικότητας , της ακεραιότητας και της

Όσον αφορά τα Προσωπικά Δεδομένα, το σύστημα θα πρέπει να προσαρμόζεται ώστε να διαθέτει τα απαραίτητα χαρακτηριστικά, τα οποία θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον φορέα στην κατεύθυνση της συμβατότητας με τις απαιτήσεις του Ν.4624/2019 «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα και του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων της ΕΕ (2016/679) (GDPR) και του Συμβουλίου της 27^{ης} Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων». Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα χαρακτηριστικά, τα οποία θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν από την Αναθέτουσα Αρχή στην κατεύθυνση της συμβατότητας με τις απαιτήσεις του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων της ΕΕ (2016/679) (GDPR) ο οποίος τέθηκε σε ισχύ από την 25^η Μαΐου 2018 :

A) Σε σχέση με την επεξεργασία προσωπικών δεδομένων και με τα δικαιώματα των υποκειμένων των δεδομένων:

- Αναζήτηση Εγγραφών που περιέχουν Προσωπικά Δεδομένα με βάση μοναδικό πεδίο αναζήτησης που θα οριστεί κατά τη μελέτη εφαρμογής πχ (ΑΦΜ, ΑΜΚΑ)
- Δυνατότητα εξαγωγής στοιχείων μόνο από εξουσιοδοτημένους χρήστες
- Υποστήριξη ρόλου Data Protection Officer ο οποίος έχει δικαίωμα αναζήτησης σε όλα τα δεδομένα με δικαίωμα μόνο προβολής και όχι επεξεργασίας (read only)
- Δυνατότητα περιορισμού επεξεργασίας ενός εγγράφου, το οποίο πρακτικά σημαίνει ότι οι χρήστες θα έχουν μόνο δικαίωμα προβολής του εγγράφου
- Δυνατότητα μαζικής εξαγωγής των δεδομένων που αφορούν έναν πολίτη / χρήστη.
- Δυνατότητα «παγώματος» της περεταίρω επεξεργασίας στην περίπτωση που αιτηθεί κάτι τέτοιο ο πολίτης (Άρθρο 18 του κανονισμού). Ο πολίτης να γίνεται ανώνυμος.
- Δυνατότητα ανωνυμοποίησης, έτσι ώστε να μπορεί η Αναθέτουσα Αρχή ορίζοντας το χρονικό διάστημα ή τις περιπτώσεις που θέλει να την εφαρμόσει ή εάν το απαιτήσει ο ωφελούμενος, να προβεί σε αυτόματη ανωνυμοποίηση.
- Δυνατότητα ορισμού περιόδου διατήρησης αιτήσεων και μηχανισμό αυτόματης οριστικής διαγραφής σύμφωνα με το ισχύον νομικό πλαίσιο
- Ύπαρξη και περιεχόμενο όρων χρήσης και ενημέρωση του πολίτη για την αποθήκευση των προσωπικών του δεδομένων προκειμένου να χρησιμοποιηθούν για την διεκπαιρέωση του αιτήματός του.
- Να παρέχετε στο υποκείμενο των δεδομένων η δυνατότητα να αιτηθεί α) στοιχεία για τα προσωπικά του δεδομένα που τηρούνται στην εφαρμογή και στοιχεία της επεξεργασίας αυτών, β) την διόρθωση ανακριβών δεδομένων που τον αφορούν, γ) συμπλήρωση ελλειπών δεδομένων του προσωπικού χαρακτήρα, δ) διαγραφή και περιορισμό της επεξεργασίας των δεδομένων που τον αφορούν, ή ε) να υποβάλλει παράπονα αναφορικά με τα προσωπικά του δεδομένα.
- Ενσωμάτωση μηχανισμού ιχνηλάτησης και πλήρους καταγραφής των αλλαγών που πραγματοποιούνται στο σύστημα (Full Audit Log) για όλες τις ενέργειες που εκτελούνται από τους χρήστες (Δημιουργία, Ανάγνωση, Ενημέρωση και Διαγραφή - CRUD).

B) Σε σχέση με την ασφάλεια των δεδομένων :

- Πλήρης ασφάλεια στις επικοινωνίες μεταξύ των συστημάτων με χρήση πρωτοκόλλων ασφαλούς επικοινωνίας για την πρόσβαση στο σύστημα.
- Παροχή μηχανισμών καταγραφής της ταυτότητας του χρήστη και ιχνηλάτιση και καταγραφή (**auditing - logging**) σε όλες τις ενέργειες επί των εγγραφών.
- **Χρήση ειδικών ρόλων/χρηστών** για πρόσβαση στη βάση δεδομένων με ανάθεση σε αυτούς μόνο των απαραίτητων δικαιωμάτων (πχ database reader/writer) συμβάλλοντας έτσι στην ασφάλεια των συναλλαγών μεταξύ των υποσυστημάτων και του συνολικού συστήματος.
- **Διαχείριση πολιτικών password** (stronger password) για τους χρήστες και πολιτική αλλαγής password σε χρονικό διάστημα που θα οριστεί στη μελέτη εφαρμογής. Τα credentials της σύνδεσης με τη βάση δεδομένων να βρίσκονται παντού κρυπτογραφημένα.
- Υποστήριξη μηχανισμού ελέγχου των δεδομένων που συλλέγονται (input validation) πριν την αποθήκευσή τους ώστε να διασφαλισθεί η ακεραιότητά τους.
- Λήψη αντιγράφων ασφαλείας. Τα δεδομένα τα οποία είναι απαραίτητα για την παροχή των βασικών υπηρεσιών διασφαλίζονται από πιθανή απώλειά τους μέσω της **τήρησης αντιγράφων ασφαλείας**. Για το σκοπό αυτό ο Ανάδοχος πρέπει να υιοθετήσει συγκεκριμένη πολιτική λήψης και διαχείρισης των αντιγράφων ασφαλείας, σύμφωνα με το ισχύον κανονιστικό πλαίσιο, η οποία θα διασφαλίζει τη δυνατότητα ανάκτησης των δεδομένων, ανά πάσα στιγμή, για το πλήρες εύρος χρόνου που καθορίζει η σχετική νομοθεσία. Την πολιτική αυτή πρέπει να περιγράφει στην τεχνική του προσφορά. Επίσης θα είναι υπεύθυνος για την επαναφορά της κανονικής λειτουργίας του συστήματος και την αποκατάσταση των δεδομένων σε περίπτωση βλάβης. Απαιτείται να υπάρχει η δυνατότητα on line λήψης backup της Βάσης Δεδομένων με υποστήριξη Backup και Restore.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται αν απαιτηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή να παραδώσει σε εξουσιοδοτημένο υπάλληλο αρχείο με εξαγωγή από την βάση δεδομένων με την κατάλληλη γραμμογράφηση όλων των δεδομένων, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν όπως και όπου απαιτηθεί.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράφει αναλυτικά στην τεχνική του προσφορά την πολιτική που θα υιοθετήσει για την διασφάλιση της λειτουργίας και ασφάλειας του προσφερόμενου συστήματος και των υποσυστημάτων του, μέσω των υποδομών και της προστασίας των δεδομένων και προσωπικών δεδομένων που θα φιλοξενεί σε αυτό, σύμφωνα με τα παραπάνω.

Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική: Προτεραιότητα 5.2: Αξιοποίηση υποδομών νέφους (Cloud), Προτεραιότητα 7.1: Θεσμοθέτηση και εφαρμογή πολιτικών ασφάλειας και προστασίας της ιδιωτικότητας και Προτεραιότητα 7.2: Υιοθέτηση πιστοποιητικού προστασίας δεδομένων για υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους που στεγάζουν υπηρεσίες του δημοσίου.

Γ. Απαιτήσεις Προσβασιμότητας

Οι ψηφιακές υπηρεσίες που θα προσφέρονται στο πλαίσιο της δράσης θα πρέπει να υιοθετούν την αρχή του «Σχεδιάζοντας για Όλους», εντάσσοντας προϋποθέσεις και όρους προσβασιμότητας σε ΤΠΕ για άτομα με αναπηρία, βασιζόμενες σε διεθνώς αναγνωρισμένους κανόνες και συγκεκριμένα τις οδηγίες προσβασιμότητας W3C.

Ειδικότερα θα πρέπει να εξασφαλίζεται η συμμόρφωση των διαδικτυακών εφαρμογών και υπηρεσιών με τις Οδηγίες για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού, έκδοση 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines 2.0) σε επίπεδο προσβασιμότητας τουλάχιστον “ΑΑ”.

Επιπλέον θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι Βέλτιστες Πρακτικές για Χρήση Διαδικτυακού Περιεχομένου από Κινητές Συσκευές (πχ. tablets, έξυπνα τηλέφωνα κ.λπ.), έκδοση 1.0 (Mobile Web Best Practices 1.0) του W3C.

Δ. Υποστήριξη χρηστών / στελεχών-διοίκησης

Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει λειτουργίες υποστήριξης και βοήθειας στους χρήστες οι οποίες να παρέχουν κατάλληλες πληροφορίες όποτε και όταν απαιτούνται. Κατ’ ελάχιστο θα πρέπει να παρέχεται :

- Υποστήριξη παροχής ενημέρωσης/βοήθειας των χρηστών με ενσωμάτωση οδηγιών στην ελληνική γλώσσα
- Μηνύματα λάθους στην ελληνική γλώσσα
- Εκτύπωση και τοπική αποθήκευση περιεχομένου
- Ενημέρωση διεκπεραίωσης υποθέσεων
- Όλο το περιβάλλον χρήστη (user interface, μηνύματα, κλπ.) και τα αναλυτικά εγχειρίδια χρήσης θα πρέπει να είναι γραμμένα στην ελληνική γλώσσα.

Επίσης θα πρέπει να παρέχονται οι παρακάτω δυνατότητες :

- Στατιστικά. Για κάθε υποσύστημα γενικά αλλά και ανά διαδικασία ειδικά, είναι απαραίτητο να παράγονται στατιστικά χρήσης με ημερομηνιακό εύρος, δημιουργία αντίστοιχων διαγραμμάτων κλπ με δυνατότητα εξαγωγής σε excel, ως παροχή βοήθειας των στελεχών του Δήμου και της διοίκησης για την λήψη αποφάσεων.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράφει αναλυτικά στην τεχνική του προσφορά τους μηχανισμούς που θα χρησιμοποιήσει για την υποστήριξη των χρηστών καθώς και τα στατιστικά που θα προβάλλονται μέσα από την εφαρμογή του απαραίτητα για την λήψη αποφάσεων.

Ε. Ανοικτά Δεδομένα

Το ψηφιακό περιεχόμενο που θα παραχθεί και αφορά σε ανοικτά δεδομένα, θα πρέπει να είναι συμβατό με τις κατευθύνσεις του ΥΠΗΔ σχετικά με την παραγωγή ανοικτού ψηφιακού περιεχομένου (Open Data –Οδηγία ΕΕ 1024/2019) και τη δυνατότητα επαναχρησιμοποίησής του. Στο πλαίσιο αυτό το παραγόμενο υλικό θα είναι ελεύθερο δικαιωμάτων.

Το σύνολο των απαιτούμενων δεδομένων για την παροχή των υπηρεσιών του εν λόγω συστήματος αποτελούν ανοικτά δεδομένα, τα οποία μπορούν να διακινούνται, να συνδυάζονται και να χρησιμοποιούνται περαιτέρω χωρίς νομικούς, τεχνικούς και οργανωτικούς περιορισμούς, με εξαίρεση στην διαχείριση των ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων ομάδων πολιτών.

Τα δεδομένα που απαιτούνται για την υλοποίηση του παρόντος έργου, χαρακτηρίζονται ως «ανοικτά», εφόσον είναι:

(α) Ελεύθερα, δηλαδή θα παρέχονται χωρίς περιορισμούς στον τρόπο χρήσης τους και με δικαίωμα δημιουργίας παραγώγων έργων

(β) Δωρεάν, δηλαδή θα παρέχονται στους πολίτες χωρίς κόστος κτήσης.

(γ) Διαλειτουργικά, δηλαδή θα διατίθενται σε ανοικτή μορφή, θα υποστηρίζονται από ανοικτά πρότυπα και θα είναι συμβατά με διάφορες τεχνολογικές υποδομές.

(δ) Εύκολα προσβάσιμα δηλαδή θα παρέχονται στους πολίτες χωρίς μεσολάβηση γραφειοκρατικής διαδικασίας.

(ε) Παρεχόμενα με όρους διατυπωμένους κατά τρόπο απλό και κατανοητό από το μέσο χρήστη

(στ) Τεκμηριωμένα, δηλαδή υποστηριζόμενα από μετα-δεδομένα που διευκολύνουν στην εύρεση και διασύνδεσή τους με τη σχετική πληροφορία.

(Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική: Προτεραιότητα 5.5: Βελτίωση των δημόσιων μητρώων και των ανοικτών δεδομένων)

Στον πίνακα που ακολουθεί αποτυπώνονται για κάθε μία από τις εφαρμογές τα εσωτερικά δεδομένα, αλλά και τα δεδομένα που χαρακτηρίζονται ως «ανοικτά» (opendata) και θα διατίθενται στους πολίτες.

Εφαρμογή	Εσωτερικά Δεδομένα	Ανοικτά Δεδομένα
Σύστημα διαδικτυακής οικονομικής πληροφόρησης πολιτών και ηλεκτρονικών πληρωμών	Τα στοιχεία και οικονομικά δεδομένα (οφειλές) των πολιτών (προσωπικά δεδομένα)	-

ΣΤ. Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας και Εκπαίδευσης

Μετά την εγκατάσταση και παραμετροποίηση του συστήματος ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας της εφαρμογής, για διάστημα ενός (1) μήνα, οι οποίες θα περιλαμβάνουν τα εξής:

1. Διενέργεια ελέγχων και δοκιμών (Δοκιμές Εφαρμογής / Ολοκλήρωσης Εφαρμογής & Δοκιμές Αποδοχής Χρηστών) ορθής λειτουργίας των παρεχόμενων υπηρεσιών / εφαρμογών με στόχο την επαλήθευση και επικύρωση της απαιτούμενης λειτουργικότητας και των προδιαγραφών.
2. Εντοπισμός τυχόν προβλημάτων και δυσλειτουργιών και επίλυση των προβλημάτων που προκύπτουν.
3. Υποστήριξη των χρηστών στη χρήση και διαχείριση του συστήματος και εφαρμογή των προβλεπόμενων διαδικασιών.

Επιπλέον ο Ανάδοχος οφείλει να προσφέρει υπηρεσίες εκπαίδευσης σε διαχειριστές και χρήστες στην λειτουργία του συστήματος. Η εκπαίδευση θα γίνει στις εγκαταστάσεις της αναθέτουσας αρχής, θα περιλαμβάνει πρακτική άσκηση με παρουσία ειδικευμένου ατόμου από πλευράς εταιρείας για να επιλύει προβλήματα και απορίες που πιθανότατα θα προκύψουν και θα έχει διάρκεια τουλάχιστον 30 ωρών. Η εκπαίδευση θα συνοδεύεται με ελληνικά εγχειρίδια χρήσης. Οι υπηρεσίες εκπαίδευσης θα περιλαμβάνουν τα εξής:

1. Ανάπτυξη εκπαιδευτικού περιεχομένου υλικού (εγχειρίδια).
2. Εκπαίδευση χρηστών ανά ομάδες εφόσον απαιτηθεί.
3. Την πιλοτική λειτουργία του Συστήματος από ομάδα εκπαιδευομένων χρηστών.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράφει αναλυτικά στην προσφορά του τις υπηρεσίες που θα προσφέρει κατά την περίοδο πιλοτικής λειτουργίας και εκπαίδευσης.

Ζ. Εγγύηση καλής λειτουργίας - Συντήρηση

Μετά την παραλαβή του συστήματος από την αρμόδια επιτροπή θα ακολουθήσει η περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας/συντήρησης διάρκειας δύο (2) έτών και θα αφορά την καλή λειτουργία στο σύνολο του συστήματος. Κατά την περίοδο καλής λειτουργίας/συντήρησης ο Ανάδοχος θα προσφέρει :

- τεχνική υποστήριξη για την λειτουργία της εφαρμογής στους χρήστες και διαχειριστές της Αναθέτουσας Αρχής με τηλεφωνική επικοινωνία είτε με απομακρυσμένη πρόσβαση ή όπου θεωρηθεί απαραίτητο με επιτόπια επίσκεψη εξειδικευμένου συνεργάτη για την επίλυση προβλημάτων και αποριών που προκύπτουν κατά την εκτέλεση της εφαρμογής. Οδηγίες για την ορθή χρήση των προγραμμάτων από μη έμπειρους χρήστες,
- θα παρακολουθεί και θα διασφαλίζει την καλή λειτουργία του συστήματος, θα διενεργεί προληπτική συντήρηση και έλεγχο της βάσης δεδομένων και αποκατάσταση των ανωμαλιών λειτουργίας του λογισμικού εφαρμογών (bugs).
- θα παρακολουθεί καθημερινά την διαδικασία λήψης των αντιγράφων ασφαλείας και θα προβαίνει εντός 24 ωρών από την αναφορά της βλάβης ή δυσλειτουργίας σε αποκατάσταση του συστήματος και των δεδομένων, εφόσον η βλάβη είναι εξαιρετικά κρίσιμη για την λειτουργία της εφαρμογής, διαφορετικά η αποκατάσταση θα γίνεται εντός 48 ωρών από την αναγγελία,
- θα ελέγχει την φιλοξενία του provider και θα συνεργάζεται μαζί του για ότι προκύψει και θα αναβαθμίζει το σύστημα σε νέες εκδόσεις του λειτουργικού συστήματος ή του συστήματος διαχείρισης βάσεων δεδομένων, εφόσον είναι απαραίτητο για την ορθή λειτουργία της εφαρμογής,
- θα κάνει ό,τι αλλαγές χρειάζονται προκειμένου να συμβαδίζει με την ισχύουσα νομοθεσία και ότι αλλαγές μικρής κλίμακας απαιτούνται από την Αναθέτουσα Αρχή ώστε να καλύπτονται οι τρέχουσες ανάγκες της,
- θα εγκαθιστά τις νέες εκδόσεις στον server,
- θα ανανεώνει την φιλοξενία και την άδεια του SSL, καλύπτοντας τις αντίστοιχες χρεώσεις,
- θα αναπροσαρμόζει το σύστημά του σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις που αφορούν την προστασία προσωπικών δεδομένων ,
- θα αναπροσαρμόζει το σύστημά του σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις για την προσβασιμότητα των ιστότοπων και εφαρμογών για φορητές συσκευές των οργανισμών του δημοσίου τομέα,
- θα ενημερώνει εγγράφως την Αναθέτουσα Αρχή με ό,τι αλλαγές έχει κάνει καθώς και για τον τρόπο χρήσης της εφαρμογής σε περίπτωση που αλλάζει μετά από κάποια αναβάθμιση.
- Θα παρακολουθεί την ορθή λειτουργία των διασυνδέσεων του συστήματος, και θα την επαναφέρει σε περίπτωση δυσλειτουργίας αυτών και θα προσαρμόζει το σύστημα σε όποια αλλαγή στις διασυνδέσεις πραγματοποιηθεί από τα συστήματα αυτά για την ορθή λειτουργία της εφαρμογής,
- Θα εκπαιδεύει/επανεκπαιδεύει χρήστες και διαχειριστές για την ορθή και πλήρη λειτουργία του συστήματος λόγω αλλαγών που προκύπτουν από τις αναβαθμίσεις και λόγω μετακίνησης υπαλλήλων σε άλλα τμήματα,
- Θα τηρεί και θα προσκομίζει στην Αναθέτουσα Αρχή σε κάθε ζήτηση τα παρακάτω στοιχεία:
 - Πλήρες ιστορικό των αναβαθμίσεων ή αλλαγών που πραγματοποιήθηκαν στις εγκατεστημένες εφαρμογές.
 - Πλήρη καταγραφή των επεμβάσεων που έγιναν εκ μέρους τους για την αποκατάσταση ή για την επίλυση προβλημάτων (τηλεφωνικά, μέσω απομακρυσμένης πρόσβασης ή επιτόπου).
 - Πλήρη καταγραφή των τηλεφωνημάτων που δέχτηκαν από υπαλλήλους του Δήμου για οποιοδήποτε θέμα όπως προβλήματα και δυσλειτουργίες των εφαρμογών κλπ.

Η. Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης / Συντήρησης

Η εγκατάσταση, παραμετροποίηση και εκπαίδευση του συστήματος θα ολοκληρωθεί σε τέσσερις (4) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης. Απαιτείται δοκιμή του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες εργασίας πριν την παραλαβή του. Οι επιμέρους παραδόσεις καθορίζονται ως εξής :

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ			
		1	2	3	4
A	Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων - Αρχικοποίηση - Παραμετροποίηση στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα				
B	Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση				

Φάση Νο.	A	Τίτλος	Προμήθεια πληροφοριακού συστήματος– Αρχικοποίηση - Παραμετροποίηση στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα
Μήνας έναρξης	1	Μήνας λήξης	3
Στόχοι Στόχος της Α Φάσης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση του πληροφοριακού συστήματος όπως περιγράφεται στην τεχνική έκθεση.			
Περιγραφή υλοποίησης - Σύνταξη μελέτης εφαρμογής - Προμήθεια πληροφοριακού συστήματος - Αρχικοποίηση – Παραμετροποίηση - Ολοκλήρωση συστήματος			
Παραδοτέα Π.Α.1 Μελέτη εφαρμογής Π.Α.2 Σύστημα διαδικτυακής οικονομικής πληροφόρησης πολιτών και ηλεκτρονικών πληρωμών			

Φάση Νο	B	Τίτλος	Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση
Μήνας Έναρξης	4	Μήνας λήξης	4
Στόχοι Στόχος της Β Φάσης είναι η πιλοτική λειτουργία του συστήματος και η εκπαίδευση των στελεχών.			
Περιγραφή Υλοποίησης - Υποστήριξη χρηστών εφαρμογής - Αποκατάσταση τεχνικών προβλημάτων - Εκπαίδευση χρηστών και διαχειριστών			
Παραδοτέα Π.Β.1 Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές Π.Β.2 Εγχειρίδια χρήσης Π.Β.3 Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών			

ΟΜΑΔΑ Δ : «Σύστημα διαχείρισης των Κοινωνικών Υπηρεσιών του Δήμου»

Α. Διαλειτουργικότητα

Ένας από τους βασικότερους στόχους εξέλιξης της μηχανογραφικής υποδομής του φορέα που αφορά στην επικοινωνία και την εξυπηρέτηση των πολιτών, είναι η συμμόρφωση του συστήματος με τις απαιτήσεις και προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική και το ισχύον Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης eGif.

Ο Ανάδοχος απαιτείται να υλοποιήσει κεντρικό σχήμα διαλειτουργικότητας που θα είναι υπεύθυνο για την επικοινωνία, ασφαλή διασύνδεση και ανταλλαγή δεδομένων μέσω τυποποιημένων διαδικασιών αξιοποιώντας **ανοικτά και διεθνή αποδεκτά πρότυπα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης** για την ανταλλαγή δεδομένων με άλλα πληροφοριακά συστήματα. Θα πρέπει στα πλαίσια του έργου να πραγματοποιήσει τη διασύνδεση/διαλειτουργικότητα του συστήματός του με :

- την εφαρμογή ηλεκτρονικής διαχείρισης/διακίνησης εγγράφων που διαθέτει ο Δήμος, ώστε να παίρνει αυτόματα πρωτόκολλο όποια διαδικασία το απαιτεί
- την ΓΓΠΣ για πιστοποίηση των πολιτών κατά την είσοδό τους στο σύστημα μέσω προσωπικών κωδικών taxis.
- την ΑΑΔΕ μέσω του GOV Hub της ΚΕΔΕ, ώστε δίνοντας το ΑΦΜ στην καρτέλα καταχώρησης στοιχείων του ωφελούμενου να εμφανίζονται τα στοιχεία του
- την ΗΔΙΚΑ για την προβολή του ιστορικού παροχών του ωφελούμενου όταν και εφόσον ενεργοποιηθεί η διασύνδεση
- Να υπάρχει η δυνατότητα της εφαρμογής να μπορεί να συνδέεται με άλλες πλατφόρμες οργανισμών ΟΤΑ που θα υποδειχθούν από το Δήμο και θα διαθέτουν το αντίστοιχο API ώστε να κάνει διασταυρώσεις για πολλαπλές αιτήσεις από δικαιούχους.

Η υλοποίηση της διασυνδεσιμότητας/διαλειτουργικότητας με τα παραπάνω συστήματα θα πρέπει να επιτευχθεί από τον ανάδοχο με το βέλτιστο δυνατό τρόπο ώστε να επιτευχθεί η απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος. Θα πρέπει να παρέχει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Τεκμηριωμένα API (Application Programming Interface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο.
- Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, SOAP, UDDI, JSON).
- Εξαγωγή δεδομένων σε XML και δημοσίευση σχημάτων για περιεχόμενο που διαχειρίζεται το σύστημα.

Ο Ανάδοχος στην τεχνική του προσφορά πρέπει να περιγράψει αναλυτικά τον τρόπο και τις τεχνολογίες που θα χρησιμοποιήσει για την υλοποίηση της διαλειτουργικότητας με τρίτες εφαρμογές.

(Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική: Προτεραιότητα 5.4: Επιβολή της διαλειτουργικότητας).

Για να εξασφαλιστεί η απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος είναι απαραίτητη η δημιουργία ολοκληρωμένης πολιτικής διασφάλισης λειτουργίας και ασφαλείας (Failover & Backup policy). Για τους λόγους αυτούς το σύστημα θα φιλοξενηθεί στο Κυβερνητικό Νέφος G-CLOUD ή σε άλλη πιστοποιημένη υποδομή νέφους (cloud), μετά από συνεννόηση με την Αναθέτουσα Αρχή. Ο Ανάδοχος θα αναλάβει την όλη διαδικασία επικοινωνίας και εγκατάστασης του συστήματος σε όποιο από τα παραπάνω σημεία φιλοξενηθεί, δίνοντας όλα τα απαραίτητα στοιχεία που απαιτούνται και θα διενεργήσει όσους ελέγχους χρειάζονται για την βέλτιστη λειτουργία του συστήματος από τις Υπηρεσίες του Δήμου.

Σε περίπτωση φιλοξενίας της εφαρμογής σε Κέντρα Δεδομένων (Data centers), τα οποία πρέπει να είναι εγκατεστημένα στην Ελλάδα ή σε άλλη χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αυτά θα πρέπει να προσφέρουν εγγύηση απρόσκοπτης λειτουργίας (SLA) και να είναι πιστοποιημένα κατά ISO 27001:2013, ή άλλη ισοδύναμη πιστοποίηση, για την ασφάλεια των δεδομένων που θα φιλοξενηθούν, το οποίο πρέπει να υποβληθεί μαζί με τα υπόλοιπα δικαιολογητικά του υποψήφιου Αναδόχου.

Δεδομένου ότι το Σύστημα θα μπορεί να εγκατασταθεί και να λειτουργήσει και στο κυβερνητικό νέφος G-Cloud, θα πρέπει:

- να είναι cloud enabled, δηλαδή να μπορεί να λειτουργήσει σε περιβάλλον εικονικοποίησης (hypervisor) και να έχει σχεδιαστεί κατάλληλα για μεταφορά σε περιβάλλον υπολογιστικού νέφους (cloud) από φυσικές μηχανές και να είναι συμβατό με το περιβάλλον εικονικοποίησης του G-Cloud.
- να έχει σαφώς καθορισμένες τις απαιτήσεις του σε αποθηκευτικό χώρο, δικτυακή κίνηση, backup, ασφάλεια κλπ., ώστε να καταταχθεί σε κάποιο από τα προσφερόμενα επίπεδα υπηρεσιών του G-Cloud της ΚτΠ Α.Ε, και να μην απαιτείται προμήθεια επιπρόσθετου εξοπλισμού πέρα από τις προσφερόμενες παροχές του Κυβερνητικού Νέφους

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει :

- να περιγράφει αναλυτικά στην τεχνική του προσφορά την αρχιτεκτονική λύση που θα επιλέξει, και να τεκμηριώνει τον τρόπο φιλοξενίας των εφαρμογών στο G-Cloud ή σε άλλη πιστοποιημένη υποδομή νέφους (cloud).
- να διαθέτει τα σχετικά ISO 9001:2015 διαχείρισης ποιότητας και ISO 27001:2013 ασφάλειας πληροφοριών και δεδομένων, ή άλλη ισοδύναμη πιστοποίηση, τα οποία θα υποβάλλει στην Αναθέτουσα Αρχή στο στάδιο που ζητούνται από την αντίστοιχη διακήρυξη.
- με την υπογραφή της Σύμβασης να υπογράψει και Σύμβαση ανάθεσης επεξεργασίας που αφορά στην ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων τα οποία θα διαχειρίζεται μέσα από το σύστημά του.

Το σύστημα πρέπει να συμμορφώνεται με την Εθνική Στρατηγική ΚυβερνοΑσφάλειας (ΑΔΑ:Ψ4Ρ7465ΧΘ0-Ζ6Ω), το Ν. 4577/2018 (ΦΕΚ 199/Α' /03.12.2018) που ενσωματώνει την Οδηγία (ΕΕ) 2016/1148/ΕΕ και την Απόφαση υπ' αριθμ 1027 (ΦΕΚ 3739/Β/08.10.2019) «Θέματα εφαρμογής και διαδικασιών του ν. 4577/2018 (Α' 199), σχετικά με τα μέτρα ασφάλειας συστημάτων δικτύου και πληροφοριών, για την εξασφάλιση της εμπιστευτικότητας, της ακεραιότητας και της διαθεσιμότητας των δεδομένων.

Όσον αφορά τα **Προσωπικά Δεδομένα**, το σύστημα θα πρέπει να προσαρμοστεί ώστε να διαθέτει τα απαραίτητα χαρακτηριστικά, τα οποία θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον φορέα στην κατεύθυνση της συμβατότητας με τις απαιτήσεις του Ν.4624/2019 «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα και του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων της ΕΕ (2016/679) (GDPR) και του Συμβουλίου της 27^{ης} Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων». Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα χαρακτηριστικά, τα οποία θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν από την Αναθέτουσα Αρχή στην κατεύθυνση της συμβατότητας με τις απαιτήσεις του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων της ΕΕ (2016/679) (GDPR) ο οποίος τέθηκε σε ισχύ από την 25^η Μαΐου 2018 :

Α) Σε σχέση με την επεξεργασία προσωπικών δεδομένων και με τα δικαιώματα των υποκειμένων των δεδομένων:

- Αναζήτηση Εγγραφών που περιέχουν Προσωπικά Δεδομένα με βάση το ΑΜΚΑ.
- Δυνατότητα εξαγωγής στοιχείων μόνο από εξουσιοδοτημένους χρήστες
- Υποστήριξη ρόλου Data Protection Officer ο οποίος έχει δικαίωμα αναζήτησης σε όλα τα δεδομένα με δικαίωμα μόνο προβολής και όχι επεξεργασίας (read only)
- Δυνατότητα μαζικής εξαγωγής των δεδομένων που αφορούν έναν πολίτη /χρήστη.
- Δυνατότητα «παγώματος» της περεταίρω επεξεργασίας στην περίπτωση που αιτηθεί κάτι τέτοιο ο πολίτης (Άρθρο 18 του κανονισμού). Ο πολίτης να γίνεται ανώνυμος.
- Δυνατότητα ανωνυμοποίησης, έτσι ώστε να μπορεί η Αναθέτουσα Αρχή ορίζοντας το χρονικό διάστημα ή τις περιπτώσεις που θέλει να την εφαρμόσει ή εάν το απαιτήσει ο ωφελούμενος, να προβεί σε αυτόματη ανωνυμοποίηση.
- Ύπαρξη και περιεχόμενο όρων χρήσης και ενημέρωση του πολίτη για την αποθήκευση των προσωπικών του δεδομένων προκειμένου να χρησιμοποιηθούν για την διεκπαιρέωση του αιτήματός του.
- Να παρέχετε στο υποκείμενο των δεδομένων η δυνατότητα να αιτηθεί α) στοιχεία για τα προσωπικά του δεδομένα που τηρούνται στην εφαρμογή και στοιχεία της επεξεργασίας αυτών,–β) διαγραφή και περιορισμό της επεξεργασίας των δεδομένων-
- Ενσωμάτωση μηχανισμού ιχνηλάτησης και πλήρους καταγραφής των αλλαγών που πραγματοποιούνται στο σύστημα (Full Audit Log) για όλες τις ενέργειες που εκτελούνται από τους χρήστες (Δημιουργία, Ανάγνωση, Ενημέρωση και Διαγραφή - CRUD).

Β) Σε σχέση με την ασφάλεια των δεδομένων :

- Πλήρης ασφάλεια στις επικοινωνίες μεταξύ των συστημάτων με χρήση πρωτοκόλλων ασφαλούς επικοινωνίας για την πρόσβαση στο σύστημα.

- Παροχή μηχανισμών καταγραφής της ασφάλειας του χρήστη και συμμόρφωση με καταγραφή (auditing - logging) σε όλες τις ενέργειες επί των εγγραφών.
- **Χρήση ειδικών ρόλων/χρηστών** για πρόσβαση στη βάση δεδομένων με ανάθεση σε αυτούς μόνο των απαραίτητων δικαιωμάτων (πχ database reader/writer) συμβάλλοντας έτσι στην ασφάλεια των συναλλαγών μεταξύ των υποσυστημάτων και του συνολικού συστήματος.
- **Διαχείριση πολιτικών password** για τους χρήστες (ισχυρά password, να ζητείται από το σύστημα στο χρήστη η αλλαγή password στο χρονικό διάστημα που θα έχει την δυνατότητα να ορίζει η Αναθέτουσα Αρχή, κλπ.) Τα credentials της σύνδεσης με τη βάση δεδομένων να βρίσκονται παντού κρυπτογραφημένα.
- Υποστήριξη μηχανισμού ελέγχου των δεδομένων που συλλέγονται (input validation) πριν την αποθήκευσή τους ώστε να διασφαλισθεί η ακεραιότητά τους.
- Λήψη αντιγράφων ασφαλείας, σε περίπτωση που η φιλοξενία της εφαρμογής και της βάσης δεδομένων γίνεται σε provider, εκτός Cloud. Τα δεδομένα τα οποία είναι απαραίτητα για την παροχή των βασικών υπηρεσιών διασφαλίζονται από πιθανή απώλειά τους μέσω της **τήρησης αντιγράφων ασφαλείας**. Για το σκοπό αυτό και για τη παραπάνω περίπτωση, ο Ανάδοχος πρέπει να υιοθετήσει συγκεκριμένη πολιτική λήψης και διαχείρισης των αντιγράφων ασφαλείας, σύμφωνα με το ισχύον κανονιστικό πλαίσιο, η οποία θα διασφαλίζει τη δυνατότητα ανάκτησης των δεδομένων, ανά πάσα στιγμή, για το πλήρες εύρος χρόνου που καθορίζει η σχετική νομοθεσία. Την πολιτική αυτή πρέπει να περιγράφει στην τεχνική του προσφορά. Επίσης θα είναι υπεύθυνος για την επαναφορά της κανονικής λειτουργίας του συστήματος και την αποκατάσταση των δεδομένων σε περίπτωση βλάβης. Απαιτείται να υπάρχει η δυνατότητα on line λήψης backup της Βάσης Δεδομένων με υποστήριξη Backup και Restore.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται αν απαιτηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή να παραδώσει σε εξουσιοδοτημένο υπάλληλο αρχείο με εξαγωγή από την βάση δεδομένων με την κατάλληλη γραμμογράφηση όλων των δεδομένων, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν όπως και όπου απαιτηθεί.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράφει αναλυτικά στην τεχνική του προσφορά την πολιτική που θα υιοθετήσει για την διασφάλιση της λειτουργίας και ασφάλειας του προσφερόμενου συστήματος και των υποσυστημάτων του, μέσω των υποδομών και της προστασίας των δεδομένων και προσωπικών δεδομένων που θα φιλοξενεί σε αυτό, σύμφωνα με τα παραπάνω.

Γ. Απαιτήσεις Προσβασιμότητας

Οι ψηφιακές υπηρεσίες που θα προσφέρονται στο πλαίσιο της δράσης θα πρέπει να υιοθετούν την αρχή του «Σχεδιάζοντας για Όλους», εντάσσοντας προϋποθέσεις και όρους προσβασιμότητας σε ΤΠΕ για άτομα με αναπηρία, βασιζόμενες σε διεθνώς αναγνωρισμένους κανόνες και συγκεκριμένα τις οδηγίες προσβασιμότητας W3C.

Ειδικότερα θα πρέπει να εξασφαλίζεται η συμμόρφωση των διαδικτυακών εφαρμογών και υπηρεσιών με τις Οδηγίες για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού, έκδοση 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines 2.0) του διεθνούς οργανισμού World Wide Web Consortium (W3C), σε επίπεδο προσβασιμότητας τουλάχιστον “AA”.

Επιπλέον θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι Βέλτιστες Πρακτικές για Χρήση Διαδικτυακού Περιεχομένου από Κινητές Συσκευές (πχ. tablets, έξυπνα τηλέφωνα κ.λπ.), έκδοση 1.0 (Mobile Web Best Practices 1.0) του W3C.

Δ. Υποστήριξη χρηστών / στελεχών-διοίκησης

Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει λειτουργίες υποστήριξης και βοήθειας στους χρήστες οι οποίες να παρέχουν κατάλληλες πληροφορίες όποτε και όταν απαιτούνται. Κατ’ ελάχιστο θα πρέπει να παρέχεται :

- Υποστήριξη παροχής ενημέρωσης/βοήθειας των χρηστών με ενσωμάτωση οδηγιών στην ελληνική γλώσσα
- Μηνύματα λάθους στην ελληνική γλώσσα
- Εκτύπωση και τοπική αποθήκευση περιεχομένου
- Παρακολούθηση προόδου διεκπεραίωσης υποθέσεων
- Όλο το περιβάλλον χρήστη (user interface, μηνύματα, κλπ.) και τα αναλυτικά εγχειρίδια χρήσης θα πρέπει να είναι γραμμένα στην ελληνική γλώσσα.

Επίσης θα πρέπει να παρέχονται οι παρακάτω δυνατότητες :

- Στατιστικά. Για κάθε υποσύστημα γενικά αλλά και ανά διαδικασία ειδικά, είναι απαραίτητο να παράγονται στατιστικά χρήσης με ημερομηνιακό εύρος, δημιουργία αντίστοιχων διαγραμμάτων κλπ με δυνατότητα εξαγωγής σε αρχείο, ως παροχή βοήθειας των στελεχών του Δήμου και της διοίκησης για την λήψη αποφάσεων.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράφει αναλυτικά στην τεχνική του προσφορά τους μηχανισμούς που θα χρησιμοποιήσει για την υποστήριξη των χρηστών καθώς και τα στατιστικά που θα προβάλλονται μέσα από την εφαρμογή του απαραίτητα για την λήψη αποφάσεων.

Ε. Ανοικτά Δεδομένα

Το ψηφιακό περιεχόμενο που θα παραχθεί και αφορά σε ανοικτά δεδομένα, θα πρέπει να είναι συμβατό με τις κατευθύνσεις του ΥΠΗΔ σχετικά με την παραγωγή ανοικτού ψηφιακού περιεχομένου (Open Data –Οδηγία ΕΕ 1024/2019) και τη δυνατότητα επαναχρησιμοποίησής του. Στο πλαίσιο αυτό το παραγόμενο υλικό θα είναι ελεύθερο δικαιωμάτων.

Το σύνολο των απαιτούμενων δεδομένων για την παροχή των υπηρεσιών του εν λόγω συστήματος αποτελούν ανοικτά δεδομένα, τα οποία μπορούν να διακινούνται, να συνδυάζονται και να χρησιμοποιούνται περαιτέρω χωρίς νομικούς, τεχνικούς και οργανωτικούς περιορισμούς, με εξαίρεση στην διαχείριση των ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων ομάδων πολιτών.

Τα δεδομένα που απαιτούνται για την υλοποίηση του παρόντος έργου, χαρακτηρίζονται ως «ανοικτά», εφόσον είναι:

- (α) Ελεύθερα, δηλαδή θα παρέχονται χωρίς περιορισμούς στον τρόπο χρήσης τους και με δικαίωμα δημιουργίας παραγώγων έργων

- (β) Δωρεάν, δηλαδή θα παρέχονται στους πολίτες χωρίς κόστος χρήσης.
- (γ) Διαλειτουργικά, δηλαδή θα διατίθενται σε ανοιχτή μορφή, θα υποστηρίζονται από ανοικτά πρότυπα και θα είναι συμβατά με διάφορες τεχνολογικές υποδομές.
- (δ) Εύκολα προσβάσιμα δηλαδή θα παρέχονται στους πολίτες χωρίς μεσολάβηση γραφειοκρατικής διαδικασίας.
- (ε) Παρεχόμενα με όρους διατυπωμένους κατά τρόπο απλό και κατανοητό από το μέσο χρήστη
- (στ) Τεκμηριωμένα, δηλαδή υποστηριζόμενα από μετα-δεδομένα που διευκολύνουν στην εύρεση και διασύνδεσή τους με τη σχετική πληροφορία.
- (Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική: Προτεραιότητα 5.5: Βελτίωση των δημόσιων μητρώων και των ανοικτών δεδομένων)
- Στον πίνακα που ακολουθεί αποτυπώνονται τα εσωτερικά δεδομένα, αλλά και τα δεδομένα που χαρακτηρίζονται ως «ανοικτά» (opendata) και θα διατίθενται στους πολίτες.

Εφαρμογή	Εσωτερικά Δεδομένα	Ανοικτά Δεδομένα
Σύστημα διαχείρισης των Κοινωνικών Υπηρεσιών του Δήμου Βύρωνα	Τα στοιχεία επικοινωνίας των πολιτών και προσωπικά δεδομένα τους.	-

ΣΤ. Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας και Εκπαίδευσης

Μετά την εγκατάσταση και παραμετροποίηση του συστήματος ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας της εφαρμογής, για διάστημα ενός (1) μήνα, οι οποίες θα περιλαμβάνουν τα εξής:

1. Διενέργεια ελέγχων και δοκιμών (Δοκιμές Εφαρμογής / Ολοκλήρωσης Εφαρμογής & Δοκιμές Αποδοχής Χρηστών) ορθής λειτουργίας των παρεχόμενων υπηρεσιών / εφαρμογών με στόχο την επαλήθευση και επικύρωση της απαιτούμενης λειτουργικότητας και των προδιαγραφών.
2. Εντοπισμός τυχόν προβλημάτων και δυσλειτουργιών και επίλυση των προβλημάτων που προκύπτουν.
3. Υποστήριξη των χρηστών στη χρήση και διαχείριση του συστήματος και εφαρμογή των προβλεπόμενων διαδικασιών.
4. Ενσωμάτωση τυχόν νέων λειτουργικοτήτων.

Επιπλέον ο Ανάδοχος οφείλει να προσφέρει υπηρεσίες εκπαίδευσης σε διαχειριστές (2 διαχειριστές) και χρήστες (περίπου 25 χρήστες) στην λειτουργία του συστήματος. Η εκπαίδευση θα γίνει στις εγκαταστάσεις της αναθέτουσας αρχής, θα περιλαμβάνει πρακτική άσκηση με παρουσία ειδικευμένου ατόμου από πλευράς εταιρείας για να επιλύει προβλήματα και απορίες που πιθανότατα θα προκύψουν και θα έχει διάρκεια τουλάχιστον 24 ωρών. Η εκπαίδευση θα συνοδεύεται με ελληνικά εγχειρίδια χρήσης. Οι υπηρεσίες εκπαίδευσης θα περιλαμβάνουν τα εξής:

1. Ανάπτυξη εκπαιδευτικού περιεχομένου υλικού (εγχειρίδια).
2. Εκπαίδευση χρηστών ανά ομάδες εφόσον απαιτηθεί.
3. Την πιλοτική λειτουργία του Συστήματος από ομάδα εκπαιδευομένων χρηστών.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράφει αναλυτικά στην προσφορά του τις υπηρεσίες που θα προσφέρει κατά την περίοδο πιλοτικής λειτουργίας και εκπαίδευσης.

Ζ. Εγγύηση καλής λειτουργίας -Συντήρηση

Μετά την παραλαβή του συστήματος από την αρμόδια επιτροπή θα ακολουθήσει η περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας/συντήρησης διάρκειας δύο (2) ετών και θα αφορά την καλή λειτουργία στο σύνολο του συστήματος. Κατά την περίοδο καλής λειτουργίας/συντήρησης ο Ανάδοχος θα προσφέρει :

- τεχνική υποστήριξη για την λειτουργία της εφαρμογής στους χρήστες και διαχειριστές της Αναθέτουσας Αρχής με τηλεφωνική επικοινωνία είτε με απομακρυσμένη πρόσβαση ή όπου θεωρηθεί απαραίτητο με επιτόπια επίσκεψη εξειδικευμένου συνεργάτη για την επίλυση προβλημάτων και αποριών που προκύπτουν κατά την εκτέλεση της εφαρμογής. Οδηγίες για την ορθή χρήση των προγραμμάτων από μη έμπειρους χρήστες,
- θα παρακολουθεί και θα διασφαλίζει την καλή λειτουργία του συστήματος, θα διενεργεί προληπτική συντήρηση και έλεγχο της βάσης δεδομένων και αποκατάσταση των ανωμαλιών λειτουργίας του λογισμικού εφαρμογών (bugs),
- θα παρακολουθεί καθημερινά την διαδικασία λήψης των αντιγράφων ασφαλείας όταν υπάρχει φιλοξενία σε provider και θα προβαίνει εντός 24 ωρών από την αναφορά της βλάβης ή δυσλειτουργίας σε αποκατάσταση του συστήματος και των δεδομένων, εφόσον η βλάβη είναι εξαιρετικά κρίσιμη για την λειτουργία της εφαρμογής, διαφορετικά η αποκατάσταση θα γίνεται εντός 48 ωρών από την αναγγελία,
- θα ελέγχει την φιλοξενία του provider και θα συνεργάζεται μαζί του για ότι προκύψει και θα αναβαθμίζει το σύστημα σε νέες εκδόσεις του λειτουργικού συστήματος ή του συστήματος διαχείρισης βάσεων δεδομένων, εφόσον είναι απαραίτητο για την ορθή λειτουργία της εφαρμογής,
- θα κάνει ό,τι αλλαγές χρειάζονται προκειμένου να συμβαδίζει με την ισχύουσα νομοθεσία και ότι αλλαγές μικρής κλίμακας απαιτούνται από την Αναθέτουσα Αρχή ώστε να καλύπτονται οι τρέχουσες ανάγκες της,
- θα εγκαθιστά τις νέες εκδόσεις στον server,
- θα ανανεώνει την φιλοξενία και την άδεια του SSL, καλύπτοντας τις αντίστοιχες χρεώσεις
- θα αναπροσαρμόζει το σύστημά του σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις για την προστασία προσωπικών δεδομένων,
- θα αναπροσαρμόζει το σύστημά του σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις για την προσβασιμότητα των ιστότοπων και εφαρμογών για φορητές συσκευές των οργανισμών του δημοσίου τομέα,
- θα ενημερώνει εγγράφως την Αναθέτουσα Αρχή με ό,τι αλλαγές έχει κάνει καθώς και για τον τρόπο χρήσης της εφαρμογής σε περίπτωση που αλλάζει μετά από κάποια αναβάθμιση,
- Θα παρακολουθεί την ορθή λειτουργία των διασυνδέσεων του συστήματος, και θα την επαναφέρει σε περίπτωση δυσλειτουργίας αυτών και θα προσαρμόζει το σύστημα σε όποια αλλαγή στις διασυνδέσεις πραγματοποιηθεί από τα συστήματα αυτά για την ορθή λειτουργία της εφαρμογής,
- Θα εκπαιδεύει/επανεκπαιδεύει χρήστες και διαχειριστές για την ορθή και πλήρη λειτουργία του συστήματος λόγω αλλαγών

- που προκύπτουν από τις αναβαθμίσεις και λόγω μετακίνησης υπαλλήλων σε άλλα τμήματα,
- Θα τηρεί και θα προσκομίζει στην Αναθέτουσα Αρχή δε κάθε ζήτηση τα παρακάτω στοιχεία:
 - Πλήρες ιστορικό των αναβαθμίσεων ή αλλαγών που πραγματοποιήθηκαν στις εγκατεστημένες εφαρμογές.
 - Πλήρη καταγραφή των επεμβάσεων που έγιναν εκ μέρους τους για την αποκατάσταση ή για την επίλυση προβλημάτων (τηλεφωνικά, μέσω απομακρυσμένης πρόσβασης ή επιτόπου).
 - Πλήρη καταγραφή των τηλεφωνημάτων που δέχτηκαν από υπαλλήλους του Δήμου για οποιοδήποτε θέμα όπως προβλήματα και δυσλειτουργίες των εφαρμογών κλπ.

Η. Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης / Συντήρησης

Η εγκατάσταση, παραμετροποίηση και εκπαίδευση του συστήματος θα ολοκληρωθεί σε τέσσερις (4) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης. Απαιτείται δοκιμή του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες εργασίας πριν την παραλαβή του. Οι επιμέρους παραδόσεις καθορίζονται ως εξής :

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ			
		1	2	3	4
A	Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων - Αρχικοποίηση - Παραμετροποίηση στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα				
B	Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση				

Φάση Νο.	A	Τίτλος	Προμήθεια πληροφοριακού συστήματος και εξοπλισμού – Αρχικοποίηση - Παραμετροποίηση στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα
Μήνας έναρξης	1	Μήνας Λήξης	3
Στόχοι Στόχος της Α Φάσης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση του πληροφοριακού συστήματος και του εξοπλισμού όπως περιγράφονται στην τεχνική έκθεση.			
Περιγραφή υλοποίησης - Σύνταξη μελέτης εφαρμογής - Προμήθεια πληροφοριακού συστήματος - Προμήθεια εξοπλισμού - Αρχικοποίηση – Παραμετροποίηση - Ολοκλήρωση συστήματος			
Παραδοτέα Π.Α.1 Μελέτη εφαρμογής Π.Α.2 Σύστημα διαχείρισης Κοινωνικών Υπηρεσιών του Δήμου Βύρωνα			

Φάση Νο	B	Τίτλος	Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση
Μήνας Έναρξης	4	Μήνας Λήξης	4
Στόχοι Στόχος της Β Φάσης είναι η πιλοτική λειτουργία του συστήματος και η εκπαίδευση των στελεχών.			
Περιγραφή Υλοποίησης - Υποστήριξη χρηστών εφαρμογής - Αποκατάσταση τεχνικών προβλημάτων - Εκπαίδευση χρηστών και διαχειριστών			
Παραδοτέα Π.Β.1 Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές Π.Β.2 Εγχειρίδια χρήσης Π.Β.3 Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών			

ΥΠΟΕΡΓΟ 4: «Δράσεις και μέτρα ενίσχυσης της διοικητικής ικανότητας για την αντιμετώπιση κινδύνων»

ΟΜΑΔΑ Α - Προμήθεια δύο μη επανδρωμένων αεροχημάτων (drone)

Α. Εγγύηση εξοπλισμού

1. Να προσφέρεται εγγύηση τριών ετών κατ' ελάχιστον για το πτητικό μέσο. Η εγγύηση θα πρέπει να καλύπτεται on-site στο χώρο της υπηρεσίας. Σε περίπτωση που η έδρα του αναδόχου είναι εκτός Αττικής, ο ανάδοχος αναλαμβάνει τη διαδικασία και τα έξοδα αποστολής και επιστροφής του εξοπλισμού κατά τη διάρκεια της εγγύησης.

2. Σε περίπτωση πτώσης ανεξαρτήτως υπακτιότητας ή μη του χειριστή να προσφέρεται από τον κατασκευαστή η δυνατότητα αντικατάστασης του κάθε πληκτικού μεσού με προνομιακή τιμή που ορίζει ο κατασκευαστής έως τρεις φορές για συνολική διάρκεια δύο ετών από την ενεργοποίησή του (έως δύο φορές κατά το πρώτο ημερολογιακό έτος και έως μια φορά κατά το δεύτερο ημερολογιακό έτος).

B. Υποδομή προμηθευτή

1. Ο προμηθευτής θα πρέπει να είναι επίσημος εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος του κατασκευαστικού οίκου και να υποβάλει με την προσφορά του βεβαίωση του κατασκευαστή ότι σε περίπτωση κατακύρωσης του διαγωνισμού σε αυτόν, θα τον προμηθεύσει με το συγκεκριμένο προσφερόμενο είδος, ώστε να διασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή υποστήριξη της υπηρεσίας. Στη βεβαίωση να γίνεται σαφής αναφορά στα στοιχεία του διαγωνισμού (αριθμός και ημερομηνία).
2. Να προσφέρεται θεωρητική και πρακτική εκπαίδευση διάρκειας τριών (3) ημερών στη χρήση του προσφερόμενου εξοπλισμού σε χώρο που θα υποδειχθεί από το φορέα.
3. Να προσφέρεται θεωρητική εκπαίδευση και εξέταση για την απόκτηση ευρωπαϊκού διπλώματος χειριστή ΣμηΕΑ στις υποκατηγορίες A1/A3 & A2 της ανοιχτής κατηγορίας τεσσάρων (4) ατόμων και να περιλαμβάνονται τα απαιτούμενα παράβολα.
4. Ο προμηθευτής και ο κατασκευαστής θα πρέπει να διαθέτουν πιστοποίηση του Συστήματος Διαχείρισης ποιότητας EN ISO 9001 : 2015 και EN ISO 14001: 2015.

Γ. Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 1: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΥΟ ΜΗ ΕΠΑΝΔΡΩΜΕΝΩΝ ΑΕΡΟΧΗΜΑΤΩΝ (DRONE)

Η όλη προμήθεια μαζί με την εκπαίδευση θα πρέπει να ολοκληρωθούν σε τεσσερις (4) μήνες από την υπογραφή της Σύμβασης

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ			
		1	2	3	4
A	Προμήθεια δύο μη επανδρωμένων οχημάτων (drone)				

Φάση Νο.	A	Τίτλος	Προμήθεια δύο μη επανδρωμένων οχημάτων (drone)
Μήνας έναρξης	1	Μήνας λήξης	4
Στόχοι Στόχος της Α Φάσης είναι η προμήθεια του συνόλου του εξοπλισμού.			
Περιγραφή υλοποίησης - Προμήθεια δύο μη επανδρωμένων οχημάτων (drone) - Εκπαίδευση Χρηστών			
Παραδοτέα Π.Α.1 Δύο μη επανδρωμένα οχήματα (drone)			

ΟΜΑΔΑ Β - Προμήθεια οχήματος πυροσβεστικού τύπου pick-up 4X4

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

A. Τεχνικά στοιχεία

Τα παρακάτω ζητούμενα τεχνικά στοιχεία να δηλώνονται στην προσφορά και να υποβάλλονται σε έντυπα του κατά περίπτωση κατασκευαστή τους ή σε ακριβές φωτοαντίγραφο του.

Τεχνικά στοιχεία οχήματος

- Καμπύλες επιδόσεων κινητήρα (ισχύς - ροπή σε αντιστοιχία στροφών λειτουργίας) και λοιπά στοιχεία κινητήρα (τεχνικά φυλλάδια κλπ.).
- Τεχνικά στοιχεία συστήματος μετάδοσης κίνησης, πχ κιβωτίου ταχυτήτων, κιβωτίου υποβιβασμού που να περιλαμβάνουν τον αριθμό ταχυτήτων και τις σχέσεις μετάδοσης, τετρακίνησης, συστημάτων αναστολής διαφορισμού, κλπ.
- Τεχνικά μέγιστες δυνατότητες φόρτισης αξόνων και πλαισίου λαμβανομένων υπόψη τυχόν περιορισμών λόγω των προσφερομένων ελαστικών επισώτρων και της ανάρτησης και λοιπά τεχνικά στοιχεία πλαισίου (απόβαρο, μέγιστο ωφέλιμο φορτίο, εσωτερικές διαστάσεις (μήκος, πλάτος, ύψος) καρότσας, μεταξόνιο, μετατρόχιο, τεχνικά στοιχεία συστήματος ανάρτησης, διεύθυνσης, πέδησης ανάρτησης κλπ.) από τον κατασκευαστή του οχήματος.
- Διαστάσεις τροχών και ελαστικών επισώτρων από τον κατασκευαστή του οχήματος.
- Κύκλος στροφής οχήματος (από τοίχο σε τοίχο).
- Μέγιστη αναρριχητική ικανότητα του οχήματος υπό πλήρες φορτίο.
- Αυτόνομο πυροσβεστικό συγκρότημα
- Τεχνικά φυλλάδια αντλητικού συγκροτήματος που να περιλαμβάνει τον κινητήρα με την αντλία.
- Διαγράμματα επιδόσεων του πυροσβεστικού συγκροτήματος με αντιστοιχία παροχής, πίεσης.
- Πυροσβεστικός εξοπλισμός
- Πιστοποιητικό έγκρισης τύπου (EEC type-approval certificate) και τεχνικά φυλλάδια οπτικής και ηχητικής σήμανσης, καθώς και πιστοποίηση έντασης ήχου σειρήνας.
- Τεχνικά φυλλάδια σωλήνων χαμηλής πίεσης και αποδεικτικά συμφωνίας με οποιοδήποτε από τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα συμμορφώνονται οι προσφερόμενοι σωλήνες.

- Αντίγραφο της δήλωσης συμμόρφωσης του κατασκευαστικού τύπου (Declaration of Conformity - DoC) και τεχνικά φυλλάδια πομποδέκτη οχήματος.
- Τεχνικά φυλλάδια αυτών χαμηλής πίεσης.
- Τεχνικά φυλλάδια συστήματος τηλεματικής, παρακολούθησης θέσης και λειτουργίας οχήματος.
- Τεχνικό φυλλάδιο αλατοδιανομέα
- Τεχνικό φυλλάδιο λεπίδας εκχιονισμού

Β. Σχέδια

- Σχέδιο γενικής διάταξης τριών (3) τουλάχιστον διαφορετικών όψεων του προσφερόμενου οχήματος υπό κλίμακα. Το σχέδιο να περιλαμβάνει τιμές μέγιστων εξωτερικών διαστάσεων, γωνιών προσέγγισης και αποχώρησης, εδαφική ανοχή και εδαφική ανοχή κάτω από τα διαφορικά.
- Σχέδιο της υπερκατασκευής του προσφερομένου οχήματος τριών (3) τουλάχιστον διαφορετικών όψεων υπό κλίμακα.

Γ. Μελέτες – Πίνακες

- Από τον κατασκευαστή της υπερκατασκευής.
- Μελέτη κατανομής φορτίων στους άξονες του προσφερομένου οχήματος με αναλυτικό επιμερισμό του βάρους του οχήματος (αναλόγως της υπερκατασκευής που θα φέρει) στα ακόλουθα κατ' ελάχιστον μέρη: πλαίσιο, πλήρωμα, υπερκατασκευή, πυροσβεστικό συγκρότημα με δεξαμενή νερού και τυλικτήρα (ή αλατοδιανομέα & λεπίδα).
- Συνοπτική μελέτη υπολογισμού του ύψους, του κέντρου βάρους και της οριακής γωνίας ανατροπής του προσφερομένου οχήματος.

ΒΕΒΑΙΩΣΕΙΣ – ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

- Αντίγραφο Έγκρισης Τύπου του προσφερόμενου πλαισίου - οχήματος από τον αρμόδιο φορέα (ΥΠΟΜΕΔΙ) ή εναλλακτικά από αντίστοιχη Εθνική Αρχή οποιασδήποτε χώρας μέλους της Ε.Ε., ή ελληνικού Δελτίου Κοινοποίησης Έγκρισης Τύπου, που να περιλαμβάνει απαραίτητα τον προσφερόμενο τύπο πλαισίου (εργοστασιακό και εμπορικό), τον τύπο του θαλάμου οδήγησης (κανονική, επιμηκυμένη, διπλή καμπίνα) που προσφέρεται, το μεταξόνιο, τον κινητήρα, τη μέγιστη επιτρεπόμενη μικτή έμφορτη μάζα του προσφερόμενου πλαισίου καθώς και τις μέγιστες επιτρεπόμενες μάζες των αξόνων αυτού, το σύστημα πέδησης και τα ελαστικά (διαστάσεις, αριθμός ελαστικών ανά άξονα) του προσφερόμενου πλαισίου. Εάν η Έγκριση Τύπου δεν είναι στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, να συνοδεύεται υποχρεωτικά από επίσημη και πλήρη μετάφρασή της στην ελληνική γλώσσα.
- Πίνακα εξουσιοδοτημένων συνεργείων επισκευής του πλαισίου.
- Πίνακα συνεργείων επισκευής του αμαξώματος της υπερκατασκευής (κεφ. Θ).
- Οι παρακάτω βεβαιώσεις να υποβληθούν εγγράφως από τους κατασκευαστές στην Ελληνική (ή με επίσημη μετάφραση).
- Βεβαίωση του κατασκευαστή της υπερκατασκευής ότι το προσφερόμενο όχημα ανταποκρίνεται στην απαίτηση προσδιορισμού όπως αυτά ορίζονται στο EN 1846 - 1, με ενδεχόμενη εξαίρεση της μικτής έμφορτης μάζας σύμφωνα με την παρ.ΣΤ/4.1 (σύμφωνα με την παρ. Δ)
- Βεβαίωση του κατασκευαστή της υπερκατασκευής ότι το προσφερόμενο πυροσβεστικό όχημα ανταποκρίνεται στις συγκεκριμένες απαιτήσεις των παραγράφων της παρούσας στις οποίες γίνεται μνεία για ανταπόκριση στις αντίστοιχες απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Προτύπων (EN).
- Βεβαίωση του κατασκευαστή του πυροσβεστικού συγκροτήματος ότι το προσφερόμενο πυροσβεστικό συγκρότημα ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της παρούσας.
- Βεβαίωση του κατασκευαστή του πλαισίου - οχήματος ή του επίσημου αντιπροσώπου του στην Ελλάδα για τον αριθμό ετησίων πωλήσεων καινούργιων πλαισίων στη χώρα μας ή στην Ευρώπη την τελευταία πενταετία.
- Βεβαίωση του κατασκευαστή της υπερκατασκευής πυρόσβεσης για τον αριθμό ετησίων πωλήσεων καινούργιων υπερκατασκευών πυρόσβεσης στη χώρα μας ή παγκοσμίως την τελευταία πενταετία.
- Βεβαίωση του κατασκευαστή του πυροσβεστικού συγκροτήματος ή του επίσημου αντιπροσώπου του στην Ελλάδα για τον αριθμό ετησίων πωλήσεων καινούργιων πυροσβεστικών συγκροτημάτων στη χώρα μας ή παγκοσμίως την τελευταία πενταετία.
- Πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 για τα εργοστάσια κατασκευής πλαισίου και υπερκατασκευής.
- Πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 για τις εταιρείες τεχνικής υποστήριξης πυροσβεστικού συγκροτήματος και υπερκατασκευής.
- Υπεύθυνη Δήλωση προσκόμισης κατά την παράδοση, Έγκρισης Τύπου για ολοκληρωμένο όχημα, πυροσβεστικό, προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.

ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ

Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι παρέχει:

1. Εγγύηση καλής λειτουργίας για το πλήρες όχημα (πλαίσιο - υπερκατασκευή - πυροσβεστικό συγκρότημα – εξοπλισμός- εξοπλισμός αποχιονισμού) για δύο (2) έτη τουλάχιστον από την ημερομηνία παραλαβής του από την Υπηρεσία. Δεν γίνονται αποδεκτές εγγυήσεις που αναφέρονται σε επιμέρους εξαρτήματα ή υλικά, παρά μόνο για το πλήρες όχημα.
2. Εγγύηση καλής λειτουργίας για το αμάξωμα της υπερκατασκευής, για δύο (2) έτη τουλάχιστον από την ημερομηνία παραλαβής του από την Υπηρεσία.
3. Εγγύηση αντισκωριακής προστασίας του οχήματος και της υπερκατασκευής για τρία (3) έτη τουλάχιστον.
4. Εγγύηση καλής λειτουργίας του συσσωρευτή του ηλεκτρικού συστήματος του οχήματος για ένα (1) έτος τουλάχιστον από την ημερομηνία παραλαβής του από την Υπηρεσία. Στα πλαίσια αυτής της εγγύησης, ο προμηθευτής είναι επίσης

Όλες οι εγγυήσεις να παρέχονται από τον προμηθευτή και όχι από τους επί μέρους κατασκευαστές.

ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΜΕ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

1. Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει ανταλλακτικά για το προσφερόμενο όχημα και τον εξοπλισμό του (πυρόσβεση, αποχιονισμός) για δέκα (10) έτη τουλάχιστον. Να υποβληθούν παράλληλα και αντίστοιχες δηλώσεις των επί μέρους κατασκευαστών εξαρτημάτων (πλαίσιο - αντλητικό συγκρότημα – εξοπλισμός εκχιονισμού), από τους κατασκευαστές ή τους αντιπροσώπους τους στην Ελλάδα. Προμηθευτές που παρέχουν την δυνατότητα διάθεσης ανταλλακτικών πέραν των 10 ετών οφείλουν να υποβάλλουν μαζί με την προσφορά τους αντίστοιχη δηλώσεις των κατασκευαστών των επί μέρους εξαρτημάτων για την αποδοχή του πρόσθετου χρόνου διάθεσης ανταλλακτικών.
2. Ο προμηθευτής να δηλώσει την έκπτωση που παρέχει στην προμήθεια των ανωτέρω ανταλλακτικών και στις εργασίες συντήρησης, ως ποσοστό επί του εκάστοτε επίσημου τιμοκαταλόγου λιανικής.
3. Ο προμηθευτής θα πρέπει μετά την πώληση να παρέχει τεχνική υποστήριξη για την υπερκατασκευή. Για το σκοπό αυτό πρέπει να διαθέτει ή να συνεργάζεται με τουλάχιστον ένα (1) συνεργείο επισκευής της υπερκατασκευής στην Ελλάδα.
4. Θα πρέπει να δηλωθεί με την προσφορά τουλάχιστον ένα συνεργείο / εργοστάσιο επισκευής και συντήρησης της υπερκατασκευής, εντός του Νομού Αττικής, με πολυετή εμπειρία στον τομέα της πυρόσβεσης και του αποχιονισμού. Οι κτιριακές εγκαταστάσεις των συνεργείων επισκευής θα πρέπει να είναι ικανές να στεγάσουν το προς επισκευή πυροσβεστικό όχημα. Να κατατεθεί επίσης σχετική υπεύθυνη δήλωση της ως άνω εταιρίας ανάληψης της ευθύνης επισκευής / συντήρησης της υπερκατασκευής.

ΕΝΤΥΠΑ-ΛΟΙΠΑ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ

1. Το όχημα να συνοδεύεται από μία πλήρη σειρά εγχειριδίων οδηγιών λειτουργίας και συντήρησης για το πλαίσιο, την πυροσβεστική υπερκατασκευή και αντλία, καθώς και τον εξοπλισμό εκχιονισμού, στην Ελληνική σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.
2. Το όχημα να συνοδεύεται από αντίγραφο της Δήλωσης Πιστότητας ΕΚ (EC Declaration of Conformity).

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

1. Ο προμηθευτής επίσης οφείλει να εκπαιδεύσει έως και πέντε (5) οδηγούς σε θέματα που αφορούν το χειρισμό του οχήματος και του εξοπλισμού του για μία (1) τουλάχιστον εργάσιμη ημέρα σε κατάλληλο χώρο επιλογής του προμηθευτή, κατά προτίμηση στο νομό Αττικής.
2. Τυχόν έξοδα μετάβασης και διαμονής των τεχνικών και των οδηγών από την Αθήνα, σε περίπτωση που οι εκπαιδευόμενοι γίνουν εκτός Αττικής καθώς και παρουσίας διερμηνέα, βαρύνουν τον προμηθευτή.
3. Κατά την πραγματοποίηση της εκπαίδευσης, σε όλες τις φάσεις της, ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να χορηγήσει στους εκπαιδευόμενους έντυπες σημειώσεις, σχετικές με το αντικείμενο της εκπαίδευσης, στην Ελληνική γλώσσα.
4. Η ολοκλήρωση της εκπαίδευσης θα γίνει πριν την ολοκλήρωση της παράδοσης του οχήματος από τον προμηθευτή, εφόσον αυτή προβλέπεται από τη διακήρυξη.

ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Μετά την υπογραφή της Σύμβασης θα ορισθεί αρμοδίως Επιτροπή Παρακολούθησης της υπερκατασκευής του οχήματος αποτελούμενη από 3 έως 4 άτομα η οποία θα μεταβεί στο εργοστάσιο κατασκευής της υπερκατασκευής. Θα πραγματοποιηθούν δύο (2) επισκέψεις. Ο κατασκευαστής σε συνδυασμό με τις συμβατικές υποχρεώσεις του προμηθευτή οφείλει να προβεί σε τυχόν βελτιώσεις των οχημάτων που θα υποδείξει η Επιτροπή. Τυχόν έξοδα διερμηνέα, μετάβασης και διαμονής της Επιτροπής εκτός νομού Αττικής βαρύνουν τον προμηθευτή.

ΔΟΚΙΜΗ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ

Η αρμόδια Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής (ΕΠΠΕ) των οχημάτων θα προβεί στις παρακάτω κατ' ελάχιστον δοκιμές:

1. Μακροσκοπικό έλεγχο του υπό προμήθεια οχήματος και έλεγχο της καλής λειτουργίας του κινητήρα, του φωτισμού, των συστημάτων αερισμού, κλιματισμού και γενικά όλων των συστημάτων και του εξοπλισμού του οχήματος.
2. Δοκιμή καλής λειτουργίας του υπό προμήθεια οχήματος με πορεία σε ελάχιστη απόσταση 20 km, η οποία θα περιλαμβάνει δυναμικό έλεγχο πέδησης και ευστάθειας, συμπεριφορά κατά την κίνηση κ.λ.π.
3. Δοκιμή καλής λειτουργίας της πυροσβεστικής αντλίας και του συστήματος προπλήρωσής της.
4. Ζύγιση του οχήματος με πλήρες φορτίο, σε κατάσταση ετοιμότητας, προς διαπίστωση του ολικού βάρους, της κατανομής βαρών κατά τον διαμήκη άξονα, της κατανομής βαρών ανά άξονα (εμπρός - πίσω) και της κατανομής βαρών ανά τροχό (η ζύγιση θα πραγματοποιηθεί χωρίς το συνοδευτικό εξοπλισμό).

Οι παραπάνω δοκιμές θα γίνουν με μέριμνα (κυκλοφορία οχήματος - ασφάλιση) και δαπάνη του προμηθευτή.

Το όχημα θα παραλαμβάνεται μόνον εφόσον διαπιστωθεί η πλήρης και ομαλή λειτουργία του.

ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ-ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ

Η τελική παράδοση του οχήματος θα γίνει στην έδρα του Αγοραστή με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή. Το όχημα θα παραδοθεί με όλες τις απαραίτητες εγκρίσεις, πιστοποιήσεις καθώς και με πινακίδες. Η Υπηρεσία οφείλει να χορηγήσει κάθε απαραίτητο έγγραφο που θα απαιτηθεί για την έκδοση των πινακίδων.

Η παραλαβή θα γίνει εντός ενός (1) μηνός από την ημερομηνία παράδοσης.

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από οκτώ (8) μήνες, για την παράδοση του οχήματος με έγκριση τύπου.

Ο χρόνος παράδοσης, το πρωτόκολλο παραλαβής και η αποπληρωμή του προμηθευτή, δεν συναρτώνται με την έκδοση των πινακίδων.

Δ. Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	Προμήθεια οχήματος τύπου pickup 4X4												
Φάση Νο.	A	Τίτλος			Προμήθεια οχήματος τύπου pickup 4X4								
Μήνας έναρξης	1	Μήνας Λήξης			12								
Στόχοι													
Στόχος της Α Φάσης είναι η προμήθεια οχήματος τύπου pickup 4X4													
Περιγραφή υλοποίησης													
- Προμήθεια οχήματος τύπου pickup 4X4													
Παραδοτέα													
Π.Α.1 Όχημα τύπου pickup 4X4													

ΟΜΑΔΑ Γ- Ψηφιοποίηση αρχείου Δημοτικής Κατάστασης, Ανθρώπινου Δυναμικού, σχεδίων Τεχνικής Υπηρεσίας

A. Ειδικό Όροι

- Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει ISO 9001:2015 διαχείρισης ποιότητας ή άλλο ισοδύναμο και θα αναλάβει την τήρηση των απαιτούμενων διαδικασιών ασφάλειας πληροφοριών, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 27001:2013, ή άλλη ισοδύναμη πιστοποίηση, και κάθε άλλης μέριμνας με σκοπό τον μηδενισμό του κινδύνου ολικής ή μερικής απώλειας τόσο του έντυπου όσο και του ψηφιοποιημένου υλικού. Θα πρέπει επίσης να παρέχει τις σχετικές υπηρεσίες ψηφιοποίησης υπό καθεστώς ποιότητας και ασφάλειας που θα καλύπτεται από σχετικά πρότυπα όπως ISO/TR 13028:2010 για την ψηφιοποίηση των αρχείων.
- Ο Ανάδοχος με την υπογραφή της Σύμβασης θα υπογράψει και Σύμβαση ανάθεσης επεξεργασίας που αφορά την ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων τα οποία θα έχει στις υποδομές του και θα διαχειρίζεται μέσα από το εν λόγω Σύμβαση.

B. Ανοικτά Δεδομένα

Το ψηφιακό περιεχόμενο που θα παραχθεί και αφορά σε ανοικτά δεδομένα, θα πρέπει να είναι συμβατό με τις κατευθύνσεις του ΥΠΗΔ σχετικά με την παραγωγή ανοικτού ψηφιακού περιεχομένου (Open Data –Οδηγία ΕΕ 1024/2019) και τη δυνατότητα επαναχρησιμοποίησής του. Στο πλαίσιο αυτό το παραγόμενο υλικό θα είναι ελεύθερο δικαιωμάτων.

Κάποια από τα παραγόμενα δεδομένα της εν λόγω υπηρεσίας αποτελούν ανοικτά δεδομένα, τα οποία μπορούν να διακινούνται, να συνδυάζονται και να χρησιμοποιούνται περαιτέρω χωρίς νομικούς, τεχνικούς και οργανωτικούς περιορισμούς, με εξαίρεση στην διαχείριση των ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων ομάδων πολιτών.

Τα δεδομένα που απαιτούνται για την υλοποίηση του παρόντος έργου, χαρακτηρίζονται ως «ανοικτά», εφόσον είναι:

- (α) Ελεύθερα, θα παρέχονται χωρίς περιορισμούς στον τρόπο χρήσης τους και με δικαίωμα δημιουργίας παραγώγων έργων
- (β) Δωρεάν, δηλαδή θα παρέχονται στους πολίτες χωρίς κόστος κτήσης.
- (γ) Διαλειτουργικά, δηλαδή θα διατίθενται σε ανοικτή μορφή, θα υποστηρίζονται από ανοικτά πρότυπα και θα είναι συμβατά με διάφορες τεχνολογικές υποδομές.
- (δ) Εύκολα προσβάσιμα δηλαδή θα παρέχονται στους πολίτες χωρίς μεσολάβηση γραφειοκρατικής διαδικασίας.
- (ε) Παρεχόμενα με όρους διατυπωμένους κατά τρόπο απλό και κατανοητό από το μέσο χρήστη
- (στ) Τεκμηριωμένα, δηλαδή υποστηριζόμενα από μετα-δεδομένα που διευκολύνουν στην εύρεση και διασύνδεσή τους με τη σχετική πληροφορία.

Στον πίνακα που ακολουθεί αποτυπώνονται για την υπηρεσία τα εσωτερικά δεδομένα, αλλά και τα δεδομένα που χαρακτηρίζονται ως «ανοικτά» (opendata) και θα διατίθενται στους πολίτες.

Εφαρμογή	Εσωτερικά Δεδομένα	Ανοικτά Δεδομένα
Ψηφιοποίηση αρχείου δημοτικής κατάστασης, ανθρώπινου δυναμικού και σχεδίων τεχνικής υπηρεσίας	Τα στοιχεία οικογενειακών μερίδων των πολιτών (ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα), στοιχεία υπηρεσιακής κατάστασης και προσωπικά στοιχεία των υπαλλήλων του Δήμου (ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα) και σχέδια τεχνικής υπηρεσίας	Σχέδια της τεχνικής υπηρεσίας

Γ. Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας και Εκπαίδευσης

Γ1. Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Πριν την έναρξη των εργασιών ψηφιοποίησης και εφόσον έχει ολοκληρωθεί η προσαρμογή του συστήματος ΣΗΔΕ, ο Ανάδοχος οφείλει να εκπαιδεύσει διαχειριστές (2 διαχειριστές) και χρήστες (περίπου 15 χρήστες) ως προς τον τρόπο αναζήτησης και διαχείρισης του ψηφιοποιημένου υλικού μέσω του συστήματος. Η εκπαίδευση θα γίνει στις εγκαταστάσεις της αναθέτουσας αρχής, διάρκειας 16 ωρών, θα περιλαμβάνει πρακτική άσκηση με παρουσία ειδικευμένου ατόμου από πλευράς εταιρείας για να επιλύει προβλήματα και απορίες που πιθανότατα θα προκύψουν. Η εκπαίδευση θα συνοδεύεται με ελληνικά εγχειρίδια χρήσης. Οι υπηρεσίες εκπαίδευσης θα περιλαμβάνουν τα εξής:

- Ανάπτυξη εκπαιδευτικού περιεχομένου υλικού (εγχειρίδια).
- Εκπαίδευση χρηστών ανά ομάδες εφόσον απαιτηθεί.
- Την πιλοτική λειτουργία του Συστήματος από ομάδα εκπαιδευόμενων χρηστών.

Μετά την παραμετροποίηση του συστήματος ηλεκτρονικής διαχείρισης εγγράφων του Δήμου και την εκπαίδευση, οι χρήστες θα χρησιμοποιούν την εφαρμογή ώστε να λαμβάνουν τα ψηφιοποιημένα έγγραφα (κατά την περίοδο ψηφιοποίησης) , προκειμένου να μην διακοπεί η απρόσκοπτη λειτουργία των Υπηρεσιών.

Οποιαδήποτε στιγμή απαιτηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες η ψηφιοποίηση συγκεκριμένου φακέλου , ο ανάδοχος άμεσα υποχρεούται να τον ψηφιοποιήσει και να εισάγει τα μεταδεδομένα του στην εφαρμογή. Με την διαδικασία αυτή θα γίνεται ταυτόχρονα και ο έλεγχος της εφαρμογής και των ψηφιοποιημένων εγγράφων με τα μεταδεδομένα τους από τους χρήστες, ώστε οποιαδήποτε δυσλειτουργία προκύψει να την αποκαταστήσει. Σε όλη την περίοδο αυτή θα υπάρχει υποστήριξη από τον ανάδοχο σε χρήστες και διαχειριστές .

Γ2. Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας

Μετά την παραμετροποίηση του συστήματος ηλεκτρονικής διαχείρισης εγγράφων του Δήμου και την εκπαίδευση, οι χρήστες θα χρησιμοποιούν την εφαρμογή ώστε να λαμβάνουν τα ψηφιοποιημένα έγγραφα (κατά την περίοδο ψηφιοποίησης) , προκειμένου να μην διακοπεί η απρόσκοπτη λειτουργία των Υπηρεσιών.

Οποιαδήποτε στιγμή απαιτηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες η ψηφιοποίηση συγκεκριμένου φακέλου , ο ανάδοχος άμεσα υποχρεούται να τον ψηφιοποιήσει και να εισάγει τα μεταδεδομένα του στην εφαρμογή. Με την διαδικασία αυτή θα γίνεται ταυτόχρονα και ο έλεγχος της εφαρμογής και των ψηφιοποιημένων εγγράφων με τα μεταδεδομένα τους από τους χρήστες, ώστε οποιαδήποτε δυσλειτουργία προκύψει να την αποκαταστήσει. Οι υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας θα περιλαμβάνουν τα εξής:

- Διενέργεια ελέγχων και δοκιμών (Δοκιμές Εφαρμογής / Ολοκλήρωσης Εφαρμογής & Δοκιμές Αποδοχής Χρηστών) ορθής λειτουργίας των παρεχόμενων υπηρεσιών / εφαρμογών με στόχο την επαλήθευση και επικύρωση της απαιτούμενης λειτουργικότητας και των προδιαγραφών.
- Εντοπισμός τυχόν προβλημάτων και δυσλειτουργιών και επίλυση των προβλημάτων που προκύπτουν.
- Υποστήριξη των χρηστών στη χρήση και διαχείριση του συστήματος και εφαρμογή των προβλεπόμενων διαδικασιών.
- Ενσωμάτωση τυχόν νέων λειτουργικοτήτων.

Δ. Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης

Η ψηφιοποίηση, παραμετροποίηση και εκπαίδευση θα ολοκληρωθούν σε δέκα (10) Μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης. Απαιτείται δοκιμή του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες εργασίας πριν την παραλαβή του. Οι επιμέρους παραδόσεις καθορίζονται ως εξής :

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	Παραμετροποίηση ΣΗΔΕ στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα - Εκπαίδευση										
B	Ψηφιοποίηση αρχείου – Πιλοτική Λειτουργία										

Φάση Νο.	A	Τίτλος	Παραμετροποίηση ΣΗΔΕ στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα - Εκπαίδευση
Μήνας έναρξης	1	Μήνας λήξης	3
Στόχοι Στόχος της Α Φάσης είναι η Παραμετροποίηση του ΣΗΔΕ στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα και η Εκπαίδευση όπως περιγράφονται στην τεχνική έκθεση.			
Περιγραφή υλοποίησης - Σύνταξη μελέτης εφαρμογής - Παραμετροποίηση συστήματος ΣΗΔΕ - Εκπαίδευση χρηστών και διαχειριστών - Παραλαβή αρχείου και προετοιμασία για ψηφιοποίηση			
Παραδοτέα Π.Α.1 Μελέτη εφαρμογής Π.Α.2. Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές Π.Α.3. Εγχειρίδια χρήσης			

Φάση Νο	B	Τίτλος	Πιλοτική λειτουργία
Μήνας Έναρξης	4	Μήνας λήξης	10
Στόχοι Στόχος της Β Φάσης είναι η Ψηφιοποίηση του αρχείου και η Πιλοτική Λειτουργία			
Περιγραφή Υλοποίησης - Ψηφιοποίηση αρχείου και εισαγωγή στο ΣΗΔΕ - Εισαγωγή μεταδεδομένων - Υποστήριξη χρηστών εφαρμογής - Αποκατάσταση τεχνικών προβλημάτων			
Παραδοτέα Π.Β.1 Ψηφιοποιημένο υλικό με τα μεταδεδομένα του στο παραμετροποιημένο ΣΗΔΕ του Δήμου Π.Β.2 Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών			

Ένας από τους βασικότερους στόχους εξέλιξης της μηχανογραφικής υποδομής του φορέα, είναι η συμμόρφωση του συστήματος με τις απαιτήσεις και προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική και το ισχύον Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης eGif.

Ο Ανάδοχος απαιτείται να υλοποιήσει κεντρικό σχήμα διαλειτουργικότητας που θα είναι υπεύθυνο για την επικοινωνία, ασφαλή διασύνδεση και ανταλλαγή δεδομένων μέσω τυποποιημένων διαδικασιών αξιοποιώντας **ανοικτά και διεθνή αποδεκτά πρότυπα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης** για την ανταλλαγή δεδομένων με άλλα πληροφοριακά συστήματα. Θα πρέπει στα πλαίσια του έργου να πραγματοποιήσει τη διασύνδεση/διαλειτουργικότητα του συστήματός του με :

- Τα συστήματα ΔΙΑΥΓΕΙΑ, ΚΗΜΔΗΣ και ΕΣΗΔΗΣ εφόσον τα συστήματα αυτά παρέχουν τα αντίστοιχα web services.
- Την εφαρμογή οικονομικής διαχείρισης που διαθέτει ο Δήμος για την άντληση οικονομικών στοιχείων.
- Την εφαρμογή της ηλεκτρονικής διαχείρισης/διακίνησης εγγράφων που διαθέτει ο Δήμος, ώστε να παίρνει αυτόματα πρωτόκολλο όποια διαδικασία το απαιτεί.

Η υλοποίηση της διασυνδεσιμότητας/διαλειτουργικότητας με τα παραπάνω συστήματα θα πρέπει να επιτευχθεί από τον ανάδοχο με το βέλτιστο δυνατό τρόπο ώστε να επιτευχθεί η απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος. Θα πρέπει να παρέχει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Τεκμηριωμένα API (Application Programming Interface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο.
- Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, SOAP, UDDI, JSON κλπ.).
- Εξαγωγή δεδομένων σε XML και δημοσίευση σχημάτων για περιεχόμενο που διαχειρίζεται το σύστημα.

Ο Ανάδοχος στην τεχνική του προσφορά πρέπει να περιγράφει αναλυτικά τον τρόπο και τις τεχνολογίες που θα χρησιμοποιήσει για την υλοποίηση της διαλειτουργικότητας με τρίτες εφαρμογές.

Β. Φιλοξενία και Ασφάλεια

Για να εξασφαλιστεί η απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος είναι απαραίτητη η δημιουργία ολοκληρωμένης πολιτικής διασφάλισης λειτουργίας και ασφαλείας (Failover & Backup policy). Για τους λόγους αυτούς το σύστημα θα φιλοξενηθεί στο Κυβερνητικό Νέφος GCLOUD ή σε άλλη πιστοποιημένη υποδομή νέφους (cloud), μετά από συνεννόηση με την Αναθέτουσα Αρχή. Ο Ανάδοχος θα αναλάβει την όλη διαδικασία επικοινωνίας και εγκατάστασης του συστήματος σε όποια από τα παραπάνω σημεία φιλοξενηθεί, δίνοντας όλα τα απαραίτητα στοιχεία που απαιτούνται και θα διενεργήσει όσους ελέγχους χρειάζονται για την βέλτιστη λειτουργία του συστήματος από τις Υπηρεσίες του Δήμου.

Σε περίπτωση φιλοξενίας της εφαρμογής σε Κέντρα Δεδομένων (Data centers), τα οποία πρέπει να είναι εγκατεστημένα στην Ελλάδα ή σε άλλη χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αυτά θα πρέπει να προσφέρουν **εγγύηση απρόσκοπτης λειτουργίας (SLA)** και να είναι πιστοποιημένα κατά **ISO 27001:2013**, ή άλλη ισοδύναμη πιστοποίηση, για την ασφάλεια των δεδομένων που θα φιλοξενήσουν, το οποίο πρέπει να υποβληθεί μαζί με τα υπόλοιπα δικαιολογητικά του υποψήφιου Αναδόχου.

Δεδομένου ότι το Σύστημα θα μπορεί να εγκατασταθεί και να λειτουργήσει και στο κυβερνητικό νέφος G-Cloud, θα πρέπει:

- να είναι cloud enabled, δηλαδή να μπορεί να λειτουργήσει σε περιβάλλον εικονικοποίησης (hypervisor) και να έχει σχεδιαστεί κατάλληλα για μεταφορά σε περιβάλλον υπολογιστικού νέφους (cloud) από φυσικές μηχανές και να είναι συμβατό με το περιβάλλον εικονικοποίησης του G-Cloud.
- να έχει σαφώς καθορισμένες τις απαιτήσεις του σε αποθηκευτικό χώρο, δικτυακή κίνηση, backup, ασφάλεια κλπ., ώστε να καταταχθεί σε κάποιο από τα προσφερόμενα επίπεδα υπηρεσιών του G-Cloud της ΚτΠ Α.Ε, και να μην απαιτείται προμήθεια επιπρόσθετου εξοπλισμού πέρα από τις προσφερόμενες παροχές του Κυβερνητικού Νέφους
- να έχει ρυθμισμένα τα θέματα αδειοδότησης των εφαρμογών και των δομικών του στοιχείων, ώστε να είναι δυνατή η νόμιμη λειτουργία του.

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει :

- να περιγράφει στην τεχνική του προσφορά την αρχιτεκτονική λύση που θα επιλέξει, και να τεκμηριώνει τον τρόπο φιλοξενίας των εφαρμογών στο G-Cloud ή σε άλλη πιστοποιημένη υποδομή νέφους (cloud).
- να διαθέτει τα σχετικά ISO 9001:2015 διαχείρισης ποιότητας και ISO 27001:2013 ασφάλειας πληροφοριών και δεδομένων, ή άλλη ισοδύναμη πιστοποίηση, τα οποία θα υποβάλλει στην Αναθέτουσα Αρχή στο στάδιο που ζητούνται από την αντίστοιχη διακήρυξη.
- με την υπογραφή της Σύμβασης να υπογράψει και Σύμβαση ανάθεσης επεξεργασίας που αφορά στην ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων τα οποία θα διαχειρίζεται μέσα από το σύστημά του.

Το σύστημα πρέπει να συμμορφώνεται με την Εθνική Στρατηγική ΚυβερνοΑσφάλειας (ΑΔΑ:Ψ4Ρ7465ΧΘ0-Ζ6Ω), το Ν. 4577/2018 (ΦΕΚ 199/Α'/03.12.2018) που ενσωματώνει την Οδηγία (ΕΕ) 2016/1148/ΕΕ και την Απόφαση υπ' αριθμ 1027 (ΦΕΚ 3739/Β/08.10.2019) «Θέματα εφαρμογής και διαδικασιών του ν. 4577/2018 (Α' 199), σχετικά με τα μέτρα ασφάλειας συστημάτων δικτύου και πληροφοριών, για την εξασφάλιση της εμπιστευτικότητας, της ακεραιότητας και της διαθεσιμότητας των δεδομένων.

Όσον αφορά τα **Προσωπικά Δεδομένα**, το σύστημα θα πρέπει να προσαρμοστεί ώστε να διαθέτει τα απαραίτητα χαρακτηριστικά, τα οποία θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον φορέα στην κατεύθυνση της συμβατότητας με τις απαιτήσεις του Ν.4624/2019 «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα και του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων της ΕΕ (2016/679) (GDPR) και του Συμβουλίου της 27^{ης} Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων», και να διαθέτει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα χαρακτηριστικά, τα οποία θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν από την Αναθέτουσα Αρχή στην κατεύθυνση της συμβατότητας με τις απαιτήσεις του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων της ΕΕ (2016/679) (GDPR) ο οποίος τέθηκε σε ισχύ από την 25^η Μαΐου 2018 :

22PROC011758303_2022-12-07
Α) Σε σχέση με την επεξεργασία προσωπικών δεδομένων και τις δικαιώματα των υποκειμένων των δεδομένων:

- Αναζήτηση Εγγραφών που περιέχουν Προσωπικά Δεδομένα με βάση το μοναδικό πεδίο αναζήτησης που θα οριστεί κατά τη μελέτη εφαρμογής
- Δυνατότητα εξαγωγής στοιχείων μόνο από εξουσιοδοτημένους χρήστες
- Υποστήριξη ρόλου Data Protection Officer ο οποίος έχει δικαίωμα αναζήτησης σε όλα τα δεδομένα με δικαίωμα μόνο προβολής και όχι επεξεργασίας (read only)
- Δυνατότητα περιορισμού επεξεργασίας ενός εγγράφου, το οποίο πρακτικά σημαίνει ότι οι χρήστες θα έχουν μόνο δικαίωμα προβολής του εγγράφου
- Δυνατότητα μαζικής εξαγωγής των δεδομένων που αφορούν έναν χρήστη.
- Ενσωμάτωση μηχανισμού ιχνηλάτησης και πλήρους καταγραφής των αλλαγών που πραγματοποιούνται στο σύστημα (Full Audit Log) για όλες τις ενέργειες που εκτελούνται από τους χρήστες (Δημιουργία, Ανάγνωση, Ενημέρωση και Διαγραφή – CRUD).

Β) Σε σχέση με την ασφάλεια των δεδομένων

- Πλήρης ασφάλεια στις επικοινωνίες μεταξύ των συστημάτων με χρήση πρωτοκόλλων ασφαλούς επικοινωνίας για την πρόσβαση στο σύστημα.
- Παροχή μηχανισμών καταγραφής της ταυτότητας του χρήστη και ιχνηλάτιση και καταγραφή (**auditing – logging**) σε όλες τις ενέργειες επί των εγγραφών.
- **Χρήση ειδικών ρόλων/χρηστών** για πρόσβαση στη βάση δεδομένων με ανάθεση σε αυτούς μόνο των απαραίτητων δικαιωμάτων (πχ database reader/writer) συμβάλλοντας έτσι στην ασφάλεια των συναλλαγών μεταξύ των υποσυστημάτων και του συνολικού συστήματος.
- **Διαχείριση πολιτικών password** (stronge password) για τους χρήστες και πολιτική αλλαγής password σε χρονικό διάστημα που θα οριστεί στη μελέτη εφαρμογής. Τα credentials της σύνδεσης με τη βάση δεδομένων να βρίσκονται παντού κρυπτογραφημένα.
- Λήψη αντιγράφων ασφαλείας. Τα δεδομένα τα οποία είναι απαραίτητα για την παροχή των βασικών υπηρεσιών διασφαλίζονται από πιθανή απώλειά τους μέσω της **τήρησης αντιγράφων ασφαλείας**. Για το σκοπό αυτό ο Ανάδοχος πρέπει να υιοθετήσει συγκεκριμένη πολιτική λήψης και διαχείρισης των αντιγράφων ασφαλείας, σύμφωνα με το ισχύον κανονιστικό πλαίσιο, η οποία θα διασφαλίζει τη δυνατότητα ανάκτησης των δεδομένων, ανά πάσα στιγμή, για το πλήρες εύρος χρόνου που καθορίζει η σχετική νομοθεσία. Την πολιτική αυτή πρέπει να περιγράφει στην τεχνική του προσφορά. Επίσης θα είναι υπεύθυνος για την επαναφορά της κανονικής λειτουργίας του συστήματος και την αποκατάσταση των δεδομένων σε περίπτωση βλάβης. Απαιτείται να υπάρχει η δυνατότητα on line λήψης backup της Βάσης Δεδομένων με υποστήριξη Backup και Restore.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται αν απαιτηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή να παραδώσει σε εξουσιοδοτημένο υπάλληλο αρχείο με εξαγωγή από την βάση δεδομένων με την κατάλληλη γραμμογράφηση όλων των δεδομένων, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν όπως και όπου απαιτηθεί.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράφει αναλυτικά στην τεχνική του προσφορά την πολιτική που θα υιοθετήσει για την διασφάλιση της λειτουργίας και ασφάλειας του προσφερόμενου συστήματος και των υποσυστημάτων του, μέσω των υποδομών και της προστασίας των δεδομένων και προσωπικών δεδομένων που θα φιλοξενεί σε αυτό, σύμφωνα με τα παραπάνω.

Τέλος, θα εκπονηθεί από τον ανάδοχο και μια πολιτική λειτουργίας - υποστήριξης – αναβάθμισης προϊόντων και υπηρεσιών ώστε να εξασφαλιστεί η αξιόπιστη λειτουργία τους τουλάχιστον σε έναν κύκλο ζωής 6 – 8 ετών.

Γ. Υποστήριξη χρηστών / στελεχών - διοίκησης

Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει λειτουργίες υποστήριξης και βοήθειας στους χρήστες οι οποίες να παρέχουν κατάλληλες πληροφορίες όποτε και όταν απαιτούνται. Κατ' ελάχιστο θα πρέπει να παρέχεται :

- Υποστήριξη παροχής βοήθειας των χρηστών με ενσωμάτωση οδηγιών στην ελληνική γλώσσα
- Μηνύματα λάθους στην ελληνική γλώσσα
- Εκτύπωση και τοπική αποθήκευση περιεχομένου
- Όλο το περιβάλλον χρήστη (user interface, μηνύματα, κλπ.) και τα αναλυτικά εγχειρίδια χρήσης θα πρέπει να είναι γραμμένα στην ελληνική γλώσσα.

Επίσης θα πρέπει να παρέχονται οι παρακάτω δυνατότητες :

- Στατιστικά. Είναι πολύ σημαντικό μέσα από την εφαρμογή να παράγονται αναφορές και στατιστικά προκειμένου ο φορέας να αντλεί πληροφορίες για το πλήθος των συμβάσεων που εκτελεί ανά τύπο ανάθεσης ή ανά υπηρεσία κλπ., την πορεία υλοποίησης μιας ανάθεσης, στατιστικά ανά κατάσταση ανάθεσης ώστε να παρακολουθεί ποιες από τις συμβάσεις του έχουν ολοκληρωθεί ή σε ποια φάση βρίσκονται, καθώς να δει τους προμηθευτές του, τα είδη που προμηθεύεται, τις ενστάσεις που τυχόν έχουν υποβληθεί και λοιπές αναφορές και στατιστικά, με δυνατότητα εξαγωγής σε excel, που θα τον βοηθήσουν στην λήψη αποφάσεων.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράφει αναλυτικά στην τεχνική του προσφορά τους μηχανισμούς που θα χρησιμοποιήσει για την υποστήριξη των χρηστών καθώς και τα στατιστικά που θα προβάλλονται μέσα από την εφαρμογή του απαραίτητα για την λήψη αποφάσεων.

Δ. Ανοικτά Δεδομένα

Τα δεδομένα της εν λόγω εφαρμογής δεν αποτελούν ανοιχτά δεδομένα, και πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για την εσωτερική λειτουργία των υπηρεσιών του Δήμου.

Εφαρμογή	Εισοδηματικά Δεδομένα	Ανοικτά Δεδομένα
22PROC0011758303 2022-12-07 Διαδικτυακή εφαρμογή διαχείρισης προμηθειών / υπηρεσιών / έργων	Τα στοιχεία που συνθέτουν μία σύμβαση από την έναρξη μέχρι την υλοποίησή της	-

Ε. Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας και Εκπαίδευσης

Μετά την εγκατάσταση και παραμετροποίηση της εφαρμογής ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας της εφαρμογής, για διάστημα ενός (1) μήνα, οι οποίες θα περιλαμβάνουν τα εξής:

1. Διενέργεια ελέγχων και δοκιμών (Δοκιμές Εφαρμογής / Ολοκλήρωσης Εφαρμογής & Δοκιμές Αποδοχής Χρηστών) ορθής λειτουργίας των παρεχόμενων υπηρεσιών / εφαρμογών με στόχο την επαλήθευση και επικύρωση της απαιτούμενης λειτουργικότητας και των προδιαγραφών.
2. Εντοπισμός τυχόν προβλημάτων και δυσλειτουργιών και επίλυση των προβλημάτων που προκύπτουν.
3. Υποστήριξη των χρηστών στη χρήση και διαχείριση του συστήματος και εφαρμογή των προβλεπόμενων διαδικασιών.
4. Ενσωμάτωση τυχόν νέων λειτουργικοτήτων.

Επιπλέον ο Ανάδοχος οφείλει να προσφέρει υπηρεσίες εκπαίδευσης σε διαχειριστές και χρήστες στην λειτουργία της εφαρμογής. Η εκπαίδευση θα γίνει στις εγκαταστάσεις της αναθέτουσας αρχής, θα περιλαμβάνει πρακτική άσκηση με παρουσία ειδικευμένου ατόμου από πλευράς εταιρείας για να επιλύει προβλήματα και απορίες που πιθανότατα θα προκύψουν και θα έχει διάρκεια τουλάχιστον 60 ωρών. Η εκπαίδευση θα συνοδεύεται με ελληνικά εγχειρίδια χρήσης. Οι υπηρεσίες εκπαίδευσης θα περιλαμβάνουν τα εξής:

1. Ανάπτυξη εκπαιδευτικού περιεχομένου υλικού (εγχειρίδια).
2. Εκπαίδευση χρηστών ανά ομάδες εφόσον απαιτηθεί.
3. Την πιλοτική λειτουργία του Συστήματος από ομάδα εκπαιδευομένων χρηστών.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράφει αναλυτικά στην προσφορά του τις υπηρεσίες που θα προσφέρει κατά την περίοδο πιλοτικής λειτουργίας και εκπαίδευσης.

ΣΤ. Εγγύηση καλής λειτουργίας -Συντήρηση

Μετά την παραλαβή του συστήματος από την αρμόδια επιτροπή θα ακολουθήσει η περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας/συντήρησης διάρκειας δύο ετών και θα αφορά την καλή λειτουργία στο σύνολο του συστήματος. Κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας /συντήρησης ο Ανάδοχος θα προσφέρει :

- τεχνική υποστήριξη για την λειτουργία της εφαρμογής στους χρήστες και διαχειριστές της Αναθέτουσας Αρχής με τηλεφωνική επικοινωνία είτε με απομακρυσμένη πρόσβαση ή όπου θεωρηθεί απαραίτητο με επιτόπια επίσκεψη εξειδικευμένου συνεργάτη για την επίλυση προβλημάτων και αποριών που προκύπτουν κατά την εκτέλεση της εφαρμογής. Οδηγίες για την ορθή χρήση των προγραμμάτων από μη έμπειρους χρήστες,
- θα παρακολουθεί και θα διασφαλίζει την καλή λειτουργία της εφαρμογής, θα διενεργεί προληπτική συντήρηση και έλεγχο της βάσης δεδομένων και αποκατάσταση των ανωμαλιών λειτουργίας του λογισμικού εφαρμογών (bugs).
- θα παρακολουθεί καθημερινά την διαδικασία λήψης των αντιγράφων ασφαλείας και θα προβαίνει εντός 24 ωρών από την αναφορά της βλάβης ή δυσλειτουργίας σε αποκατάσταση του συστήματος και των δεδομένων, εφόσον η βλάβη είναι εξαιρετικά κρίσιμη για την λειτουργία της εφαρμογής, διαφορετικά η αποκατάσταση θα γίνεται εντός 48 ωρών από την αναγγελία,
- θα ελέγχει την φιλοξενία του provider και θα συνεργάζεται μαζί του για ότι προκύψει και θα αναβαθμίζει το σύστημα σε νέες εκδόσεις του λειτουργικού συστήματος ή του συστήματος διαχείρισης βάσεων δεδομένων, εφόσον είναι απαραίτητο για την ορθή λειτουργία της εφαρμογής
- θα κάνει ό,τι αλλαγές χρειάζονται προκειμένου να συμβαδίζει με την ισχύουσα νομοθεσία και ότι αλλαγές μικρής κλίμακας απαιτούνται από την Αναθέτουσα Αρχή ώστε να καλύπτονται οι τρέχουσες ανάγκες της
- θα εγκαθιστά τις νέες εκδόσεις στον server
- θα ανανεώνει την φιλοξενία και την άδεια του SSL, καλύπτοντας τις αντίστοιχες χρεώσεις
- θα αναπροσαρμόζει το σύστημά του σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις που αφορούν την προστασία προσωπικών δεδομένων,
- θα ενημερώνει εγγράφως την Αναθέτουσα Αρχή με ό,τι αλλαγές έχει κάνει καθώς και για τον τρόπο χρήσης της εφαρμογής σε περίπτωση που αλλάζει μετά από κάποια αναβάθμιση.
- Θα παρακολουθεί την ορθή λειτουργία των διασυνδέσεων του συστήματος, θα το επαναφέρει σε περίπτωση δυσλειτουργίας αυτών και θα το προσαρμόζει σε όποια αλλαγή στις διασυνδέσεις πραγματοποιηθεί από τα συστήματα αυτά για την ορθή λειτουργία των εφαρμογών.
- Θα εκπαιδεύει/επανεκπαιδεύει χρήστες και διαχειριστές για την ορθή και πλήρη λειτουργία του συστήματος λόγω αλλαγών που προκύπτουν από τις αναβαθμίσεις και λόγω μετακίνησης υπαλλήλων σε άλλα τμήματα.
- Θα τηρεί και θα προσκομίζει στην Αναθέτουσα Αρχή σε κάθε ζήτηση τα παρακάτω στοιχεία:
 - Πλήρες ιστορικό των αναβαθμίσεων ή αλλαγών που πραγματοποιήθηκαν στις εγκατεστημένες εφαρμογές.
 - Πλήρη καταγραφή των επεμβάσεων που έγιναν εκ μέρους τους για την αποκατάσταση ή για την επίλυση προβλημάτων (τηλεφωνικά, μέσω απομακρυσμένης πρόσβασης ή επιτόπου).
 - Πλήρη καταγραφή των τηλεφωνημάτων που δέχτηκαν από υπαλλήλους του Δήμου για οποιοδήποτε θέμα όπως προβλήματα και δυσλειτουργίες των εφαρμογών κλπ.

Ζ. Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης / Συντήρησης

Η εγκατάσταση, παραμετροποίηση και εκπαίδευση θα ολοκληρωθούν σε τέσσερις (4) Μήνες από την ημερομηνία υπογραφής

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ			
		1	2	3	4
A	Προμήθεια διαδικτυακής εφαρμογής – Αρχικοποίηση - Παραμετροποίηση στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα				
B	Πιλοτική Λειτουργία και Εκπαίδευση				

Φάση Νο.	A	Τίτλος	Προμήθεια διαδικτυακής εφαρμογής – Αρχικοποίηση - Παραμετροποίηση στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα
Μήνας έναρξης	1	Μήνας Λήξης	3
Στόχοι Στόχος της Α Φάσης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση της διαδικτυακής εφαρμογής όπως περιγράφεται στην τεχνική έκθεση.			
Περιγραφή υλοποίησης - Σύνταξη μελέτης εφαρμογής - Προμήθεια διαδικτυακής εφαρμογής - Αρχικοποίηση – Παραμετροποίηση - Ολοκλήρωση συστήματος			
Παραδοτέα Π.Α.1 Μελέτη εφαρμογής Π.Α.2 Διαδικτυακή εφαρμογή διαχείρισης προμηθειών / υπηρεσιών / έργων			

Φάση Νο	B	Τίτλος	Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση
Μήνας Έναρξης	4	Μήνας Λήξης	4
Στόχοι Στόχος της Β Φάσης είναι η πιλοτική λειτουργία της εφαρμογής και η εκπαίδευση των στελεχών.			
Περιγραφή Υλοποίησης - Υποστήριξη χρηστών εφαρμογής - Αποκατάσταση τεχνικών προβλημάτων - Εκπαίδευση χρηστών και διαχειριστών			
Παραδοτέα Π.Β.1 Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές Π.Β2 Εγχειρίδια χρήσης Π.Β.3 Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών			

3.1. ΓΕΝΙΚΑ

Οι Τεχνικές Προδιαγραφές που περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, αφορούν στην προμήθεια των κάτωθι Εξοπλισμού-Υπηρεσιών :

3.2. ΟΜΑΔΑ Α ΕΞΥΠΝΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ**3.2.1 Υποδομή Έξυπνης Πόλης – Έξυπνου Φωτισμού**

Η λογική του προτεινόμενου συστήματος αφορά τη δημιουργία υποδομής μεταφοράς δεδομένων έξυπνης πόλης για το Δήμο του Βύρωνα μέσω ενός ασύρματου δικτύου LoRaWAN.

Θα τοποθετηθούν συνολικά 4000 ασύρματοι ελεγκτές φωτιστικών και έξι (6) τουλάχιστον συγκεντρωτές (gateways), οι οποίοι θα συλλέγουν τα δεδομένα τόσο από τους ελεγκτές φωτιστικών, όσο και από όλους τους υπόλοιπους έξυπνους ελεγκτές που θα εγκατασταθούν (συσκευές smart city), όπως: ελεγκτές πλήρωσης κάδων, ελεγκτές περιβαλλοντικών συνθηκών, έξυπνους μετρητές κ.α.. Η επιλογή της τεχνολογικής αυτής λύσης, έγινε γιατί το δημιουργούμενο δίκτυο είναι ιδιόκτητο (ιδιοκτησίας του Δήμου Βύρωνα), χρησιμοποιεί τις ελεύθερες και αβλαβείς συχνότητες επικοινωνίας 868MHz – 869,6MHz και έχει ελάχιστα τηλεπικοινωνιακά κόστη, ανεξάρτητα του πλήθους των ελεγκτών/συσκευών/μετρητών. Με τον τρόπο αυτό ο Δήμος μπορεί να επεκτείνει το σύστημα της έξυπνης πόλης του προσθέτοντας νέους ελεγκτές φωτισμού χωρίς επιπλέον τηλεπικοινωνιακά κόστη ή κόστη δημιουργίας τηλεπικοινωνιακής υποδομής.

Το προτεινόμενο σύστημα, θα περιλαμβάνει μια σύγχρονη διαδικτυακή πλατφόρμα (cloud IOT) με ενσωματωμένους ψηφιακούς χάρτες στους οποίους θα αποτυπώνονται τα γεωχωρικά δεδομένα όλων των εγκατεστημένων ελεγκτών. Η πλατφόρμα θα δέχεται όλα τα ψηφιακά δεδομένα από τις συσκευές της «Έξυπνης Πόλης» και μέσω αυτής θα υλοποιείται η παρακολούθηση της ορθής λειτουργίας λογισμικού και εξοπλισμού και θα συμβάλλει στην εξαγωγή πολύτιμων αναλύσεων και την παροχή ειδοποιήσεων σε πραγματικό χρόνο, για την αναγνώριση και επισήμανση τυχόν έκτακτων προβλημάτων.

3.2.1.1 Πλατφόρμα Ανάλυσης

Συνοπτικά, οι δυνατότητες της πλατφόρμας θα είναι:

1. Γενικές Απαιτήσεις

1. Τμήμα της παράδοσης θα πρέπει να είναι η εγκατάσταση, η παραμετροποίηση και η ολοκλήρωση της πλατφόρμας smart city με όλες τις εφαρμογές του έργου.

Η πλατφόρμα θα πρέπει:

2. Να λειτουργεί είτε σε υποδομές του αναδόχου (cloud solution) είτε τοπικά σε εξυπηρετητές του δήμου. Ο ανάδοχος θα έχει την ευθύνη εύρυθμης λειτουργίας για τουλάχιστον 24 μήνες.
3. Να είναι προσβάσιμη από κάθε υπολογιστή και έξυπνο κινητό.
4. Να υποστηρίζει όλους τους φυλλομετρητές του διαδικτύου.
5. Να προσφέρει δυνατότητα αναβάθμισης του λογισμικού.
6. Να δίνει δυνατότητα παραμετροποίησης της πλατφόρμας και προσθήκης νέων επιχειρησιακών εφαρμογών ανάλογα με τις τωρινές ή μελλοντικές ανάγκες.
7. Να προσφέρει εύχρηστη διεπαφή χρήσης και να μπορεί ο χρήστης να εξαγει αναφορές για την λειτουργία των αισθητήρων.
8. Να μπορεί να υποστηρίξει και να διαχειριστεί εκατοντάδες αισθητήρες και συσκευές ταυτόχρονα συνδεδεμένες χωρίς καθυστερήσεις στην απόκριση του συστήματος.
9. Να προσφέρει δυνατότητα διαχείρισης των συσκευών για τους διαχειριστές ώστε να μπορούν να προσθέτουν νέους αισθητήρες και νέες συσκευές από ένα ενιαίο γραφικό περιβάλλον. Θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα να μπορεί ο διαχειριστής να προσθέτει και μαζικά νέους μετρητές μέσω αρχείων και να προστίθενται αυτόματα τα χαρακτηριστικά τους.
10. Να δίνεται η δυνατότητα ομαδοποίησης των συσκευών και των αισθητήρων ανάλογα με τον τύπο και την γεωγραφική τους θέση.
11. Η πλατφόρμα θα πρέπει να προσφέρει την δυνατότητα του απομακρυσμένου ελέγχου των συσκευών.
12. Να υπάρχει η λειτουργία της παρακολούθησης και της ειδοποίησης όταν οι συσκευές και οι αισθητήρες παρουσιάσουν κάποιο περιστατικό μη ομαλής λειτουργίας.
13. Θα πρέπει να δίνεται η λειτουργία αμφίδρομης επικοινωνίας με τις συσκευές και τους αισθητήρες ώστε οι διαχειριστές να μπορούν να στέλνουν εντολές προς τις συσκευές.

2. Αρχιτεκτονική

Η πλατφόρμα θα πρέπει:

1. Να δίνει την δυνατότητα εγκατάστασης είτε on cloud είτε σε εξυπηρετητές του Δήμου.
2. Να έχει την δυνατότητα χρήσης microservices, ώστε να υποστηρίζει πλήρης επεκτασιμότητα των πόρων ανάλογα με το πλήθος των συσκευών, των αισθητήρων και των χρηστών.
3. Να έχει την δυνατότητα επιμερισμού του φόρτου (load balancer) στα επιμέρους δομικά στοιχεία της για βελτιστοποίηση της απόδοσης.

4. Να υποστηρίζει fail over διαδίκτυας.
5. Να έχει την δυνατότητα εγγραφής και αναγνώσης μεγάλου πλήθους δεδομένων χωρίς απώλειες ή καθυστερήσεις απόκρισης του συστήματος.
6. Να δίνει την δυνατότητα αποθήκευσης των δεδομένων σε σχεσιακή (SQL) βάσης δεδομένων αλλά και σε συνδυασμό σχεσιακής και μη σχεσιακής (NoSQL) βάσης δεδομένων για την επιτυχή διαχείριση μεγάλου φόρτου δεδομένων.
7. Να δίνει την δυνατότητα διασύνδεσης πολλαπλών τύπων συσκευών και να υποστηρίζει όλα τα ευρέως διαδεδομένα πρωτόκολλα επικοινωνίας: HTTP/HTTPS, MQTT, TCP, UDP, CoAP.
8. Να εξασφαλίζει την αυθεντικοποίηση των συσκευών και να διασφαλίζει την μοναδικότητα των σημείων σύνδεσης της κάθε συσκευής.
9. Να δίνει την δυνατότητα διασύνδεσης εξωτερικών συστημάτων μέσω REST APIs. Θα πρέπει να είναι σε θέση να δέχεται εισερχόμενη πληροφορία από εξωτερικά συστήματα αλλά και να παρέχει τα δεδομένα σε πραγματικό χρόνο.
10. Να χρησιμοποιεί βέλτιστες πρακτικές ασφαλείας και να κάνει χρήση HTTPS.
11. Να υποστηρίζει την επεξεργασία των δεδομένων των αισθητήρων σε πραγματικό χρόνο.
12. Να παρέχει δυνατότητα real time rule engine όπου οι διαχειριστές θα μπορούν να προσθέτουν και να παραμετροποιούν τους κανόνες επεξεργασίας, ελέγχου και εμπλουτισμού των δεδομένων από τούς αισθητήρες.

Ο ανάδοχος θα έχει την ευθύνη εύρυθμης λειτουργίας για όλα τα components της πλατφόρμας τουλάχιστον 24 μήνες.

3. Λειτουργίες Πλατφόρμας Έξυπνης Πόλης

Η πλατφόρμα θα πρέπει:

1. Να δίνει την δυνατότητα διαχείρισης των κόμβων (gateways), των συσκευών και των αισθητήρων.
 - a. Θα πρέπει να επιτρέπει την εισαγωγή και την επεξεργασία των κόμβων, των συσκευών και αισθητήρων, καταχωρώντας και αποθηκεύοντας τα χαρακτηριστικά τους στοιχεία.
 - b. Θα πρέπει να επιτρέπει την δημιουργία ομάδων κόμβων ,συσκευών (device group) ανάλογα με τον τύπο και τη τοποθεσία τους.
2. Να επιτρέπει την δημιουργία και επεξεργασία κανόνων δημιουργίας alarms με βάση της κατάστασης λειτουργίας ανά τύπο συσκευής από ένα ενιαίο γραφικό περιβάλλον.
3. Να επιτρέπει την αποστολή εντολών αυτοματισμού προς τις συσκευές.
4. Να δίνει την δυνατότητα διαχείρισης και καταγραφής των περιουσιακών στοιχείων (assets), τοποθεσιών και κτιρίων που γίνεται η εγκατάσταση των συσκευών και των αισθητήρων. (Asset Management)
 - a. Θα πρέπει να επιτρέπει την δημιουργία και την επεξεργασία περιουσιακών στοιχείων (asset) και κτιρίων, καταχωρώντας και αποθηκεύοντας τα χαρακτηριστικά τους στοιχεία.
 - b. Θα πρέπει να επιτρέπει την δημιουργία ομάδων asset (asset group) ανάλογα με τον τύπο και τη τοποθεσία τους
5. Να δίνει την δυνατότητα συσχέτισης των assets με τις συσκευές και τους αισθητήρες.
6. Να επιτρέπει την συσχέτιση μεταξύ των assets με σκοπό να ορίζονται διαφορετικά επίπεδα και να δημιουργείται μια ιεραρχία μεταξύ τους.
7. Να δίνει την δυνατότητα να κάνει συγκεντρωτικές μετρήσεις ανά asset αναλόγως το πλήθος των επιμέρους assets, συσκευών και αισθητήρων που είναι συνδεδεμένες με αυτό.
8. Να μπορεί να συλλέγει και να επεξεργάζεται σε πραγματικό χρόνο τα δεδομένα από τις συσκευές και τους αισθητήρες.
9. Να δίνει την δυνατότητα Rule engine όπου οι διαχειριστές θα εισάγουν και θα παραμετροποιούν κανόνες που θα ελέγχουν και θα επεξεργάζονται σε πραγματικό χρόνο την εισερχόμενη τηλεμετρία από τις συσκευές και τους αισθητήρες.
10. Να δίνει την δυνατότητα μέσω του Rule Engine να στέλνονται ειδοποιήσεις προς τους χρήστες και εξωτερικά συστήματα.
11. Να επιτρέπει την δημιουργία και επεξεργασία χρηστών (users).
12. Να επιτρέπει την δημιουργία user groups στα οποία θα προστίθενται οι χρήστες ανάλογα με τον ρόλο τους.
13. Να δίνει την δυνατότητα να δημιουργούνται ρόλοι χρηστών και να τους αναθέτει ο διαχειριστής στα αντίστοιχα groups.
14. Να επιτρέπει την παραμετροποίηση των δικαιωμάτων των ρόλων χρηστών.
15. Να επιτρέπει στον διαχειριστή να περιορίζει και να αυξάνει την πρόσβασης στην εφαρμογή ανά ρόλο, χρήστη και ομάδα χρηστών.
16. Να παρέχει πολυεπίπεδα dashboard όπου συμπεριλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες οπτικοποιήσεις που προέρχονται από την ανάλυση των δεδομένων των συσκευών και των αισθητήρων.
 - a. Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει χαρτογραφικό υπόβαθρο. Θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα απεικόνισης των assets, των συσκευών και των αισθητήρων σε χάρτη.
 - b. Θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα απεικόνισης των assets ,των συσκευών και των αισθητήρων σε εσωτερικό χάρτη.
 - c. Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει απεικόνιση των assets, των κόμβων, των συσκευών και των αισθητήρων σε πραγματικό χρόνο.

d. Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει επεξεργασία ιστορικών δεδομένων των assets, των κόμβων, των συσκευών και των αισθητήρων σε χρονικό παράθυρο που θα επιλέγει ο χρήστης.

17. Να δίνει δυνατότητα για ανάλυση των δεδομένων, της τηλεμετρίας και των παραγόμενων events, υιοθετώντας Business Intelligence τεχνικές.
18. Να δίνει την δυνατότητα εξαγωγής αναφορών των δεδομένων και της ανάλυσης τους σε μορφή κειμένου PDF, CSV, xlsx.
19. Να παρέχει την δυνατότητα Scheduler που θα προγραμματίζει:
 - a. Να εκδίδει προγραμματισμένες αναφορές ανά τακτά διαστήματα ή σε κάποια συγκεκριμένη ημερομηνία.
 - b. Να δημιουργεί προγραμματισμένες εντολές προς τις συσκευές ανά τακτά διαστήματα ή σε κάποια συγκεκριμένη ημερομηνία.
20. Να υποστηρίζει ειδοποιήσεις μέσω email, sms ή άλλης messaging εφαρμογής της επιλογής του Δήμου.
21. Να επιτρέπει στον διαχειριστή να επιλέγει τις προϋποθέσεις που θα στέλνονται ειδοποιήσεις.

Ειδικότερα η πλατφόρμα θα συλλέγει πληροφορίες από τους βυθιζόμενους κάδους, τις θέσεις στάθμευσης, τους αισθητήρες πρασίνου και των έξυπνων φωτιστικών.

3.2.1.2 Εξωτερικός Ασύρματος Ελεγκτής LoRaWAN Smart City - Φωτισμού

Οι εξωτερικοί ασύρματοι ελεγκτές LoRaWAN που θα εγκατασταθούν σε κάθε φωτιστικό οφείλουν να επικοινωνούν αμφίδρομα με τον συγκεντρωτή.

Επιπλέον, θα πρέπει ο συγκεκριμένος εξοπλισμός να είναι ενεργειακά αποδοτικός και να μπορεί να επικοινωνεί σε μεγάλες αποστάσεις. Η κατασκευή του πρέπει να είναι στιβαρή βιομηχανικού τύπου καθώς η λειτουργία τους προβλέπεται να είναι σε απαιτητικό περιβάλλον.

Πιο συγκεκριμένα οι ελεγκτές εξωτερικού φωτισμού πρέπει να έχουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Τύπος 7-PIN NEMA SOCKET (ANSI C136.41)
- Τροφοδοσία 100 - 240V AC,
- Κατανάλωση ενέργειας $\leq 0,5W$,
- Υποστήριξη λειτουργίας dimming 0 - 10V ή DALI,
- Ενσωματωμένη προστασία 10kA,
- Πρωτόκολλο εκπομπής LoRaWAN,
- Συχνότητα εκπομπής με βάση τους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς στα 868,0 – 869,6 MHz,
- Ενσωματωμένο δέκτη GPS,
- Ενσωματωμένο αισθητήρα στάθμης φωτός
- Ενσωματωμένο Real Time Clock με λειτουργία μπαταρίας,
- Θερμοκρασία λειτουργίας από $-25^{\circ}C$ έως $+65^{\circ}C$,
- Βαθμός προστασίας IP66,
- Δυνατότητα ελέγχου πολλών ηλεκτρικών μεγεθών, όπως V, W, A, PF, Wh, VAR, κλπ.,
- Δυνατότητα μέτρησης κύκλων λειτουργίας του φωτιστικού,
- Απομνημόνευση τουλάχιστον 15 συμβάντων ημερησίως
- Κατάλληλο για φωτιστικά ως 400W,
- Δυνατότητα αυτόνομης λειτουργίας μέσω προκαθορισμένων κύκλων ή μέσω του αισθητήρα στάθμης φωτός
- Δυνατότητα αναβάθμισης λειτουργικού μέσω IR (Infrared)
- Δυνατότητα προειδοποίησης (alarm) για υπερβολική αύξηση/μείωση της τάσης ή του ρεύματος, αστοχία τροφοδοτικού/LED, αστοχία του ίδιου του ελεγκτή

Σε περίπτωση αδυναμίας τοποθέτησης του ελεγκτή πάνω στο φωτιστικό, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει είτε, εσωτερικό ασύρματο ελεγκτή (βλέπε παρ. 3.1.3) όπου αυτό είναι εφικτό, είτε εξωτερική στεγανή υποδοχή 7-PIN NEMA FEMALE SOCKET, η οποία θα έχει τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά:

- Θα φέρει κατάλληλο καλώδιο μήκους 1μ μέσω στεγανού στυπιοθλίπτη,
- Θα φέρει στεγανό κάλυμμα,
- Θερμοκρασία λειτουργίας από $-25^{\circ}C$ έως $+65^{\circ}C$,
- Θα φέρει ειδική βάση από αλουμίνιο για στερέωση σε ιστό ή βραχίονα

3.2.1.3 Εσωτερικός Ασύρματος Ελεγκτής LoRaWAN Smart City - Φωτισμού

Οι εσωτερικοί ασύρματοι ελεγκτές LoRaWAN θα εγκατασταθούν στο εσωτερικό των φωτιστικών και οφείλουν να επικοινωνούν αμφίδρομα με τον συγκεντρωτή. Θα είναι μικρού μεγέθους και θα συνοδεύεται από την κατάλληλη κεραία για επικοινωνία με τα gateway.

Επιπλέον, θα πρέπει ο συγκεκριμένος εξοπλισμός να είναι ενεργειακά αποδοτικός και να μπορεί να επικοινωνεί σε μεγάλες αποστάσεις.

Πιο συγκεκριμένα οι εσωτερικοί ελεγκτές φωτισμού πρέπει να έχουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Μέγιστες διαστάσεις 110 x 50 x 40mm
- Τροφοδοσία 100 - 240V AC,
- Κατανάλωση ενέργειας $\leq 0,5W$,
- Υποστήριξη λειτουργίας dimming 0 - 10V ή DALI,

- Ενσωματωμένη προστασία 10kV,
- Πρωτόκολλο εκπομπής LoRaWAN,
- Συχνότητα εκπομπής με βάση τους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς στα 868,0 – 869,6 MHz,
- Ενσωματωμένο Real Time Clock με λειτουργία μπαταρίας,
- Θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +65°C,
- Δυνατότητα ελέγχου πολλών ηλεκτρικών μεγεθών, όπως V, W, A, PF, Wh, VAR, κλπ.,
- Δυνατότητα μέτρησης κύκλων λειτουργίας του φωτιστικού,
- Απομνημόνευση τουλάχιστον 15 συμβάντων ημερησίως
- Κατάλληλο για φωτιστικά ως 400W,
- Δυνατότητα αυτόνομης λειτουργίας μέσω προκαθορισμένων κύκλων ή μέσω digital εξωτερικής εντολής (πχ. αισθητήρα στάθμης φωτός)
- Δυνατότητα αναβάθμισης λειτουργικού μέσω IR (Infrared)
- Δυνατότητα προειδοποίησης (alarm) για υπερβολική αύξηση/μείωση της τάσης ή του ρεύματος, αστοχία τροφοδοτικού/LED, αστοχία του ίδιου του ελεγκτή

3.2.1.4 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ

Gateway (συγκεντρωτές) Ελεγκτών Smart City - Φωτισμού

Τα gateways των ελεγκτών εξωτερικού φωτισμού θα δρομολογούν επικοινωνίες LoRaWAN Δικτύων, δηλαδή θα συλλέγουν τα δεδομένα από τους ελεγκτές/συσκευές/μετρητές κλπ. ή θα αποστέλλουν εντολές προς αυτούς.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των συγκεντρωτών θα είναι τα ακόλουθα:

- Ενσωματωμένη προστασία από υπερτάσεις (surge protection),
- Συχνότητα εκπομπής με βάση τους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς σε εύρος 868 MHz - 869,6 MHz,
- Ευαισθησία δέκτη -139 dBm,
- Ισχύς μετάδοσης 27 dBm,
- Ενσωματωμένο δέκτη GPS,
- Modem κινητής τηλεφωνίας 4G/2G,
- Διπλό συγκεντρωτή δεδομένων LoRa,
- 16 κανάλια επικοινωνίας δεδομένων,
- Ενσωματωμένη θύρα Ethernet,
- Βιομηχανικό περίβλημα για προστασία από καιρικές συνθήκες,
- Θερμοκρασία λειτουργίας από -35°C έως 55°C,
- Βαθμός προστασίας IP67/NEMA-6,
- Συμμόρφωση κατά REACH & CE.
- Επικοινωνία Backhaul: Wi-Fi, LTE και Ethernet
- Δυνατότητα τροφοδοσίας του συστήματος από φωτοβολταϊκό στοιχείο και μπαταρίες, με σύστημα ελέγχου και επιτήρησης της τροφοδοσίας
- Ενσωματωμένες κεραίες Wi-Fi, LTE και GPS, εντός του περιβλήματος για αυξημένη προστασία
- Χρήση του πρωτοκόλλου LoRaWAN 1.0.3
- Φίλτρο πακέτων LoRa, με whitelisting συσκευών/ελεγκτών
- Buffering πακέτων LoRa στον συγκεντρωτή, ώστε να μην χαθούν πακέτα πληροφορίας σε περιπτώσεις προβληματικού ή διακοπής του σήματος
- Δυνατότητα εφαρμογής μοντέλου επικοινωνίας “Listen Before Talk”
- Σύστημα αντικεραυνικής προστασίας ειδικό για την κεραία εκπομπής και λήψης LoRaWAN

Δύο (2) Laptops με τα εξής χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστο

- Διαγώνιος Οθόνης 15.6"
- Τύπος Οθόνης Full HD IPS ή ισοδύναμη
- Ανάλυση 1920 x 1080
- Επεξεργαστής
- Κατασκευαστής επεξεργαστή
- Intel Core i5 ή ισοδύναμο τουλάχιστον
- Αριθμός πυρήνων Επεξεργαστή 4
- Μέγεθος Μνήμης RAM 16 GB DDR4
- Σκληρός Δίσκος Συνολική Χωρητικότητα 512 GB PCIe NVMe ή ισοδύναμος
- Μνήμη Κάρτας Γραφικών 2 GB τουλάχιστον
- WebCam Ναι
- Card Reader SD

- Δίκτυα
- WiFi 802.11ax
- Bluetooth 5.0 τουλάχιστον
- Ethernet 10/100/1000
- Συνδέσεις
- 1xUSB-C
- USB 3.0
- Έξοδοι/Είσοδοι ήχου
- Combo
- Έξοδοι Εικόνας
- 1 x Type-C
- Λειτουργικό Σύστημα Προεγκατεστημένο Windows 10 Pro 64 Bit Ελληνικά
- Ελληνικό Πληκτρολόγιο

Τέσσερα (4) Tablets

- Λειτουργικό Android 10+
- Διαγώνιος Οθόνης 9"-11"
- Τεχνολογία Οθόνης TFT ή ισοδύναμη
- Ανάλυση Οθόνης 2560 x 1600 pixels τουλάχιστον
- Πυρήνες επεξεργαστή 6-8 πυρήνης
- Μνήμη RAM 6-8 GB
- Αποθηκευτικός χώρος 128 GB τουλάχιστον
- Επέκταση μνήμης microSD, έως 1TB τουλάχιστον
- Συνδεσιμότητα WiFi, Bluetooth 5.2 τουλάχιστον,
- Σύνδεση 5g (προαιρετικά)
- Περιλαμβάνονται στη Συσκευασία Καλώδιο Φόρτισης/Δεδομένων και Οδηγίες Χρήσης

3.2.2 Ενεργειακή Αναβάθμιση Πλατειών

Η ενεργειακή Αναβάθμιση των Πλατειών θα επιτευχθεί με την αντικατάσταση των υφισταμένων φωτιστικών, με άλλα σύγχρονα, μεγαλύτερης ενεργειακής απόδοσης.

3.2.2.1 Φωτιστικά

Τα φωτιστικά σώματα θα είναι στο σύνολό τους κατάλληλα για φωτισμό πλατειών και θα μπορούν να τοποθετηθούν στην κορυφή των υφιστάμενων ιστών διαμέτρου 60mm ή 76mm. Σε κάθε περίπτωση ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την ασφαλή στήριξη του φωτιστικού στους υφιστάμενους ιστούς.

Τα φωτιστικά θα είναι κατάλληλα ώστε να ενταχθούν στο σύστημα υποδομής Έξυπνου Φωτισμού - Έξυπνης Πόλης που θα δημιουργηθεί με την παρούσα δράση

- Κάθε φωτιστικό σώμα θα πρέπει να αποτελείται από τα εξής τμήματα:
- Το σώμα του φωτιστικού,
- Τη βάση στήριξης,
- Τις φωτεινές πηγές (LED) με τις οπτικές τους μονάδες (οπτικοί ανακλαστήρες ή φακοί),
- Τη μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας (LED Driver),

Το σώμα του φωτιστικού θα πρέπει να έχει σχήμα ημισφαιρίου ώστε να παρουσιάζει μειωμένη αντίσταση στον άνεμο και θα συνδέεται με τη βάση στήριξης στον ιστό μέσω μονού βραχίονα. Θα πρέπει να διαθέτει επιφάνειες λείες, επεξεργασμένες και βαμμένες ηλεκτροστατικά με κατάλληλη επεξεργασία, σε χρώμα το οποίο θα εγκριθεί από την Υπηρεσία (ώστε να εναρμονίζεται με το αστικό περιβάλλον).

Το σώμα του φωτιστικού θα είναι κατασκευασμένο από υψηλής θερμικής αγωγιμότητας αλουμίνιο, πλήρως ανακυκλώσιμο. Η σχεδίαση του σώματος θα πρέπει να εξασφαλίζει τη μηχανική αντοχή του φωτιστικού και την αναγκαία απαγωγή θερμότητας κατά τη λειτουργία του, χωρίς την χρήση εξωτερικών ψηκτρών.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι κατάλληλο για λειτουργία σε εξωτερικό περιβάλλον, σε θερμοκρασία περιβάλλοντος μεταξύ -30°C και 50°C και θα πρέπει να διαθέτει σύστημα προστασίας από υπερθέρμανση. Οι εργασίες συντήρησης του φωτιστικού θα πρέπει να γίνονται εύκολα και κατά το δυνατόν χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εργαλείων, ενώ όπου απαιτείται η χρήση εργαλείων αυτά να είναι κοινού τύπου και όχι εξειδικευμένα. Οι εργασίες συντήρησης και επιδιόρθωσης θα γίνονται ως επί το πλείστον πάνω στον ιστό και όχι με απομάκρυνση του φωτιστικού.

Στο πάνω μέρος το φωτιστικό θα φέρει υποδοχή για ασύρματο LoRaWAN ελεγκτή, τύπου 7-PIN NEMA SOCKET (ANSI C136.41). Η υποδοχή θα είναι εγκατεστημένη από το εργοστάσιο και προκαλωδιωμένη με το DALI dimmable τροφοδοτικό του φωτιστικού που θα βρίσκεται στο εσωτερικό του.

Το φωτιστικό σώμα, στο σύνολό του σαν σύστημα, πρέπει να διαθέτει προστασία από σκόνη και υγρασία τουλάχιστον IP66 (EN 60598 ή EN 60529) και από κρούσεις IK09 (EN 62262) – εξαιρουμένης της υποδοχής NEMA. Όλες οι εξωτερικές βίδες και τα υλικά στερεώσεως θα πρέπει να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα.

Τα στοιχεία LED που θα απαρτίζουν την οπτική μονάδα του φωτιστικού θα έχουν ωφέλιμο χρόνο ζωής τουλάχιστον 60.000 ώρες (L70 reported), στο τέλος των οποίων η φωτεινή ροή τους δεν θα πρέπει να έχει υποβαθμιστεί πλέον του 30% (LM80-08).

Επίσης:

- Η οπτική μονάδα θα πρέπει να έχει δείκτη χρωματικής απόδοσης CRI≥70.
- Η οπτική μονάδα θα έχει θερμοκρασία χρώματος 4.000K (±10%).
- Η συνολική απόδοση του φωτιστικού πρέπει να είναι ≥140lm/W

Το τροφοδοτικό (driver) του φωτιστικού σώματος θα συνδέεται στο ηλεκτρικό δίκτυο χαμηλής τάσης, 210 - 240V, 50Hz θα έχει προστασία από υπερτάσεις τουλάχιστον 10kV και συντελεστή ισχύος (Power Factor) ≥ 0,95. Θα μπορεί να διατηρεί τη θερμοκρασία λειτουργίας του φωτιστικού ≤70°C μέσω κατάλληλου συστήματος προστασίας από υπερθέρμανση και θα έχει λειτουργία διασφάλισης σταθερής φωτεινότητας στον χρόνο (Constant Light Output).

Επίσης, ο μέσος χρόνος μεταξύ βλαβών του τροφοδοτικού πρέπει να είναι >100.000 ώρες, το οποίο θα τεκμηριώνεται στο επίσημο τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή.

3.2.2.2 Φωτοτεχνικό μοντέλο

Για τη συγκριτική αξιολόγηση των προσφερόμενων φωτιστικών, οι υποψήφιοι οφείλουν, στην Τεχνική Προσφορά τους να καταθέσουν φωτοτεχνική μελέτη για τις δύο τυπικές διαβάσεις που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα. Η μελέτη θα πραγματοποιηθεί στο λογισμικό ανοικτού κώδικα Dialux eno.

Στην Τεχνική Προσφορά θα συμπεριληφθούν εκτός από το ηλεκτρονικό αρχείο .eno και οι εκτυπώσεις των αποτελεσμάτων της μελέτης, ήτοι: Εξώφυλλο μελέτης, Περιεχόμενα, Φύλλα Στοιχείων Προϊόντος, Αποτελέσματα Μελέτης, Περίληψη Αποτελεσμάτων, κλπ.

ΤΥΠΟΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ	Κορυφής
Φωτοτεχνικό μοντέλο	Πλατεία
Δέσμη φωτισμού	Συμμετρική
Μέγιστη συνολική κατανάλωση	40W
Χαρακτηριστικά εγκατάστασης	
Πλάτος πλατείας	15μ
Απόσταση φωτιστικών	15μ
Διάταξη φωτιστικών	Απέναντι
Ύψος φωτιστικού	4μ
Προεξοχή φωτιστικού	0,5μ
Μήκος βραχίονα	0μ
Κλίση φωτιστικού	0°
Αριθμός φωτιστικών ανά ιστό	1
Συντελεστής συντήρησης	0,8
Κάναβος υπολογισμού (σημεία)	Τουλάχιστον 10x10
Κατηγορία φωτισμού (EN13201)	C2
Μέση Ένταση Φωτισμού στο έδαφος (Em)	≥20lux
Ομοιομορφία Emin/Em	≥0,50

Σημείωση. Ο Ανάδοχος οφείλει να εκτελέσει τους υπολογισμούς του μοντέλου χωρίς να τροποποιήσει τις παραμέτρους του πίνακα. Τροποποίηση οιαδήποτε παραμέτρου καθιστά το αποτέλεσμα μη συγκρίσιμο, οπότε η μελέτη δεν λαμβάνεται υπόψη

3.3. ΟΜΑΔΑ Β ΕΞΥΠΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

3.3.1 Συστήματα Έξυπνων Διαβάσεων σε Επιβαρυμένους Κυκλοφοριακά Σχολικές Μονάδες.

Το Σύστημα Έξυπνης Πεζοδιάβασης, είναι ένα πρωτοποριακό σύστημα ασφαλούς διέλευσης πεζών στην περιοχή παρέμβασης, το οποίο μέσα από την αυτόματη αναγνώριση παρουσίας πεζών επισημαίνει έντονα, με LED φωτισμό, τα σημεία αναμονής και διέλευσης του πεζού αλλά κυρίως ενισχύει την έγκαιρη αντίληψη του πεζού από τον οδηγό ενισχύοντας την οδική ασφάλεια κατά το πρότυπο EN13201.

Το Σύστημα Έξυπνης Πεζοδιάβασης, ανιχνεύει πεζούς που πρόκειται να διασχίσουν τη διάβαση, μέσα από ένα έξυπνο σύστημα αισθητήρων και μπουτόν αφής. Σε κατάσταση ηρεμίας τις νυχτερινές ώρες, οι δύο ιστοί φωτισμού της διάβασης βρίσκονται σε κατάσταση μειωμένης φωτεινότητας στο 40% για λόγους εξοικονόμησης ενέργειας και φωτορύπανσης. Μόλις προσεγγίσει

πεζός, ενεργοποιούνται οι αισθητήρες και στέλνουν ένα τριχρόνο σήμα στο κέντρο ελέγχου κι αυτό με τη σειρά του, στα φωτιστικά ώστε να αυξηθούν το φωτισμό στο 100% καθώς και στους πορτοκαλί αναλάμποντες φανούς. Το σύστημα συνοδεύεται επίσης από κατακόρυφες πινακίδες σηματοδότησης LED επιτυγχάνοντας έτσι το επιθυμητό αποτέλεσμα φωτεινής σήμανσης. Τις πρωινές ώρες, η εσωτερική αυτονομία του συστήματος μέσω μπαταριών εξασφαλίζει ότι κατά τη προσέγγιση πεζού θα ενεργοποιηθούν οι αναλάμποντες φανοί ακόμη και όταν δεν ηλεκτροδοτείται ο ιστός.

Το φωτεινό αποτέλεσμα εξασφαλίζουν οι ειδικοί φακοί των φωτιστικών που ενισχύουν την οριζόντια φωτεινότητα που αντανακλά στην άσφαλτο αλλά κυρίως την κάθετη φωτεινότητα που αντανακλά στη πλευρά του πεζού που βλέπει ο οδηγός δημιουργώντας έντονη αντίθεση. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι οδηγοί στα οχήματα να αντιλαμβάνονται καλύτερα και από μεγαλύτερη απόσταση την ύπαρξη πεζών στις διαβάσεις.

Το Σύστημα Έξυπνης Πεζοδιάβασης συμβάλλει στην προστασία των πεζών, λόγω καλύτερης αναγνώρισής τους από τα οχήματα, ειδικά σε συνθήκες χαμηλής ορατότητας (π.χ. νύχτα) ή σε άσχημες καιρικές συνθήκες, όπως βροχή ή ομίχλη. Μέσω της ενίσχυσης της κάθετης φωτεινότητας κατά το πρότυπο EN13201, επιτρέπει στους οδηγούς να γνωρίζουν ότι υπάρχει πεζός, είτε όταν βρίσκεται στο χώρο αναμονής, είτε όταν διασχίζει τη διάβαση, το οποίο είναι αρκετά σημαντικό, ειδικά σε περιπτώσεις διαβάσεων όπου δεν υπάρχουν φωτεινοί σηματοδότες. Ο ειδικός αυτός φωτισμός θα τοποθετηθεί σε 5 επιλεγμένους δρόμους, όπου θα ενισχύσει την ασφάλεια διέλευσης, καθότι οι δρόμοι αυτοί είναι πολυσύχναστοι και με μεγάλη κυκλοφορία και ο γενικός φωτισμός είναι μη επαρκής.

Το κάθε Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών θα αποτελείται από:

- Δύο ιστούς φωτισμού με ειδικά φωτιστικά LED που τοποθετούνται αντιδιαμετρικά σε δρόμο διπλής κατεύθυνσης ή αντικριστά σε δρόμο μονής κατεύθυνσης.
- Μία Φωτεινή Πινακίδα σήμανσης διάβασης πεζών, και ένα σετ αναλάμποντες πορτοκαλί φανούς, στερεωμένα σε κάθε ιστό.
- Ένα αισθητήρα παρουσίας κίνησης πεζών και ένα πλήκτρο, στερεωμένα σε κάθε ιστό.
- Κατάλληλες καλωδιώσεις (η τροφοδοσία θα γίνεται από την πιο κοντινή παροχή Δημοτικού Φωτισμού).

3.3.1.1 Ιστοί φωτισμού

Τα φωτιστικά και η θέση που θα τοποθετηθούν, θα πρέπει να σχετίζονται με τον δρόμο που διασχίζει η διάβαση ώστε να δημιουργηθεί θετική αντίθεση, χωρίς όμως να προκαλεί θάμβωση στους οδηγούς.

Στους δρόμους διπλής κατεύθυνσης, οι ιστοί φωτισμού θα τοποθετηθούν διαγωνίως της διάβασης προπορευόμενοι της διάβασης ανά κατεύθυνση. Στην περίπτωση δρόμου μονής κατεύθυνσης, οι ιστοί θα τοποθετηθούν αντικριστά, προπορευόμενοι πάντα της διάβασης στην κατεύθυνση του δρόμου. Ο κάθε ιστός, θα φέρει πέραν του φωτιστικού, φωτεινή πινακίδα καθώς και αναλαμπών διπλό σηματοδότη.

Οι διαστάσεις του θα είναι:

- Ύψος από το έδαφος 6m
- Διάμετρος βάσης 120mm
- Διάμετρος κορυφής 60mm

Ο ιστός θα είναι κωνικής κυκλικής διατομής συνεχώς μεταβαλλόμενη, αποτελούμενος από τον κορμό και το έλασμα της βάσεως με κατάλληλη διαμόρφωση στη κορυφή του για την υποδοχή του φωτιστικού και θύρας επίσκεψης.

Ο κορμός του ιστού θα αποτελείται από ένα μοναδιαίο τεμάχιο (χωρίς εγκάρσια ραφή), θα είναι κυκλικής διατομής και θα κατασκευάζεται από έλασμα 4 χιλ. ποιότητας S235JR (St 37.2).

Η διαμήκης ραφή θα είναι ευθύγραμμη, αφανής, στεγανή, με συνεχή ηλεκτροσυγκόλληση σε λοξοτομημένα ελάσματα σύμφωνα με τους κανονισμούς.

Η μέθοδος συγκόλλησης θα αξιολογείται κατά ASME II και CNR UNI 10011. Για τη συγκόλληση αυτή θα δίδεται εγγύηση πλήρους διεύθυνσης κατά 80%.

Ο ιστός θα φέρει θυρίδα διαστάσεων τουλάχιστον 45cm x 186cm σε απόσταση 60cm από τη βάση του. Για τη θυρίδα αυτή και το επιλεγέν πάχος, δεν θα απαιτείται ειδική ενίσχυση του ιστού. Η θυρίδα θα κλείνει με κατάλληλο πορτάκι από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο με ενδιάμεσο ελαστικό παρέμβυσμα.

Το έλασμα της βάσης του ιστού θα έχει διαστάσεις 40cm x 40cm x 1,5cm και θα είναι κατασκευασμένο από υλικό ποιότητας S235JR (St 37.2). Θα φέρει 4 οπές για τη διεύθυνση των αγκυρών που θα έχουν σπείρωμα M24. Η διάμετρος του κέντρου των οπών θα είναι 25cm. Στο κέντρο της η βάση, θα φέρει οπή διαμέτρου 125mm για τη συγκόλληση του κορμού.

Η μέθοδος συγκόλλησης (εσωτερικά και εξωτερικά) του ελάσματος της βάσης με τον κορμό θα είναι ημιαυτόματη με σύρμα ποιότητας SG 2 πάχους 1÷1,2mm. Η συγκόλληση θα εκτελείται από συγκολλητές πιστοποιημένους κατά EN 287. Η μέθοδος συγκόλλησης και οι συγκολλητές θα πιστοποιούνται από τρίτο ανεξάρτητο γραφείο ελέγχου.

Οι ανοχές κατασκευής του ιστού θα είναι κατά ΕΛΟΤ EN 40-2.

Οι ιστοί μετά τη συγκόλληση θα γαλβανίζονται εν θερμώ κατά ISO 1461 (Hot Dip Galvanizing) εσωτερικά και εξωτερικά.

3.3.1.2 Φωτιστικά σώματα

Τα φωτιστικά που θα τοποθετηθούν θα είναι τεχνολογίας LED, με ειδικούς φακούς ασύμμετρης κατανομής του φωτός μονής διεύθυνσης (δεξιάς ή αριστερής) που θα επιτυγχάνουν πολύ υψηλές τιμές κάθετης φωτεινότητας, σύμφωνα με την οδηγία EN 13201, στη διάβαση και στο χώρο αναμονής. Θα είναι κατάλληλα για τοποθέτηση σε βραχίονα διατομής 48-60mm.

Το σώμα των φωτιστικών πρέπει να είναι κατασκευασμένο από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο χαμηλής περιεκτικότητας σε χαλκό για μεγαλύτερη αντοχή στη διάβρωση και να είναι εξωτερικά βαμμένο ηλεκτροστατικά (βαφή πούδρας) σε χρώμα γκρι RAL. Θα αποτελείται από δύο χωριστά διακριτά μέρη με σκοπό τη θερμική απομόνωση και την εύκολη συντήρηση. Το ένα μέρος θα είναι το τμήμα της οπτικής μονάδας και το άλλο το τμήμα των ηλεκτρικών οργάνων.

Ο διαχωρισμός αυτός απαιτείται για λόγους συντήρησης και θερμικής διαχείρισης, συνεπώς η πρόσβαση στον χώρο των ηλεκτρικών οργάνων δεν συνεπάγεται με πρόσβαση στο χώρο της οπτικής μονάδας για λόγους προστασίας της. Για λόγους ασφαλείας θα φέρουν μαχαιρωτό διακόπτη για την διακοπή της τροφοδοσίας κατά το άνοιγμα.

Η οπτική μονάδα θα αποτελείται από πολλαπλά LED με θερμοκρασία χρώματος 5000K $\pm 5\%$ και CRI ≥ 70 , η οποία θα προστατεύεται από γυάλινο κάλυμμα υψηλής καθαρότητας, θερμικά επεξεργασμένο. Η συνολική απόδοση των φωτιστικών θα είναι τουλάχιστον 140lm/W, ο βαθμός απόδοσης PF $> 0,9$ και η διάρκεια ζωής των LED θα είναι L80B10 ≥ 100.000 hrs κατά LM-80 και TM-21-11. Προς απόδειξη των μεγεθών αυτών θα προσκομίστούν οι αντίστοιχες εκθέσεις δοκιμών από διαπιστευμένα κατά ISO 17025 εργαστήρια.

Επιπλέον τα φωτιστικά θα φέρουν πιστοποιητικό απόδοσης ENEC+ ή αντίστοιχο.

Τα φωτιστικά θα έχουν προστασία από εισχώρηση νερού IP66 και ηλεκτρική προστασία Class II που θα αποδεικνύονται με το πιστοποιητικό ENEC ή την Έκθεση Ελέγχου κατά EN 60598 από διαπιστευμένο κατά ISO 17025 εργαστήριο. Επίσης θα έχουν αντοχή σε κρούση IK10 κατά EN 62262, που θα αποδεικνύεται με την αντίστοιχη Έκθεση Ελέγχου από διαπιστευμένο κατά ISO 17025 εργαστήριο και προστασία από υπερτάσεις κατ' ελάχιστο 10kV.

Στο εσωτερικό των φωτιστικών θα βρίσκεται το "έξυπνο" τροφοδοτικό της οπτικής μονάδας το οποίο θα είναι κατάλληλο για σύνδεση στο σύστημα ελέγχου της έξυπνης διάβασης. Θα διατηρεί την απόδοση του φωτιστικού στο 40% όταν δεν υπάρχουν πεζοί κι όταν πάρει εντολή από το σύστημα ελέγχου για παρουσία πεζών, θα ανάβει στιγμιαία το φωτιστικό στο 100%.

Το εργοστάσιο κατασκευής των φωτιστικών θα διαθέτει πιστοποιητικά διαχείρισης ποιότητας και ασφάλειας ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 & ISO 50001:2018.

Τα φωτιστικά θα φέρουν δήλωση συμμόρφωσης από την οποία να προκύπτει ότι έχουν κατασκευασθεί σύμφωνα με τα εναρμονισμένα πρότυπα:

- LVD (2014/35/EU): EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62031, EN 62493, EN 61347-2-13
- EMC (2014/30/EU): EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
- RoHS (2011/65/EU): EN 50581 ή EN 63000

3.3.1.3 Φωτοτεχνικό μοντέλο

Για τη συγκριτική αξιολόγηση των προσφερόμενων φωτιστικών, οι υποψήφιοι οφείλουν, στην Τεχνική Προσφορά τους να καταθέσουν φωτοτεχνική μελέτη για τις δύο τυπικές διαβάσεις που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα. Η μελέτη θα πραγματοποιηθεί στο λογισμικό ανοικτού κώδικα Dialux eno.

Στην Τεχνική Προσφορά θα συμπεριληφθούν το φωτομετρικό αρχείο τύπου ldt για το κάθε φωτιστικό, το ηλεκτρονικό αρχείο .eno και οι εκτυπώσεις των αποτελεσμάτων της μελέτης, ήτοι: Εξώφυλλο μελέτης, Περιεχόμενα, Φύλλα Στοιχείων Προϊόντος, Αποτελέσματα Μελέτης, κλπ

ΤΥΠΟΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ	ΑΣΥΜΜΕΤΡΗΣ ΔΕΣΜΗΣ ΜΟΝΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ	ΑΣΥΜΜΕΤΡΗΣ ΔΕΣΜΗΣ ΜΟΝΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ
Φωτοτεχνικό μοντέλο	Διάβαση μονής κατεύθυνσης	Διάβαση διπλής κατεύθυνσης
Μέγιστη συνολική κατανάλωση	100W	100W
Χαρακτηριστικά εγκατάστασης		
Πλάτος δρόμου	10μ	10μ
Μήκος διάβασης	4μ	4μ
Διαστάσεις περιοχής υπολογισμού	4μ x 10μ	4μ x 5μ ανά κατεύθυνση
Συντελεστής συντήρησης	0,8	0,8
Κάναβος υπολογισμού (αποστάσεις σημείων)	1μ x 1μ	1μ x 1μ
Κατηγορία φωτισμού κατά EN 13201-2:2015	EV1	EV2
Ελάχιστη κάθετη ένταση φωτισμού σε ύψος 1,5μ από το έδαφος	Evmin = 50lux	Evmin = 30lux ανά κατεύθυνση
Τοποθέτηση Φωτιστικών επί υφιστάμενων ιστών		
Τύπος διάταξης	Απέναντι	Απέναντι διαγώνια
Αριθμός φωτιστικών ανά ιστό	1	1
Κλίση Φωτιστικών	0°	0°
Ύψος τοποθέτησης	6μ	6μ
Οριζόντια προβολή στο οδόστρωμα	$\leq 1\mu$	$\leq 1\mu$
Απόσταση φωτιστικού από την διάβαση	$\leq 1\mu$	$\leq 1\mu$

Σημείωση. Ο Ανάδοχος οφείλει να εκτελέσει τους υπολογισμούς του μοντέλου χωρίς να τροποποιήσει τις παραμέτρους του πίνακα. Τροποποίηση οιαδήποτε παραμέτρου καθιστά το αποτέλεσμα μη συγκρίσιμο, οπότε η μελέτη δεν λαμβάνεται υπόψη.

3.3.1.4 Φωτεινή πινακίδα

Η φωτεινή πινακίδα με την ένδειξη του πεζού Π-21 θα έχει μέγιστες διαστάσεις 65x65x3cm και τρόπο στήριξης τύπου "σημαίας" σε ιστό διαμέτρου 60mm και θα πληροί το πρότυπο EN 12899 L2.

Η πινακίδα θα φωτίζεται από πηγές LED που θα βρίσκονται στις τέσσερις πλευρές της εσωτερικά, με συνολική απόδοση 300cd, θα είναι αμφίπλευρη, και θα φέρει ανακλαστική μεμβράνη Class 2. Η συνολική κατανάλωσή της δεν θα ξεπερνά τα 24W. Το εσωτερικό πλαίσιο της φωτιζόμενης πινακίδας θα είναι κατασκευασμένο από ατσάλι, με ένα εξωτερικό ορατό κάλυμμα από αλουμίνιο, ηλεκτροστατικά βαμμένο για αντοχή από τη διάβρωση και θα προσφέρει προστασία τουλάχιστον IP54. Θα συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή.

3.3.1.5 Αναλάμπων σηματοδότης

Ο αναλάμπων σηματοδότης θα αποτελείται από 4 στρογγυλές φωτεινές πηγές LED, 2 ανά πλευρά, σε μεταλλικό κουτί αλουμινίου ηλεκτροστατικά βαμμένο με κατάλληλη στήριξη για ιστό διαμέτρου 60mm. Τα LED θα είναι πορτοκαλί χρώματος με συνολική απόδοση 4 x ≥600cd

Οι μέγιστες διαστάσεις του σηματοδότη θα είναι 60x16x6cm και θα είναι πιστοποιημένος κατά EN 12352 L2H.

Θα συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή.

3.3.1.6 Αισθητήρας κίνησης στενής δέσμης

Ο αισθητήρας κίνησης θα είναι τύπου infrared, στενής δέσμης για την αυτόματη ενεργοποίηση του συστήματος έξυπνης διάβασης. Θα έχει μέγιστη κατανάλωση 2VA και βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP54.

Θα συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή.

3.3.1.7 Πλήκτρο πεζών

Το πλήκτρο θα είναι κατάλληλο για την ενεργοποίηση του συστήματος έξυπνης διάβασης και του φωτιστικού στο 100% της φωτεινότητας.

Θα συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή.

3.3.1.8 Πίνακας ασύρματου ελέγχου

Για τη λειτουργία και τον έλεγχο της έξυπνης διάβασης είναι απαραίτητοι οι πίνακες τροφοδοσίας και ασύρματου ελέγχου των συσκευών. Τοποθετούνται επί των ιστών, για την μεταξύ τους ασύρματη επικοινωνία και συγχρονισμό των φωτιστικών στη λειτουργία dimming 40% / 100%. Θα φέρουν εφεδρική μπαταρία 12VDC 7Ah για περίπτωση διακοπής ρεύματος.

Θα συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή.

3.3.2 Σύστημα Περιβαλλοντικών Μετρήσεων- ΣΒΑΚ

Οι περιβαλλοντικοί αισθητήρες συγκεντρώνουν μετρήσεις δεικτών ποιότητας της ατμόσφαιρας. Οι πόλεις παγκοσμίως αντιμετωπίζουν προβλήματα με την ποιότητα του αέρα, τα επίπεδα θορύβου, την κυκλοφοριακή συμφόρηση και τον αντίκτυπο της, τόσο στην υγεία όσο και στην ποιότητα ζωής των κατοίκων. Με την ανάπτυξη ενός δικτύου περιβαλλοντικών αισθητήρων, οι πόλεις αποκτούν τη δυνατότητα να μετρούν και να αξιολογούν κρίσιμα μεγέθη για το περιβάλλον μέσα στο οποίο αναπτύσσονται.

Σκοπός είναι να αποτιμώνται σε πραγματικό χρόνο τα συστατικά της ρύπανσης όπως το όζον (O3), το διοξείδιο του αζώτου (NO2), το μονοξείδιο του Άνθρακα (CO) και το διοξείδιο του θείου (SO2), καθώς και τα αιωρούμενα σωματίδια, βασική αιτία της ατμοσφαιρικής ρύπανσης των πόλεων, που συνδέονται άμεσα με πολλές αναπνευστικές και καρδιοαγγειακές παθήσεις σε αστικά περιβάλλοντα με αυξημένες αυτές τις τιμές. Παράλληλα θα μπορούν να μετρηθούν και βασικές μετεωρολογικές παράμετροι (θερμοκρασία, υγρασία), οι οποίοι συμβάλουν στην συσσώρευση των ρύπων αλλά και το αίσθημα δυσφορίας των πολιτών.

Τα δεδομένα από το δίκτυο αυτό θα είναι «ανοιχτά» σε πρόσβαση στους πολίτες και σε όσους φορείς επιθυμούν να τα αξιοποιήσουν, μαζί με ιστορικά στατιστικά τους στοιχεία. Τα δεδομένα από κάθε σταθμό συγκεντρώνονται στην κεντρική εφαρμογή διαχείρισης και παρουσίασης στο σύννεφο (cloud-based application) όπου αποθηκεύονται, επεξεργάζονται και παρουσιάζονται σε πολλαπλές μορφές για την πληρέστερη κατανόηση.

Το δίκτυο αυτό προσφέρει μια πλήρως διαχειριζόμενη υπηρεσία cloud IOT που επιτρέπει την παρακολούθηση, τη σύγκριση και την ανάλυση ενός ευρέος φάσματος ρύπων και σωματιδίων σε πραγματικό χρόνο. Το δίκτυο αναμένεται να συμβάλλει στην εξαγωγή πολύτιμων αναλύσεων και την παροχή ειδοποιήσεων σε πραγματικό χρόνο, για την αναγνώριση και επισήμανση τυχόν έκτακτων προβλημάτων.

3.3.2.1 Σταθμός Μέτρησης

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προβεί στην προμήθεια και εγκατάσταση δέκα (10) σταθμών μέτρησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Ο προσφερόμενος σταθμός μέτρησης πρέπει να έχει δυνατότητα τροφοδοσίας μέσω παροχής 230V AC, ενώ παράλληλα πρέπει να διαθέτει υποδοχή για μελλοντική σύνδεση με φωτοβολταϊκό πάνελ και επαναφορτιζόμενη μπαταρία. Πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα παραμετροποίησης της συχνότητας δειγματοληψίας. Η επικοινωνία και αποστολή των δεδομένων προς την κεντρική πλατφόρμα πρέπει να γίνεται μέσω LoRaWAN με τη χρήση των gateways της παρούσας προμήθειας.

Κατ' ελάχιστον ο κάθε σταθμός μέτρησης θα περιλαμβάνει τους παρακάτω αισθητήρες καταμέτρησης 9 μεγεθών

- Ένας (1) αισθητήρας καταμέτρησης θερμοκρασίας, ατμοσφαιρικής πίεσης και σχετικής υγρασίας
- Τέσσερεις (4) αισθητήρες καταμέτρησης ατμοσφαιρικής συγκέντρωσης O3, CO, NO2, SO2
- Τρεις αισθητήρες καταμέτρησης αιωρούμενων σωματιδίων με διάμετρο 1, 2.5, 10 μικρών (PM1, PM2.5, PM10).

Πέραν της προμήθειας και εγκατάστασης του σταθμού μέτρησης περιβαλλοντικών μεγεθών ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος και:

- για τον προγραμματισμό λειτουργίας και την αρχική παραμετροποίηση του σταθμού,
- για την διαμόρφωση και παραμετροποίηση της πλατφόρμας έξυπνης πόλης για τον σταθμό μέτρησης,
- για την ενεργοποίηση εντός της πλατφόρμας έξυπνης πόλης συστήματος άμεσων ειδοποιήσεων: παρατηρούμενων μετρήσεων εκτός οριοθετημένων τιμών και δυσλειτουργίας ή/και απώλειας επικοινωνίας
- για την ενεργοποίηση διεπαφής ανοιχτών δεδομένων (API) εντός της πλατφόρμας έξυπνης πόλης και διασύνδεση των δεδομένων του μετρητικού σταθμού με τρίτες εφαρμογές π.χ. Ιστοσελίδα Δήμου,
- για την συντήρηση και υποστήριξη χρηστών για 2 χρόνια.

3.3.3 Σύστημα Αστικής Κινητικότητας- Μετρήσεων Κυκλοφορίας – ΣΒΑΚ.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προβεί στην προμήθεια και εγκατάσταση οκτώ (8) συσκευών ασύρματης τεχνολογίας για την ανίχνευση και μέτρηση των στοιχείων της κυκλοφορίας.

Το σύστημα θα πραγματοποιεί μετρήσεις σε κυκλοφοριακά δεδομένα, όπως η παρουσία οχημάτων, η ταχύτητα τους, η διεύθυνση της κίνησής τους και το μήκος της “ουράς” της κυκλοφοριακής κίνησης στα σημεία ελέγχου. Επίσης θα έχει την

ικανότητα να ξεχωρίζει και να κατηγοριοποιεί τα οχήματα σε κλάσεις όπως μοτοσυκλέτα, ΙΧ / μικρό βαν, φορτηγό και να καταμετρά παράλληλα όλα τα οχήματα που περνούν από τα σημεία ελέγχου. Οι παραπάνω έλεγχοι, η κατηγοριοποίηση και η καταμέτρηση των οχημάτων, θα πρέπει να πραγματοποιούνται παράλληλα σε πολλαπλές λωρίδες κυκλοφορίας και σημεία ενδιαφέροντος (π.χ. διασταυρώσεις, κόμβους, κ.α.). Το σύστημα θα έχει την ικανότητα να καταμετρά και να κατηγοριοποιεί οχήματα, ταυτόχρονα σε 8 ζώνες κυκλοφορίας, να εντοπίζει πεζούς και ποδηλάτες σε 8 διαφορετικές ζώνες, ενώ θα ανιχνεύει την παρουσία οχήματος σε 24 ανεξάρτητες, προκαθορισμένες ζώνες.

Επιπλέον θα υπάρχει η δυνατότητα να καταμετράται ο χρόνος ταξιδιού των οχημάτων, μέσω του σήματος Wi-Fi των συσκευών των επιβατών των οχημάτων, συλλέγοντας έτσι χρήσιμα στατιστικά δεδομένα.

Όλες οι παραπάνω διαδικασίες θα πραγματοποιούνται με τη χρήση θερμικών καμερών, οι οποίες με τη βοήθεια της τεχνητής νοημοσύνης και την εφαρμογή ειδικά εκπαιδευμένων αλγορίθμων, βασισμένων σε ιστορικά δεδομένα αρκετών ετών, θα διασφαλίζουν την ακρίβεια και πραγματικότητα των μετρήσεων. Η χρήση θερμικής κάμερας κρίνεται απαραίτητη για την απρόσκοπτη λειτουργία της στο απόλυτο σκοτάδι, αλλά και για την αποφυγή του φαινομένου της «τύφλωσης» από άμεση ή εξ αντανάκλασης ηλιακή ακτινοβολία.

Επιπρόσθετα, λόγω του ότι οι παραπάνω μετρήσεις πρέπει να πραγματοποιούνται σε πραγματικό χρόνο, το σύστημα θα πρέπει να εκτελεί όλους τους υπολογισμούς (και τους αλγόριθμους της τεχνητής νοημοσύνης) τοπικά στον επεξεργαστή του συστήματος (EDGE AI) και να αποστέλλει τα επεξεργασμένα δεδομένα στην κεντρική πλατφόρμα για ανάλυση και καταγραφή.

Το προτεινόμενο σύστημα θα πρέπει να καταγράφει κυκλοφοριακά δεδομένα επί συνεχούς βάσεως 24 ώρες & 365 ημέρες το έτος, δεδομένης της αδιάλειπτης ηλεκτρικής παροχής από το δίκτυο της ηλεκτρικής ενέργειας. Επιπλέον, το σύστημα θα είναι εξοπλισμένο με δρομολογητή 4G/2G με σκοπό την ασύρματη μεταφορά των δεδομένων σε πραγματικό χρόνο στο Cloud όπου θα φιλοξενείται η εφαρμογή συλλογής κυκλοφοριακών δεδομένων.

Το σύστημα θα πρέπει να συνοδεύεται από εφαρμογή συλλογής κυκλοφοριακών δεδομένων (Λογισμικό ανάλυσης δεδομένων βασισμένο σε αλγόριθμους επεξεργασίας δεδομένων), το οποίο θα εγκατασταθεί στο Cloud, θα επικοινωνεί με τους ελεγκτές του πεδίου ασύρματα μέσω 4G/2G δικτύου και θα συλλέγει τα κυκλοφοριακά δεδομένα από αυτούς. Εν συνεχεία θα πρέπει να επεξεργάζεται τα δεδομένα από όλα τα σημεία και θα αποτυπώνει τα αποτελέσματα σε, κατάλληλης δομής, XML αρχεία, ώστε κάθε πλατφόρμα επεξεργασίας κυκλοφοριακών δεδομένων «ανοικτής» αρχιτεκτονικής να δύναται να τα ενσωματώσει. Το κόστος των τηλεπικοινωνιακών δεδομένων (GPRS), θα πρέπει να βαρύνει τον ανάδοχο για όλη την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας. Οι εργασίες εγκατάστασης πρέπει να βαρύνουν τον ανάδοχο ενώ οι εργασίες ρευματοδότησης την Αναθέτουσα Αρχή.

Ο σχετικός εξοπλισμός θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα εγκατάστασης χωρίς την παρεμπόδιση της κυκλοφορίας και αναμένεται να εγκατασταθεί στο πεδίο εφαρμογής του έργου. Η οριστική και ακριβής θέση τοποθέτησης θα καθορισθεί στη Μελέτη Εφαρμογής με την έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής. Ο ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει τις υπηρεσίες εγκατάστασης

3.3.4 Σύστημα Ενεργειακής Παρακολούθησης Κτιρίων

Πρόκειται για ένα σύστημα απομακρυσμένης διαχείρισης και Παρακολούθησης της ενεργειακής κατανάλωσης Δημοτικών Κτιρίων με χρήση εξοπλισμού στους ηλεκτρολογικούς πίνακες. Σε κάθε κτίριο θα τοποθετηθεί ένας κεντρικός ελεγκτής για την συλλογή δεδομένων και υλοποίηση των αυτοματισμών, ο οποίος θα διασυνδεθεί με το λογισμικό ενεργειακής παρακολούθησης των κτιρίων. Το λογισμικό αυτό θα πρέπει να αποτελείται από μία web εφαρμογή καθώς και μια εφαρμογή για smartphones και tablets (Android, iOS). Μέσω και των δύο ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί, ανά πάσα ώρα και στιγμή, οπουδήποτε και αν βρίσκεται, να:

- Ελέγξει την λειτουργία ηλεκτρικών συσκευών (άνοιγμα/κλείσιμο),
- Χρονοπρογραμματίσει την λειτουργία των ηλεκτρικών συσκευών,
- Παρακολουθεί την κατανάλωση ισχύος και ηλεκτρικής ενέργειας για κάθε ηλεκτρική του συσκευή,
- Παρακολουθεί θερμοκρασία και υγρασία μέσω ασύρματων αισθητήρων στους χώρους και ρυθμίζει ανάλογα τη ψύξη και θέρμανση,
- Δημιουργεί γκρουπ συσκευών για ταυτόχρονο έλεγχο πολλαπλών συσκευών,
- Ελέγχει τις συσκευές μέσω κατόψεων του χώρου (floorplans),
- Θέτει κανόνες λειτουργίας συσκευών, μέσω σύνθετης επεξεργασίας της ροής δεδομένων σε πραγματικό χρόνο Ενεργοποιεί/Απενεργοποιεί απομακρυσμένα συσκευές, όπως φώτα και άλλα φορτία που ελέγχονται από τον ηλεκτρικό πίνακα,
- Παρακολουθεί αναλυτικά διαγράμματα κατανάλωσης ισχύος και ενέργειας του συνόλου των συσκευών που ελέγχει,
- Δημιουργεί χρονοδιαγράμματα λειτουργίας

Θα είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης κατανάλωσης ενέργειας σε δημόσιες υποδομές και κτίρια. Θα ενσωματώνει μια ολιστική προσέγγιση για την διαχείριση των ενεργειακών δεδομένων και των επιπρόσθετων πληροφοριών που θα συλλέγονται, επεξεργάζονται και θα αναλύονται από το πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ενέργειας.

3.3.4.1 Λογισμικό Ενεργειακής Παρακολούθησης Κτιρίων

Η τεχνική λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την πλήρης παραμετροποίηση του λογισμικού (π.χ. χρήστες και ρόλοι αυτών, διαχείρισης αισθητήρων μέτρησης ενέργειας στο κεντρικό πίνακα και σε επιλεγμένα σημεία των δημόσιων υποδομών), καθιστώντας την ένα ολοκληρωμένο πακέτο για την διαχείριση ενέργειας σε υποδομές και κτιριακές εγκαταστάσεις. Συνεπώς, το λογισμικό θα πρέπει να υποστηρίζει τις ελάχιστες προδιαγραφές που παρατίθενται στην συνέχεια:

- **Υποσύστημα πολυεπίπεδης διαχείρισης χρηστών και έξυπνων μετρητών ενέργειας.** Πρόκειται για μια ολοκληρωμένη διαδικτυακή υπηρεσία η οποία θα επιτρέπει στους διαχειριστές του λογισμικού, να διαχειρίζονται με εύχρηστο και καθολικό τρόπο τους χρήστες της και τις υποστηριζόμενες συσκευές μέτρησης ενέργειας. Το λογισμικό θα πρέπει να

- **Επίπεδο 1ο:** Καθολική διαχείριση. Δίνεται η δυνατότητα για όλες τις λειτουργίες (διαχείριση αισθητήρων, πυλών, ρόλοι και χρήστες, πόρων, υποδομές, κτλ) και αφορά κυρίως το διαχειριστή του λογισμικού.
- **Επίπεδο 2ο:** Εξατομικευμένη διαχείριση. Αφορά την εξατομικευμένη και προσωποποιημένη υποστήριξη των χρηστών του λογισμικού, μέσα από την οποία θα μπορεί να παρέχεται η επιθυμητή εξατομίκευση των χρηστών υποστηρίζοντας διαφορετικά επίπεδα προσβασιμότητας και παρουσίας (front-end). Επίσης θα μπορεί να διαχειρίζεται ένα υποσύνολο των διαθέσιμων πυλών, ενεργειακών αισθητήρων και άλλων επιπρόσθετων συστατικών (εξωτερικά/τρίτα συστήματα και εφαρμογές BMS) που μπορεί να υποστηρίζονται από το Λογισμικό Ενεργειακής Διαχείρισης Υποδομών & Κτιρίων.
- **Επίπεδο 3ο:** Αφορά χρήστες που μπορεί να έχουν πρόσβαση σε ένα αριθμό από Υποδομές (assets) που ανήκουν ή όχι στις κατηγορίες χρηστών που ορίστηκαν στο 2ο επίπεδο. Ο χρήστης αυτός μπορεί να διαχειρίζεται το δικό του επίπεδο καθώς και τα επίπεδα που βρίσκονται πιο κάτω στην ιεραρχία.
- **Επίπεδο 4ο:** Αφορά το κατώτερο επίπεδο πρόσβασης στην πληροφορία που αποθηκεύεται στο βασικό πυρήνα του λογισμικού με ελάχιστες δυνατότητες διαχείρισης. Ο Χρήστης θα μπορεί όμως να εξατομικεύει τις πληροφορίες που έχει πρόσβαση σε αυτό το επίπεδο μέσω του δυναμικού ταμπλό και δυναμικών widget που θα υποστηρίζει το λογισμικό.

Θα πρέπει να επισημανθεί ότι το λογισμικό θα πρέπει να μπορεί να ενσωματώνει στα πλαίσια της ανοικτής της αρχιτεκτονικής μια σειρά από διαφορετικές πύλες δικτύων, ενεργειακών αισθητήρων (σε επίπεδο πίνακα καθώς και σε επιλεγμένα σημεία / πρίζες). Η διαχείριση νέων ενεργειακών συσκευών και των αντίστοιχων πυλών θα πρέπει να γίνεται μέσα από το διαχειριστικό κομμάτι του λογισμικού, ενώ θα επιτρέπει την δημιουργία επιπρόσθετων συστατικών με την μορφή επεκτάσεων.

Επιπλέον θα πρέπει να διαθέτει βαθμιδωτή και επεκτάσιμη αρχιτεκτονική αποθήκευσης και διαχείρισης της πληροφορίας και δυνατότητα απόκτησης από τρίτα υποσυστήματα με τουλάχιστον δυο διαφορετικούς τρόπους (π.χ. Restful, MQTT, κτλ). Τέλος, θα πρέπει να χρησιμοποιείται εύρωστη μηχανή διαχείρισης μεγάλων δεδομένων, οι οποίες θα δίνουν την δυνατότητα ανάκτησης αυτών σε πραγματικό χρόνο.

■ Υποσύστημα γραφικής διεπαφής διαχείρισης ενεργειακής κατανάλωσης υποδομών

Η γραφική διεπαφή του λογισμικού θα πρέπει να επιτρέπει την δυνατότητα εξατομίκευσης της ενεργειακής πληροφορίας, μέσω της δημιουργίας και διαχείρισης πολλαπλών ταμπλό ανά χρήστη, καθώς και η υποστήριξη της οπτικοποίησης της πληροφορίας από μια συστοιχία έτοιμων widgets. Πολλαπλά ταμπλό θα μπορούν να υποστηριχτούν για κάθε χρήστη σε όποιο επίπεδο και αν αυτός δημιουργείται. Ο χρήστης θα μπορεί να τοποθετήσει όπως θέλει τα widgets ενώ παράλληλα θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα να ταξινομήσει τα ταμπλό (βάσει προτιμήσεις εκάστοτε χρήστη, αλφαβητικά και ημερολογιακά μέσω ημέρας δημιουργίας/τροποποίησης). Τα widgets θα μπορούν να παραμετροποιούνται και να μεταβάλλονται δυναμικά με την χρονική περίοδο επιλογής του εκάστοτε χρήστη.

■ Υποσύστημα διαχείρισης ειδοποιήσεων και εξελιγμένων τεχνικών ειδοποίησης χρηστών

Θα πρέπει να υποστηρίζει ένα ολιστικό σύστημα ειδοποιήσεων χρηστών είτε μέσα από το ίδιο το λογισμικό, είτε μέσω εναλλακτικών μέσων (π.χ. μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου) βάσει τυπικών αλλά και εξατομικευμένων κανόνων που μπορεί να δημιουργεί ο εκάστοτε χρήστης του Δήμου. Τα επίπεδα διαχείρισης των ειδοποιήσεων θα μπορούν να γίνονται τόσο σε επίπεδο συναθροισμένης πληροφορίας (π.χ. άθροισμα ενέργειας σε ένα γκρουπ κτιρίων του Δήμου) όσο και σε επίπεδο υποδομών (π.χ. όταν ένας μετρητής ενέργειας ξεπεράσει το όριο της κατανάλωσης σε μια συγκεκριμένη υποδομή του Δήμου). Οι ειδοποιήσεις θα πρέπει να έχουν δυνατότητα επεξεργασίας καθώς και ορισμός της διάρκειας ισχύος του (μία φορά, επαναλαμβανόμενη, ετήσια, κτλ). Σε κάθε περίπτωση το σύστημα ειδοποιήσεων θα πρέπει να μπορεί να εφαρμόζεται είτε στα ακατέργαστα είτε σε κατεργασμένα δεδομένα (π.χ. δεδομένα συνάθροισης). Ο εκάστοτε χρήστης θα μπορεί να ορίζει δικούς του κανόνες, οι οποίοι θα εφαρμόζονται και θα ιεραρχούνται με την κατηγορία στην οποία ανήκει ο χρήστης.

Το υποσύστημα θα πρέπει να δίνει την δυνατότητα διαχείρισης συμβάντων και γεγονότων σε διάφορα χρονικά διαστήματα και έλεγχος δεικτών πριν και μετά τα συμβάντα, όπως αυτά θα μπορούν να εξατομικεύονται από τον εκάστοτε χρήστη του συστήματος. Πιο συγκεκριμένα, ο εκάστοτε διαχειριστής μπορεί να ορίζει μια νέα πολιτική που θα εφαρμόζεται σε ολόκληρη την υποδομή (π.χ. ένα κτίριο του Δήμου) ή μέρος αυτής (1ος όροφος του Δημαρχείου) και θα μπορεί να συγκρίνει και να εξαγει με μορφή αναφοράς την διαφορά στην κατανάλωση ενέργειας. Το σύστημα πρέπει να υποστηρίζει τουλάχιστον συμβάντα όπως η ανακαίνιση εξοπλισμού (π.χ. αλλαγή φωτιστικών, μονάδες κλιματισμού, κτλ), η αλλαγή πολιτικής (π.χ. αλλαγή ωραρίου αυτόματου σβήσιματος φωτισμού/κλιματισμού στην υποδομή) και εξατομικευμένες πολιτικές που θα εισάγουν οι διαχειριστές αυτών.

■ Υποσύστημα ανάλυσης δεδομένων και δημιουργίας πολύ-επίπεδων αναφορών

Πρόκειται για μια ολοκληρωμένη λύση ανάλυσης δεδομένων από ενεργειακούς αισθητήρες σε υποδομές και κτίρια, η οποία θα υποστηρίζει τους τελικούς χρήστες στην γρήγορη ανάλυση των υπό παρακολούθηση υποδομών, συμπεριλαμβανομένου και του αντίστοιχου κόστους. Κύρια χαρακτηριστικά αποτελούν η δυνατότητα συγκρίσεων σε πραγματικό χρόνο όλης της πληροφορίας που συλλέγεται και αναλύεται από το βασικό κορμό του λογισμικού και πιο συγκεκριμένα:

- Ανά τύπο συσκευής (π.χ. έξυπνοι μετρητές ενέργειας σε κεντρικό πίνακα καθώς και σε εξειδικευμένα σημεία των υποδομών)
- Ανά εξατομικευμένο γκρουπ συσκευών που έχει ορίσει ο εκάστοτε τελικός χρήστης του λογισμικού σε οποιαδήποτε επίπεδο αυτού

- Ανά χώρο υποδομής συμπεριλαμβανομένου την δημιουργία οικονομικών κέντρων (π.χ. κλιματιστικά που βρίσκονται σε περισσότερα από ένα κτίριο του Δήμου).

22PROC0011758303 2022-12-07

Σε κάθε περίπτωση το λογισμικό θα δίνει στο χρήστη τη δυνατότητα εφαρμογής φιλτραρίσματος καθώς και δημιουργίας εξατομικευμένων αναφορών μέσω γραφημάτων. Επιπλέον, θα μπορεί να ενσωματώσει εξελιγμένες λειτουργίες ανάλυσης δεδομένων όπως μηχανές πρόβλεψης δεδομένων σε επίπεδο παρακολουθούμενης μέτρησης, ενώ θα μπορεί να υποστηρίζει την επέκτασή της με νέες λειτουργίες ανάλυσης μεγάλων δεδομένων.

Το λογισμικό θα πρέπει να υποστηρίζει επιπλέον εξελιγμένες τεχνικές πολύπλευρης οπτικοποίησης δεδομένων για την ανάλυση δεδομένων όπως για παράδειγμα η εξαγωγή «θερμικών» χαρτών σε ακατέργαστα, συναθροισμένα και κανονικοποιημένα δεδομένα. Η ύπαρξη κανονικοποίησης (π.χ. ως προς τα τετραγωνικά μέτρα του κτιρίου ή σε σχέση με τη γεωγραφική περιοχή του εκάστοτε κτιρίου) αποτελεί βασικό συστατικό για την ακριβή σύγκριση της ενεργειακής συμπεριφοράς κτιρίων. Τέλος θα παρέχεται και η δυνατότητα ανάλυσης κόστους με βάση τις επιχειρησιακές λειτουργίες (π.χ. βάρδιες) της εκάστοτε υποδομής που παρακολουθείται μέσω του λογισμικού.

Θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα εισαγωγής και επεξεργασίας αναλυτικού κόστους (π.χ. κόστος KWh) και μετέπειτα η δυνατότητα εμφάνισης του κόστους στα αντίστοιχα εξατομικευμένα ταμπλό καθώς και στην οπτικοποίηση της πληροφορίας σε διάφορα επίπεδα του λογισμικού. Στα πλαίσια αυτά το λογισμικό θα πρέπει να υποστηρίζει την δημιουργία εξατομικευμένων αναφορών, σε ημερήσια/εβδομαδιαία/μηνιαία/ετήσια ή και προσαρμοσμένη ημερομηνία αναφοράς, ενώ παράλληλα θα δίνει τη δυνατότητα εξοικονόμησης ενέργειας σε περίπτωση αλλαγής παρόχου ενέργειας σε μια ή περισσότερες υποδομές, λαμβάνοντας υπόψιν τις διαφορετικές τιμολογιακές πρακτικές.

Συνοψίζοντας τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά που θα πρέπει να υποστηρίζει η προτεινόμενη λύση είναι τα εξής:

- Έκδοση στην Ελληνική γλώσσα, σε επίπεδο διαχείρισης και λειτουργίας, ενώ θα πρέπει να υποστηρίζει και πολυγλωσσία,
- Χρήση SSL για την είσοδο των χρηστών στο σύστημα αλλά και κρυπτογράφηση όλων των επικοινωνιών μεταξύ του εκάστοτε ενεργειακού αισθητήρα/πύλη με τον κεντρικό εξυπηρετητή (back-end),
- Φιλικό περιβάλλον χρήσης,
- Δημιουργία API για χρήση σε εξωτερικά συστήματα.
- Προσκόμιση πιστοποιητικού από διεθνή φορέα πιστοποίησης, το οποίο να πιστοποιεί ότι το λογισμικό υποστηρίζει τις απαιτούμενες λειτουργίες συστημάτων ενεργειακής διαχείρισης σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα ISO 50001, ISO 50002 και ISO 50006 ή ισοδύναμων.

3.3.4.2 Αναλυτής ενέργειας

Απαιτούνται πενήντα (50) συστήματα αναλυτών ενέργειας, ήτοι:

- Τους τριφασικούς μετρητές ενέργειας (50 τεμάχια)
- Τους ασύρματους ή ενσύρματους θερμοστάτες θερμοκρασίας, υγρασίας (50 τεμάχια) και
- Τους τοπικούς ελεγκτές/gateway που θα είναι υπεύθυνοι για την επικοινωνία με τα παραπάνω και με το λογισμικό (50 τεμάχια)

3.3.5 Σύστημα Βελτιστοποίησης Αποκομιδής Απορριμμάτων

Για την αποτελεσματικότερη λειτουργία του συστήματος αποκομιδής των αστικών απορριμμάτων του Δήμου, θα αποτυπωθεί το σύνολο των υφιστάμενων κάδων, 1800 το σύνολο, σε γεωγραφική πλατφόρμα πληροφοριών με ακριβείς πληροφορίες για τη θέση του κάδου, το είδος του κάδου, την κατάστασή του, το είδος των απορριμμάτων που περιέχει κ.α.

Σε κάθε κάδο, κατά τη φάση της καταγραφής του, θα τοποθετηθεί μοναδική «ταυτότητα» κάδου RFID οποία θα χαρακτηρίζει μοναδικά των κάδο και θα ενημερώνει, μέσω του συστήματος ανάγνωσης που θα εγκατασταθεί στα απορριματοφόρα, την κατάσταση του κάδου, αν και πότε άδειασε, από ποιο απορριματοφόρο κ.α.

Οι πληροφορίες αυτές, θα συγκεντρώνονται στην έξυπνη πλατφόρμα διαχείρισης του συστήματος απορριμμάτων του Δήμου και θα επεξεργάζονται μέσω αλγορίθμων τεχνητής νοημοσύνης ώστε να αξιολογείται δυναμικά η χωροθέτηση των κάδων, η διαδικασία αποκομιδής όσον αφορά το χρόνο, το κόστος, την αποτελεσματικότητα κ.α.

Το σύστημα θα παρέχει αναφορές και προτάσεις βελτιστοποίησης της αποκομιδής καθώς και υπολογισμό του κόστους αυτής. Ταυτόχρονα, οι υπηρεσίες του Δήμου θα έχουν μια real time απεικόνιση της όλης κατάστασης της υποδομής του Δήμου, ώστε να μπορούν έγκαιρα και αξιόπιστα να εισηγηθούν στη Διοίκηση τον προγραμματισμό και τη λήψη αποφάσεων για την βέλτιστη και αποδοτική λειτουργία του συστήματος.

Η πλατφόρμα θα επιτρέπει τη δημιουργία του αναλυτικού αποθέματος των κάδων (μοναδικός κωδικός, είδος απορριμματος, χωρητικότητα, θέση με αποτύπωση σε διαδραστικό ψηφιακό χάρτη, πρόγραμμα αποκομιδής), τη βέλτιστη χρήση του με βάση το κόστος αποκομιδής, τη χωρητικότητα και το είδος των απορριμμάτων και την καταγραφή σε πραγματικό χρόνο των αναγκών συντήρησης, της κατάστασης του, της ώρας και ημέρας αποκομιδής του κτλ.

Η πλατφόρμα θα δια-λειτουργεί πλήρως με την πλατφόρμα έξυπνης πόλης του Δήμου Βύρωνα και για την εξασφάλιση της καλής “συνεργασίας” μεταξύ τους, τόσο τα υλικά (hardware) όσο και το λογισμικό (software) πρέπει επί ποινή αποκλεισμού, να είναι του ίδιου κατασκευαστή.

Απαιτείται η προσκόμιση των πιστοποιητικών κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του κατασκευαστή.

3.3.5.1 Ετικέτα κάδου RFID και λογισμικού διαχείρισης

Η ετικέτα θα είναι κατασκευασμένη από σκληρό και ανθεκτικό πλαστικό ώστε να αντέχει τις αντίξοες συνθήκες για αρκετά χρόνια.

Ο μοναδικός κωδικός (barcode) του κάθε κάδου θα είναι ορατός στην εμπρός πλευρά της ετικέτας. Μέσω του αριθμού αυτού θα είναι δυνατή η ανάκτηση του συνόλου των διαθέσιμων πληροφοριών για τον κάδο που είναι τοποθετημένη, όπως ο αριθμός, το είδος του κάδου, τη θέση που πρέπει να βρίσκεται, το είδος των απορριμμάτων που πρέπει να συλλέγει, το

απορριματοφόρο που τον οδηγεί, την ώρα που συλλέγεται κτλ) από οποιαδήποτε κινητή συσκευή με σύνδεση στο διαδίκτυο.

22PROC011758303 2022-12-07

Τα ελάχιστα χαρακτηριστικά των ετικετών RFID είναι:

- Συχνότητα RFID: UHF 868 MHz
- Κωδικοποίηση RFID EPC CODE: 96 bit
- Τύπος BAR CODE: CODE 128
- Υλικό κατασκευής: πλαστικό PVC με πλαστικοποίηση
- Διαστάσεις ($\pm 10\%$): 100 x 25 x 1,5mm
- Τοποθέτηση: Αυτοκόλλητη ταινία 3M ή με μόνιμο μεταλλικό σύνδεσμο (πριτσίνι)

3.3.5.2 Συσκευές Ανάγνωσης Ετικετών

Οι συσκευές ανάγνωσης των RFID ετικετών θα είναι κατασκευασμένες από ενισχυμένο αλουμίνιο και θα τοποθετηθούν σε 22 απορριματοφόρα του Δήμου.

Τα γενικά χαρακτηριστικά τους θα είναι:

- Ακριβής θέση και ώρα μέσω GPS.
- Παρακολούθηση της αποκομιδής από το όχημα στο οποίο είναι τοποθετημένο
- Τροφοδοσία 12V/24V από την μπαταρία του οχήματος με σύστημα αποθήκευσης δεδομένων σε περίπτωση διακοπής τροφοδοσίας.
- Σύνδεση με πλήκτρα χειρισμού από τους εργαζόμενους στο απορριματοφόρο για την ενημέρωση της κατάστασης των κάδων
- Έγκαιρος και ακριβής εντοπισμός και ανάγνωση των πληροφοριών κάθε κάδου.
- Ικανότητα να αντιλαμβάνεται την ανατροπή (άδειασμα) των κάδων ώστε να επιβεβαιώνει την αποκομιδή.
- Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: -30°C - 70°C
- Ενσωματωμένοι αισθητήρες θερμοκρασίας και υγρασίας για αυτοπροστασία
- RFID κεραία με δυνατότητα ανάγνωσης της ετικέτας μέχρι και 2,5μ
- Επικοινωνία με το λογισμικό μέσω 4G/NB-IoT

3.3.5.3 Λογισμικό διαχείρισης

Για τη διαχείριση του συστήματος παρακολούθησης των κάδων και τη δυναμική δρομολόγηση των απορριματοφόρων απαιτείται η χρήση εξειδικευμένου λογισμικού.

Το λογισμικό αποτελείται από τη βασική πλατφόρμα διαχείρισης μέσω της οποίας ελέγχονται όλες οι λειτουργίες του συστήματος και εφαρμογής κινητών συσκευών η οποία επιτρέπει στον χειριστή:

- Να λαμβάνει λίστα προγράμματος αποκομιδής
- Να πραγματοποιεί πλοήγηση από κάδο σε κάδο
- Να εισάγει δεδομένα πεδίου (σχόλια και φωτογραφίες).

Τα ελάχιστα λειτουργικά χαρακτηριστικά του λογισμικού διαχείρισης θα είναι:

- Τυποποίηση κάδων ανά:
 - Τύπο,
 - Λειτουργία,
 - Χωρητικότητα,
 - Κατάσταση,
 - Τοποθεσία,
 - Ιστορικό γεγονότων,
- Απεικόνιση κάδων σε γεωγραφικό υπόβαθρο με δυνατότητα Google Street view.
- Απεικόνιση πληροφοριών κάδου:
 - Τοποθεσία σε χάρτη,
 - Είδος κάδου
 - Είδος απορριμμάτων
 - Ημερολόγιο αποκομιδής,
 - Ιστορικό μετρήσεων:
 - Αποκομιδής,
 - Θερμοκρασίας,
 - Κατάστασης,
- Δρομολόγηση αποκομιδής:
 - Χειροκίνητες διαδρομές,
 - Αυτόματη παραγωγή διαδρομών,
 - Στατιστικά διαδρομής,
 - Βελτιστοποίηση διαδρομής με ευέλικτες παραμέτρους (κόστος, διάρκεια, είδος απορριμμάτων κ.α.)
 - Σύγκριση απόδοσης σχεδιασμένων και εκτελεσμένων δρομολογίων
 - Προτάσεις για τη βέλτιστη κατανομή των κάδων
- Αποστολή ειδοποιήσεων
 - Μέσω email,
 - Μέσω SMS,
 - Εντός συστήματος,

- Εφαρμογή κινητών συσκευών για εγκαταστάσεις
- API για ενσωμάτωση στην πλατφόρμα Εξυπνης Πύλης του Δήμου,

22PROC011758303, 2022-12-07

3.3.6 Σύστημα Παρακολούθησης Πλήρωσης Υπόγειων Κάδων Απορριμμάτων

Για την αποτελεσματικότερη λειτουργία τους οι υπόγειοι κάδοι, θα φέρουν σύστημα επιτήρησης της πληρότητας τους, αποτελούμενο από αισθητήρες που θα τοποθετηθούν σε πρόσφορο σημείο, συνοδευόμενο από εφαρμογή λειτουργίας συστήματος μετάδοσης μετρήσεων και λογισμικού (software) για την διαχείριση των δεδομένων, προσβάσιμο μέσω διαδικτύου. Με το σύστημα επιτήρησης της πληρότητας των υπόγειων κάδων, ο Δήμος προσδοκά να επιτύχει ένα καλύτερο προγραμματισμό των δρομολογίων αποκομιδής και αποτροπή άσκοπων μετακινήσεων των απορριμματοφόρων με αποτέλεσμα την υψηλότερη απόδοση στο έργο της αποκομιδής.

3.3.6.1 Περιγραφή αισθητήρων

Τα ελάχιστα χαρακτηριστικά των αισθητήρων θα είναι:

- Οι αισθητήρες θα τοποθετηθούν σε κατάλληλο σημείο σε κάθε υπόγειο κάδο και θα έχουν την ικανότητα να καταγράφουν τον βαθμό πλήρωσης αυτών.
- Θα είναι κατάλληλοι για πρωτόκολλο εκπομπής LoRaWAN
- Θα λειτουργούν με μπαταρίες που θα παρέχουν λειτουργική αυτονομία για τουλάχιστον 5 έτη.
- Θα έχουν βαθμό προστασίας $\geq$ IP68 και IK10
- Μέτρηση με ακτίνα υπερήχων γωνίας 30 μοιρών με ελάχιστη απόσταση μέτρησης 0,3m και μέγιστη απόσταση μέτρησης τα 2,5 μέτρα.
- Θα φέρουν αισθητήρα ανατροπής (επιταχυνσιόμετρο)
- Θα μπορούν να λειτουργήσουν σε θερμοκρασίες μεταξύ -30°C έως +80 °C.
- Θα μπορούν να λειτουργήσουν σε συνθήκες υγρασίας 0-100%.
- Θα μπορούν να ρυθμιστούν από απόσταση μέσω κατάλληλης εφαρμογής.
- Θα μπορούν να στέλνουν τις μετρήσεις ως και 24 φορές την ημέρα, με συχνότητα που θα μπορεί να ρυθμιστεί από 1 ως 999 λεπτά.
- Θα φέρουν ενσωματωμένο αισθητήρα θερμοκρασίας ώστε να μπορούν να στείλουν ειδοποίηση (Alarm) για πυρκαγιά.
- Οι μέγιστες διαστάσεις τους θα είναι 50 x 120 x 55 χιλιοστά.

3.3.6.2 Λογισμικό διαχείρισης

Για τη διαχείριση του συστήματος παρακολούθησης των κάδων και τη δυναμική δρομολόγηση των απορριμματοφόρων απαιτείται η χρήση εξειδικευμένου λογισμικού. Το λογισμικό αποτελείται από τη βασική πλατφόρμα διαχείρισης μέσω της οποίας ελέγχονται όλες οι λειτουργίες του συστήματος και εφαρμογής κινητών συσκευών η οποία επιτρέπει στον χειριστή:

- Να λαμβάνει λίστα προγράμματος αποκομιδής
- Να πραγματοποιεί πλοήγηση από κάδο σε κάδο
- Να εισάγει δεδομένα πεδίου (σχόλια και φωτογραφίες).

Τα ελάχιστα λειτουργικά χαρακτηριστικά του λογισμικού διαχείρισης θα είναι:

- Τυποποίηση κάδων ανά:
 - Τύπο,
 - Λειτουργία,
 - Χωρητικότητα,
 - Κατάσταση,
 - Τοποθεσία,
 - Ιστορικό γεγονότων,
- Δυνατότητα παραμετροποίησης της συχνότητας μετρήσεων των αισθητήρων.
- Απεικόνιση κάδων σε γεωγραφικό υπόβαθρο με δυνατότητα Google Street view..
- Απεικόνιση πληροφοριών κάδου:
 - Τελευταίες μετρήσεις,
 - Τοποθεσία σε χάρτη,
 - Ημερολόγιο αποκομιδής,
 - Ιστορικό μετρήσεων:
 - ο Πλήρωσης,
 - ο Θερμοκρασίας,
 - ο Σήματος,
 - ο Κατάστασης μπαταρίας,
- Δρομολόγηση αποκομιδής:
 - Χειροκίνητες διαδρομές,
 - Αυτόματη παραγωγή διαδρομών,
 - Στατιστικά διαδρομής,
 - Βελτιστοποίηση διαδρομής με ευέλικτες παραμέτρους (κόστος, διάρκεια, είδος απορριμμάτων κ.α.)
 - Σύγκριση απόδοσης σχεδιασμένων και εκτελεσμένων δρομολογίων
- Ειδοποιήσεις:
 - Παρακολούθηση:
 - ο Επιπέδου πλήρωσης,

- ο Θερμοκρασίας,
- ο Επιπέδου μπαταρίας,
- Αποστολή:
 - ο Μέσω email,
 - ο Μέσω SMS,
 - ο Εντός συστήματος,
- API για ενσωμάτωση στην πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης του Δήμου,
- Εφαρμογή κινητών συσκευών για αναφορά πολιτών

3.4. ΟΜΑΔΑ Γ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

3.4.1 Δωδεκάμηνη Παρακολούθηση των Αποτελεσμάτων της Λειτουργίας των ανωτέρω Συστημάτων

Ο απαιτούμενος χρόνος για την ολοκλήρωση της Φάσης αυτής είναι δώδεκα (12) μήνες. Κατά τη διάρκεια της Φάσης αυτής οι υποχρεώσεις του Αναδόχου είναι:

- Η θέσπιση, σε συνεργασία με την Αναθέτουσα Αρχή καταλόγου στοιχείων και δεικτών απόδοσης της λειτουργίας (KPIs) των ανωτέρω συστημάτων τα οποία θα παρακολουθούνται μέσω των πλατφορμών διαχείρισης των συστημάτων.
- Σύνταξη Μηνιαίων απολογιστικών αναφορές αποτελεσμάτων Παραγωγικής Λειτουργίας με:
 - Καταγραφή τυχόν σφαλμάτων / συμβάντων που εμφανίστηκαν και του τρόπου αντιμετώπισής τους,
 - Καταγραφή μεταβολών που απαιτήθηκαν και ολοκληρώθηκαν,
 - Παρακολούθηση Τήρησης των θεσπισμένων δεικτών απόδοσης (KPIs).
 - Απολογιστικά στοιχεία καταχωρήσεων στα πληροφοριακά συστήματα ,
 - Απολογιστικά στοιχεία αιτημάτων δημοτών και εξέλιξης πορείας αυτών,
- Σύνταξη και υποβολή Τελικής έκθεσης Έργου με Συγκεντρωτικά Απολογιστικά Στοιχεία, Συμπεράσματα Αξιολόγησης των αποτελεσμάτων από τη λειτουργία των συστημάτων και Προτάσεις που θα αφορούν τυχόν βελτίωσή τους αλλά και τις προοπτικές επέκτασής τους .

ΥΠΟΕΡΓΟ 2 : «Δράσεις και μέτρα παρακολούθησης, ελέγχου, πρόληψης και έγκαιρης προειδοποίησης»

3.5 ΟΜΑΔΑ Α-Ενεργειακή Αναβάθμιση συστήματος αυτόματου ποτίσματος χώρων πρασίνου Δήμου Βύρωνα

Α. Σύστημα Απομακρυσμένου Ελέγχου Άρδευσης

1. Προμήθεια, πλήρης εγκατάσταση και λειτουργία διαδικτυακής πλατφόρμας λογισμικού

Το λογισμικό είναι ένα Πρόγραμμα το οποίο ελέγχει την λειτουργία συστημάτων νερού [ύδρευσης-άρδευσης].

Το Πρόγραμμα είναι διαδικτυακή (cloud) εφαρμογή με δυνατότητα πρόσβασης από το internet μέσω WEB.

Το λογισμικό διαθέτει ένα πλήθος δυνατοτήτων μέσω των οποίων ο χρήστης ή οι χρήστες μπορούν εύκολα και άμεσα να ελέγξουν το σύνολο του εγκατεστημένου εξοπλισμού και να προβούν στην αλλαγή των λειτουργικών παραμέτρων του συστήματος.

Μερικές από τις παραπάνω δυνατότητες είναι οι ακόλουθες:

1. Απεριόριστος αριθμός προγραμμάτων άρδευσης τα οποία παρέχονται σε μορφή πινάκων για κάθε μονάδα άρδευσης και στα οποία μπορούν να υπεισέλθουν ειδικές συνθήκες έναρξης και παύσης αυτών.
2. Τήρηση ιστορικού συστήματος από την χρονική στιγμή που τέθηκε για πρώτη φορά σε λειτουργία.
3. Τήρηση ιστορικού του εγκατεστημένου εξοπλισμού από την χρονική στιγμή που εντάχθηκε στο σύστημα.
4. Ημερήσιες, εβδομαδιαίες, μηνιαίες και ετήσιες αναφορές συμβάντων.
5. Δυνατότητα χρήσης φίλτρων τόσο στο ιστορικό όσο και στα συμβάντα του συστήματος για τον εύκολο διαχωρισμό αυτών με σκοπό την ομαδοποίησή τους και τον εύκολο εντοπισμό δυσλειτουργιών του συστήματος.
6. Δυνατότητα λήψης συναγερμών, σφαλμάτων και πάσης φύσης αναφορών μέσω SMS ή μέσω e-mail στους χρήστες του συστήματος.
7. Διαβάθμιση των χρηστών ώστε η προσβασιμότητα κάθε χρήστη να είναι ανάλογη των αρμοδιοτήτων του στον εκάστοτε οργανισμό. Η διαβάθμιση εξασφαλίζεται με την χρήση ειδικών κωδικών που δίνονται από τον διαχειριστή του συστήματος.
8. Δυνατότητα απεριόριστης, θεωρητικά, επέκτασης του συστήματος.
9. Ενημέρωση της βάσης δεδομένων του σε πραγματικό χρόνο με άμεση σχεδόν απόκριση στις μεταβολές που λαμβάνουν χώρα στο πεδίο.
10. Αυτοματοποίηση της λειτουργίας αντλιών κάθε είδους και λειτουργίας.
11. Αυτοματοποίηση της λειτουργίας μηχανικών φίλτρων.
12. Δυνατότητα ένταξης ενός ή περισσότερων μετεωρολογικών σταθμών.
13. Περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες πλήρους προγραμματισμού του απαραίτητου λογισμικού.

2. Τοπική μονάδα ελέγχου

Προμήθεια και πλήρης εγκατάσταση τοπικής μονάδας ελέγχου άρδευσης.

Οι τοπικές μονάδες που θα χρησιμοποιηθούν στην εφαρμογή του έργου είτε σαν κεντρική μονάδα είτε σαν τοπικές μονάδες πρέπει να επιτρέπουν ένα ευρύ φάσμα λειτουργιών και προγραμμάτων σε άρδευση έργων με υψηλές απαιτήσεις. Ταυτόχρονα η κατασκευή τους θα πρέπει να επιτρέπει την τροφοδοσία του χρήστη με μεγάλο αριθμό πληροφοριών για την κατάσταση του έργου καθώς και στατιστικών στοιχείων.

Οι τοπικές μονάδες πρέπει να:

1. Είναι σχεδιασμένοι για ιδανική λειτουργία κάτω από συνθήκες χαμηλών καταναλώσεων νερού και ενέργειας.
2. Έχουν την ικανότητα να λειτουργήσουν τόσο σαν αυτόνομες μονάδες παρακολούθησης του έργου και σαν σύστημα ελέγχου.

3. μπορούν να λειτουργήσουν στη περιφερειακή υπολογιστική κλίμακα τον έλεγχο κεντρικής πλατφόρμας. Θα πρέπει να μπορούν να συνδεθούν είτε μεταξύ τους είτε με την κεντρική πλατφόρμα δημιουργώντας δίκτυο και παράλληλα εξασφαλίζοντας στον χρήστη την χρήση ενός επαγγελματικού εργαλείου για την εντολή και συλλογή πληροφοριών από το δίκτυο άρδευσης.
4. Έχουν την δυνατότητα να λειτουργήσουν είτε σε μονοκαλωδιακό σύστημα είτε ασύρματο LoraWan είτε μέσω κινητής τηλεφωνίας.

Για την λειτουργία των τοπικών μονάδων θα πρέπει να υπάρχει πρόγραμμα ηλεγμένο στον χρόνο. Το πρόγραμμα αυτό πρέπει να εγκατασταθεί στον κεντρικός σταθμό και να επιτρέπει την σύνδεση μέχρι 500 αντιστοίχων ιδίων μονάδων δημιουργώντας δίκτυο μεταξύ τους με την δυνατότητα για τον κάθε σταθμό της αποθήκευσης πληροφοριών από σταθμό σε σταθμό και προώθησης των πληροφοριών στον κεντρικό ακόμα και σε περίπτωση διακοπής της επικοινωνίας κάποιων σταθμών μεταξύ τους για οποιαδήποτε αιτία.

Οι ελεγκτές των τοπικών μονάδων που θα χρησιμοποιηθούν στην εφαρμογή του έργου θα πρέπει να έχουν κατ' ελάχιστο τις παρακάτω δυνατότητες:

- Τάση τροφοδοσίας 10-36 VDC
- Κατανάλωση ενέργειας <35W
- Επεξεργαστή Intel® Celeron® J1900 2.0 GHz Quad-Core ή ισχυρότερο
- Δυνατότητα Επικοινωνίας μέσω ETHERNET, RS232/422/485, ModBus, 4G/2G, LoraWAN
- Διαθέτει ενσωματωμένο modem 2G/4G για την διασύνδεση της τοπικής μονάδα με την πλατφόρμα στο cloud
- Διαθέτει ενσωματωμένο συγκεντρωτή LoRaWAN σημάτων για την διασύνδεση των αισθητήρων υγρασίας εδάφους και την αμφίδρομη επικοινωνία με τις μονάδες φρεατίων
- Είσοδοι και έξοδοι του συστήματος (Ψηφιακές και απομονωμένες) , 4x DI (Digital Inputs) 4x DO (Digital Outputs)
- Μνήμη συστήματος: 4GB DDR3L για τοπική αποθήκευση δεδομένων
- Ψύξη συστήματος χωρίς την χρήση ανεμιστήρα (fanless design)
- Απομονωμένοι είσοδοι και έξοδοι για προστασία του συστήματος
- Ειδικός επεξεργαστής TPM2.0 για αυξημένη ασφάλεια στο υλικό (Hardware Security)
- Θερμοκρασία λειτουργίας: - 20 ~ +60°C
- Προστασία από κρούσεις: IEC 60068-2-27
- Προστασία από δονήσεις: IEC 60068-2-64
- Βαθμός προστασίας IP40
- Πιστοποίηση CB, UL, CE, FCC, CCC, BSMI
- Τροφοδοσία
- Τροφοδοτικό 220VAC – 12vdc
- Τροφοδοτικό/μετασχηματιστής 220Vac- 12Vac

Περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες πλήρους προγραμματισμού του απαραίτητου λογισμικού.

3. Μονάδα επέκτασης 10 ψηφιακών εισόδων

Προμήθεια και πλήρης εγκατάσταση μονάδας επέκτασης 10 ψηφιακών εισόδων

Η μονάδα επέκτασης θα πρέπει να μπορεί να προσαρμοστεί με την τοπική μονάδα, να είναι συμβατή σύμφωνα με τον κατασκευαστή της και να επεκτείνει την τοπική μονάδα κατά τουλάχιστον 10 ψηφιακές εισόδους/εξόδους.

Περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες πλήρους προγραμματισμού του απαραίτητου λογισμικού.

Η μονάδα επέκτασης θα πρέπει να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά@

- 10 εισόδους
- 4 x Digital Optoisolated Inputs (5-24Vdc)
- 6 Αναλογικές (0-10Vdc) / Ψηφιακές (5-24Vdc) με επιλογή από το λογισμικό.
- 1ο εξόδους
- 2 Digital Optoisolated and PWM (5-24Vdc) | 8bit Analog (0-10V) Outputs configurable
- 8 x Relay Outputs (220Vac - 5A)
- 8 Εξόδους ρελε (μέχρι 220Vac – 5A)
- Δυνατότητες Επικοινωνιών
- (1x) USB port
- (1x) RS-232 port.
- (1x) HALF/FULL Duplex RS-485 port.
- Modbus RTU
- Πιστοποιήσεις
- Conformity with Health, Safety, and Environmental Protection (CE)
- EN61010-1 | EN61010-2-201 | EN61131-2:2007 (Clause 8: Zone A/B EMC and clause 11:LVD) | EN61000-6-4:2007 + A1 2011 (Emissions) | EN 61000-6-2:2005 (Immunity)
- FCC Federal Code of Regulation (CFR) for Electronic Equipment EMC:FCC Part 15
- RoHSDirective 2002/95/EC | Restriction of Hazardous Substances (EEE)
- UL STD 61010-2-201 and UL STD 61010-1 | Certified to CSA Std. C22.2 No. 61010-1 | Certified to CSA Std. C22.2 No.61010-2-201 | 5016476

4. Ασύρματος αισθητήρας υγρασίας και θερμοκρασίας εδάφους

Προμήθεια και πλήρης εγκατάσταση ασύρματου LoRaWAN αισθητήρα εδάφους

Ο αισθητήρας θα πρέπει να έχει τα κάτωθι τεχνικά χαρακτηριστικά:

- LoRaWAN 1.0.4 Class A
- Ultra low power consumption
- Monitor Soil Moisture
- Monitor Soil Temperature
- Monitor Soil Conductivity Temperature Compensation
- Band: EU868
- AT Commands to change parameters
- Uplink on periodically
- Downlink to change configure
- IP66 Waterproof Enclosure
- 8500mAh Battery
- Πιστοποίηση CE

5. Κεραία πανκατευθυνική OMNI

Προμήθεια και πλήρης εγκατάσταση Κεραία πανκατευθυνική OMNI LoraWAN

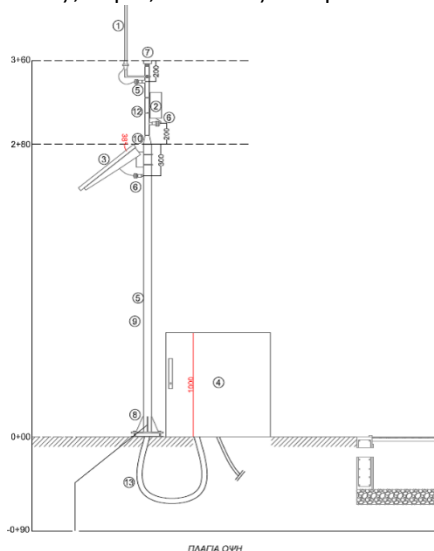
- Εύρος συχνοτήτων: 860-896 MHz
- Απολαβές: 3dBi\
- Απόδοση τουλάχιστον 60%
- Στάσιμα: ≤ 1.8 :
- Μήκος: έως 0,4 μέτρα
- Γωνία εκπομπής 360°
- Αντίσταση 50Ω
- Πόλωση Κάθετη
- Κονέκτορας: N-type (αρσενικό/θηλυκό)
- Βαθμός προστασίας IP67
- Θερμοκρασία λειτουργίας -20°C - +65°C
- Βάρος $\leq 0,5$ kg

6. Προμήθεια και πλήρης εγκατάσταση ιστού ανάρτησης κεραίας LoraWAN και κεραίας GPRS

Ο ιστός στον οποίο θα αναρτηθούν οι κεραίες κινητής τηλεφωνίας θα είναι από μαύρη σωλήνα 3" (πράσινη ετικέτα) γαλβανισμένη εν θερμώ, μήκους περίπου 3,5m.

Η στήριξη του θα γίνει σε βάση από σκυρόδεμα 30X30cm (αντηρίδες πάχους 5 mm) το οποίο δεν περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδας.

Η τιμή μονάδας περιλαμβάνει τα μικροϋλικά σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών για πλήρη λειτουργία. (μούφες , στυπιοθλίπτες , πώμα , συστολές εύκαμπτο σωλήνα σπирάλ)



Ενδεικτικό σχέδιο κεραίας

7. Μεταλλικό pilar τοπικών μονάδων

Προμήθεια και πλήρης εγκατάσταση μεταλλικού πύλλου τοπικών μονάδων

Τα προσκομιζόμενα πύλλα θα έχουν ελάχιστες διαστάσεις 120X100X50, πλήρως στεγανά, με δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m² (50 μm), βαμμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 mm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας.

22PROC011758303 2022-12-07
Στην πρόσθια όψη θα διαθέτουν θύρα επίσκεψης -στηριζόμενη σε 2 μοντεσέδες και θα διαθέτουν μηχανισμό συγκράτησης προς αποφυγή βίαιου ανοίγματος και καταστροφής της θύρας από ισχυρό άνεμο. Τέλος θα διαθέτουν ανοξείδωτη κλειδαριά ασφαλείας με τα κλειδιά της.

8. Διακόπτης ροής

Προμήθεια και πλήρης εγκατάσταση διακόπτη ροής

Διακόπτης ροής (flow switch) μηχανικός με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Κλίμακα ρύθμισης 0,2 (0,6) m³ min (off/on)
1,0 (1,1) m³ max (off/on)
ρυθμιζόμενη με ελατήριο
- Πίεση λειτουργίας 11 Bar max
- Θερμοκρασία λειτουργίας -40 έως 85 °C
- Ψηφιακή έξοδος Μεταγωγική επαφή 15 A/250 V
(1 NO και 1 NC)
- Προστασία IP 65
- Υδραυλική σύνδεση Μέσω ορειχάλκινου αρσενικού
σπειρώματος G=1"
- Κινούμενο έλασμα (γλώσσα) Ανοξείδωτη AISI 316 L

9. Αισθητήριο πίεσης

Το αισθητήριο θα πρέπει να μπορεί να ανιχνεύσει πίεση με τιμές από 0 έως 10/16/25 bar. Όταν συνδεθεί με κατάλληλη τροφοδοσία, θα μπορεί να δίνει ως έξοδο ρεύμα 4-20mA το οποίο θα είναι ανάλογο τις τιμές της μετρούμενης πίεσης. Θα πρέπει να διαθέτει προστασία IP67. Θα πρέπει να μετρά με ακρίβεια +/- 1% ή μικρότερη σε όλο το εύρος της μέτρησης. Το περίβλημά του θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα 1.4301 AISI 304, ενώ το σπείρωμά του θα πρέπει να είναι R1/4", DIN 3852. Το υλικό το οποίο θα έρχεται σε επαφή με το μέσο θα είναι Κεραμικό Al2O3

10. Απομακρυσμένη μονάδα φρεατίων

Προμήθεια και πλήρης εγκατάσταση απομακρυσμένων μονάδων φρεατίων έως 10x10 εισόδων και συγκεκριμένα:

Οι τερματικές μονάδες τηλεχειρισμού που πρέπει να εγκατασταθούν στο έργο πρέπει να φέρουν διάταξη επικοινωνίας δυο διευθύνσεων μέσω LoRaWAN και να είναι σχεδιασμένες να λειτουργούν σε εφαρμογές βιομηχανικού αυτοματισμού κάτω από δύσκολες συνθήκες περιβάλλοντος.

Οι ελάχιστες απαιτήσεις που πρέπει να φέρουν είναι:

Πρέπει να εξασφαλίζουν επικοινωνία σε αποστάσεις 5000μ σε συνθήκες οπτικής επαφής.

1. Πρέπει να είναι ικανές να προσφέρουν λειτουργία προσωρινής αποθήκευσης δεδομένων στην μνήμη της μονάδας.

2. Πρέπει να μπορούν να λειτουργούν ως τοπικές μονάδες ελέγχου βανών και συλλογής στοιχείων.

3. Πρέπει να είναι εφοδιασμένες με πομποδέκτες LoRaWAN σε φάσμα συχνοτήτων 868 MHz.

Ελάχιστες προδιαγραφές δυνατοτήτων των τερματικών μονάδων τηλεχειρισμού.

Δυνατότητες εισόδων/εξόδων:

- 10 εισόδους
- 10 εξόδους
- 7 Αναλογικές (0-10Vdc) / Ψηφιακές (5-24Vdc) με επιλογή από το λογισμικό.
- 1 ψηφιακή isolated (5-24Vdc)
- 7 Εξόδους ρελέ (μέχρι 220Vac – 5A)

Δυνατότητες Επικοινωνιών

- (1x) LoRa 868MHZ για την επικοινωνία με την τοπική μονάδα
- (1x) USB port
- (1x) RS-232 port.
- (1x) HALF/FULL Duplex RS-485 port.
- Modbus RTU

Πιστοποιήσεις

- Conformity with Health, Safety, and Environmental Protection (CE)
- EN61010-1 | EN61010-2-201 | EN61131-2:2007 (Clause 8: Zone A/B EMC and clause 11:LVD) | EN61000-6-4:2007 + A1 2011 (Emissions) | EN 61000-6-2:2005 (Immunity)
- FCC Federal Code of Regulation (CFR) for Electronic Equipment EMC:FCC Part 15
- RoHS Directive 2002/95/EC | Restriction of Hazardous Substances (EEE)
- UL STD 61010-2-201 and UL STD 61010-1 | Certified to CSA Std. C22.2 No. 61010-1 | Certified to CSA Std. C22.2 No.61010-2-201 | 5016476

Τροφοδοσία

Τροφοδοτικό 220VAC – 24vdc

Τροφοδοτικό/μετασχηματιστής 220Vac- 24Vac

Περιοχή λειτουργίας από άποψη θερμοκρασιών περιβάλλοντος: 0 βαθμοί κελσίου έως 60 βαθμοί κελσίου.

Περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες πλήρους προγραμματισμού του απαραίτητου λογισμικού.

Θα πρέπει να εγκατασταθούν εντός μεταλλικού η πολυεστερικού ερμαρίου διαστάσεων 300x400x200 Πιστοποίησης IP65.

11. Ιστοί φρεατίων

Για την ανάρτηση των μονάδων ελέγχου των φρεατίων θα προδοκομισθούν και εγκατασταθούν ιστοί 2'' περίπου βάση

Οι ιστοί θα είναι από σωλήνα από μαύρο χάλυβα βαρέως τύπου θα φέρουν πτερύγια αγκύρωσής σε σκυρόδεμα ή πάκτωσης με στριφώνια στο σκυρόδεμα φρεατίων και θα φέρουν σπείρωμα στην κορυφή τους και τάπα από γαλβανισμένο χάλυβα. Σε κατάλληλο ύψος θα διαθέτουν επικολημένη μεταλλική μούφα για την είσοδο των καλωδίων που οδεύουν από τον εκλεκτή προς το φρεάτιο

Οι ιστοί θα είναι γαλβανισμένοι εν θερμώ από γαλαβνιστήριο που θα διαθέσει και τα απαραίτητα πιστοποιητικά έγγραφα.

12. Υδρομετρητής πολλαπλής ριπής

Προμήθεια και πλήρης εγκατάσταση υδρομετρητή (υδρόμετρο) πολλαπλής ριπής 1''.

Οι υδρομετρητές πολλαπλής ριπής 1'' θα πρέπει να πληρούν κατ' ελάχιστον τις παρακάτω προδιαγραφές:

- σώμα χυτοσιδηρό ή από ορείχαλκο
- ο κατασκευαστής θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ποιότητας ISO 9001:2015
- να είναι κατάλληλοι για πίεση λειτουργίας έως 16 bar (PN16)
- να είναι κατάλληλοι για νερό θερμοκρασίας μέχρι 30° C
- να διαθέτει έγκριση σύμφωνα με την οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης MID 2004/22/EC ή νεότερης και να είναι μετρολογικής κλάσης R160
- να διαθέτει ηλεκτρική έξοδο που να μπορεί να μεταδίδει παλμικό σήμα ανά 100 λίτρα διερχόμενου όγκου νερού
- να είναι κατάλληλα και για οριζόντια τοποθέτηση

13. Πηνίο τερματικής σύνδεσης

Προμήθεια και πλήρης εγκατάσταση πηνίου τερματικής σύνδεσης 24VAC.

Το πηνίο είναι υψηλής αντοχής με αυτοφερόμενο έμβολο ώστε να μην αποσπάται από το κυρίως πηνίο κατά τη συντήρηση της βάνας. Το έμβολο στο κάτω μέρος του συνδέεται με ελαστομερές υψηλής αντοχής το οποίο στεγανοποιεί τη δίοδο διέλευσης του νερού ελέγχου της βαλβίδας ώστε να αποτρέπεται η εμπλοκή του εμβόλου σε ανοικτή θέση λόγω τυχόν φερτών σωματιδίων εντός του νερού.

Με την περιστροφή του πηνίου κατά ¼ του κύκλου η βάνα ανοίγει χειροκίνητα με εσωτερική εκτόνωση.

Το έμβολο του πηνίου σφραγίζει την οπή εισόδου του νερού από το διάφραγμα στο χώρο του πηνίου και όχι την οπή εξόδου όπως άλλοι κατασκευαστές. Αυτό σημαίνει ότι σε περίπτωση πλήγματος στο δίκτυο νερού και όταν η βάνα είναι κλειστή το έμβολο θα ανασηκωθεί για πολύ μικρό χρονικό διάστημα ώστε να εκτονωθεί η πίεση στα κατάντι και στη συνέχεια θα κατέλθει άμεσα. Έτσι τόσο η βαλβίδα όσο και το υπόλοιπο σύστημα θα προστατευθούν από το πλήγμα.

14. Μονάδα αντικεραυνικής προστασίας γραμμής

Προμήθεια και πλήρης εγκατάσταση μονάδας αντικεραυνικής προστασίας γραμμής.

Η μονάδα αντικεραυνικής προστασίας γραμμής (LPU) προορίζεται για την προστασία των συσκευών που είναι συνδεδεμένες, από κεραυνούς και / ή από απότομες διακυμάνσεις της τάσης.

ΧαρακτηριστικάΓενικά

- Συνεχής τάση (DC) εισόδου μέχρι 45 V
- Συνεχές ρεύμα (DC) μέχρι 250 mA
- Μέγιστη τιμή τάσης στη γραμμή 1500 V (κάψιμο ασφάλειας)
- Θερμοκρασία αποθήκευσης -40 έως +85 °C
- Θερμοκρασία λειτουργίας -30 έως +60 °C
- Υγρασία 95% στους 50 °C

15. Επισκευή και βελτίωση υπάρχοντος αυτόματου δικτύου άρδευσης

Η εργασία αυτή περιλαμβάνει την επισκευή και βελτίωση του υπάρχοντος αυτόματου αρδευτικού δικτύου όπου είναι απαραίτητο για την επιβίωση και διατήρηση της υπάρχουσας φύτευσης που υπάρχει στους χώρους που προβλέπονται από τη μελέτη. Για την σωστή εκτέλεση των εργασιών θα χρησιμοποιηθούν τα κατάλληλα υλικά, τα οποία θα εγκατασταθούν από έμπειρο και καταρτισμένο προσωπικό. Έτσι, θα εκτελεστούν οι εξής εργασίες:

- Εργασία καθαρισμού των χώρων, από επιφανειακά σκουπίδια, μεγάλες πέτρες, κ.λπ.
- Άνοιγμα χανδάκων σε εδάφη γαιώδη, ημιβραχώδη ή βραχώδη και εδάφη με οποιαδήποτε κλίση, για την επισκευή τυχόν διαρροών του υπόγειου συστήματος αγωγών του δικτύου. Παράλληλα, θα γίνει έλεγχος των ηλεκτρικών καλωδιώσεων τύπου ΝΥΥ ή ΝΥΜ, ανθυγρού τύπου και σημειακές επεμβάσεις εφόσον απαιτείται, για την σωστή και εύρυθμη λειτουργία του αυτόματου συστήματος άρδευσης.
- Έλεγχος συστήματος αυτόματης υπόγειας άρδευσης με γραναζωτούς ή στατικούς εκτοξευτήρες. Σε περίπτωση κατεστραμμένων εκτοξευτών, θα γίνει αντικατάσταση των όσων χρειάζονται και θα τοποθετηθούν σε κατάλληλο βάθος έτσι ώστε η κεφαλή του (ακροφύσιο) να είναι σε ευθεία με την επιφάνεια του εδάφους. Θα γίνει έλεγχος καλής λειτουργίας των εκτοξευτών, (τροποποίηση της ακτίνας ποτίσματος και έλεγχος της επιτεδότητας σε σχέση με το έδαφος κλπ). Το σύστημα αυτό χρησιμοποιείται στις περιοχές χλοοτάπητα.
- Έλεγχος, επισκευή και αντικατάσταση (όπου απαιτείται) σταλλακτηφόρων υπέργειων σωληνώσεων άρδευσης ΡΕ. Σε περίπτωση αντικατάστασης μεγαλύτερων τμημάτων σωληνώσεων λόγω διαρροών, το άπλωμα των σωληνώσεων και η τοποθέτησή τους, θα γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να αποφευχθούν οι ζημιές στο φυτικό υλικό. Θα τοποθετηθούν κοντά στη ρίζα του φυτού και ανάλογα με το είδος του φυτού, θα μπουν και οι αντίστοιχοι σταλλάκτες, ονομαστικής παροχής από 2 έως 8 λίτρα. Η διάμετρος των σωληνώσεων θα είναι από Φ16- Φ20, ονομαστικής πίεσης, 6 atm.

- i. Τον έλεγχο των υπαρχουσών Η/Β, επισκευή και αντικατάσταση (εάν απαιτείται) μερών των Η/Β, οι οποίες αποτελούν μέρος του αυτοματισμού του δικτύου άρδευσης, και συνδέονται μέσω καλωδιώσεων με τον προγραμματιστή άρδευσης, για να μπορούν οι χώροι να χωρίζονται σε επιμέρους περιοχές ποτίσματος, ώστε να μην υπάρχει πρόβλημα με την πίεση και την ποσότητα του νερού, για την καλύτερη κατανομή νερού βάση των μικροκλιματικών συνθηκών της περιοχής. Σε περίπτωση πλήρως κατεστραμμένων Η/Β, θα γίνεται αντικατάσταση ολόκληρου του μηχανισμού στα τεμάχια που προβλέπονται από την υπάρχουσα μελέτη.
- ii. Τον έλεγχο των καλωδιώσεων σύνδεσης του προγραμματιστή άρδευσης με τις Η/Β. Όλες οι συνδέσεις θα ασφαλίζονται με ειδικό μονωτικό υλικό, για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής και λειτουργία του δικτύου.
- iii. Έλεγχος λειτουργίας του προγραμματιστή άρδευσης μέσω του οποίου γίνεται ο έλεγχος και ο προγραμματισμός της άρδευσης. Μέσω του σωστού αυτοματισμού θα μπορέσουμε να επιτύχουμε σημαντική μείωση στην ποσότητα του νερού που απαιτείται για τον κάθε χώρο.
- iv. Τοποθέτηση νέων μεταλλικών στεγανών κιβωτίων προστασίας (πίλλαρ), όπως περιγράφονται στον προϋπολογισμό της μελέτης, στο οποίο θα εγκατασταθεί ο προγραμματιστής άρδευσης και όλα τα απαραίτητα υλικά του νέου συστήματος αυτοματισμού (απομακρυσμένου ελέγχου) για προστασία από τα καιρικά φαινόμενα και από βανδαλισμούς ή κλοπή.
- v. Τοποθέτηση των νέων απαραίτητων υλικών για το νέο σύστημα αυτοματισμού - απομακρυσμένου ελέγχου (υδρόμετρα, αισθητήριο πίεσης, αισθητήριο υγρασίας εδάφους κλπ), όπως περιγράφονται στον προϋπολογισμό της μελέτης.
- vi. Ανάλογα με τις συνθήκες πίεσης και ποιότητας του νερού εντός του αρδευτικού δικτύου, θα χρησιμοποιηθούν κατάλληλα ειδικά εξαρτήματα (φίλτρα, ρυθμιστές, κλπ), προκειμένου να επιτύχουμε την καλύτερη δυνατή λειτουργία του δικτύου.
- vii. Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για τις εργασίες επισκευής και βελτίωσης του αυτόματου αρδευτικού δικτύου είναι:
 - Σωλήνας άρδευσης πολυαιθυλενίου (PE) διατομής Φ16, Φ20 ονομαστικής πίεσης 6 atm - Ενδεικτική ποσότητα έως 1000μ
 - Ο σταλακτοφόρος θα είναι Φ16,Φ20, με σταλάκτη κάθε 30-40ΕΚ.
Ο σταλάκτης, θα είναι ενσωματωμένος στο επάνω μέρος του σωλήνα.
Θα είναι κατασκευασμένος από εργοστάσιο κατασκευής με πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001. - Ενδεικτική ποσότητα έως 3000μ
 - Σταλάκτης αυτορυθμιζόμενος, με παροχή νερού 2-8lt/h – Ενδεικτική ποσότητα έως 2.000 τεμ.
 - Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, γραναζωτοί, ακτίνας ενεργείας 5 - 12 m - Ενδεικτική ποσότητα έως 40 τεμ.
Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι (pop-up), γραναζωτοί, υδρολίπαντοι, ακτίνας ενεργείας 5-12 m, με πλαστικό σώμα ανύψωσης 10cm, 1/2" BSP, με βαλβίδα αντιστράγγισης, κασάνια αντιβανδαλικής προστασίας και μνήμη ρύθμισης τομέα, με τα απαραίτητα ακροφύσια, τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά.
 - Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, στατικοί, ακτίνας ενεργείας 2-5 m - Ενδεικτική ποσότητα έως 50 τεμ.
Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι (pop-up), στατικοί, 1/2" BSP, ακτίνας ενεργείας 2,0 - 5,0 m, με ακροφύσιο σταθερού ή ρυθμιζόμενου τομέα, κανονικής παροχής, ενσωματωμένο ή πρόσθετο, με αντιστραγγιστική βαλβίδα (antidrain), με τα απαραίτητα ακροφύσια, τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά.
 - Ακροφύσια γραναζωτών ή στατικών εκτοξευτήρων, διαφόρων ακτινών. Ενδεικτική ποσότητα έως 100 τεμ.
 - Φίλτρο δίσκων 1" - Ενδεικτική ποσότητα έως 10τεμ.
Το φίλτρο δίσκων θα είναι από πλαστικό, χρώματος μαύρου αποτελούμενο από τρία μέρη ι) το καπάκι, ιι) το σώμα και ιιι) το σώμα δίσκων. Το σώμα δίσκων είναι 120 mesh . Οι δίσκοι θα έχουν επιφάνεια 450Μ2 εκατοστά τουλάχιστον .Θα φέρει σπείρωμα 1" για παροχή έως 7Μ3/Η.
Θα είναι κατασκευασμένο από ακετάλη, κατάλληλο για πίεση λειτουργίας 10ΑΤΜ.
Θα είναι κατασκευασμένο από εργοστάσιο κατασκευής με διασφάλιση ποιότητας ISO 9001.
 - Σφαιρικοί κρουνοί νερού, διατομής 1" , 1,5" , 2" , ορειχάλκινοι, πίεςεως έως 10 atm - Ενδεικτική ποσότητα έως 10 τεμ
 - Μεταλλικά συνδετικά υλικά, όπως σύνδεσμοι, γωνίες, ταυ, μούφες κλπ
 - Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι με ραφή βαρέως τύπου κατά ΕΛΟΤ EN 10255, διαμέτρου 1-2" - Ενδεικτική ποσότητα έως 30 μ
 - Ηλεκτροβάνες ρεύματος (με πηνίο)1" , τάσεως 24V / AC με FlowControl
Η ηλεκτροβάνα θα 1" -24V-AC,-50/60HZ ,με απόκλιση ~10%.
Θα είναι κατάλληλη για πίεση λειτουργίας 05-10ΑΤΜ.
Θα έχει flow –control.
Θα έχει την δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας (ON-OFF) μέσω εξωτερικού διακόπτη ,χωρίς να χρειάζεται η περιστροφή του πηνίου
Θα είναι κατασκευασμένη από εργοστάσιο κατασκευής με πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001. - Ενδεικτική ποσότητα έως 20 τεμ.
 - Καλώδια ανθυγρού τύπου ΝΥΥ ή ΝΥΜ, διαφόρων αριθμού κλώνων και πάχος αυτών που θα κυμαίνεται από 0,8mm- 1,5 mm - Ενδεικτική ποσότητα έως 100 μ.
 - Φρεάτια πλαστικά κυλινδρικά διαμέτρου 10" ή ορθογώνια διαστάσεων 60Χ40cm - Ενδεικτική ποσότητα έως 15 τεμ.
Το φρεάτιο θα είναι στρογγυλό ή ορθογώνιο κατασκευασμένο από πολυαιθυλένιο υψηλής αντοχής διαστάσεων. Στον πυθμένα του φρεατίου τοποθετείται 10εκ. χαλίκι για καλύτερη απορροή. Το καπάκι θα είναι από

Θα είναι κατασκευασμένο από εργοστάσιο κατασκευής με διασφάλιση ποιότητας ISO 9001.

Πίνακας Προμέτρησης

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
A.	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΡΔΕΥΣΗΣ		
1	Λογισμικό ελέγχου άρδευσης	TEM	1
2	Τοπική μονάδα ελέγχου	TEM	5
3	Μονάδα επέκτασης 10 ψηφιακών εισόδων	TEM	5
4	Ασύρματος αισθητήρας υγρασίας και θερμοκρασίας εδάφους	TEM	22
5	Κεραία πανκατευθυνική OMNI	TEM	5
6	Ιστός ανάρτησης κεραίας	TEM	5
7	Μεταλλικό pilar τοπικών μονάδων	TEM	5
8	Διακόπτης ροής	TEM	3
9	Αισθητήριο πίεσης	TEM	21
10	Απομακρυσμένη μονάδα φρεατίων	TEM	18
11	Ιστοί φρεατίων	TEM	18
12	Υδρομετρητής πολλαπλής ριπής	TEM	21
13	Πηνίο τερματικής σύνδεσης	TEM	91
14	Μονάδα αντικεραυνικής προστασίας γραμμής	TEM	10
B.	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ		
15	Επισκευή και βελτίωση υπάρχοντος δικτύου άρδευσης	TEM	1

3.6 ΟΜΑΔΑ Β - Σύστημα Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων - Εφαρμογή Διαχείρισης Συντήρησης Οχημάτων

3.6.1 Σύστημα 1 : «Σύστημα διαχείρισης στόλου οχημάτων»

Τεχνικές Προδιαγραφές του συστήματος

Το διαδικτυακό σύστημα θα πρέπει να ικανοποιεί κατ' ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Να είναι web based, να διαθέτει **γραφικό και φιλικό περιβάλλον**, να είναι εύκολο στη χρήση για όλους τους χρήστες/ υπαλλήλους του Δήμου χωρίς να απαιτούνται ειδικές γνώσεις και να είναι όλες οι λειτουργίες του στα Ελληνικά.
- Πλήρη υποστήριξη λειτουργίας της διαδικτυακής εφαρμογής βάσει κατ' ελάχιστον του μοντέλου τριών (3) επιπέδων (**3-tier architecture**) με σκοπό την αυξημένη **απόδοση, ευελιξία, συντηρησιμότητα και επαναχρησιμοποίηση** ενώ ταυτόχρονα η πολυπλοκότητα της κατανεμημένης επεξεργασίας να είναι αδιαφανής προς τον χρήστη.
- Δυνατότητα επικοινωνίας και **ασφαλούς διασύνδεσης** του παρεχόμενου συστήματος και με τρίτα πληροφοριακά συστήματα (εσωτερικά και εξωτερικά) μέσω ανοικτών προτύπων και με εκμετάλλευση κεντρικού σχήματος διαλειτουργικότητας, τυποποίησης ροών διαδικασιών και ανταλλαγής δεδομένων. Απαιτείται δε η αξιοποίηση διεθνών αποδεκτών προτύπων (π.χ. WebServices, XMLSOAP, BPMN, UDDI κλπ).
- Υιοθέτηση της χρήσης **Ανοικτών Προτύπων** (Open Standards) για την δυνατότητα της εύκολης συνεργασίας του, επικοινωνίας του και διασύνδεσής του με τρίτες εφαρμογές και συστήματα / υποσυστήματα και **ανοικτών μορφών** (Open Formats) για τα δεδομένα και το περιεχόμενο.
- **Αρθρωτή αρχιτεκτονική**, ώστε να διασφαλίζεται η **επεκτασιμότητάς** του και των υποσυστημάτων του και να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.
- Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, όπως αυτά παράγονται από τους χρήστες και διατηρούνται σε βάθος χρόνου αλλά και ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης θα πρέπει να εξασφαλίζει τη δυνατότητα επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές, να παρέχει δυνατότητες για την υλοποίηση αρχιτεκτονικής χωρίς μοναδικό σημείο σφάλματος (no single point of failure), να διασφαλίζει την προστασία και γρήγορη ανάκαμψη από ανθρώπινα λάθη, την **υψηλή διαθεσιμότητα** κατά τη διάρκεια διαδικασιών αναδιοργάνωσης, συντήρησης, λήψης αντιγράφων ασφαλείας, καθώς και τη διάθεση υπηρεσιών fail-over για τις εφαρμογές με τρόπο διαφανή προς τους χρήστες. Τα δεδομένα πρέπει να αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων με τρόπο, που να είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν από άλλες εφαρμογές και να επιτυγχάνεται η διασύνδεσή τους, με ιδιαίτερη βαρύτητα στη μη επανάληψη δεδομένων, ώστε να αποφευχθούν διπλοκαταχωρήσεις, προβλήματα συγχρονισμού κλπ.
- Να διαθέτει κατάλληλο μηχανισμό ώστε χρήστες που εκτελούν το ίδιο ερώτημα πάνω στον ίδιο πίνακα της ίδιας βάσης δεδομένων μέσα από την εφαρμογή να λαμβάνουν σαν απάντηση μόνο τα δεδομένα που τους αφορούν και είναι σχετικά με την μονάδα τους, καθώς και να μπορούν να τροποποιούν δεδομένα του ίδιου πίνακα της ίδιας βάσης αλλά μόνο αυτά που αφορούν το αντικείμενό τους, , ώστε να διασφαλίζεται η ακεραιότητα των συναλλαγών.
- **Προστασία από επιθέσεις** με στόχο τη διακοπή της υπηρεσίας

- Να εφαρμόζει **πολιτικές ασφαλείας** υπό όλη την έκταση για την προστασία εφαρμογών, δεδομένων και συστημάτων. Η πρόσβαση των χρηστών μέσω δικτύου (Internet και Intranet) στην εφαρμογή και τις υπηρεσίες οι οποίες θα προσφέρονται από αυτήν θα πραγματοποιείται βάσει συγκεκριμένων δικαιωμάτων πρόσβασης/ρόλων ενώ απαιτείται η πλήρης υποστήριξη και εφαρμογή σχετικών διεθνώς αποδεκτών πρωτόκολλων ασφαλείας (HTTPS, SSL κ.λπ.).
- Να διασφαλίζει την **πληρότητα, ποιότητα, ακεραιότητα και ασφάλεια των δεδομένων** της εφαρμογής.
- Προστασία στοιχείων που ανταλλάσσονται κατά την επικοινωνία του χρήστη με το διαδικτυακό σύστημα
- Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την **οικονομία πόρων** αλλά και τη βέλτιστη απόδοση των συστημάτων
- Δυνατότητα εύκολης **αναβάθμισης** όλων των υποσυστημάτων του
- Δυνατότητα **μεταφοράς** του συστήματος χωρίς περιορισμούς από συγκεκριμένο εξοπλισμό.
- Αποτελεσματική λειτουργία πίσω από firewall όπως και πίσω από το δίκτυο Σύζευξης.
- Λειτουργία χωρίς περιορισμούς στον αριθμό χρηστών και χωρίς την απαίτηση προμήθειας αδειών χρήσης ή πρόσθετων δικαιωμάτων. Όσον αφορά τους χρήστες θα πρέπει να διατίθεται **διαβαθμισμένη πρόσβαση** στα υποσυστήματα της εφαρμογής, ανάλογα με το είδος των υπηρεσιών και την ταυτότητα των χρηστών. Αυτό θα επιτυγχάνεται με τη χρήση μηχανισμών ασφάλειας σχετικά με τη διαχείριση πρόσβασης και την απόδοση δικαιωμάτων. Η αρχικοποίηση θα γίνει από τον Ανάδοχο.
- Παροχή μηχανισμών εξακρίβωσης της ταυτότητας του χρήστη (authentication).
- Μέσα από ένα εύκολο περιβάλλον εργασίας, να δίνει πρόσβαση στους χρήστες, χρησιμοποιώντας κοινούς browsers των Desktop PCs (Mozilla Firefox, Google Chrome κλπ), χωρίς να απαιτείται επιπλέον εγκατάσταση εφαρμογών στον δια, για την εξυπηρέτηση των χρηστών/διαχειριστών χωρίς περιορισμούς.
- Δυνατότητα εξαγωγής μέρους ή του συνόλου των δεδομένων από τη βάση δεδομένων.
- Πλήρη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του Ν.4624/2019 «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα και του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων της ΕΕ (2016/679) (GDPR) και του Συμβουλίου της 27^{ης} Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων».
- Παραμετροποίηση σύμφωνα με τις υποδείξεις της Αναθέτουσας Αρχής ώστε να προσαρμοστεί στα δεδομένα και τη λειτουργία της.

Λογική Αρχιτεκτονική

Το σύστημα θα πρέπει κατ' ελάχιστο να είναι δομημένο στα παρακάτω τρία επίπεδα ώστε να είναι εύκολη η διαχείριση της πολυπλοκότητάς του, η συντήρησή του, οι μελλοντικές επεκτάσεις του και να συμμορφώνεται με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές του Οδηγού της Εθνικής Ψηφιακής Στρατηγικής 2016-2021 :

1. **Επίπεδο παρουσίασης**, που είναι υπεύθυνο για την διεπαφή με τον χρήστη. Μέσα από αυτό το επίπεδο θα γίνεται η υποδοχή των αιτημάτων μέσα από web περιβάλλον, όπου θα παρέχονται στον χρήστη δυνατότητες ταυτοποίησης και εξουσιοδοτημένης πρόσβασης.
2. **Επιχειρησιακό επίπεδο**, που περιλαμβάνει τα υποσυστήματα που εκτελούν τις διάφορες επιχειρησιακές λειτουργίες που ζητούνται από το πληροφοριακό σύστημα (π.χ. διαχείριση δεδομένων, διαχείριση πελατειακών σχέσεων κλπ.). Αυτό το επίπεδο υποδέχεται τα αιτήματα από το επίπεδο παρουσίασης.
3. **Επίπεδο δεδομένων**, που αφορά στις αποθήκες δεδομένων του πληροφοριακού συστήματος, στις βάσεις δεδομένων και στα δεδομένα του συστήματος (εγγραφές και αρχεία).

Φυσική Αρχιτεκτονική

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος στην Τεχνική Προσφορά του θα πρέπει να σχεδιάσει και να παρουσιάσει την φυσική αρχιτεκτονική της προσφερόμενης λύσης, ώστε να καλύπτονται οι απαιτήσεις της προτεινόμενης λογικής αρχιτεκτονικής καθώς και οι απαιτήσεις διαθεσιμότητας και απόκρισης του συστήματος.

Ο Ανάδοχος στην τεχνική του προσφορά πρέπει να περιγράφει αναλυτικά την αρχιτεκτονική, τις τεχνολογίες και τους μηχανισμούς που θα χρησιμοποιήσει για την εξασφάλιση όλων των παραπάνω μέσω του προσφερόμενου συστήματός του.

3.6.2 Σύστημα 2 : «Εφαρμογή διαχείρισης συντήρησης οχημάτων»

Α. Τεχνικές Προδιαγραφές του συστήματος

Το εν λόγω διαδικτυακό σύστημα θα πρέπει να ικανοποιεί κατ' ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες της εν λόγω έργου :

- Να είναι web based, ή client/server να διαθέτει **γραφικό και φιλικό περιβάλλον**, να είναι εύκολο στη χρήση για όλους τους χρήστες/υπαλλήλους του Δήμου χωρίς να απαιτούνται ειδικές γνώσεις.
- Πλήρη υποστήριξη λειτουργίας της εφαρμογής ή client/server βάσει κατ' ελάχιστον του μοντέλου τριών (3) επιπέδων (**3-tier architecture**) με σκοπό την αυξημένη **απόδοση, ευελιξία, συντηρησιμότητα και επαναχρησιμοποίηση** ενώ ταυτόχρονα η πολυπλοκότητα της κατανεμημένης επεξεργασίας να είναι αδιαφανής προς τον χρήστη.
- Δυνατότητα επικοινωνίας και **ασφαλούς διασύνδεσης** της παρεχόμενης εφαρμογής με τρίτα πληροφοριακά συστήματα (εσωτερικά και εξωτερικά) με αξιοποίηση ανοιχτών διεθνώς αποδεκτών προτύπων (π.χ. WebServices, XMLSOAP, BPMN κλπ).
- Υιοθέτηση της χρήσης Ανοικτών Προτύπων (Open Standards) για την δυνατότητα της εύκολης συνεργασίας του, επικοινωνίας του και διασύνδεσής του με τρίτες εφαρμογές και συστήματα / υποσυστήματα και ανοιχτών μορφών (Open Formats) για τα δεδομένα και το περιεχόμενο.
- **Αρθρωτή αρχιτεκτονική**, ώστε να διασφαλίζεται η **επεκτασιμότητά** του και των υποσυστημάτων του και να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.

- Χρήση συστημάτων διαχείρισης τεχνικών βάσεων δεδομένων (DBMS) για την εύκολη διαχείριση μεγάλου όγκου δεδομένων, όπως αυτά παράγονται από τους χρήστες και διατηρούνται σε βάθος χρόνου αλλά και ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης θα πρέπει να εξασφαλίζει τη δυνατότητα επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές, να παρέχει δυνατότητες για την υλοποίηση αρχιτεκτονικής χωρίς μοναδικό σημείο σφάλματος (no single point of failure), να διασφαλίζει την προστασία και γρήγορη ανάκαμψη από ανθρώπινα λάθη, την **υψηλή διαθεσιμότητα** κατά τη διάρκεια διαδικασιών αναδιοργάνωσης, συντήρησης, λήψης αντιγράφων ασφαλείας, καθώς και τη διάθεση υπηρεσιών fail-over για τις εφαρμογές με τρόπο διαφανή προς τους χρήστες. Τα δεδομένα πρέπει να αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων με τρόπο, που να είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν από άλλες εφαρμογές και να επιτυγχάνεται η διασύνδεσή τους, με ιδιαίτερη βαρύτητα στη μη επανάληψη δεδομένων, ώστε να αποφευχθούν διπλοκαταχωρήσεις, προβλήματα συγχρονισμού κλπ.
- Να διαθέτει κατάλληλο μηχανισμό ώστε χρήστες που εκτελούν το ίδιο ερώτημα πάνω στον ίδιο πίνακα της ίδιας βάσης δεδομένων μέσα από την εφαρμογή να λαμβάνουν σαν απάντηση μόνο τα δεδομένα που τους αφορούν και είναι σχετικά με την μονάδα τους, καθώς και να μπορούν να τροποποιούν δεδομένα του ίδιου πίνακα της ίδιας βάσης αλλά μόνο αυτά που αφορούν το αντικείμενό τους.
- **Προστασία από επιθέσεις** με στόχο τη διακοπή της υπηρεσίας
- Να εφαρμόζει **πολιτικές ασφαλείας** από άκρο εις άκρον για την προστασία εφαρμογών, δεδομένων και συστημάτων. Η πρόσβαση των χρηστών μέσω δικτύου (Intranet και Internet) στην εφαρμογή και τις υπηρεσίες οι οποίες θα προσφέρονται από αυτήν θα πραγματοποιείται βάσει συγκεκριμένων δικαιωμάτων πρόσβασης/ρόλων ενώ απαιτείται η πλήρης υποστήριξη και εφαρμογή σχετικών διεθνών αποδεκτών πρωτόκολλων ασφαλείας (HTTPS, SSL κ.λπ.).
- Να διασφαλίζει την **πληρότητα, ποιότητα, ακεραιότητα και ασφάλεια των δεδομένων** της εφαρμογής.
- Προστασία στοιχείων που ανταλλάσσονται κατά την επικοινωνία του χρήστη με το διαδικτυακό σύστημα
- Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την **οικονομία πόρων** αλλά και τη βέλτιστη απόδοση των συστημάτων
- Δυνατότητα εύκολης **αναβάθμισης** όλων των υποσυστημάτων του
- Δυνατότητα **μεταφοράς** του συστήματος χωρίς περιορισμούς από συγκεκριμένο εξοπλισμό.
- Αποτελεσματική λειτουργία πίσω από firewall όπως και πίσω από το δίκτυο Σύζευξης.
- Παροχή μηχανισμών εξακρίβωσης της ταυτότητας του χρήστη (authentication).
- Λειτουργία χωρίς περιορισμούς στον αριθμό χρηστών και χωρίς την απαίτηση προμήθειας αδειών χρήσης ή πρόσθετων δικαιωμάτων. Όσον αφορά τους χρήστες θα πρέπει να διατίθεται **διαβαθμισμένη πρόσβαση** στα υποσυστήματα της εφαρμογής, ανάλογα με το είδος των υπηρεσιών και την ταυτότητα των χρηστών. Αυτό θα επιτυγχάνεται με τη χρήση μηχανισμών ασφάλειας σχετικά με τη διαχείριση πρόσβασης και την απόδοση δικαιωμάτων. Η αρχικοποίηση θα γίνει από τον Ανάδοχο.
- Παροχή μηχανισμών εξακρίβωσης της ταυτότητας του χρήστη (authentication).
- Μέσα από ένα εύκολο περιβάλλον εργασίας, να δίνει πρόσβαση στους χρήστες χρησιμοποιώντας κοινούς browsers των Desktop PCs (Mozilla Firefox, Google Chrome κλπ), χωρίς να απαιτείται επιπλέον εγκατάσταση εφαρμογών στον client, για την εξυπηρέτηση χρηστών/διαχειριστών χωρίς περιορισμούς.
- Δυνατότητα εξαγωγής μέρους ή του συνόλου των δεδομένων από τη βάση δεδομένων.
- Πλήρη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του Ν.4624/2019 «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα και του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων της ΕΕ (2016/679) (GDPR) και του Συμβουλίου της 27^{ης} Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων».
- Παραμετροποίηση σύμφωνα με τις υποδείξεις της Αναθέτουσας Αρχής ώστε να προσαρμοστεί στα δεδομένα και τη λειτουργία της.

Β. Λογική Αρχιτεκτονική

Το σύστημα θα πρέπει κατ' ελάχιστο να είναι δομημένο στα παρακάτω τρία επίπεδα ώστε να είναι εύκολη η διαχείριση της πολυπλοκότητάς του, η συντήρησή του, οι μελλοντικές επεκτάσεις του και να συμμορφώνεται με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές του Οδηγού της Εθνικής Ψηφιακής Στρατηγικής 2016-2021 :

1. **Επίπεδο παρουσίασης**, που είναι υπεύθυνο για την διεπαφή με τον χρήστη. Μέσα από αυτό το επίπεδο θα γίνεται η υποδοχή των αιτημάτων μέσα από web περιβάλλον, όπου θα παρέχονται στον χρήστη δυνατότητες ταυτοποίησης και εξουσιοδοτημένης πρόσβασης.
2. **Επιχειρησιακό επίπεδο**, που περιλαμβάνει τα υποσυστήματα που εκτελούν τις διάφορες επιχειρησιακές λειτουργίες που ζητούνται από το πληροφοριακό σύστημα (π.χ. διαχείριση δεδομένων, διαχείριση πελατειακών σχέσεων κλπ.). Αυτό το επίπεδο υποδέχεται τα αιτήματα από το επίπεδο παρουσίασης.
3. **Επίπεδο δεδομένων**, που αφορά στις αποθήκες δεδομένων του πληροφοριακού συστήματος, στις βάσεις δεδομένων και στα δεδομένα του συστήματος (εγγραφές και αρχεία).

Γ. Φυσική Αρχιτεκτονική

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος στην Τεχνική Προσφορά του θα πρέπει να σχεδιάσει και να παρουσιάσει την φυσική αρχιτεκτονική της προσφερόμενης λύσης, ώστε να καλύπτονται οι απαιτήσεις της προτεινόμενης λογικής αρχιτεκτονικής καθώς και οι απαιτήσεις διαθεσιμότητας και απόκρισης του συστήματος.

Ο Ανάδοχος στην τεχνική του προσφορά πρέπει να περιγράφει αναλυτικά την αρχιτεκτονική, τις τεχνολογίες και τους μηχανισμούς που θα χρησιμοποιήσει για την εξασφάλιση όλων των παραπάνω μέσω του προσφερόμενου συστήματός του.

Η συσκευή καθαρισμού αέρα θα πρέπει να καλύπτει τις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές:

A. Συσκευή - Βάση

1. Οι συσκευές θα τοποθετηθούν σε χώρους μεγάλου συγχρωτισμού, στους οποίους απαιτείται ο καθαρισμός και η δραστική μείωση του ιικού και μικροβιακού φορτίου.
2. Η κατασκευή των συσκευών απαιτείται να γίνεται με υλικά υψηλών μηχανικών και χημικών ιδιοτήτων και προδιαγραφών, που θα παρέχουν στιβαρή και καλαίσθητη εμφάνιση.
3. Οι συσκευές θα φέρουν ροδάκια μετακίνησης ή θα τοποθετούνται σε βάση με ροδάκια για την εύκολη μετακίνησή τους σε δάπεδο ή/και βάση-σύστημα ασφαλούς στερέωσης σε πλευρική επιφάνεια (τοιχο) για τοποθέτηση σε απόσταση από δάπεδο κατά περίπτωση ανάλογα με τους χώρους και μετά από υπόδειξη της αρμόδιας υπηρεσίας (ΤΥΔΒ). Η κατασκευή δεν πρέπει να φέρει αιχμηρά σημεία ή επικίνδυνες εξοχές.
4. Θα πρέπει να εξασφαλίζεται πλήρως η προστασία της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης, καθώς και η προστασία των πολιτών και υπαλλήλων από το ρεύμα.
5. Η συσκευή θα φέρει κεντρική οθόνη ελέγχου όπου θα δίνονται πληροφορίες για την κατάσταση της συσκευής, των αναλωσίμων της και του αέρα.

B. Εξοπλισμός Καθαρισμού και Απολύμανσης

1. Η συσκευή θα πρέπει να φέρει πολλαπλά στάδια καθαρισμού και προαιρετικά απολύμανσης.
Α) Το πρώτο στάδιο υποχρεωτικά αποτελείται από πρόφιλτρα τριών τουλάχιστον διατάξεων στο οποίο επιτυγχάνεται η καταστροφή και κατακράτηση των ιών και των μικροβίων, που εισέρχονται εντός αυτών.
Β) Το δεύτερο στάδιο προαιρετικά αποτελείται από το στάδιο εξυγίανσης και καθαρισμού αέρα, το οποίο επιτυγχάνεται μέσω λαμπτήρων UV-C και είναι πιστοποιημένο για τη μη διαφυγή ή εκπομπή υπεριώδους ακτινοβολίας.
Γ) Το τρίτο στάδιο υποχρεωτικά αποτελείται από φίλτρα τριών τουλάχιστον διατάξεων τα οποία συγκρατούν και εξαλείφουν όλα τα εναπομείναντα κατάλοιπα
2. Η συσκευή θα φέρει διατάξεις φίλτρων κατ' ελάχιστον ενεργού άνθρακα, Hera τουλάχιστον 13, για τη συγκράτηση μικροσωματιδίων.
3. Τα φίλτρα της συσκευής θα συγκρατούν οσμές.
4. Τα φίλτρα της συσκευής θα πρέπει να καταστρέφουν τον ιό SARS-CoV-2 (Covid-19), άλλους ιούς και μικρόβια.
5. Προτιμητέα η δυνατότητα Φωτοκαταλυτικής διαδικασίας, με το σύστημα απολύμανσης και καθαρισμού του αέρα να διαθέτει ειδικούς λαμπτήρες ακτίνων UV-C.
6. Η συσκευή επιθυμητό να συνδέονται στο διαδίκτυο ώστε να έχει απομακρυσμένη διαχείριση μέσω wifi

Γ. Ηλεκτρομηχανολογικός Εξοπλισμός

1. Το επίπεδο θορύβου της συσκευής θα πρέπει να είναι ίσο ή μικρότερο των 60db.
2. Οι ανεμιστήρες της συσκευής πρέπει να διαθέτουν τουλάχιστον 3 διαφορετικές ταχύτητες.
3. Το σύστημα εισροής και εκροής αέρα θα επιτρέπει την ανακύκλωση αέρα κατ' ελάχιστο 300m³/h
4. Απαιτείται η αυτόματη απενεργοποίηση της συσκευής κατά την έναρξη εργασιών αλλαγής φίλτρων ή/και λαμπτήρα UV – C (εφόσον διαθέτει).
5. Η συσκευή πρέπει να ενημερώνει : για κορεσμένο φίλτρο, βλάβη στον ανεμιστήρα, όταν υπάρχει καμμένη λάμπα UV – C (εφόσον διαθέτει), κλπ βλάβες.

Συνδεσιμότητα

1. Οι συσκευές θα συνδέονται στην παροχή ρεύματος και θα είναι έτοιμες προς χρήση.

Ε. Πιστοποιήσεις

1. Η συσκευή θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό κατασκευαστή ISO 9001 καθώς και Δήλωση Συμμόρφωσης (Declaration of Conformity/CE)
2. Η συσκευή καθαρισμού και απολύμανσης αέρα θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικά, για την αποτελεσματικότητά της, από αναγνωρισμένα Ευρωπαϊκά εργαστήρια, σχετικά με τις οικογένειες Βακτηρίων, Ιών και Μικροβίων.
3. Η συσκευή θα πρέπει να διαθέτει ειδικό πιστοποιητικό από Διαπιστευμένο Ευρωπαϊκό Εργαστήριο, για την εξουδετέρωση του κορονοϊού SARS-CoV-2 (Covid-19), σε ποσοστό τουλάχιστον 90% για διάστημα λειτουργίας 30 λεπτών και τουλάχιστον 95% για διάστημα λειτουργίας 60 λεπτών.
4. Η συσκευή θα πρέπει να συνοδεύεται από πιστοποιητικά καταλληλότητας παραγομένου αέρα από Διαπιστευμένα Ευρωπαϊκά εργαστήρια.
5. Η συσκευή θα πρέπει να συνοδεύεται από πιστοποιητικά, μη διαφυγής ή εκπομπής υπεριώδους ακτινοβολίας (εφόσον διαθέτει σύστημα απολύμανσης)
6. Πιστοποίηση από διεθνή ή Ευρωπαϊκό φορέα για τη μη τοξικότητα των φίλτρων
7. Το σύστημα απολύμανσης UV-C (εφόσον προσφέρεται) και καθαρισμού του αέρα θα πρέπει να συνοδεύεται από γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών.

ΣΤ. Αποτελεσματικότητα

1. Η αξιολόγηση των πιστοποιητικών θα πρέπει να γίνεται με κριτήρια αποτελεσματικότητας της συσκευής δηλαδή για τον SARS-CoV-2 (Covid-19) σε τριάντα (30) λεπτά και μία (1) ώρα με ποσοστό εξόντωσης ιικού φορτίου κατά >90% & >95% αντίστοιχα.
2. Η συσκευή απαιτείται να μπορεί να καλύψει τις ανάγκες καθαρισμού αέρα σε χώρους τουλάχιστον 300m³, κάνοντας

Η. Παράδοση/Εγκατάσταση Εξοπλισμού

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει και να εγκαταστήσει τον εξοπλισμό καινούργιο σε σημεία που θα υποδείξει η αρμόδια υπηρεσία (ΤΥΔΒ). Η παροχή και αδιαλειπτη χρήση ηλεκτρικού ρεύματος είναι ευθύνη του Δήμου Βύρωνα. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος για την αλλαγή και προμήθεια των φίλτρων, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προϊόντος, όσο διαρκεί η εγγύηση των δύο ετών.

3.8 ΟΜΑΔΑ Β- ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΙΤΗΜΑΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Α. Τεχνικές προδιαγραφές συστημάτων

Το συνοδευτικό λογισμικό θα πρέπει (επί ποινή αποκλεισμού) να καλύπτει τις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές:

- Θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα συλλογής και αξιοποίησης δεδομένων, καλύπτοντας πλήρως τις απαιτήσεις διαχείρισης, αποθήκευσης και αναζήτησης των δεδομένων.
- Θα πρέπει να παρέχει πλήρη σειρά δυναμικών αναφορών, οι οποίες θα μπορούν να τροποποιηθούν / αυξηθούν κατά τη διάρκεια της εφαρμογής.
- Θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα αυτόματων εξ αποστάσεως ειδοποιήσεων στους κατά τόπους χειριστές και τους διαχειριστές.
- Θα πρέπει να υποστηρίζει την πλήρη διασύνδεση των υποσυστημάτων της, η οποία θα έγκειται στην ενιαία τήρηση των κοινών δεδομένων μέσω τήρησης ενιαίας βάσης δεδομένων, ώστε οι πληροφορίες για μία οντότητα να διατηρούνται σε ένα και μοναδικό σημείο μέσα στο σύστημα και να δημιουργούνται / ενημερώνονται μόνο από το κατάλληλο υποσύστημα.
- Διαχείριση συμβάντων.

Επιπλέον των ανωτέρω, η πλατφόρμα θα πρέπει να περιλαμβάνει τις παρακάτω Τεχνικές Προδιαγραφές:

Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (openarchitecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:

- την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς προμήθεια υπηρεσιών
- την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.
- τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα.

Γ' αυτό το λόγο θα πρέπει να παρέχουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Τεκμηριωμένα API (Application Programming Interface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο.
- Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, SOAP, UDDI, JSON κλπ.).
- Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.
- Αρχιτεκτονική N-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και στη συντήρησή του.
- Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση της εφαρμογής και την ευκολία εκμάθησής της.
- Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων της εφαρμογής.
- Λειτουργία χωρίς περιορισμούς στον αριθμό χρηστών και χωρίς την απαίτηση προμήθειας αδειών χρήσης ή πρόσθετων δικαιωμάτων.
- Δυνατότητα λειτουργίας του διαχειριστικού εργαλείου σε διαφορετικά λειτουργικά συστήματα (Windows, Unix, Linux), με χρήση μόνο προγράμματος περιήγησης.
- Πρότυπα επικοινωνίας με εφαρμογές σχεσιακών βάσεων δεδομένων, χωρίς περιορισμούς σε αριθμό χρηστών ή την ανάγκη προμήθειας πρόσθετων αδειών χρήσης.
- Τήρηση των στοιχείων και δεδομένων σε εφαρμογή σχεσιακής βάσης δεδομένων (RDBMS) με τις απαραίτητες άδειες χρήσης, η οποία θα καλύπτει τις απαιτήσεις διαχείρισης, αποθήκευσης και αναζήτησης των δεδομένων μέσα από σχεσιακές δομές οργάνωσης.
- Δυνατότητα αποτελεσματικής λειτουργίας πίσω από firewalls και από το δίκτυο Σύζευξης.
- Να υποστηρίζει την απ' ευθείας, αμφίδρομη σύνδεση με κεντρική και χωρικά ενεργοποιημένη βάση δεδομένων, η οποία να εξυπηρετεί πολλαπλούς, ταυτόχρονους χρήστες.
- Να υποστηρίζει εισαγωγή σημείων αστικού και περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος με γραφικό τρόπο και ενημέρωση περιγραφικών χαρακτηριστικών μέσα από φόρμες.
- Τροποποίηση γεωγραφικής θέσης ενός υπάρχοντος σημείου αστικού και περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος με γραφικό τρόπο.
- Αυτόματη εστίαση σε προκαθορισμένες περιοχές ενδιαφέροντος.

Β. Λειτουργική Αρχιτεκτονική

Η πληροφοριακή πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει την πλήρη διασύνδεση των υποσυστημάτων της, η οποία έγκειται στην ενιαία τήρηση των κοινών δεδομένων μέσω τήρησης ενιαίας βάσης δεδομένων, ώστε οι πληροφορίες για μία οντότητα να διατηρούνται σε ένα και μοναδικό σημείο μέσα στο σύστημα και να δημιουργούνται / ενημερώνονται μόνο από το κατάλληλο υποσύστημα. Οποιοδήποτε υποσύστημα θα πρέπει να μπορεί να εκτελεί οποιαδήποτε παρεχόμενη λειτουργία του συστήματος μέσω ανοικτής τεχνολογίας διασύνδεσης όπως Web Services.

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες θα στοχεύουν μέσω των αρχιτεκτονικών επιλογών τους :

- Στην πρόσβαση των τηρουμένων πληροφοριών με τρόπο ενιαίο και ασφαλή, διασφαλίζοντας την εγκυρότητα των σχετικών δεδομένων σε περίπτωση πρόσβασης από πολλαπλά σημεία.
- Στην παροχή πρόσβασης στην τηρούμενη πληροφορία / υπηρεσίες, από εσωτερικά ή εξωτερικά κυβερνητικά συστήματα, μέσω ανοικτών, ευρέως διαδεδομένων προτύπων, π.χ. μέσω διαδικτυακών υπηρεσιών (Web Services).
- Η απρόσκοπτη παροχή και διάθεση των παραπάνω ψηφιακών υπηρεσιών πρέπει να εξασφαλίζεται με την ανάπτυξη / παραμετροποίηση ενιαίου πληροφοριακού συστήματος, το οποίο θα βασίζεται σε λογισμικό διαδικτυακής πλατφόρμας εφαρμογών.
- Όλες οι παραπάνω εφαρμογές πρέπει να είναι ιδιαίτερα εύχρηστες, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν χωρίς να απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις σε θέματα πληροφορικής και πληροφοριακών συστημάτων.
- Όλα τα δεδομένα θα αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων με τρόπο, που θα είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν από άλλες εφαρμογές και να επιτυγχάνεται η διασύνδεση με τα υφιστάμενα συστήματα.
- Ιδιαίτερη βαρύτητα θα δοθεί στη μη επανάληψη δεδομένων, ώστε να αποφευχθούν διπλοκαταχωρήσεις, ασυνέπειες δεδομένων, προβλήματα συγχρονισμού κ.λπ., και να ελαχιστοποιηθεί το κόστος συντήρησης και διαχείρισης του συστήματος.

Γ. Φυσική Αρχιτεκτονική

Η αρχιτεκτονική που θα επιλεγεί πρέπει να διασφαλίζει υψηλή διαθεσιμότητα του συστήματος και να υποστηρίζει σύγχρονες τεχνικές αξιοποίησης υλικού όπως Virtualization, Server & Storage consolidation.

Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά τα οποία είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη εφαρμογών που απαιτούν δυναμικά μεταβαλλόμενο περιεχόμενο:

- Διαχείριση δεδομένων
- Προσπέλαση σε βάσεις δεδομένων
- Ασφάλεια στη μετάδοση και αποθήκευση της πληροφορίας
- Ανάλυση Δεδομένων
- Επικοινωνία με άλλες Πηγές / Βάσεις Δεδομένων

Για την υλοποίηση των υποσυστημάτων, θα πρέπει να επιλεγεί μια **αντικειμενοστραφής και πολύ-επίπεδη αρχιτεκτονική** σχεδιασμού και οργάνωσης των δομών, των οντοτήτων και των επιμέρους στοιχείων που συνθέτουν τα περιεχόμενα της εφαρμογής. Αυτή θα επιτρέψει την αυξημένη απόδοση, ευελιξία, συντηρησιμότητα και επαναχρησιμοποίηση (performance, flexibility, maintainability and reusability), ενώ ταυτόχρονα η πολυπλοκότητα της κατανεμημένης επεξεργασίας να είναι αδιαφανής προς τον χρήστη.

Δ. Υψηλή Διαθεσιμότητα

Σε ότι αφορά στη διασφάλιση της υψηλής διαθεσιμότητας (high availability) των υπηρεσιών του Συστήματος, τα προσφερόμενα λογισμικά των Database Servers και Portal Servers, αλλά και ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης και στο επίπεδο του hardware, θα πρέπει να εξασφαλίζει τη δυνατότητα επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές, να παρέχει δυνατότητες για την υλοποίηση αρχιτεκτονικής χωρίς μοναδικό σημείο σφάλματος (no single point of failure), να διασφαλίζει την προστασία και γρήγορη ανάκαμψη από ανθρώπινα λάθη, την υψηλή διαθεσιμότητα κατά τη διάρκεια διαδικασιών αναδιοργάνωσης, συντήρησης, λήψης αντιγράφων ασφαλείας, καθώς και τη διάθεση υπηρεσιών fail-over για τις εφαρμογές με τρόπο διαφανή προς τους χρήστες. Οι ανωτέρω αναφερόμενες τεχνολογικές επιλογές σχεδιασμού και υλοποίησης αρχιτεκτονικής εξασφαλίζουν τις απαιτήσεις υψηλής διαθεσιμότητας.

Ε. Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης έργου

Το λογισμικό εφαρμογών με την ολοκλήρωση του έργου θα πρέπει να καλύπτει πλήρως όλες τις απαιτούμενες λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές που συνοδεύουν την παρούσα μελέτη.

Θα πρέπει να υποστηρίζεται κεντρική καταχώρηση και διαχείριση της εισαγόμενης πληροφορίας στο σύστημα έτσι ώστε η ίδια πληροφορία να μην απαιτείται να επανεισραχθεί σε κανένα άλλο σημείο.

Οι γενικές αρχές που θα διέπουν το νέο ΠΣ σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο απαιτείται να είναι:

- Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:
 - ο την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς προμήθεια εφαρμογών του νέου ΠΣ
 - ο την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.
 - ο Οι εφαρμογές του ΠΣ θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένες ώστε να παρέχουν τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα. Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να παρέχουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:
 - Τεκμηριωμένα API (Application Programming Interface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο. Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να τεκμηριώνεται η δυνατότητα

- Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, SOAP, UDDI κλπ.),
- Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.
- Αρχιτεκτονική N-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και τη συντήρησή του.
- Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, όπως αυτά θα παράγονται από την εναπόθεση δεδομένων από τους χρήστες και θα διατηρούνται σε βάθος χρόνου, είτε ως πρωτόλειο υλικό είτε κατόπιν επεξεργασίας. Επιπλέον, πρέπει να διασφαλιστεί η αυξημένη διαθεσιμότητα και πρόσβαση των χρηστών στα διαθέσιμα δεδομένα.
- Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους.
- Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων των εφαρμογών.
- Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την οικονομία πόρων αλλά και τη βέλτιστη απόδοση των συστημάτων που θα προσφερθούν.
- Επιθυμητή είναι η δυνατότητα εκτέλεσης / φιλοξενίας τους σε περισσότερα του ενός εναλλακτικά λειτουργικά συστήματα εξυπηρετητή, εφόσον προκύψει από τον φορέα μελλοντικά τέτοια ανάγκη.
- Συμμόρφωση με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο αναφορικά με την Προσβασιμότητα ιστοτόπων και εφαρμογών δημοσίου για φορητές συσκευές (Ν. 4727/2020).
- Για το σκοπό αυτό απαιτείται να αναπτυχθούν το Υποσύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου της Διαδικτυακής Πύλης και το Υποσύστημα Παρουσίασης Περιεχομένου της Διαδικτυακής Πύλης με βάση τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές που έχει θεσπίσει το Ελληνικό Κράτος μέσω του Οδηγού της Εθνικής Ψηφιακής Στρατηγικής 2016-2021.

Το ΠΣ θα πρέπει να υποστηρίζει την πλήρη διασύνδεση των υποσυστημάτων του η οποία έγκειται στα ακόλουθα:

- Στην ύπαρξη ενός ενιαίου τρόπου επιβολής των πολιτικών (ρόλοι χρηστών, δικαιώματα και εξουσιοδοτήσεις, ασφάλεια κ.λπ.).
- Στην ενιαία τήρηση των κοινών δεδομένων μέσω τήρησης ενιαίας βάσης δεδομένων, ώστε οι πληροφορίες για μία οντότητα να διατηρούνται σε ένα και μοναδικό σημείο μέσα στο σύστημα και να δημιουργούνται / ενημερώνονται μόνο από το κατάλληλο υποσύστημα.

ΣΤ. Server Consolidation, Virtualization, Cloud Computing

Το προτεινόμενο υποέργο έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να λαμβάνει πλήρως υπόψη τις σύγχρονες πρακτικές server και storage virtualization και consolidation. Όλες οι προτεινόμενες πλατφόρμες θα λειτουργήσουν σε εικονικές μηχανές. Επιπλέον για να εξασφαλιστεί η απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος είναι απαραίτητη η δημιουργία ολοκληρωμένης πολιτικής διασφάλισης λειτουργίας και ασφαλείας (Failover & Backup policy). Για τους λόγους αυτούς θα προβλεφθεί η χρήση υπηρεσιών φιλοξενίας (hosting) σε Κέντρα Δεδομένων (Data centers) εγκατεστημένα στην Ελλάδα όπως για παράδειγμα το κυβερνητικό νέφος GCLOUD κλπ. ή το εξωτερικό, τα οποία να προσφέρουν εγγύηση απρόσκοπτης λειτουργίας (SLA) και να είναι πιστοποιημένα βάσει διεθνών προτύπων. Ανεξάρτητα από την φυσική υποδομή που θα φιλοξενήσει τις προτεινόμενες πλατφόρμες, (cloud) θα πρέπει να εξασφαλιστεί η διαχειριστική ολοκλήρωση τους ώστε να υπάρξουν ουσιαστική οικονομία πόρων. Παράλληλα θα εκπονηθεί από τον ανάδοχο και μια πολιτική λειτουργίας - υποστήριξης – αναβάθμισης προϊόντων και υπηρεσιών ώστε να εξασφαλιστεί η αξιόπιστη λειτουργία τους τουλάχιστον σε έναν κύκλο ζωής 6 – 8 ετών.

Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική: Προτεραιότητα 5.2: Αξιοποίηση υποδομών νέφους (Cloud), Προτεραιότητα 7.1: Θεσμοθέτηση και εφαρμογή πολιτικών ασφαλείας και προστασίας της ιδιωτικότητας και Προτεραιότητα 7.2: Υιοθέτηση πιστοποιητικού προστασίας δεδομένων για υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους που στεγάζουν υπηρεσίες του δημοσίου.

3.9 ΟΜΑΔΑ Γ- ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΠΟΛΙΤΩΝ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΩΜΩΝ

Α. Τεχνικές Προδιαγραφές του συστήματος

Το εν λόγω διαδικτυακό σύστημα θα πρέπει να ικανοποιεί κατ' ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες της εν λόγω έργου :

- Να είναι web based, να διαθέτει **γραφικό και φιλικό περιβάλλον**, να είναι εύκολο στη χρήση για όλους τους χρήστες, πολίτες και υπαλλήλους του Δήμου χωρίς να απαιτούνται ειδικές γνώσεις.
- Πλήρη υποστήριξη λειτουργίας των διαδικτυακών εφαρμογών (εσωστρεφών και εξωστρεφών) βάσει κατ' ελάχιστον του μοντέλου τριών (3) επιπέδων (**3-tier architecture**) με σκοπό την αυξημένη **απόδοση, ευελιξία, συντηρησιμότητα και επαναχρησιμοποίηση**, ενώ ταυτόχρονα η πολυπλοκότητα της κατανεμημένης επεξεργασίας να είναι αδιαφανής προς τον χρήστη.
- Δυνατότητα επικοινωνίας και **ασφαλούς διασύνδεσης** των παρεχόμενων εφαρμογών και των προσφερόμενων υπηρεσιών με τρίτα πληροφοριακά συστήματα (εσωτερικά και εξωτερικά) μέσω ανοικτών προτύπων και με εκμετάλλευση κεντρικού σχήματος διαλειτουργικότητας, τυποποίησης ροών διαδικασιών και ανταλλαγής δεδομένων. Απαιτείται δε η αξιοποίηση διεθνώς αποδεκτών προτύπων (π.χ. WebServices, XMLSOAP, BPMN, UDDI κλπ).
- Υιοθέτηση της χρήσης **Ανοικτών Προτύπων** (Open Standards) για την δυνατότητα της εύκολης συνεργασίας του, επικοινωνίας του και διασύνδεσής του με τρίτες εφαρμογές και συστήματα / υποσυστήματα και **ανοικτών μορφών** (Open Formats) για τα δεδομένα και το περιεχόμενο.

- **Αρθρωτή αρχιτεκτονική**, ώστε να διασφαλιστεί και η επεξεργασία των και των υποσυστημάτων του και να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.
 - Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, όπως αυτά παράγονται από τους χρήστες και διατηρούνται σε βάθος χρόνου αλλά και ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης θα πρέπει να εξασφαλίζει τη δυνατότητα επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές, να παρέχει δυνατότητες για την υλοποίηση αρχιτεκτονικής χωρίς μοναδικό σημείο σφάλματος (no single point of failure), να διασφαλίζει την προστασία και γρήγορη ανάκαμψη από ανθρώπινα λάθη, την **υψηλή διαθεσιμότητα** κατά τη διάρκεια διαδικασιών αναδιοργάνωσης, συντήρησης, λήψης αντιγράφων ασφαλείας, καθώς και τη διάθεση υπηρεσιών fail-over για τις εφαρμογές με τρόπο διαφανή προς τους χρήστες. Τα δεδομένα πρέπει να αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων με τρόπο, που να είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν από άλλες εφαρμογές και να επιτυγχάνεται η διασύνδεσή τους, με ιδιαίτερη βαρύτητα στη μη επανάληψη δεδομένων, ώστε να αποφευχθούν διπλοκαταχωρήσεις, προβλήματα συγχρονισμού κλπ.
 - Να διαθέτει κατάλληλο μηχανισμό ώστε χρήστες που εκτελούν το ίδιο ερώτημα πάνω στον ίδιο πίνακα της ίδιας βάσης δεδομένων μέσα από την εφαρμογή να λαμβάνουν σαν απάντηση μόνο τα δεδομένα που τους αφορούν και είναι σχετικά με την μονάδα τους, καθώς και να μπορούν να τροποποιούν δεδομένα του ίδιου πίνακα της ίδιας βάσης αλλά μόνο αυτά που αφορούν το αντικείμενό τους, , ώστε να διασφαλίζεται η ακεραιότητα των συναλλαγών.
 - **Προστασία από επιθέσεις** με στόχο τη διακοπή της υπηρεσίας
 - Να εφαρμόζει **πολιτικές ασφαλείας** από άκρο εις άκρον για την προστασία εφαρμογών, δεδομένων και συστημάτων. Η πρόσβαση των χρηστών μέσω δικτύου (Intranet και Internet) στην εφαρμογή και τις υπηρεσίες οι οποίες θα προσφέρονται από αυτήν θα πραγματοποιείται βάσει συγκεκριμένων δικαιωμάτων πρόσβασης/ρόλων ενώ απαιτείται η πλήρης υποστήριξη και εφαρμογή σχετικών διεθνών αποδεκτών πρωτόκολλων ασφαλείας (HTTPS, SSL κ.λπ.).
- Με αυτόν τον τρόπο και λαμβάνοντας υπόψη την ευαίσθητη φύση των διακινούμενων δεδομένων και εγγράφων θα πρέπει να προσφερθεί υψηλού επιπέδου προστασία των συναλλαγών με μηχανισμούς ασφαλείας που ελέγχουν τα δικαιώματα πρόσβασης τόσο στις λειτουργίες έργου, όσο και στα διερχόμενα ή αποθηκευμένα δεδομένα.
- Κρυπτογράφηση δεδομένων τόσο στην αποθήκευση όσο και στη ανταλλαγή/επικοινωνία κρίσιμων πληροφοριών.
 - Να διασφαλίζει την **πληρότητα, ποιότητα, ακεραιότητα και ασφάλεια των δεδομένων** της εφαρμογής.
 - Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την **οικονομία πόρων** αλλά και τη βέλτιστη απόδοση των συστημάτων
 - Δυνατότητα εύκολης **αναβάθμισης** όλων των υποσυστημάτων του
 - Δυνατότητα **μεταφοράς** του συστήματος χωρίς περιορισμούς από συγκεκριμένο εξοπλισμό.
 - Αποτελεσματική λειτουργία πίσω από firewall όπως και πίσω από το δίκτυο Σύζευξης.
 - Λειτουργία χωρίς περιορισμούς στον αριθμό χρηστών και χωρίς την απαίτηση προμήθειας αδειών χρήσης ή πρόσθετων δικαιωμάτων. Επίσης απαιτείται να υπάρχει η δυνατότητα υποβολής αιτήσεων από απεριόριστο αριθμό πολιτών. Όσον αφορά τους χρήστες θα πρέπει να διατίθεται **διαβαθμισμένη πρόσβαση** στα υποσυστήματα της εφαρμογής, ανάλογα με το είδος των υπηρεσιών και την ταυτότητα των χρηστών. Αυτό θα επιτυγχάνεται με τη χρήση μηχανισμών ασφάλειας σχετικά με τη διαχείριση πρόσβασης και την απόδοση δικαιωμάτων. Η αρχικοποίηση θα γίνει από τον Ανάδοχο.
 - Παροχή μηχανισμών εξακρίβωσης της ταυτότητας του χρήστη (authentication).
 - **Πολυκαναλική διάθεση.** Το σύστημα θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα πρόσβασης των ηλεκτρονικών του υπηρεσιών από σταθερούς και φορητούς Η/Υ και από κινητές συσκευές (π.χ. tablet devices, smartphones κλπ.), για την ηλεκτρονική διάδραση μεταξύ πολιτών και Δήμου μέσω πολλαπλών καναλιών πρόσβασης ώστε να διασφαλισθεί η απρόσκοπτη και πολυκαναλική προσέγγιση των χρηστών στις υπηρεσίες του Συστήματος, σύμφωνα με το Ελληνικό Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και Πρότυπα Διαλειτουργικότητας, e-GIF
 - Μέσα από ένα εύκολο περιβάλλον εργασίας, να δίνει πρόσβαση στους χρήστες, χρησιμοποιώντας κοινούς browsers των Desktop PCs ή φορητών συσκευών (mobile clients), για την εξυπηρέτηση των πολιτών και των χρηστών/διαχειριστών χωρίς περιορισμούς. Η πρόσβαση θα πρέπει να είναι εφικτή μέσω περισσότερων του ενός από τα ευρέως διαδεδομένα προγράμματα πλοήγησης στο Διαδίκτυο (Mozilla Firefox, Google Chrome κλπ) χωρίς να απαιτείται επιπλέον εγκατάσταση εφαρμογών στον client.
 - Πλήρη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του Ν.4624/2019 «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα και του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων της ΕΕ (2016/679) (GDPR) και του Συμβουλίου της 27^{ης} Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων».
 - Πλήρη συμμόρφωση με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο αναφορικά με την Προσβασιμότητα ιστοτόπων και εφαρμογών δημοσίου για φορητές συσκευές (Ν. 4727/2020).
 - Χρήση τυποποιημένων κωδικολογίων ή άλλων καταλόγων, ώστε να εξασφαλίζεται η ακεραιότητα των δεδομένων και η αποφυγή λαθών από τους χρήστες.
 - Δυνατότητα εξαγωγής μέρους ή του συνόλου των δεδομένων από τη βάση δεδομένων.
 - Παραμετροποίηση σύμφωνα με τις υποδείξεις της Αναθέτουσας Αρχής ώστε να προσαρμοστεί στα δεδομένα και τη λειτουργία της.

Β. Λογική Αρχιτεκτονική

Το σύστημα θα πρέπει κατ' ελάχιστο να είναι δομημένο στα παρακάτω τρία επίπεδα ώστε να είναι εύκολη η διαχείριση της πολυπλοκότητάς του, η συντήρησή του , οι μελλοντικές επεκτάσεις του και να συμμορφώνεται με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές του Οδηγού της Εθνικής Ψηφιακής Στρατηγικής 2016-2021 :

1. **Επίπεδο παρουσίας**, που είναι υπεύθυνο για την διασφάλιση της χρήσης. Μέσα από αυτό το επίπεδο θα γίνεται η υποδοχή των αιτημάτων μέσα από web περιβάλλον, όπου θα παρέχονται στον χρήστη δυνατότητες ταυτοποίησης και εξουσιοδοτημένης πρόσβασης.
2. **Επιχειρησιακό επίπεδο**, που περιλαμβάνει τα υποσυστήματα που εκτελούν τις διάφορες επιχειρησιακές λειτουργίες που ζητούνται από το πληροφοριακό σύστημα (π.χ. διαχείριση δεδομένων, διαχείριση πελατειακών σχέσεων κλπ.). Αυτό το επίπεδο υποδέχεται τα αιτήματα από το επίπεδο παρουσίας.
3. **Επίπεδο δεδομένων**, που αφορά στις αποθήκες δεδομένων του πληροφοριακού συστήματος, στις βάσεις δεδομένων και στα δεδομένα του συστήματος (εγγραφές και αρχεία).

Γ. Φυσική Αρχιτεκτονική

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος στην Τεχνική Προσφορά του θα πρέπει να σχεδιάσει και να παρουσιάσει την φυσική αρχιτεκτονική της προσφερόμενης λύσης, ώστε να καλύπτονται οι απαιτήσεις της προτεινόμενης λογικής αρχιτεκτονικής καθώς και οι απαιτήσεις διαθεσιμότητας και απόκρισης του συστήματος.

Ο Ανάδοχος στην τεχνική του προσφορά πρέπει να περιγράφει αναλυτικά την αρχιτεκτονική, τις τεχνολογίες και τους μηχανισμούς που θα χρησιμοποιήσει για την εξασφάλιση όλων των παραπάνω μέσω του προσφερόμενου συστήματός του.

3.10 ΟΜΑΔΑ Δ- ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ

Α. Τεχνικές Προδιαγραφές του συστήματος

Το εν λόγω διαδικτυακό σύστημα θα πρέπει να ικανοποιεί κατ' ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες της εν λόγω έργου :

- Να είναι 100% web based, να διαθέτει **γραφικό και φιλικό περιβάλλον**, να είναι εύκολο στη χρήση για όλους τους χρήστες, πολίτες και υπαλλήλους του Δήμου χωρίς να απαιτούνται ειδικές γνώσεις.
- Πλήρη υποστήριξη λειτουργίας της διαδικτυακών εφαρμογών (εσωστρεφών και εξωστρεφών) βάσει κατ' ελάχιστο του μοντέλου τριών (3) επιπέδων (**3-tier architecture**) με σκοπό την αυξημένη **απόδοση, ευελιξία, συντηρησιμότητα και επαναχρησιμοποίηση**, ενώ ταυτόχρονα η πολυπλοκότητα της κατανεμημένης επεξεργασίας να είναι αδιαφανής προς τον χρήστη.
- Δυνατότητα επικοινωνίας και **ασφαλούς διασύνδεσης** των παρεχόμενων εφαρμογών και των προσφερόμενων υπηρεσιών με τρίτα πληροφοριακά συστήματα (εσωτερικά και εξωτερικά) μέσω **ανοικτών προτύπων** και με εκμετάλλευση κεντρικού σχήματος διαλειτουργικότητας, τυποποίησης ροών διαδικασιών και ανταλλαγής δεδομένων. Απαιτείται δε η αξιοποίηση διεθνώς αποδεκτών προτύπων (π.χ. WebServices, XMLSOAP, BPMN, XML, UDDI κλπ).
- Υιοθέτηση της χρήσης **Ανοικτών Προτύπων** (Open Standards) για την δυνατότητα της εύκολης συνεργασίας του, επικοινωνίας του και διασύνδεσής του με τρίτες εφαρμογές και συστήματα / υποσυστήματα και **ανοικτών μορφών** (Open Formats) για τα δεδομένα και το περιεχόμενο.
- **Αρθρωτή αρχιτεκτονική**, ώστε να διασφαλίζεται η **επεκτασιμότητά** του και των υποσυστημάτων του και να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.
- Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, όπως αυτά παράγονται από τους χρήστες και διατηρούνται σε βάθος χρόνου αλλά και ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης θα πρέπει να εξασφαλίζει τη δυνατότητα επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές, να παρέχει δυνατότητες για την υλοποίηση αρχιτεκτονικής χωρίς μοναδικό σημείο σφάλματος (no single point of failure), να διασφαλίζει την προστασία και γρήγορη ανάκαμψη από ανθρώπινα λάθη, την **υψηλή διαθεσιμότητα** κατά τη διάρκεια διαδικασιών αναδιοργάνωσης, συντήρησης, λήψης αντιγράφων ασφαλείας, καθώς και τη διάθεση υπηρεσιών fail-over για τις εφαρμογές με τρόπο διαφανή προς τους χρήστες. Τα δεδομένα πρέπει να αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων με τρόπο, που να είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν από άλλες εφαρμογές και να επιτυγχάνεται η διασύνδεσή τους, με ιδιαίτερη βαρύτητα στη μη επανάληψη δεδομένων, ώστε να αποφευχθούν διπλοκαταχωρήσεις, προβλήματα συγχρονισμού κλπ.
 - Να διαθέτει κατάλληλο μηχανισμό ώστε χρήστες που εκτελούν το ίδιο ερώτημα πάνω στον ίδιο πίνακα της ίδιας βάσης δεδομένων μέσα από την εφαρμογή να λαμβάνουν σαν απάντηση μόνο τα δεδομένα που τους αφορούν και είναι σχετικά με την μονάδα τους, καθώς και να μπορούν να τροποποιούν δεδομένα του ίδιου πίνακα της ίδιας βάσης αλλά μόνο αυτά που αφορούν το αντικείμενό τους, ώστε να διασφαλίζεται η ακεραιότητα των συναλλαγών.
 - **Προστασία από επιθέσεις** με στόχο τη διακοπή της υπηρεσίας
 - Να εφαρμόζει **πολιτικές ασφαλείας** από άκρο εις άκρον για την προστασία εφαρμογών, δεδομένων και συστημάτων. Η πρόσβαση των χρηστών μέσω δικτύου (Intranet και Internet) στην εφαρμογή και τις υπηρεσίες οι οποίες θα προσφέρονται από αυτήν θα πραγματοποιείται βάσει συγκεκριμένων δικαιωμάτων πρόσβασης/ρόλων ενώ απαιτείται η πλήρης υποστήριξη και εφαρμογή σχετικών διεθνώς αποδεκτών πρωτόκολλων ασφαλείας (HTTPS, SSL κ.λπ.).

Με αυτόν τον τρόπο και λαμβάνοντας υπόψη την ευαίσθητη φύση των διακινούμενων δεδομένων και εγγράφων θα πρέπει να προσφερθεί υψηλού επιπέδου προστασία των συναλλαγών με μηχανισμούς ασφαλείας που ελέγχουν τα δικαιώματα πρόσβασης τόσο στις λειτουργίες του έργου, όσο και στα διερχόμενα ή αποθηκευμένα δεδομένα.

- Κρυπτογράφηση στην ανταλλαγή/επικοινωνία κρίσιμων πληροφοριών.
 - Να διασφαλίζει την **πληρότητα, ποιότητα, ακεραιότητα, και ασφάλεια των δεδομένων**
 - Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την **οικονομία πόρων** αλλά και τη βέλτιστη απόδοση των συστημάτων
 - Δυνατότητα εύκολης **αναβάθμισης** όλων των υποσυστημάτων του
 - Αποτελεσματική λειτουργία πίσω από firewall όπως και πίσω από το δίκτυο Σύζευξης.

- Λειτουργία χωρίς περυσινά στην κερφό χρηστών και χωρίς την υπήρξη προμήθειας αδειών χρήσης ή πρόσθετων δικαιωμάτων. Επίσης απαιτείται να υπάρχει η δυνατότητα υποβολής αιτήσεων από απεριόριστο αριθμό πολιτών. Όσον αφορά τους χρήστες θα πρέπει να διατίθεται **διαβαθμισμένη πρόσβαση** στα υποσυστήματα της εφαρμογής, ανάλογα με το είδος των υπηρεσιών και την ταυτότητα των χρηστών. Αυτό θα επιτυγχάνεται με τη χρήση μηχανισμών ασφάλειας σχετικά με τη διαχείριση πρόσβασης και την απόδοση δικαιωμάτων. Η αρχικοποίηση θα γίνει από τον Ανάδοχο.
- Παροχή μηχανισμών εξακρίβωσης της ταυτότητας του χρήστη (authentication).
- **Πολυκαναλική διάθεση.** Το σύστημα απαιτείται να παρέχει τη δυνατότητα πρόσβασης των ηλεκτρονικών του υπηρεσιών από σταθερούς και φορητούς Η/Υ και από κινητές συσκευές (π.χ. tablet devices, smartphones κλπ.), για την ηλεκτρονική διάδραση μεταξύ πολιτών και Δήμου μέσω πολλαπλών καναλιών πρόσβασης ώστε να διασφαλισθεί η απρόσκοπτη και πολυκαναλική προσέγγιση των χρηστών στις υπηρεσίες του Συστήματος, σύμφωνα με το Ελληνικό Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και Πρότυπα Διαλειτουργικότητας, e-GIF.
- Μέσα από ένα εύκολο περιβάλλον εργασίας, να δίνει πρόσβαση στους χρήστες χρησιμοποιώντας κοινούς browsers των Desktop PCs ή φορητών συσκευών (mobile clients), για την εξυπηρέτηση των πολιτών και των χρηστών/διαχειριστών χωρίς περιορισμούς. Η πρόσβαση στα επιμέρους υποσυστήματα θα πρέπει να είναι εφικτή μέσω περισσότερων του ενός από τα ευρέως διαδεδομένα προγράμματα πλοήγησης στο Διαδίκτυο (Mozilla Firefox, Google Chrome κλπ) χωρίς να απαιτείται επιπλέον εγκατάσταση εφαρμογών στον client.
- Πλήρη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του Ν.4624/2019 «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα και του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων της ΕΕ (2016/679) (GDPR) και του Συμβουλίου της 27^{ης} Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων».
- Πλήρη συμμόρφωση με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο αναφορικά με την Προσβασιμότητα Ιστοτόπων και εφαρμογών δημοσίου για φορητές συσκευές (Ν. 4727/2020).
- Χρήση τυποποιημένων κωδικολογίων ή άλλων καταλόγων, ώστε να εξασφαλίζεται η ακεραιότητα των δεδομένων και η αποφυγή λαθών από τους χρήστες.
- Δυνατότητα εξαγωγής μέρους ή του συνόλου των δεδομένων από τη βάση δεδομένων.
- Παραμετροποίηση σύμφωνα με τις υποδείξεις της Αναθέτουσας Αρχής ώστε να προσαρμοστεί στα δεδομένα και τη λειτουργία της.
- Ο ανάδοχος υποχρεούται να δώσει άδεια χρήσης του λογισμικού για τις υπηρεσίες του Δήμο

Β. Λογική Αρχιτεκτονική

Το σύστημα θα πρέπει **κατ' ελάχιστο** να είναι δομημένο στα παρακάτω τρία επίπεδα ώστε να είναι εύκολη η διαχείριση της πολυπλοκότητάς του, η συντήρησή του, οι μελλοντικές επεκτάσεις του και να συμμορφώνεται με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές του Οδηγού της Εθνικής Ψηφιακής Στρατηγικής 2016-2021 :

4. **Επίπεδο παρουσίασης**, που είναι υπεύθυνο για την διεπαφή με τον χρήστη. Μέσα από αυτό το επίπεδο θα γίνεται η υποδοχή των αιτημάτων μέσα από web περιβάλλον, όπου θα παρέχονται στον χρήστη δυνατότητες ταυτοποίησης και εξουσιοδοτημένης πρόσβασης.
5. **Επιχειρησιακό επίπεδο**, που περιλαμβάνει τα υποσυστήματα που εκτελούν τις διάφορες επιχειρησιακές λειτουργίες που ζητούνται από το πληροφοριακό σύστημα (π.χ. διαχείριση δεδομένων, διαχείριση πελατειακών σχέσεων κλπ.). Αυτό το επίπεδο υποδέχεται τα αιτήματα από το επίπεδο παρουσίασης.
6. **Επίπεδο δεδομένων**, που αφορά στις αποθήκες δεδομένων του πληροφοριακού συστήματος, στις βάσεις δεδομένων και στα δεδομένα του συστήματος (εγγραφές και αρχεία).

Γ. Φυσική Αρχιτεκτονική

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος στην Τεχνική Προσφορά του θα πρέπει να σχεδιάσει και να παρουσιάσει την φυσική αρχιτεκτονική της προσφερόμενης λύσης, ώστε να καλύπτονται οι απαιτήσεις της προτεινόμενης λογικής αρχιτεκτονικής καθώς και οι απαιτήσεις διαθεσιμότητας και απόκρισης του συστήματος.

Ο Ανάδοχος στην τεχνική του προσφορά πρέπει να περιγράφει αναλυτικά την αρχιτεκτονική, τις τεχνολογίες και τους μηχανισμούς που θα χρησιμοποιήσει για την εξασφάλιση όλων των παραπάνω μέσω του προσφερόμενου συστήματός του.

ΥΠΟΕΡΓΟ 4: «Δράσεις και μέτρα ενίσχυσης της διοικητικής ικανότητας για την αντιμετώπιση κινδύνων»

3.11 ΟΜΑΔΑ Α- Προμήθεια δύο μη επανδρωμένων αεροχημάτων (drone)

Αναλυτικά το σύστημα θα προσφέρει τα παρακάτω λειτουργικά και τεχνικά χαρακτηριστικά:

Α. Πτητικό μέσο

1. Να διαθέτει τέσσερις (4) έλικες, καθώς και 8 εφεδρικούς (4 εκ των οποίων high altitude).
2. Να μην υπερβαίνει σε βάρος τα 4kg με τις μπαταρίες.
3. Η διαγώνιος απόσταση των κινητήρων να μην υπερβαίνει τα 70 εκατοστά.
4. Να διαθέτει ενσωματωμένο δέκτη GNSS για πλοήγηση κατά την πτήση που να λαμβάνει GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo δορυφορικά σήματα.
5. Να διαθέτει High-Precision RTK GNSS δέκτη με οριζοντιογραφική ακρίβεια 1 cm + 1 ppm και κατακόρυφη ακρίβεια 1.5 cm + 1 ppm (RMS), για ελαχιστοποίηση χρήσης φωτοσταθερών σημείων
6. Να έχει αντίσταση σε άνεμο έως 12m/s.
7. Να διαθέτει μέγιστη ταχύτητα ανόδου τουλάχιστον 6m/s.
8. Να μπορεί να αναπτύξει ταχύτητα τουλάχιστον 20m/s.
9. Να είναι αδιάβροχο σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο IP55 τουλάχιστον.

10. Να διαθέτει αισθητήρες αναγνώρισης συμπτωμάτων καταπνοής τους.
11. Να διαθέτει δέκτη ADS-B για αποφυγή συγκρούσεως με άλλα πτητικά μέσα.
12. Να διαθέτει θύρα MicroSD και να συνοδεύεται από κάρτα τουλάχιστον 32GB για αποθήκευση των δεδομένων.
13. Να διαθέτει FPV κάμερα.
14. Να έχει χρόνο πτήσης τουλάχιστον 35 λεπτά χωρίς αλλαγή μπαταρίας και να επιτρέπει την αλλαγή μπαταρίας χωρίς απενεργοποίηση του πτητικού μέσου.
15. Να παρέχεται ο απαραίτητος αριθμός μπαταριών χωρητικότητας τουλάχιστον 5000 mAh έκαστη για τη λειτουργία του, καθώς και τρία σετ εφεδρικών μπαταριών.
16. Να παρέχεται πολυφορτιστής που να διαθέτει θέσεις για τουλάχιστον 6 μπαταρίες του πτητικού μέσου. και 2 μπαταρίες του χειριστήριου και να φορτίζει ταυτόχρονα ένα σετ μπαταριών του πτητικού μέσου.
17. Να προσφέρεται σκληρή θήκη ασφαλούς μεταφοράς του τετρακόπτερου.

B. Χειριστήριο

1. Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη αφής τουλάχιστον 7 ιντσών, ανάλυσης 1920x1200pixels.
2. Να διαθέτει λειτουργικό σύστημα με ενσωματωμένες εφαρμογές χειρισμού του πτητικού μέσου.
3. Να διαθέτει θύρα HDMI.
4. Να λειτουργεί με ενσωματωμένη μπαταρία τουλάχιστον 5000 mAh, διάρκειας τουλάχιστον 3 ωρών
5. Να λειτουργεί και με αποσπώμενη μπαταρία τουλάχιστον 4500 mAh. Να προσφερθούν 2 αποσπώμενες μπαταρίες.
6. Να λειτουργεί σε συχνότητες 2400-2483 GHz και 5725 - 5850 GHz .
7. Να έχει εμβέλεια μετάδοσης χωρίς εμπόδια, τουλάχιστον 14km FCC compliant & 7km CE compliant.
8. Να είναι αδιάβροχο σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο IP54 τουλάχιστον.
9. Να προσφέρεται ιμάντας χειρός.

Γ. Σύστημα πολλαπλών ενσωματωμένων καμερών και μετρητή laser

Γενικά

1. Να διαθέτει gimbal εύρους γωνιακής δόνησης $\pm 0.01^\circ$.

RGB Zoom κάμερα

2. Να διαθέτει ανάλυση 48 Mpixel τουλάχιστον.
3. Να διαθέτει αισθητήρα CMOS 1/2" τουλάχιστον.
4. Να διαθέτει οπτικό zoom 16x τουλάχιστον.
5. Να καταγράφει φωτογραφίες μεγέθους 8000x6000 τουλάχιστον.
6. Να καταγράφει βίντεο ανάλυσης 3840x2160 @30fps τουλάχιστον.

Ευρυγώνια κάμερα

1. Να διαθέτει φακό DFOV 84° τουλάχιστον.
2. Να διαθέτει ανάλυση 12 Mpixel τουλάχιστον.
3. Να διαθέτει αισθητήρα CMOS 1/2".
4. Να καταγράφει φωτογραφίες μεγέθους 4000x3000 τουλάχιστον.
5. Να καταγράφει βίντεο ανάλυσης 3840x2160 @30fps τουλάχιστον.

Θερμική κάμερα

1. Να διαθέτει φακό DFOV 61° τουλάχιστον.
2. Να διαθέτει ανάλυση εικόνας και βίντεο τουλάχιστον 640x512@30Hz.
3. Να διαθέτει ακρίβεια μέτρησης θερμοκρασίας $\pm 2^\circ\text{C}$.
4. Να λειτουργεί σε φάσμα 12 μm τουλάχιστον.

Μετρητής laser

1. Να διαθέτει εμβέλεια τουλάχιστον 1000μ.
- Να διαθέτει ακρίβεια μέτρησης $\pm (0.2\text{ m} + D \times 0.15\%)$.

B. Συσσκευή απομακρυσμένης μετάδοσης εικόνας σε πραγματικό χρόνο από το μη επανδρωμένο τετρακόπτερο – 1 τεμάχιο

1. Μετάδοση εικόνας P2P, εκτός cloud
2. Μετάδοση εικόνας ΣμηΕΑ: α. Μέσω 3G, 4G, 5G και β. Μέσω LAN/WAN οργανισμού (ενσύρματα ethernet/ασύρματα)
3. Η ζεύξη (διασύνδεση) ΣμηΕΑ και εξοπλισμού μετάδοσης εικόνας να γίνεται ασύρματα μέσω του δικτύου 4G όσο και 5G (διαφορετικά SSID).
4. Ο εξοπλισμός να μπορεί να φιλοξενήσει την ταυτόχρονη μετάδοση εικόνας από τουλάχιστον τρία ΣμηΕΑ, αναλόγως bandwidth δικτύου LAN / WAN, παρόχου 3G, 4G , 5G.
5. Δυνατότητα ταυτόχρονης μετάδοσης εικόνας ΣμηΕΑ σε πολλαπλούς απομακρυσμένους συνδρομητές, αναλόγως bandwidth δικτύου LAN / WAN, παρόχου 3G, 4G , 5G.
6. Δυνατότητα ταυτόχρονης απομακρυσμένης μετάδοσης εικόνας ΣμηΕΑ σε διαφορετικούς τύπους ηλεκτρονικών συσκευών desktop, laptops , tablets , smartphones.
7. Δυνατότητα απομακρυσμένης μετάδοσης εικόνας ποιότητας τουλάχιστον 720p
8. Δυνατότητα τροφοδοσίας εξοπλισμού μετάδοσης εικόνας ΣμηΕΑ, 220V/50-60Hz ή 12V.
9. Διατίθεται προστασία υπέρτασης του εξοπλισμού μετάδοσης εικόνας ΣμηΕΑ.
10. Εξοπλισμός εντός βαλίτσας μεταφοράς ruggedized.
11. Δυνατότητα απομακρυσμένης παραμετροποίησης και τεχνικής υποστήριξης με ασφαλή ζεύξη WPN.

3.12 ΟΜΑΔΑ B- Προμήθεια οχήματος πυροσβεστικού τύπου pick-up 4X4

Ορισμοί :

Η ένδειξη "περίπου" αναφέρεται σε αποδεκτή ανοχή $\pm 5\%$ της κατά περίπτωση αιτούμενης τιμής.

Η αναφορά και παραπομπή σε συγκεκριμένα πρότυπα δεν αναιρεί την αποδοχή νεότερων ή ισοδύναμων προτύπων.

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή καθορίζει τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας. Τεχνική προσφορά που παρουσιάζει αποκλίσεις από τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας, θα απορρίπτεται. Προσφορές που πληρούν κατά ισοδύναμο τρόπο τις απαιτήσεις που καθορίζονται από την παρούσα τεχνική προδιαγραφή, δύναται να γίνονται αποδεκτές εφόσον ο προσφέρων αποδεικνύει την ισοδυναμία της προσφοράς του, με κάθε ενδεδειγμένο μέσο.

Προσδιορισμός:

Το υπό προμήθεια πυροσβεστικό όχημα προσδιορίζεται και ταξινομείται σύμφωνα με το EN 1846-1, κλάσης L, κατηγορίας 2. όπου:

- L: κλάση μάζας $3\text{ t} < \text{GLM} \leq 7,5\text{ t}$
- 2: κατηγορία Rural

Το όχημα θα φέρει την απαραίτητη σήμανση "CE".

Βοηθήματα:

Τα παρακάτω βοηθήματα έχουν ληφθεί υπόψη για την εκπόνηση της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής:

- Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1846-1:2011
- Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN1846-2:2009+A1:2013
- Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1846-3:2013

A. Πλαίσιο

Το πλαίσιο (φορέας) του πυροσβεστικού οχήματος να είναι κατασκευής εργοστασίων που να διαθέτουν πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο, να αντιπροσωπεύονται στη χώρα μας και να διασφαλίζουν την Υπηρεσία με τεχνική υποστήριξη και με απόθεμα ανταλλακτικών. Το πλαίσιο να περιλαμβάνει το θάλαμο οδήγησης και την μεταλλική καρότσα πάνω στην οποία θα είναι εργονομικά τοποθετημένα το αυτόνομο πυροσβεστικό συγκρότημα, ο εξοπλισμός και η δεξαμενή νερού. Στην οπίσθια πλευρά της καρότσας να φέρει μεταλλική πόρτα. Ο προσφερόμενος τύπος πλαισίου να είναι κατάλληλος για τον σκοπό που προορίζεται και να ανταποκρίνεται στις επιχειρησιακές απαιτήσεις για την κίνηση των οχημάτων.

B. Πυροσβεστικό Συγκρότημα

Το αυτόνομο πυροσβεστικό συγκρότημα (αντλία, σύστημα προπλήρωσης κλπ) του πυροσβεστικού οχήματος να είναι κατασκευής εργοστασίων που να αντιπροσωπεύονται στη χώρα μας και να διασφαλίζουν την Υπηρεσία με τεχνική υποστήριξη και με απόθεμα ανταλλακτικών.

Η εταιρεία που θα παρέχει την τεχνική υποστήριξη του πυροσβεστικού συγκροτήματος να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο.

Γ. Υπερκατασκευή

Η εν γένει κατασκευή του πυροσβεστικού οχήματος να είναι εργοστασίων που να διαθέτουν πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 και ISO 14001 ή ισοδύναμο, να αντιπροσωπεύονται στη χώρα μας και να διασφαλίζουν την Υπηρεσία με τεχνική υποστήριξη και με απόθεμα ανταλλακτικών.

Η εταιρεία που θα παρέχει την τεχνική υποστήριξη των υπερκατασκευών του οχήματος να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο.

ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

Οι επιδόσεις:

- Τελικής Ταχύτητας
- Επιτάχυνσης από 0-100 m
- Επιτάχυνσης από 0-65 km/h
- Δυνατότητας αναρρίχησης σε κλίση

του οχήματος με πλήρες φορτίο (σε κατάσταση ετοιμότητας) να ανταποκρίνονται στις αντίστοιχες απαιτήσεις του EN 1846-2 που αφορούν οχήματα του υπό προμήθεια τύπου πυροσβεστικού οχήματος, ελαφριάς κλάσης (L), κατηγορίας δύο (2).

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

Οι εξωτερικές διαστάσεις του οχήματος (σε κατάσταση οδήγησης) να διατηρηθούν όσο είναι πρακτικά δυνατό περιορισμένες, ώστε να καθιστούν το όχημα ευέλικτο:

- Ολικό μήκος τουλάχιστον 5300 mm και μέχρι 5500 mm, μη συνυπολογιζόμενων των διατάξεων έλξης - ρυμούλκησης.
- Ολικό πλάτος 1600 - 2000 mm, μη συνυπολογιζόμενων των καθρεπτών.
- Ολικό ύψος όσο το δυνατόν μικρότερο.

Οι παρακάτω διαστάσεις του οχήματος να ανταποκρίνονται στις αντίστοιχες απαιτήσεις του EN 1846-2 που αφορούν οχήματα του υπό προμήθεια τύπου πυροσβεστικού οχήματος ελαφριάς κλάσης (L) κατηγορίας δύο (2):

- Γωνία προσέγγισης (approach angle).
- Γωνία αποχώρησης (departure angle).
- Γωνία κλίσης (angle of slope).
- Η εδαφική ανοχή (ground clearance), να είναι μεγαλύτερη από 280mm, ώστε το όχημα να ανταποκρίνεται στις ειδικές επιχειρησιακές ανάγκες για τις οποίες προορίζεται
- Εδαφική ανοχή κάτω από τους άξονες (ground clearance under axle).

- Αντιδιαμετρική αξονική δυνατότητα των οχήματος (axis cross-ability).
- Κύκλος στροφής του οχήματος από τοίχο σε τοίχο (turning circle between walls).
- Γωνία ανατροπής (static tilt angle).

ΒΑΡΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

- Η μικτή έμφορτη μάζα (GLM-gross laden mass) του οχήματος να βρίσκεται στα οριζόμενα στο EN 1846-1 όρια προκειμένου η κλάση ταξινόμησης και προσδιορισμού να ανταποκρίνεται σε οχήματα ελαφριάς κλάσης (L). Ειδικά για τα συγκεκριμένα οχήματα, είναι αποδεκτό η μικτή έμφορτη μάζα του οχήματος να είναι < 3 t. Η μικτή έμφορτη μάζα (GLM) του οχήματος να είναι μικρότερη ή ίση από το μέγιστο επιτρεπόμενο από τον κατασκευαστή μικτό βάρος του οχήματος (PTLM - permissible total laden mass ή GVWR - gross vehicle weight rating).
- Η κατανομή των φορτίων στους άξονες του οχήματος να καθιστά τον οπίσθιο άξονα βαρύτερο, ενώ ο εμπρόσθιος να δέχεται τουλάχιστον το απαιτούμενο φορτίο ώστε το όχημα να διατηρεί την ασφαλή οδική συμπεριφορά του (δηλαδή να μη χάνει τιμόνι). Η κατανομή των φορτίων στους άξονες του οχήματος να δηλώνεται με τις προσφορές.
- Η διαφορά των φορτίων μεταξύ των τροχών κάθε άξονα να μην υπερβαίνει το 10% του μέσου όρου των φορτίων των τροχών του άξονα.
- Η εν γένει φόρτιση των αξόνων του οχήματος να ανταποκρίνεται στις σχετικές απαιτήσεις του EN 1846-2.

ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ

Υδρόψυκτος, τετράχρονος πετρελαιοκινητήρας ο οποίος στις ονομαστικές στροφές λειτουργίας του να παρέχει τις ακόλουθες επιδόσεις σύμφωνα με τους αντίστοιχους κανονισμούς της Ε.Ε.:

- Κυβισμός κινητήρα μεγαλύτερος από 2.300cc
- Ισχύς μεγαλύτερη ή ίση από 110 kW.
- Ροπή μεγαλύτερη ή ίση από 350 Nm.
- Τα επίπεδα εκπομπής καυσαερίων να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς της Ε.Ε. δηλ. σταδίου EURO-6 ή νεότερου.

ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

- Η χωρητικότητα της δεξαμενής καυσίμου να είναι μεγαλύτερη των 75 l. Να δηλώνεται στην προσφορά η αυτονομία λειτουργίας του οχήματος στις συνθήκες που ορίζονται από την παρ. 5.2.1.9 (Fuel tank and range) του EN 1846-2.
- Η θέση, το υλικό της δεξαμενής καυσίμου στο όχημα καθώς και οι σωληνώσεις καυσίμου που πρέπει να διαθέτουν φίλτρο, το πώμα καθώς και η σήμανση να είναι σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο EN 1846-2.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΑΓΩΓΗΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ

- Να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις ασφαλείας των κανονισμών της Ε.Ε.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

- Κιβώτιο ταχυτήτων, χειροκίνητο, με τουλάχιστον έξι (6) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και τουλάχιστον μία (1) σχέση οπισθοπορείας.
- Το σύστημα μετάδοσης να είναι εξοπλισμένο με κιβώτιο υποβιβασμού δύο (2) σχέσεων με επιλογή από τη θέση του οδηγού, ώστε να παρέχεται η δυνατότητα υποπολλαπλασιασμού των σχέσεων μετάδοσης προκειμένου να επιτυγχάνονται οι απαιτούμενες επιδόσεις του οχήματος κατά την αναρρίχηση, την κίνηση σε ανώμαλα εδάφη κ.λ.π. όπου απαιτείται αυξημένη ελκτική δύναμη.
- Το όχημα να φέρει δύο (2) κινητήριους άξονες με διαφορικά (όχημα 4X4).
- Η τετρακίνηση να είναι κατά προτίμηση μόνιμη (με κεντρικό διαφορικό) ή κατ' επιλογήν (με κιβώτιο διανομής). Στην περίπτωση κατ' επιλογήν τετρακίνησης, η εμπλοκή της τετρακίνησης να γίνεται και εν κινήσει.
- Τουλάχιστον ο οπίσθιος άξονας να είναι εξοπλισμένος με σύστημα ολικής ή μερικής αναστολής λειτουργίας του διαφορικού (differential lock ή limited slip differential), ή άλλο κατάλληλο ηλεκτρονικό σύστημα που να λειτουργεί αυτόματα και να επιτυγχάνει όποτε απαιτείται τον περιορισμό του διαφορισμού των τροχών). Στην περίπτωση μόνιμης τετρακίνησης το σύστημα αναστολής λειτουργίας του διαφορικού να υπάρχει και στο κεντρικό διαφορικό.
- Στην τεχνική προσφορά να περιγράφεται αναλυτικά το σύστημα μετάδοσης κίνησης και ειδικότερα το σύστημα τετρακίνησης.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

- Θέση τιμονιού στην αριστερή πλευρά του θαλάμου οδήγησης.
- Μηχανισμός με υδραυλική υποβοήθηση.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ

- Το σύστημα πέδησης να ανταποκρίνεται στις Οδηγίες της Ε.Ε. για οχήματα καθώς και στις απαιτήσεις του EN 1846-2.
- Το σύστημα πέδησης να επενεργεί σε όλους τους τροχούς του οχήματος και να είναι διπλού κυκλώματος, υδραυλικό και υποβοηθούμενο από σερβομηχανισμό.
- Το κύριο σύστημα πέδησης να επενεργεί σε όλους τους τροχούς του οχήματος.
- Η πέδη στάθμευσης (χειρόφρενο) να επενεργεί τουλάχιστον στους οπίσθιους τροχούς του οχήματος.
- Το σύστημα πέδησης να περιλαμβάνει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των τροχών (ABS).
- Το σύστημα να περιλαμβάνει ηλεκτρονικό σύστημα ευστάθειας (ESP, ASC, ESC, VSC κλπ.).
- Στην τεχνική προσφορά να περιγράφεται αναλυτικά το σύστημα πέδησης και τα συνδυαζόμενα συστήματα ασφαλείας.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ

- Η ανάρτηση του οχήματος να είναι κατάλληλη ώστε το όχημα να μπορεί να κινηθεί με ασφάλεια σε ανώμαλα εδάφη και δύσβατες περιοχές για κίνηση εντός και εκτός δρόμου (4X4).
- Να περιλαμβάνει αντιστρεπτική δοκό τουλάχιστον εμπρός καθώς και υδραυλικά, τηλεσκοπικά αμορτισέρ.

- Ειδικότερα για τα ελατήρια της πέρας ανάρτησης, αυτά να είναι ενσωματωμένα σε σχέση με τη βασική έκδοση του οχήματος (π.χ. με την προσθήκη φύλλων συνότα) για βελτίωση της εδαφικής απόχψης του οχήματος λόγω της συνεχούς φόρτωσης του οχήματος, εάν αυτό απαιτείται.

ΤΡΟΧΟΙ - ΕΛΑΣΤΙΚΑ

- Το όχημα να φέρει μονούς τροχούς σε κάθε άξονα (εμπρός και πίσω) με ελαστικά επίσωτρα κατάλληλα για την κίνηση του οχήματος εντός και εκτός δρόμων. Όλοι οι τροχοί και τα ελαστικά να είναι των ίδιων τεχνικών χαρακτηριστικών και διαστάσεων. Η μορφή του αμαξώματος να επιτρέπει την χρήση αντιολισθητικών αλυσίδων.
- Τα ελαστικά να είναι ακτινωτού τύπου (RADIAL), υποχρεωτικά χωρίς αεροθαλάμους (TUBELESS) και να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς ETRTO. Να είναι καινούργια, όχι από αναγόμευση και η ηλικία τους κατά την παράδοση κάθε οχήματος να μην υπερβαίνει το χρόνο παράδοσης προσαυξημένο κατά έξι (6) μήνες.
- Να υπάρχει ένας (1) πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους υπόλοιπους του οχήματος, σε κατάλληλη βάση στήριξης επί του οχήματος. Η θέση του εφεδρικού τροχού να μην επηρεάζει τις απαιτήσεις διαστάσεων και επιδόσεων του οχήματος και σε περίπτωση εξωτερικής τοποθέτησης να προστατεύεται με κατάλληλο κάλυμμα.
- Στους θόλους των τροχών και σε εμφανές σημείο να αναγράφεται η πίεση λειτουργίας των ελαστικών.
- Να δηλώνονται με την προσφορά, οι διαστάσεις ζαντών και ελαστικών, ο δείκτης ταχύτητας και ο δείκτης φορτίου των προσφερόμενων ελαστικών, καθώς και τυχόν εναλλακτικές εγκεκριμένες διαστάσεις ελαστικών που δύναται να τοποθετηθούν χωρίς περαιτέρω τροποποιήσεις.
- Μαζί με το όχημα να παραδοθεί, ως συνοδευτικός εξοπλισμός, ένα σετ (4 + 1) ζαντών με χειμερινά ελαστικά.

ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΛΞΗΣ - ΡΥΜΟΥΛΚΗΣΗΣ

- Οι διατάξεις έλξης και ρυμούλκησης να ανταποκρίνονται στις Οδηγίες της Ε.Ε. για οχήματα και στο EN 1846-2.
- Το όχημα να φέρει στο εμπρόσθιο τμήμα άγκιστρο ή άλλη κατάλληλη διάταξη για την ασφαλή και χωρίς φθορά ρυμούλκηση σε περίπτωση ακινητοποίησής του.

ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

- Το ηλεκτρικό σύστημα να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του EN 1846-2. Να δηλώνονται η τάση του ηλεκτρικού κυκλώματος, η απόδοση του εναλλακτήρα (alternator) και η χωρητικότητα φορτίου των συσσωρευτών.
- Ο φωτισμός του οχήματος και το φωτεινό σύστημα οπισθοπορείας να ανταποκρίνεται στους κανονισμούς της Ε.Ε.
- Να φέρει δύο (2) προβολείς ομίχλης εγκατεστημένους στην εμπρόσθια πλευρά του οχήματος.
- Περιγραφή πομποδέκτη (Π/Δ)
 1. Να είναι καινούργιος, επαγγελματικού τύπου, αμεταχείριστος, πρόσφατης κατασκευής και τεχνολογίας, ψηφιακής και αναλογικής λειτουργίας.
 2. Να είναι με ενσωματωμένη κεφαλή μικρών διαστάσεων, κατάλληλος για την τοποθέτησή του σε χώρο διαστάσεων ραδιο-CD (DIN size).

Τεχνικά χαρακτηριστικά πομποδέκτη

- Περιοχή συχνοτήτων λειτουργίας: κατά προτίμηση από 136 - 174 MHz ή μεγαλύτερου εύρους και οπωσδήποτε από 146 - 174 MHz.
- Ισχύς εξόδου πομπού 25W/50Ω για την αναλογική λειτουργία και 45W/50Ω για την ψηφιακή λειτουργία, τουλάχιστον, ρυθμιζόμενη και παραμένουσα σταθερή σε όλες τις συχνότητες λειτουργίας.
- Αριθμός προγραμματιζόμενων διαύλων τουλάχιστον χίλιοι (1.000).
- Τρόπος προγραμματισμού συχνοτήτων εξωτερικά με H/Y.
- Διαυλοποίηση (channel spacing) πομπού και δέκτη 12,5 - 25 KHz για αναλογική λειτουργία και 12,5 KHz για την ψηφιακή λειτουργία.
- Σταθερότητα συχνότητας $\pm 1,5 \text{ ppm}$ ή καλύτερη.
- Τύπος διαμόρφωσης:
 - Αναλογική λειτουργία κατά FM: 11K0F3E σε διαυλοποίηση 12,5KHz και 16K0F3E σε διαυλοποίηση 25KHz.
 - Ψηφιακή λειτουργία: 4FSK σε διαυλοποίηση 12,5KHz.
- Ευαισθησία δέκτη στην αναλογική λειτουργία 0,30μV ή καλύτερη για 12dB SINAD και για ψηφιακή λειτουργία 5% BER σε 0,30μV ή καλύτερη.
- Φίμωση εξόδου δέκτη ρυθμιζόμενη μέσω προγράμματος σε κατώφλι 0,30 μV ή και μικρότερη.
- Παραμόρφωση ακουστικών συχνοτήτων πομπού και δέκτη (AF distortion) 3% ή και καλύτερη στο 1KHz.
- Ενδοδιαμόρφωση 70db ή καλύτερη.
- Απόκριση ακουστικής συχνότητας σύμφωνα με CEPT ή ETSI.
- Έξοδος τυπικής ακουστικής ισχύος τουλάχιστον: 3W σε εσωτερικό μεγάφωνο και 7,5W σε εξωτερικό μεγάφωνο (8 Ω).

Εξωτερικές συνδέσεις:

Ο Π/Δ να διαθέτει εξωτερικά βύσμα σύνδεσης με τις εξής λειτουργίες:

- Ανεξάρτητη έξοδο ήχου του πομποδέκτη.
- Έξοδο για την ένδειξη λήψης σήματος.
- Είσοδο ακουστικού σήματος πομποδέκτη.
- Είσοδο ΡΤΤ.

Πρόσθετα χαρακτηριστικά:

- Τάση τροφοδοσίας ονομαστική της τάξης των 12VDC με μεταβολή σε ελάχιστο εύρος από 11-15V.
- Να παρέχεται προστασία του Π/Δ από τυχαία αναστροφή της πολικότητας του συσσωρευτή.
- Η κατανάλωση στα 12V να μην ξεπερνά στην αναμονή το 0,9Α, στην λήψη τα 2Α, και στην εκπομπή τα 15Α.

- Ελάχιστα όρια συνθηκών λειτουργίας:
 - 1 Θερμοκρασία λειτουργίας από -20°C έως +60°C.
 - 2 Υγρασία και αντίδραση σε κραδασμούς και δονήσεις σύμφωνα με τα πρότυπα MIL-STD-810 C/D/E/F/G.
 - 3 Βαθμός προστασίας από νερό και σκόνη τουλάχιστον IP 54 σύμφωνα με το πρότυπο EN 60529.
- Στην πρόσοψη του Π/Δ να υπάρχει βύσμα μικροφώνου, μεγάφωνο, ένδειξη του διαύλου καθώς και τα ανάλογα πλήκτρα και ενδεικτικά λειτουργίας του Π/Δ.
- Έγχρωμη οθόνη.
- Να υπάρχει η δυνατότητα απόσπασης της πρόσοψης /κεφαλής για χειρισμό σε απόσταση 3 μέτρων τουλάχιστον. Το σχετικό παρελκόμενο θα ζητηθεί μόνο εάν είναι αναγκαίο κατά την τοποθέτηση.

Πρόσθετες δυνατότητες προγραμματισμού:

- Προγραμματισμός υποτόνου CTCSS/DCS encode-decode ανά κανάλι.
- Προγραμματισμός χρόνου διακοπής εκπομπής T.O.T.
- Προγραμματισμός για ταυτόχρονη σάρωση ψηφιακών ή αναλογικών διαύλων (SCAN).

Πρόσθετες δυνατότητες στην ψηφιακή λειτουργία

- Κρυπτοφώνηση σημάτων: Οι προσφερόμενοι πομποδέκτες να έχουν εγκατεστημένη στην ψηφιακή λειτουργία κρυπτοφώνηση ασφάλειας με κλειδί 40 bits τουλάχιστον και ένα τρισεκατομμύριο συνδυασμούς τουλάχιστον. Η ανάγνωση του προγράμματος του πομποδέκτη να προστατεύεται από ειδικό κωδικό (password), έτσι ώστε οι συχνότητες, το πρόγραμμα και όλες οι παράμετροί του καθώς και το κλειδί της κρυπτοφώνησης να είναι ασφαλή, ακόμη και αν κλαπεί κάποιος πομποδέκτης.
- Ψηφιοποίηση της φωνής σύμφωνα με το πρότυπο AMBE+2 VOCODER.
- Να περιλαμβάνει ενσωματωμένο δέκτη παγκοσμίου συστήματος εντοπισμού θέσης (GPS) και να είναι εφικτή η χρήση του για λειτουργία του πομποδέκτη σε δίκτυο διαχείρισης στόλου (Δεν ζητείται ειδικό λογισμικό διαχείρισης στόλου).
- Να παρέχεται δυνατότητα ατομικών (individual private call), ομαδικών (group call) κλήσεων καθώς και κλήσεων ευρυεκπομπής στην ψηφιακή λειτουργία.
- Να παρέχεται δυνατότητα απομακρυσμένης ενεργοποίησης, απενεργοποίησης και επανενεργοποίησης πομποδέκτη (remote stun/unstun).
- Να υποστηρίζεται κλήση έκτακτης ανάγκης (emergency call).
- Να παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας, αποστολής και λήψης γραπτών μηνυμάτων SMS.
- Να παρέχεται δυνατότητα αποστολής και λήψης δεδομένων data TCP/IP με ταχύτητα τουλάχιστον 4Kbps.
- Να παρέχεται δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου (remote monitor).
- Να παρέχεται δυνατότητα έλεγχου πομποδέκτη (radio check).
- Να παρέχεται δυνατότητα Call alert.
- Να διαθέτει ένδειξη PTT - ID, για αναγνώριση με σαφή ένδειξη στην οθόνη του πομποδέκτη.

Παρελκόμενα Πομποδέκτη

- Μικρόφωνο χειρός με P.T.T.
- Κεραία τύπου μαστιγίου λ/4 από ανοξείδωτο χάλυβα ισχυρής μηχανικής αντοχής με ελατηριωτή βάση με το σύστημα στήριξης αυτής.
- Κεραία λήψης σήματος GPS αυτοκόλλητη τζαμιού με τα παρελκόμενα (καλώδιο, βύσμα).
- Λογισμικό και εξαρτήματα απαιτούμενα για τη διασύνδεση και τον προγραμματισμό από Η/Υ (ένα σετ για ολόκληρη την ποσότητα των πομποδεκτών).
- Τεχνικά εγχειρίδια, πρωτότυπο service manual με όλα τα κυκλωματικά διαγράμματα του πομποδέκτη (ένα σετ για ολόκληρη την ποσότητα των πομποδεκτών).

Ειδικοί όροι

- Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων πομποδεκτών να είναι σύμφωνα και εντός των ορίων των προδιαγραφών CEPT ή ETSI. Η συμβατότητα με την ψηφιακή εναέρια διεπαφή να γίνεται σύμφωνα με τα πρωτόκολλα ETSI DMR: TS102.361-1/2/3. Επί των συσκευών να αναγράφονται ευδιάκριτα και ανεξίτηλα το όνομα του κατασκευαστή, ο τύπος της συσκευής, ο αριθμός παρτίδας και/ή ο αριθμός σειράς παραγωγής, η σήμανση CE, σύμφωνα με το νομικό πλαίσιο που προβλέπει τη σήμανση αυτή, το κωδικό σήμα αναγνώρισης της κλάσης 2 (Alert sign) και τα λοιπά στοιχεία που αναφέρονται στην Κοινοτική και Ελληνική νομοθεσία.
- Τα ελάχιστα όρια των τεχνικών χαρακτηριστικών του προς προμήθεια τηλεπικοινωνιακού υλικού, που δεν ορίζονται επακριβώς από την παρούσα προδιαγραφή είναι αυτά που ορίζονται με το υπ' αριθμ.300-086 πρότυπο ETSI ή αντίστοιχο.
- Οι ακριβείς συχνότητες λειτουργίας και το ακριβές σημείο τοποθέτησής τους θα καθοριστούν μετά την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης και σε συνεννόηση με το αρμόδιο τμήμα του Δήμου.
- Οι πομποδέκτες θα παραδίδονται προγραμματισμένοι, έτοιμοι για λειτουργία και θα συνοδεύονται από οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.
- Για την προστασία των ασύρματων επικοινωνιών του οχήματος από παρεμβολές προκαλούμενες από λοιπά ηλεκτρικά/ηλεκτρονικά εξαρτήματα ή συστήματα του οχήματος προτείνεται η τήρηση των μεθόδων και ορίων του διεθνούς προτύπου CISPR 25 της Διεθνούς Ηλεκτροτεχνικής Επιτροπής (IEC).
 1. Το όχημα να διαθέτει εγκέφαλο δεδομένων στόλου (Fleet Board Controller) για να υποστηρίξει και να διασυνδέεται με το πρωτόκολλο FMS CAN.

ΘΑΛΑΜΟΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

- Ο θάλαμος οδήγησης να είναι μεταλλικής κατασκευής.

- Να είναι επιμηκυμένου τύπου και να φέρει μια (1) θύρα σε κάθε πλευρά με ανοιγόμενο παράθυρα καθώς και μια (1) μικρή θύρα σε κάθε πλευρά για πρόσβαση στον χώρο πίσω από τα καθίσματα οδηγού και συνοδηγού.
- Να είναι εξοπλισμένος με άριστη θερμική και ακουστική μόνωση καθώς και την απαραίτητη εσωτερική επένδυση. Επίσης να διαθέτει ελαστικά ταπέτα στις θέσεις οδηγού-συνοδηγού.
- Όλα τα κρύσταλλα του θαλάμου (ανεμοθώρακας, θύρες) να ανταποκρίνονται στις Οδηγίες της Ε.Ε. για οχήματα.
- Να φέρει ένα ανεξάρτητο, ρυθμιζόμενο κάθισμα οδηγού και μία (1) ακόμα θέση για μέλος πληρώματος.
- Τα καθίσματα να είναι εξοπλισμένα με προσκέφαλα και ζώνες ασφαλείας, η κατασκευή και αγκίστρωση των οποίων να ανταποκρίνεται στις Οδηγίες της Ε.Ε. για οχήματα.
- Ο θάλαμος να είναι εξοπλισμένος με σύστημα κλιματισμού (air condition) και θέρμανσης εγκατεστημένο από τον κατασκευαστή του οχήματος, ηλεκτροκίνητους υαλοκαθαριστήρες και σύστημα εκτόξευσης νερού στον ανεμοθώρακα. Να φέρει αλεξήλια, δύο (2) εξωτερικούς καθρέπτες ρυθμιζόμενους από το εσωτερικό του θαλάμου, έναν εσωτερικό καθρέπτη καθώς και εργοστασιακά εγκατεστημένο (με χειριστήρια στο τιμόνι) πλήρες ηχοσύστημα (ράδιο - usb).
- Ειδικότερα, το όχημα να φέρει τον ακόλουθο εξοπλισμό: Bluetooth hands-free, 6 ηχεία, οθόνη Πολυμέσων 8.0", Adaptive Cruise Control ή Cruise Control , 7 αερόσακους SRS (αερόσακο οδηγού, αερόσακο συνοδηγού, καθώς και πλευρικούς, κλπ), αισθητήρες φώτων, κάμερα οπισθοπορείας, κλπ.
- Τα όργανα ελέγχου και λειτουργίας του οχήματος να είναι εργονομικά διευθετημένα και να περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο τα παρακάτω όργανα:
 2. Ενδείκτη ταχύτητας (km/h) και καταγραφικό διανυθείσας απόστασης (km).
 3. Στροφόμετρο κινητήρα.
 4. Ένδειξη ποσότητας καυσίμου και ένδειξη υψηλής θερμοκρασίας κινητήρα.
 5. Ένδειξη ελλειπούς πίεσης λιπαντικού κινητήρα.
 6. Ένδειξη ελλειπούς φόρτισης συσσωρευτών.
 7. Χειριστήρια συστήματος κλιματισμού και θέρμανσης
 8. Προειδοποιητική λυχνία λειτουργίας συστήματος πέδησης.
 9. Πρίζα παροχής ρεύματος 12V (αναπητής).
 10. Χειριστήρια ελέγχου οπτικής και ηχητικής σήμανσης.
 11. Σύστημα τηλεματικής, παρακολούθησης θέσης και λειτουργίας οχήματος.
- Θα αποτελείται από κεντρική μονάδα τηλεματικής, συσκευή πλοήγησης και αισθητήρα μέτρησης στάθμης νερού δεξαμενής.
- Το σύστημα πρέπει να είναι πλήρως συμβατό με το υφιστάμενο σύστημα τηλεματικής παρακολούθησης θέσης και λειτουργίας οχήματος και την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών/πόρων. Ειδικότερα:
 - Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με τα πρωτόκολλα επικοινωνίας Aplicom D/F Protocol και Garmin FMI interface.
 - Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με το σύστημα Διαχείρισης Περιστατικών, Πόρων και Τηλεματικών Δεδομένων.
 - Το όχημα να διαθέτει εγκέφαλο δεδομένων στόλου (Fleet Board Controller) για να υποστηρίξει και να διασυνδέεται με το πρωτόκολλο FMS CAN.

Οι ενδιαφερόμενοι υποψήφιοι προμηθευτές, δύναται να λάβουν πληροφορίες για το υφιστάμενο σύστημα και να πραγματοποιήσουν αυτοψία σε εγκατάσταση σε όχημα, ερχόμενοι σε απευθείας συνεννόηση με τη Διεύθυνση Επικοινωνιών & Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης του Α.Π.Σ. (τηλ. 2131603830).

Κεντρική μονάδα τηλεματικής.

- Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.
- Εύρος τάσης τροφοδοσίας από 7 έως 32 VDC ή μεγαλύτερη.
- Ενσωματωμένο GSM/GPRS modem και ενσωματωμένος δέκτης GPS υψηλής απόδοσης ≥ 48 κανάλια, ακρίβεια GPS ≤ 8 m.
- Θέση για κάρτα GSM SIM (δεν ζητείται κάρτα SIM).
- Να συνοδεύεται από εξωτερική κεραία GSM / GPS.
- Υποστήριξη πρωτοκόλλων TCP και UDP για την αποστολή δεδομένων σε εξυπηρετητή επικοινωνιών.
- Αυτόματος μηχανισμός επανασύνδεσης μέσω δικτύου GPRS σε περίπτωση απώλειας ή διακοπής λειτουργίας του εξυπηρετητή.
- Δυνατότητα αποθήκευσης μηνυμάτων στην εσωτερική μνήμη αν δεν υπάρχει υπηρεσία GPRS και αποστολή αυτών των μηνυμάτων, όταν η υπηρεσία GPRS ανακτάται.
- Δυνατότητα αναβάθμισης του λογισμικού απομακρυσμένα (over the air firmware update).
- Αριθμός ψηφιακών και αναλογικών εισόδων ≥ 4 .
- Αριθμός εξόδων ≥ 2 .
- Υποστήριξη πρωτοκόλλου 1-wire για την αναγνώριση οδηγών μέσω κλειδιών i-Buttons.
- Αριθμός κλειδιών i-Buttons 16.000.
- Αριθμός σειριακών θυρών RS-232 ≥ 2 .
- Υποστήριξη προδιαγραφής FMS CAN.
- Αισθητήρας επιτάχυνσης.
- Λειτουργία αφύπνισης και ανίχνευση κίνησης.
- Αισθητήρας εκκίνησης on / off και διαχείρισης ενέργειας.

- Αποστολή μηνυμάτων στον ενδιαφερόμετο επικοινωνώντας με βάση τους ακόλουθους κανόνες κατ' ελάχιστο: χρονικό διάστημα, απόσταση, ενεργοποίηση/απενεργοποίηση κινητήρα, ID οδηγού, αποστοχά επικοινωνίας, εισερχόμενο SMS ή TCP μήνυμα, συμβάντα CAN.
- Δυνατότητα παραμετροποίησης των κανόνων αποστολής μηνυμάτων.
- Υποστήριξη πρωτοκόλλων ασφάλειας SSL, https ή άλλα ισοδύναμα πρωτόκολλα ασφάλειας.
- Να περιλαμβάνει φωτεινές ενδείξεις (π.χ. LED) για επιβεβαίωση ορθής λειτουργίας.
- Να είναι διασυνδεδεμένη με τη συσκευή πλοήγησης, ώστε να δρα ως γέφυρα επικοινωνίας μεταξύ της συσκευής πλοήγησης και της κεντρικής εφαρμογής.
- Στεγανοποίηση $\geq$ IP31.

Συσκευή πλοήγησης.

- Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.
- Οθόνη αφής LCD-TFT μεγέθους (διαγωνίου) περίπου επτά (7) ιντσών ή μεγαλύτερη.
- Φωνητική πλοήγηση στα Ελληνικά.
- Να περιλαμβάνει προεγκατεστημένο πλήρη Ελληνικό χάρτη οδικού δικτύου για πλοήγηση με δεδομένα όμοια με την κεντρική εφαρμογή.
- Να περιλαμβάνει δέκτη GPS.
- Δυνατότητα αποθήκευσης αγαπημένων τοποθεσιών $\geq$ 100.
- Δυνατότητα αποθήκευσης πορείας $\geq$ 50.
- Να υποδεικνύει τη σωστή λωρίδα κυκλοφορίας.
- Να ανακοινώνει το όνομα της οδού/λεωφόρου.
- Κατά τη διαδικασία πλοήγησης η εύρεση οδού να έχει δυνατότητα αυτόματης συμπλήρωσης.
- Δυνατότητα αυτόματης δημιουργία πορείας με πολλούς ενδιάμεσους προορισμούς.
- Αποφυγές πορείας.
- Επιλογή ρύθμισης πορείας (συντομότερος χρόνος, απόσταση, εκτός δρόμου).
- Δυνατότητα εντοπισμού πλησιέστερης διασταύρωσης, διεύθυνσης, νοσοκομείου, βενζινάδικου κ.ο.κ.
- Δυνατότητα προσαρμογής των σημείων ενδιαφέροντος.
- Να περιλαμβάνει ενημερώσεις χαρτών τουλάχιστον για 3 χρόνια.
- Να δέχεται κάρτα δεδομένων (π.χ. SD card).
- Να είναι διασυνδεδεμένη μέσω καλωδίου ή ασύρματα με την κεντρική μονάδα τηλεματικής (συσκευή παρακολούθησης θέσης - black box GPS - GPRS).
- Δυνατότητα λήψης και αποστολής μηνυμάτων κειμένου με ελληνικούς χαρακτήρες από/προς την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών/πόρων. Θα πρέπει να επιβεβαιώνεται η λήψη των μηνυμάτων (acknowledgements).
- Για κάθε λήψη μηνύματος θα πρέπει να υπάρχει ένδειξη στην οθόνη.
- Δυνατότητα σύνθεσης μηνύματος μέσω εικονικού πληκτρολογίου που θα εμφανίζεται στην οθόνη αφής.
- Δυνατότητα λήψης τοποθεσίας περιστατικού από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών και αυτόματη πλοήγηση κατόπιν επιλογής από το πλήρωμα του οχήματος.
- Δυνατότητα λήψης πολλαπλών τοποθεσιών και εμφάνισης τους σε λίστα από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών.
- Δυνατότητα αποστολής μηνυμάτων κατάστασης προς την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών. Θα πρέπει να υποστηρίζονται τουλάχιστον 10 διαφορετικά μηνύματα κατάστασης (π.χ. διαθέσιμο στο σταθμό, διαθέσιμο μέσω ασυρμάτου, μη-διαθέσιμο, καθ' οδόν, άφιξη στο περιστατικό, αναχώρηση κ.ο.κ.).
- Δυνατότητα διαχείρισης των μηνυμάτων κατάστασης από την εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών (δημιουργία νέας λίστας επιλογής) ώστε να μην απαιτείται τροποποίηση του λογισμικού της συσκευής.
- Αποστολή του εκτιμώμενου χρόνου άφιξης στο περιστατικό καθώς και της απόστασης που απομένει ως απάντηση αιτήματος από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης.
- Δυνατότητα διαγραφής των μηνυμάτων και τοποθεσιών περιστατικών από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών.
- Δυνατότητα δημιουργία και αποστολής από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών προδιαγεγραμμένων μηνυμάτων και αποθήκευσής τους στη συσκευή $\geq$ 100.
- Δυνατότητα λήψης και αποθήκευσης σημείων ενδιαφέροντος από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών.
- Η συσκευή θα πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής και να πληροί πιστοποίηση MIL810G για αντοχή σε κραδασμούς.
- Οι συνθήκες θερμοκρασίας λειτουργίας της συσκευής να είναι εντός των ορίων κατ' ελάχιστον: $-20^{\circ}\text{C} + 50^{\circ}\text{C}$.

Αισθητήρας μέτρησης στάθμης νερού δεξαμενής.

- Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.
- Τύπος αισθητηρίου Ultrasonic ή άλλου ισοδύναμου που θα προϋποθέτει τις ελάχιστες παρεμβάσεις στο όχημα.
- Έξοδος συμβατή με την κεντρική μονάδα τηλεματικής.
- Δυνατότητα εξομάλυνσης των κυματισμών του υγρού. Να αναφερθεί χρόνος.

ΟΠΤΙΚΗ ΚΑΙ ΗΧΗΤΙΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ

- Το όχημα να είναι εξοπλισμένο με ηλεκτρονική σειρήνα που να αποτελείται από ενισχυτή - μικρόφωνο - ηχείο και να παράγει τρεις τουλάχιστον διαφορετικούς ήχους (WAIL-YELP-HI/LO), ήχο ηλεκτρονικής κόρνας (air horn) και να διαθέτει σύστημα δημόσιας αναγγελίας (public address). Να υπάρχει δυνατότητα εναλλαγής ήχων από την κόρνα του οχήματος.

- Η σειρήνα να παράγει ήχο έντασης 115 dB τουλάχιστον σε απόσταση 3 m, η οποία να πιστοποιείται από διαπιστευμένο εργαστήριο. Η συχνότητα εκπομπής να κυμαίνεται από 500 έως 1800 Hz περίπου.
- Η οπτική σήμανση των οχημάτων θα αποτελείται από μπάρα φωτισμού
- Η μπάρα φωτισμού να είναι αεροδυναμικής μορφής, χαμηλής αντίστασης στον αέρα.
- Να προστατεύεται εξωτερικά από χτυπήματα με κατάλληλο μεταλλικό πλέγμα.
- Εντός της μπάρας θα είναι εγκατεστημένα τουλάχιστον έξι (6) στροβοσκοπικά φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED που θα παράγουν έντονες αναλαμπές ερυθρού χρώματος.
- Η διάταξη των έξι στροβοσκοπικών φωτιστικών σωμάτων είναι η ακόλουθη: Δύο (2) στην εμπρόσθια όψη της μπάρας και ανά δύο (2) σε κάθε πλευρά υπό γωνία ως προς το διαμήκη άξονα της μπάρας 45° και 135° αντίστοιχα, ώστε να παρέχεται οπτικό πεδίο κάλυψης 270°.
- Επιπλέον των στροβοσκοπικών σωμάτων, να τοποθετηθούν εντός της μπάρας και στην εμπρόσθια όψη της, δύο (2) προβολείς με λυχνία αλογόνου ισχύος τουλάχιστον 35W έκαστη, εναλλάξ λειτουργίας, παράγοντας τουλάχιστον 90 αναλαμπές ανά λεπτό (flasher). Αποκλείεται η επικόλληση των προβολέων αλογόνου επί του καλύμματος της μπάρας (για λόγους αντοχής του καλύμματος). Οι προβολείς πρέπει να αποτελούν ανεξάρτητα στοιχεία τοποθετημένα σε ειδική θέση εντός της μπάρας όπως τα στροβοσκοπικά σώματα καθώς και να φέρουν κάτοπτρο. Εναλλακτικά, αντί για προβολείς αλογόνου δύναται να τοποθετηθούν στροβοσκοπικά φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED που θα παράγουν έντονες αναλαμπές λευκού χρώματος, με λειτουργία ανεξάρτητη από τα ερυθρού χρώματος στροβοσκοπικά φωτιστικά.
- Η μπάρα φωτισμού θα φέρει μονοκόμματο ή τμηματικό κάλυμμα των φωτιστικών σωμάτων από διάφανο πλαστικό υλικό μεγάλης αντοχής Polycarbonate που να μην θαμπώνει από την επίδραση της ηλιακής ακτινοβολίας. Ο προμηθευτής να εγγυηθεί εγγράφως την ανθεκτικότητα για πέντε (5) έτη τουλάχιστον. Το κάλυμμα θα πρέπει να καλύπτει όλη την περιφερειακή επιφάνεια της μπάρας.
- Το μήκος της μπάρας να είναι τουλάχιστον 900 mm και να μην υπερβαίνει το πλάτος του αμαξώματος στο σημείο τοποθέτησης. Το ύψος (χωρίς τα στηρίγματα) να είναι μικρότερο ή ίσο από 90 mm.
- Πιστοποίηση: Όλες οι συσκευές της ηχητικής και οπτικής σήμανσης να διαθέτουν πιστοποιητικό έγκρισης τύπου (EEC type-approval certificate) σύμφωνα με τις Οδηγίες της Ε.Ε. περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας για οχήματα.

ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

- Η υπερκατασκευή να περιλαμβάνει τη δεξαμενή νερού, το αυτόνομο πυροσβεστικό συγκρότημα, τον τυλικτήρα και τα ερμάρια. Οι διαστάσεις της υπερκατασκευής να είναι συμβατές με αυτές του χώρου φόρτωσης του οχήματος με δυνατότητα προσθαφαίρεσης. Να στηρίζεται σε μεταλλικό γαλβανισμένο ή ανοξείδωτο πλαίσιο με κοχλιωτή σύνδεση στην καρότσα του οχήματος. Να είναι εφοδιασμένη με δακτυλίους για την ανύψωση και την αφαίρεσή της.
- Ο ελεύθερος χώρος εκατέρωθεν ή και άνωθεν της δεξαμενής να καλυφθεί από μεταλλικά ή πλαστικά ερμάρια, ελαφριάς ισχυρής κατασκευής, έκαστο με θύρα εξοπλισμένη με κατάλληλη κλειδαριά και με σύστημα στήριξής της στην ανοικτή θέση της και με βάσεις στήριξης για την κατά περίπτωση τοποθέτηση του συνοδευτικού εξοπλισμού των παραγράφων 19.1 έως 19.10 και 19.14 έως 19.15 τουλάχιστον.
- Η κατασκευή να είναι τέτοια ώστε να επιτρέπει ορατότητα πίσω από το όχημα από τον εσωτερικό καθρέπτη του θαλάμου οδήγησης.
- Δεξαμενή νερού.
 1. Η δεξαμενή νερού να είναι κατασκευασμένη από ενισχυμένο πλαστικό υλικό (GRP) ή πολυπροπυλένιο πάχους τουλάχιστον 6 mm με χωρητικότητα τουλάχιστον 500 λίτρα νερού.
 2. Να φέρει ανθρωποθυρίδα με διάμετρο τουλάχιστον 450 mm με ημιταχύκλειστο στεγανό κάλυμμα. Να είναι μόνιμα συνδεδεμένη με την αντλία του αυτόνομου πυροσβεστικού συγκροτήματος με στόμιο κατάλληλης διαμέτρου εφοδιασμένο με φίλτρο από ανοξείδωτο μέταλλο, με ταχύκλειστο διακόπτη και ελαστικό σύνδεσμο. Να φέρει διάταξη αποστράγγισης στο κατώτερο σημείο αυτής και να είναι επίσης εφοδιασμένη με ένα στόμιο πλήρωσης από υδροστόμια με ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ 65 και στεγανό πώμα βαμμένα μπλε. Η δεξαμενή να φέρει στο εσωτερικό της ένα (1) τουλάχιστον διαχωριστικό διάφραγμα που να επιτρέπει την ελεύθερη διακίνηση του νερού στο εσωτερικό της.
 3. Να στηρίζεται στο εμπρόσθιο τμήμα του πλαισίου της υπερκατασκευής με κοχλίες από ανοξείδωτο χάλυβα. Αποκλείονται οι λύσεις στήριξης της δεξαμενής στο πλαίσιο με οποιοδήποτε τύπου ιμάντα.
 4. Σε κατάλληλη θέση και προς την πλευρά της αντλίας, να φέρει δείκτη της στάθμης του νερού και διάταξη ατμοσφαιρικής αποκατάστασης και υπερχειλίσσης που να καταλήγει πίσω από το οπίσθιο διαφορικό.

Αυτόνομο πυροσβεστικό συγκρότημα.

- Να συμμορφούται με ευρωπαϊκά ή διεθνή πρότυπα (πχ. EN 14466, ή NFPA 1906, κλπ).
- Να αποτελείται από πυροσβεστική αντλία και κινητήρα προσαρμοσμένο στην αντλία μέσω κατάλληλης διάταξης εμπλοκής.
- Το συνολικό βάρος της αντλίας σε κατάσταση ετοιμότητας (δηλ. με λάδια και καύσιμο) να μην υπερβαίνει τα 100 kg.
- Να είναι εφοδιασμένο, με κατάλληλη διάταξη πολλαπλασιασμού των στροφών (κιβώτιο πολλαπλασιασμού) του κινητήρα ώστε η αντλία να δύναται να περιστρέφεται σε στροφές κατάλληλες για την επίτευξη των απαιτούμενων επιδόσεων (περισσότερες από αυτές του κινητήρα).
- Ο κινητήρας να είναι βενζινοκίνητος, τετράχρονος, αερόψυκτος, με κυβισμό άνω των 500 cc και να αποδίδει ελάχιστη ισχύ 13 KW περίπου.
- Ο κινητήρας να διαθέτει ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου.
- Ο κινητήρας να διαθέτει ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου.
- Η δεξαμενή καυσίμου να έχει χωρητικότητα άνω των 6,5 lt. Να δηλώνεται στην προσφορά η αυτονομία λειτουργίας του συγκροτήματος.

- Το σύστημα ανάφλεξης να είναι με αντιταραξική προστασία που να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των διεθνών κανονισμών.
- Η εκκίνηση να γίνεται με ηλεκτρικό εκκινητήρα (μίζα), ο οποίος θα τροφοδοτείται απευθείας από το ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος καθώς και με το τράβηγμα σχοινιού που θα αναδιπλώνεται αυτόματα.
- Ο κινητήρας να φέρει ρυθμιστή ελέγχου στροφών λειτουργίας (χειρόγκαζο) και ενδεικτική λυχνία χαμηλής πίεσης λαδιού.
- Η αντλία να είναι φυγοκεντρική, με κέλυφος και στροφέα κατασκευασμένα από κράμα ελαφρού μετάλλου ανθεκτικού στη διάβρωση.
- Η στεγανοποίηση του άξονα να γίνεται με υλικό που δεν απαιτεί συχνή περιοδική συντήρηση ή αντικατάσταση.
- Η παροχή της αντλίας να είναι τουλάχιστον:
 - 380 lt/min σε πίεση όχι μικρότερη των 7 bar
 - 350 lt/min σε πίεση όχι μικρότερη των 10 bar
 - 300 lt/min σε πίεση όχι μικρότερη των 16 bar
- Η μέγιστη πίεση της αντλίας να είναι τουλάχιστον 25 bar, ώστε να μπορεί να ανταποκριθεί σε εγκαταστάσεις σωληνώσεων μεγάλου μήκους και σε μεγάλη υψομετρική διαφορά.
- Η μέγιστη παροχή της αντλίας να είναι 390 lt/min τουλάχιστον
- Οι ως άνω επιδόσεις του αντλητικού συγκροτήματος, νοούνται για άντληση νερού από την δεξαμενή του οχήματος.
- Η φυγοκεντρική αντλία να είναι εξοπλισμένη με κατάλληλο σύστημα προπλήρωσης (Primer).
- Το σύστημα προπλήρωσης να παρέχει τη δυνατότητα προπλήρωσης και άντλησης νερού από φρέατα βάθους άνω των 5 μέτρων σε σύντομο χρόνο.
- Να είναι δυνατή η χειροκίνητη εμπλοκή του συστήματος. Αποκλείονται αντλίες με σύστημα προπλήρωσης που λειτουργεί με γέμισμα της αντλίας και της γραμμής αναρρόφησης με νερό από εξωτερική πηγή ή από την δεξαμενή.
- Η αντλία να είναι συνδεδεμένη με την δεξαμενή του νερού με ελαστική σύνδεση και διακόπτη.
- Να φέρει ένα στόμιο άντλησης από εξωτερική πηγή νερού διαμέτρου 65 mm με αφαιρετό ανοξείδωτο φίλτρο, ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ 65 και στεγανό κάλυμμα βαμμένο μπλε.
- Να φέρει ένα στόμιο εκτόξευσης με ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ 65 ή 45 με στεγανό πώμα βαμμένο κόκκινο.
- Να φέρει επίσης παροχή με σφαιρικό διακόπτη, μόνιμα συνδεδεμένο στον τυλικτήρα σωλήνων των 25 mm και μία παροχή με διακόπτη για την πλήρωση της υδατοδεξαμενής.
- Η αντλία να είναι εξοπλισμένη με μανόμετρο εξαγωγής και, κατά προτίμηση, με μετρητή ωρών λειτουργίας.
- Τυλικτήρας
- Η υπερκατασκευή να φέρει τυλικτήρα σωλήνων από ανοξείδωτο χάλυβα με σύστημα αξονικής τροφοδοσίας μόνιμα συνδεδεμένο με την αντλία του αυτόνομου πυροσβεστικού συγκροτήματος μέσω σφαιρικού διακόπτη. Ο τυλικτήρας να φέρει 30 μέτρα σωλήνα διαμέτρου 25 mm, κατασκευασμένο από συνθετικές ίνες πολυεστέρα κατάλληλα ενισχυμένο για να έχει πάντα σταθερή διατομή και να προστατεύεται με κατάλληλο κάλυμμα.
- Ο σωλήνας να είναι πυροσβεστικού τύπου, να έχει αντοχή στη θραύση, σε πίεση μεγαλύτερη των 80 bar και να ζυγίζει μέχρι 250 gr/m. Ο σωλήνας να καταλήγει σε ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ 25 ή 38, στον οποίο να είναι προσαρμοσμένος ένας αυλός εκτόξευσης νερού τύπου πιστολιού με δυνατότητα εκτόξευσης συμπαγούς βολής νερού και διασκορπισμένης βολής, με παροχή περίπου 100 l/min σε πίεση 6 bar και σε απόσταση περίπου 20 m.

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

- Ένας (1) φορητός πυροσβεστήρας ξηράς κόνεως, πλήρωσης έως 3 kg, ελάχιστης κατασβεστικής ικανότητας 13A, 55B, C, η κατασκευή του οποίου να ανταποκρίνεται στο Πρότυπο ΕΛΟΤ/ΕΝ-3, τοποθετημένο στο θάλαμο οδήγησης, ο οποίος να συνοδεύεται κατά την παράδοση από το αντίστοιχο πιστοποιητικό ανταπόκρισης προς το Πρότυπο ΕΛΟΤ/ΕΝ-3.
- Όλα τα εργαλεία που συνοδεύουν το όχημα (γρύλος, εργαλεία αλλαγής τροχού, τρίγωνο στάθμευσης, φαρμακείο, κλπ.).
- Ένα (1) στεγανό δοχείο καυσίμου για το αυτόνομο πυροσβεστικό συγκρότημα χωρητικότητας 10 l περίπου.

ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Κάθε όχημα να παραδοθεί με τον παρακάτω συνοδευτικό εξοπλισμό (Ο εξοπλισμός δεν θα παραδοθεί επί του οχήματος) :

- Δύο (2) αυλούς εκτόξευσης νερού Χ.Π. με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-25 και περιστρεφόμενο προστόμιο, για συμπαγή βολή, διασκορπισμένη βολή και διακοπή της παροχής, χωρίς τη χρήση δικλείδας, κατασκευασμένους από ανοδιωμένο αλουμίνιο.
- Έναν (1) αυλό εκτόξευσης νερού Χ.Π. με ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ-45 και περιστρεφόμενο προστόμιο, για συμπαγή βολή, διασκορπισμένη βολή και διακοπή της παροχής, χωρίς τη χρήση δικλείδας. Παροχή αυλού περίπου 200 lpm @ 6 bar
- Ένα (1) δίκρουνο με δικλείδες και ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-45/2X25.
- Ένα (1) δίκρουνο με δικλείδες και ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-25/2X25.
- Ένα (1) φίλτρο αναρρόφησης από κράμα ελαφρού μετάλλου ή ορείχαλκο με βαλβίδα αντεπιστροφής και ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ-65.
- Μία (1) συστολή με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-65/45.
- Μία (1) συστολή με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-45/25.
- Μία (1) συστολή με ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ-65 στο ένα άκρο και ορειχάλκινο σύνδεσμο με θηλυκό σπείρωμα υδροστομίων 2½" στο άλλο. Η γωνία του σπειρώματος να είναι 55° και ο αριθμός των σπειρωμάτων να είναι 5 ανά ίντσα.

- Ένα (1) ρυθμιζόμενο κλειδί υπέρβασης οδού τοπίου για οδήγηση με στέλεχος κρουνού τετραγωνικής διατομής διαστάσεων μέχρι 30X30 mm, όσο και πενταγωνικής ή τριγωνικής διατομής με πλευρά μέχρι 30 mm χωρίς την αλλαγή κάποιου εξαρτήματος.
- Κλειδιά για την σύσφιξη ταχυσυνδέσμων τύπου STORZ 65/45/25. Δύο (2) τεμ. από κάθε είδος κλειδιού.
- Πέντε (5) τεμ. σωλήνων Χ.Π., με εσωτερική επένδυση ελαστικού 100% EPDM, εμβαπτισμένοι σε πολυουρεθάνη (σύμφωνα με το DIN 14811, ή BS 6391 Type 2, ή άλλο αντίστοιχο Ευρωπαϊκό Εθνικό πρότυπο), χρώματος κόκκινου, διαμέτρου 25 mm, μήκους 25 m έκαστος, με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-25 σε κάθε άκρο.
- Δύο (2) τεμ. σωλήνων Χ.Π., με εσωτερική επένδυση ελαστικού 100% EPDM, εμβαπτισμένοι σε πολυουρεθάνη (σύμφωνα με το DIN 14811, ή BS 6391 Type 2, ή άλλο αντίστοιχο Ευρωπαϊκό Εθνικό πρότυπο) χρώματος κόκκινου, διαμέτρου 45 mm, μήκους 15 m έκαστος, με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-45 σε κάθε άκρο.
- Δύο (2) τεμ. σωλήνων Χ.Π., με εσωτερική επένδυση ελαστικού 100% EPDM, εμβαπτισμένοι σε πολυουρεθάνη (σύμφωνα με το DIN 14811, ή BS 6391 Type 2, ή άλλο αντίστοιχο Ευρωπαϊκό Εθνικό πρότυπο), χρώματος κόκκινου, διαμέτρου 65 mm, μήκους 15 m έκαστος, με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-65 σε κάθε άκρο.
- Πέντε (5) τεμ. επιδέσμων σωλήνων διαμέτρου 25 mm, δύο (2) τεμ. επιδέσμων σωλήνων διαμέτρου 45 mm και δύο (2) τεμ. επιδέσμων σωλήνων διαμέτρου 65 mm.
- Ένα (1) σφικτήρα σωλήνων Χ.Π. (firefighting hose clamp) για την διακοπή της ροής νερού κατά την προσθήκη, αφαίρεση ή αντικατάσταση σωλήνων, ο οποίος να παραμένει ασφαλισμένος στην θέση διακοπής της ροής μέχρι την χειροκίνητη απασφάλισή του, κατάλληλος για σωλήνες διαμέτρου 25 mm και 45 mm.
- Σωλήνες αναρρόφησης διαμέτρου 65 mm από ενισχυμένο ελαστικό, συνολικού μήκους 8 m περίπου ή μεγαλύτερου με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-65 σε κάθε άκρο.
- Δύο (2) πάνινες υδρίες χωρητικότητας 9 l τουλάχιστον, έκαστη.
- Δύο (2) φτυάρια με λαιμό τύπου κύκνου.
- Δύο (2) εργαλεία συνδυασμού σκαπάνης / τσεκουριού (τύπου Pulaski).
- Δύο (2) πριόνια ξύλου χειρός με μήκος λάμας τουλάχιστον 400 mm.
- Ένα (1) ζεύγος αντιολισθητικών αλυσίδων για το όχημα.

ΑΛΑΤΟΔΙΑΝΟΜΕΑΣ

- Ο υπό προμήθεια αλατοδιανομέας (διασκορπιστής άλατος) να είναι καινούργιος, αμεταχείριστος και να έχει τη δυνατότητα της άμεσης και εύκολης τοποθέτησης επί της καρότσας οχήματος. Οι διαστάσεις του πρέπει να είναι τέτοιες που να επιτρέπουν την τοποθέτηση και χρήση του σε όχημα τύπου 4x4, ως το προσφερόμενο.
- Να είναι σχετικά ελαφρύς και να έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 570 λίτρων. Ο δίσκος διασκορπισμού να έχει τη δυνατότητα διασκορπίσης από περίπου 1,5 ≤ x ≤ 9,00 μ..
- Να διαθέτει δόνηση για την καλύτερη κατανομή του υλικού.
- Να συνοδεύεται από αδιάβροχο χειριστήριο, το οποίο θα μπορεί να λειτουργεί από το θάλαμο οδήγησης του οχήματος.
- Να λαμβάνει κίνηση ηλεκτρική από το ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος.
- Να φέρει κατάλληλα σημεία ανάρτησης για τη μεταφορά του καθώς και κατάλληλα σημεία για τη στερέωση του επί του οχήματος. Η όλη κατασκευή του αλατοδιανομέα και η κατανομή φορτίων στο αυτοκίνητο, θα είναι τέτοια που δεν θα προκαλεί κανένα πρόβλημα στην κίνηση του οχήματος.
- Η λειτουργία του αλατοδιανομέα θα είναι στο σύνολο της ηλεκτρική και θα παίρνει κίνηση από κατάλληλους ηλεκτροκινητήρες.

Ο αλατοδιανομέας θα έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Βάρος όχι μεγαλύτερο των 130 κιλών
- Χωρητικότητα κάδου τουλάχιστον 570 λίτρων.
- Τροφοδοσία αλατιού με σύστημα κοχλία.
- Δίσκο διασκορπίσης ανακλινόμενο ή αποσπώμενο για την αποθήκευση της αλατιέρας.
- Λειτουργία διανομέα ηλεκτρική.
- Να παίρνει κίνηση από το ηλεκτρικό κύκλωμα του οχήματος.
- Να υπάρχει δυνατότητα ρύθμισης στροφών διανομέα, ποσότητας αλατιού, και πλάτους διανομής από κατάλληλο χειριστήριο που θα βρίσκεται στην καμπίνα οδήγησης του οχήματος.
- Ο κάδος να είναι καλυμμένος στο επάνω μέρος με ειδικό κάλυμμα.
- Να έχει αντιδιαβρωτική προστασία.
- Να συνοδεύεται από πιστοποιητικό CE και κατάλογο ανταλλακτικών.

Πλαίσιο

Το πλαίσιο στήριξης του κάδου και του συστήματος μετάδοσης κίνησης του αλατοδιανομέα θα πρέπει να είναι στιβαρής ανοξείδωτης κατασκευής, ικανού πάχους, που να διασφαλίζει ανθεκτικότητα κατασκευής.

Κάδος / Χοάνη απόθεσης υλικού διασποράς

Η χοάνη απόθεσης υλικού διασποράς θα πρέπει να είναι κατασκευασμένη από ανθεκτικό ειδικό πλαστικό και να είναι χωρητικότητας τουλάχιστον 570 λίτρων. Για τη διαλογή των κόκκων του υλικού διασποράς και την αποφυγή εισόδου ογκωδέστερων του επιτρεπτού, θα πρέπει να φέρει προς την οροφή, ανοξείδωτο δικτυωτό πλέγμα, ενώ για την προώθηση του υλικού διασποράς προς τον περιστρεφόμενο δίσκο, θα πρέπει να φέρει ενισχυμένη αρίδα/κοχλία κατάλληλα σχεδιασμένη.

Η διασπορά θα πρέπει να πραγματοποιείται μέσω ενός περιστρεφόμενου δίσκου με εύρος διασκορπισμού 1,50 έως τουλάχιστον 9,00 μέτρα κατά περίπτωση και με δυνατότητες ρύθμισης του εύρους και της ποσότητας διασποράς από χειριστήριο. Ο δίσκος διασποράς απαραίτητως θα πρέπει να είναι ανακλινόμενος προς τα επάνω ή αποσπώμενος, ώστε να μπορεί να μεταφέρεται απρόσκοπτα.

Εξοπλισμός

Ο προς προμήθεια αλατοδιανομέας θα πρέπει να φέρει:

Χειριστήριο που θα τοποθετηθεί στο θάλαμο οδήγησης του οχήματος.

Μουσαμά κάλυψης της χοάνης απόθεσης του υλικού με διάταξη γρήγορης μετακίνησής του.

Ότι άλλο απαιτείται κατά την κρίση του κατασκευαστή, για ασφαλέστερη και αποδοτικότερη εργασία.

ΛΕΠΙΔΑ ΕΚΧΙΟΝΙΣΜΟΥ

- Να είναι κατάλληλη για τον εκχιονισμό δρόμων, πλατειών, πεζοδρόμων, χώρων στάθμευσης και γενικώς για εκεί που οι μεγάλες εκχιονιστικές λεπίδες δεν είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν και να αποδώσουν.
- Να μπορεί κατά περίπτωση, να προσαρμόζεται εύκολα στο εμπρός μέρος του προς προμήθεια οχήματος 4x4 μέσω ειδικής βάσης στήριξης και να είναι αποσπώμενη.
- Να είναι εύχρηστη και να πληροί διεθνείς εργονομικούς κανόνες και πρότυπα.
- Να είναι κατασκευασμένη από εξαιρετικής αντοχής υλικό, το οποίο θα προσδίδει αντοχή, αλλά ταυτόχρονα θα καθιστά πολύ ελαφριά την κατασκευή, με βάρος όχι μεγαλύτερο από 130 κιλά (χωρίς την βάση προσαρμογής), ώστε να μην καταπονείται το πλαίσιο του οχήματος.
- Το πλαίσιο της λεπίδας θα αποτελείται από ατσάλι το οποίο έχει υποστεί ειδική αντιδιαβρωτική επεξεργασία. Η επιφάνεια της λεπίδας θα πρέπει να έχει εύρος 225 - 230 εκατοστών και ύψος που δεν θα είναι μικρότερο των 55 εκατοστών. Το πλάτος εκχιονισμού (γωνία 30°) να είναι 195-200 εκατοστών.
- Να συνοδεύεται επίσης από πιστοποιητικό CE και κατάλογο ανταλλακτικών.

Η λεπίδα εκχιονισμού θα πρέπει να διαθέτει:

Ηλεκτρική μονάδα, με κατάλληλο ηλεκτρολογικό εξοπλισμό ώστε εύκολα και γρήγορα, κατόπιν συνδέσεων τροφοδοσίας με το κύκλωμα του οχήματος, να μπορεί αυτοδύναμα να ρυθμίζει το ύψος και τον προσανατολισμό της κλίσης εκχιονισμού, μέσω τηλεσκοπικών εμβόλων που θα ενεργοποιούνται κατά περίπτωση.

Να υπάρχει η δυνατότητα υδραυλικής ενίσχυσης της πίεσης της λεπίδας επί του οδοστρώματος για την αύξηση της απόδοσης κατά τον εκχιονισμό.

Ακρολέπιδα απόξεσης.

Για την ελαχιστοποίηση της φθοράς του οδοστρώματος και εξοικονόμηση βάρους, θα πρέπει να φέρει κατάλληλο πλαστικό αντιτριβικό ακρολέπιδο, καθ' όλο το μήκος της λεπίδας εκχιονισμού, προσαρμοσμένο στο κάτω μέρος της.

Σύστημα προστασίας

Για την προστασία από κρούσεις η λεπίδα εκχιονισμού θα πρέπει να φέρει σύστημα οπισθοδρόμησης της λεπίδας και αυτόματης επαναφοράς της με τη χρήση κατάλληλων ελατηρίων.

Ειδική βάση ανάρτησης

Για την ταχεία εμπρόσθια ζεύξη το συγκρότημα θα πρέπει να φέρει ειδική βάση ανάρτησης, η οποία αφού θα τοποθετηθεί κατάλληλα στο όχημα, θα πρέπει να επιτρέπει την ταχεία εμπρόσθια ζεύξη της λεπίδας εκχιονισμού.

Εξοπλισμός

Η προς προμήθεια λεπίδα εκχιονισμού θα πρέπει να φέρει:

Χειριστήριο που θα είναι τοποθετημένο στο θάλαμο οδήγησης του οχήματος.

Ποδαρικά στήριξης, κατάλληλα για τη ζεύξη με τη βάση ανάρτησης ή την εναπόθεση της λεπίδας εκχιονισμού στο έδαφος.

Φωτιστικά τύπου led για την σήμανσή της, αλλά και δύο (2) φωτιστικά σώματα που θα αντικαθιστούν τα φωτιστικά σώματα του οχήματος κατά τις εργασίες αποχιονισμού και θα είναι ικανά να εκτελούν όλες τις απαραίτητες λειτουργίες, όπως φωτισμός πορείας, μεσαία σκάλα, μεγάλη σκάλα, φλας, κ.λπ.

Η εταιρεία που θα εγκαταστήσει τον αλατοδιανομέα και την λεπίδα εκχιονισμού απαραίτητως θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας της διεθνούς σειράς ISO 9001 και ISO 14001 ή ισοδύναμο.

ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ – ΣΗΜΑΝΣΗ – ΑΝΤΙΔΙΑΒΡΩΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

- Το όχημα να είναι εργοστασιακά βαμμένο σε κόκκινη απόχρωση από το δειγματολόγιο του κατασκευαστή του πλαισίου φορέα και η υπερκατασκευή πυρόσβεσης σε ίδια απόχρωση.
- Το όχημα να φέρει την απαραίτητη σήμανση του Δήμου Βύρωνα
- Οπισθοαντανakλαστική σήμανση εγκεκριμένη σύμφωνα με την οδηγία E/ECE/324, E/ECE/TRANS/505 - Regulation No. 104 και τα συμπληρώματα αυτής 1 και 2:
 - Το όχημα να φέρει οπισθοαντανakλαστικές αυτοκόλλητες μεμβράνες μικροπρισματικής δομής υπερυψηλής αντανakλαστικότητας Class C κατάλληλες για τη σήμανση οχημάτων, ελάχιστου ύψους 50mm στα ακόλουθα σημεία (γραμμική σήμανση - line marking):
 - Οπισθοαντανakλαστική λωρίδα λευκού χρώματος κατά μήκος των δύο πλαϊνών πλευρών του οχήματος (δεξιά και αριστερά).
- Εξαιτίας του ιδιαίτερου σχεδιασμού του οχήματος από κάθε κατασκευαστή, η απαραίτητη σήμανση καθώς και ο οριστικός σχεδιασμός των οπισθοαντανakλαστικών λωρίδων θα καθοριστούν σε συνεννόηση με την Επιτροπή Παρακολούθησης της κατασκευής του οχήματος.

— Η υπερκατασκευή να διαθέτει την τεχνική προστασία πόλεων με τις απαιτήσεις του EN 1846-2.

Στις προσφορές θα αναφερθούν αναλυτικά όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά του σχήματος, θα κατατεθούν τα αναγκαία σχέδια-σκαριφήματα, ενημερωτικά φυλλάδια (Prospectus) και θα επισημανθούν οι συγκεκριμένες απαιτήσεις όλων των παραγράφων της υπόψη τεχνικής περιγραφής που ικανοποιούνται.

Αντίστοιχα θα κατατεθούν και λεπτομερή σχέδια – prospectus, με αναλυτικές διαστάσεις (οχήματος, θαλάμου, καρότσας κλπ), αναλυτική περιγραφή (ποιοτική και ποσοτική) του είδους και πλήθους του εξοπλισμού και κάθε άλλο στοιχείο που είναι απαραίτητο για την αξιολόγηση του συνόλου, ώστε να προκύπτει ότι πληρούνται και οι απαιτήσεις, στο σύνολό τους, με ποινή αποκλεισμού της προσφοράς για ελλιπή ή ασαφή στοιχεία.

3.13 ΟΜΑΔΑ Γ-Ψηφιοποίηση αρχείου Δημοτικής Κατάστασης, Ανθρώπινου Δυναμικού, σχεδίων Τεχνικής Υπηρεσίας

Η διαδικασία ψηφιοποίησης πρέπει να γίνει από εκπαιδευμένο προσωπικό του Αναδόχου το οποίο γνωρίζει και τηρεί τις διαδικασίες καλής ψηφιοποίησης και είναι ιδιαίτερα προσεκτικό γιατί περιλαμβάνονται έγγραφα πολύ παλαιά σε ορισμένους φακέλους, και η σειρά τους στο φάκελο θα πρέπει να παραμένει η ίδια όπως έχουν ταξινομηθεί από την αρμόδια Υπηρεσία.

Θα πρέπει να φορούν γάντια για την προστασία του υλικού και το αποτέλεσμα να ελέγχεται ώστε να είναι το επιθυμητό.

Απαιτείται να ακολουθηθούν τα **διεθνή πρότυπα** και οι κατάλληλες μέθοδοι και πρακτικές ώστε να παραχθεί το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα.

Η διαδικασία αναλυτικά που πρέπει να ακολουθηθεί είναι η εξής :

- Προετοιμασία του φακέλου για ψηφιοποίηση διερευνώντας το μέγεθος και το είδος του χαρτιού κάθε εγγράφου ώστε να ακολουθηθεί το κατάλληλο είδος σάρωσης για το επιθυμητό αποτέλεσμα
- Τα συραμμένα έγγραφα πρέπει να αποσυρράπτονται προσεκτικά ώστε να μην καταστραφούν και μετά την σάρωση να επανασυρράπτονται
- Εάν βρεθεί μερικώς κατεστραμμένο υλικό θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή και να σαρώνεται με κατάλληλο τρόπο ώστε η εικόνα του να είναι όσο το δυνατόν πιο κοντά στο πρωτότυπο . Αν είναι τόσο κατεστραμμένο που δεν μπορεί να σαρωθεί πρέπει να ενημερώνεται ο αρμόδιος υπάλληλος για να δοθούν οδηγίες περαιτέρω διαχείρισης.
- Οι σελίδες μεγέθους A3 - A4 – A5 πρέπει να σαρώνονται σε σαρωτές έλξης εφόσον βρίσκονται σε καλή κατάσταση και δεν κινδυνεύουν να καταστραφούν
- Με την σάρωση θα δημιουργείται ένα .pdf αρχείο, το οποίο πρέπει να ελέγχεται για την ποιότητά του. Εάν δεν είναι η επιθυμητή θα ξαναγίνεται η σάρωση και με άλλο μέσον ή άλλη τεχνική προκειμένου να υπάρξει το επιθυμητό αποτέλεσμα
- Θα γίνεται έλεγχος του σαρωμένου εγγράφου και επεξεργασία ώστε να διαχωρίζονται οι σελίδες όταν πρόκειται για πολυσέλιδο έγγραφο,
- Θα διορθώνονται τα χρώματα ώστε να είναι όσο γίνεται πιο κοντά στην μορφή του πρωτότυπου
- Θα γίνεται αποκοπή των περιθωρίων και θα διορθώνεται ο προσανατολισμός τους όπου απαιτείται.
- Θα αφαιρούνται οι οπές από τον διακορευτή στο ψηφιοποιημένο έγγραφο, δεν θα έχει γραμμές, στίγματα, κενά τμήματα και ότι άλλο απαιτείται ώστε το ψηφιοποιημένο έγγραφο να είναι όσο γίνεται πιο κοντά στη μορφή του πρωτοτύπου
- Θα ακολουθεί η αποθήκευση του ψηφιοποιημένου υλικού στο σύστημα ηλεκτρονικής διαχείρισης/διακίνησης εγγράφων του Δήμου
- Έπειτα θα ακολουθεί η καταχώρηση των μεταδεδομένων που είναι απαραίτητα για να είναι δυνατή η εύρεσή του από τον χρήστη.
- Αφού τελειώσει η παραπάνω διαδικασία θα επανατοποθετούνται οι σελίδες, με συρραφή όπου είναι απαραίτητο, όπως ακριβώς ήταν στο φυσικό τους φάκελο.

Επίσης κατά την ψηφιοποίηση απαιτείται :

- OCR για την μετατροπή των εικόνων σε κείμενο ώστε να καταστεί εφικτή η αναζήτηση μέσα στο κείμενο
- Οπτική ανάλυση ≥ 300 dpi με 24 bit colour
- Τα παραγόμενα ψηφιοποιημένα αρχεία πρέπει να είναι κατ' ελάχιστον ασυμπίεστα της μορφής TIFF (300 dpi 24 bit colour) που θα φυλάσσονται στο αρχείο, Jpeg, Png σε διάφορες αναλύσεις για τα σχέδια και pdf για τα υπόλοιπα αρχεία των τμημάτων προσωπικού και δημοτολογίου.
- Όψη σάρωσης μονής ή διπλής όψης
- Ανάλυση και τμηματοποίηση κειμένου
- Ηλεκτρονική συρραφή ψηφιοποιημένων σελίδων και δημιουργία πολυσελίδων pdf ανά φυσικό αρχείο
- Εισαγωγή του ψηφιοποιημένου υλικού σε σύστημα διαχείρισης εγγράφων.

Τα πεδία χαρακτηρισμού τα οποία θα ταυτοποιούν μοναδικά το κάθε έγγραφο θα οριστικοποιηθούν στην Μελέτη Ψηφιοποίησης.

Τέλος ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παραδώσει ηλεκτρονικό αρχείο με τον ακριβή αριθμό των ψηφιοποιημένων σελίδων ανά Υπηρεσία, σύμφωνα με το οποίο θα ακολουθηθεί και η τιμολόγηση της υπηρεσίας.

3.14 ΟΜΑΔΑ Δ- Εφαρμογή διαχείρισης προμηθειών/υπηρεσιών/έργων

A. Τεχνικές Προδιαγραφές του συστήματος

Η εν λόγω διαδικτυακή εφαρμογή θα πρέπει να ικανοποιεί κατ' ελάχιστο τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Να είναι web based, να διαθέτει **γραφικό και φιλικό περιβάλλον**, να είναι εύκολο στη χρήση για όλους τους χρήστες/ υπαλλήλους του Δήμου χωρίς να απαιτούνται ειδικές γνώσεις.
- Πλήρη υποστήριξη λειτουργίας της διαδικτυακής εφαρμογής βάσει κατ' ελάχιστον του μοντέλου τριών (3) επιπέδων (**3-tier architecture**) με σκοπό την αυξημένη **απόδοση, ευελιξία, συντηρησιμότητα και επαναχρησιμοποίηση** ενώ ταυτόχρονα η πολυπλοκότητα της κατανεμημένης επεξεργασίας να είναι αδιαφανής προς τον χρήστη.

- Δυνατότητα επικοινωνίας και ασφάλους διασύνδεσης της εφαρμογής με τρία πληροφοριακά συστήματα (εσωτερικά και εξωτερικά) μέσω **ανοικτών προτύπων** και με εκμετάλλευση κεντρικού σχήματος διαλειτουργικότητας, τυποποίησης ροών διαδικασιών και ανταλλαγής δεδομένων. Απαιτείται δε η αξιοποίηση διεθνώς αποδεκτών προτύπων (π.χ. WebServices, XMLSOAP, BPMN, XML, UDDI κλπ).
- Υιοθέτηση της χρήσης Ανοικτών Προτύπων (Open Standards) για την δυνατότητα της εύκολης συνεργασίας του, επικοινωνίας του και διασύνδεσής του με τρίτες εφαρμογές και συστήματα / υποσυστήματα και ανοικτών μορφών (Open Formats) για τα δεδομένα και το περιεχόμενο.
- **Αρθρωτή αρχιτεκτονική**, ώστε να διασφαλίζεται η **επεκτασιμότητάς** του και των υποσυστημάτων του και να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.
- Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, όπως αυτά παράγονται από τους χρήστες και διατηρούνται σε βάθος χρόνου αλλά και ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης θα πρέπει να εξασφαλίζει τη δυνατότητα επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές, να παρέχει δυνατότητες για την υλοποίηση αρχιτεκτονικής χωρίς μοναδικό σημείο σφάλματος (no single point of failure), να διασφαλίζει την προστασία και γρήγορη ανάκαμψη από ανθρώπινα λάθη, την **υψηλή διαθεσιμότητα** κατά τη διάρκεια διαδικασιών αναδιοργάνωσης, συντήρησης, λήψης αντιγράφων ασφαλείας, καθώς και τη διάθεση υπηρεσιών fail-over για τις εφαρμογές με τρόπο διαφανή προς τους χρήστες. Τα δεδομένα πρέπει να αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων με τρόπο, που να είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν από άλλες εφαρμογές και να επιτυγχάνεται η διασύνδεσή τους, με ιδιαίτερη βαρύτητα στη μη επανάληψη δεδομένων, ώστε να αποφευχθούν διπλοκαταχωρήσεις, προβλήματα συγχρονισμού κλπ.
- Να διαθέτει κατάλληλο μηχανισμό ώστε χρήστες που εκτελούν το ίδιο ερώτημα πάνω στον ίδιο πίνακα της ίδιας βάσης δεδομένων μέσα από την εφαρμογή να λαμβάνουν σαν απάντηση μόνο τα δεδομένα που τους αφορούν και είναι σχετικά με την μονάδα τους, καθώς και να μπορούν να τροποποιούν δεδομένα του ίδιου πίνακα της ίδιας βάσης αλλά μόνο αυτά που αφορούν το αντικείμενό τους.
- **Προστασία από επιθέσεις** με στόχο τη διακοπή της υπηρεσίας
- Να εφαρμόζει **πολιτικές ασφαλείας** από άκρο εις άκρον για την προστασία εφαρμογών, δεδομένων και συστημάτων. Η πρόσβαση των χρηστών μέσω δικτύου (Intranet και Internet) στην εφαρμογή και τις υπηρεσίες οι οποίες θα προσφέρονται από αυτήν θα πραγματοποιείται βάσει συγκεκριμένων δικαιωμάτων πρόσβασης/ρόλων ενώ απαιτείται η πλήρης υποστήριξη και εφαρμογή σχετικών διεθνώς αποδεκτών πρωτόκολλων ασφαλείας (HTTPS, SSL κ.λ.π.).
- Να διασφαλίζει την **πληρότητα, ποιότητα, ακεραιότητα και ασφάλεια των δεδομένων** της εφαρμογής.
- Προστασία στοιχείων που ανταλλάσσονται κατά την επικοινωνία του χρήστη με το διαδικτυακό σύστημα
- Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την **οικονομία πόρων** αλλά και τη βέλτιστη απόδοση των συστημάτων
- Δυνατότητα εύκολης **αναβάθμισης** όλων των υποσυστημάτων του
- Δυνατότητα **μεταφοράς** του συστήματος χωρίς περιορισμούς από συγκεκριμένο εξοπλισμό
- Αποτελεσματική λειτουργία πίσω από firewall όπως και πίσω από το δίκτυο Σύζευξης
- Λειτουργία χωρίς περιορισμούς στον αριθμό χρηστών και χωρίς την απαίτηση προμήθειας αδειών χρήσης ή πρόσθετων δικαιωμάτων. Όσον αφορά τους χρήστες θα πρέπει να διατίθεται **διαβαθμισμένη πρόσβαση** στα υποσυστήματα της εφαρμογής, ανάλογα με το είδος των υπηρεσιών και την ταυτότητα των χρηστών. Αυτό θα επιτυγχάνεται με τη χρήση μηχανισμών ασφάλειας σχετικά με τη διαχείριση πρόσβασης και την απόδοση δικαιωμάτων. Η αρχικοποίηση θα γίνει από τον Ανάδοχο.
- Παροχή μηχανισμών εξακρίβωσης της ταυτότητας του χρήστη (authentication).
- Μέσα από ένα εύκολο περιβάλλον εργασίας, να δίνει πρόσβαση στους χρήστες χρησιμοποιώντας κοινούς browsers των Desktop PCs (Mozilla Firefox, Google Chrome κλπ), για την εξυπηρέτηση χρηστών/διαχειριστών χωρίς περιορισμούς, χωρίς να απαιτείται επιπλέον εγκατάσταση εφαρμογών στον client.
- Χρήση τυποποιημένων κωδικολογίων ή άλλων καταλόγων, ώστε να εξασφαλίζεται η ακεραιότητα των δεδομένων και η αποφυγή λαθών από τους χρήστες.
- Δυνατότητα εξαγωγής μέρους ή του συνόλου των δεδομένων από τη βάση δεδομένων
- Πλήρη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του Ν.4624/2019 «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα και του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων της ΕΕ (2016/679) (GDPR) και του Συμβουλίου της 27^{ης} Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων».
- Παραμετροποίηση σύμφωνα με τις υποδείξεις της Αναθέτουσας Αρχής ώστε να προσαρμοστεί στα δεδομένα και τη λειτουργία της.

Β. Λογική Αρχιτεκτονική

Το σύστημα θα πρέπει κατ' ελάχιστο να είναι δομημένο στα παρακάτω τρία επίπεδα ώστε να είναι εύκολη η διαχείριση της πολυπλοκότητάς του, η συντήρησή του , οι μελλοντικές επεκτάσεις του και να συμμορφώνεται με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές του Οδηγού της Εθνικής Ψηφιακής Στρατηγικής 2016-2021 :

1. **Επίπεδο παρουσίασης**, που είναι υπεύθυνο για την διεπαφή με τον χρήστη. Μέσα από αυτό το επίπεδο θα γίνεται η υποδοχή των αιτημάτων μέσα από web περιβάλλον, όπου θα παρέχονται στον χρήστη δυνατότητες ταυτοποίησης και εξουσιοδοτημένης πρόσβασης.

2. **Επιχειρησιακό επίπεδο**, που περιλαμβάνει τα υποσυστήματα που εκτελούν τις διάφορες επιχειρησιακές λειτουργίες που ζητούνται από το πληροφοριακό σύστημα (π.χ. διαχείριση δεδομένων, διαχείριση πελατειακών σχέσεων κλπ.). Αυτό το επίπεδο υποδέχεται τα αιτήματα από το επίπεδο παρουσίασης.

3. **Επίπεδο δεδομένων**, που αφορά στις αποθήκες δεδομένων του πληροφοριακού συστήματος, στις βάσεις δεδομένων και στα δεδομένα του συστήματος (εγγραφές και αρχεία).

Γ. Φυσική Αρχιτεκτονική

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος στην Τεχνική Προσφορά του θα πρέπει να σχεδιάσει και να παρουσιάσει την φυσική αρχιτεκτονική της προσφερόμενης λύσης, ώστε να καλύπτονται οι απαιτήσεις της προτεινόμενης λογικής αρχιτεκτονικής καθώς και οι απαιτήσεις διαθεσιμότητας και απόκρισης του συστήματος.

Ο Ανάδοχος στην τεχνική του προσφορά πρέπει να περιγράφει αναλυτικά την αρχιτεκτονική, τις τεχνολογίες και τους μηχανισμούς που θα χρησιμοποιήσει για την εξασφάλιση όλων των παραπάνω μέσω του προσφερόμενου συστήματός του.

4.ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

4.1 ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΜΕΡΟΣ Α : ΠΙΚΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

ΥΠΟΕΡΓΟ 1: «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα δικτύωσης και πλατφόρμες για την υποδομή έξυπνης πόλης»

ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΙΣ ΟΜΑΔΕΣ Α ΚΑΙ Β

4.1.1 ΟΜΑΔΑ Α ΕΞΥΠΝΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ

4.1.1.1 Υποδομή Έξυπνης Πόλης –Έξυπνου Φωτισμού

Απαιτείται η συμπλήρωση των παρακάτω φύλλων συμμόρφωσης.

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ άρθρου 3.2.1

A/A	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ασφάλεια			
1	Οι κόμβοι και οι πύλες πρέπει να είναι σε θέση να ελέγχουν ο ένας τον άλλον μέσω ενός βασικού μηχανισμού (π.χ. πιστοποιητικά X.509 ή pre-shared keys).		
2	Οι κόμβοι και οι πύλες πρέπει να υποστηρίζουν αμφίδρομη επικοινωνία, τηρώντας τα πρωτόκολλα κρυπτογράφησης SSL.		
3	Η διαδικτυακή διεπαφή της πλατφόρμας είναι διαθέσιμη μόνο μέσω HTTPS πρωτοκόλλου.		
4	Η πλατφόρμα έχει τη δυνατότητα να κλειδώσει το λογαριασμό χρήστη, μετά από έναν συγκεκριμένο αριθμό αποτυχημένων προσπαθειών εισαγωγής λάθος κωδικού		
Χαρακτηριστικά και λειτουργίες			
5	Το σύστημα πρέπει να συμμορφώνεται με όλους τους σχετικούς κανονισμούς και πρότυπα για τις επικοινωνίες ραδιοσυχνοτήτων, όπως ισχύουν για το συγκεκριμένο σύστημα που θα χρησιμοποιηθεί.		
6	Το σύστημα θα είναι σε θέση να διατηρεί τον ακριβή χρόνο είτε μόνο του είτε συγχρονίζοντας με μια απομακρυσμένη υπηρεσία και θα είναι σε θέση να καταγράφει δραστηριότητα με χρονοσήμανση.		
7	Το δίκτυο επικοινωνιών μεταξύ των κόμβων και των πυλών θα είναι ικανό για		

	αμφίδρομη επικοινωνία		
8	Η συχνότητα που χρησιμοποιείται είναι μέρος του δημόσιου φάσματος και δεν απαιτείται άδεια για τη χρήση της.		
9	Το δίκτυο των κόμβων θα έχει ενσωματωμένη δυνατότητα ανάνηψης.		
10	Το δίκτυο του συστήματος θα υποστηρίζει τη δυνατότητα απομακρυσμένης αναβάθμισης υλικολογισμικού (firmware).		
11	Οι αναβαθμίσεις υλικολογισμικού θα μπορούν να πραγματοποιηθούν χωρίς διακοπή στις δυνατότητες ελέγχου του φωτισμού.		
12	Το δίκτυο του συστήματος θα πρέπει να είναι επεκτάσιμο για την υποστήριξη πρόσθετων συσκευών χωρίς συμβιβασμούς στην απόδοση.		

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ άρθρου 3.2.1.1

A/A	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Χαρακτηριστικά και λειτουργίες Πλατφόρμας Έξυπνης Πόλης			
1	Η διαδικασία εγκατάστασης και παραμετροποίησης για τη θέση σε λειτουργία των νέων ελεγκτών πρέπει να είναι φιλική προς το χρήστη.		
2	Η περίοδος καθυστέρησης (latency) της πλατφόρμας σε απόκριση σε οποιοδήποτε εντολές πρέπει να επαρκεί για την κάλυψη όλων των λειτουργιών ελέγχου του φωτισμού σε σχεδόν πραγματικό χρόνο και να είναι έως 0,5 sec.		
3	Η πλατφόρμα πρέπει να είναι προσβάσιμη σε εξουσιοδοτημένους χρήστες (εξουσιοδότηση από τον Διαχειριστή) κάνοντας χρήση μοναδικού αναγνωριστικού χρήστη και κωδικού πρόσβασης.		
4	Η πλατφόρμα θα μπορεί να συλλέγει, απεικονίζει και αναλύει φωτιστικά και ηλεκτρικές αστοχίες πάνω σε χάρτες.		
5	Η πλατφόρμα θα μπορεί να παράγει αναφορές.		
6	Η πλατφόρμα θα μπορεί να αλλάξει τα επίπεδα φωτός σε μια ομάδα φωτιστικών μέσα σε δύο σε σχεδόν πραγματικό χρόνο.		
7	Η πλατφόρμα θα μπορεί να ανιχνεύει αστοχίες επικοινωνίας μεταξύ των ελεγκτών και της πλατφόρμας και να δημιουργεί αντίστοιχους συναγερμούς για τους χρήστες.		
8	Η πλατφόρμα θα μπορεί να παρακολουθεί εξ' αποστάσεως την κατάσταση του δικτύου επικοινωνίας και των ελεγκτών, έτσι ώστε να εντοπίζει και να αναφέρει οποιαδήποτε παρέκκλιση από την κανονική λειτουργία.		
9	Η πλατφόρμα θα καταγράφει όλες τις εντολές από κάθε ελεγκτή.		
10	Η πλατφόρμα διατηρεί ιστορικό καταγραφών για όλες τις ενέργειες των χρηστών που λαμβάνουν χώρα.		
Διαχείριση χρηστών			
11	Η πλατφόρμα θα προσφέρει ενσωμάτωση με συστήματα διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων (asset management systems) τρίτων κατασκευαστών.		
12	Η πλατφόρμα θα δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας, καθορισμού και διαχείρισης διαφορετικών επιπέδων πρόσβασης ανάλογα με το ρόλο των χρηστών, π.χ. διαχειριστής συστήματος, εσωτερικός χρήστης, εξωτερικός χρήστης, συνεργείο κ.λπ.		
Συλλογή συμβάντων και αστοχιών από τους ελεγκτές			
13	Εντοπισμός ποικιλίας αστοχιών φωτιστικών.		
14	Συλλογή μετρήσεων της τάσης δικτύου (συνθήκες υψηλής ή χαμηλής τάσης ή ολική απώλεια)		
15	Συλλογή μετρήσεων ρεύματος εισόδου (ένταση ρεύματος εκτός κανονικών ορίων λειτουργίας)		
16	Εντοπισμός χαμηλού συντελεστή ισχύος.		
17	Αναφορά συχνότητας δικτύου.		
Τα προγράμματα λειτουργίας των ελεγκτών μπορούν να δημιουργηθούν και να καθοριστούν σύμφωνα με			
18	Οποιαδήποτε σταθερή ώρα (ώρες, λεπτά)		
19	Οποιαδήποτε ώρα που σχετίζεται με τον ήλιο (π.χ. ανατολή ηλίου συν 7 λεπτά, ηλιοβασίλεμα μείον 5 λεπτά).		
20	Οποιοδήποτε συμβάν που σχετίζεται με το φως του περιβάλλοντος.		
21	Τυχόν άλλα συμβάντα που λαμβάνονται από αισθητήρες (π.χ. αισθητήρας παρουσίας ή δραστηριότητας) για δυναμική προσαρμογή των επιπέδων φωτός με βάση τη δραστηριότητα.		

22	Οποιαδήποτε είσοδος από συσκευή μέτρησης κυκλοφορίας για τη δυναμική προσαρμογή των επιπέδων φωτός με βάση την πυκνότητα της κυκλοφορίας.		
23	Τα προγράμματα λειτουργίας των ελεγκτών μπορούν να τροποποιηθούν μέσω εντολών που δημιουργούνται από την πλατφόρμα ή την εφαρμογή για κινητά. Αυτό περιλαμβάνει την κατάσταση ενεργοποίησης / απενεργοποίησης και ρύθμισης φωτεινότητας ενός μεμονωμένου φωτιστικού ή ομάδας φωτιστικών.		
Η πλατφόρμα θα είναι ικανή να δημιουργεί αναφορές			
24	Θα μπορεί να δημιουργήσει προκαθορισμένες ή προσαρμοσμένες αναφορές είτε κατά απαίτηση (εμφανίζονται στην οθόνη) είτε αυτόματα (αποστέλλεται μέσω email), για οποιαδήποτε ομάδα φωτιστικών ή Smart City Devices που ορίζονται από ένα φίλτρο ή από μια γεωγραφική περιοχή.		
25	Η πλατφόρμα θα μπορεί να δημιουργήσει αναφορές με συναγερμούς ή αστοχίες. π.χ. λίστα φωτιστικών αποτελούμενη από το αναγνωριστικό, τη θέση GPS, τον κατασκευαστή και το μοντέλο του φωτιστικού για οποιονδήποτε ελεγκτή που έχει ενεργή αστοχία και / ή απώλεια επικοινωνίας.		
26	Κατανάλωσης ενέργειας, π.χ. καθημερινή, εβδομαδιαία, μηνιαία, τριμηνιαία ή ετήσια κατανάλωση ενέργειας για οποιαδήποτε ομάδα φωτιστικών.		
27	Ποιότητας ηλεκτρικού δικτύου, π.χ. λίστα φωτιστικών αποτελούμενη από το αναγνωριστικό, τη διεύθυνση, την ομάδα φωτιστικών και τυχόν άλλα χαρακτηριστικά που έχουν επιλέξει ο χρήστης, για όλα τα φωτιστικά όπου η τάση δικτύου ήταν υψηλότερη από 250 V τα μεσάνυχτα της προηγούμενης νύχτας.		
Η πλατφόρμα θα μπορεί να δημιουργήσει ρυθμιζόμενους συναγερμούς			
28	Ένα συμβάν με δυνατότητα διαμόρφωσης (π.χ. συμβάν αστοχίας φωτιστικού) λαμβάνεται από την πλατφόρμα από έναν ελεγκτή.		
29	Ένας αριθμός συμβάντων (π.χ. απώλεια επικοινωνίας) λαμβάνεται από περισσότερους από έναν αριθμό ελεγκτών που βρίσκονται σε μια συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή.		
30	Οι συναγερμοί θα μπορούν να σταλούν μέσω email, γραπτού μηνύματος, εφαρμογής για κινητά ή API.		
31	Ένα άνω όριο ελεγκτών απέτυχαν σε μια ομάδα που υποδεικνύει σφάλμα ηλεκτρικού κυκλώματος.		
32	Δημιουργία σύνθετων ρυθμιζόμενων συναγερμών για έναν ελεγκτή, βάσει ταυτόχρονων πολλαπλών συνθηκών (π.χ. συμβάν αστοχίας φωτιστικού και υψηλή κατανάλωση)		
Λειτουργίες διεπαφής χρήστη			
33	Η πλατφόρμα θα μπορεί να είναι προσβάσιμη και ορατή μέσω φορητής εφαρμογής κινητής συσκευής (έξυπνο τηλέφωνο ή / και tablet).		
34	Οι τοποθεσίες των ελεγκτών θα είναι επιλέξιμες στους χάρτες.		
35	Τα αναδυόμενα στοιχεία πληροφοριών στοιχείων θα εμφανίζονται με διάφορα επιλέξιμα πεδία (π.χ. είδος ελεγκτή, γεωγραφική περιοχή, ενεργοί συναγερμοί).		
36	Η πλατφόρμα θα έχει τη δυνατότητα προβολής αστοχιών φωτιστικών και ηλεκτρικών αστοχιών σε οποιοδήποτε επιλεγμένο επίπεδο εστίασης.		
37	Η κατάσταση των ελεγκτών, συγκεντρωτών και φωτιστικών θα εμφανίζονται σχεδόν σε πραγματικό χρόνο.		
Όλοι οι ελεγκτές θα αποθηκεύονται στην πλατφόρμα με τις παρακάτω παραμέτρους			
38	Αριθμός ιστού (Σημείωση: ορισμένοι ιστοί φωτισμού ενδέχεται να είναι εξοπλισμένοι με περισσότερα από ένα φωτιστικά).		
39	Τύπος ιστού.		
40	Μοναδικό αναγνωριστικό ελεγκτή στο δίκτυο.		
41	Έκδοση ελεγκτή, μοντέλο και έκδοση υλικολογισμικού.		
42	Ομάδα ιστών.		
43	Φωτιστικό και μοντέλο.		
44	Χρώμα φωτιστικού σώματος (σώμα φωτιστικού).		
45	Οπτική και / ή περιγραφή κατανομής φωτός φωτιστικού.		
46	Ονομαστική τάση εισόδου φωτιστικού.		
47	Ισχύς συστήματος φωτιστικών (Luminaire και ελεγκτή) (Watts).		
48	Ημερομηνία εγκατάστασης φωτιστικού.		

49	Θέση GPS (μέσω ενσωματωμένου αισθητήρα)	22PROC0011758303 2022-12-07		
50	Τροφοδοσία LED (πρόγραμμα οδήγησης), έκδοση μοντέλου και υλικολογισμικού.			
Ενσωμάτωση πλατφόρμας με άλλα συστήματα				
51	Η πλατφόρμα θα παρέχει REST API για ενσωμάτωση με άλλα συστήματα.			
Διαχείριση εργασιών πεδίου και εξωτερικών συνεργειών				
52	Οι τοποθεσίες των ελεγκτών θα είναι επιλέξιμες στους χάρτες.			
53	Τα αναδυόμενα στοιχεία πληροφοριών στοιχείων θα εμφανίζονται με διάφορα προσαρμόσιμα πεδία.			
54	Δυνατότητα μη αυτόματης (χειροκίνητης) αποστολής εντοπισμένων αστοχιών φωτιστικών σε επιλεγμένους χρήστες.			
55	Δυνατότητα αυτόματης αποστολής εντοπισμένων αστοχιών φωτιστικών σε επιλεγμένους χρήστες βάσει παραμετροποιήσιμων κανόνων.			
56	Δυνατότητα ιεράρχησης των εντοπιζόμενων βλαβών των φωτιστικών βάσει παραμετροποιήσιμων κανόνων.			
Επιπρόσθετες δυνατότητες				
57	Οι αναβαθμίσεις υλικολογισμικού θα μπορούν να πραγματοποιηθούν χωρίς να διακοπεί η λειτουργία της πλατφόρμας.			
58	Η πλατφόρμα πρέπει να είναι επεκτάσιμη και να είναι σε θέση να υποστηρίξει πρόσθετες συσκευές χωρίς να διακυβεύεται η απόδοση του μέγιστου μεγέθους του δικτύου που έχει εγκατασταθεί.			
59	Η πλατφόρμα θα υποστηρίζει μια πληθώρα έξυπνων συσκευών πόλης (π.χ. διαχείριση κυκλοφορίας πεζών, αισθητήρες στάθμευσης)			

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ άρθρου 3.2.1.2

A/A	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Οι ασύρματοι εξωτερικοί ελεγκτές LoRaWAN θα είναι τύπου 7-PIN NEMA (ANSI C136.41), κατάλληλοι για αμφίδρομη επικοινωνία με το Gateway		
2	Θα είναι κατάλληλοι για πρωτόκολλο εκπομπής LoRaWAN Class A ή C		
3	Η συχνότητα εκπομπής τους θα είναι στα 868-869,6 MHz		
4	Θα είναι κατάλληλοι για φωτιστικά ως 400W		
5	Οι ελεγκτές θα διαθέτουν ενσωματωμένο δέκτη GPS		
6	Θα είναι κατάλληλοι για τροφοδοσία 100 – 240V AC		
7	Θα έχουν μέση κατανάλωση ενέργειας 0,5W και μέγιστη τα 2W		
8	Θα υποστηρίζουν λειτουργία dimming 0-10V ή DALI		
9	Θα έχουν ενσωματωμένη προστασία 10kA		
10	Θα μπορούν να λειτουργούν σε θερμοκρασία από -25°C έως +65°C		
11	Θα έχουν βαθμό προστασίας $\geq$ IP66. Απαιτείται η προσκόμιση έκθεσης ελέγχου κατά IEC/EN 60529 από διαπιστευμένο, για τον έλεγχο, αυτό εργαστήριο		
12	Θα μπορούν να μετρούν και παρακολουθούν τουλάχιστον τα V, A, W, PF, Wh, VAR, VARh, ώρες λειτουργίας, on/off κύκλους λειτουργίας		
13	Θα φέρουν ενσωματωμένο αισθητήρα στάθμης φωτός και ρολόι Real Time τροφοδοτούμενο από μπαταρία		
14	Σε περίπτωση διακοπής της επικοινωνίας, θα μπορούν να λειτουργούν αυτόνομα μέσω προκαθορισμένων κύκλων λειτουργίας ή μέσω του αισθητήρα στάθμης φωτός		
15	Θα μπορούν να απομνημονεύουν τουλάχιστον 15 συμβάντα ημερησίως		
16	Θα έχουν τη δυνατότητα της αναβάθμισης του λογισμικού τους μέσω Infrared		
17	Θα στέλνουν προειδοποίηση (alarm) για - υπερβολική αύξηση/μείωση της τάσης, - υπερβολική αύξηση/μείωση του ρεύματος, - αστοχία τροφοδοτικού ή/και μονάδας LED, - αστοχία του ίδιου του ελεγκτή		
18	Θα έχουν ειδική μνήμη υψηλής ασφάλειας για αποθήκευση κλειδιών κρυπτογράφησης		
19	Θα είναι σχεδιασμένοι για ονομαστική διάρκεια ζωής τουλάχιστον 10 ετών		
20	Απαιτείται η προσκόμιση έκθεσης ελέγχου, από διαπιστευμένο εργαστήριο, κατά EN 60950-1		
21	Απαιτείται η προσκόμιση έκθεσης ελέγχου, από διαπιστευμένο εργαστήριο, κατά EN 60068-2-78		
22	Απαιτείται η προσκόμιση έκθεσης ελέγχου, από διαπιστευμένο εργαστήριο, κατά EN		

	61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1 και EN 61000-6-2		
23	Απαιτείται η προσκόμιση δήλωσης συμμόρφωσης από τον κατασκευαστή, για συμφωνία με τα LVD, EMC, RED, RoHS, ETSI EN 300 220		
24	Απαιτείται η προσκόμιση των πιστοποιητικών ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 & ISO 27001:2018 του κατασκευαστή		

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ άρθρου 3.2.1.3

A/A	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Οι ασύρματοι εσωτερικοί ελεγκτές LoRaWAN θα είναι μικρού μεγέθους για τοποθέτηση στο εσωτερικό των φωτιστικών		
2	Θα είναι κατάλληλοι για πρωτόκολλο εκπομπής LoRaWAN Class A ή C		
3	Η συχνότητα εκπομπής τους θα είναι στα 868-869,6 MHz		
4	Θα είναι κατάλληλοι για φωτιστικά ως 400W		
5	Θα διαθέτουν κεραία για αμφίδρομη επικοινωνία με το Gateway		
6	Θα είναι κατάλληλοι για τροφοδοσία 100 – 240V AC		
7	Θα έχουν μέση κατανάλωση ενέργειας 0,5W και μέγιστη τα 2W		
8	Θα υποστηρίζουν λειτουργία dimming 0-10V ή DALI		
9	Θα έχουν ενσωματωμένη προστασία 10kA		
10	Θα μπορούν να λειτουργούν σε θερμοκρασία από -25°C έως +65°C		
11	Οι μέγιστες διαστάσεις τους θα είναι 110 x 50 x 40mm		
12	Θα μπορούν να μετρούν και παρακολουθούν τουλάχιστον τα V, A, W, PF, Wh, VAR, VARh, ώρες λειτουργίας, on/off κύκλους λειτουργίας		
13	Θα φέρουν ενσωματωμένο ρολόι Real Time τροφοδοτούμενο από μπαταρία		
14	Σε περίπτωση διακοπής της επικοινωνίας, θα μπορούν να λειτουργούν αυτόνομα μέσω προκαθορισμένων κύκλων λειτουργίας ή μέσω digital εξωτερικής εντολής (πχ. αισθητήρα στάθμης φωτός)		
15	Θα μπορούν να απομνημονεύουν τουλάχιστον 15 συμβάντα ημερησίως		
16	Θα έχουν τη δυνατότητα της αναβάθμισης του λογισμικού τους μέσω Infrared		
17	Θα στέλνουν προειδοποίηση (alarm) για - υπερβολική αύξηση/μείωση της τάσης, - υπερβολική αύξηση/μείωση του ρεύματος, - αστοχία τροφοδοτικού ή/και μονάδας LED, - αστοχία του ίδιου του ελεγκτή		
18	Θα έχουν ειδική μνήμη υψηλής ασφάλειας για αποθήκευση κλειδίων κρυπτογράφησης		
19	Θα είναι σχεδιασμένοι για ονομαστική διάρκεια ζωής τουλάχιστον 10 ετών		
20	Απαιτείται η προσκόμιση έκθεσης ελέγχου, από διαπιστευμένο εργαστήριο, κατά EN 60950-1		
21	Απαιτείται η προσκόμιση έκθεσης ελέγχου, από διαπιστευμένο εργαστήριο, κατά EN 60068-2-78		
22	Απαιτείται η προσκόμιση έκθεσης ελέγχου, από διαπιστευμένο εργαστήριο, κατά EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1 και EN 61000-6-3		
23	Απαιτείται η προσκόμιση δήλωσης συμμόρφωσης από τον κατασκευαστή, για συμφωνία με τα LVD, EMC, RED, RoHS, ETSI EN 300 220		
24	Απαιτείται η προσκόμιση των πιστοποιητικών ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 & ISO 27001:2018 του κατασκευαστή		

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ άρθρου 3.2.1.4

A/A	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Gateway (συγκεντρωτές) Ελεγκτών Smart City – Φωτισμού, κατάλληλοι για τοποθέτηση και λειτουργία σε εξωτερικό χώρο		
2	Τροφοδοσία μέσω PoE (802.3af) και ενσωματωμένη προστασία από υπερτάσεις (surge protection)		
3	Συχνότητα εκπομπής με βάση τους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς μεταξύ 868,0 MHz και		

	869,6 MHz	22PROC011758303 2022-12-07		
4	Ευαισθησία δέκτη -139 dBm			
5	Ισχύς μετάδοσης 27 dBm			
6	Ενσωματωμένο δέκτη GPS			
7	Modem κινητής τηλεφωνίας 4G/2G			
8	Διπλό συγκεντρωτή δεδομένων LoRa			
9	16 κανάλια επικοινωνίας δεδομένων			
10	Ενσωματωμένη θύρα Ethernet			
11	Βιομηχανικό περίβλημα για προστασία από καιρικές συνθήκες			
12	Θερμοκρασία λειτουργίας από -35°C έως +50°C			
13	Βαθμός προστασίας ≥ IP66. Απαιτείται η προσκόμιση έκθεσης ελέγχου κατά IEC/EN 60529 από διαπιστευμένο, για τον έλεγχο αυτό, εργαστήριο			
14	Επικοινωνία Backhaul: Wi-Fi, LTE και Ethernet			
15	Δυνατότητα τροφοδοσίας του συστήματος από φωτοβολταϊκό στοιχείο και μπαταρίες, με σύστημα ελέγχου και επιτήρησης της τροφοδοσίας			
16	Ενσωματωμένες κεραίες Wi-Fi, LTE και GPS, εντός του περιβλήματος για αυξημένη προστασία			
17	Χρήση του πρωτοκόλλου LoRaWAN 1.0.3			
18	Φίλτρο πακέτων LoRa, με whitelisting συσκευών/ελεγκτών			
19	Buffering πακέτων LoRa στον συγκεντρωτή, ώστε να μην χαθούν πακέτα πληροφορίας σε περιπτώσεις προβληματικού ή διακοπής του σήματος			
20	Δυνατότητα εφαρμογής μοντέλου επικοινωνίας "Listen Before Talk"			
21	Συμμόρφωση κατά: οδηγία RED, EN 62311, EN 62368-1, EN 301 489-1, EN 301 489-3, EN 301 489-17, EN 301 489-19. Απαιτείται η προσκόμιση πιστοποιητικού από ανεξάρτητα πιστοποιημένα εργαστήρια			
22	Απαιτείται η προσκόμιση του πιστοποιητικού ISO 9001:2015 του κατασκευαστή			
	Laptop			
23	Διαγώνιος Οθόνης 15.6"			
24	Τύπος Οθόνης Full HD IPS ή ισοδύναμη			
25	Ανάλυση 1920 x 1080			
26	Κατασκευαστής επεξεργαστή Intel Core i5 ή ισοδύναμο			
27	Αριθμός πυρήνων Επεξεργαστή 4 τουλάχιστον			
28	Μέγεθος Μνήμης RAM 16 GB DDR4 ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ			
29	Σκληρός Δίσκος Συνολική Χωρητικότητα 512 GB PCIe NVMe ή ισοδύναμος τουλάχιστον			
30	Μνήμη Κάρτας Γραφικών 2 GB τουλάχιστον			
31	WebCam			
32	Card Reader SD			
33	WiFi a/b/g/n/ax			
34	Bluetooth 5.0 τουλάχιστον			
35	Ethernet 10/100/1000			
36	1xUSB-C			
37	USB 3.0			
38	Έξοδοι/Είσοδοι ήχου			

39	Έξοδοι Εικόνας 1 x Type 6	22PROC011758303 2022-12-07		
40	Λειτουργικό Σύστημα Προεγκατεστημένο Windows 10 Pro 64 Bit Ελληνικά με ελληνικό πληκτρολόγιο			
	Tablet			
41	Λειτουργικό Android 10+			
42	Διαγώνιος Οθόνης 9"-11"			
43	Τεχνολογία Οθόνης TFT ή ισοδύναμη			
44	Ανάλυση Οθόνης 2560 x 1600 pixels τουλάχιστον			
45	Πυρήνες επεξεργαστή 6-8			
46	Μνήμη RAM 6-8 GB			
47	Αποθηκευτικός χώρος 128 GB τουλάχιστον			
48	Επέκταση μνήμης microSD, έως 1TB τουλάχιστον			
49	Συνδεσιμότητα WiFi, Bluetooth 5.2 τουλάχιστον			
50	Σύνδεση 5g (προαιρετικά)			
51	Περιλαμβάνονται στη Συσκευασία Καλώδιο Φόρτισης/Δεδομένων και Οδηγίες Χρήσης			

4.1.1.2 Ενεργειακή Αναβάθμιση Πλατειών

Απαιτείται η συμπλήρωση του παρακάτω φύλλου συμμόρφωσης:

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 3.2.2.1

A/A	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Φωτιστικό σώμα τεχνολογίας LED, ημισφαιρικής μορφής, κατάλληλο για τοποθέτηση σε κορυφή ιστού από μονό βραχίονα		
2	Φωτομετρικό αποτύπωμα: Συμμετρική δέσμη		
3	Χρόνος Ζωής LED L70 (reported) ≥ 60.000 ώρες. Απαιτείται η προσκόμιση των εκθέσεων δοκιμής κατά LM-80 από διαπιστευμένο εργαστήριο. Να προσκομιστεί και η διαπίστευση κατά ISO 17025.		
4	Κλάση προστασίας: IP66 και μηχανικής προστασίας IK09		
5	Τάση εισόδου: 120 – 240 V AC Συχνότητα εισόδου: 50-60Hz		
6	Τεχνικά χαρακτηριστικά φωτιστικού: ≥140lm/W, CRI ≥ 70, CCT ≥ 4.000K, PF ≥ 0,9. Απαιτείται η προσκόμιση του .ies φωτομετρικού αρχείου		
7	Μέγιστη συνολική κατανάλωση: 40W. Απαιτείται η προσκόμιση φωτοτεχνικής μελέτης σύμφωνα με το «Φωτοτεχνικό Μοντέλο»		
8	Κέλυφος: Κυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου χαμηλής περιεκτικότητας σε χαλκό, χωρίς ψήκτρες		
9	Αντικεραυνική προστασία: 10KV		
10	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: -30°C ως +50°C		
11	Θα φέρει υποδοχή για ασύρματο LoRaWAN ελεγκτή, τύπου 7-PIN NEMA SOCKET (ANSI C136.41). Η υποδοχή θα είναι εγκατεστημένη από το εργοστάσιο και προκαλωδιωμένη με το DALI dimmable τροφοδοτικό του φωτιστικού που θα βρίσκεται στο εσωτερικό του.		
12	Ο μέσος χρόνος μεταξύ βλαβών του driver πρέπει να είναι ≥100.000 ώρες. Τεκμηρίωση αποτελεί το επίσημο τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή.		
13	Απαιτείται η προσκόμιση Δήλωσης Συμμόρφωσης από τον κατασκευαστή κατά - LVD (2014/35/EU): EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62031, EN 62493, EN 62471 - EMC (2014/30/EU): EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 - RoHS (2011/65/EU): EN 50581 ή EN 63000		
14	Απαιτείται η προσκόμιση των πιστοποιητικών ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 & ISO 50001:2018 του κατασκευαστή		
15	Εργοστασιακή εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 8 έτη		

4.1.2 Συστήματα Έξυπνων Διαβάσεων σε Επιβαρυμένες Κυκλοφοριακά Σχολικές Μονάδες

A/A	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Χαλύβδινος ιστός φωτισμού κωλουροκωνικής διατομής ύψους 6μ, από έλασμα πάχους 4mm, χωρίς εγκάρσια ραφή.		
2	Γαλβανισμένος εν θερμώ εσωτερικά κι εξωτερικά κατά ISO 1461		
3	Απαιτείται η προσκόμιση αναλυτικού σχεδίου από τον κατασκευαστή		
4	Απαιτείται η προσκόμιση πιστοποιητικού κατά EN 40-5 από ανεξάρτητο διαπιστευμένο εργαστήριο.		
5	Απαιτείται η προσκόμιση των πιστοποιητικών ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του κατασκευαστή		

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ άρθρου 3.3.1.2

A/A	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Φωτιστικό σώμα τεχνολογίας LED κατάλληλο για τοποθέτηση σε κορυφή ιστού ή σε βραχίονα		
2	Φωτομετρικό αποτύπωμα: Ασύμμετρη γωνία μονής κατεύθυνσης		
3	Χρόνος Ζωής LED L80B10 $\geq$ 100.000 ώρες. Απαιτείται η προσκόμιση των εκθέσεων δοκιμής κατά LM-80 και TM-21-11 από διαπιστευμένο εργαστήριο		
4	Βαθμός προστασίας $\geq$ IP66. Τεκμήριο αποτελεί η προσκόμιση του πιστοποιητικού ENEC ή έκθεσης δοκιμής κατά EN 60598 από διαπιστευμένο εργαστήριο		
5	Μηχανική προστασία IK10. Τεκμήριο αποτελεί η προσκόμιση έκθεσης δοκιμής κατά EN 62262 από διαπιστευμένο εργαστήριο		
6	Προστασία LED: Θερμικά επεξεργασμένο γυαλί πάχους $\geq$ 4mm		
7	Τεχνικά χαρακτηριστικά φωτιστικού: $\geq$ 140lm/W, CRI $\geq$ 70, CCT $\geq$ 5.000K, PF $\geq$ 0,9. Τεκμήριο αποτελεί η προσκόμιση έκθεσης δοκιμής κατά LM-79-19 από διαπιστευμένο εργαστήριο		
8	Μέγιστη συνολική κατανάλωση 100W. Τεκμήριο αποτελεί η προσκόμιση έκθεσης δοκιμής κατά LM-79-19 από διαπιστευμένο εργαστήριο		
9	Κέλυφος: Χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου χαμηλής περιεκτικότητας σε χαλκό. Η οπτική μονάδα θα βρίσκεται σε ξεχωριστό τμήμα από τα ηλεκτρικά όργανα.		
10	Αντικεραυνική προστασία: 10KV		
11	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: -30°C ως +50°C		
12	Απαιτείται η προσκόμιση Δήλωσης Συμμόρφωσης από τον κατασκευαστή κατά - LVD (2014/35/EU): EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62031, EN 62493, EN 61347-2-13 - EMC (2014/30/EU): EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 - RoHS (2011/65/EU): EN 50581 ή EN 63000		
13	Απαιτείται η προσκόμιση των πιστοποιητικών ENEC & ENEC+ (ή αντίστοιχων) από διαπιστευμένο εργαστήριο		
14	Απαιτείται η προσκόμιση των πιστοποιητικών διαπίστευσης κατά ISO 17025 των εργαστηρίων που έχουν εκδώσει τις εκθέσεις ελέγχου. Θα πρέπει στο score του ISO 17025 να αναφέρεται το απαιτούμενο πρότυπο.		
15	Απαιτείται η προσκόμιση των πιστοποιητικών ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 & ISO 50001:2018 του κατασκευαστή		
16	Εργοστασιακή εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 5 έτη		
17	Η προμήθεια και εγκατάσταση μαζί με όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα (καλώδια, τροφοδοτικά κτλ.) των LED αποτελεί υποχρέωση του Αναδόχου. Απαιτείται Υπεύθυνη Δήλωση		

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ άρθρου 3.3.1.4

A/A	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Η φωτεινή πινακίδα θα εγκατασταθεί στον μεταλλικό ιστό στήριξης σε ύψος τουλάχιστον 2,5m.		
2	Σε κάθε διάβαση απαιτούνται 2 αμφίπλευρες πινακίδες σήμανσης, μια σε κάθε πλευρά		
3	Παροχή: 12V DC, 220 VAC		
4	Απόδοση Φωτεινότητας των LED της Πινακίδας $\geq$ 300cd		

5	Χρόνος Ζωής LED της Πινακίδας >50.000 ώρες		
6	Θερμοκρασία χρώματος των LED της Πινακίδας 6000-8000K		
7	Βαθμός προστασίας ≥ IP54		
8	Μέγιστες διαστάσεις 65x65x3cm		
9	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: -10 ως +55°C		
10	Απαιτείται η προσκόμιση δήλωσης συμμόρφωσης CE mark για συμφωνία με τα: EMC Directive, RoHS directive, EN 61204-3, EN 12899-1, EN 55011, EN 55022, EN 55024, 2011/305/EU, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3		
11	Απαιτείται η προσκόμιση του πιστοποιητικού ISO 9001:2015 του κατασκευαστή		

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ άρθρου 3.3.1.5

A/A	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Ένας (1) αναλάμπων σηματοδότης αποτελούμενος από 4 LED φλάς τοποθετημένος σε κάθε στύλο		
2	Δύο πορτοκαλί φλάς ανά πλευρά		
3	Παροχή: 12V DC		
4	Συνολική απόδοση: 4 x ≥ 600cd		
5	Μέγιστες διαστάσεις: 60x16x6cm		
6	Μέγιστο βάρος: 3kg		
7	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: -10 ως +55°C		
8	Χρόνος ζωής LED >50.000hrs		
9	Απαιτείται η προσκόμιση δήλωσης συμμόρφωσης CE mark για συμφωνία με τα: EMC Directive, RoHS directive, 2011/305/EU, EN 12352, EN 50293		
10	Απαιτείται η προσκόμιση του πιστοποιητικού ISO 9001:2015 του κατασκευαστή		

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ άρθρου 3.3.1.6

A/A	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Ένας (1) αισθητήρας κίνησης για τοποθέτηση σε κάθε ιστό		
2	Κατανάλωση Ισχύος αισθητήρα ≤ 2VA		
3	Παροχή: 12V DC		
4	Βαθμός προστασίας ≥ IP54		
5	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: -10 ως +55°C		
6	Γωνία αναγνώρισης 100°@2,5m		
7	Απαιτείται η προσκόμιση δήλωσης συμμόρφωσης CE mark για συμφωνία με τα: EMC Directive, RoHS directive, EN 60947-5-2, EN 61000-4-3		
8	Απαιτείται η προσκόμιση του πιστοποιητικού ISO 9001:2015 του κατασκευαστή		

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ άρθρου 3.3.1.7

A/A	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Ένα (1) πλήκτρο τοποθετημένο σε κάθε ιστό		
2	Παροχή: 12V DC		
3	Μέγιστες διαστάσεις: 10x10x20cm		
4	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: -10 ως +55°C		
5	Απαιτείται η προσκόμιση δήλωσης συμμόρφωσης CE mark για συμφωνία με τα: EMC Directive, RoHS directive, Low Voltage Directive		
6	Απαιτείται η προσκόμιση του πιστοποιητικού ISO 9001:2015 του κατασκευαστή		

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ άρθρου 3.3.1.8

A/A	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Μία (1) ασύρματη μονάδα ελέγχου τοποθετημένη σε κάθε στύλο		
2	Παροχή: 220-230V AC Τάση εξόδου προς τα φωτιστικά και τους αισθητήρες: 12V DC		
3	Αυτονομία μπαταρίας 12V 7Ah		
4	Συχνότητα λειτουργίας 868MHz		

5	Μέγιστη απόσταση από την επικοινωνία 50m	22PROC0011738303 2022-12-07	
6	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: -10 ως +55°C		
7	Βαθμός προστασίας ≥ IP44		
8	Μέγιστες διαστάσεις: 30x40x15cm		
9	Απαιτείται η προσκόμιση δήλωσης συμμόρφωσης CE mark για συμφωνία με τα: EMC Directive, RoHS Directive, LVD, EN 55014-1, EN 55022, EN 55011, 2011/305/EU, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-11, EN 61000-4-8		
10	Απαιτείται η προσκόμιση του πιστοποιητικού ISO 9001:2015 του κατασκευαστή		

4.1.3 Σύστημα Περιβαλλοντικών Μετρήσεων- ΣΒΑΚ

Απαιτείται η συμπλήρωση του παρακάτω φύλλου συμμόρφωσης:

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 3.3.2.1

A/A	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Σταθμός μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης, κατάλληλος για τοποθέτηση σε ιστό ή κτίριο		
2	Πρωτόκολλο επικοινωνίας LoRaWAN		
3	Προστασία: IP≥65, IK≥08		
4	Θα συμπεριλαμβάνει αισθητήρες για την παροχή μετρήσεων τουλάχιστον των παρακάτω παραμέτρων και στις αντίστοιχες μονάδες και εύρος μετρήσεων: • Θερμοκρασία: -40°C ως +80°C • Σχετική Υγρασία: 0 - 100% RH • Ατμοσφαιρική Πίεση: 30 - 110kPa • Όζον (O3): 0 - 18 ppm, με ακρίβεια ± 0,5ppm • Διοξείδιο του αζώτου (NO₂): 0 - 20 ppm, με ακρίβεια ± 0,5ppm • Μονοξείδιο του άνθρακα (CO): 0 - 25 ppm, με ακρίβεια ± 0,5ppm • Διοξείδιο του θείου (SO₂): 0 - 20 ppm, με ακρίβεια ± 0,5ppm • Αιωρούμενα Σωματίδια PM1: 0 µg/m³ - 2000 µg/m³ • Αιωρούμενα Σωματίδια PM2.5: 0 µg/m³ - 2000 µg/m³ • Αιωρούμενα Σωματίδια PM10: 0 µg/m³ - 2000 µg/m³		
5	Προεγκατάσταση κυκλώματος μελλοντικής σύνδεσης με φωτοβολταϊκό πάνελ και επαναφορτιζόμενη μπαταρίας για αυτονομία ενέργειας.		
6	Να υπάρχει δυνατότητα ρύθμισης της συχνότητας λήψης		
7	Δυνατότητες επικοινωνίας GSM, WiFi, Sigfox, Modbus κλπ.		
8	Εύκολος προγραμματισμός μέσω θύρας usb και Over The Air Programming		
9	Απαιτείται η προσκόμιση δήλωσης Συμμόρφωσης CE για συμφωνία με τις οδηγίες 1999/5/EC, 2002/95/CE και τα πρότυπα EN 50581, EN 60950-1, EN 301 489-1, EN 301 489-3, EN 55022, EN 300 220-1, EN 300 220-2		
10	Απαιτείται η προσκόμιση εκθέσεων ελέγχου από ανεξάρτητα διαπιστευμένα εργαστήρια για συμφωνία με τα παρακάτω πρότυπα: EN 301 489-1 V1.9.2, EN 301 489-3 V1.6.1, EN 55022 / A1, IEC 60950-1:2005 + CORR:2006 + A1:2009 + A2:2013 EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + AC:2011 + A2:2013 UNE EN 60950-1:2007 + A11:2009 + CORR:2007 + A1:2011 + A12:2011 + AC:2012 + A2:2014 ETSI EN 300 220-1 v.2.4.1, ETSI EN 300 220-2 v.2.4.1		
11	Απαιτείται η προσκόμιση των πιστοποιητικών ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του κατασκευαστή		
Λογισμικό διαχείρισης περιβαλλοντικών μετρήσεων			
12	Διασύνδεση με την πλατφόρμα έξυπνης πόλης		
13	Να διαθέτει δυνατότητες επεκτασιμότητας για την υποστήριξη ενσωμάτωσης και λειτουργίας επιπρόσθετων αισθητήρων		
14	Να παράγει ειδοποιήσεις ανά αισθητήρα για: • παρατηρούμενη μέτρηση εκτός οριοθετημένων τιμών • δυσλειτουργία ή/και απώλεια επικοινωνίας		
15	Να παρουσιάζει σύνοψη των τελευταίων δεδομένων που ελήφθησαν από κάθε συσκευή του δικτύου, στη διάσταση του χρόνου, τόσο με τη μορφή πίνακα, όσο και με τη μορφή γραφικών παραστάσεων.		
16	Να παρέχει τη δυνατότητα εξαγωγής δεδομένων λειτουργίας και κατάστασης		

4.1.4 Σύστημα Αστικής Κινητικότητας- Μετρήσεων Κυκλοφορίας – ΣΒΑΚ

Απαιτείται η συμπλήρωση του παρακάτω φύλλου συμμόρφωσης:

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 3.3.3

A/A	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Το σύστημα αφορά στη διεξαγωγή μετρήσεων κυκλοφοριακών δεδομένων σε διαρκή βάση (365 ημέρες το χρόνο).		
2	Θα πρέπει να χρησιμοποιεί τεχνολογία καμερών θερμικής απεικόνισης, με χρήση αλγορίθμων τεχνητής νοημοσύνης που εφαρμόζονται πάνω στο ίδιο υλικό (Edge AI). Η κάθε κάμερα θα μπορεί να: - Ανιχνεύει σε αποστάσεις: 0-75m - Πραγματοποιεί ανίχνευση και καταμέτρηση οχημάτων ανά κατεύθυνση κυκλοφορίας - Πραγματοποιεί κατηγοριοποίηση των οχημάτων: Μοτοσυκλέτα, αυτοκίνητο, μικρό βαν, φορτηγό - Πραγματοποιεί μετρήσεις ταχύτητας της κυκλοφορίας - Πραγματοποιεί καταγραφή του κυκλοφοριακού φόρτου - Πραγματοποιεί έλεγχο μήκους ουράς κυκλοφορίας		
3	Θα μπορεί να πραγματοποιεί ταυτόχρονη επιτήρηση: 24 περιοχών για παρουσία οχήματος 8 ζωνών κυκλοφορίας για καταμέτρηση και κατηγοριοποίηση οχημάτων 8 ζωνών ανίχνευσης πεζών και ποδηλάτων		
4	Θα έχει τη δυνατότητα ανίχνευσης και ανάλυσης χρόνων ταξιδιού οχημάτων, βάσει του σήματος Wi-Fi των επιβατών του οχήματος		
5	Θα μπορεί να εξασφαλίζει τη συνεχή και ασύρματη (μέσω GPRS) μεταφορά των δεδομένων στο Κέντρο Ελέγχου σε σχεδόν «πραγματικό χρόνο»		
6	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας συστήματος: -30 ως +65°C		
7	Βαθμός προστασίας κάμερας: IP67		
8	Υλικό κατασκευής κάμερας: Αλουμίνιο με ενσωματωμένο πολυκαρβονικό προστατευτικό από την UV ακτινοβολία		
9	Μέγιστες διαστάσεις κάμερας (συμπεριλαμβανομένου του βραχίονα στήριξης στον ιστό): 50 x 20 x 15cm		
10	Τροφοδοσία: 24-42 VAC / 24-48 VDC		
11	Μέγιστη Κατανάλωση: 15 W		
12	Επαφές εξόδου ξηρού τύπου: 1x N/O και 1x N/C για απευθείας ενεργοποίηση σηματοδοτών ή άλλων εξωτερικών συσκευών/ελεγκτών		
13	Απαιτείται η προσκόμιση δήλωσης συμμόρφωσης CE mark για συμφωνία με τα: EMC Directive, RoHS Directive, LVD, EN 50556, EN 50293, EN 55032, EN 62368-1, EN 60950-22, EN 61000-4, EN 62262, EN 60529, EN 60068-2		
14	Απαιτείται η προσκόμιση του πιστοποιητικού ISO 9001:2015 του κατασκευαστή		

4.1.5 Σύστημα Ενεργειακής Παρακολούθησης Κτιρίων

Απαιτείται η συμπλήρωση των παρακάτω φύλλων συμμόρφωσης:

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 3.3.4.1

Λογισμικό μέτρησης και απομακρυσμένης διαχείρισης της κατανάλωσης ρεύματος			
A/A	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Το λογισμικό θα πρέπει να αποτελείται από μία web εφαρμογή καθώς και ένα application για smartphones και tablets (Android, iOS). Μέσω και των δύο ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί, ανά πάσα ώρα και στιγμή, οπουδήποτε και αν βρίσκεται, να παρακολουθεί την κατανάλωση ισχύος και ηλεκτρικής ενέργειας σε κάθε κτίριο και μελλοντικά να: - Ελέγξει την λειτουργία ηλεκτρικών συσκευών (άνοιγμα/κλείσιμο) σε σχεδόν πραγματικό χρόνο, με την προϋπόθεση να υπάρχει κατάλληλο ρελέ ελέγχου στον πίνακα. - Χρονοπρογραμματίσει την λειτουργία των ηλεκτρικών συσκευών		

	• Παρακολουθεί την κατανάλωση ισχύος και ηλεκτρικής ενέργειας για κάθε ηλεκτρικό φορτίο που έχει τοποθετηθεί μετρητής ενέργειας • Παρακολουθεί θερμοκρασία και υγρασία στους χώρους και ρυθμίζει ανάλογα τη θέρμανση και την ψύξη • Δημιουργεί γκρουπ συσκευών για ταυτόχρονο έλεγχο πολλαπλών συσκευών • Ελέγχει τις συσκευές μέσω κατόψεων του χώρου (floorplans) • Ανιχνεύσει συμβάντα μέσω σύνθετης επεξεργασίας της ροής δεδομένων σε πραγματικό χρόνο • Ενεργοποιεί/Απενεργοποιεί απομακρυσμένα συσκευές, όπως φώτα και άλλα φορτία που ελέγχονται από τον ηλεκτρικό πίνακα με την χρήση κατάλληλου ρελέ ελέγχου στον πίνακα • Παρακολουθεί αναλυτικά διαγράμματα κατανάλωσης ισχύος και ενέργειας του συνόλου των συσκευών που ελέγχει • Δημιουργεί χρονοδιαγράμματα λειτουργίας		
2	Η προσφερόμενη λύση θα ενσωματώνει μια ολιστική προσέγγιση για την διαχείριση των ενεργειακών δεδομένων και των επιπρόσθετων πληροφοριών που θα συλλέγεται, επεξεργάζεται και θα αναλύεται από το πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ενέργειας		
3	Η τεχνική λύση υποστηρίζει την πλήρης παραμετροποίηση της πλατφόρμας (π.χ. χρήστες και ρόλοι αυτών, διαχείρισης αισθητήρων μέτρησης ενέργειας στο κεντρικό πίνακα και σε επιλεγμένα σημεία των δημόσιων υποδομών), καθιστώντας την ένα ολοκληρωμένο πακέτο για την διαχείριση ενέργειας σε υποδομές και κτιριακές εγκαταστάσεις.		
4	Θα πρέπει να μπορεί να ενσωματώνει στα πλαίσια της ανοικτής αρχιτεκτονικής μια σειρά από διαφορετικές πύλες δικτύων, ενεργειακών αισθητήρων (σε επίπεδο πίνακα καθώς και σε επιλεγμένα σημεία / πρίζες)		
5	Η διαχείριση νέων ενεργειακών συσκευών και των αντίστοιχων πυλών θα πρέπει να γίνεται μέσα από το διαχειριστικό κομμάτι της πλατφόρμας, ενώ θα επιτρέπει την δημιουργία επιπρόσθετων συστατικών με την μορφή επεκτάσεων		
6	Θα διαθέτει βαθμιδωτή και επεκτάσιμη αρχιτεκτονική αποθήκευσης και διαχείρισης της πληροφορίας και δυνατότητα απόκτησης από τρίτα υποσυστήματα με τουλάχιστον δυο διαφορετικούς τρόπους (π.χ. Restful, MQTT, κτλ).		
7	Θα χρησιμοποιείται εύρωστη μηχανή διαχείρισης μεγάλων δεδομένων, η οποία θα δίνει την δυνατότητα ανάκτησης αυτών σε πραγματικό χρόνο		
8	Θα περιλαμβάνει υποσύστημα γραφικής διεπαφής διαχείρισης ενεργειακής κατανάλωσης υποδομών, η οποία θα πρέπει να επιτρέπει την δυνατότητα εξατομίκευσης της ενεργειακής πληροφορίας, μέσω της δημιουργίας και διαχείρισης πολλαπλών ταμπλό ανά χρήστη, καθώς και η υποστήριξη της οπτικοποίησης της πληροφορίας από μια συστοιχία έτοιμων widgets		
9	Ο χρήστης θα μπορεί να τοποθετήσει όπως θέλει τα widgets ενώ παράλληλα θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα να ταξινομήσει τα ταμπλό (βάσει προτιμήσεις εκάστοτε χρήστη, αλφαβητικά και ημερολογιακά μέσω ημέρας δημιουργίας/τροποποίησης).		
10	Θα περιλαμβάνει υποσύστημα διαχείρισης ειδοποιήσεων και εξελιγμένων τεχνικών ειδοποίησης χρηστών		
11	Θα πρέπει να υποστηρίζει ένα ολιστικό σύστημα ειδοποιήσεων χρηστών είτε μέσα από το ίδιο το λογισμικό, είτε μέσω εναλλακτικών μέσων (π.χ. μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου) βάσει τυπικών αλλά και εξατομικευμένων κανόνων που μπορεί να δημιουργεί ο εκάστοτε χρήστης του Δήμου		
12	Τα επίπεδα διαχείρισης των ειδοποιήσεων θα μπορούν να γίνονται τόσο σε επίπεδο συναθροισμένης πληροφορίας (π.χ. άθροισμα ενέργειας σε ένα γκρουπ κτιρίων του Δήμου) όσο και σε επίπεδο υποδομών (π.χ. όταν ένας μετρητής ενέργειας ξεπεράσει το όριο της κατανάλωσης σε μια συγκεκριμένη υποδομή του Δήμου).		
13	Οι ειδοποιήσεις θα πρέπει να έχουν δυνατότητα επεξεργασίας καθώς και ορισμός της διάρκειας ισχύος του (μια φορά, επαναλαμβανόμενη, ετήσια,		

	κτλ).		
14	Το σύστημα ειδοποιήσεων θα πρέπει να μπορεί να εφαρμόζεται είτε στα ακατέργαστα είτε σε κατεργασμένα δεδομένα (π.χ. δεδομένα συνάθροισης).		
15	Ο εκάστοτε χρήστης θα μπορεί να ορίζει δικούς του κανόνες, οι οποίοι θα εφαρμόζονται και θα ιεραρχούνται με την κατηγορία στην οποία ανήκει ο χρήστης		
16	Το υποσύστημα θα πρέπει να δίνει την δυνατότητα διαχείρισης συμβάντων και γεγονότων σε διάφορα χρονικά διαστήματα και έλεγχος δεικτών πριν και μετά τα συμβάντα, όπως αυτά θα μπορούν να εξατομικεύονται από τον εκάστοτε χρήστη του συστήματος		
17	Ο εκάστοτε διαχειριστής μπορεί να ορίζει μια νέα πολιτική που θα εφαρμόζεται σε ολόκληρη την υποδομή (π.χ. ένα κτίριο του Δήμου) ή μέρος αυτής (1 ^{ος} όροφος του Δημαρχείου) και θα μπορεί να συγκρίνει και να εξάγει με μορφή αναφοράς την διαφορά στην κατανάλωση ενέργειας		
18	Θα περιλαμβάνει υποσύστημα ανάλυσης δεδομένων και δημιουργίας πολυεπίπεδων αναφορών		
19	Δυνατότητα συγκρίσεων σε πραγματικό χρόνο όλης της πληροφορίας που συλλέγεται και αναλύεται από το βασικό κορμό του λογισμικού και πιο συγκεκριμένα: • Ανά τύπο συσκευής (π.χ. έξυπνοι μετρητές ενέργειας σε κεντρικό πίνακα καθώς και σε εξειδικευμένα σημεία των υποδομών) • Ανά εξατομικευμένο γκρουπ συσκευών που έχει ορίσει ο εκάστοτε τελικός χρήστης της πλατφόρμας σε οποιαδήποτε επίπεδο αυτής • Ανά χώρο υποδομής συμπεριλαμβανομένου την δημιουργία εικονικών γκρουπ (π.χ. κλιματιστικά που βρίσκονται σε περισσότερα από ένα κτίριο του Δήμου).		
21	Θα δίνει στο χρήστη τη δυνατότητα εφαρμογής φιλτραρίσματος καθώς και δημιουργίας εξατομικευμένων αναφορών μέσω γραφημάτων		
22	Θα μπορεί να ενσωματώσει εξελιγμένες λειτουργίες ανάλυσης δεδομένων όπως μηχανές πρόβλεψης δεδομένων σε επίπεδο παρακολουθούμενης μέτρησης, ενώ θα μπορεί να υποστηρίζει την επέκτασή της με νέες λειτουργίες ανάλυσης μεγάλων δεδομένων		
23	Θα πρέπει να υποστηρίζει επιπλέον εξελιγμένες τεχνικές πολύπλευρης οπτικοποίησης δεδομένων για την ανάλυση δεδομένων όπως για παράδειγμα η εξαγωγή «θερμικών» χαρτών σε ακατέργαστα, συναθροισμένα και κανονικοποιημένα δεδομένα		
24	Θα παρέχεται και η δυνατότητα ανάλυσης κόστους με βάση τις επιχειρησιακές λειτουργίες (π.χ. βάρδιες) της εκάστοτε υποδομής που παρακολουθείται		
25	Θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα εισαγωγής και επεξεργασίας αναλυτικού κόστους (π.χ. κόστος KWh) και μετέπειτα η δυνατότητα εμφάνισης του κόστους στα αντίστοιχα εξατομικευμένα ταμπλό καθώς και στην οπτικοποίηση της πληροφορίας σε διάφορα επίπεδα		
26	Θα πρέπει να υποστηρίζει την δημιουργία εξατομικευμένων αναφορών, σε ημερήσια/εβδομαδιαία/μηνιαία/ετήσια ή και προσαρμοσμένη ημερομηνία αναφοράς, ενώ παράλληλα θα δίνει τη δυνατότητα εξοικονόμησης ενέργειας σε περίπτωση αλλαγής παρόχου ενέργειας σε μια ή περισσότερες υποδομές, λαμβάνοντας υπόψιν τις διαφορετικές τιμολογιακές πρακτικές.		
27	Πλήρως Ελληνική έκδοση σε επίπεδο διαχείρισης και λειτουργίας, ενώ θα πρέπει να υποστηρίζει πολυγλωσσία.		
28	Χρήση SSL για την είσοδο των χρηστών στο σύστημα αλλά και κρυπτογράφηση όλων των επικοινωνιών μεταξύ του εκάστοτε ενεργειακού αισθητήρα / πύλη με τον κεντρικό εξυπηρετητή (back-end)		
29	Δημιουργία API για χρήση σε εξωτερικά συστήματα		
30	Προσκόμιση πιστοποιητικού από διεθνή φορέα πιστοποίησης, το οποίο να πιστοποιεί ότι το λογισμικό υποστηρίζει τις απαιτούμενες λειτουργίες συστημάτων ενεργειακής διαχείρισης σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα ISO 50001, ISO 50002 και ISO 50006 ή ισοδύναμων		
31	Απαιτείται η προσκόμιση των πιστοποιητικών ISO 9001:2015 & ISO		

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 3.3.4.2

A/A	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Τριφασικός μετρητής ενέργειας και κατανάλωσης ρεύματος κτιρίων (50 τεμάχια)			
1	Απαιτείται τριφασικός μετρητής ράγας, για εγκατάσταση στον πίνακα του κτιρίου		
2	Σύνδεση με τους μετασχηματιστές ρεύματος μέσω καλωδίου RJ12		
3	Κατασκευασμένος από αυτοσβενόμενο υλικό		
4	Επικοινωνία μέσω πρωτοκόλλου ModBus RTU ή ισοδύναμο (πχ KNX)		
5	Ενσωματωμένη έξοδος παλμών με ρεύμα εισόδου από 2mA ως 25mA DC		
6	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: -25°C ~ +50°C και υγρασίας 0% ~ 90°C		
7	Θα πρέπει να μπορούν να καταγράψουν μια σειρά από μετρήσεις όπως: • Τρέχουσα τάση & ένταση ρεύματος ανά φάση (τόσο για μονοφασικές όσο και για τριφασικές παροχές) • Τρέχουσα πραγματική ισχύς της κάθε τάσης • Συνολική Κατανάλωση ενέργειας (ενεργή ισχύς και άεργο ισχύς) • Φαινόμενη/Άεργος ισχύς ανά φάση καθώς και συνολικές τιμές • Συχνότητα λειτουργίας • Συνολική Ισχύς • Συντελεστή Ισχύος		
8	Μέγιστη κατανάλωση ανά φάση 2W		
9	Ακρίβεια μετρήσεων ±1%		
10	Οθόνη πολλαπλών ενδείξεων τουλάχιστον 8 ψηφίων		
11	Απαιτείται η προσκόμιση δήλωσης συμμόρφωσης από τον κατασκευαστή, για συμφωνία με τα LVD, EMC, EN 61236-1:2013		
12	Απαιτείται η προσκόμιση του πιστοποιητικού ISO 9001:2015 του κατασκευαστή		
13	Θα πρέπει να παραδοθεί συνδεδεμένος με ένα τριπλό μετασχηματιστή ρεύματος κατά προτίμηση του ίδιου κατασκευαστή. Δεν επιτρέπεται η χρήση τριών ξεχωριστών μετασχηματιστών		
14	Ο τριπλός μετασχηματιστής ρεύματος θα είναι κατάλληλος για τοποθέτηση σε ράγα και έχει τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά: • Σύνδεση με τον μετρητή μέσω καλωδίου RJ12 • Να υπάρχει η επιλογή πολλών διαστάσεων ώστε να χρησιμοποιηθεί το κατάλληλο σε κάθε κτίριο • Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας -20°C ~ +80°C • Αντοχή σε υπερφόρτιση τουλάχιστον 1.2 φορές το ονομαστικό του ρεύμα		
15	Απαιτείται η προσκόμιση του πιστοποιητικού ISO 9001:2015 του κατασκευαστή του τριπλού μετασχηματιστή ρεύματος		
Τοπικός ελεγκτής/gateway (50 τεμάχια)			
16	Απαιτείται ένας ελεγκτής/gateway για επικοινωνία με την πλατφόρμα		
17	Επικοινωνία μέσω, Ethernet, GPRS, I2C κλπ.		
18	Θα φέρει ψηφιακές και αναλογικές εισόδους και εξόδους ώστε να μπορεί μελλοντικά να ελέγχει κατάλληλους ηλεκτρονόμους		
19	Μνήμες: • Flash ≥ 256KB • SRAM ≥ 8KB • EEPROM ≥ 4KB		
20	Απαιτείται η προσκόμιση δήλωσης συμμόρφωσης από τον κατασκευαστή, για συμφωνία με τα EN 61131-2:2007, EN 61000-6-4:2007, EN 61000-6-2:2005		
Θερμοστάτης θερμοκρασίας, υγρασίας (50 τεμάχια)			
21	Απαιτείται ένας θερμοστάτης θερμοκρασίας, υγρασίας για την καταγραφή και έλεγχο του συστήματος θέρμανσης ή/και ψύξης - αερισμού		
22	Ασύρματος με ή ενσύρματος		
23	Μεγάλη, ενεργή οθόνη για ένδειξη λειτουργίας και κατάστασης		
24	Με αισθητήρα θερμοκρασίας για μέτρηση θερμοκρασίας δωματίου		

4.1.6 Σύστημα Βελτιστοποίησης Αποκομιδής Απορριμμάτων

Απαιτείται η συμπλήρωση των παρακάτω φύλλων συμμόρφωσης.

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 3.3.5.1

A/A	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Ετικέτα RFID από σκληρό πλαστικό PVC υλικό και πλαστικοποίηση, για αντοχή στους βανδαλισμούς και τις αντίξοες καιρικές συνθήκες		
2	Συχνότητα RFID: UHF 868 MHz		
3	Κωδικοποίηση RFID EPC CODE: 96 bit		
4	Τύπος BAR CODE: CODE 128		
5	Διαστάσεις (±10%): 100 x 25 x 1,5mm		
6	Τοποθέτηση: Αυτοκόλλητη ταινία 3M και μόνιμο μεταλλικό σύνδεσμο (πριτσίνι)		
7	Δημοσιευμένο στον επίσημο ιστότοπο του κατασκευαστή. Να δοθεί ο σύνδεσμος (link)		

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 3.3.5.2

A/A	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Συσκευή ανάγνωσης RFID ετικετών κατασκευασμένη από ενισχυμένο αλουμίνιο για τοποθέτηση στα απορριμματοφόρα		
2	Θα καταγράφουν την ακριβή θέση και ώρα μέσω GPS με ακρίβεια 2,5μ		
3	Εύρος συχνοτήτων ανάγνωσης 860MHz ως 960MHz		
4	Μέγιστη αγωγή ισχύς RX TX: +27dBm		
5	Μέγιστη ισχύς ακτινοβολίας RX TX: +30dBm		
6	Χρόνος διαβάσματος ετικέτας: 400ms		
7	Τροφοδοσία 12V/24V από την μπαταρία του οχήματος με σύστημα αποθήκευσης δεδομένων σε περίπτωση διακοπής τροφοδοσίας		
8	Σύνδεση με πλήκτρα χειρισμού από τους εργαζόμενους στο απορριμματοφόρο για την ενημέρωση της κατάστασης των κάδων		
9	Ικανότητα να αντιλαμβάνεται την ανατροπή (άδειασμα) των κάδων ώστε να επιβεβαιώνει την αποκομιδή.		
10	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: -30 °C - 70 °C		
11	Κατάλληλο για λειτουργία υπό συνθήκες υγρασίας: 0%-100%		
12	Βαθμοί προστασίας: IP ≥ IP67 & IK ≥ 08		
13	Ενσωματωμένοι αισθητήρες θερμοκρασίας και υγρασίας για αυτοπροστασία		
14	RFID κεραία για δυνατότητα ανάγνωσης της ετικέτας μέχρι και 3μ		
15	Απολαβή κεραίας: > -1dB		
16	Επικοινωνία με το λογισμικό με 4G/NB IoT, μέσω Micro SIM Card και της κατάλληλης κεραίας		
17	Δημοσιευμένο στον επίσημο ιστότοπο του κατασκευαστή. Να δοθεί ο σύνδεσμος (link)		
18	Απαιτείται η προσκόμιση Δήλωση Συμμόρφωσης από τον κατασκευαστή για συμφωνία με: RED 2014/53/EU, EN 62368-1, EN 62311, EN 62479, EN 301 908-1 V13.1.1, EN 301 908-13 V13.1.1, EN 301 511 V12.5.1, EN 300 328 V2.2.2, EN 300 330 V2.1.1, EN 303 413 V1.2.1 (2021-4), EN 301 489-1 V2.2.0, EN 301 489-52 V1.1.0, EN 301 489-17 V3.1.1, EN 301 489-19		

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 3.3.5.3

A/A	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Τυποποίηση κάδων ανά: • Τύπο • Λειτουργία • Χωρητικότητα • Κατάσταση • Τοποθεσία • Ιστορικό γεγονότων		

2	Απεικόνιση κάδων ενσωματωμένο υπόβαθρο σε δυναμικό ψηφιακό Street view		
3	Απεικόνιση πληροφοριών κάδου: - Είδος κάδου - Είδος απορριμμάτων - Τοποθεσία σε χάρτη - Ημερολόγιο αποκομιδής - Ιστορικό αποκομιδής		
4	Δρομολόγηση αποκομιδής: - Χειροκίνητες διαδρομές - Αυτόματη παραγωγή διαδρομών - Στατιστικά διαδρομής, - Βελτιστοποίηση διαδρομής με ευέλικτες παραμέτρους (κόστος, διάρκεια, είδος απορριμμάτων κ.α.) - Σύγκριση απόδοσης σχεδιασμένων και εκτελεσμένων δρομολογίων - Προτάσεις για τη βέλτιστη κατανομή των κάδων		
5	Αποστολή ειδοποιήσεων - Μέσω email - Μέσω SMS - Εντός συστήματος		
6	API για ενσωμάτωση στην πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης του Δήμου		
7	Δυνατότητα σύνδεσης με εφαρμογή κινητών συσκευών η θα οποία επιτρέπει στον χειριστή: - Να λαμβάνει λίστα προγράμματος αποκομιδής - Να πραγματοποιεί πλοήγηση από κάδο σε κάδο - Να εισάγει δεδομένα πεδίου (σχόλια και φωτογραφίες).		
8	Εφαρμογή σε κινητό για αναφορών πολιτών		
9	Δημοσιευμένο στον επίσημο ιστότοπο του κατασκευαστή. Να δοθεί ο σύνδεσμος (link)		

Για την εξασφάλιση της καλής “συνεργασίας” μεταξύ τους, τόσο τα υλικά (hardware) όσο και το λογισμικό (software) πρέπει επί ποινής αποκλεισμού, να είναι του ίδιου κατασκευαστή.

Απαιτείται η προσκόμιση των πιστοποιητικών κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του κατασκευαστή.

4.1.7 Σύστημα Παρακολούθησης Πλήρωσης Υπόγειων Κάδων Απορριμμάτων

Απαιτείται η συμπλήρωση των παρακάτω φύλλων συμμόρφωσης.

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 3.3.6.1

A/A	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Οι αισθητήρες θα τοποθετηθούν σε κατάλληλο σημείο σε κάθε υπόγειο κάδο και θα έχουν την ικανότητα να καταγράφουν τον βαθμό πλήρωσης αυτών		
2	Θα είναι κατάλληλοι για πρωτόκολλο εκπομπής LoRaWAN και συμβατοί με το Gateway της παρούσας προμήθειας		
3	Θα λειτουργούν με μπαταρίες που θα παρέχουν λειτουργική αυτονομία για τουλάχιστον 5 έτη.		
4	Θα έχουν βαθμό προστασίας $\geq$ IP68. Προς τεκμηρίωση απαιτείται η προσκόμιση πιστοποιητικού κατά EN 60529 από διαπιστευμένο κατά ISO 17025 εργαστήριο		
5	Θα έχουν βαθμό προστασίας από κρούσεις $\geq$ IK10. Προς τεκμηρίωση απαιτείται η προσκόμιση έκθεσης ελέγχου (tes report) κατά EN 62262 από διαπιστευμένο κατά ISO 17025 εργαστήριο		
6	Θα παρέχουν μέτρηση πλήρωσης κάδου με ακτίνα υπερήχων γωνίας 30 μοιρών, με ελάχιστη απόσταση μέτρησης 0,3m και μέγιστη απόσταση μέτρησης τα 2,5 μέτρα.		
7	Θα φέρουν αισθητήρα ανατροπής (επιταχυνσιόμετρο)		
8	Θα μπορούν να λειτουργήσουν σε θερμοκρασίες μεταξύ -30°C έως +80 °C.		
9	Θα μπορούν να λειτουργήσουν σε συνθήκες υγρασίας 0-100%.		
10	Θα μπορούν να ρυθμιστούν από απόσταση μέσω κατάλληλης εφαρμογής		
11	Θα μπορούν να στέλνουν τις μετρήσεις ως και 24 φορές την ημέρα, με συχνότητα που θα μπορεί να ρυθμιστεί από 1 ως 999 λεπτά.		
12	Θα φέρουν ενσωματωμένο αισθητήρα θερμοκρασίας ώστε να μπορούν να στείλουν μετρήσεις θερμοκρασίας και ειδοποίηση (Alarm) για πυρκαγιά		

13	Οι μέγιστες διαστάσεις του θα είναι 50 x 120 x 55 χιλ. περίπου		
14	Θα συμμορφώνονται με την Ευρωπαϊκή Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας EMC. Απαιτείται η προσκόμιση αντίστοιχης έκθεσης ελέγχου (test report) για συμφωνία με τα EN 301 489-1 V2.2.3, EN 301 489-3 V2.1.1, EN 301 489-1 V3.2.4, EN 301 489-52 V1.1.0, EN 55032, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3		
	από διαπιστευμένο εργαστήριο		
15	Απαιτείται η προσκόμιση εκθέσεων ελέγχου (test report) κατά ETSI EN 300 220-1 V3.1.1, ETSI EN 300 220-2 V3.1.1, EN 62368-1:2014/AC:2015/A11:2017, EN 62311:2008, από διαπιστευμένα εργαστήρια		
16	Απαιτείται η προσκόμιση Δήλωση Συμμόρφωσης από τον κατασκευαστή για συμφωνία με: RED 2014/53/EU, EN 60950-1, EN 301 489-1 V1.9.2, EN 301 489-3 V1.6.1, EN 301 489-7 V1.3.1		
17	Δημοσιευμένοι στον επίσημο ιστότοπο του κατασκευαστή. Να δοθεί ο σύνδεσμος (link)		

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 3.3.6.2

A/A	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Τυποποίηση κάδων ανά: • Τύπο • Λειτουργία • Χωρητικότητα • Κατάσταση • Τοποθεσία • Ιστορικό γεγονότων		
2	Δυνατότητα παραμετροποίησης της συχνότητας μετρήσεων των αισθητήρων		
3	Απεικόνιση κάδων σε γεωγραφικό υπόβαθρο με δυνατότητα Google Street view		
4	Απεικόνιση πληροφοριών κάδου: • Τελευταίες μετρήσεις • Είδος κάδου • Είδος απορριμμάτων • Τοποθεσία σε χάρτη • Ημερολόγιο αποκομιδής • Ιστορικό αποκομιδής		
5	Ιστορικό μετρήσεων: • Πλήρωσης, • Θερμοκρασίας, • Σήματος, • Κατάστασης μπαταρίας		
6	Δρομολόγηση αποκομιδής: • Χειροκίνητες διαδρομές • Αυτόματη παραγωγή διαδρομών • Στατιστικά διαδρομής, • Βελτιστοποίηση διαδρομής με ευέλικτες παραμέτρους (κόστος, διάρκεια, είδος απορριμμάτων κ.α.) • Σύγκριση απόδοσης σχεδιασμένων και εκτελεσμένων δρομολογίων		
7	Ειδοποιήσεις: • Παρακολούθηση: – Επιπέδου πλήρωσης – Θερμοκρασίας – Επιπέδου μπαταρίας • Αποστολή: – Μέσω email – Μέσω SMS – Εντός συστήματος		
8	API για ενσωμάτωση στην πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης του Δήμου		
9	Δυνατότητα σύνδεσης με εφαρμογή κινητών συσκευών η θα οποία επιτρέπει στον χειριστή: • Να λαμβάνει λίστα προγράμματος αποκομιδής • Να πραγματοποιεί πλοήγηση από κάδο σε κάδο		

	• Να εισάγει δεδομένα πλεξίσις (από λήψη και φωνογράφος)		
10	Εφαρμογή σε κινητό για αναφορών πολιτών		
11	Δημοσιευμένο στον επίσημο ιστότοπο του κατασκευαστή. Να δοθεί ο σύνδεσμος (link)		

Για την εξασφάλιση της καλής “συνεργασίας” μεταξύ τους, τόσο τα υλικά (hardware) όσο και το λογισμικό (software) πρέπει επί ποινής αποκλεισμού, να είναι του ίδιου κατασκευαστή.

Απαιτείται η προσκόμιση των πιστοποιητικών κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015 του κατασκευαστή

ΥΠΟΕΡΓΟ 2 : «Δράσεις και μέτρα παρακολούθησης, ελέγχου, πρόληψης και έγκαιρης προειδοποίησης»

4.2.1 ΟΜΑΔΑ Α Ενεργειακή Αναβάθμιση συστήματος αυτόματου ποτίσματος χώρων πρασίνου Δήμου Βύρωνα

Απαιτείται η συμπλήρωση των παρακάτω φύλλων συμμόρφωσης.

A/A	Απαιτήσεις από οικονομικούς φορείς	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Πιστοποίηση από αναγνωρισμένο φορέα κατά ISO 9001:2015, ISO14001:2015 και ISO 45001: 2018 με πεδίο πιστοποίησης στην κατασκευή-συντήρηση έργων πρασίνου	ΝΑΙ		
2.	Εμπειρία κατά την τελευταία τριετία (2019-2020-2021) στην εκτέλεση προμήθειας και τοποθέτησης συστημάτων απομακρυσμένου ελέγχου άρδευσης μέσω δύο τουλάχιστον συμβάσεων	ΝΑΙ		
3.	Υπεύθυνη Δήλωση δια της οποίας βεβαιώνεται ότι επισκέφθηκε τους χώρους υλοποίησης της Σύμβασης και έχοντας πλήρη γνώση των τοπικών συνθηκών και της πραγματικής κατάστασης δεν δικαιούται να εγείρει αιτήματα περαιτέρω αμοιβών είτε αποζημιώσεων πέραν του ποσού της προσφοράς του για την πλήρη, έντεχνη και έγκαιρη υλοποίηση προς Σύμβασης.	ΔΗΛΩΣΗ		
4.	Υπεύθυνη Δήλωση δια της οποίας βεβαιώνεται η περί αποδοχής εκτέλεσης της προμήθειας με τον πάροχο/προμηθευτή της πλατφόρμας του λογισμικού ελέγχου άρδευσης και συμμόρφωσης με τις προδιαγραφές και τις απαιτήσεις των συμβατικών τευχών με σαφή αναφορά στον τίτλο της Διακήρυξης.	ΔΗΛΩΣΗ		
5.	Υπεύθυνη Δήλωση/Βεβαίωση του παρόχου/προμηθευτή της πλατφόρμας του λογισμικού ελέγχου άρδευσης και του απαραίτητου εξοπλισμού στην οποία θα αναγράφεται ότι θα παρέχεται εγγύηση δύο (2) ετών για το σύνολο του εξοπλισμού και του λογισμικού.	ΝΑΙ		

A/A	Τεχνικές απαιτήσεις λογισμικού ελέγχου άρδευσης	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ασφάλεια				
1.	Οι κόμβοι και οι πύλες πρέπει να είναι σε θέση να ελέγχουν ο ένας τον άλλον μέσω ενός βασικού μηχανισμού (π.χ. πιστοποιητικά X.509 ή pre-shared keys).	ΝΑΙ		
2.	Ο πάροχος της πλατφόρμας πρέπει να συμμορφώνεται κατά ISO27001:2013 πρότυπο ασφάλειας και σύστημα διαχείρισης πληροφοριών	ΔΗΛΩΣΗ		
3.	Το δίκτυο θα χρησιμοποιεί ένα φυσικό επίπεδο για τις επικοινωνίες το οποίο θα βασίζεται σε πρότυπα ή θα διαθέτει ευρεία εφαρμογή.	ΝΑΙ		
4.	Ο πάροχος της πλατφόρμας θα πρέπει να συμμορφώνεται κατά ISO 9001:2015	ΔΗΛΩΣΗ		
Χαρακτηριστικά και λειτουργίες				
5.	Το σύστημα πρέπει να συμμορφώνεται με όλους τους σχετικούς κανονισμούς και πρότυπα για τις επικοινωνίες ραδιοσυχνότητων, όπως ισχύουν για το συγκεκριμένο σύστημα που θα χρησιμοποιηθεί.	ΝΑΙ		
6.	Το πρόγραμμα θα πρέπει να είναι διαδικτυακή εφαρμογή με δυνατότητα πρόσβασης από το internet μέσω WEB	ΝΑΙ		
7.	Το σύστημα πρέπει να διασυνδέεται με την κεντρική υφιστάμενη πλατφόρμα έξυπνης πόλης	ΝΑΙ		
8.	Παρέχετε επιλογές επικοινωνίας backhaul.	ΝΑΙ		
9.	Το σύστημα θα είναι σε θέση να διατηρεί τον ακριβή χρόνο είτε μόνο του είτε συγχρονίζοντας με μια απομακρυσμένη υπηρεσία και θα είναι σε θέση να καταγράφει δραστηριότητα με χρονοσήμανση.	ΝΑΙ		
10.	Το δίκτυο επικοινωνιών θα είναι ικανό για αμφίδρομη επικοινωνία.	ΝΑΙ		
11.	Η συχνότητα που χρησιμοποιείται είναι μέρος του δημόσιου φάσματος και δεν απαιτείται άδεια για τη χρήση της.	ΝΑΙ		
12.	Η περίοδος καθυστέρησης (latency) του συστήματος σε απόκριση σε	ΝΑΙ		

	οποιοσδήποτε εντολές πρέπει να ελεγχθεί για την φύση όλων των λειτουργιών ελέγχου του φωτισμού.	22PROC011738303 2022-12-07		
13.	Το δίκτυο θα έχει ενσωματωμένη δυνατότητα ανάνηψης.	NAI		
14.	Το δίκτυο θα υποστηρίζει τη δυνατότητα απομακρυσμένης αναβάθμισης υλικολογισμικού (firmware).	NAI		
15.	Οι αναβαθμίσεις υλικολογισμικού θα μπορούν να πραγματοποιηθούν χωρίς διακοπή στις δυνατότητες ελέγχου της άρδευσης.	NAI		
16.	Το δίκτυο θα πρέπει να είναι επεκτάσιμο για την υποστήριξη απεριόριστων αριθμών προγραμμάτων άρδευσης χωρίς συμβιβασμούς στην απόδοση.	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Χαρακτηριστικά και λειτουργίες				
1.	Η διαδικασία εγκατάστασης και παραμετροποίησης για τη θέση σε λειτουργία νέων ελεγκτών (τοπικών μονάδων ελέγχου ή/και απομακρυσμένων μονάδων φρεατίων) πρέπει να είναι φιλική προς το χρήστη.	NAI		
2.	Η πλατφόρμα πρέπει να είναι προσβάσιμη σε εξουσιοδοτημένους χρήστες (εξουσιοδότηση από τον διαχειριστή) κάνοντας χρήση μοναδικού αναγνωριστικού χρήστη και κωδικού πρόσβασης.	NAI		
3.	Η πλατφόρμα μπορεί να συλλέγει, απεικονίζει και αναλύει ελεγκτές και αστοχίες αυτών πάνω σε χάρτες.	NAI		
4.	Η πλατφόρμα μπορεί να παράγει ημερήσιες, εβδομαδιαίες, μηνιαίες και ετήσιες αναφορές συμβάντων.	NAI		
5.	Τήρηση ιστορικού συστήματος από την χρονική στιγμή που τέθηκε για πρώτη φορά σε λειτουργία.	NAI		
6.	Τήρηση ιστορικού του εγκατεστημένου εξοπλισμού από την χρονική στιγμή που εντάχθηκε στο σύστημα	NAI		
7.	Η πλατφόρμα μπορεί να ανιχνεύει αστοχίες επικοινωνίας μεταξύ των ελεγκτών και της πλατφόρμας και να δημιουργεί αντίστοιχους συναγερμούς για τους χρήστες.	NAI		
8.	Η πλατφόρμα μπορεί να παρακολουθεί εξ' αποστάσεως την κατάσταση του δικτύου επικοινωνίας και ελεγκτών, έτσι ώστε να εντοπίζει και να αναφέρει οποιαδήποτε παρέκκλιση από την κανονική λειτουργία.	NAI		
9.	Δυνατότητα χρήσης φίλτρων τόσο στο ιστορικό όσο και στα συμβάντα του συστήματος για τον εύκολο διαχωρισμό αυτών με σκοπό την ομαδοποίησή τους και τον εύκολο εντοπισμό δυσλειτουργιών του συστήματος	NAI		
10.	Δυνατότητα λήψης συναγερμών, σφαλμάτων και πάσης φύσης αναφορών μέσω SMS ή μέσω e-mail στους χρήστες του συστήματος	NAI		
11.	Δυνατότητα απεριόριστης, «θεωρητικά», επέκτασης του συστήματος	NAI		
12.	Ενημέρωση της βάσης δεδομένων του σε σχεδόν πραγματικό χρόνο με άμεση απόκριση στις μεταβολές που λαμβάνουν χώρα στο πεδίο	NAI		
13.	Αυτοματοποίηση της κάθε είδους αντλίας και λειτουργίας αυτής	NAI		
14.	Αυτοματοποίηση της λειτουργίας μηχανικών φίλτρων	NAI		
15.	Δυνατότητα ένταξης ενός ή περισσότερων μετεωρολογικών σταθμών	NAI		
Διαχείριση χρηστών				
16.	Η πλατφόρμα προσφέρει ενσωμάτωση με συστήματα διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων (asset management systems) τρίτων κατασκευαστών.	NAI		
17.	Διαβάθμιση των χρηστών ώστε η προσβασιμότητα κάθε χρήστη να είναι ανάλογη των αρμοδιοτήτων του στον εκάστοτε οργανισμό. Η διαβάθμιση εξασφαλίζεται με την χρήση ειδικών κωδικών που δίνονται από τον διαχειριστή του συστήματος	NAI		

18.	Η πλατφόρμα δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας, καθάρσεων και διαχείρισης διαφορετικών επιπέδων πρόσβασης ανάλογα με το ρόλο των χρηστών, π.χ. διαχειριστής συστήματος, εσωτερικός χρήστης, εξωτερικός χρήστης, συνεργείο κ.λπ.	22PROC011738303	2022-12-07	NAI	
Τα προγράμματα λειτουργίας τοπικών μονάδων ελέγχου μπορούν να δημιουργηθούν και να καθοριστούν σύμφωνα με					
19.	Οποιαδήποτε σταθερή ώρα (ώρες, λεπτά)			NAI	
20.	Οποιαδήποτε ώρα που σχετίζεται με τον ήλιο (π.χ. ανατολή ηλίου συν 7 λεπτά, ηλιοβασίλεμα μείον 5 λεπτά).			NAI	
21.	Οποιοδήποτε συμβάν που σχετίζεται με την υγρασία του εδάφους ή/και με περιβαλλοντικές συνθήκες.			NAI	
22.	Τα προγράμματα λειτουργίας των τοπικών μονάδων ελέγχου μπορούν να τροποποιηθούν μέσω εντολών που δημιουργούνται από την πλατφόρμα. Αυτό περιλαμβάνει την κατάσταση ενεργοποίησης / απενεργοποίησης και ρύθμισης ποτίσματος ενός μεμονωμένου ελεγκτή ή μίας ομάδας ελεγκτών			NAI	
Η πλατφόρμα θα είναι ικανή να δημιουργεί αναφορές					
23.	Μπορεί να δημιουργήσει προκαθορισμένες ή προσαρμοσμένες αναφορές είτε κατά απαίτηση (εμφανίζονται στην οθόνη) είτε αυτόματα (αποστέλλεται μέσω email), για οποιαδήποτε ομάδα ελεγκτών που ορίζονται από ένα φίλτρο ή από μια γεωγραφική περιοχή.			NAI	
24.	Η πλατφόρμα θα μπορεί να δημιουργήσει αναφορές με συναγερμούς ή αστοχίες. π.χ. λίστα απομακρυσμένων μονάδων φρεατίων ή και τοπικών μονάδων ελέγχου αποτελούμενη από το αναγνωριστικό, για οποιοδήποτε σύστημα που έχει ενεργή αστοχία και / ή απώλεια επικοινωνίας.			NAI	
25.	Κατανάλωση νερού π.χ. καθημερινή, εβδομαδιαία, μηνιαία, τριμηνιαία ή ετήσια κατανάλωση νερού για οποιαδήποτε ομάδα ελεγκτών.			NAI	
Η πλατφόρμα μπορεί να δημιουργήσει ρυθμιζόμενους συναγερμούς					
26.	Ένα συμβάν με δυνατότητα διαμόρφωσης (π.χ. συμβάν αστοχίας) λαμβάνεται από την πλατφόρμα από έναν ελεγκτή			NAI	
27.	Ένας αριθμός συμβάντων (π.χ. απώλεια επικοινωνίας) λαμβάνεται από περισσότερους από έναν αριθμό ελεγκτών που βρίσκονται σε μια συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή.			NAI	
28.	Οι συναγερμοί μπορούν να σταλούν μέσω email, γραπτού μηνύματος, εφαρμογής για κινητά ή API.			NAI	
Λειτουργίες διεπαφής χρήστη					
29.	Η πλατφόρμα θα έχει δυνατότητα να είναι προσβάσιμη και ορατή μέσω φορητής κινητής συσκευής (έξυπνο τηλέφωνο ή / και tablet).			NAI	
30.	Οι τοποθεσίες των ελεγκτών είναι επιλέξιμες στους χάρτες.			NAI	
31.	Τα αναδυόμενα στοιχεία πληροφοριών στοιχείων εμφανίζονται με διάφορα επιλέξιμα πεδία.			NAI	
32.	Η πλατφόρμα θα έχει τη δυνατότητα προβολής αστοχιών ελεγκτών σε οποιοδήποτε επιλεγμένο επίπεδο εστίασης.			NAI	
33.	Η κατάσταση των ελεγκτών θα εμφανίζονται σε σχεδόν πραγματικό χρόνο.			NAI	
Όλοι οι ελεγκτές αποθηκεύονται στην πλατφόρμα με τις παρακάτω παραμέτρους					
34.	Ομάδα χώρων πρασίνου και πλατειών			NAI	
35.	Περιγραφή περιοχής			NAI	
36.	Μοναδικό αναγνωριστικό ελεγκτή στο δίκτυο.			NAI	
37.	Έκδοση ελεγκτή, μοντέλο και έκδοση υλικολογισμικού.			NAI	
38.	Ημερομηνία εγκατάστασης ελεγκτή.			NAI	
39.	Θέση στο χάρτη			NAI	
Ενσωμάτωση πλατφόρμας με άλλα συστήματα					

40.	Η πλατφόρμα θα παρέχει δυνατότητα ενσωμάτωσης με άλλα συστήματα.	22PROC011738303	2022-12-07	
Διαχείριση εργασιών πεδίου και εξωτερικών συνεργειών				
41.	Οι τοποθεσίες των ελεγκτών θα είναι επιλέξιμες στους χάρτες.	NAI		
42.	Τα αναδυόμενα στοιχεία πληροφοριών στοιχείων εμφανίζονται με διάφορα προσαρμοσίμα πεδία.	NAI		
43.	Δυνατότητα μη αυτόματης (χειροκίνητης) αποστολής εντοπισμένων αστοχιών ελεγκτών σε επιλεγμένους χρήστες.	NAI		
44.	Δυνατότητα αυτόματης αποστολής εντοπισμένων αστοχιών ελεγκτών σε επιλεγμένους χρήστες βάσει παραμετροποιήσιμων κανόνων.	NAI		
45.	Δυνατότητα ιεράρχησης των εντοπιζόμενων βλαβών των ελεγκτών βάσει παραμετροποιήσιμων κανόνων.	NAI		
Επιπρόσθετες δυνατότητες				
46.	Οι αναβαθμίσεις υλικολογισμικού μπορούν να πραγματοποιηθούν χωρίς να διακοπεί η λειτουργία της πλατφόρμας.	NAI		
47.	Η πλατφόρμα πρέπει να είναι επεκτάσιμη και να είναι σε θέση να υποστηρίξει πρόσθετους ελεγκτές, χωρίς να διακυβεύεται η απόδοση του μέγιστου μεγέθους του δικτύου που έχει εγκατασταθεί.	NAI		

Τοπική μονάδα ελέγχου άρδευσης

Απαιτείται η συμπλήρωση των παρακάτω φύλλων συμμόρφωσης

ΤΟΠΙΚΗ ΜΟΝΑΔΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΡΔΕΥΣΗΣ				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Τεμάχια	5		
2.	Τάση τροφοδοσίας	10-36 VDC		
3.	Κατανάλωση ενέργειας	<35W		
4.	Επικοινωνία	ModBus, LoRaWAN, 4G, ETHERNET, Wi-Fi, RS232/422/485,		
5.	Θα διαθέτει ενσωματωμένο συγκεντρωτή LoRaWAN σημάτων για την διασύνδεση των απομακρυσμένων μονάδων φρεατίων	NAI		
6.	Επεξεργαστή Intel® Celeron® J1900 2.0 GHz Quad-Core ή ισχυρότερο	NAI		
7.	Διαθέτει ενσωματωμένο modem 2G/4G για την διασύνδεση της τοπικής μονάδα με την πλατφόρμα στο cloud	NAI		
8.	Είσοδοι και έξοδοι του συστήματος (Ψηφιακές και απομονωμένες)	Τουλάχιστον 4x DI (Digital Inputs) και 4x DO (Digital Outputs)		
9.	Θύρα HDMI	NAI		
10.	Μνήμη συστήματος: τουλάχιστον 4GB DDR3L	NAI		
11.	Ψύξη συστήματος χωρίς την χρήση ανεμιστήρα (fanless design)	NAI		
12.	Απομονωμένοι είσοδοι και έξοδοι για προστασία του συστήματος	NAI		
13.	Ειδικός επεξεργαστής TPM2.0 για αυξημένη ασφάλεια στο υλικό (Hardware Security)	NAI		
14.	Θερμοκρασία λειτουργίας: - 20 ~ +60°C	NAI		
15.	Προστασία από κρούσεις: IEC 60068-2-27	NAI		ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΟ MANUAL
16.	Προστασία από δονήσεις: IEC 60068-2-64	NAI		ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΟ MANUAL

17.	Βαθμός προστασίας IP40	22PROC011758303 2022-12-07		ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΟ MANUAL
18.	Πιστοποίηση CE	ΔΗΛΩΣΗ		
19.	Ο κατασκευαστής, καθώς και ο προμηθευτής, θα πρέπει να συμμορφώνεται κατά ISO 9001:2015	ΔΗΛΩΣΗ		
20.	Ο κατασκευαστής θα πρέπει να συμμορφώνεται κατά ISO 14001:2015	ΔΗΛΩΣΗ		
ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ I/O				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Τεμάχια	5		
2.	Τάση τροφοδοσίας	24 V DC		
3.	Κατανάλωση	<30W		
4.	Τουλάχιστον 10 εισόδους	NAI		
5.	Τουλάχιστον 4 x Digital Optoisolated Inputs (5-24Vdc)	NAI		
6.	Τουλάχιστον 6 Αναλογικές (0-10Vdc) / Ψηφιακές (5-24Vdc) με επιλογή από το λογισμικό.	NAI		
7.	Τουλάχιστον 1ο εξόδους	NAI		
8.	Τουλάχιστον 2 Digital Optoisolated and PWM (5-24Vdc) 8 bit Analog (0-10V) Outputs configurable	NAI		
9.	Τουλάχιστον 8 x Relay Outputs (220Vac - 5A)	NAI		
10.	Δυνατότητες επικοινωνιών	USB, RS-232, HALF/FULL Duplex RS-485 port, Modbus RTU, Ethernet		
11.	Πιστοποίηση CE	ΔΗΛΩΣΗ		
12.	EN61131-2:2007 (Clause 8: Zone A/B EMC and clause 11:LVD) EN61000-6-4:2007 + A1 2011 (Emissions) EN 61000-6-2:2005 (Immunity)	ΔΗΛΩΣΗ		
13.	RoHS Directive 2002/95/EC Restriction of Hazardous Substances (EEE)	ΔΗΛΩΣΗ		
14.	Ο κατασκευαστής, καθώς και ο προμηθευτής, θα πρέπει να συμμορφώνεται κατά ISO 9001:2015	ΔΗΛΩΣΗ		
15.	Διασύνδεση με την τοπική μονάδα ελέγχου	NAI		

Κεραία πανκατευθυντική OMNI LoRaWAN

Απαιτείται η συμπλήρωση των παρακάτω φύλλων συμμόρφωσης

ΚΕΡΑΙΑ LoRaWAN			
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
1.	Τεμάχια	5	
2.	Εύρος συχνοτήτων: 860-896 MHz	NAI	
3.	Απολαβή: 3dBi	NAI	
4.	Απόδοση τουλάχιστον 60%	NAI	
5.	Στάσιμα: <= 1.8:	NAI	
6.	Μήκος: έως 0,4 μέτρα	NAI	
7.	Γωνία εκπομπής 360°	NAI	
8.	Αντίσταση 50Ω	NAI	
9.	Πόλωση Κάθετη	NAI	
10.	Κονέκτορας: N-type (αρσενικό/θηλυκό)	NAI	
11.	Βαθμός προστασίας IP67	NAI	
12.	Θερμοκρασία λειτουργίας -20°C - +65°C	NAI	

13.	22PROC011758303 2022-12-07	
14.	Ο προμηθευτής, θα πρέπει να συμμορφώνεται κατά ISO 9001:2015	ΔΗΛΩΣΗ

Απομακρυσμένη μονάδα φρεατίων

Απαιτείται η συμπλήρωση των παρακάτω φύλλων συμμόρφωσης

ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ ΦΡΕΑΤΙΩΝ				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Τεμάχια	18		
2.	Διασύνδεση με τοπική μονάδα ελέγχου	NAI		
3.	Τάση τροφοδοσίας	24 V DC		
4.	Εμβέλεια σήματος με οπτική επαφή τουλάχιστον 5km	NAI		
5.	Κατανάλωση	<30W		
6.	Θα διαθέτει ενσωματωμένο LoRaWAN πομποδέκτη για τη διασύνδεση με τις τοπικές μονάδες ελέγχου	NAI		
7.	Θα πρέπει να λειτουργούν ως τοπικές μονάδες ελέγχου βανών ή/και συλλογής στοιχείων	NAI		
8.	Θα πρέπει να διαθέτουν μνήμη για προσωρινή αποθήκευση δεδομένων τύπου EEPROM	NAI		
9.	Τουλάχιστον 10 εισόδους	NAI		
10.	7 Αναλογικές (0-10Vdc) / Ψηφιακές (5-24Vdc) με επιλογή από το λογισμικό	NAI		
11.	1 ψηφιακή απομονωμένη είσοδο (5-24Vdc)	NAI		
12.	Τουλάχιστον 10 εξόδους	NAI		
13.	Τουλάχιστον 7 x Relay Outputs (220Vac - 5A)	NAI		
14.	Δυνατότητες επικοινωνιών	LoRa 868MHZ, USB, RS-232, HALF/FULL Duplex RS-485 port, Modbus RTU, Ethernet		
15.	Πιστοποίηση CE	ΔΗΛΩΣΗ		
16.	EN61131-2:2007 (Clause 8: Zone A/B EMC and clause 11:LVD)	ΔΗΛΩΣΗ		
17.	EN61000-6-4:2007 + A1 2011 (Emissions)	ΔΗΛΩΣΗ		
18.	EN 61000-6-2:2005 (Immunity)	ΔΗΛΩΣΗ		
19.	RoHS Directive 2002/95/EC Restriction of Hazardous Substances (EEE)	ΔΗΛΩΣΗ		
20.	Θερμοκρασία λειτουργίας 0°C – 60°C	NAI		
21.	Ο κατασκευαστής, καθώς και ο προμηθευτής, θα πρέπει να συμμορφώνεται κατά ISO 9001:2015	ΔΗΛΩΣΗ		

Ασύρματος αισθητήρας Lorawan υγρασίας και θερμοκρασίας εδάφους

Απαιτείται η συμπλήρωση των παρακάτω φύλλων συμμόρφωσης

Ασύρματος αισθητήρας Lorawan υγρασίας και θερμοκρασίας εδάφους				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Τεμάχια	22		
2.	Συχνότητα εκπομπής: 868MHz	NAI		
3.	Θα πρέπει να χρησιμοποιεί πρωτόκολλο επικοινωνίας LoRaWAN 1.0.4 Class A	NAI		
4.	Μετρήσεις αισθητήρα	Υγρασία, Θερμοκρασία, Αγωγιμότητα		
5.	Παραμετροποίηση αισθητήρα μέσω AT Commands	NAI		
6.	Παραμετροποίηση αισθητήρα μέσω	NAI		

	LoRaWAN	22PROC0011758303	2022-12-07
7.	Βαθμός προστασίας IP66	NAI	
8.	Μπαταρία τουλάχιστον 8500mAh	NAI	
9.	Πιστοποίηση CE	ΔΗΛΩΣΗ	
10.	Ο κατασκευαστής, καθώς και ο προμηθευτής, θα πρέπει να συμμορφώνεται κατά ISO 9001:2015	ΔΗΛΩΣΗ	
11.	Πιστοποιητικό συμμόρφωσης LoRaWAN	ΔΗΛΩΣΗ	

Υδρομετρητής πολλαπλής ριπής			
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
1.	Τεμάχια	21	
2.	Σώμα χυτοσιδηρό ή από ορείχαλκο	NAI	
3.	Θα πρέπει να διαθέτει ηλεκτρική έξοδο που να μπορεί να μεταδίδει παλμικό σήμα ανά 100 λίτρα διερχόμενου όγκου νερού	NAI	
4.	Κατάλληλος για πίεση λειτουργίας έως 16 bar	NAI	
5.	Κατάλληλος για νερό θερμοκρασίας μέχρι 30°C	NAI	
6.	Έγκριση σύμφωνα με την οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης MID 2004/22/EC ή νεότερης και να είναι μετρολογικής κλάσης R160	NAI	
7.	Ο κατασκευαστής θα πρέπει να συμμορφώνεται κατά ISO 9001:2015	NAI	
8.	Να είναι κατάλληλος και για οριζόντια τοποθέτηση	NAI	

4.2.2 ΟΜΑΔΑ Β

Σύστημα 1 : «Σύστημα διαχείρισης στόλου οχημάτων»

Απαιτείται η συμπλήρωση των παρακάτω φύλλων συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ(παρ. 3.6.1)				
1	Να αναφερθεί το όνομα και η έκδοση του προσφερόμενου λογισμικού (Λ.Δ.Σ.Β.Δ)	NAI		
2	Να αναφερθεί η χρονολογία διάθεσης της προσφερόμενης έκδοσης	NAI		
3	Να έχει τη δυνατότητα συνεχούς και αδιάλειπτης λειτουργίας 24 ώρες την ημέρα χ 365 ημέρες το χρόνο	NAI		
4	Παρακολούθηση οχημάτων σε πραγματικό χρόνο (on-line) με απεικόνιση της ακριβούς θέσης του οχήματος σε επίπεδο δρόμου.	NAI		
5	Προβολή του χάρτη με εντοπισμό και απεικόνιση των οχημάτων	NAI		
6	Παρακολούθηση οχήματος. Επιλογή οχήματος ή οχημάτων και παρακολούθηση της τροχιάς του στο χάρτη σε πραγματικό χρόνο	NAI		
7	Αναπαραγωγή παλαιότερων δρομολογίων οποιασδήποτε χρονικής περιόδου στον χάρτη με απεικόνιση θέσης, χρόνου στάσεων και ταχύτητας ανά σημείο	NAI		
8	Δυνατότητα αναπαραγωγής (playback) ιστορικού	NAI		
9	Λειτουργίες όπως αναπαραγωγή, παύση, σταμάτημα, γρήγορη μετάβαση σε προηγούμενο ή επόμενο σημείο και ταυτόχρονη απεικόνιση των οντοτήτων και του χρόνου στο χάρτη	NAI		
10	Προβολή λίστας οχημάτων για εύκολη και γρήγορη επιλογή	NAI		

	και αναζήτηση	22PROC011758303 2022-12-07		
11	Προβολή του χάρτη με εντοπισμό και απεικόνιση των οχημάτων	NAI		
12	Μεγέθυνση και σμίκρυνση χάρτη (zoom in - zoom out)	NAI		
13	Εμφάνιση συγκεκριμένων οχημάτων στο χάρτη	NAI		
14	Προβολή βέλους κατεύθυνσης της κίνησης του οχήματος σε πραγματικό χρόνο	NAI		
15	Δυνατότητα παραγωγής στατιστικών καταναλώσεων οχημάτων ανά όχημα και ανά τύπο οχήματος	NAI		
16	Εμφάνιση οντοτήτων σε γραφικό περιβάλλον χαρτών (δρόμοι, έδαφος)	NAI		
17	Διαχείριση σημείων ενδιαφέροντος σε κατηγορίες.	NAI		
18	Εισαγωγή σημείου ενδιαφέροντος με διεύθυνση ή από τον χάρτη	NAI		
19	Δυνατότητα αντιστοίχισης δρομολογίων με κάδους ή με άλλα σημεία ενδιαφέροντος	NAI		
20	Δυνατότητα μαζικής εισαγωγής σημείων ενδιαφέροντος μέσα από το διαχειριστικό της εφαρμογής από τους διαχειριστές του Δήμου (εισαγωγή αρχείου τύπου .xls)	NAI		
21	Δυνατότητα εισαγωγής σημείων έναρξης και λήξης δρομολογίων	NAI		
22	Δυνατότητα παρακολούθησης (μέτρησης) σε πραγματικό χρόνο της στάθμης καυσίμων των οχημάτων	NAI		
23	Δυνατότητα επιλογής χρονικού διαστήματος για την απεικόνιση (διαγραμματικά και σε μορφή πίνακα) της στάθμης καυσίμων	NAI		
24	Αναφορά χρόνου λειτουργίας οχήματος	NAI		
25	Αναφορά σημείων και διάρκειας στάσεων οχήματος	NAI		
26	Αναφορά σημείων και διάρκειας αδράνειας οχήματος	NAI		
27	Αναφορά συνολικών διανυθέντων χιλιομέτρων οχήματος ή κατηγορίας οχημάτων, για χρονικά διάστημα που επιθυμεί ο χρήστης	NAI		
28	Συγκεντρωτικό δελτίο κίνησης οχημάτων	NAI		
29	Ημερολόγιο συναγερμών ταχύτητας οχημάτων	NAI		
30	Ημερολόγιο επισκέψεων σε σημεία ενδιαφέροντος	NAI		
31	Αναφορά μέγιστης ταχύτητας οχήματος ανά ημέρα	NAI		
32	Γράφημα στάθμης καυσίμου	NAI		
33	Ημερολόγιο στάθμης καυσίμου	NAI		
34	Συγκεντρωτική αναφορά στόλου ανά όχημα και ημέρα με δεδομένα όπως ώρα έναρξης, ώρα λήξης, πλήθος δρομολογίων οχήματος, χρόνος στάσης με ανοιχτή και κλειστή μηχανή, πλήθος στάσεων με ανοιχτή και κλειστή μηχανή, διανυθέντα χιλιόμετρα, μέγιστη ταχύτητα, μέση ταχύτητα.	NAI		
35	Όλες οι αναφορές να μπορούν να εξαχθούν σε αρχεία τύπου: EXCEL .csv κ.α.	NAI		
36	Συναγερμοί ταχύτητας	NAI		
37	Συναγερμοί εξόδου - εισόδου οχήματος σε/από περιοχή	NAI		
38	Εισαγωγή όλων των παραμετρικών δεδομένων των ειδών services, εργασιών, κατηγοριών εργασιών, ανταλλακτικών, κατηγοριών ανταλλακτικών στο λογισμικό.	NAI		
39	Εισαγωγή παραμετρικών δεδομένων μητρώων οχημάτων στο λογισμικό	NAI		
40	Εγκατάσταση/ρύθμιση λογισμικού παρακολούθησης και διαχείρισης	NAI		
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (παρ. 3.6.1)				
41	Να αναφερθεί το όνομα του κατασκευαστή και το μοντέλο του εξοπλισμού	NAI		
42	Ημερομηνία 1ης κυκλοφορίας	NAI		

43	Πιστοποίηση CE	NAI		
44	Πιστοποίηση E-MARK	NAI		
45	Να διαθέτει εξωτερική κεραία GPS	NAI		
46	Να διαθέτει επιταχυνσιόμετρο	NAI		
47	Εσωτερική Μνήμη: 4 MB	ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ		
48	Εξωτερική Μνήμη: 32 GB	ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ		
49	Ενσωματωμένο Σύστημα Πανελλαδικού Προσδιορισμού Θέσης (Global Position System - GPS)	NAI		
50	Υπομονάδα επικοινωνίας της συσκευής τηλεμετρίας με το δίκτυο της εταιρείας κινητής τηλεφωνίας (communication ή GSM unit)	NAI		
51	CANbus data reading (FMS and J1939)	ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ		
52	Συμπαγή και ανθεκτική κατασκευή	NAI		
53	Απομακρυσμένη αναβάθμιση του υλιστικού (firmware)	NAI		
54	Να αντιλαμβάνεται το ξεκίνημα-σβήσιμο του κινητήρα	NAI		
55	Εσωτερική επαναφορτιζόμενη μπαταρία που να επιτρέπει την λειτουργία της συσκευής σε περίπτωση διακοπής της παροχής ρεύματος	NAI		
56	LEDs για την απεικόνιση της λειτουργίας του GPS και του GPRS	NAI		
57	Να διαθέτει τις ακόλουθες διεπαφές: ο 4 x Digital inputs ο 2 x Analog inputs ο 2 x Digital outputs ο 2 x CAN interfaces ο Serial ports: 2 x RS232 ,1 x RS485 ο Mini USB	ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ		
58	Οι βασικές λειτουργικές δυνατότητες της συσκευής (ρυθμός αποστολής στιγμάτων) να μπορούν να ενημερώνονται απομακρυσμένα	NAI		
59	Μελλοντική δυνατότητα διασύνδεσής της με περισσότερους αισθητήρες με σκοπό την μελλοντική αναβάθμιση της υπηρεσίας με περισσότερα δεδομένα χρήσης και λειτουργίας των οχημάτων	NAI		
60	Ικανότητα να συλλέγει και αποθηκεύει τις πληροφορίες διαδρομής σε περίπτωση που δεν δύναται να τις αποστέλλει αυτόματα λόγω μη διαθέσιμης υπηρεσίας GPRS στη περιοχή. Η εκπομπή των πληροφοριών προς τον κεντρικό εξυπηρετητή να γίνεται αυτόματα μμόλις υπάρξει διαθέσιμη υπηρεσία GPRS	NAI		
61	Τάση λειτουργίας 10-32 Volt	NAI		
62	Θερμοκρασία λειτουργίας από -20 °C έως +70 °C	ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ		
63	Δυνατότητα να συνδεθεί με το κλιματιστικό του οχήματος	NAI		
64	Δυνατότητα να συνδεθεί με το can-bus του οχήματος	NAI		
65	Δυνατότητα να συνδεθεί με αναγνώστη καρτών	NAI		
66	Δυνατότητα να συνδεθεί με sos button	NAI		
67	Δυνατότητα να συνδεθεί με εξωτερικό (πρόσθετο) εξοπλισμό καταγραφής στάθμης καυσίμων	NAI		
68	Εγγύηση καλής λειτουργίας εξοπλισμού μέχρι και το τέλος της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας / συντήρησης	ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ		
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΚΑΥΣΙΜΩΝ(παρ. 3.6.1)				
69	Να αναφερθεί το όνομα του κατασκευαστή και το μοντέλο του εξοπλισμού	NAI		
70	Ημερομηνία 1ης κυκλοφορίας	NAI		
71	Πιστοποίηση CE	NAI		
72	Παρακολούθηση στάθμης καυσίμων με μη παρεμβατικό τρόπο στα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά συστήματα του οχήματος	NAI		
73	Επικοινωνία με τηλεματική μονάδα	NAI		

74	Απεικόνιση δεδομένων στο λογισμικό πολεμικής διαχείρισης	ΝΑΙ		
75	Μέτρηση στάθμης καυσίμου σε πραγματικό χρόνο	ΝΑΙ		
76	Σφάλμα μέτρησης < ±4%	ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ		
77	Τάση λειτουργίας 10-36 Volt	ΝΑΙ		
78	Θερμοκρασία λειτουργίας -20 °C έως +85°C	ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ		
79	Εγγύηση καλής λειτουργίας εξοπλισμού μέχρι και το τέλος της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας / συντήρησης	ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ		
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ (παρ. 3.6.1)				
80	Να είναι web based	ΝΑΙ		
81	Γραφικό και φιλικό περιβάλλον και εύκολο στη χρήση χωρίς να απαιτούνται ειδικές γνώσεις.	ΝΑΙ		
82	Πλήρης υποστήριξη λειτουργίας της διαδικτυακών εφαρμογών (εσωστρεφών και εξωστρεφών) βάσει κατ' ελάχιστο του μοντέλου τριών (3) επιπέδων	ΝΑΙ		
83	Δυνατότητα επικοινωνίας και ασφαλούς διασύνδεσης των παρεχόμενων εφαρμογών και των προσφερόμενων υπηρεσιών με τρίτα πληροφοριακά συστήματα (εσωτερικά και εξωτερικά) μέσω ανοικτών διεθνώς αποδεκτών προτύπων . Υιοθέτηση της χρήσης ανοικτών μορφών για τα δεδομένα και το περιεχόμενο.	ΝΑΙ		
84	Αρθρωτή αρχιτεκτονική για διασφάλιση της επεκτασιμότητάς του	ΝΑΙ		
85	Λογική Αρχιτεκτονική	ΝΑΙ		
86	Φυσική Αρχιτεκτονική	ΝΑΙ		
87	Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων	ΝΑΙ		
88	Ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης να εξασφαλίζει τη δυνατότητα επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές	ΝΑΙ		
89	Υπαρξη μηχανισμού με τον οποίο χρήστες που εκτελούν το ίδιο ερώτημα πάνω στον ίδιο πίνακα της ίδιας βάσης δεδομένων μέσα από την εφαρμογή να λαμβάνουν σαν απάντηση μόνο τα δεδομένα που τους αφορούν και να μπορούν να τροποποιούν δεδομένα του ίδιου πίνακα της ίδιας βάσης αλλά μόνο αυτά που αφορούν το αντικείμενό τους	ΝΑΙ		
90	Προστασία από επιθέσεις με στόχο τη διακοπή της υπηρεσίας	ΝΑΙ		
91	Πολιτικές ασφαλείας από άκρο εις άκρον για την προστασία εφαρμογών, δεδομένων και συστημάτων. Πλήρης υποστήριξη και εφαρμογή σχετικών διεθνώς αποδεκτών πρωτοκόλλων ασφαλείας (HTTPS, SSL κ.λπ.).	ΝΑΙ		
92	Η δημιουργία νέων χρηστών και κωδικών ασφαλείας για τους υπάλληλους/ διαχειριστές του Δήμου, θα πρέπει να ακολουθεί την τήρηση πολλαπλών κανόνων (πλήθος χαρακτήρων, Πεζά-Κεφαλαία, Γράμματα-Αριθμοί-ειδικοί χαρακτήρες κλπ)	ΝΑΙ		
93	Η αποθήκευση των στοιχείων των χρηστών (για τους υπαλλήλους / διαχειριστές) στη βάση θα πρέπει να γίνεται με κρυπτογραφημένο τον κωδικό πρόσβασης.	ΝΑΙ		
94	Διασφάλιση πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας, και ασφάλειας των δεδομένων	ΝΑΙ		
95	Προστασία στοιχείων που ανταλλάσσονται κατά την επικοινωνία του χρήστη με το διαδικτυακό σύστημα	ΝΑΙ		
96	Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την οικονομία πόρων	ΝΑΙ		
97	Δυνατότητα εύκολης αναβάθμισης όλων των υποσυστημάτων του	ΝΑΙ		

98	Δυνατότητα μεταφοράς των στοιχείων χωρίς περιορισμούς από συγκεκριμένο εξοπλισμό.	NAI		
99	Αποτελεσματική λειτουργία πίσω από firewall όπως και πίσω από το δίκτυο Σύζευξης	NAI		
100	Λειτουργία χωρίς περιορισμούς στον αριθμό χρηστών και χωρίς την απαίτηση προμήθειας αδειών χρήσης ή πρόσθετων δικαιωμάτων	NAI		
101	Χρήστες με διαβαθμισμένη πρόσβαση στα υποσυστήματα της εφαρμογής	NAI		
102	Παροχή μηχανισμών εξακρίβωσης της ταυτότητας του χρήστη (authentication).	NAI		
103	Εύκολο περιβάλλον εργασίας, και πρόσβαση στους χρήστες / διαχειριστές χρησιμοποιώντας έναν κοινό browser των Desktop PCs : • Firefox 2+ • Google Chrome 1+ • Opera 9+ • Safari 3+	NAI		
103	Δυνατότητα εξαγωγής μέρους ή του συνόλου των δεδομένων από τη βάση δεδομένων	NAI		
104	Παραμετροποίηση σύμφωνα με τις υποδείξεις της Αναθέτουσας Αρχής	NAI		
105	Πλήρη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του Ν.4624/2019 «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα	NAI		
ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ				
106	Διαλειτουργικότητα σύμφωνα με τις προβλεπόμενες Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	NAI		
107	Διασύνδεση την εφαρμογή της συντήρησης οχημάτων την οποία θα προμηθευτεί ο Δήμος μέσα από το ίδιο υποέργο	NAI		
108	Φιλοξενία και Ασφάλεια σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου (Φιλοξενία, Συμβατότητα με το GCLOUD, Ασφάλεια, Προσωπικά Δεδομένα, Πολιτική password, Πολιτική αντιγράφων ασφαλείας, auditing-logging κλπ.) Στην φιλοξενία περιέχεται το κόστος κάθε λογισμικού που χρησιμοποιείται στους διακομιστές (web server, database κλπ) Ο ανάδοχος υποχρεούται να προβεί σε αύξηση των πόρων των διακομιστών στο cloud, σε περίπτωση που διαπιστωθεί πρόβλημα στην απόδοσή τους.	NAI		
109	Υποστήριξη χρητών / στελεχών- διοίκησης σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	NAI		
110	Προσκόμιση Demo κατά την Υποβολή της πρότασης	NAI		
111	Ανοικτά Δεδομένα σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	NAI		
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ				
112	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	NAI		
113	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας σύμφωνα με Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	NAI		
114	Υπηρεσίες Εγγύησης καλής λειτουργίας -Συντήρησης σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	NAI		
ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ				
115	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης /συντήρησης σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	NAI		

Σύστημα 2 : «Εφαρμογή διαχείρισης συντήρησης οχημάτων»

Απαιτείται η συμπλήρωση των παρακάτω φύλλων συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	Υποχρεωτική	Απάντηση	Παραπομπή

ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (παρ.3.6.2)				
1	Να αναφερθεί το όνομα και η έκδοση του προσφερόμενου λογισμικού (Λ.Δ.Σ.Β.Δ)	ΝΑΙ		
2	Να αναφερθεί η χρονολογία διάθεσης της προσφερόμενης έκδοσης	ΝΑΙ		
3	Καταγραφή μητρώου οχήματος (πινακίδα, κωδικός, μάρκα, μοντέλο, έτος κατασκευής, χρώμα, κυβισμός, τύπος οχήματος, διεύθυνση που ανήκει, κτλ.).	ΝΑΙ		
4	Καταγραφή μητρώου οδηγού (ονοματεπώνυμο, δίπλωμα, τηλέφωνο, κτλ.).	ΝΑΙ		
5	Εισαγωγή ως παραμέτρους, κατ' ελάχιστον, των παρακάτω δεδομένων: ο Αμαξοστάσια ο Κοινότητες ο Πρατήρια Καυσίμων ο Νόμιμα Λίτρα ο Εργοστάσιο κατασκευής οχημάτων ο Τρόποι κτήσης οχήματος ο Τύποι καυσίμου ο Τύπος μπαταρίας οχήματος ο Λίστα ανταλλακτικών ο Λίστα εργασιών ο Λίστα κατηγοριών εργασιών ο Λίστα κατηγοριών ανταλλακτικών ο Συνεργεία ο Τύποι Συμβάσεων Συνεργείων ο Υλικά αποθήκης ο Καθορισμός ανωτάτων και κατωτάτων ορίων ποσότητας ανταλλακτικών	ΝΑΙ		
6	Το λογισμικό απαιτείται να είναι πλήρως παραμετρικό, ώστε οι εξουσιοδοτημένοι χρήστες και οι διαχειριστές του συστήματος να έχουν τη δυνατότητα να εισάγουν : -Νέα οχήματα και να δημιουργούν και να επεξεργάζονται τις καρτέλες οχημάτων - Τα στοιχεία συνεργείων και των συμβάσεων με αυτά - Κατηγορίες services - Κατηγορίες τιμολογίων - Κατηγορίες ανταλλακτικών και τα ανταλλακτικά που διαθέτουν και προμηθεύονται - Κατηγορίες εργασιών - Τύπους εγγράφων οδηγών και οχημάτων - Τύπους παραβάσεων - Στοιχεία οδηγών και επιβαινόντων επιβατών	ΝΑΙ		
7	Οι χρήστες του συστήματος θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να: ο Καταχωρούν υλικά, αναλώσιμα και ανταλλακτικά προς διαχείριση (παράμετρος συστήματος) ο Καταχωρούν την ποσότητα αποθέματος ανά υλικό. ο Ορίζουν κατώτατα όρια αποθέματος ανά υλικό για να ειδοποιούνται για να προχωρούν σε νέα παραγγελία. ο Συνδέουν ανάλωση υλικού με εργασίες συντήρησης	ΝΑΙ		
8	Απολογιστικά, οι χρήστες πρέπει να μπορούν να βλέπουν: ο Αποθέματα ανά υλικό στην αποθήκη ο Προμήθεια ανά υλικό ο Αναλώσεις υλικών.	ΝΑΙ		
9	Καταχώρηση συντηρήσεων και services (εργασίες και ανταλλακτικά).	ΝΑΙ		
10	Εισαγωγή τιμολογίου (π.χ. pdf).	ΝΑΙ		
11	Καταχώρηση αξίας services ανά είδος και σύνολο	ΝΑΙ		

12	Καταχώρηση πληρώσεων κοινοί και παρακολούθηση καταναλώσεων	NAI		
13	Παρακολούθηση εγγράφων οδηγών και οχημάτων όπως: - Άδεια κυκλοφορίας - Δελτίο ΚΤΕΟ - Κάρτα καυσαερίων - Ασφαλιστήριο συμβόλαιο - ΠΕΙ - Δίπλωμα οδηγών - Ειδοποιήσεις για λήξη εγγράφων με βάση χρόνο ή χιλιόμετρα	NAI		
14	Ειδοποιήσεις για επόμενο service	NAI		
15	Γράφημα με αποτύπωση της τρέχουσας λειτουργικής κατάστασης των οχημάτων (πλήθος σε λειτουργία και πλήθος σε service).	NAI		
16	Γράφημα με αποτύπωση του ποσοστού βλαβών ανά τύπο οχήματος για οποιοδήποτε χρονικό διάστημα.	NAI		
17	Γράφημα με αποτύπωση πλήθους και ποσοστού οχημάτων ανά τύπο βλάβης για οποιοδήποτε χρονικό διάστημα.	NAI		
18	Αναφορές και στατιστικά στοιχεία για services οχημάτων	NAI		
19	Αναφορά για τις μηνιαίες καταναλώσεις των οχημάτων	NAI		
20	Καταχώρηση στοιχείων συμβάσεων με συνεργεία	NAI		
21	Παρακολούθηση υπολοίπων συμβάσεων συνεργείων	NAI		
22	Εισαγωγή από τον Ανάδοχο όλων των παραμετρικών δεδομένων των ειδών services, εργασιών, κατηγοριών εργασιών, ανταλλακτικών, κατηγοριών ανταλλακτικών στο λογισμικό	NAI		
23	Εισαγωγή από τον Ανάδοχο των παραμετρικών δεδομένων μητρώων οχημάτων στο λογισμικό	NAI		
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ(παρ.3.6.2				
24	Να είναι web based ή client server	NAI		
25	Γραφικό και φιλικό περιβάλλον και εύκολο στη χρήση χωρίς να απαιτούνται ειδικές γνώσεις.	NAI		
26	Πλήρης υποστήριξη λειτουργίας της διαδικτυακών εφαρμογών (εσωστρεφών και εξωστρεφών) βάσει κατ' ελάχιστο του μοντέλου τριών (3) επιπέδων	NAI		
27	Δυνατότητα επικοινωνίας και ασφαλούς διασύνδεσης των παρεχόμενων εφαρμογών και των προσφερόμενων υπηρεσιών με τρίτα πληροφοριακά συστήματα (εσωτερικά και εξωτερικά) μέσω ανοικτών διεθνώς αποδεκτών προτύπων . Υιοθέτηση της χρήσης ανοικτών μορφών για τα δεδομένα και το περιεχόμενο.	NAI		
28	Αρθρωτή αρχιτεκτονική για διασφάλιση της επεκτασιμότητάς του	NAI		
29	Λογική Αρχιτεκτονική	NAI		
30	Φυσική Αρχιτεκτονική	NAI		
31	Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων	NAI		
32	Ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης να εξασφαλίζει τη δυνατότητα επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές	NAI		
33	Ύπαρξη μηχανισμού με τον οποίο χρήστες που εκτελούν το ίδιο ερώτημα πάνω στον ίδιο πίνακα της ίδιας βάσης δεδομένων μέσα από την εφαρμογή να λαμβάνουν σαν απάντηση μόνο τα δεδομένα που τους αφορούν και να μπορούν να τροποποιούν δεδομένα του ίδιου πίνακα της ίδιας βάσης αλλά μόνο αυτά που αφορούν το αντικείμενό τους	NAI		

34	Προστασία από επθήσεις με στόχο τη διασφάλιση της υπηρεσίας	NAI		
35	Πολιτικές ασφαλείας από άκρο εις άκρον για την προστασία εφαρμογών, δεδομένων και συστημάτων. Πλήρης υποστήριξη και εφαρμογή σχετικών διεθνώς αποδεκτών πρωτόκολλων ασφαλείας (HTTPS, SSL κ.λπ.).	NAI		
36	Η δημιουργία νέων χρηστών και κωδικών ασφαλείας για τους υπάλληλους/ διαχειριστές του Δήμου, θα πρέπει να ακολουθεί την τήρηση πολλαπλών κανόνων (πλήθος χαρακτήρων, Πεζά-Κεφαλαία, Γράμματα-Αριθμοί-ειδικοί χαρακτήρες κλπ)	NAI		
37	Η αποθήκευση των στοιχείων των χρηστών (για τους υπαλλήλους / διαχειριστές) στη βάση θα πρέπει να γίνεται με κρυπτογραφημένο τον κωδικό πρόσβασης.	NAI		
38	Διασφάλιση πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας, και ασφαλείας των δεδομένων	NAI		
39	Προστασία στοιχείων που ανταλλάσσονται κατά την επικοινωνία του χρήστη με το διαδικτυακό σύστημα	NAI		
40	Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την οικονομία πόρων	NAI		
41	Δυνατότητα εύκολης αναβάθμισης όλων των υποσυστημάτων του	NAI		
42	Δυνατότητα μεταφοράς του συστήματος χωρίς περιορισμούς από συγκεκριμένο εξοπλισμό.	NAI		
43	Αποτελεσματική λειτουργία πίσω από firewall όπως και πίσω από το δίκτυο Σύζευξης	NAI		
44	Λειτουργία χωρίς περιορισμούς στον αριθμό χρηστών και χωρίς την απαίτηση προμήθειας αδειών χρήσης ή πρόσθετων δικαιωμάτων	NAI		
45	Χρήστες με διαβαθμισμένη πρόσβαση στα υποσυστήματα της εφαρμογής	NAI		
46	Παροχή μηχανισμών εξακρίβωσης της ταυτότητας του χρήστη (authentication).	NAI		
47	Εύκολο περιβάλλον εργασίας, αν είναι web based εφαρμογή και πρόσβαση στους χρήστες / διαχειριστές χρησιμοποιώντας έναν κοινό browser των Desktop PCs : • Firefox • Google Chrome • Opera • Safari	NAI		
48	Δυνατότητα εξαγωγής μέρους ή του συνόλου των δεδομένων από τη βάση δεδομένων	NAI		
49	Παραμετροποίηση σύμφωνα με τις υποδείξεις της Αναθέτουσας Αρχής	NAI		
50	Πλήρη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του Ν.4624/2019 «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα	NAI		
ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ				
51	Διαλειτουργικότητα σύμφωνα με Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	NAI		
52	Διασύνδεση με την εφαρμογή εφαρμογή διαχείρισης στόλου οχημάτων το οποίο θα προμηθευτεί η Αναθέτουσα Αρχή από το παρόν υποέργο	NAI		

53	Φιλοξενία και Ασφάλεια σύμφωνα με Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου (Φιλοξενία, Συμβατότητα με το GCloud, Ασφάλεια, Προσωπικά Δεδομένα, Πολιτική password, Πολιτική αντιγράφων ασφαλείας, auditing-logging κλπ.) Στην φιλοξενία περιέχεται το κόστος κάθε λογισμικού που χρησιμοποιείται στους διακομιστές (web server, database κλπ) Ο ανάδοχος υποχρεούται να προβεί σε αύξηση των πόρων των διακομιστών στο cloud, σε περίπτωση που διαπιστωθεί πρόβλημα στην απόδοσή τους. ΝΑΙ			
54	Υποστήριξη χρητών / στελεχών- διοίκησης σύμφωνα με Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	ΝΑΙ		
55	Προσκόμιση Demo κατά την Υποβολή της πρότασης	ΝΑΙ		
56	Ανοικτά Δεδομένα σύμφωνα με Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	ΝΑΙ		
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ				
57	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης σύμφωνα με Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	ΝΑΙ		
58	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας σύμφωνα με Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	ΝΑΙ		
59	Υπηρεσίες Εγγύησης καλής λειτουργίας -Συντήρησης σύμφωνα με Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	ΝΑΙ		
ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ				
60	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης /συντήρησης σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	ΝΑΙ		

ΥΠΟΕΡΓΟ 3: «Δράσεις προστασίας από την πανδημία COVID-19»

Απαιτείται η συμπλήρωση των παρακάτω φύλλων συμμόρφωσης

4.3.1 ΟΜΑΔΑ Α : ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ ΑΕΡΑ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ

Σύστημα απολύμανσης αέρα δημοτικών χώρων				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Οι συσκευές απολύμανσης θα αφορούν σε ειδικά μηχανήματα απολύμανσης αέρα, με χρήση ειδικών εμποτισμένων φίλτρων για την καταστροφή & συγκράτηση ιών, βακτηριδίων και σωματιδίων με χρήση φίλτρο HEPA ή/και ακτινοβολίας UV-C.	ΝΑΙ		
2.	Τα μηχανήματα αυτά θα χρησιμοποιηθούν σε χώρους δημοτικών κτιρίων όπως γραφεία, σχολικές αίθουσες παιδικών σταθμών, χώρους αναμονής και εξυπηρέτησης κοινού κλπ.	ΝΑΙ		
Τεχνικές προδιαγραφές εξοπλισμού				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Η συσκευή καθαρισμού αέρα θα πρέπει να καλύπτει τις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές:			
	A. Συσκευή - Βάση			
3.	Η συσκευή θα τοποθετείται σε χώρους μεγάλου συγχρωτισμού, στους οποίους απαιτείται ο καθαρισμός και η δραστική μείωση του Ιικού και μικροβιακού φορτίου.	ΝΑΙ		
4.	Η κατασκευή των συστημάτων θα γίνεται με υλικά υψηλών μηχανικών και χημικών ιδιοτήτων και προδιαγραφών, που θα παρέχουν καλαίσθητη εμφάνιση.	ΝΑΙ		
5.	Η συσκευή θα τοποθετείται σε βάση με ροδάκια οριζόντια, είτε κάθετα. Η κατασκευή δεν θα φέρει αιχμηρά σημεία ή επικίνδυνες εξοχές.	ΝΑΙ		
6.	Θα πρέπει να εξασφαλίζεται πλήρως η προστασία της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης, καθώς και η προστασία των πολιτών από το ρεύμα.	ΝΑΙ		
7.	Η συσκευή θα φέρει κεντρική οθόνη ελέγχου όπου θα δίνονται πληροφορίες για την κατάσταση της συσκευής, των αναλωσίμων της	ΝΑΙ		

	και του αέρα.	22PROC011758303 2022-12-07		
8	Οι συσκευές θα φέρουν ροδάκια μετακίνησης ή θα τοποθετούνται σε βάση με ροδάκια για την εύκολη μετακίνησή τους σε δάπεδο ή/και βάση-σύστημα ασφαλούς στερέωσης σε πλευρική επιφάνεια (τοίχο) για τοποθέτηση σε απόσταση από δάπεδο κατά περίπτωση ανάλογα με τους χώρους και μετά από υπόδειξη της αρμόδιας υπηρεσίας (ΤΥΔΒ). Η κατασκευή δεν πρέπει να φέρει αιχμηρά σημεία ή επικίνδυνες εξοχές.	NAI		
<u>Β. Εξοπλισμός Καθαρισμού και Απολύμανσης</u>				
9.	Η συσκευή θα πρέπει να φέρει πολλαπλά στάδια καθαρισμού και προαιρετικά απολύμανσης. Α) Το πρώτο στάδιο υποχρεωτικά αποτελείται από πρόφιλτρα τριών τουλάχιστον διατάξεων στο οποίο επιτυγχάνεται η καταστροφή και κατακράτηση των ιών και των μικροβίων, που εισέρχονται εντός αυτών. Β) Το δεύτερο στάδιο προαιρετικά αποτελείται από το στάδιο εξυγίανσης και καθαρισμού αέρα, το οποίο επιτυγχάνεται μέσω λαμπτήρων UV-C και είναι πιστοποιημένο για τη μη διαφυγή ή εκπομπή υπερϊώδους ακτινοβολίας. Γ) Το τρίτο στάδιο υποχρεωτικά αποτελείται από φίλτρα τριών τουλάχιστον διατάξεων τα οποία συγκρατούν και εξαλείφουν όλα τα εναπομείναντα κατάλοιπα	NAI		
10.	Η συσκευή θα φέρει διατάξεις φίλτρων κατ' ελάχιστον ενεργού άνθρακα, Hera τουλάχιστον 13, για τη συγκράτηση μικροσωματιδίων.	NAI		
11.	Τα φίλτρα της συσκευής θα συγκρατούν οσμές.	NAI		
12.	Τα φίλτρα της συσκευής θα πρέπει να καταστρέφουν τον ιό SARS-CoV-2 (Covid-19), άλλους ιούς και μικρόβια.	NAI		
13.	Προτιμητέα η δυνατότητα Φωτοκαταλυτικής διαδικασίας, με το σύστημα απολύμανσης και καθαρισμού του αέρα να διαθέτει ειδικούς λαμπτήρες ακτίνων UV-C.	NAI		
14.	Η συσκευή επιθυμητό να συνδέονται στο διαδίκτυο ώστε να έχει απομακρυσμένη διαχείριση μέσω wifi	NAI		
<u>Γ. Ηλεκτρομηχανολογικός Εξοπλισμός</u>				
15.	Το επίπεδο θορύβου της συσκευής θα πρέπει να είναι ίσο ή μικρότερο των 60db.	NAI		
16.	Οι ανεμιστήρες της συσκευής πρέπει να έχουν τουλάχιστον 3 διαφορετικές ταχύτητες.	NAI		
17.	Το σύστημα εισροής και εκροής αέρα θα επιτρέπει την ανακύκλωση αέρα κατ' ελάχιστο 300m ³ /h	NAI		
18.	Απαιτείται η αυτόματη απενεργοποίηση της συσκευής κατά την έναρξη εργασιών αλλαγής φίλτρων ή/και λαμπτήρα UV – C (εφόσον διαθέτει).	NAI		
<u>Δ. Συνδεσιμότητα</u>				
19.	Οι συσκευές θα συνδέονται στην παροχή ρεύματος και θα είναι έτοιμες προς χρήση.	NAI		
<u>Ε. Πιστοποιήσεις</u>				
20.	Η συσκευή θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό κατασκευαστή ISO 9001 καθώς και Δήλωση Συμμόρφωσης (Declaration of Conformity/CE)	NAI		
21.	Η συσκευή καθαρισμού και απολύμανσης αέρα θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικά, για την αποτελεσματικότητά του, από αναγνωρισμένα Ευρωπαϊκά εργαστήρια, σχετικά με τις οικογένειες Βακτηρίων, Ιών και Μικροβίων.	NAI		

22.	Η συσκευή θα πρέπει να συνοδεύεται από πιστοποιητικό από Διαπιστευμένο Ευρωπαϊκό Εργαστήριο, για την εξουδετέρωση του κορονοϊού SARS-CoV-2 (Covid-19), σε ποσοστό τουλάχιστον 90% για διάστημα λειτουργίας 30 λεπτών και τουλάχιστον 95% για διάστημα λειτουργίας 60 λεπτών.	NAI		
23.	Η συσκευή θα πρέπει να συνοδεύεται από πιστοποιητικά καταλληλότητας παραγομένου αέρα από Διαπιστευμένα Ευρωπαϊκά εργαστήρια.	NAI		
24.	Η συσκευή θα πρέπει να συνοδεύεται από πιστοποιητικά μη διαφυγής ή εκπομπής υπερϊώδους ακτινοβολίας. (εφόσον διαθέτει λαμπτήρα UV-C)	NAI		
25.	Πιστοποίηση από διεθνή ή Ευρωπαϊκό φορέα για τη μη τοξικότητα των φίλτρων	NAI		
26.	Το σύστημα απολύμανσης UV-C (εφόσον προσφέρεται) και καθαρισμού του αέρα θα πρέπει να συνοδεύεται από γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών.	NAI		
ΣΤ. Αποτελεσματικότητα				
27.	Η αξιολόγηση των πιστοποιητικών θα πρέπει να γίνεται με κριτήρια αποτελεσματικότητας της συσκευής και δη για τον SARS-CoV-2(Covid-19) σε τριάντα (30) λεπτά και μία (1) ώρα με ποσοστό εξόντωσης ιικού φορτίου κατά >90% & >95% αντίστοιχα.	NAI		
28.	Η συσκευή απαιτείται να μπορεί να καλύψει τις ανάγκες καθαρισμού αέρα σε χώρους μεγαλύτερους από 300m ³ , κάνοντας πλήρη ανακύκλωση του αέρα εντός μίας (1) ώρας.	NAI		
29.	Τα φίλτρα της συσκευής δε θα πρέπει να απαιτούν ιδιαίτερη περιβαλλοντική διαχείριση.	NAI		
Η. Παράδοση/Εγκατάσταση Εξοπλισμού				
30.	Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει και να εγκαταστήσει τον εξοπλισμό, καινούργιο σε σημεία που θα υποδείξει η Αναθέτουσα Αρχή μετά από επικοινωνία μαζί της. Η παροχή και αδιαλειπτη χρήση ηλεκτρικού ρεύματος είναι ευθύνη του Δήμου Βύρωνα. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος για την αλλαγή και προμήθεια των φίλτρων, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προϊόντος όσο διαρκεί η εγγύηση των δύο ετών.	NAI		

4.3.2 ΟΜΑΔΑ Β : ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΙΤΗΜΑΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Σύστημα παροχής ψηφιακών πιστοποιητικών και διοικητικών πράξεων				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Ο πολίτης να μπορεί να υποβάλει ηλεκτρονικά αίτηση για την έκδοση ενός πιστοποιητικού (πχ. οικογενειακής κατάστασης, ΤΑΠ κλπ.) και να παραλάβει ψηφιακά το συγκεκριμένο πιστοποιητικό από το σπίτι του, αφού αυτό παραχθεί εσωτερικά στις Υπηρεσίες του Δήμου.	NAI		
2.	Δυνατότητα του Δήμου να δημιουργήσει δυναμικά την κατηγορία πιστοποιητικού που τον ενδιαφέρει μέσα στο σύστημα, να ορίσει τα δικαιολογητικά που απαιτούνται για την έκδοση και να δώσει οδηγίες προς τους ενδιαφερόμενους πολίτες.	NAI		
3.	Οι πολίτες που έχουν ταυτοποιηθεί στο σύστημα, να έχουν τη δυνατότητα να εισαχθούν στο σύστημα και να υποβάλλουν αίτηση για έκδοση πιστοποιητικού αναρτώντας ηλεκτρονικά το σύνολο των δικαιολογητικών που απαιτούνται.	NAI		
4.	Η αίτηση να παραλαμβάνεται αυτόματα από τον αρμόδιο υπάλληλο του Δήμου και να διεκπεραιώνεται.	NAI		
5.	Το παραγόμενο πιστοποιητικό να αναρτάται στον λογαριασμό του πολίτη, ο οποίος να δύναται να το «κατεβάσει» και να το τυπώσει από τον προσωπικό του υπολογιστή.	NAI		
6.	Το σύστημα να παράγει αυτόματα τα πιστοποιητικά με ευκρινή αποτύπωση σφραγίδας και υπογραφής και ψηφιακής υπογραφής).	NAI		

7.	Πάνω στο παραγόμενο έγγραφο να επιπλέον αναφέρεται ένας εθνικός μοναδικός αριθμός, με τη χρήση του οποίου κάθε λήπτης του εν λόγω πιστοποιητικού να μπορεί να ελέγξει την εγκυρότητά του μέσω ενός web service που θα παρέχεται ελεύθερα στην επίσημη διαδικτυακή πύλη του Δήμου.	NAI		
8.	Το σύστημα να ολοκληρώνεται με ηλεκτρονικές πληρωμές, εφόσον υπάρχουν πιστοποιητικά που απαιτείται πληρωμή για την έκδοσή τους. Η πλατφόρμα θα διαλειτουργεί με το σύστημα διαδικτυακής οικονομικής πληροφόρησης πολιτών και ηλεκτρονικών πληρωμών που πρόκειται να προμηθευτεί ο Δήμος σε επίπεδο ενιαίας βάσης χρηστών.	NAI		
Σύστημα εξ αποστάσεως διαχείρισης αιτημάτων πολιτών				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
9.	Να είναι δυνατή η ηλεκτρονική υποβολή αιτημάτων από τους πολίτες και η ταυτόχρονη διαχείριση των αιτημάτων αυτών από τις αντίστοιχες υπηρεσίες του Δήμου.	NAI		
10.	Να είναι πλήρως παραμετροποιήσιμη, να διαθέτει πλήθος επιπέδων χρηστών και να έχει τη δυνατότητα προσαρμογής σε οποιαδήποτε ροή εργασίας διαθέτει ο Δήμος.	NAI		
11.	Να περιλαμβάνει τα κάτωθι υποσυστήματα:	NAI		
Υποσύστημα Πολιτών				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
12.	Να αποτελείται από μια εφαρμογή (App) για έξυπνες κινητές συσκευές (smartphones, tablets), η οποία να διατίθεται δωρεάν σε έκδοση για Android και iOS, μέσω των αντίστοιχων Application Stores.	NAI		
13.	Οι πολίτες να μπορούν να εγκαταστήσουν την εφαρμογή στη συσκευή τους και να τη χρησιμοποιούν προκειμένου να δηλώνουν βλάβες ή προβλήματα στα σημεία που επιθυμούν.	NAI		
14.	Να διαθέτει και desktop έκδοση για την περίπτωση που ο πολίτης επιθυμεί να δηλώσει βλάβη ή πρόβλημα από τον προσωπικό του υπολογιστή και όχι σε πραγματικό χρόνο.	NAI		
15.	Οι δυνατότητες της desktop να είναι ίδιες με αυτές του app, ενώ να παρέχεται η δυνατότητα μετακίνησης της εντοπισμένης θέσης στο σημείο ενδιαφέροντος από τον ίδιο τον πολίτη.	NAI		
Υποσύστημα Διαχείρισης				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
16.	Να πραγματοποιείται το σύνολο των εργασιών διαχείρισης σε επίπεδο χρηστών και βλαβών.	NAI		
17.	Να παρέχονται οι κάτωθι δυνατότητες:	NAI		
Διαχείριση Χρηστών				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
18.	Να δίνει τη δυνατότητα στο διαχειριστή να δημιουργεί χρήστες (είτε διαχειριστές όπως ο ίδιος, είτε απλά χρήστες διαχείρισης αιτημάτων) και να αποδίδει σε αυτούς τα συγκεκριμένα δικαιώματα της κάθε κατηγορίας χρηστών.	NAI		
19.	Σε κάθε ομάδα χρηστών ο διαχειριστής να εισαγάγει απεριόριστο αριθμό χρηστών.	NAI		
20.	Οι χρήστες να μπορούν να τροποποιούνται από το διαχειριστή, ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες του Δήμου.	NAI		
Διαχείριση Αιτημάτων Πολιτών				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
21.	Να πραγματοποιείται η διαχείριση των αιτημάτων που θα υποβάλλονται από τους πολίτες μέσω του υποσυστήματος πολιτών.	NAI		

22.	Να ομαδοποιεί τα αιτήματα σε κατηγορίες συνόλων με στόχο τη διεκπεραίωσης που βρίσκονται.			
23.	Να υπάρχει: α) η λίστα των μη επεξεργασμένων αιτημάτων β) η λίστα των αιτημάτων σε εκκρεμότητα και γ) η λίστα των διεκπεραιωμένων αιτημάτων	NAI		
24.	Κάθε φορά που ένα αίτημα θα υποβάλλεται μέσω του υποσυστήματος πολιτών, αυτό να αποθηκεύεται στη λίστα των μη επεξεργασμένων αιτημάτων.	NAI		
25.	Ανάλογα με την κατηγορία αιτήματος στην οποία έχει υποβληθεί, το αίτημα θα χρεώνεται αυτόματα στο αντίστοιχο τμήμα/υπάλληλο για να προχωρήσει στην διεκπεραίωσή του.	NAI		
26.	Από τη στιγμή που ένα αίτημα θα χρεώνεται, αυτόματα να μεταφέρεται στη λίστα αιτημάτων σε εκκρεμότητα.	NAI		
27.	Πρόσβαση στη λίστα αιτημάτων θα έχει ο διαχειριστής (σε όλα τα αιτήματα της λίστας) και ο εκάστοτε υπάλληλος – εξουσιοδοτημένος χρήστης που θα έχει χρεωθεί το αίτημα (μόνο στα αιτήματα που τον αφορούν), καθώς και όποιο άλλο στέλεχος του Δήμου απαιτηθεί να έχει πρόσβαση σε αυτήν.	NAI		
28.	Ο υπάλληλος να έχει τη δυνατότητα πρόσβασης στο σύνολο της πληροφορίας ενός αιτήματος.	NAI		
29.	Όταν ο υπάλληλος – εξουσιοδοτημένος χρήστης διεκπεραιώσει το αίτημα, τότε να το μεταφέρει στη λίστα των διεκπεραιωμένων αιτημάτων όπου και θα παραμένει ως αρχειακή αναφορά.	NAI		
30.	Το υποσύστημα να είναι πλήρως παραμετρικό.	NAI		
31.	Ο πολίτης να μπορεί να επιλέξει κατηγορία αιτήματος και συμβάν από έτοιμες λίστες που έχουν δημιουργηθεί από το διαχειριστή, χωρίς την παρέμβαση του αναδόχου.	NAI		
32.	Ο διαχειριστής να μπορεί να εισαγάγει άπειρο αριθμό κατηγοριών αιτημάτων και άπειρα συμβάντα ανά κατηγορία.	NAI		

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να διαθέτει φιλικό περιβάλλον εργασίας, ενώ η εφαρμογή που θα αναπτυχθεί από τον Ανάδοχο να έχει στην Ελληνική όλες τις λειτουργίες οθόνης (userinterface).	NAI		
2.	Να είναι απολύτως φιλική στον χρήστη χωρίς να απαιτείται να διαθέτει ο χρήστης ειδικές γνώσεις.	NAI		
3.	Να μπορεί να διαχειρίζεται με τον βέλτιστο τρόπο την γεωγραφική και περιγραφική πληροφορία και να περιλαμβάνει τις παρακάτω Τεχνικές Προδιαγραφές:	NAI		
4.	Σύστημα «ανοιχτής» αρχιτεκτονικής (openarchitecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν: • την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς προμήθεια υπηρεσιών • την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους • τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα.	NAI		

Να παρέχουν κατ' ελάχιστα τα ακόλουθα:

- τεκμηριωμένα API (Application Programming Interface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο.
- Δυνατότητα διασύνδεσης/ επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, SOAP, UDDI, JSON κλπ).
- Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.
- Αρχιτεκτονική N-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και στη συντήρησή του.
- Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση της εφαρμογής και την ευκολία εκμάθησής της.
- Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων της εφαρμογής.
- Λειτουργία χωρίς περιορισμούς στον αριθμό χρηστών και χωρίς την απαίτηση προμήθειας αδειών χρήσης ή πρόσθετων δικαιωμάτων.
- Δυνατότητα λειτουργίας του διαχειριστικού εργαλείου σε διαφορετικά λειτουργικά συστήματα (Windows, Unix, Linux), με χρήση μόνο προγράμματος περιήγησης.
- Πρότυπα επικοινωνίας με εφαρμογές σχεσιακών βάσεων δεδομένων, χωρίς περιορισμούς σε αριθμό χρηστών ή την ανάγκη προμήθειας πρόσθετων αδειών χρήσης.
- Τήρηση των στοιχείων και δεδομένων σε εφαρμογή σχεσιακής βάσης δεδομένων (RDBMS) με τις απαραίτητες άδειες χρήσης, η οποία θα καλύπτει τις απαιτήσεις διαχείρισης, αποθήκευσης και αναζήτησης των δεδομένων μέσα από σχεσιακές δομές οργάνωσης.
- Δυνατότητα αποτελεσματικής λειτουργίας πίσω από firewalls και πίσω από το δίκτυο Σύζευξης.
- Να υποστηρίζει την απ' ευθείας, αμφίδρομη σύνδεση με κεντρική και χωρικά ενεργοποιημένη βάση δεδομένων, η οποία να εξυπηρετεί πολλαπλούς, ταυτόχρονους χρήστες.
- Να υποστηρίζει εισαγωγή σημείων αστικού και περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος με γραφικό τρόπο και ενημέρωση περιγραφικών χαρακτηριστικών μέσα από φόρμες.
- Τροποποίηση γεωγραφικής θέσης ενός υπάρχοντος σημείου αστικού και περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος με γραφικό τρόπο.
- Αυτόματη εστίαση σε προκαθορισμένες περιοχές ενδιαφέροντος.
- Αυτόματη εστίαση χάρτη σε προκαθορισμένη έκταση και κλίμακα.

NAI

ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ

6.

- Διαλειτουργικότητα με την Εθνική Πύλη «Ερμής» - ανάπτυξη κατάλληλων web services για διάθεση δημόσιου περιεχομένου και μέσω της διαδικτυακής πύλης.
- Διαλειτουργικότητα με την ΓΓΠΣ (Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων) για πιστοποίηση των πολιτών κατά την είσοδό τους στο σύστημα μέσω προσωπικών κωδικών taxis.
- Διαλειτουργικότητα με την εφαρμογή της ηλεκτρονικής διαχείρισης/διακίνησης εγγράφων που διαθέτει ο Δήμος ώστε να παίρνει αυτόματα πρωτόκολλο όποια διαδικασία το απαιτεί.
- Διαλειτουργικότητα με το σύστημα προηγμένων απομακρυσμένων ψηφιακών υπογραφών που χρησιμοποιεί ο Δήμος.

NAI

	- Υποστήριξη καταχώρισης μεταδοσιμών πληροφοριών με το GCL (Government Category List) στο σύνολο του στατικού περιεχομένου που διαχειρίζεται το πληροφοριακό σύστημα καθώς και σε μέρος του δυναμικού περιεχομένου (λ.χ. ανακοινώσεις), όπως θα καθοριστεί στην έναρξη του έργου. - Εξαγωγή δεδομένων σε XML και δημοσίευση σχημάτων για περιεχόμενο που διαχειρίζεται το σύστημα, - Υποστήριξη HTTPS & SSL σε επιλεγμένες διαδικασίες επικοινωνίας χρήστη - συστήματος. - Αναλυτικός καθορισμός πολιτικής ασφαλείας και προστασίας προσωπικών δεδομένων			

ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΑΥΘΕΝΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗΣ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
7	Τα πληροφοριακά συστήματα να λειτουργούν με ενιαίο υποσύστημα αυθεντικοποίησης.	ΝΑΙ		
8	Η πρόσβαση στις υπηρεσίες να πραγματοποιείται από ένα σημείο εισόδου για όλες τις υπηρεσίες στις οποίες θα έχει πρόσβαση κάθε χρήστης, ανάλογα με τον ρόλο που του έχει αποδοθεί.	ΝΑΙ		
9	Ο κεντρικός διαχειριστής να έχει δυνατότητα πρόσβασης σε όλους τους ρόλους, προκειμένου να τροποποιεί, να διαγράφει ή να προσθέτει χρήστες.	ΝΑΙ		
10	Ο Ανάδοχος να αναλάβει την αρχικοποίηση του συστήματος σε επίπεδο χρηστών.	ΝΑΙ		

ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΩΝ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
11	Να περιλαμβάνει πλήρεις έξυπνες ειδοποιήσεις (push notifications) για το σύνολο των χρηστών και για τις περιπτώσεις που οι ίδιοι εμπλέκονται σε μια ενέργεια, ανεξάρτητα από το εάν πρέπει να εκτελέσουν κάποια εργασία.	ΝΑΙ		
12	Παρουσίαση ειδοποιήσεων σε εμφανές σημείο εντός της εφαρμογής με ταυτόχρονη εμφάνιση αναδυόμενου παραθύρου σε κάθε αλλαγή κατάστασης.	ΝΑΙ		
13	Δυνατότητα κάθε χρήστη να δει τις ειδοποιήσεις του και να τις διαγράψει μια προς μια ή συγκεντρωτικά.	ΝΑΙ		
14	Αποστολή ειδοποιήσεων αυτόματα και στους λογαριασμούς ηλεκτρονικού ταχυδρομείου των χρηστών.	ΝΑΙ		
15	Δυνατότητα και αποστολής ειδοποιήσεων μέσω μηνυμάτων sms.	ΝΑΙ		

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
16	Να υποστηρίζει την πλήρη διασύνδεση των υποσυστημάτων της, η οποία έγκειται στην ενιαία τήρηση των κοινών δεδομένων μέσω τήρησης ενιαίας βάσης δεδομένων, ώστε οι πληροφορίες για μία οντότητα να διατηρούνται σε ένα και μοναδικό σημείο μέσα στο σύστημα και να δημιουργούνται / ενημερώνονται μόνο από το κατάλληλο υποσύστημα.	ΝΑΙ		
17	Να μπορεί να εκτελεί οποιαδήποτε παρεχόμενη λειτουργία του συστήματος μέσω ανοικτής τεχνολογίας διασύνδεσης όπως Web Services.	ΝΑΙ		
18	Οι παρεχόμενες υπηρεσίες να στοχεύουν μέσω των αρχιτεκτονικών επιλογών τους: - Στην πρόσβαση των τηρουμένων πληροφοριών με τρόπο ενιαίο και ασφαλή διασφαλίζοντας την εγκυρότητα των σχετικών δεδομένων σε περίπτωση πρόσβασης από πολλαπλά σημεία - Στην παροχή πρόσβασης στην τηρούμενη πληροφορία / υπηρεσίες, από εσωτερικά ή εξωτερικά κυβερνητικά συστήματα, μέσω ανοικτών, ευρέως διαδεδομένων προτύπων πχ. μέσω	ΝΑΙ		

	διαδικτυακών υπηρεσιών (Web Services)		22PROC011758303 2022-12-07		
19	Η απρόσκοπτη παροχή και διάθεση των παραπάνω ψηφιακών υπηρεσιών πρέπει να εξασφαλίζεται με την ανάπτυξη / παραμετροποίηση ενιαίου πληροφοριακού συστήματος, το οποίο θα βασίζεται σε λογισμικό διαδικτυακής πλατφόρμας εφαρμογών.		NAI		
20	Οι παραπάνω εφαρμογές να είναι ιδιαίτερα εύχρηστες, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν χωρίς να απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις σε θέματα πληροφορικής και πληροφοριακών συστημάτων.		NAI		
21	Όλα τα δεδομένα να αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων με τρόπο, που να είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν από άλλες εφαρμογές και να επιτυγχάνεται η διασύνδεση με τα υφιστάμενα συστήματα.		NAI		
22	Αποφυγή διπλοκαταχωρήσεων, ασυνεπειών δεδομένων, προβλημάτων συγχρονισμού κλπ. και ελαχιστοποίηση κόστους συντήρησης και διαχείρισης του συστήματος.		NAI		
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
23	Να διασφαλίζει υψηλή διαθεσιμότητα του συστήματος και να υποστηρίζει σύγχρονες τεχνικές αξιοποίησης υλικού όπως Virtualization, Server & Storage consolidation.		NAI		
24	Να διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά, απαραίτητα για την ανάπτυξη εφαρμογών που απαιτούν δυναμικά μεταβαλλόμενο περιεχόμενο:	Διαχείριση δεδομένων	NAI		
25		Προσπέλαση σε βάσεις δεδομένων	NAI		
26		Ασφάλεια στη μετάδοση και αποθήκευση της πληροφορίας	NAI		
27		Ανάλυση δεδομένων	NAI		
28		Επικοινωνία με άλλες Πηγές / Βάσεις Δεδομένων	NAI		
29	Για την υλοποίηση των υποσυστημάτων, να επιλεγεί μια αντικειμενοστραφής και πολύ-επίπεδη αρχιτεκτονική σχεδιασμού και οργάνωσης των δομών, των οντοτήτων και επιμέρους στοιχείων που συνθέτουν τα περιεχόμενα της εφαρμογής.		NAI		
30	Αυξημένη απόδοση, ευελιξία, συντηρησιμότητα και επαναχρησιμοποίηση (performance, flexibility, maintainability, and reusability), ενώ ταυτόχρονα η πολυπλοκότητα της κατανεμημένης επεξεργασίας να είναι αδιαφανής προς τον χρήστη.		NAI		
ΥΨΗΛΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ					
Το προσφερόμενο λογισμικό των Database Servers και Portal Servers, αλλά και ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης και στο επίπεδο του hardware					
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
31	Να εξασφαλίζει τη δυνατότητα επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές.		NAI		
32	Να παρέχει δυνατότητες για την υλοποίηση αρχιτεκτονικής χωρίς μοναδικό σημείο σφάλματος (no single point of failure).		NAI		
33	Να διασφαλίζει την προστασία και γρήγορη ανάκαμψη από ανθρώπινα λάθη, την υψηλή διαθεσιμότητα κατά τη διάρκεια διαδικασιών αναδιοργάνωσης, συντήρησης, λήψης αντιγράφων ασφαλείας, καθώς και τη διάθεση υπηρεσιών fail – over για τις εφαρμογές με τρόπο διαφανή προς τους χρήστες.		NAI		
34	Οι ανωτέρω αναφερόμενες τεχνολογικές επιλογές σχεδιασμού και υλοποίησης αρχιτεκτονικής εξασφαλίζουν τις απαιτήσεις υψηλής διαθεσιμότητας.		NAI		
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΡΓΟΥ					
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
35	Να καλύπτει πλήρως όλες τις απαιτούμενες λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές των πινάκων συμμόρφωσης που συνοδεύουν την παρούσα μελέτη.		NAI		

36.	Να υποστηρίζει κεντρική καταχώρηση και διαχείριση της εισηγμένης πληροφορίας στο σύστημα έτσι ώστε η ίδια η πληροφορία να μην απαιτείται να επανεισαχθεί σε κανένα άλλο σημείο.	NAI		
37.	Οι γενικές αρχές που θα διέπουν το νέο ΠΣ σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο:	Σύστημα «ανοιχτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν: • Την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς προμήθεια εφαρμογών του νέου ΠΣ • Την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους • Οι εφαρμογές του ΠΣ θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένες ώστε να παρέχουν τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα	NAI	
38.		Οι ανωτέρω εφαρμογές να παρέχουν τα ακόλουθα: • Τεκμηριωμένα API (Application Programming Interface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο. • Δυνατότητα ολοκλήρωσης / διασύνδεσης με εφαρμογές και δεδομένα που ενσωματώνουν την επιχειρησιακή λογική με σκοπό την κάλυψη ενδεχόμενων μελλοντικών αναγκών του επιχειρησιακού χαρακτήρα του Δήμου. • Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, SOAP, UDDI κλπ.)	NAI	
39.		Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.	NAI	
40.		Αρχιτεκτονική N – tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και τη συντήρησή του.	NAI	
41.		Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, όπως αυτά θα παράγονται από την εναπόθεση δεδομένων από τους χρήστες και θα διατηρούνται σε βάθος χρόνου, είτε ως πρωτόλειο υλικό είτε κατόπιν επεξεργασίας.	NAI	
42.		Διασφάλιση της αυξημένης διαθεσιμότητας και πρόσβασης των χρηστών στα διαθέσιμα δεδομένα.	NAI	
43.		Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους.	NAI	
44.		Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων των εφαρμογών.	NAI	
45.		Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την οικονομία πόρων αλλά και τη βέλτιστη απόδοση των συστημάτων που θα προσφερθούν.	NAI	
46.		Όλες ανεξαιρέτως οι προσφερόμενες εφαρμογές, στο περιβάλλον εργασίας του χρήστη (τελικού και διαχειριστή), θα λειτουργούν σε οποιοδήποτε	NAI	

		browser όπως chrome, firefox, edge, safari, opera. 22PROC011758303 2022-12-07		
47.		Οι νέες εφαρμογές θα πρέπει να βασίζονται σε σύγχρονες τεχνολογίες όπως : α) οι γλώσσες προγραμματισμού PHP, Python, Java κλπ. β) το σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων MySQL και γ) HTML5 και CSS3 κλπ.	NAI	
48.		Επιθυμητή είναι η δυνατότητα εκτέλεσης / φιλοξενίας τους σε περισσότερα του ενός εναλλακτικά λειτουργικά συστήματα εξυπηρετητή, εφόσον προκύψει από τον φορέα μελλοντικά τέτοια ανάγκη.	NAI	
49.		Συμμόρφωση με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο αναφορικά με την Προσβασιμότητα ιστοτόπων και εφαρμογών δημοσίου για φορητές συσκευές (Ν. 4727/2020).	NAI	
50.		Ανάπτυξη του Υποσυστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου της Διαδικτυακής Πύλης και του Υποσυστήματος Παρουσίασης Περιεχομένου της Διαδικτυακής Πύλης με βάση τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές που έχει θεσπίσει το Ελληνικό Κράτος μέσω του Οδηγού της Εθνικής Ψηφιακής Στρατηγικής 2016-2021.	NAI	
51.		Να υποστηρίζει την πλήρη διασύνδεση των υποσυστημάτων του η οποία έγκειται στα ακόλουθα: • Στην ύπαρξη ενός ενιαίου τρόπου επιβολής των πολιτικών (ρόλοι χρηστών, δικαιώματα και εξουσιοδοτήσεις, ασφάλεια κλπ) • Στην ενιαία τήρηση των κοινών δεδομένων μέσω τήρησης ενιαίας βάσης δεδομένων, ώστε οι πληροφορίες για μία οντότητα να διατηρούνται σε ένα και μοναδικό σημείο μέσα στο σύστημα και να δημιουργούνται / ενημερώνονται μόνο από το κατάλληλο υποσύστημα	NAI	

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ, ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
52.	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	NAI		
53.	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	NAI		
54.	Υπηρεσίες Εγγύησης καλής λειτουργίας -Συντήρησης σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	NAI		

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
55.	Η εγκατάσταση, παραμετροποίηση και εκπαίδευση του συστήματος θα ολοκληρωθεί σε τέσσερις (4) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης. Απαιτείται δοκιμή του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες εργασίας πριν την παραλαβή του.	NAI		
56.	Υπαρξη λειτουργικού demo για τη απόδειξη όλων των παραπάνω συστημάτων	NAI		

4.3.3 ΟΜΑΔΑ Γ : ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΠΟΛΙΤΩΝ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΩΜΩΝ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΠΟΛΙΤΩΝ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΩΜΩΝ (παρ. 3.9))				
1	Να αναφερθεί το όνομα και η έκδοση του προσφερόμενου λογισμικού (Λ.Δ.Σ.Β.Δ)	NAI		
2	Να αναφερθεί η χρονολογία διάθεσης της προσφερόμενης έκδοσης	NAI		
3	Να έχει τη δυνατότητα συνεχούς και αδιάλειπτης λειτουργίας 24 ώρες την ημέρα χ	NAI		

	365 ημέρες το χρόνο	22PROC011758303 2022-12-07		
4	Να υποστηρίζεται έγκυρη και εγκαίρως ενημέρωση βεβαιωμένων οφειλών και αναλυτική εικόνα χρεώσεων κατ' ελάχιστον ημερησίως	ΝΑΙ		
5	Το λογισμικό θα πρέπει να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά/ δυνατότητες: • Έκδοσης και αποθετηρίου ψηφιακών λογαριασμών, • Αυτόματης ενημέρωσης του πολίτη για την έκδοση του λογαριασμού, • Υποστήριξης συναλλαγών μέσω πιστωτικών καρτών, διατραπεζικών λογαριασμών ή προπληρωμένων καρτών Διασύνδεσης με το σύστημα χρέωσης και είσπραξης του Δήμου.	ΝΑΙ		
6	Να παρέχεται η καρτέλα οφειλέτη με την συνολική του εικόνα • Χρεώσεις, Πιστώσεις & Υπόλοιπα • Ληξιπρόθεσμες & Μη Ληξιπρόθεσμες απαιτήσεις Ρυθμισμένες & Μη Ρυθμισμένες Οφειλές	ΝΑΙ		
7	Θα πρέπει να υποστηρίζεται ο ορισμός και διαχείριση αυτόματων Ειδοποιήσεων και Συναγερμών καθώς και Ενημερώσεις Συμβάντων	ΝΑΙ		
8	Να παρέχεται πλήρης Διαλειτουργικότητα με την υφιστάμενη εφαρμογή Οικονομικής Διαχείρισης του Δήμου. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να περιγράψει πως θα το επιτύχει μεθοδολογικά και θα διασφαλίσει τη σχετική διαλειτουργικότητα	ΝΑΙ		
9	Καθ' όλη τη λειτουργία των εφαρμογών στο πλαίσιο του έργου να προστατεύεται η διαθεσιμότητα και η ακεραιότητα των πληροφοριών	ΝΑΙ		
10	Η πιστοποίηση της πρόσβασης για τους πολίτες / συναλλασσόμενους να γίνεται μέσω της υπηρεσίας αυθεντικοποίησης της ΓΓΠΣ	ΝΑΙ		
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ(παρ. 3.9)				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
11	Να είναι web based	ΝΑΙ		
12	Γραφικό και φιλικό περιβάλλον και εύκολο στη χρήση χωρίς να απαιτούνται ειδικές γνώσεις.	ΝΑΙ		
13	Πλήρης υποστήριξη λειτουργίας της διαδικτυακών εφαρμογών (εσωστρεφών και εξωστρεφών) βάσει κατ' ελάχιστο του μοντέλου τριών (3) επιπέδων	ΝΑΙ		
14	Δυνατότητα επικοινωνίας και ασφαλούς διασύνδεσης των παρεχόμενων εφαρμογών και των προσφερόμενων υπηρεσιών με τρίτα πληροφοριακά συστήματα (εσωτερικά και εξωτερικά) μέσω ανοικτών διεθνώς αποδεκτών προτύπων . Υιοθέτηση της χρήσης ανοικτών μορφών για τα δεδομένα και το περιεχόμενο.	ΝΑΙ		
15	Αρθρωτή αρχιτεκτονική για διασφάλιση της επεκτασιμότητάς του	ΝΑΙ		
16	Λογική Αρχιτεκτονική	ΝΑΙ		
17	Φυσική Αρχιτεκτονική	ΝΑΙ		

18	Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων	NAI		
19	Ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης να εξασφαλίζει τη δυνατότητα επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές	NAI		
20	Υπαρξη μηχανισμού με τον οποίο χρήστες που εκτελούν το ίδιο ερώτημα πάνω στον ίδιο πίνακα της ίδιας βάσης δεδομένων μέσα από την εφαρμογή να λαμβάνουν σαν απάντηση μόνο τα δεδομένα που τους αφορούν και να μπορούν να τροποποιούν δεδομένα του ίδιου πίνακα της ίδιας βάσης αλλά μόνο αυτά που αφορούν το αντικείμενό τους	NAI		
21	Προστασία από επιθέσεις με στόχο τη διακοπή της υπηρεσίας	NAI		
22	Πολιτικές ασφαλείας από άκρο εις άκρον για την προστασία εφαρμογών, δεδομένων και συστημάτων. Πλήρης υποστήριξη και εφαρμογή σχετικών διεθνώς αποδεκτών πρωτόκολλων ασφαλείας (HTTPS, SSL κ.λπ.).	NAI		
23	Κρυπτογράφηση δεδομένων τόσο στην αποθήκευση όσο και στη ανταλλαγή/επικοινωνία κρίσιμων πληροφοριών.	NAI		
24	Η δημιουργία νέων χρηστών και κωδικών ασφαλείας για τους υπάλληλους/ διαχειριστές του Οργανισμού, θα πρέπει να ακολουθεί την τήρηση πολλαπλών κανόνων (πλήθος χαρακτήρων, Πεζά-Κεφαλαία, Γράμματα-Αριθμοί-ειδικοί χαρακτήρες κλπ)	NAI		
25	Η αποθήκευση των στοιχείων των χρηστών (για τους υπαλλήλους / διαχειριστές) στη βάση θα πρέπει να γίνεται με κρυπτογραφημένο τον κωδικό πρόσβασης.	NAI		
26	Θα πρέπει να παρέχεται δυνατότητα επαναφοράς κωδικού πρόσβασης	NAI		
27	Θα πρέπει να υποστηρίζεται δυνατότητα αλλαγής κωδικού πρόσβασης με ασφαλές τρόπο και δημιουργίας νέου	NAI		
28	Διασφάλιση πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας, και ασφαλείας των δεδομένων	NAI		
29	Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την οικονομία πόρων	NAI		
30	Δυνατότητα μεταφοράς του συστήματος χωρίς περιορισμούς από συγκεκριμένο εξοπλισμό.	NAI		
31	Δυνατότητα εύκολης αναβάθμισης όλων των υποσυστημάτων του	NAI		
32	Αποτελεσματική λειτουργία πίσω από firewall όπως και πίσω από το δίκτυο Σύζευξις	NAI		
33	Λειτουργία χωρίς περιορισμούς στον αριθμό χρηστών και χωρίς την απαίτηση προμήθειας αδειών χρήσης ή πρόσθετων δικαιωμάτων	NAI		
34	Χρήστες με διαβαθμισμένη πρόσβαση στα υποσυστήματα της εφαρμογής	NAI		
35	Παροχή μηχανισμών εξακρίβωσης της ταυτότητας του χρήστη (authentication).	NAI		
36	Πολυκαναλική διάθεση	NAI		

37	Εύκολο περιβάλλον εγκατάστασης και πρόσβασης στους χρήστες / διαχειριστές χρησιμοποιώντας έναν κοινό browser των Desktop PCs ή φορητών Αποδεκτοί browsers chrome, firefox, edge, safari, opera	NAI		
38	Χρήση τυποποιημένων κωδικολογίων ή άλλων καταλόγων	NAI		
39	Δυνατότητα εξαγωγής μέρους ή του συνόλου των δεδομένων από τη βάση δεδομένων	NAI		
40	Παραμετροποίηση σύμφωνα με τις υποδείξεις της Αναθέτουσας Αρχής	NAI		
41	Πλήρη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του Ν.4624/2019 «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα»	NAI		
42	Πλήρη συμμόρφωση με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο αναφορικά με την Προσβασιμότητα ιστοτόπων και εφαρμογών δημοσίου για φορητές συσκευές (Ν. 4727/2020)	NAI		
ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
43	Διαλειτουργικότητα σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	NAI		
44	Διασύνδεση με την ΓΓΠΣ (Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων) για πιστοποίηση των πολιτών κατά την είσοδό τους στο σύστημα μέσω προσωπικών κωδικών taxis.	NAI		
45	Διασύνδεση με την εφαρμογή της οικονομικής διαχείρισης που διαθέτει ο Δήμος για την άντληση οικονομικών στοιχείων και την προβολή τους στον πολίτη	NAI		
46	Διασύνδεση με το σύστημα πληρωμών της τράπεζας που θα του υποδείξει ο Δήμος για την πραγματοποίηση ασφαλών ηλεκτρονικών πληρωμών	NAI		
47	Φιλοξενία και Ασφάλεια σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου (Φιλοξενία, Συμβατότητα με το GCLOUD, Ασφάλεια, Προσωπικά Δεδομένα, Πολιτική password, Πολιτική αντιγράφων ασφαλείας, auditing-logging κλπ.) Στην φιλοξενία περιέχεται το κόστος κάθε λογισμικού που χρησιμοποιείται στους διακομιστές (web server, database κλπ) Ο ανάδοχος υποχρεούται να προβεί σε αύξηση των πόρων των διακομιστών στο cloud, σε περίπτωση που διαπιστωθεί πρόβλημα στην απόδοσή τους.	NAI		
48	Προσβασιμότητα σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	NAI		
49	Υποστήριξη χρηστών / στελεχών- διοίκησης σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	NAI		
50	Ανοικτά Δεδομένα σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	NAI		
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
51	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	NAI		
52	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	NAI		

53	Υπηρεσίες Εγγύησης ποιότητας λειτουργίας Συντήρησης σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	ΜΑ 22PROC011758303 2022-12-07		

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
54	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης /συντήρησης σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	NAI		
55	Ύπαρξη λειτουργικού demo για τη απόδειξη όλων των παραπάνω συστημάτων	NAI		

4.3.4 ΟΜΑΔΑ Δ : ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Γενικές Απαιτήσεις				
1	Πλήρης συμμόρφωση του Αναδόχου με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου για το Λογισμικό Διαχείρισης Ωφελούμενων Κοινωνικής Υπηρεσίας	NAI		
Σχεσιακή βάση Δεδομένων				
1	Να αναφερθεί το όνομα και η έκδοση του προσφερόμενου λογισμικού (Λ.Δ.Σ.Β.Δ)	NAI		
2	Να αναφερθεί η χρονολογία διάθεσης της προσφερόμενης έκδοσης	NAI		
3	Να έχει τη δυνατότητα συνεχούς και αδιάλειπτης λειτουργίας 24 ώρες την ημέρα χ 365 ημέρες το χρόνο	NAI		
Λογισμικό Διαχείρισης Κοινωνικής Υπηρεσίας				
1	Υποσύστημα αιτήσεων για: α) Υποβολή Αίτησης, β) Αξιολόγηση Έγκριση – Απόρριψη Αίτησης, γ) Κατηγοριοποίηση Αίτησης, δ) Δικαιολογητικά ανά Δομή των Κοινωνικών Υπηρεσιών	NAI		
2	Υποσυστήματα Μητρώων: α) Μητρώο Ληπτών Παροχών Πρόνοιας, β) Μητρώο Στελεχών και Εθελοντών, γ) Μητρώο Δομών	NAI		
3	Σύνδεση Μητρώου Ωφελούμενων με τα μέλη της Οικογένειας	NAI		
4	Έλεγχος Ασφάλειας (validation) για αριθμό ΑΜΚΑ και ΑΦΜ	NAI		
5	Υποσύστημα Παροχών: α) Φάκελος οικονομικής ενίσχυσης, β) Προγραμματισμός υπηρεσιών (συχνότητα, ραντεβού), γ) Αποτελέσματα παροχών	NAI		
6	Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών Εφαρμογής	NAI		
7	Δυνατότητα δημιουργίας διαβαθμισμένων χρηστών ανάλογα με τα δικαιώματα που καθορίζονται στον καθένα (π.χ. administrator, user)	NAI		
8	Διαχείριση Password policies Χρηστών	NAI		
9	Υποσύστημα Διαχείρισης Κέντρων Ανοιχτών Προστασίας Ηλικιωμένων (ΚΑΠΗ)	NAI		
10	Υποσύστημα αποθήκης αναλωσίμων για όλες τις παραπάνω δραστηριότητες	NAI		
11	Σύστημα αναφορών διοίκησης	NAI		
12	Απομακρυσμένη Διαχείριση Συνεδριών μέσω βιντεοκλήσης	NAI		
13	Προβολή Διαβαθμισμένου ιστορικού παρεχόμενων υπηρεσιών Ωφελούμενου	NAI		
14	Παραμετρικό Κείμενο Συναίνεσης ανά δομή – υπηρεσία	NAI		
15	Ιστορικό Οικονομικών Συναλλαγών με τον Ωφελούμενο	NAI		
16	Σύνδεση με ΑΑΔΕΕ μέσω του GOV Hub	NAI		
16	Σύνδεση με ΗΔΙΚΑ για το Ιστορικό μέσω ΑΜΚΑ	NAI		
17	Σύνδεση με Πανελλαδική πλατφόρμα Ωφελούμενων Κοινωνικών Υπηρεσιών	NAI		
19	Ηλεκτρονική Υπογραφή Πολίτη στις Αιτήσεις	NAI		

20	Ηλεκτρονική Υπογραφή Πολίτη στην παραδόσεις των προϊόντων	ΝΑΙ		
21	Ειδική Ασφάλεια για Εισαγγελικές Εντολές και Ψυχοκοινωνική Υποστήριξη	ΝΑΙ		
22	Διαχείριση Αργιών	ΝΑΙ		
23	Διαχείριση Αδειών προσωπικού	ΝΑΙ		
24	Διαχείριση Αποδείξεων Συνδρομών ΚΑΠΗ	ΝΑΙ		
25	Διαχείριση Ομαδικών Δραστηριοτήτων ΚΑΠΗ	ΝΑΙ		
26	Διαχείριση Παρουσιών Κοινωνικού Φροντιστηρίου	ΝΑΙ		
27	Διαχείριση Ραντεβού Βοήθεια στο Σπίτι με δυνατότητα μαζικής δημιουργίας τους	ΝΑΙ		
28	Διαχείριση παραπομπών αιτήσεων	ΝΑΙ		
29	Κάλυψη Ηλεκτρονικής Υπογραφής στις παραδόσεις Παντοπωλείου – Φαρμακείου κλπ, και στην υποβολή αιτήσεων παροχής	ΝΑΙ		
30	Ειδική διαχείριση Συναινέσεων Ωφελούμενων Πολιτών	ΝΑΙ		
31	Η πιστοποίηση της πρόσβασης για τους πολίτες / συναλλασσόμενους να γίνεται μέσω της υπηρεσίας αυθεντικοποίησης της ΓΓΠΣ	ΝΑΙ		
32	Δυνατότητα αποστολής SMS σε Ωφελούμενους	ΝΑΙ		
33	Εξαγωγή Στατιστικών Στοιχείων με δικαίωμα εξαγωγής και σε αρχεία XLS,PDF, DOC	ΝΑΙ		
34	Απεικόνιση των ωφελούμενων μέσω Google Maps	ΝΑΙ		
35	Κατάθεση penetration test Εφαρμογής από ανεξάρτητο Φορέα	ΝΑΙ		
36	Ύπαρξη λειτουργικού demo για τη απόδειξη όλων των παραπάνω	ΝΑΙ		

Υπηρεσίες που θα καλύπτονται:

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Βοήθεια στο Σπίτι	ΝΑΙ		
2	Ψυχοκοινωνική Υποστήριξη	ΝΑΙ		
3	Κ.Α.Π.Η.	ΝΑΙ		
4	Κοινωνικό Παντοπωλείο	ΝΑΙ		
5	Κοινωνικό Συσσίτιο	ΝΑΙ		
6	Κοινωνικό Φροντιστήριο	ΝΑΙ		
7	Κοινωνικό Φαρμακείο	ΝΑΙ		
8	Εισαγγελικές Εντολές	ΝΑΙ		
9	Τράπεζα Αίματος	ΝΑΙ		
10	ΗΔΙΚΑ : Πρόγραμμα Επισιτιστικής & Βασικής Υλικής Συνδρομής ΤΕΒΑ	ΝΑΙ		
11	Γραφείο Απασχόλησης	ΝΑΙ		
12	Δωρεάν φαρμακευτική Περίθαλψη Ανασφάλιστου	ΝΑΙ		
13	Καταγραφή Εθελοντών	ΝΑΙ		
14	Κοινωνική Έρευνα	ΝΑΙ		
15	Ανίχνευση Διαταραχών Μνήμης	ΝΑΙ		
16	Κέντρα Κοινότητας	ΝΑΙ		
17	Κοινωνικό Εισόδημα Αλληλεγγύης	ΝΑΙ		
18	Κοινωφελής Εργασία	ΝΑΙ		
19	ΗΔΙΚΑ : Πρόγραμμα Αντιμετώπισης της Ανθρωπιστικής Κρίσης	ΝΑΙ		
20	Χορηγίες	ΝΑΙ		
21	Ηλεκτρονική Υπογραφή Δημότη	ΝΑΙ		
22	Απομακρυσμένη Συνεδρία Ωφελούμενου	ΝΑΙ		

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΥΠΟΓΡΑΦΗΣ ΠΟΛΙΤΗ (signature tabs) (παρ. 3.10)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Να αναφερθεί το όνομα του κατασκευαστή και το μοντέλο του εξοπλισμού	ΝΑΙ		
2	Ημερομηνία 1 ^{ης} κυκλοφορίας	ΝΑΙ		
3	Η κατασκευάστρια εταιρεία να διαθέτει ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο και η συσκευή πιστοποίηση CE	ΝΑΙ		
4	Οι συσκευές θα είναι usb και κατάλληλες για pc	ΝΑΙ		
5	Οθόνη LCD με διαγώνιο	≥4,5"		

6	Ανάλυση οθόνης 320x220 pixels	ΤΟΥΛΑΧΙΣΤ ON		
7	Ασύρματο στυλό υπογραφής χωρίς μπαταρία με 1024 επίπεδα ευαισθησίας πίεσης	ΤΟΥΛΑΧΙΣΤ ON		
8	Ανάλυση αισθητήρα 2500 LPI	ΤΟΥΛΑΧΙΣΤ ON		
9	Μέθοδο ανάγνωσης την Electromagnetic resonance (EMR)	ΝΑΙ		
10	RSA/AES κρυπτογράφηση για ασφαλείς συναλλαγές	ΝΑΙ		
11	Συμβατότητα με windows 10 λειτουργικό και ορθή λειτουργία με την υπό προμήθεια εφαρμογή	ΝΑΙ		
12	Εγγύηση 3 έτη	ΤΟΥΛΑΧΙΣΤ ON		
13	Πλήθος: Οκτώ (8)	ΝΑΙ		

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ (σύμφωνα με την παρ. 3.10)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Να είναι 100% web based	ΝΑΙ		
2	Γραφικό και φιλικό περιβάλλον και εύκολο στη χρήση χωρίς να απαιτούνται ειδικές γνώσεις.	ΝΑΙ		
3	Πλήρης υποστήριξη λειτουργίας της διαδικτυακών εφαρμογών (εσωστρεφών και εξωστρεφών) βάσει κατ' ελάχιστο του μοντέλου τριών (3) επιπέδων	ΝΑΙ		
4	Δυνατότητα επικοινωνίας και ασφαλούς διασύνδεσης των παρεχόμενων εφαρμογών και των προσφερόμενων υπηρεσιών με τρίτα πληροφοριακά συστήματα (εσωτερικά και εξωτερικά) μέσω ανοικτών διεθνώς αποδεκτών προτύπων . Υιοθέτηση της χρήσης ανοιχτών μορφών για τα δεδομένα και το περιεχόμενο.	ΝΑΙ		
5	Αρθρωτή αρχιτεκτονική για διασφάλιση της επεκτασιμότητάς του	ΝΑΙ		
6	Λογική Αρχιτεκτονική	ΝΑΙ		
7	Φυσική Αρχιτεκτονική	ΝΑΙ		
8	Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων	ΝΑΙ		
9	Ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης να εξασφαλίζει τη δυνατότητα επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές	ΝΑΙ		
10	Ύπαρξη μηχανισμού με τον οποίο χρήστες που εκτελούν το ίδιο ερώτημα πάνω στον ίδιο πίνακα της ίδιας βάσης δεδομένων μέσα από την εφαρμογή να λαμβάνουν σαν απάντηση μόνο τα δεδομένα που τους αφορούν και να μπορούν να τροποποιούν δεδομένα του ίδιου πίνακα της ίδιας βάσης αλλά μόνο αυτά που αφορούν το αντικείμενό τους	ΝΑΙ		
11	Προστασία από επιθέσεις με στόχο τη διακοπή της υπηρεσίας	ΝΑΙ		
12	Πολιτικές ασφαλείας από άκρο εις άκρον για την προστασία εφαρμογών, δεδομένων και συστημάτων. Πλήρης υποστήριξη και εφαρμογή σχετικών διεθνώς αποδεκτών πρωτοκόλλων ασφαλείας (HTTPS, SSL κ.λπ.).	ΝΑΙ		
13	Κρυπτογράφηση στην ανταλλαγή/επικοινωνία κρίσιμων πληροφοριών	ΝΑΙ		
14	Η δημιουργία νέων χρηστών και κωδικών ασφαλείας για τους υπάλληλους/ διαχειριστές του Οργανισμού, θα πρέπει να ακολουθεί την τήρηση πολλαπλών κανόνων (πλήθος χαρακτήρων, Πεζά-Κεφαλαία, Γράμματα-Αριθμοί-ειδικοί χαρακτήρες κλπ)	ΝΑΙ		
15	Η αποθήκευση των στοιχείων των χρηστών (για τους υπαλλήλους / διαχειριστές) στη βάση θα πρέπει να γίνεται με κρυπτογραφημένο τον κωδικό πρόσβασης.	ΝΑΙ		
16	Διασφάλιση πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας, και ασφάλειας των δεδομένων	ΝΑΙ		

17	Σχεδιασμός και υλοποίηση της βασικής αρχής της οικονομίας πόρων	NAI		
18	Δυνατότητα εύκολης αναβάθμισης όλων των υποσυστημάτων του	NAI		
19	Αποτελεσματική λειτουργία πίσω από firewall όπως και πίσω από το δίκτυο Σύζευξις	NAI		
20	Λειτουργία χωρίς περιορισμούς στον αριθμό χρηστών και χωρίς την απαίτηση προμήθειας αδειών χρήσης ή πρόσθετων δικαιωμάτων	NAI		
21	Χρήστες με διαβαθμισμένη πρόσβαση στα υποσυστήματα της εφαρμογής	NAI		
22	Παροχή μηχανισμών εξακρίβωσης της ταυτότητας του χρήστη (authentication).	NAI		
23	Πολυκαναλική διάθεση	NAI		
24	Εύκολο περιβάλλον εργασίας, και πρόσβαση στους χρήστες / διαχειριστές χρησιμοποιώντας έναν κοινό browser των Desktop PCs ή φορητών συσκευών : • Firefox 2+ • Google Chrome 1+ • Opera 9+ • Safari 3+	NAI		
25	Χρήση τυποποιημένων κωδικολογίων ή άλλων καταλόγων	NAI		
26	Δυνατότητα εξαγωγής μέρους ή του συνόλου των δεδομένων από τη βάση δεδομένων	NAI		
27	Παραμετροποίηση σύμφωνα με τις υποδείξεις της Αναθέτουσας Αρχής	NAI		
28	Πλήρη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του Ν.4624/2019 «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα	NAI		
29	Πλήρη συμμόρφωση με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο αναφορικά με την Προσβασιμότητα ιστοτόπων και εφαρμογών δημοσίου για φορητές συσκευές (Ν. 4727/2020)	NAI		
ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Διαλειτουργικότητα σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	NAI		
2	Διασύνδεση με την εφαρμογή της ηλεκτρονικής διαχείρισης / διακίνησης εγγράφων που διαθέτει ο Δήμος, ώστε να παίρνει αυτόματα πρωτόκολλο όποια διαδικασία το απαιτεί.	NAI		
3	Διασύνδεση με την ΓΓΠΣ (Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων) για πιστοποίηση των πολιτών κατά την είσοδό τους στο σύστημα μέσω προσωπικών κωδικών taxis.	NAI		
4	Διασύνδεση με την ΑΑΔΕ μέσω του GOV Hub της ΚΕΔΕ, ώστε δίνοντας το ΑΦΜ στην καρτέλα καταχώρησης στοιχείων του ωφελούμενου να εμφανίζονται τα στοιχεία του	NAI		
5	Διασύνδεση με την ΗΔΙΚΑ για την προβολή του ιστορικού παροχών του ωφελούμενου (να υπάρχει για όταν ενεργοποιηθεί η υπηρεσία)	NAI		
6	Να υπάρχει η δυνατότητα της εφαρμογής να μπορεί να συνδέεται με άλλες πλατφόρμες οργανισμών ΟΤΑ που θα υποδειχθούν από το Δήμο και θα διαθέτουν το αντίστοιχο API ώστε να κάνει διασταυρώσεις για πολλαπλές αιτήσεις από δικαιούχους.	NAI		

7	Φιλοξενία και Ασφάλεια σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου : (Φιλοξενία, Συμβατότητα με το G-CLOUD, Ασφάλεια, Προσωπικά Δεδομένα, Πολιτική password, Πολιτική αντιγράφων ασφαλείας, auditing-logging κλπ.) Στην φιλοξενία περιέχεται το κόστος κάθε λογισμικού που χρησιμοποιείται στους διακομιστές (web server, database κλπ) Ο ανάδοχος υποχρεούται να προβεί σε αύξηση των πόρων των διακομιστών στο cloud, σε περίπτωση που διαπιστωθεί πρόβλημα στην απόδοσή τους.	NAI		
9	Προσβασιμότητα σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	NAI		
10	Υποστήριξη χρηστών / στελεχών- διοίκησης σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	NAI		
11	Ανοικτά Δεδομένα σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	NAI		
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	NAI		
2	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	NAI		
3	Υπηρεσίες Εγγύησης καλής λειτουργίας -Συντήρησης σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	NAI		
ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης /συντήρησης σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	NAI		

ΥΠΟΕΡΓΟ 4: «Δράσεις και μέτρα ενίσχυσης της διοικητικής ικανότητας για την αντιμετώπιση κινδύνων»

Απαιτείται η συμπλήρωση των παρακάτω φύλλων συμμόρφωσης

4.4.1 ΟΜΑΔΑ Α: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΥΟ ΜΗ ΕΠΑΝΔΡΩΜΕΝΩΝ ΑΕΡΟΧΗΜΑΤΩΝ (DRONE)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Λειτουργικά και Τεχνικά Χαρακτηριστικά			
Να διαθέτει τέσσερεις (4) έλικες, καθώς και 8 εφεδρικούς (4 εκ των οποίων high altitude)	NAI		
Να μην υπερβαίνει σε βάρος τα 4kg με τις μπαταρίες	NAI		
Η διαγώνιος απόσταση των κινητήρων να μην υπερβαίνει τα 70 εκατοστά.	NAI		
Να διαθέτει ενσωματωμένο δέκτη GNSS για πλοήγηση κατά την πτήση που να λαμβάνει GPS.	NAI		
Να διαθέτει High-Precision RTK GNSS δέκτη με οριζοντιογραφική ακρίβεια 1 cm + 1 ppm και κατακόρυφη ακρίβεια 1.5 cm + 1 ppm (RMS), για ελαχιστοποίηση χρήσης φωτοσταθερών σημείων	NAI		
Να έχει αντίσταση σε άνεμο έως 12m/s χαρακτηριστικά. Επιπλέον θα πρέπει να έχει προδιαγραφή IP54 ώστε να μπορεί να επιχειρήσει με ασφάλεια σε συνθήκες ασθενούς βροχόπτωσης.	NAI		
Να μπορεί να αναπτύξει ταχύτητα τουλάχιστον 20m/s	NAI		
Να είναι αδιάβροχο σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο IP55 τουλάχιστον	NAI		
Να διαθέτει αισθητήρες αναγνώρισης εμποδίων και αποφυγής τους.	NAI		
Να διαθέτει δέκτη ADS-B για αποφυγή σύγκρουσης με άλλα πτητικά μέσα.	NAI		
Να διαθέτει θύρα MicroSD και να συνοδεύεται από κάρτα τουλάχιστον 32GB για αποθήκευση των δεδομένων.	NAI		
Να διαθέτει FPV κάμερα.	NAI		
Ένα τέτοιο σύστημα θα έχει τη δυνατότητα να επεκταθεί με φορτία όπως θερμικές κάμερες και κάμερες νυχτερινής όρασης, αλεξίπτωτο αναγκαστικής προσγείωσής ή άλλα φορτία μεταφοράς ή/και	NAI		

απόρριψης.			
Να έχει χρόνο πτήσης τουλάχιστον 35 λεπτά χωρίς αλλαγή μπαταρίας και να επιτρέπει την αλλαγή μπαταρίας χωρίς απενεργοποίηση του πτητικού μέσου.	ΝΑΙ		
Να παρέχεται ο απαραίτητος αριθμός μπαταριών χωρητικότητας τουλάχιστον 5000 mAh έकाστη για τη λειτουργία του, καθώς και τρία σετ εφεδρικών μπαταριών.	ΝΑΙ		
Να παρέχεται πολυφορτιστής που να διαθέτει θέσεις για τουλάχιστον 6 μπαταρίες του πτητικού μέσου. και 2 μπαταρίες του χειριστήριου και να φορτίζει ταυτόχρονα ένα σετ μπαταριών του πτητικού μέσου	ΝΑΙ		
Να προσφέρεται σκληρή θήκη ασφαλούς μεταφοράς του τετρακόπτερου.	ΝΑΙ		
Χειριστήριο			
Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη αφής τουλάχιστον 7 ιντσών, ανάλυσης 1920x1200pixels.	ΝΑΙ		
Να διαθέτει λειτουργικό σύστημα με ενσωματωμένες εφαρμογές χειρισμού του πτητικού μέσου	ΝΑΙ		
Να διαθέτει θύρα HDMI	ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ ΜΙΑ		
Να λειτουργεί με ενσωματωμένη μπαταρία τουλάχιστον 5000 mAh, διάρκειας τουλάχιστον 3 ωρών	ΝΑΙ		
Να λειτουργεί και με αποσπώμενη μπαταρία τουλάχιστον 4500 mAh. Να προσφερθούν 2 αποσπώμενες μπαταρίες.	ΝΑΙ		
Να λειτουργεί σε συχνότητες 2400-2483 GHz και 5725 - 5850 GHz	ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ		
Να έχει εμβέλεια μετάδοσης χωρίς εμπόδια, τουλάχιστον 14km FCC compliant & 7km CE compliant	ΝΑΙ		
Να είναι αδιάβροχο σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο IP54 τουλάχιστον	ΝΑΙ		
Να προσφέρεται ιμάντας χειρός	ΝΑΙ		
Σύστημα πολλαπλών ενσωματωμένων καμερών και μετρητή laser Γενικά			
Να διαθέτει gimbal εύρους γωνιακής δόνησης $\pm 0.01^\circ$.	ΝΑΙ		
RGB Zoom κάμερα			
Να διαθέτει ανάλυση 48 Mpixel.	ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ		
Να διαθέτει αισθητήρα CMOS 1/2"	ΝΑΙ		
Να διαθέτει οπτικό zoom 16x.	ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ		
Να καταγράφει φωτογραφίες μεγέθους 8000x6000	ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ		
Να καταγράφει βίντεο ανάλυσης 3840x2160 @30fps	ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ		
Ευρυγώνια κάμερα			
Να διαθέτει φακό DFOV 84°.	ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ		
Να διαθέτει ανάλυση 12 Mpixel	ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ		
Να διαθέτει αισθητήρα CMOS 1/2".	ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ		
Να καταγράφει φωτογραφίες μεγέθους 4000x3000	ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ		
Να καταγράφει βίντεο ανάλυσης 3840x2160 @30fps	ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ		
Θερμική κάμερα			
Να διαθέτει φακό DFOV 61°.	ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ		
Να διαθέτει ανάλυση εικόνας και βίντεο τουλάχιστον 640x512@30Hz.	ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ		
Να διαθέτει ακρίβεια μέτρησης θερμοκρασίας $\pm 2^\circ\text{C}$.	ΝΑΙ		
Να λειτουργεί σε φάσμα 12 μm	ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ		
Μετρητής laser			
Να διαθέτει εμβέλεια τουλάχιστον 1000μ.	ΝΑΙ		
Να διαθέτει ακρίβεια μέτρησης $\pm (0.2 \text{ m} + D \times 0.15\%)$.	ΝΑΙ		

4.4.2 ΟΜΑΔΑ Β: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ PICK-UP 4X4

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΟΡΙΣΜΟΙ			

Οι ορισμοί των τεχνικών και μετρίων όρων της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής στο EN 1846-1:2011, στο EN 1846-2: 2009+A1:2013 και στο EN 1846-3:2013.	NAI		
Η ένδειξη "περίπου" αναφέρεται σε αποδεκτή ανοχή $\pm 5\%$ της κατά περίπτωση αιτούμενης τιμής.	NAI		
Η αναφορά και παραπομπή σε συγκεκριμένα πρότυπα δεν αναιρεί την αποδοχή νεότερων ή ισοδύναμων προτύπων.	NAI		
Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή καθορίζει τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας. Τεχνική προσφορά που παρουσιάζει αποκλίσεις από τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας, θα απορρίπτεται.	NAI		
Προσφορές που πληρούν κατά ισοδύναμο τρόπο τις απαιτήσεις που καθορίζονται από την παρούσα τεχνική προδιαγραφή, δύναται να γίνονται αποδεκτές εφόσον ο προσφέρων αποδεικνύει την ισοδυναμία της προσφοράς του, με κάθε ενδεδειγμένο μέσο.	NAI		
ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ			
Το υπό προμήθεια πυροσβεστικό όχημα προσδιορίζεται και ταξινομείται σύμφωνα με το EN 1846-1, κλάσης L, κατηγορίας 2. όπου: L: κλάση μάζας $3\text{ t} < \text{GLM} \leq 7,5\text{ t}$ 2: κατηγορία Rural	NAI		
Το όχημα να φέρει την απαραίτητη σήμανση "CE".	NAI		
ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ			
Τα παρακάτω βοηθήματα έχουν ληφθεί υπόψη για την εκπόνηση της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής: • Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1846-1:2011 • Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN1846-2:2009+A1:2013	NAI		
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
ΓΕΝΙΚΑ			
Το προσφερόμενο όχημα και ο εξοπλισμός του να είναι καινούργιο και αμεταχείριστο, κατασκευής του ιδίου ή μεταγενέστερου έτους από το έτος υπογραφής της Σύμβασης.	NAI		
Ορίζονται οι ακόλουθες φάσεις βιομηχανοποίησης προϊόντος: α) Κατασκευή πλαισίου, β) Κατασκευή πυροσβεστικού συγκροτήματος (αντλίας), • γ) Κατασκευή υπερκατασκευής.	NAI		
Πλαίσιο			
1. Το πλαίσιο (φορέας) του πυροσβεστικού οχήματος να είναι κατασκευής εργοστασίων που να διαθέτουν πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο, να αντιπροσωπεύονται στη χώρα μας και να διασφαλίζουν την Υπηρεσία με τεχνική υποστήριξη και με απόθεμα ανταλλακτικών. Το πλαίσιο να περιλαμβάνει το θάλαμο οδήγησης και την μεταλλική καρότσα πάνω στην οποία θα είναι εργονομικά τοποθετημένα το αυτόνομο πυροσβεστικό συγκρότημα, ο εξοπλισμός και η δεξαμενή νερού. Στην οπίσθια πλευρά της καρότσας να φέρει μεταλλική πόρτα. Ο προσφερόμενος τύπος πλαισίου να είναι κατάλληλος για τον σκοπό που προορίζεται και να ανταποκρίνεται στις επιχειρησιακές απαιτήσεις για την κίνηση των οχημάτων.	NAI		
Πυροσβεστικό Συγκρότημα			
Το αυτόνομο πυροσβεστικό συγκρότημα (αντλία, σύστημα προπλήρωσης κλπ) του πυροσβεστικού οχήματος να είναι κατασκευής εργοστασίων που να αντιπροσωπεύονται στη χώρα μας και να διασφαλίζουν την Υπηρεσία με τεχνική υποστήριξη και με απόθεμα ανταλλακτικών. Η εταιρεία που θα παρέχει την τεχνική υποστήριξη του πυροσβεστικού συγκροτήματος να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή ισοδύναμο.	NAI		
Υπερκατασκευή			
Η εν γένει κατασκευή του πυροσβεστικού οχήματος να είναι εργοστασίων που να διαθέτουν πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 και ISO 14001 ή ισοδύναμο, να αντιπροσωπεύονται στη χώρα μας και να διασφαλίζουν την Υπηρεσία με τεχνική υποστήριξη και με απόθεμα ανταλλακτικών. Η εταιρεία που θα παρέχει την τεχνική υποστήριξη των υπερκατασκευών του οχήματος να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 ή	NAI		

ισοδύναμο.	22PROC011758303 2022-12-07		
ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ			
Οι επιδόσεις: • Τελικής Ταχύτητας • Επιτάχυνσης από 0-100 m • Επιτάχυνσης από 0-65 km/h • Δυνατότητας αναρρίχησης σε κλίση του οχήματος με πλήρες φορτίο (σε κατάσταση ετοιμότητας) να ανταποκρίνονται στις αντίστοιχες απαιτήσεις του EN 1846-2 που αφορούν οχήματα του υπό προμήθεια τύπου πυροσβεστικού οχήματος, ελαφριάς κλάσης (L), κατηγορίας δύο (2).	NAI		
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ			
Οι εξωτερικές διαστάσεις του οχήματος (σε κατάσταση οδήγησης) να διατηρηθούν όσο είναι πρακτικά δυνατό περιορισμένες, ώστε να καθιστούν το όχημα ευέλικτο:	NAI		
Ολικό μήκος τουλάχιστον 5300 mm και μέχρι 5500 mm, μη συνυπολογιζομένων των διατάξεων έλξης - ρυμούλκησης. Ολικό πλάτος 1600 - 2000 mm, μη συνυπολογιζομένων των καθρεπτών. Ολικό ύψος όσο το δυνατόν μικρότερο. Οι παρακάτω διαστάσεις του οχήματος να ανταποκρίνονται στις αντίστοιχες απαιτήσεις του EN 1846-2 που αφορούν οχήματα του υπό προμήθεια τύπου πυροσβεστικού οχήματος ελαφριάς κλάσης (L) κατηγορίας δύο (2): Γωνία προσέγγισης (approach angle). Γωνία αποχώρησης (departure angle). Γωνία κλίσης (angle of slope). Η εδαφική ανοχή (ground clearance), να είναι μεγαλύτερη από 280mm, ώστε το όχημα να ανταποκρίνεται στις ειδικές επιχειρησιακές ανάγκες για τις οποίες προορίζεται Εδαφική ανοχή κάτω από τους άξονες (ground clearance under axle). Αντιδιαμετρική αξονική δυνατότητα του οχήματος (cross-axle capability). Κύκλος στροφής του οχήματος από τοίχο σε τοίχο (turning circle between walls). Γωνία ανατροπής (static tilt angle).	NAI		
ΒΑΡΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ			
Η μικτή έμφορτη μάζα (GLM-gross laden mass) του οχήματος να βρίσκεται στα οριζόμενα στο EN 1846-1 όρια προκειμένου η κλάση ταξινόμησης και προσδιορισμού να ανταποκρίνεται σε οχήματα ελαφριάς κλάσης (L). Ειδικά για τα συγκεκριμένα οχήματα, είναι αποδεκτό η μικτή έμφορτη μάζα του οχήματος να είναι < 3 t. Η μικτή έμφορτη μάζα (GLM) του οχήματος να είναι μικρότερη ή ίση από το μέγιστο επιτρεπόμενο από τον κατασκευαστή μικτό βάρος του οχήματος (PTLM - permissible total laden mass ή GVWR - gross vehicle weight rating). Η κατανομή των φορτίων στους άξονες του οχήματος να καθιστά τον οπίσθιο άξονα βαρύτερο, ενώ ο εμπρόσθιος να δέχεται τουλάχιστον το απαιτούμενο φορτίο ώστε το όχημα να διατηρεί την ασφαλή οδική συμπεριφορά του (δηλαδή να μη χάνει τιμόνι). Η κατανομή των φορτίων στους άξονες του οχήματος να δηλώνεται με τις προσφορές. Η διαφορά των φορτίων μεταξύ των τροχών κάθε άξονα να μην υπερβαίνει το 10% του μέσου όρου των φορτίων των τροχών του άξονα. Η εν γένει φόρτιση των αξόνων του οχήματος να ανταποκρίνεται στις σχετικές απαιτήσεις του EN 1846-2.	NAI		
ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ			
Υδρόψυκτος, τετράχρονος πετρελαιοκινητήρας ο οποίος στις ονομαστικές στροφές λειτουργίας του να παρέχει τις ακόλουθες επιδόσεις σύμφωνα με τους αντίστοιχους κανονισμούς της Ε.Ε.:	NAI		
Κυβισμός κινητήρα μεγαλύτερος από 2.300cc Ισχύς μεγαλύτερη ή ίση από 110 kW. Ροπή μεγαλύτερη ή ίση από 350 Nm.	NAI		

Τα επίπεδα εκπομπής καυσίμων να αντιστοιχούν με τα απαιτούμενα σύμφωνα με τον κανονισμό της Ε.Ε. δηλ. σταδίου EURO-6 ή νεότερου.	22PROC011758303-2022-12-07		
ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ			
Η χωρητικότητα της δεξαμενής καυσίμου να είναι μεγαλύτερη των 75 l. Να δηλώνεται στην προσφορά η αυτονομία λειτουργίας του οχήματος στις συνθήκες που ορίζονται από την παρ. 5.2.1.9 (Fuel tank and range) του EN 1846-2. Η θέση, το υλικό της δεξαμενής καυσίμου στο όχημα καθώς και οι σωληνώσεις καυσίμου που πρέπει να διαθέτουν φίλτρο, το πώμα καθώς και η σήμανση να είναι σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο EN 1846-2.	NAI		
ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΑΓΩΓΗΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ			
Να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις ασφαλείας των κανονισμών της Ε.Ε.	NAI		
ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ			
Κιβώτιο ταχυτήτων, χειροκίνητο, με τουλάχιστον έξι (6) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και τουλάχιστον μία (1) σχέση οπισθοπορείας. Το σύστημα μετάδοσης να είναι εξοπλισμένο με κιβώτιο υποβιβασμού δύο (2) σχέσεων με επιλογή από τη θέση του οδηγού, ώστε να παρέχεται η δυνατότητα υποπολλαπλασιασμού των σχέσεων μετάδοσης προκειμένου να επιτυγχάνονται οι απαιτούμενες επιδόσεις του οχήματος κατά την αναρρίχηση, την κίνηση σε ανώμαλα εδάφη κ.λ.π. όπου απαιτείται αυξημένη ελκτική δύναμη. Το όχημα να φέρει δύο (2) κινητήριους άξονες με διαφορικά (όχημα 4X4). Η τετρακίνηση να είναι κατά προτίμηση μόνιμη (με κεντρικό διαφορικό) ή κατ' επιλογήν (με κιβώτιο διανομής). Στην περίπτωση κατ' επιλογήν τετρακίνησης, η εμπλοκή της τετρακίνησης να γίνεται και εν κινήσει. Τουλάχιστον ο οπίσθιος άξονας να είναι εξοπλισμένος με σύστημα ολικής ή μερικής αναστολής λειτουργίας του διαφορικού (differential lock ή limited slip differential, ή άλλο κατάλληλο ηλεκτρονικό σύστημα που να λειτουργεί αυτόματα και να επιτυγχάνει όποτε απαιτείται τον περιορισμό του διαφορισμού των τροχών). Στην περίπτωση μόνιμης τετρακίνησης το σύστημα αναστολής λειτουργίας του διαφορικού να υπάρχει και στο κεντρικό διαφορικό. Στην τεχνική προσφορά να περιγράφεται αναλυτικά το σύστημα μετάδοσης κίνησης και ειδικότερα το σύστημα τετρακίνησης.	NAI		
ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ			
Θέση τιμονιού στην αριστερή πλευρά του θαλάμου οδήγησης. Μηχανισμός με υδραυλική υποβοήθηση.	NAI		
ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ			
Το σύστημα πέδησης να ανταποκρίνεται στις Οδηγίες της Ε.Ε. για οχήματα καθώς και στις απαιτήσεις του EN 1846-2. Το σύστημα πέδησης να επενεργεί σε όλους τους τροχούς του οχήματος και να είναι διπλού κυκλώματος, υδραυλικό και υποβοηθούμενο από σερβομηχανισμό. Το κύριο σύστημα πέδησης να επενεργεί σε όλους τους τροχούς του οχήματος. Η πέδη στάθμευσης (χειρόφρενο) να επενεργεί τουλάχιστον στους οπίσθιους τροχούς του οχήματος. Το σύστημα πέδησης να περιλαμβάνει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των τροχών (ABS). Το σύστημα να περιλαμβάνει ηλεκτρονικό σύστημα ευστάθειας (ESP, ASC, ESC, VSC κλπ.). Στην τεχνική προσφορά να περιγράφεται αναλυτικά το σύστημα πέδησης και τα συνδυαζόμενα συστήματα ασφαλείας.	NAI		
ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ			
Η ανάρτηση του οχήματος να είναι κατάλληλη ώστε το όχημα να μπορεί να κινηθεί με ασφάλεια σε ανώμαλα εδάφη και δύσβατες περιοχές για κίνηση εντός και εκτός δρόμου (4X4). Να περιλαμβάνει αντιστρεπτική δοκό τουλάχιστον εμπρός καθώς και υδραυλικά, τηλεσκοπικά αμορτισέρ. Ειδικότερα για τα ελατήρια της πίσω ανάρτησης, αυτά να είναι ενισχυμένα σε	NAI		

σχέση με τη βασική έκδοση του οχήματος (π.χ. με την προσθήκη φύλλων σούστας) για βελτίωση της εδαφικής ανόχης του οχήματος λόγω της συνεχούς φόρτωσης του οχήματος, εάν αυτό απαιτείται.		
2. ΤΡΟΧΟΙ ΕΛΑΣΤΙΚΑ Το όχημα να φέρει μονούς τροχούς σε κάθε άξονα (εμπρός και πίσω) με ελαστικά επίσωτρα κατάλληλα για την κίνηση του οχήματος εντός και εκτός δρόμων. Όλοι οι τροχοί και τα ελαστικά να είναι των ίδιων τεχνικών χαρακτηριστικών και διαστάσεων. Η μορφή του αμαξώματος να επιτρέπει την χρήση αντιολισθητικών αλυσίδων. Τα ελαστικά να είναι ακτινωτού τύπου (RADIAL), υποχρεωτικά χωρίς αεροθαλάμους (TUBELESS) και να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς ETRTO. Να είναι καινούργια, όχι από αναγόμωση και η ηλικία τους κατά την παράδοση κάθε οχήματος να μην υπερβαίνει το χρόνο παράδοσης προσαυξημένο κατά έξι (6) μήνες. Να υπάρχει ένας (1) πλήρης εφεδρικός τροχός, όμοιος με τους υπόλοιπους του οχήματος, σε κατάλληλη βάση στήριξης επί του οχήματος. Η θέση του εφεδρικού τροχού να μην επηρεάζει τις απαιτήσεις διαστάσεων και επιδόσεων του οχήματος και σε περίπτωση εξωτερικής τοποθέτησης να προστατεύεται με κατάλληλο κάλυμμα. Στους θόλους των τροχών και σε εμφανές σημείο να αναγράφεται η πίεση λειτουργίας των ελαστικών. Να δηλώνονται με την προσφορά, οι διαστάσεις ζαντών και ελαστικών, ο δείκτης ταχύτητας και ο δείκτης φορτίου των προσφερόμενων ελαστικών, καθώς και τυχόν εναλλακτικές εγκεκριμένες διαστάσεις ελαστικών που δύναται να τοποθετηθούν χωρίς περαιτέρω τροποποιήσεις. Μαζί με το όχημα να παραδοθεί, ως συνοδευτικός εξοπλισμός, ένα σετ (4 + 1) ζαντών με χειμερινά ελαστικά.	NAI	
ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΛΞΗΣ-ΡΥΜΟΥΛΚΗΣΗΣ Οι διατάξεις έλξης και ρυμούλκησης να ανταποκρίνονται στις Οδηγίες της Ε.Ε. για οχήματα και στο EN 1846-2. Το όχημα να φέρει στο εμπρόσθιο τμήμα άγκιστρο ή άλλη κατάλληλη διάταξη για την ασφαλή και χωρίς φθορά ρυμούλκηση σε περίπτωση ακινητοποίησής του.	NAI	
ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ Το ηλεκτρικό σύστημα να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του EN 1846-2. Να δηλώνονται η τάση του ηλεκτρικού κυκλώματος, η απόδοση του εναλλακτήρα (alternator) και η χωρητικότητα φορτίου των συσσωρευτών. Ο φωτισμός του οχήματος και το φωτεινό σύστημα οπισθοπορείας να ανταποκρίνεται στους κανονισμούς της Ε.Ε. Να φέρει δύο (2) προβολείς ομίχλης εγκατεστημένους στην εμπρόσθια πλευρά του οχήματος. Περιγραφή πομποδέκτη (Π/Δ) Να είναι καινούργιος, επαγγελματικού τύπου, αμεταχείριστος, πρόσφατης κατασκευής και τεχνολογίας, ψηφιακής και αναλογικής λειτουργίας. Να είναι με ενσωματωμένη κεφαλή μικρών διαστάσεων, κατάλληλος για την τοποθέτησή του σε χώρο διαστάσεων ραδιο-CD (DIN size). Τεχνικά χαρακτηριστικά πομποδέκτη Περιοχή συχνοτήτων λειτουργίας: κατά προτίμηση από 136 - 174 MHz ή μεγαλύτερου εύρους και οπωσδήποτε από 146 - 174 MHz. Ισχύς εξόδου πομπού 25W/50Ω για την αναλογική λειτουργία και 45W/50Ω για την ψηφιακή λειτουργία, τουλάχιστον, ρυθμιζόμενη και παραμένουσα σταθερή σε όλες τις συχνότητες λειτουργίας. Αριθμός προγραμματιζόμενων διαύλων τουλάχιστον χίλιοι (1.000). Τρόπος προγραμματισμού συχνοτήτων εξωτερικά με H/Y. Διαυλοποίηση (channel spacing) πομπού και δέκτη 12,5 - 25 KHz για αναλογική λειτουργία και 12,5 KHz για την ψηφιακή λειτουργία. Σταθερότητα συχνότητας $\pm 1,5 \text{ ppm}$ ή καλύτερη. Τύπος διαμόρφωσης: Αναλογική λειτουργία κατά FM: 11K0F3E σε διαυλοποίηση 12,5KHz και 16K0F3E σε διαυλοποίηση 25KHz. Ψηφιακή λειτουργία: 4FSK σε διαυλοποίηση 12,5KHz.	NAI	

Ευαισθησία δέκτη στην αναλογική λειτουργία 0,30μV ή καλύτερη για 42dB SINAD και για ψηφιακή λειτουργία 5% BER σε 0,30μV ή καλύτερη.

Φίμωση εξόδου δέκτη ρυθμιζόμενη μέσω προγράμματος σε κατώφλι 0,30 μV ή και μικρότερη.

Παραμόρφωση ακουστικών συχνοτήτων πομπού και δέκτη (AF distortion) 3% ή και καλύτερη στο 1KHz.

Ενδοδιαμόρφωση 70db ή καλύτερη.

Απόκριση ακουστικής συχνότητας σύμφωνα με CEPT ή ETSI.

Έξοδος τυπικής ακουστικής ισχύος τουλάχιστον: 3W σε εσωτερικό μεγάφωνο και 7,5W σε εξωτερικό μεγάφωνο (8 Ω).

Εξωτερικές συνδέσεις:

Ο Π/Δ να διαθέτει εξωτερικά βύσμα σύνδεσης με τις εξής λειτουργίες:

Ανεξάρτητη έξοδο ήχου του πομποδέκτη.

Έξοδο για την ένδειξη λήψης σήματος.

Είσοδο ακουστικού σήματος πομποδέκτη.

Είσοδο PTT.

Πρόσθετα χαρακτηριστικά:

Τάση τροφοδοσίας ονομαστική της τάξης των 12VDC με μεταβολή σε ελάχιστο εύρος από 11-15V.

Να παρέχεται προστασία του Π/Δ από τυχαία αναστροφή της πολικότητας του συσσωρευτή.

Η κατανάλωση στα 12V να μην ξεπερνά στην αναμονή το 0,9A, στην λήψη τα 2A, και στην εκπομπή τα 15A.

Ελάχιστα όρια συνθηκών λειτουργίας:

- Θερμοκρασία λειτουργίας από -20°C έως + 60°C.
- Υγρασία και αντίδραση σε κραδασμούς και δονήσεις σύμφωνα με τα πρότυπα MIL-STD-810 C/D/E/F/G.
- Βαθμός προστασίας από νερό και σκόνη τουλάχιστον IP 54 σύμφωνα με το πρότυπο EN 60529.

Στην πρόσοψη του Π/Δ να υπάρχει βύσμα μικροφώνου, μεγάφωνο, ένδειξη του διαύλου καθώς και τα ανάλογα πλήκτρα και ενδεικτικά λειτουργίας του Π/Δ.

Έγχρωμη οθόνη.

Να υπάρχει η δυνατότητα απόσπασης της πρόσοψης /κεφαλής για χειρισμό σε απόσταση 3 μέτρων τουλάχιστον. Το σχετικό παρελκόμενο θα ζητηθεί μόνο εάν είναι αναγκαίο κατά την τοποθέτηση.

Πρόσθετες δυνατότητες προγραμματισμού:

Προγραμματισμός υποτόνου CTCSS/DCS encode-decode ανά κανάλι.

Προγραμματισμός χρόνου διακοπής εκπομπής T.O.T.

Προγραμματισμός για ταυτόχρονη σάρωση ψηφιακών ή αναλογικών διαύλων (SCAN).

Πρόσθετες δυνατότητες στην ψηφιακή λειτουργία

Κρυπτοφώνηση σημάτων: Οι προσφερόμενοι πομποδέκτες να έχουν εγκατεστημένη στην ψηφιακή λειτουργία κρυπτοφώνηση ασφάλειας με κλειδί 40 bits τουλάχιστον και ένα τρισεκατομμύριο συνδυασμούς τουλάχιστον. Η ανάγνωση του προγράμματος του πομποδέκτη να προστατεύεται από ειδικό κωδικό (password), έτσι ώστε οι συχνότητες, το πρόγραμμα και όλες οι παράμετροί του καθώς και το κλειδί της κρυπτοφώνησης να είναι ασφαλή, ακόμη και αν κλαπεί κάποιος πομποδέκτης.

Ψηφιοποίηση της φωνής σύμφωνα με το πρότυπο AMBE+2 VOCODER.

Να περιλαμβάνει ενσωματωμένο δέκτη παγκοσμίου συστήματος εντοπισμού θέσης (GPS) και να είναι εφικτή η χρήση του για λειτουργία του πομποδέκτη σε δίκτυο διαχείρισης στόλου (Δεν ζητείται ειδικό λογισμικό διαχείρισης στόλου).

Να παρέχεται δυνατότητα ατομικών (individual private call), ομαδικών (group call) κλήσεων καθώς και κλήσεων ευρυεκπομπής στην ψηφιακή λειτουργία.

Να παρέχεται δυνατότητα απομακρυσμένης ενεργοποίησης, απενεργοποίησης και επανενεργοποίησης πομποδέκτη (remote stun/unstun).

Να υποστηρίζεται κλήση έκτακτης ανάγκης (emergency call).

Να παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας, αποστολής και λήψης γραπτών μηνυμάτων SMS.

Να παρέχεται δυνατότητα αποστολής και λήψης δεδομένων data TCP/IP με

ταχύτητα τουλάχιστον 4Kbps.
 Να παρέχεται δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου (remote monitor).
 Να παρέχεται δυνατότητα έλεγχου πομποδέκτη (radio check).
 Να παρέχεται δυνατότητα Call alert.
 Να διαθέτει ένδειξη PTT - ID, για αναγνώριση με σαφή ένδειξη στην οθόνη του πομποδέκτη.

Παρελκόμενα Πομποδέκτη

Μικρόφωνο χειρός με P.T.T.
 Κεραία τύπου μαστιγίου λ/4 από ανοξείδωτο χάλυβα ισχυρής μηχανικής αντοχής με ελατηριωτή βάση με το σύστημα στήριξης αυτής.
 Κεραία λήψης σήματος GPS αυτοκόλλητη τζαμιού με τα παρελκόμενα (καλώδιο, βύσμα).
 Λογισμικό και εξαρτήματα απαιτούμενα για τη διασύνδεση και τον προγραμματισμό από H/Y (ένα σετ για ολόκληρη την ποσότητα των πομποδεκτών).
 Τεχνικά εγχειρίδια, πρωτότυπο service manual με όλα τα κυκλωματικά διαγράμματα του πομποδέκτη (ένα σετ για ολόκληρη την ποσότητα των πομποδεκτών).

Ειδικοί όροι

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων πομποδεκτών να είναι σύμφωνα και εντός των ορίων των προδιαγραφών CEPT ή ETSI. Η συμβατότητα με την ψηφιακή εναέρια διεπαφή να γίνεται σύμφωνα με τα πρωτόκολλα ETSI DMR: TS102.361-1/2/3. Επί των συσκευών να αναγράφονται ευδιάκριτα και ανεξίτηλα το όνομα του κατασκευαστή, ο τύπος της συσκευής, ο αριθμός παρτίδας και/ή ο αριθμός σειράς παραγωγής, η σήμανση CE, σύμφωνα με το νομικό πλαίσιο που προβλέπει τη σήμανση αυτή, το κωδικό σήμα αναγνώρισης της κλάσης 2 (Alert sign) και τα λοιπά στοιχεία που αναφέρονται στην Κοινοτική και Ελληνική νομοθεσία.

Τα ελάχιστα όρια των τεχνικών χαρακτηριστικών του προς προμήθεια τηλεπικοινωνιακού υλικού, που δεν ορίζονται επακριβώς από την παρούσα προδιαγραφή είναι αυτά που ορίζονται με το υπ' αριθμ.300-086 πρότυπο ETSI ή αντίστοιχο.

Οι ακριβείς συχνότητες λειτουργίας και το ακριβές σημείο τοποθέτησής τους θα καθοριστούν μετά την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης και σε συνεννόηση με το αρμόδιο τμήμα του Δήμου.

Οι πομποδέκτες θα παραδίδονται προγραμματισμένοι, έτοιμοι για λειτουργία και θα συνοδεύονται από οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.

Για την προστασία των ασύρματων επικοινωνιών του οχήματος από παρεμβολές προκαλούμενες από λοιπά ηλεκτρικά/ηλεκτρονικά εξαρτήματα ή συστήματα του οχήματος προτείνεται η τήρηση των μεθόδων και ορίων του διεθνούς προτύπου CISPR 25 της Διεθνούς Ηλεκτροτεχνικής Επιτροπής (IEC).

Το όχημα να διαθέτει εγκέφαλο δεδομένων στόλου (Fleet Board Controller) για να υποστηρίξει και να διασυνδέεται με το πρωτόκολλο FMS CAN.

ΘΑΛΑΜΟΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

Ο θάλαμος οδήγησης να είναι μεταλλικής κατασκευής.

Να είναι επιμηκυμένου τύπου και να φέρει μια (1) θύρα σε κάθε πλευρά με ανοιγόμενα παράθυρα καθώς και μια (1) μικρή θύρα σε κάθε πλευρά για πρόσβαση στον χώρο πίσω από τα καθίσματα οδηγού και συνοδηγού.

Να είναι εξοπλισμένος με άριστη θερμική και ακουστική μόνωση καθώς και την απαραίτητη εσωτερική επένδυση. Επίσης να διαθέτει ελαστικά ταπέτα στις θέσεις οδηγού-συνοδηγού.

Όλα τα κρύσταλλα του θαλάμου (ανεμοθώρακας, θύρες) να ανταποκρίνονται στις Οδηγίες της Ε.Ε. για οχήματα.

Να φέρει ένα ανεξάρτητο, ρυθμιζόμενο κάθισμα οδηγού και μία (1) ακόμα θέση για μέλος πληρώματος.

Τα καθίσματα να είναι εξοπλισμένα με προσκέφαλα και ζώνες ασφαλείας, η κατασκευή και αγκίστρωση των οποίων να ανταποκρίνεται στις Οδηγίες της Ε.Ε. για οχήματα.

Ο θάλαμος να είναι εξοπλισμένος με σύστημα κλιματισμού (air condition) και θέρμανσης εγκατεστημένο από τον κατασκευαστή του οχήματος, ηλεκτροκίνητους υαλοκαθαριστήρες και σύστημα εκτόξευσης νερού στον

ΝΑΙ

ανεμοθώρακα. Να φέρει οπισθία δόξα (2η κατηγορίας) καθρέπτες ρυθμιζόμενους από το εσωτερικό του θαλάμου, έναν εσωτερικό καθρέπτη καθώς και εργοστασιακά εγκατεστημένο (με χειριστήρια στο τιμόνι) πλήρες ηχοσύστημα (ράδιο - usb).

Ειδικότερα, το όχημα να φέρει τον ακόλουθο εξοπλισμό: Bluetooth hands-free, 6 ηχεία, οθόνη Πολυμέσων 8.0", Adaptive Cruise Control ή Cruise Control , 7 αερόσακους SRS (αερόσακο οδηγού, αερόσακο συνοδηγού, καθώς και πλευρικούς, κλπ), αισθητήρες φώτων, κάμερα οπισθοπορείας, κλπ.

Τα όργανα ελέγχου και λειτουργίας του οχήματος να είναι εργονομικά διευθετημένα και να περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο τα παρακάτω όργανα: Ενδείκτη ταχύτητας (km/h) και καταγραφικό διανυθείσας απόστασης (km).

Στροφόμετρο κινητήρα.

Ένδειξη ποσότητας καυσίμου και ένδειξη υψηλής θερμοκρασίας κινητήρα.

Ένδειξη ελλειπούς πίεσης λιπαντικού κινητήρα.

Ένδειξη ελλειπούς φόρτισης συσσωρευτών.

Χειριστήρια συστήματος κλιματισμού και θέρμανσης

Προειδοποιητική λυχνία λειτουργίας συστήματος πέδησης.

Πρίζα παροχής ρεύματος 12V (αναπτήρας).

Χειριστήρια ελέγχου οπτικής και ηχητικής σήμανσης.

Σύστημα τηλεματικής, παρακολούθησης θέσης και λειτουργίας οχήματος.

Θα αποτελείται από κεντρική μονάδα τηλεματικής, συσκευή πλοήγησης και αισθητήρα μέτρησης στάθμης νερού δεξαμενής.

Το σύστημα πρέπει να είναι πλήρως συμβατό με το υφιστάμενο σύστημα τηλεματικής παρακολούθησης θέσης και λειτουργίας οχήματος και την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών/πόρων. Ειδικότερα:

- Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με τα πρωτόκολλα επικοινωνίας Aplicom D/F Protocol και Garmin FMI interface.
- Ο τηλεματικός εξοπλισμός να είναι συμβατός με το σύστημα Διαχείρισης Περιστατικών, Πόρων και Τηλεματικών Δεδομένων.
- Το όχημα να διαθέτει εγκέφαλο δεδομένων στόλου (Fleet Board Controller) για να υποστηρίζει και να διασυνδέεται με το πρωτόκολλο FMS CAN.

Οι ενδιαφερόμενοι υποψήφιοι προμηθευτές, δύναται να λάβουν πληροφορίες για το υφιστάμενο σύστημα και να πραγματοποιήσουν αυτοψία σε εγκατάσταση σε όχημα, ερχόμενοι σε απευθείας συνεννόηση με τη Διεύθυνση Επικοινωνιών & Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης του Α.Π.Σ. (τηλ. 2131603830).

Κεντρική μονάδα τηλεματικής.

Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

Εύρος τάσης τροφοδοσίας από 7 έως 32 VDC ή μεγαλύτερη.

Ενσωματωμένο GSM/GPRS modem και ενσωματωμένος δέκτης GPS υψηλής απόδοσης ≥ 48 κανάλια, ακρίβεια GPS ≤ 8 m.

Θέση για κάρτα GSM SIM (δεν ζητείται κάρτα SIM).

Να συνοδεύεται από εξωτερική κεραία GSM / GPS.

Υποστήριξη πρωτοκόλλων TCP και UDP για την αποστολή δεδομένων σε εξυπηρετητή επικοινωνιών.

Αυτόματος μηχανισμός επανασύνδεσης μέσω δικτύου GPRS σε περίπτωση απώλειας ή διακοπής λειτουργίας του εξυπηρετητή.

Δυνατότητα αποθήκευσης μηνυμάτων στην εσωτερική μνήμη αν δεν υπάρχει υπηρεσία GPRS και αποστολή αυτών των μηνυμάτων, όταν η υπηρεσία GPRS ανακτάται.

Δυνατότητα αναβάθμισης του λογισμικού απομακρυσμένα (over the air firmware update).

Αριθμός ψηφιακών και αναλογικών εισόδων ≥ 4 .

Αριθμός εξόδων ≥ 2 .

Υποστήριξη πρωτοκόλλου 1-wire για την αναγνώριση οδηγών μέσω κλειδιών i-Buttons.

Αριθμός κλειδιών i-Buttons 16.000.

Αριθμός σειριακών θυρών RS-232 ≥ 2 .

Υποστήριξη προδιαγραφής FMS CAN.

Αισθητήρας επιτάχυνσης.

Λειτουργία αφύπνισης και ανίχνευση κίνησης.

Αισθητήρας εκκίνησης on / off και διαχείριση ενέργειας.

Αποστολή μηνυμάτων στον εθνικό τηλεματικό επικοινωνιακό με-βάση τους ακόλουθους κανόνες κατ' ελάχιστο: χρονικό διάστημα, απόσταση, ενεργοποίηση /απενεργοποίηση κινητήρα, ID οδηγού, αποτυχία επικοινωνίας, εισερχόμενο SMS ή TCP μήνυμα, συμβάντα CAN.

Δυνατότητα παραμετροποίησης των κανόνων αποστολής μηνυμάτων.

Υποστήριξη πρωτοκόλλων ασφάλειας SSL, https ή άλλα ισοδύναμα πρωτόκολλα ασφάλειας.

Να περιλαμβάνει φωτεινές ενδείξεις (π.χ. LED) για επιβεβαίωση ορθής λειτουργίας.

Να είναι διασυνδεδεμένη με τη συσκευή πλοήγησης, ώστε να δρα ως γέφυρα επικοινωνίας μεταξύ της συσκευής πλοήγησης και της κεντρικής εφαρμογής.

Στεγανοποίηση $\geq$ IP31.

Συσκευή πλοήγησης.

Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής.

Οθόνη αφής LCD-TFT μεγέθους (διαγωνίου) περίπου επτά (7) ιντσών ή μεγαλύτερη.

Φωνητική πλοήγηση στα Ελληνικά.

Να περιλαμβάνει προεγκατεστημένο πλήρη Ελληνικό χάρτη οδικού δικτύου για πλοήγηση με δεδομένα όμοια με την κεντρική εφαρμογή.

Να περιλαμβάνει δέκτη GPS.

Δυνατότητα αποθήκευσης αγαπημένων τοποθεσιών $\geq$ 100.

Δυνατότητα αποθήκευσης πορείας $\geq$ 50.

Να υποδεικνύει τη σωστή λωρίδα κυκλοφορίας.

Να ανακοινώνει το όνομα της οδού/λεωφόρου.

Κατά τη διαδικασία πλοήγησης η εύρεση οδού να έχει δυνατότητα αυτόματης συμπλήρωσης.

Δυνατότητα αυτόματης δημιουργία πορείας με πολλούς ενδιάμεσους προορισμούς.

Αποφυγές πορείας.

Επιλογή ρύθμισης πορείας (συντομότερος χρόνος, απόσταση, εκτός δρόμου).

Δυνατότητα εντοπισμού πλησιέστερης διασταύρωσης, διεύθυνσης, νοσοκομείου, βενζινάδικου κ.ο.κ.

Δυνατότητα προσαρμογής των σημείων ενδιαφέροντος.

Να περιλαμβάνει ενημερώσεις χαρτών τουλάχιστον για 3 χρόνια.

Να δέχεται κάρτα δεδομένων (π.χ. SD card).

Να είναι διασυνδεδεμένη μέσω καλωδίου ή ασύρματα με την κεντρική μονάδα τηλεματικής (συσκευή παρακολούθησης θέσης - black box GPS - GPRS).

Δυνατότητα λήψης και αποστολής μηνυμάτων κειμένου με ελληνικούς χαρακτήρες από/προς την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών/πόρων. Θα πρέπει να επιβεβαιώνεται η λήψη των μηνυμάτων (acknowledgements).

Για κάθε λήψη μηνύματος θα πρέπει να υπάρχει ένδειξη στην οθόνη.

Δυνατότητα σύνθεσης μηνύματος μέσω εικονικού πληκτρολογίου που θα εμφανίζεται στην οθόνη αφής.

Δυνατότητα λήψης τοποθεσίας περιστατικού από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών και αυτόματη πλοήγηση κατόπιν επιλογής από το πλήρωμα του οχήματος.

Δυνατότητα λήψης πολλαπλών τοποθεσιών και εμφάνισης τους σε λίστα από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών.

Δυνατότητα αποστολής μηνυμάτων κατάστασης προς την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών. Θα πρέπει να υποστηρίζονται τουλάχιστον 10 διαφορετικά μηνύματα κατάστασης (π.χ. διαθέσιμο στο σταθμό, διαθέσιμο μέσω ασυρμάτου, μη-διαθέσιμο, καθ' οδόν, άφιξη στο περιστατικό, αναχώρηση κ.ο.κ.).

Δυνατότητα διαχείρισης των μηνυμάτων κατάστασης από την εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών (δημιουργία νέας λίστας επιλογής) ώστε να μην απαιτείται τροποποίηση του λογισμικού της συσκευής.

Αποστολή του εκτιμώμενου χρόνου άφιξης στο περιστατικό καθώς και της απόστασης που απομένει ως απάντηση αιτήματος από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης.

Δυνατότητα διαγραφής των μηνυμάτων και τοποθεσιών περιστατικών από την

κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών. Δυνατότητα δημιουργία και αποστολής από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών προδιαγεγραμμένων μηνυμάτων και αποθήκευσής τους στη συσκευή ≥ 100. Δυνατότητα λήψης και αποθήκευσης σημείων ενδιαφέροντος από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης περιστατικών. Η συσκευή θα πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής και να πληροί πιστοποίηση MIL810G για αντοχή σε κραδασμούς. Οι συνθήκες θερμοκρασίας λειτουργίας της συσκευής να είναι εντός των ορίων κατ' ελάχιστον: $-20^{\circ}\text{C} + 50^{\circ}\text{C}$. Αισθητήρας μέτρησης στάθμης νερού δεξαμενής. Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής. Τύπος αισθητηρίου Ultrasonic ή αλλού ισοδύναμου που θα προϋποθέτει τις ελάχιστες παρεμβάσεις στο όχημα. Έξοδος συμβατή με την κεντρική μονάδα τηλεματικής. Δυνατότητα εξομάλυνσης των κυματισμών του υγρού. Να αναφερθεί χρόνος.			
ΟΠΤΙΚΗ ΚΑΙ ΗΧΗΤΙΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ			
Το όχημα να είναι εξοπλισμένο με ηλεκτρονική σειρήνα που να αποτελείται από ενισχυτή - μικρόφωνο - ηχείο και να παράγει τρεις τουλάχιστον διαφορετικούς ήχους (WAIL-YELP-HI/LO), ήχο ηλεκτρονικής κόρνας (air horn) και να διαθέτει σύστημα δημόσιας αναγγελίας (public address). Να υπάρχει δυνατότητα εναλλαγής ήχων από την κόρνα του οχήματος. Η σειρήνα να παράγει ήχο έντασης 115 dB τουλάχιστον σε απόσταση 3 m, η οποία να πιστοποιείται από διαπιστευμένο εργαστήριο. Η συχνότητα εκπομπής να κυμαίνεται από 500 έως 1800 Hz περίπου. Η οπτική σήμανση των οχημάτων θα αποτελείται από μπάρα φωτισμού Η μπάρα φωτισμού να είναι αεροδυναμικής μορφής, χαμηλής αντίστασης στον αέρα. Να προστατεύεται εξωτερικά από χτυπήματα με κατάλληλο μεταλλικό πλέγμα. Εντός της μπάρας θα είναι εγκατεστημένα τουλάχιστον έξι (6) στροβοσκοπικά φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED που θα παράγουν έντονες αναλαμπές ερυθρού χρώματος. Η διάταξη των έξι στροβοσκοπικών φωτιστικών σωμάτων είναι η ακόλουθη: Δύο (2) στην εμπρόσθια όψη της μπάρας και ανά δύο (2) σε κάθε πλευρά υπό γωνία ως προς το διαμήκη άξονα της μπάρας 45° και 135° αντίστοιχα, ώστε να παρέχεται οπτικό πεδίο κάλυψης 270°. Επιπλέον των στροβοσκοπικών σωμάτων, να τοποθετηθούν εντός της μπάρας και στην εμπρόσθια όψη της, δύο (2) προβολείς με λυχνία αλογόνου ισχύος τουλάχιστον 35W έκαστη, εναλλάξ λειτουργίας, παράγοντας τουλάχιστον 90 αναλαμπές ανά λεπτό (flasher). Αποκλείεται η επικόλληση των προβολέων αλογόνου επί του καλύμματος της μπάρας (για λόγους αντοχής του καλύμματος). Οι προβολείς πρέπει να αποτελούν ανεξάρτητα στοιχεία τοποθετημένα σε ειδική θέση εντός της μπάρας όπως τα στροβοσκοπικά σώματα καθώς και να φέρουν κάτοπτρο. Εναλλακτικά, αντί για προβολείς αλογόνου δύναται να τοποθετηθούν στροβοσκοπικά φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED που θα παράγουν έντονες αναλαμπές λευκού χρώματος, με λειτουργία ανεξάρτητη από τα ερυθρού χρώματος στροβοσκοπικά φωτιστικά. Η μπάρα φωτισμού θα φέρει μονοκόμματο ή τμηματικό κάλυμμα των φωτιστικών σωμάτων από διάφανο πλαστικό υλικό μεγάλης αντοχής Polycarbonate που να μην θαμπώνει από την επίδραση της ηλιακής ακτινοβολίας. Ο προμηθευτής να εγγυηθεί εγγράφως την ανθεκτικότητα για πέντε (5) έτη τουλάχιστον. Το κάλυμμα θα πρέπει να καλύπτει όλη την περιφερειακή επιφάνεια της μπάρας. Το μήκος της μπάρας να είναι τουλάχιστον 900 mm και να μην υπερβαίνει το πλάτος του αμαξώματος στο σημείο τοποθέτησης. Το ύψος (χωρίς τα στηρίγματα) να είναι μικρότερο ή ίσο από 90 mm. <u>Πιστοποίηση:</u> Όλες οι συσκευές της ηχητικής και οπτικής σήμανσης να διαθέτουν πιστοποιητικό έγκρισης τύπου (EEC type-approval certificate) σύμφωνα με τις Οδηγίες της Ε.Ε. περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας για οχήματα.	ΝΑΙ		

ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	22PROC011758303 2022-12-07 ΝΑΙ		
Η υπερκατασκευή να περιλαμβάνει τη δεξαμενή νερού, το αυτόνομο πυροσβεστικό συγκρότημα, τον τυλικτήρα και τα ερμάρια. Οι διαστάσεις της υπερκατασκευής να είναι συμβατές με αυτές του χώρου φόρτωσης του οχήματος με δυνατότητα προσθαφαίρεσης. Να στηρίζεται σε μεταλλικό γαλβανισμένο ή ανοξείδωτο πλαίσιο με κοχλιωτή σύνδεση στην καρότσα του οχήματος. Να είναι εφοδιασμένη με δακτυλίους για την ανύψωση και την αφαίρεσή της. Ο ελεύθερος χώρος εκατέρωθεν ή και άνωθεν της δεξαμενής να καλυφθεί από μεταλλικά ή πλαστικά ερμάρια, ελαφριάς ισχυρής κατασκευής, έκαστο με θύρα εξοπλισμένη με κατάλληλη κλειδαριά και με σύστημα στήριξής της στην ανοικτή θέση της και με βάσεις στήριξης για την κατά περίπτωση τοποθέτηση του συνοδευτικού εξοπλισμού των παραγράφων 19.1 έως 19.10 και 19.14 έως 19.15 τουλάχιστον. Η κατασκευή να είναι τέτοια ώστε να επιτρέπει ορατότητα πίσω από το όχημα από τον εσωτερικό καθρέπτη του θαλάμου οδήγησης. <u>Δεξαμενή νερού.</u> Η δεξαμενή νερού να είναι κατασκευασμένη από ενισχυμένο πλαστικό υλικό (GRP) ή πολυπροπυλένιο πάχους τουλάχιστον 6 mm με χωρητικότητα τουλάχιστον 500 λίτρα νερού. Να φέρει ανθρωποθυρίδα με διάμετρο τουλάχιστον 450 mm με ημιταχύκλειστο στεγανό κάλυμμα. Να είναι μόνιμα συνδεδεμένη με την αντλία του αυτόνομου πυροσβεστικού συγκροτήματος με στόμιο κατάλληλης διαμέτρου εφοδιασμένο με φίλτρο από ανοξείδωτο μέταλλο, με ταχύκλειστο διακόπτη και ελαστικό σύνδεσμο. Να φέρει διάταξη αποστράγγισης στο κατώτερο σημείο αυτής και να είναι επίσης εφοδιασμένη με ένα στόμιο πλήρωσης από υδροστόμια με ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ 65 και στεγανό πώμα βαμμένα μπλε. Η δεξαμενή να φέρει στο εσωτερικό της ένα (1) τουλάχιστον διαχωριστικό διάφραγμα που να επιτρέπει την ελεύθερη διακίνηση του νερού στο εσωτερικό της. Να στηρίζεται στο εμπρόσθιο τμήμα του πλαισίου της υπερκατασκευής με κοχλίες από ανοξείδωτο χάλυβα. Αποκλείονται οι λύσεις στήριξης της δεξαμενής στο πλαίσιο με οποιοδήποτε τύπου ιμάντα. Σε κατάλληλη θέση και προς την πλευρά της αντλίας, να φέρει δείκτη της στάθμης του νερού και διάταξη ατμοσφαιρικής αποκατάστασης και υπερχειλίσσης που να καταλήγει πίσω από το οπίσθιο διαφορικό. <u>Αυτόνομο πυροσβεστικό συγκρότημα.</u> Να συμμορφούται με ευρωπαϊκά ή διεθνή πρότυπα (πχ. EN 14466, ή NFPA 1906, κλπ). Να αποτελείται από πυροσβεστική αντλία και κινητήρα προσαρμοσμένο στην αντλία μέσω κατάλληλης διάταξης εμπλοκής. Το συνολικό βάρος της αντλίας σε κατάσταση ετοιμότητας (δηλ. με λάδια και καύσιμο) να μην υπερβαίνει τα 100 kg. Να είναι εφοδιασμένο, με κατάλληλη διάταξη πολλαπλασιασμού των στροφών (κιβώτιο πολλαπλασιασμού) του κινητήρα ώστε η αντλία να δύναται να περιστρέφεται σε στροφές κατάλληλες για την επίτευξη των απαιτούμενων επιδόσεων (περισσότερες από αυτές του κινητήρα). Ο κινητήρας να είναι βενζινοκίνητος, τετράχρονος, αερόψυκτος, με κυβισμό άνω των 500 cc και να αποδίδει ελάχιστη ισχύ 13 KW περίπου. Ο κινητήρας να διαθέτει ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου. Η δεξαμενή καυσίμου να έχει χωρητικότητα άνω των 6,5 lt. Να δηλώνεται στην προσφορά η αυτονομία λειτουργίας του συγκροτήματος. Το σύστημα ανάφλεξης να είναι με αντιπαρασιτική προστασία που να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των διεθνών κανονισμών. Η εκκίνηση να γίνεται με ηλεκτρικό εκκινητήρα (μίζα), ο οποίος θα τροφοδοτείται απευθείας από το ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος καθώς και με το τράβηγμα σχοινιού που θα αναδιπλώνεται αυτόματα. Ο κινητήρας να φέρει ρυθμιστή ελέγχου στροφών λειτουργίας (χειρόγκαζο) και ενδεικτική λυχνία χαμηλής πίεσης λαδιού. Η αντλία να είναι φυγοκεντρική, με κέλυφος και στροφέα κατασκευασμένα από κράμα ελαφρού μετάλλου ανθεκτικού στη διάβρωση.			

Η στεγανοποίηση του άξονα γίνεται με υλικό που δεν απαιτεί συχνή περιοδική συντήρηση ή αντικατάσταση.

Η παροχή της αντλίας να είναι τουλάχιστον:

- 380 lt/min σε πίεση όχι μικρότερη των 7 bar
- 350 lt/min σε πίεση όχι μικρότερη των 10 bar
- 300 lt/min σε πίεση όχι μικρότερη των 16 bar

Η μέγιστη πίεση της αντλίας να είναι τουλάχιστον 25 bar, ώστε να μπορεί να ανταποκριθεί σε εγκαταστάσεις σωληνώσεων μεγάλου μήκους και σε μεγάλη υψομετρική διαφορά.

Η μέγιστη παροχή της αντλίας να είναι 390 lt/min τουλάχιστον

Οι ως άνω επιδόσεις του αντλητικού συγκροτήματος, νοούνται για άντληση νερού από την δεξαμενή του οχήματος.

Η φυγοκεντρική αντλία να είναι εξοπλισμένη με κατάλληλο σύστημα προπλήρωσης (Primer).

Το σύστημα προπλήρωσης να παρέχει τη δυνατότητα προπλήρωσης και άντλησης νερού από φρέατα βάθους άνω των 5 μέτρων σε σύντομο χρόνο. Να είναι δυνατή η χειροκίνητη εμπλοκή του συστήματος. Αποκλείονται αντλίες με σύστημα προπλήρωσης που λειτουργεί με γέμισμα της αντλίας και της γραμμής αναρρόφησης με νερό από εξωτερική πηγή ή από την δεξαμενή.

Η αντλία να είναι συνδεδεμένη με την δεξαμενή του νερού με ελαστική σύνδεση και διακόπτη.

Να φέρει ένα στόμιο άντλησης από εξωτερική πηγή νερού διαμέτρου 65 mm με αφαιρετό ανοξείδωτο φίλτρο, ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ 65 και στεγανό κάλυμμα βαμμένο μπλε.

Να φέρει ένα στόμιο εκτόξευσης με ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ 65 ή 45 με στεγανό πώμα βαμμένο κόκκινο.

Να φέρει επίσης παροχή με σφαιρικό διακόπτη, μόνιμα συνδεδεμένο στον τυλικτήρα σωλήνων των 25 mm και μία παροχή με διακόπτη για την πλήρωση της υδατοδεξαμενής.

Η αντλία να είναι εξοπλισμένη με μανόμετρο εξαγωγής και, κατά προτίμηση, με μετρητή ωρών λειτουργίας.

Τυλικτήρας

Η υπερκατασκευή να φέρει τυλικτήρα σωλήνων από ανοξείδωτο χάλυβα με σύστημα αξονικής τροφοδοσίας μόνιμα συνδεδεμένο με την αντλία του αυτόνομου πυροσβεστικού συγκροτήματος μέσω σφαιρικού διακόπτη. Ο τυλικτήρας να φέρει 30 μέτρα σωλήνα διαμέτρου 25 mm, κατασκευασμένο από συνθετικές ίνες πολυεστέρα κατάλληλα ενισχυμένο για να έχει πάντα σταθερή διατομή και να προστατεύεται με κατάλληλο κάλυμμα.

Ο σωλήνας να είναι πυροσβεστικού τύπου, να έχει αντοχή στη θραύση, σε πίεση μεγαλύτερη των 80 bar και να ζυγίζει μέχρι 250 gr/m. Ο σωλήνας να καταλήγει σε ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ 25 ή 38, στον οποίο να είναι προσαρμοσμένος ένας αυλός εκτόξευσης νερού τύπου πιστολιού με δυνατότητα εκτόξευσης συμπαγούς βολής νερού και διασκορπισμένης βολής, με παροχή περίπου 100 l/min σε πίεση 6 bar και σε απόσταση περίπου 20 m.

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

Ένας (1) φορητός πυροσβεστήρας ξηράς κόνεως, πλήρωσης έως 3 kg, ελάχιστης κατασβεστικής ικανότητας 13A, 55B, C, η κατασκευή του οποίου να ανταποκρίνεται στο Πρότυπο ΕΛΟΤ/ΕΝ-3, τοποθετημένο στο θάλαμο οδήγησης, ο οποίος να συνοδεύεται κατά την παράδοση από το αντίστοιχο πιστοποιητικό ανταπόκρισης προς το Πρότυπο ΕΛΟΤ/ΕΝ-3.

Όλα τα εργαλεία που συνοδεύουν το όχημα (γρύλος, εργαλεία αλλαγής τροχού, τρίγωνο στάθμευσης, φαρμακείο, κλπ.).

Ένα (1) στεγανό δοχείο καυσίμου για το αυτόνομο πυροσβεστικό συγκρότημα χωρητικότητας 10 l περίπου.

ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Κάθε όχημα να παραδοθεί με τον παρακάτω συνοδευτικό εξοπλισμό (Ο εξοπλισμός αυτός δεν θα παραδοθεί επί του οχήματος):

Δύο (2) αυλούς εκτόξευσης νερού Χ.Π. με ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ-25 και περιστρεφόμενο προστόμιο, για συμπαγή βολή, διασκορπισμένη βολή και διακοπή της παροχής, χωρίς τη χρήση δικλίδας, κατασκευασμένους από ανοδευμένο αλουμίνιο.

ΝΑΙ

ΝΑΙ

Έναν (1) αυλό εκτόξευσης νερού Χ.Π. με ταχυσυνδέσμο τύπου STORZ-45 και περιστρεφόμενο προστόμιο, για συμπληγή βολή, διαδοκρπιτομένη βολή και διακοπή της παροχής, χωρίς τη χρήση δικλείδας. Παροχή αυλού περίπου 200 lpm @ 6 bar

Ένα (1) δίκρουνο με δικλείδες και ταχυσυνδέσρους τύπου STORZ-45/2X25.

Ένα (1) δίκρουνο με δικλείδες και ταχυσυνδέσρους τύπου STORZ-25/2X25.

Ένα (1) φίλτρο αναρρόφησης από κράμα ελαφρού μετάλλου ή ορειχαλκο με βαλβίδα αντεπιστροφής και ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ-65.

Μία (1) συστολή με ταχυσυνδέσρους τύπου STORZ-65/45.

Μία (1) συστολή με ταχυσυνδέσρους τύπου STORZ-45/25.

Μία (1) συστολή με ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ-65 στο ένα άκρο και ορειχάλκινο σύνδεσμο με θηλυκό σπείρωμα υδροστομίων 2½" στο άλλο. Η γωνία του σπείρώματος να είναι 55° και ο αριθμός των σπειρωμάτων να είναι 5 ανά ίντσα.

Ένα (1) ρυθμιζόμενο κλειδί υπέργειων υδροστομίων για υδροστόμια με στέλεχος κρουνού τετραγωνικής διατομής διαστάσεων μέχρι 30X30 mm, όσο και πενταγωνικής ή τριγωνικής διατομής με πλευρά μέχρι 30 mm χωρίς την αλλαγή κάποιου εξαρτήματος.

Κλειδιά για την σύσφιξη ταχυσυνδέσμων τύπου STORZ 65/45/25. Δύο (2) τεμ. από κάθε είδος κλειδιού.

Πέντε (5) τεμ. σωλήνων Χ.Π., με εσωτερική επένδυση ελαστικού 100% EPDM, εμβαπτισμένοι σε πολουρεθάνη (σύμφωνα με το DIN 14811, ή BS 6391 Type 2, ή άλλο αντίστοιχο Ευρωπαϊκό Εθνικό πρότυπο), χρώματος κόκκινου, διαμέτρου 25 mm, μήκους 25 m έκαστος, με ταχυσυνδέσρους τύπου STORZ-25 σε κάθε άκρο.

Δύο (2) τεμ. σωλήνων Χ.Π., με εσωτερική επένδυση ελαστικού 100% EPDM, εμβαπτισμένοι σε πολουρεθάνη (σύμφωνα με το DIN 14811, ή BS 6391 Type 2, ή άλλο αντίστοιχο Ευρωπαϊκό Εθνικό πρότυπο) χρώματος κόκκινου, διαμέτρου 45 mm, μήκους 15 m έκαστος, με ταχυσυνδέσρους τύπου STORZ-45 σε κάθε άκρο.

Δύο (2) τεμ. σωλήνων Χ.Π., με εσωτερική επένδυση ελαστικού 100% EPDM, εμβαπτισμένοι σε πολουρεθάνη (σύμφωνα με το DIN 14811, ή BS 6391 Type 2, ή άλλο αντίστοιχο Ευρωπαϊκό Εθνικό πρότυπο), χρώματος κόκκινου, διαμέτρου 65 mm, μήκους 15 m έκαστος, με ταχυσυνδέσρους τύπου STORZ-65 σε κάθε άκρο.

Πέντε (5) τεμ. επιδέσμων σωλήνων διαμέτρου 25 mm, δύο (2) τεμ. επιδέσμων σωλήνων διαμέτρου 45 mm και δύο (2) τεμ. επιδέσμων σωλήνων διαμέτρου 65 mm.

Ένα (1) σφικτήρα σωλήνων Χ.Π. (firefighting hose clamp) για την διακοπή της ροής νερού κατά την προσθήκη, αφαίρεση ή αντικατάσταση σωλήνων, ο οποίος να παραμένει ασφαλισμένος στην θέση διακοπής της ροής μέχρι την χειροκίνητη απασφάλισή του, κατάλληλος για σωλήνες διαμέτρου 25 mm και 45 mm.

Σωλήνες αναρρόφησης διαμέτρου 65 mm από ενισχυμένο ελαστικό, συνολικού μήκους 8 m περίπου ή μεγαλύτερου με ταχυσυνδέσρους τύπου STORZ-65 σε κάθε άκρο.

Δύο (2) πάνινες υδρίες χωρητικότητας 9 l τουλάχιστον, έκαστη.

Δύο (2) φτυάρια με λαιμό τύπου κύκνου.

Δύο (2) εργαλεία συνδυασμού σκαπάνης / τσεκουριού (τύπου Pulaski).

Δύο (2) πριόνια ξύλου χειρός με μήκος λάμας τουλάχιστον 400 mm.

Ένα (1) ζεύγος αντιολισθητικών αλυσίδων για το όχημα.

3. ΑΛΑΤΟΔΙΑΝΟΜΕΑΣ

Ο υπό προμήθεια αλατοδιανομέας (διασκορπιστής άλατος) να είναι καινούργιος, αμεταχειρίστος και να έχει τη δυνατότητα της άμεσης και εύκολης τοποθέτησης επί της καρότσας οχήματος. Οι διαστάσεις του πρέπει να είναι τέτοιες που να επιτρέπουν την τοποθέτηση και χρήση του σε όχημα τύπου 4x4, ως το προσφερόμενο.

Να είναι σχετικά ελαφρύς και να έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 570 λίτρων.

Ο δίσκος διασκορπισμού να έχει τη δυνατότητα διασκόρπισης από περίπου 1,5 s x s 9,00 μ..

Να διαθέτει δόννηση για την καλύτερη κατανομή του υλικού.

ΝΑΙ

Να συνοδεύεται από αδιάβροχο χειριστήριο, το οποίο θα μπορεί να λειτουργεί από το θάλαμο οδήγησης του οχήματος.
Να λαμβάνει κίνηση ηλεκτρική από το ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος.
Να φέρει κατάλληλα σημεία ανάρτησης για τη μεταφορά του καθώς και κατάλληλα σημεία για τη στερέωση του επί του οχήματος. Η όλη κατασκευή του αλατοδιανομέα και η κατανομή φορτίων στο αυτοκίνητο, θα είναι τέτοια που δεν θα προκαλεί κανένα πρόβλημα στην κίνηση του οχήματος.
Η λειτουργία του αλατοδιανομέα θα είναι στο σύνολο της ηλεκτρική και θα παίρνει κίνηση από κατάλληλους ηλεκτροκινητήρες.

Ο αλατοδιανομέας θα έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Βάρος όχι μεγαλύτερο των 130 κιλών
- Χωρητικότητα κάδου τουλάχιστον 570 λίτρων.
- Τροφοδοσία αλατιού με σύστημα κοχλία.
- Δίσκο διασκορπισμού ανακλινόμενο ή αποσπώμενο για την αποθήκευση της αλατιέρας.
- Λειτουργία διανομέα ηλεκτρική.
- Να παίρνει κίνηση από το ηλεκτρικό κύκλωμα του οχήματος.
- Να υπάρχει δυνατότητα ρύθμισης στροφών διανομέα, ποσότητας αλατιού, και πλάτους διανομής από κατάλληλο χειριστήριο που θα βρίσκεται στην καμπίνα οδήγησης του οχήματος.
- Ο κάδος να είναι καλυμμένος στο επάνω μέρος με ειδικό κάλυμμα.
- Να έχει αντιδιαβρωτική προστασία.
- Να συνοδεύεται από πιστοποιητικό CE και κατάλογο ανταλλακτικών.

Πλαίσιο

Το πλαίσιο στήριξης του κάδου και του συστήματος μετάδοσης κίνησης του αλατοδιανομέα θα πρέπει να είναι στιβαρής ανοξείδωτης κατασκευής, ικανού πάχους, που να διασφαλίζει ανθεκτικότητα κατασκευής.

Κάδος / Χοάνη απόθεσης υλικού διασποράς

Η χοάνη απόθεσης υλικού διασποράς θα πρέπει να είναι κατασκευασμένη από ανθεκτικό ειδικό πλαστικό και να είναι χωρητικότητας τουλάχιστον 570 λίτρων. Για τη διαλογή των κόκκων του υλικού διασποράς και την αποφυγή εισόδου ογκωδέστερων του επιτρεπτού, θα πρέπει να φέρει προς την οροφή, ανοξείδωτο δικτυωτό πλέγμα, ενώ για την προώθηση του υλικού διασποράς προς τον περιστρεφόμενο δίσκο, θα πρέπει να φέρει ενισχυμένη αρίδα/κοχλία κατάλληλα σχεδιασμένη.

Περιστρεφόμενος δίσκος

Η διασπορά θα πρέπει να πραγματοποιείται μέσω ενός περιστρεφόμενου δίσκου με εύρος διασκορπισμού 1,50 έως τουλάχιστον 9,00 μέτρα κατά περίπτωση και με δυνατότητες ρύθμισης του εύρους και της ποσότητας διασποράς από χειριστήριο. Ο δίσκος διασποράς απαραίτητως θα πρέπει να είναι ανακλινόμενος προς τα επάνω ή αποσπώμενος, ώστε να μπορεί να μεταφέρεται απρόσκοπτα.

Εξοπλισμός

Ο προς προμήθεια αλατοδιανομέας θα πρέπει να φέρει:

- Χειριστήριο που θα τοποθετηθεί στο θάλαμο οδήγησης του οχήματος.
- Μουσαμά κάλυψης της χοάνης απόθεσης του υλικού με διάταξη γρήγορης μετακίνησής του.

3.1. Ότι άλλο απαιτείται κατά την κρίση του κατασκευαστή, για ασφαλέστερη και αποδοτικότερη εργασία.

ΛΕΠΙΔΑ ΕΚΧΙΟΝΙΣΜΟΥ

Να είναι κατάλληλη για τον εκχιονισμό δρόμων, πλατειών, πεζοδρόμων, χώρων στάθμευσης και γενικώς για εκεί που οι μεγάλες εκχιονιστικές λεπίδες δεν είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν και να αποδώσουν.

Να μπορεί κατά περίπτωση, να προσαρμόζεται εύκολα στο εμπρός μέρος του προς προμήθεια οχήματος 4x4 μέσω ειδικής βάσης στήριξης και να είναι αποσπώμενη.

Να είναι εύχρηστη και να πληροί διεθνείς εργονομικούς κανόνες και πρότυπα. Να είναι κατασκευασμένη από εξαιρετικής αντοχής υλικό, το οποίο θα προσδίδει αντοχή, αλλά ταυτόχρονα θα καθιστά πολύ ελαφριά την κατασκευή, με βάρος όχι μεγαλύτερο από 130 κιλά (χωρίς την βάση προσαρμογής), ώστε να μην καταπονείται το πλαίσιο του οχήματος.

ΝΑΙ

Το πλαίσιο της λεπίδας θα υποστηρίχεται από ατσάλινο φράγμα, το οποίο έχει υποστεί ειδική αντιδιαβρωτική επεξεργασία. Η επιφάνεια της λεπίδας θα πρέπει να έχει εύρος 225 - 230 εκατοστών και ύψος που δεν θα είναι μικρότερο των 55 εκατοστών. Το πλάτος εκχιονισμού (γωνία 30°) να είναι 195-200 εκατοστών. Να συνοδεύεται επίσης από πιστοποιητικό CE και κατάλογο ανταλλακτικών.

Η λεπίδα εκχιονισμού θα πρέπει να διαθέτει:

Ηλεκτρική μονάδα, με κατάλληλο ηλεκτρολογικό εξοπλισμό ώστε εύκολα και γρήγορα, κατόπιν συνδέσεων τροφοδοσίας με το κύκλωμα του οχήματος, να μπορεί αυτοδύναμα να ρυθμίζει το ύψος και τον προσανατολισμό της κλίσης εκχιονισμού, μέσω τηλεσκοπικών εμβόλων που θα ενεργοποιούνται κατά περίπτωση.

Να υπάρχει η δυνατότητα υδραυλικής ενίσχυσης της πίεσης της λεπίδας επί του οδοστρώματος για την αύξηση της απόδοσης κατά τον εκχιονισμό.

Ακρολέπιδα απόξεσης.

Για την ελαχιστοποίηση της φθοράς του οδοστρώματος και εξοικονόμηση βάρους, θα πρέπει να φέρει κατάλληλο πλαστικό αντιτριβικό ακρολέπιδο, καθ' όλο το μήκος της λεπίδας εκχιονισμού, προσαρμοσμένο στο κάτω μέρος της.

Σύστημα προστασίας

Για την προστασία από κρούσεις η λεπίδα εκχιονισμού θα πρέπει να φέρει σύστημα οπισθοδρόμησης της λεπίδας και αυτόματης επαναφοράς της με τη χρήση κατάλληλων ελατηρίων.

Ειδική βάση ανάρτησης

Για την ταχεία εμπρόσθια ζεύξη το συγκρότημα θα πρέπει να φέρει ειδική βάση ανάρτησης, η οποία αφού θα τοποθετηθεί κατάλληλα στο όχημα, θα πρέπει να επιτρέπει την ταχεία εμπρόσθια ζεύξη της λεπίδας εκχιονισμού.

Εξοπλισμός

Η προς προμήθεια λεπίδα εκχιονισμού θα πρέπει να φέρει:

- Χειριστήριο που θα είναι τοποθετημένο στο θάλαμο οδήγησης του οχήματος.
- Ποδαρικά στήριξης, κατάλληλα για τη ζεύξη με τη βάση ανάρτησης ή την εναπόθεση της λεπίδας εκχιονισμού στο έδαφος.
- Φωτιστικά τύπου led για την σήμανσή της, αλλά και δύο (2) φωτιστικά σώματα που θα αντικαθιστούν τα φωτιστικά σώματα του οχήματος κατά τις εργασίες αποχιονισμού και θα είναι ικανά να εκτελούν όλες τις απαραίτητες λειτουργίες, όπως φωτισμός πορείας, μεσαία σκάλα, μεγάλη σκάλα, φλας, κ.λπ.

Η εταιρεία που θα εγκαταστήσει τον αλατοδιανομέα και την λεπίδα εκχιονισμού απαραίτητως θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας της διεθνούς σειράς ISO 9001 και ISO 14001 ή ισοδύναμο.

ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ-ΣΗΜΑΝΣΗ-ΑΝΤΙΔΙΑΒΡΩΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

3.2. Το όχημα να είναι εργοστασιακά βαμμένο σε κόκκινη απόχρωση από το δειγματολόγιο του κατασκευαστή του πλαισίου φορέα και η υπερκατασκευή πυρόσβεσης σε ίδια απόχρωση.

3.3. Το όχημα να φέρει την απαραίτητη σήμανση του Δήμου Βύρωνα,

3.4. Οπισθοαντανakλαστική σήμανση εγκεκριμένη σύμφωνα με την οδηγία E/CE/324, E/CE/TRANS/505 - Regulation No. 104 και τα συμπληρώματα αυτής 1 και 2:

Το όχημα να φέρει οπισθοαντανakλαστικές αυτοκόλλητες μεμβράνες μικροπρισματικής δομής υπερυψηλής αντανakλαστικότητας Class C κατάλληλες για τη σήμανση οχημάτων, ελάχιστου ύψους 50mm στα ακόλουθα σημεία (γραμμική σήμανση - line marking):

- Οπισθοαντανakλαστική λωρίδα λευκού χρώματος κατά μήκος των δύο πλαϊνών πλευρών του οχήματος (δεξιά και αριστερά).

Εξαιτίας του ιδιαίτερου σχεδιασμού του οχήματος από κάθε κατασκευαστή, η απαραίτητη σήμανση καθώς και ο οριστικός σχεδιασμός των οπισθοαντανakλαστικών λωρίδων θα καθοριστούν σε συνεννόηση με την Επιτροπή Παρακολούθησης της κατασκευής του οχήματος.

- Η υπερκατασκευή να διαθέτει αντιδιαβρωτική προστασία σύμφωνα με τις απαιτήσεις του EN 1846-2.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

ΝΑΙ

Τεχνικά στοιχεία

Τα παρακάτω ζητούμενα τεχνικά στοιχεία να δηλώνονται στην προσφορά και να υποβάλλονται σε έντυπα του κατά περίπτωση κατασκευαστή τους ή σε ακριβές φωτοαντίγραφο του.

Τεχνικά στοιχεία οχήματος

Καμπύλες επιδόσεων κινητήρα (ισχύς - ροπή σε αντιστοιχία στροφών λειτουργίας) και λοιπά στοιχεία κινητήρα (τεχνικά φυλλάδια κλπ.).

Τεχνικά στοιχεία συστήματος μετάδοσης κίνησης, πχ κιβωτίου ταχυτήτων, κιβωτίου υποβιβασμού που να περιλαμβάνουν τον αριθμό ταχυτήτων και τις σχέσεις μετάδοσης, τετρακίνησης, συστημάτων αναστολής διαφορισμού, κλπ. Τεχνικά μέγιστες δυνατότητες φόρτισης αξόνων και πλαισίου λαμβανομένων υπόψη τυχόν περιορισμών λόγω των προσφερομένων ελαστικών επισώτρων και της ανάρτησης και λοιπά τεχνικά στοιχεία πλαισίου (απόβαρο, μέγιστο ωφέλιμο φορτίο, εσωτερικές διαστάσεις (μήκος, πλάτος, ύψος) καρότσας, μεταξόνιο, μετατρόχιο, τεχνικά στοιχεία συστήματος ανάρτησης, διεύθυνσης, πέδησης ανάρτησης κλπ.) από τον κατασκευαστή του οχήματος.

Διαστάσεις τροχών και ελαστικών επισώτρων από τον κατασκευαστή του οχήματος.

Κύκλος στροφής οχήματος (από τοίχο σε τοίχο).

Μέγιστη αναρριχητική ικανότητα του οχήματος υπό πλήρες φορτίο.

Αυτόνομο πυροσβεστικό συγκρότημα

Τεχνικά φυλλάδια αντλητικού συγκροτήματος που να περιλαμβάνει τον κινητήρα με την αντλία.

Διαγράμματα επιδόσεων του πυροσβεστικού συγκροτήματος με αντιστοιχία παροχής, πίεσης.

Πυροσβεστικός εξοπλισμός

Πιστοποιητικό έγκρισης τύπου (EEC type-approval certificate) και τεχνικά φυλλάδια οπτικής και ηχητικής σήμανσης, καθώς και πιστοποίηση έντασης ήχου σειρήνας.

Τεχνικά φυλλάδια σωλήνων χαμηλής πίεσης και αποδεικτικά συμφωνίας με οποιοδήποτε από τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα συμμορφώνονται οι προσφερόμενοι σωλήνες.

Αντίγραφο της δήλωσης συμμόρφωσης του κατασκευαστικού οίκου (Declaration of Conformity - DoC) και τεχνικά φυλλάδια πομποδέκτη οχήματος.

Τεχνικά φυλλάδια αυλών χαμηλής πίεσης.

Τεχνικά φυλλάδια συστήματος τηλεματικής, παρακολούθησης θέσης και λειτουργίας οχήματος.

Τεχνικό φυλλάδιο αλατοδιανομέα

Τεχνικό φυλλάδιο λεπίδας εκχιονισμού.

ΝΑΙ

Σχέδια

Σχέδιο γενικής διάταξης τριών (3) τουλάχιστον διαφορετικών όψεων του προσφερόμενου οχήματος υπό κλίμακα. Το σχέδιο να περιλαμβάνει τιμές μέγιστων εξωτερικών διαστάσεων, γωνιών προσέγγισης και αποχώρησης, εδαφική ανοχή και εδαφική ανοχή κάτω από τα διαφορικά.

Σχέδιο της υπερκατασκευής του προσφερόμενου οχήματος τριών (3) τουλάχιστον διαφορετικών όψεων υπό κλίμακα.

ΝΑΙ

Μελέτες - Πίνακες

Από τον κατασκευαστή της υπερκατασκευής.

Μελέτη κατανομής φορτίων στους άξονες του προσφερόμενου οχήματος με αναλυτικό επιμερισμό του βάρους του οχήματος (αναλόγως της υπερκατασκευής που θα φέρει) στα ακόλουθα κατ' ελάχιστον μέρη: πλαίσιο, πλήρωμα, υπερκατασκευή, πυροσβεστικό συγκρότημα με δεξαμενή νερού και τυλικτήρα (ή αλατοδιανομέα & λεπίδα).

Συνοπτική μελέτη υπολογισμού του ύψους, του κέντρου βάρους και της οριακής γωνίας ανατροπής του προσφερόμενου οχήματος.

ΝΑΙ

Βεβαιώσεις - Δικαιολογητικά

Αντίγραφο Έγκρισης Τύπου του προσφερόμενου πλαισίου - οχήματος από τον αρμόδιο φορέα (ΥΠΟΜΕΔΙ) ή εναλλακτικά από αντίστοιχη Εθνική Αρχή οποιασδήποτε χώρας μέλους της Ε.Ε., ή ελληνικού Δελτίου Κοινοποίησης Έγκρισης Τύπου, που να περιλαμβάνει απαραίτητα τον προσφερόμενο τύπο πλαισίου (εργοστασιακό και εμπορικό), τον τύπο του θαλάμου οδήγησης

(κανονική, επιμηκυμένη, διπλή και τριπλή) που προσφέρεται ως μεταφόρτωτο κινητήρα, τη μέγιστη επιτρεπόμενη μικτή έμφορτη μάζα του προσφερόμενου πλαισίου καθώς και τις μέγιστα επιτρεπόμενες μάζες των αξόνων αυτού, το σύστημα πέδησης και τα ελαστικά (διαστάσεις, αριθμός ελαστικών ανά άξονα) του προσφερόμενου πλαισίου. Εάν η Έγκριση Τύπου δεν είναι στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, να συνοδεύεται υποχρεωτικά από επίσημη και πλήρη μετάφρασή της στην ελληνική γλώσσα. Πίνακα εξουσιοδοτημένων συνεργείων επισκευής του πλαισίου. Πίνακα συνεργείων επισκευής του αμαξώματος της υπερκατασκευής (κεφ. Θ). Οι παρακάτω βεβαιώσεις να υποβληθούν εγγράφως από τους κατασκευαστές στην Ελληνική (ή με επίσημη μετάφραση). Βεβαίωση του κατασκευαστή της υπερκατασκευής ότι το προσφερόμενο όχημα ανταποκρίνεται στην απαίτηση προσδιορισμού όπως αυτά ορίζονται στο EN 1846 - 1, με ενδεχόμενη εξαίρεση της μικτής έμφορτης μάζας σύμφωνα με την παρ.ΣΤ/4.1 Βεβαίωση του κατασκευαστή της υπερκατασκευής ότι το προσφερόμενο πυροσβεστικό όχημα ανταποκρίνεται στις συγκεκριμένες απαιτήσεις των παραγράφων της παρούσας στις οποίες γίνεται μνεία για ανταπόκριση στις αντίστοιχες απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Προτύπων (EN). Βεβαίωση του κατασκευαστή του πυροσβεστικού συγκροτήματος ότι το προσφερόμενο πυροσβεστικό συγκρότημα ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της παρούσας. Βεβαίωση του κατασκευαστή του πλαισίου - οχήματος ή του επίσημου αντιπροσώπου του στην Ελλάδα για τον αριθμό ετησίων πωλήσεων καινούργιων πλαισίων στη χώρα μας ή στην Ευρώπη την τελευταία πενταετία. Βεβαίωση του κατασκευαστή της υπερκατασκευής πυρόσβεσης για τον αριθμό ετησίων πωλήσεων καινούργιων υπερκατασκευών πυρόσβεσης στη χώρα μας ή παγκοσμίως την τελευταία πενταετία. Βεβαίωση του κατασκευαστή του πυροσβεστικού συγκροτήματος ή του επίσημου αντιπροσώπου του στην Ελλάδα για τον αριθμό ετησίων πωλήσεων καινούργιων πυροσβεστικών συγκροτημάτων στη χώρα μας ή παγκοσμίως την τελευταία πενταετία. Πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 για τα εργοστάσια κατασκευής πλαισίου και υπερκατασκευής. Πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 για τις εταιρείες τεχνικής υποστήριξης πυροσβεστικού συγκροτήματος και υπερκατασκευής. Υπεύθυνη Δήλωση προσκόμισης κατά την παράδοση, Έγκρισης Τύπου για ολοκληρωμένο όχημα, πυροσβεστικό, προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.			
ΕΠΤΥΗΣΕΙΣ Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι παρέχει: Εγγύηση καλής λειτουργίας για το πλήρες όχημα (πλαίσιο - υπερκατασκευή - πυροσβεστικό συγκρότημα – εξοπλισμός-εξοπλισμός αποχιονισμού) για δύο (2) έτη τουλάχιστον από την ημερομηνία παραλαβής του από την Υπηρεσία. Δεν γίνονται αποδεκτές εγγυήσεις που αναφέρονται σε επιμέρους εξαρτήματα ή υλικά, παρά μόνο για το πλήρες όχημα. Εγγύηση καλής λειτουργίας για το αμάξωμα της υπερκατασκευής, για δύο (2) έτη τουλάχιστον από την ημερομηνία παραλαβής του από την Υπηρεσία. Εγγύηση αντισκωριακής προστασίας του οχήματος και της υπερκατασκευής για τρία (3) έτη τουλάχιστον. Εγγύηση καλής λειτουργίας του συσσωρευτή του ηλεκτρικού συστήματος του οχήματος για ένα (1) έτος τουλάχιστον από την ημερομηνία παραλαβής του από την Υπηρεσία. Στα πλαίσια αυτής της εγγύησης, ο προμηθευτής είναι επίσης υπεύθυνος για την καλή λειτουργία του συσσωρευτή κατά το χρονικό διάστημα μέχρι και την οριστική παραλαβή κάθε οχήματος. Όλες οι εγγυήσεις να παρέχονται από τον προμηθευτή και όχι από τους επί μέρους κατασκευαστές.	NAI		
ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΜΕ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ Ο προμηθευτής υποχρεούται να δηλώσει εγγράφως ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαθέτει ανταλλακτικά για το προσφερόμενο όχημα και τον εξοπλισμό του (πυρόσβεση, αποχιονισμό) για δέκα (10) έτη τουλάχιστον. Να	NAI		

υποβληθούν παράλληλα και αντίστοιχες δηλώσεις των επί μέρους κατασκευαστών εξαρτημάτων (πλαίσιο - αντλητικό συγκρότημα - εξοπλισμός εκχιονισμού), από τους κατασκευαστές ή τους αντιπροσώπους τους στην Ελλάδα. Προμηθευτές που παρέχουν την δυνατότητα διάθεσης ανταλλακτικών πέραν των 10 ετών οφείλουν να υποβάλλουν μαζί με την προσφορά τους αντίστοιχη δηλώσεις των κατασκευαστών των επί μέρους εξαρτημάτων για την αποδοχή του πρόσθετου χρόνου διάθεσης ανταλλακτικών. 1. Ο προμηθευτής να δηλώσει την έκπτωση που παρέχει στην προμήθεια των ανωτέρω ανταλλακτικών και στις εργασίες συντήρησης, ως ποσοστό επί του εκάστοτε επίσημου τιμοκαταλόγου λιανικής. 2. Ο προμηθευτής θα πρέπει μετά την πώληση να παρέχει τεχνική υποστήριξη για την υπερκατασκευή. Για το σκοπό αυτό πρέπει να διαθέτει ή να συνεργάζεται με τουλάχιστον ένα (1) συνεργείο επισκευής της υπερκατασκευής στην Ελλάδα. 1.1. Θα πρέπει να δηλωθεί με την προσφορά τουλάχιστον ένα συνεργείο / εργοστάσιο επισκευής και συντήρησης της υπερκατασκευής, εντός του Νομού Αττικής, με πολυετή εμπειρία στον τομέα της πυρόσβεσης και του αποχιονισμού. Οι κτιριακές εγκαταστάσεις των συνεργείων επισκευής θα πρέπει να είναι ικανές να στεγάσουν το προς επισκευή πυροσβεστικό όχημα. Να κατατεθεί επίσης σχετική υπεύθυνη δήλωση της ως άνω εταιρίας ανάληψης της ευθύνης επισκευής / συντήρησης της υπερκατασκευής.			
ΕΝΤΥΠΑ-ΛΟΙΠΑ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ			
1. Το όχημα να συνοδεύεται από μία πλήρη σειρά εγχειριδίων οδηγιών λειτουργίας και συντήρησης για το πλαίσιο, την πυροσβεστική υπερκατασκευή και αντλία, καθώς και τον εξοπλισμό εκχιονισμού, στην Ελληνική σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή. Το όχημα να συνοδεύεται από αντίγραφο της Δήλωσης Πιστότητας ΕΚ (EC Declaration of Conformity).	NAI		
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ			
1. Ο προμηθευτής επίσης οφείλει να εκπαιδεύσει έως και πέντε (5) οδηγούς σε θέματα που αφορούν το χειρισμό του οχήματος και του εξοπλισμού του για μία (1) τουλάχιστον εργάσιμη ημέρα σε κατάλληλο χώρο επιλογής του προμηθευτή, κατά προτίμηση στο νομό Αττικής. 2. Τυχόν έξοδα μετάβασης και διαμονής των τεχνικών και των οδηγών από την Αθήνα, σε περίπτωση που οι εκπαιδεύσεις γίνουν εκτός Αττικής καθώς και παρουσίας διερμηνέα, βαρύνουν τον προμηθευτή. 3. Κατά την πραγματοποίηση της εκπαίδευσης, σε όλες τις προαναφερόμενες φάσεις της, ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να χορηγήσει στους εκπαιδευόμενους έντυπες σημειώσεις, σχετικές με το αντικείμενο της εκπαίδευσης, στην Ελληνική γλώσσα. Η ολοκλήρωση της εκπαίδευσης θα γίνει πριν την ολοκλήρωση της παράδοσης του οχήματος από τον προμηθευτή, εφόσον αυτή προβλέπεται από τη διακήρυξη.	NAI		
ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ			
Μετά την υπογραφή της Σύμβασης θα ορισθεί αρμοδίως Επιτροπή Παρακολούθησης της υπερκατασκευής του οχήματος αποτελούμενη από 3 έως 4 άτομα η οποία θα μεταβεί στο εργοστάσιο κατασκευής της υπερκατασκευής. Θα πραγματοποιηθούν δύο (2) επισκέψεις. Ο κατασκευαστής σε συνδυασμό με τις συμβατικές υποχρεώσεις του προμηθευτή οφείλει να προβεί σε τυχόν βελτιώσεις των οχημάτων που θα υποδείξει η Επιτροπή. Τυχόν έξοδα διερμηνέα, μετάβασης και διαμονής της Επιτροπής εκτός νομού Αττικής βαρύνουν τον προμηθευτή.	NAI		
ΔΟΚΙΜΕΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ			
Η αρμόδια Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής (ΕΠΠΕ) των οχημάτων θα προβεί στις παρακάτω κατ' ελάχιστον δοκιμές: 1. Μακροσκοπικό έλεγχο του υπό προμήθεια οχήματος και έλεγχο της καλής λειτουργίας του κινητήρα, του φωτισμού, των συστημάτων αερισμού, κλιματισμού και γενικά όλων των συστημάτων και του εξοπλισμού του οχήματος. 2. Δοκιμή καλής λειτουργίας του υπό προμήθεια οχήματος με πορεία σε	NAI		

ελάχιστη απόσταση 20 km η οποία θα περιλαμβάνει δυναμικό έλεγχο πέδησης και ευστάθειας, συμπεριφορά κατά την κίνηση κ.λ.π.

3. Δοκιμή καλής λειτουργίας της πυροσβεστικής αντλίας και του συστήματος προπλήρωσής της.

4. Ζύγιση του οχήματος με πλήρες φορτίο, σε κατάσταση ετοιμότητας, προς διαπίστωση του ολικού βάρους, της κατανομής βαρών κατά τον διαμήκη άξονα, της κατανομής βαρών ανά άξονα (εμπρός - πίσω) και της κατανομής βαρών ανά τροχό (η ζύγιση θα πραγματοποιηθεί χωρίς το συνοδευτικό εξοπλισμό της παρ.19).

Οι παραπάνω δοκιμές θα γίνουν με μέριμνα (κυκλοφορία οχήματος - ασφάλιση) και δαπάνη του προμηθευτή.

Το όχημα θα παραλαμβάνεται μόνον εφόσον διαπιστωθεί η πλήρης και ομαλή λειτουργία του.

ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ – ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ

Η τελική παράδοση του οχήματος θα γίνει στην έδρα του Αγοραστή με τα έξοδα να βαρύνουν τον Προμηθευτή. Το όχημα θα παραδοθεί με όλες τις απαραίτητες εγκρίσεις, πιστοποιήσεις καθώς και με πινακίδες. Η Υπηρεσία οφείλει να χορηγήσει κάθε απαραίτητο έγγραφο που θα απαιτηθεί για την έκδοση των πινακίδων.

Η παραλαβή θα γίνει εντός ενός (1) μηνός από την ημερομηνία παράδοσης.

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από οκτώ (8) μήνες, για την παράδοση του οχήματος με έγκριση τύπου. Ο χρόνος παράδοσης, το πρωτόκολλο παραλαβής και η αποπληρωμή του προμηθευτή, δεν συναρτώνται με την έκδοση των πινακίδων.

NAI

4.4.3 ΟΜΑΔΑ Γ: Ψηφιοποίηση αρχείου Δημοτικής Κατάστασης, Ανθρώπινου Δυναμικού, σχεδίων Τεχνικής Υπηρεσίας

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗΣ(παρ. 3.13)				
1	Υπηρεσίες Ψηφιοποίησης για πενήντα χιλιάδες (50.000) περίπου φυσικούς φακέλους Δημοτολογίου, με μέσο αριθμό 40 σελίδων διαφόρων μεγεθών ανά φάκελο (λόγω παλαιότητας)	NAI		
2	Εισαγωγή των μεταδεδομένων που θα αφορά σε τρία (3) με πέντε (5) πεδία μεταδεδομένων	NAI		
3	Υπηρεσίες Ψηφιοποίησης για τετρακόσιους πενήντα (450) περίπου φυσικούς φακέλους Τμήματος Ανθρώπινου Δυναμικού, με μέσο αριθμό 400 σελίδες ανά φάκελο, μεγέθους κατά κανόνα A4 και κάποιες A3.	NAI		
4	Οργάνωση και αναζήτηση σύμφωνα με την παρ. 3.13	NAI		
5	Υπηρεσίες Ψηφιοποίησης για πεντακόσια (500) περίπου σχέδια της Διεύθυνσης τεχνικών Υπηρεσιών, διαστάσεων A0,A1,A2 αλλά και μεγαλύτερης διάστασης σε κάποιες περιπτώσεις.	NAI		
6	Εισαγωγή των μεταδεδομένων που θα αφορά σε ένα (1) με δύο (2) πεδία μεταδεδομένων	NAI		
7	Παραλαβή των προς ψηφιοποίηση εγγράφων και μεταφορά τους σε ασφαλείς εγκαταστάσεις του Αναδόχου προς ψηφιοποίηση	NAI		
8	Ψηφιοποίηση και καταλογοποίηση του αρχείου	NAI		
9	Συσκευασία του έντυπου αρχείου και την επιστροφή του σε οριστική θέση ασφαλούς φύλαξης που θα υποδειχθεί από τον Δήμο, ή σε υποδομές του Αναδόχου	NAI		
Υπηρεσίες μεταφοράς και εγκιβωτισμού				
10	Εξουσιοδοτημένο συνεργείο του αναδόχου θα επισκεφθεί τις εγκαταστάσεις όπου φυλάσσεται το αρχείο του Δήμου, όπου βρίσκονται τα έγγραφα και τα σχέδια για παραλαβή, με πρωτόκολλο παραλαβής, και θα προχωρήσει στον εγκιβωτισμό του αρχειακού υλικού σε ειδικά σχεδιασμένα για αντοχή κιβώτια.	NAI		
11	Στη συνέχεια, τα κιβώτια θα μεταφερθούν σε εγκαταστάσεις του αναδόχου για την ψηφιοποίηση του αρχείου.	NAI		
12	Σε περίπτωση που ο ανάδοχος εντοπίσει έγγραφα τα οποία έχουν ιδιαιτερότητες (π.χ. μερικώς κατεστραμμένα) θα ενημερώνει σχετικά τον Δήμο, ώστε να δοθούν περαιτέρω οδηγίες διαχείρισης.	NAI		
13	Μετά την Ψηφιοποίηση θα γίνει καταλογοποίηση (καταγραφή) του	NAI		

	αρχείου δηλαδή ο προσάδοχος υποβιβάζει κιβώτια των 2 ηχηρικών αριθμοί φακέλων που περιέχονται σε αυτόν, όπως και ο αριθμός των σελίδων που ψηφιοποιήθηκαν και ο κατάλογος θα παραδοθεί στην αρμόδια Υπηρεσία σε υπολογιστικό φύλλο (τύπου excel worksheet ή αντίστοιχο). Ο αριθμός των σελίδων θα χρησιμοποιηθεί για να γίνει και η τιμολόγηση.			
14	Επίσης θα παραδοθεί το ψηφιοποιημένο υλικό και σε φυσικό μέσο αποθήκευσης	NAI		
15	Με το πέρας των ανωτέρω εργασιών τα κιβώτια θα τοποθετηθούν σε παλέτες, θα πλαστικοποιηθούν για να τοποθετηθούν σε οριστική θέση για την ασφαλή φύλαξή τους	NAI		
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗΣ (σύμφωνα με την παρ. 3.13)				
16	Οι εργασίες και τεχνικές ψηφιοποίησης θα περιλαμβάνουν διάφορες μεθόδους και τεχνικές, ανάλογα με το προς ψηφιοποίηση υλικό και θα ακολουθούν τα διεθνή πρότυπα και τους οδηγούς καλής πρακτικής για την ψηφιοποίηση εγγράφων.	NAI		
17	Οι ρυθμίσεις των παραμέτρων για τους σαρωτές, καθώς και για το λογισμικό ψηφιοποίησης που θα χρησιμοποιηθεί, θα είναι απαραίτητως σύμφωνες με την λειτουργία που θα υλοποιούν.	NAI		
18	Προετοιμασία του περιεχομένου των φακέλων για σάρωση και ψηφιοποίηση.	NAI		
19	Τα συραμμένα έγγραφα πρέπει να αποσυρράπτονται για τη διαδικασία της σάρωσης και να τοποθετούνται διαχωριστικές σελίδες για το διαχωρισμό τους	NAI		
20	Εάν βρεθεί κατεστραμμένο υλικό, πρέπει να σημειώνεται στο πρωτόκολλο και να ενημερώνεται συγχρόνως ο υπεύθυνος υπάλληλος.	NAI		
21	Τα σχέδια (μεγέθους A0 – A1 – A2) πρέπει να σαρώνονται σε σαρωτές σχεδίου.	NAI		
22	Οι σελίδες (μεγέθους A5-A4 – A3) πρέπει να σαρώνονται σε σαρωτές έλξης (feeder).	NAI		
23	Δημιουργία pdf και πολυσέλιδου pdf με λίστα περιεχομένων.	NAI		
24	Κάθε έγγραφο που σαρώνεται, με τα συνημμένα αρχεία του, πρέπει να αποτελεί/ούν ένα ξεχωριστό ηλεκτρονικό έγγραφο. Το σύνολο των ηλεκτρονικών εγγράφων του φακέλου θα αποτελούν τον ηλεκτρονικό φάκελο.	NAI		
25	Έλεγχος ποιότητας	NAI		
26	Καταχώρηση και εισαγωγή μεταδεδομένων	NAI		
27	Επανατοποθέτηση των ψηφιοποιημένων σελίδων (συρραφή όπου είναι απαραίτητο) στο φυσικό τους φάκελο.	NAI		
28	Η διαδικασία του σκαναρίσματος πρέπει να γίνεται από εκπαιδευμένο προσωπικό, το οποίο γνωρίζει και τηρεί στο ακέραιο τις διαδικασίες καλής ψηφιοποίησης (χρήση γαντιών, προστασία του υλικού, έλεγχος του αποτελέσματος κλπ).	NAI		
29	Ο Ανάδοχος θα προχωρήσει σε επεξεργασία των ψηφιακών ανατύπων των εγγράφων ώστε να επιτευχθεί: 1. Διαχωρισμός σελίδων στην περίπτωση πολυσέλιδων εγγράφων 2. Διόρθωση των χρωμάτων ώστε να προσομοιώνουν 3. Αποκοπή των περιθωρίων γύρω από το υλικό. 4. Αλλαγή προσανατολισμού, όταν απαιτείται. 5. Αφαίρεση οπών διακόρευσης από το ψηφιοποιημένο αρχείο.	NAI		
30	Ανοικτά Δεδομένα σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	NAI		
Απαιτήσεις ψηφιοποίησης				
31	Σάρωση αρχείων – Scanning.	NAI		
32	Μετατροπή εικόνων σε κείμενο – OCR.	NAI		
33	Μέγεθος σχεδίων A0 – A1 – A2	NAI		
34	Μέγεθος σελίδων A5-A4 – A3	NAI		

35	Ανάλυση ≥ 300 dpi colour σε περίπτωση που η Ανάδοχος Αρχή ελέγχοντας το αποτέλεσμα, κατά τη διαδικασία της ψηφιοποίησης, ζητήσει να αλλαχθεί η ανάλυση ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσαρμοστεί στα νέα δεδομένα			
36	Τα παραγόμενα από την ψηφιοποίηση αρχεία θα είναι της μορφής ασυμπίεστα TIFF (300 dpi 24 bit colour) για το αρχείο, Jpeg, PNG (σε διάφορες αναλύσεις), PDF για παρουσίαση και προβολή στο διαδίκτυο ή οποιαδήποτε άλλη μορφή ζητηθεί από τον Δήμο.	NAI		
37	Όψη σάρωσης: διπλής ή μονής όψεως (κατά περίπτωση)	NAI		
38	Ανάλυση και τμηματοποίηση κειμένου	NAI		
39	Ηλεκτρονική συρραφή ψηφιοποιημένων σελίδων και δημιουργία πολυσέλιδων PDF ανά / φυσικό αρχείο.	NAI		
40	Ηλεκτρονική συρραφή ψηφιοποιημένων σελίδων και δημιουργία πολυσέλιδων PDF ανά / φυσικό αρχείο.	NAI		
41	Εισαγωγή του ψηφιοποιημένου υλικού σε Σύστημα ηλεκτρονικής διαχείρισης και διακίνησης εγγράφων που διαθέτει ο Δήμος	NAI		
42	Το εν λόγω σύστημα πριν την εισαγωγή του ψηφιοποιημένου υλικού και των μεταδεδομένων απαιτείται να προσαρμοστεί κατάλληλα ώστε να δεχτεί το νέο υλικό και τα μεταδεδομένα και να είναι εύκολη η αναζήτηση και διαχείρισή τους	NAI		
43	Ο χαρακτηρισμός (indexing) και η τεκμηρίωση των εγγράφων των φακέλων κατά τη διάρκεια των εργασιών θα υλοποιηθεί με τη μέθοδο της πληκτρολόγησης χαρακτήρων (Data Entry) ή αυτοματοποιημένα σε βοηθητική εφαρμογή καταχώρησης η οποία θα αναπτυχθεί για τις ανάγκες του έργου. Τα πεδία χαρακτηρισμού τα οποία θα ταυτοποιούν μοναδικά το κάθε έγγραφο και σε κάθε περίπτωση θα οριστικοποιηθούν στο τεύχος Ανάλυσης απαιτήσεων κατά τη Μελέτη Ψηφιοποίησης.	NAI		

Εκπόνηση Μελέτης Ψηφιοποίησης

44	Πλήρης περιγραφή των συνεργειών ψηφιοποίησης.	NAI		
45	Μεθοδολογία ψηφιοποίησης και χαρακτηρισμού των εγγράφων.	NAI		
46	Την διαδικασία μεταφοράς και παράδοσης του υλικού προς σάρωση.	NAI		
47	Τις διαδικασίες ελέγχου της ορθότητας των διαδικασιών ψηφιοποίησης	NAI		
48	Καθορισμός Φόρμας Χαρακτηρισμού (indexing) εγγράφων	NAI		
49	Την οριστικοποίηση των μεταδομένων τεκμηρίωσης.	NAI		
50	Την απαιτούμενη στελέχωση σε ανθρώπινο δυναμικό και περιγραφή των εμπλεκόμενων ρόλων.	NAI		
51	Τον καθορισμό του τρόπου ονοματοδοσίας των ηλεκτρονικών αρχείων, που θα παραχθούν ως αποτέλεσμα της ψηφιοποίησης.	NAI		
52	Την αναλυτική καταγραφή των ιδιοτήτων, που θα προκύψουν, καθώς και οι τρόποι αντιμετώπισής τους.	NAI		

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

53	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	NAI		
54	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	NAI		

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

55	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης όπως προδιαγράφεται σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	NAI		

4.4.4 ΟΜΑΔΑ Δ: Εφαρμογή διαχείρισης προμηθειών/υπηρεσιών/έργων

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	Υποχρεωτική απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ/ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ/ΕΡΓΩΝ (παρ. 3.14))				
1	Να αναφερθεί το όνομα και η έκδοση του προσφερόμενου λογισμικού (Λ.Δ.Σ.Β.Δ)	NAI		
2	Να αναφερθεί η χρονολογία διάθεσης της προσφερόμενης έκδοσης	NAI		
3	Το σύστημα να μπορεί να διαχειριστεί μια Σύμβαση από τη σκοπιμότητα μέχρι και την υλοποίησή της. Κάθε Σύμβαση να διαθέτει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα γενικά στοιχεία:	NAI		

	• πηγή χρηματοδότησης • ποσό • διαδικασία προκήρυξης • τύπο Σύμβασης • έτος • βιβλίο • όριο • δημοτική ενότητα • άξονα επιχειρησιακού • κατάσταση			
4	Να υποστηρίζει όλους τους τύπους Σύμβασης σύμφωνα με το Ν.4782/21 (έργα, μελέτες, προμήθειες, γενικές υπηρεσίες, κοινωνικές και άλλες ειδικές υπηρεσίες, τεχνικές και λοιπές συναφείς υπηρεσίες)	NAI		
5	Να υποστηρίζει κατ'ελάχιστον τις παρακάτω διαδικασίες ανάθεσης: • Ανοικτή Διαδικασία • Κλειστή Διαδικασία • Απευθείας Ανάθεση • Συνοπτικός Διαγωνισμός • Διαπραγμάτευση χωρίς Δημοσίευση • Ανταγωνιστική Διαδικασία με Διαπραγμάτευση • Ανταγωνιστικός Διάλογος • Σύμπραξη Καινοτομίας • Ενέργειες Τεχνικής Βοήθειας • Ήσσονος Αξίας	NAI		
6	Να υποστηρίζει συμφωνίες - πλαίσιο	NAI		
7	Κάθε Σύμβαση να αποτελείται από μια σειρά φάσεων. Οι φάσεις των συμβάσεων να είναι κατ'ελάχιστον οι ακόλουθες: Προτάσεις, Μελέτη/Τεχνικές Προδιαγραφές, Προγραμματισμός, Προσυμβατική, Σύμβαση.	NAI		
Προτάσεις				
8	Να μπορούν χρήστες από διαφορετικές υπηρεσίες να προτείνουν κάποια Σύμβαση. Να μπορεί το εκάστοτε αποφασιστικό όργανο να αξιολογήσει τις προτάσεις και να προβεί στην έγκριση ή απόρριψή τους.	NAI		
9	Να μπορεί το εκάστοτε αποφασιστικό όργανο, μέσω κατάλληλων δικαιωμάτων, να αξιολογήσει τις προτάσεις και να προβεί στην έγκριση ή απόρριψή τους.	NAI		
10	Να υπάρχει δυνατότητα επισύναψης εγγράφων	NAI		
Μελέτη/Τεχνικές Προδιαγραφές				
11	Να αποτυπώνονται στοιχεία της μελέτης. Εκτός των γενικών στοιχείων της Σύμβασης πρέπει να αποτυπώνονται και λοιπά στοιχεία που την αφορούν και κατ'ελάχιστον τη διάρκεια, σκοπιμότητα, συνοπτική τεχνική έκθεση, μητρώο.	NAI		
12	Να αποτυπώνονται τα τμήματα της μελέτης. Σε κάθε τμήμα να υπάρχουν οι απαραίτητες πληροφορίες και κατ'ελάχιστον CPV, ΚΑΕ, Περιγραφή, Ποσότητα, Τίτλος	NAI		
13	Σε κάθε τμήμα να μπορούν να αποτυπωθούν τα αντικείμενα/είδη που το απαρτίζουν. Τα στοιχεία να αντλούνται από το μητρώο αντικειμένων.	NAI		
14	Να υπάρχει η δυνατότητα αποτύπωσης των λόγων αποκλεισμού, κριτηρίων επιλογής και λοιπών απαιτήσεων. Βάσει των γενικών στοιχείων της μελέτης θα προεπιλέγει απαιτήσεις.	NAI		
15	Να υπάρχει η δυνατότητα αποτύπωσης των νομοθεσιών που διέπουν τη Σύμβαση. Το λογισμικό θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες να παραμετροποιούν τις νομοθεσίες ώστε αναλόγως την περίπτωση να αρχικοποιούνται ή/και προεπιλέγονται οι κατάλληλες.	NAI		
16	Να μπορεί να συσχετιστεί με έρευνα αγοράς	NAI		
17	Να μπορεί να συσχετιστεί με προκαταρκτική διαβούλευση	NAI		
18	Να μπορούν να αποθηκεύονται αρχεία με διαφορετικούς τύπους (πχ. τεχνική έκθεση, προϋπολογισμός, σχέδια κλπ)	NAI		

19	Να γίνονται έλεγχος κατά την καταχώριση των στοιχείων σχετικά με τα όρια των διαδικασιών ανάθεσης ή την ορθότητα του CPV με τον τύπο Σύμβασης	ΝΑΙ		
20	Να υπάρχει η δυνατότητα μαζικής εισαγωγής τμημάτων ή αντικειμένων μέσω αρχείου	ΝΑΙ		
Προγραμματισμός				
21	Να καταχωρούνται οι διαδικασίες που προγραμματίζονται να υλοποιηθούν, δηλαδή το πρόγραμμα δράσης του φορέα. (πχ. τεχνικό πρόγραμμα) και να μπορεί να δηλωθεί το έτος που προγραμματίζεται.	ΝΑΙ		
22	Να παρακολουθείται η πορεία υλοποίησης τους μέσω διακριτών καταστάσεων που θα ενημερώνονται αυτόματα βάσει των καταχωρήσεων των χρηστών.	ΝΑΙ		
23	Να είναι δυνατός ο συσχετισμός με μια μελέτη/τεχνική προδιαγραφή και με ποια τμήματα της αφορά.	ΝΑΙ		
24	Να είναι δυνατή η κατανομή των ποσών ανά ΚΑΕ	ΝΑΙ		
25	Να μπορούν να αποθηκεύονται αρχεία που τον αφορούν	ΝΑΙ		
26	Να γίνονται κατ'ελάχιστον οι παρακάτω έλεγχοι: • Έλεγχος ορίων ανά διαδικασία ανάθεσης • Έλεγχος επάρκειας πίστωσης του προϋπολογισμού Έλεγχος κατάτμησης	ΝΑΙ		
27	Να είναι δυνατός ο συσχετισμός με μια πρόταση και η αυτόματη άντληση στοιχείων από αυτή	ΝΑΙ		
Διενέργεια διαδικασίας Σύμβασης/Προσυμβατική Φάση				
28	Βάσει κάποιων δεδομένων και συγκεκριμένα κατ'ελάχιστον του προϋπολογισμού, του τύπου της Σύμβασης, της διαδικασίας προκήρυξης, της πηγής χρηματοδότησης, της κατηγορία δαπάνης, και του βιβλίου του Ν. 4782/21 που υπάγεται, να αποτυπώνει αυτόματα τα απαιτούμενα βήματα με τη νομοθετική ροή τους	ΝΑΙ		
29	Ο υποψήφιος ανάδοχος να προβαίνει σε ενημέρωση αυτών σε τυχόν αλλαγές της νομοθεσίας, στην περίπτωση συμβολαίων συντήρησης.	ΝΑΙ		
30	Το σύστημα θα πρέπει να εμφανίζει εξειδικευμένα βήματα για ειδικές κατηγορίες δαπάνης (πχ. προμήθεια μεταφορικών μέσων), εφόσον απαιτούνται από τη νομοθεσία .	ΝΑΙ		
31	Το σύστημα πρέπει να μην επιτρέπει τη μετάβαση σε επόμενο βήμα αν δεν έχει ολοκληρωθεί το προηγούμενο σύμφωνα με κριτήρια και δικλείδες.	ΝΑΙ		
32	Να εμφανίζει στο χρήστη τα κριτήρια ολοκλήρωσης και να τον ενημερώνει για τυχόν ελλείψεις, ώστε να τον διευκολύνει στα υπό καταχώρηση στοιχεία	ΝΑΙ		
33	Να διενεργεί κατ'ελάχιστον τους ακόλουθους ελέγχους και να ειδοποιεί αναλόγως του χρήστες: •Έλεγχος ορίων ανά διαδικασία. •Έλεγχος κατατμήσεων. •Έλεγχος ορθότητας CPV με τύπο Σύμβασης •Έλεγχος επάρκειας ποσού του προϋπολογισμού •Έλεγχος ημερομηνιών ολοκλήρωσης βημάτων. •Έλεγχος τήρησης ελάχιστων προθεσμιών παραλαβής προσφορών. •Έλεγχος ελάχιστων δημοσιεύσεων ανά διαδικασία ανάθεσης και τύπο Σύμβασης. •Έλεγχος τήρησης ελάχιστων προθεσμιών κατά την αποστολή προσκλήσεων για προσκόμιση δικαιολογητικών και υπογραφή συμφωνητικών.	ΝΑΙ		
34	Σε αυτά τα βήματα, όπου η νομοθεσία το απαιτεί, να καταχωρούνται κατ'ελάχιστον τα παρακάτω: • ΚΑΕ • ΑΔΑ, ΑΔΑΜ, αρ. ΕΣΗΔΗΣ • Προσφορές προμηθευτών • Εγγυητικές • Ενστάσεις/προσφυγές για τα βήματα που τις αφορούν • Ημερομηνίες (κοινοποίησης, αποσφράγισης, διενέργειας,	ΝΑΙ		

	παραλαβής εγγυητών (π.π.) Απαιτήσεων από τους οικονομικούς φορείς και συγκεκριμένα των λόγων αποκλεισμού, κριτηρίων επιλογής, εγγυητικές όπως και λοιπών απαιτήσεων.			
35	Να υπάρχει αναλυτική καταγραφή της προσφοράς ανά στάδια αποσφράγισης. Στην προσφορά να αποτυπώνεται κατ'ελάχιστον και το προϋπολογισθέν και το προσφερόμενο ποσό. Να μπορούν να αποτυπωθούν τυχόν μεταβολές όπως απόρριψη ενός τμήματος μίας προσφοράς. Να αποθηκεύονται τα αρχεία της προσφοράς	NAI		
36	Η προσφορά να συσχετίζεται με τα τμήματα όπως και με τα αντικείμενα της μελέτης	NAI		
37	Σε κάθε προσφορά να εμφανίζονται οι απαιτήσεις και να μπορούν οι χρήστες να δηλώνουν κατά πόσο ικανοποιούνται ή όχι.	NAI		
38	Κάθε διαδικασία να συνδέεται με έναν προγραμματισμό και μια μελέτη και ο χρήστης να μπορεί να επιλέξει τα τμήματα που θέλει να διενεργήσει	NAI		
39	Να μπορούν να αποθηκεύονται σχετιζόμενα αρχεία σε κάθε βήμα	NAI		
40	Να υπάρχει συσχετισμός με επιτροπές διενέργειας	NAI		
41	Να υπάρχει δυνατότητα να χρεώνεται μια διαδικασία σε διαφορετικούς χρήστες αναλόγως το ρόλο τους	NAI		
42	Το σύστημα πρέπει να διαχειρίζεται περιπτώσεις επανάληψης ή ακύρωσης διαδικασίας Σύμβασης (άγωνα διαδικασία). Σε περίπτωση επανάληψης μίας Σύμβασης, να δίνει τη δυνατότητα συσχετισμού της επαναλαμβανόμενης διαδικασίας με την αρχική. Να μπορεί να διαχειριστεί περιπτώσεις όπου επαναλαμβάνεται μερικώς ένα τμήμα μιας προσυμβατικής.	NAI		
Σύμβαση				
43	Κάθε Σύμβαση να μπορεί να καταχωρηθεί είτε ως νέα, είτε να συσχετιστεί με μία που βρίσκεται σε φάση διενέργειας/προσυμβατική ώστε να αντληθούν αυτόματα τα στοιχεία.	NAI		
44	Σε περίπτωση που συσχετιστεί με μία που βρίσκεται σε φάση διενέργειας/προσυμβατική, να μπορούν να δημιουργηθούν τόσες συμβάσεις, όσες και οι προσωρινοί ανάδοχοι που έχουν δηλωθεί κατά τη φάση διενέργειας/προσυμβατική.	NAI		
45	Να υπάρχει η δυνατότητα παρακολούθησης της χρονικής διάρκειας της Σύμβασης. Συγκεκριμένα να καταχωρούνται ημερομηνίες έναρξης και λήξης όπως και ενδιάμεσα ορόσημα και φάσεις.	NAI		
46	Να υπάρχει η δυνατότητα παρακολούθησης του οικονομικού αντικειμένου της Σύμβασης μέσω της καταχώρησης των οικονομικών δεδομένων/παραστατικών. Συγκεκριμένα της δέσμευσης, των τιμολογίων και των ενταλμάτων/πληρωμών τους. Ακόμη θα πρέπει εφόσον μια Σύμβαση εκτείνεται πέραν του ενός έτους, να είναι δυνατή η αποτύπωση της κατανομής των ποσών ανά ΚΑΕ στα έτη ώστε να γίνεται και η παρακολούθηση της.	NAI		
47	Να υπάρχει η δυνατότητα παρακολούθησης του φυσικού αντικειμένου της Σύμβασης μέσω των αντικειμένων που την αφορούν, τις ποσότητες και την αξία τους. Εφόσον είχαν περαστεί αυτά σε προηγούμενη φάση να αντλούνται αυτόματα.	NAI		
48	Να υπάρχει συσχετισμός με επιτροπές	NAI		
49	Να υπάρχει δυνατότητα να χρεώνεται μια διαδικασία σε διαφορετικούς χρήστες αναλόγως το ρόλο τους	NAI		
50	Να υπάρχει η δυνατότητα καταχώρησης εγγυητικών	NAI		
51	Να υπάρχει η δυνατότητα καταχώρησης τροποποιήσεων (ποσά, ημερομηνίες, διάλυση, αρχεία κλπ) και αναλόγως το είδος τροποποίησης να μεταβάλλει αντίστοιχα αυτόματα τα δεδομένα της Σύμβασης.	NAI		
52	Να υπάρχει η δυνατότητα καταχώρησης πρωτοκόλλων με τα αντίστοιχα δεδομένα (επιτροπές, ημερομηνίες, εισαγωγές κλπ) και αρχεία	NAI		
53	Στην περίπτωση έργων, μελετών και τεχνικών και λοιπών συναφών	NAI		

22PROC011758303 2022-12-07 επιστημονικών υπηρεσιών, το σύστημα να είναι το δυνατότερο να αποτυπωθούν διακριτά οι επιμετρήσεις, οι λογαριασμοί και οι ανακεφαλαιωτικοί πίνακες.			
Μητρώα			
54	Μητρώο Εγγυητικών. Το σύστημα πρέπει να έχει τη δυνατότητα καταχώρησης εγγυητικών επιστολών και να δημιουργεί μητρώο εγγυητικών. Κάθε εγγυητική πρέπει να διασυνδέεται με τη διαδικασία ή τη Σύμβαση που αφορά. Πέραν των βασικών της στοιχείων (ποσά, ημερομηνίες, τραπεζικό ίδρυμα κλπ), να μπορούν να καταγραφούν οι ενέργειες που σχετίζονται με αυτήν και που βρίσκεται η εγγυητική. Να είναι δυνατή η καταχώρηση διαφόρων τύπων εγγράφων, όπως η αίτηση δικαιούχου, η εγγυητική, η απόφαση αρμοδίου οργάνου κλπ.	NAI	
55	Μητρώο Προσφυγών/Ενστάσεων. Το σύστημα πρέπει να διαθέτει λειτουργικότητα ώστε να δημιουργούνται προσφυγές/ενστάσεις και να παρακολουθούνται. Κάθε προσφυγή ή ένσταση να διασυνδέεται με επιτροπή και με το αντίστοιχο βήμα της διαδικασίας διενέργειας το οποίο αφορά.	NAI	
56	Μητρώο Προμηθευτών. Το σύστημα να υποστηρίζει μητρώο προμηθευτών. Το μητρώο αυτό θα πρέπει να έχει κατ'ελάχιστον τις εξής πληροφορίες: • Επωνυμία • Διεύθυνση • ΑΦΜ • ΔΟΥ • email • Τηλέφωνο • Φαξ	NAI	
57	Μητρώο Ειδών. Το σύστημα πρέπει να υποστηρίζει τη δημιουργία μητρώου για τα είδη/αντικείμενα/ποσότητες που αποτελούν το φυσικό αντικείμενο των συμβάσεων. Πρέπει να καταχωρούνται κατ'ελάχιστον τα παρακάτω στοιχεία: • Τίτλος • μονάδα μέτρησης • τιμή • κατηγορία ΦΠΑ • CPV • ΚΑΕ	NAI	
58	Μητρώο Ερευνών Αγοράς Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει μητρώο ερευνών αγοράς. Σε αυτό θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα καταχώρησης κατ'ελάχιστον των παρακάτω στοιχείων: • Προμηθευτής • Κατηγορία Δαπάνης • Κατηγορία Αντικειμένου • κατηγορία ΦΠΑ • Ημερομηνία Έρευνας • Ποσό • Αρχεία	NAI	
59	Μητρώο Προκαταρκτικών Διαβουλεύσεων Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει προκαταρκτικών διαβουλεύσεων. Συγκεκριμένα θα πρέπει να είναι δυνατή η καταχώρηση των παρακάτω στοιχείων μαζί με τυχόν αρχεία: • Ημερομηνία Έναρξης και Λήξης. Το σύστημα πρέπει να διενεργεί έλεγχο σχετικά με την εγκυρότητα του διαστήματος • Συσχέτιση με επιτροπή • Καταχώρηση δημοσιεύσεων • Καταχώρηση προκλήσεων • Καταχώρηση των σχολίων των οικονομικών φορέων	NAI	

• Αποφάσεις που ελήφθησαν		22PROC011758303 2022-12-07		
Προϋπολογισμός				
60	Το σύστημα να παρέχει τη δυνατότητα καταχώρισης του προϋπολογισμού του φορέα, τουλάχιστον αυτού που σχετίζεται με τη διενέργεια συμβάσεων (πρόγραμμα εκτελεστέων κλπ) και των αντίστοιχων αναμορφώσεων.	NAI		
Ψηφιακός Φάκελος				
61	Το σύστημα πρέπει βάσει των αρχείων που καταχωρούνται να διατηρεί τον ψηφιακό φάκελο της Σύμβασης και να δίνει στον χρήστη μέσω εύχρηστου περιβάλλοντος τη δυνατότητα να τον ανασκοπεί και να λαμβάνει τα αρχεία του εκάστοτε ψηφιακού φακέλου είτε μαζικά είτε όποιο επιθυμεί ο χρήστης.	NAI		
Παραγωγή Εγγράφων				
62	Το σύστημα να παρέχει τη δυνατότητα να καταχωρηθούν τα πρότυπα της υπηρεσίας σε θέματα που σχετίζονται με τη διαδικασία των δημοσίων συμβάσεων και εν συνεχεία οι χρήστες να μπορούν να δημιουργούν έγγραφα. Κατ'ελάχιστον έγγραφα που θα πρέπει να παράγονται: • Πρωτογενή αιτήματα • Τεκμηριωμένα αιτήματα • Συγγραφή υποχρεώσεων • Αποφάσεις έγκρισης/κατακύρωσης/ανάθεσης • Προσκήσεις προς αναδόχους • Γνωμοδοτήσεις/πρακτικά • Σχέδια συμβάσεων	NAI		
Ειδοποιήσεις – Αναφορές				
63	Το σύστημα πρέπει να αποτυπώνει σε μορφή ημερολογίου τα χρονικά ορόσημα που σχετίζονται με μία Σύμβαση, και κατ'ελάχιστον • την ημερομηνία λήξης Σύμβασης • ημερομηνία αποσφράγισης δικαιολογητικών και προσφορών • καταληκτικές ημερομηνίες προσκόμισης δικαιολογητικών. • Τεθείσα και πραγματική ημερομηνία υπογραφής Σύμβασης • Ημερομηνίες φάσεων/οροσήμεων της εκτέλεσης Ημερομηνία λήξης διαβούλευσης	NAI		
64	Να υπάρχει δυνατότητα αποστολής ειδοποιήσεων στους χρήστες μέσα από το σύστημα αλλά και μέσω email. Το σύστημα πρέπει κατ'ελάχιστον να παρέχει τις παρακάτω ειδοποιήσεις: • Ειδοποιήσεις προς χρήστες όταν πλησιάζει μια Σύμβαση στη λήξη της. • Ειδοποιήσεις όταν υπάρχουν ορόσημα κατά τη διενέργεια μιας διαδικασίας Σύμβασης (πχ. Ημερομηνία διαγωνισμού). • Ειδοποιήσεις σχετικά με την ολοκλήρωση βημάτων μιας διαδικασίας διενέργειας. • Ειδοποιήσεις προς τα μέλη των επιτροπών. • Ειδοποιήσεις προς τους χρήστες που τους έχει χρεωθεί μια Σύμβαση • Ειδοποίηση σχετικά με λήξη ισχύος προσφορών	NAI		
65	Το σύστημα θα πρέπει στις διάφορες οθόνες να έχει φίλτρα και δυνατότητα εξαγωγής του αποτελέσματος κατ'ελάχιστον σε xls ή pdf.	NAI		
66	Το σύστημα πρέπει κατ'ελάχιστον να παρέχει τις παρακάτω αναφορές είτε μέσω φίλτρων είτε μέσω εξειδικευμένων αναφορών: • Πορεία υλοποίησης μιας Σύμβασης. • Πλήθος ανά τύπο Σύμβασης. • Στατιστικά ανά κατάσταση Σύμβασης. • Στατιστικά ανά Σύμβαση και χρήση. • Συμβάσεις ανά τύπο διαδικασίας, προϋπολογισμό, υπηρεσία κλπ. • Συνεχιζόμενα ποσά συμβάσεων για νέο έτος • Αποκλίσεις μεταξύ ποσού προκήρυξης και κατακύρωσης. • Υπόλοιπα συμβάσεων.	NAI		

Έλεγχος Καταχώσεων ανά ΥΑΕ, GPV ή κατάδειξη στην Μέσοι χρόνοι υλοποίησης διαδικασιών.		22PROC011758303 2022-12-07		
Αρχεία				
67	Το σύστημα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα κατά την αποθήκευση των αρχείων να ορίζονται μεταδεδομένα που θα τα αφορούν. Τα κατ'ελάχιστον μεταδεδομένα είναι: • Τίτλος • Αρ. Πρωτ • Ημερομηνία Πρωτ Όπου απαιτείται θα μπορούν να υπάρχουν και επιπλέον πληροφορίες όπως: • ΑΔΑ • ΑΔΑΜ • Ημ/νία ανάρτησης Αποφαινόμενο όργανο	NAI		
68	Να υποστηρίζει δυνατότητα πολλαπλής ανάρτησης αρχείων	NAI		
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ(σύμφωνα με την παρ. 3.14))				
69	Να είναι web based	NAI		
70	Γραφικό και φιλικό περιβάλλον και εύκολο στη χρήση χωρίς να απαιτούνται ειδικές γνώσεις.	NAI		
71	Πλήρης υποστήριξη λειτουργίας της διαδικτυακών εφαρμογών (εσωστρεφών και εξωστρεφών) βάσει κατ' ελάχιστο του μοντέλου τριών (3) επιπέδων	NAI		
72	Δυνατότητα επικοινωνίας και ασφαλούς διασύνδεσης των παρεχόμενων εφαρμογών και των προσφερόμενων υπηρεσιών με τρίτα πληροφοριακά συστήματα (εσωτερικά και εξωτερικά) μέσω ανοικτών διεθνώς αποδεκτών προτύπων . Υιοθέτηση της χρήσης ανοικτών μορφών για τα δεδομένα και το περιεχόμενο.	NAI		
73	Αρθρωτή αρχιτεκτονική για διασφάλιση της επεκτασιμότητάς του	NAI		
74	Λογική Αρχιτεκτονική	NAI		
75	Φυσική Αρχιτεκτονική	NAI		
76	Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων	NAI		
77	Ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης να εξασφαλίζει τη δυνατότητα επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές	NAI		
78	Ύπαρξη μηχανισμού με τον οποίο χρήστες που εκτελούν το ίδιο ερώτημα πάνω στον ίδιο πίνακα της ίδιας βάσης δεδομένων μέσα από την εφαρμογή να λαμβάνουν σαν απάντηση μόνο τα δεδομένα που τους αφορούν και να μπορούν να τροποποιούν δεδομένα του ίδιου πίνακα της ίδιας βάσης αλλά μόνο αυτά που αφορούν το αντικείμενό τους	NAI		
79	Προστασία από επιθέσεις με στόχο τη διακοπή της υπηρεσίας	NAI		
80	Πολιτικές ασφαλείας από άκρο εις άκρον για την προστασία εφαρμογών, δεδομένων και συστημάτων. Πλήρης υποστήριξη και εφαρμογή σχετικών διεθνώς αποδεκτών πρωτόκολλων ασφαλείας (HTTPS, SSL κ.λπ.).	NAI		
81	Η δημιουργία νέων χρηστών και κωδικών ασφαλείας για τους υπάλληλους/ διαχειριστές του Δήμου, θα πρέπει να ακολουθεί την τήρηση πολλαπλών κανόνων (πλήθος χαρακτήρων, Πεζά-Κεφαλαία, Γράμματα-Αριθμοί-ειδικοί χαρακτήρες κλπ)	NAI		
82	Η αποθήκευση των στοιχείων των χρηστών (για τους υπαλλήλους / διαχειριστές) στη βάση θα πρέπει να γίνεται με κρυπτογραφημένο τον κωδικό πρόσβασης.	NAI		
83	Διασφάλιση πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας, και ασφαλείας των δεδομένων	NAI		
84	Προστασία στοιχείων που ανταλλάσσονται κατά την επικοινωνία του χρήστη με το διαδικτυακό σύστημα	NAI		
85	Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την οικονομία πόρων	NAI		
86	Δυνατότητα εύκολης αναβάθμισης όλων των υποσυστημάτων του	NAI		

87	Δυνατότητα μεταφοράς του συστήματος χωρίς περιορισμούς από συγκεκριμένο εξοπλισμό.	NAI		
88	Αποτελεσματική λειτουργία πίσω από firewall όπως και πίσω από το δίκτυο Σύζευξης	NAI		
89	Λειτουργία χωρίς περιορισμούς στον αριθμό χρηστών και χωρίς την απαίτηση προμήθειας αδειών χρήσης ή πρόσθετων δικαιωμάτων	NAI		
90	Χρήστες με διαβαθμισμένη πρόσβαση στα υποσυστήματα της εφαρμογής	NAI		
91	Δυνατότητα αντιστοίχισης πολλαπλών ρόλων σε ένα χρήστη	NAI		
92	Δυνατότητα αντιστοίχισης χρήστη με τις υπηρεσίες (διευθύνσεις / τμήματα) που μπορεί να έχει πρόσβαση	NAI		
93	Δυνατότητα αυτόματης απόδοσης ρόλου με συγκεκριμένα δικαιώματα σε μέλη επιτροπών εφόσον αντιστοιχηθούν σε μια οντότητα	NAI		
94	Δυνατότητα αυτόματης απόδοσης ρόλου με συγκεκριμένα δικαιώματα σε χρήστες εφόσον αντιστοιχηθούν μέσω χρέωσης σε μια οντότητα	NAI		
95	Παροχή μηχανισμών εξακρίβωσης της ταυτότητας του χρήστη (authentication).	NAI		
96	Εύκολο περιβάλλον εργασίας, και πρόσβαση στους χρήστες / διαχειριστές χρησιμοποιώντας έναν κοινό browser των Desktop PCs : • Firefox 2+ • Google Chrome 1+ • Opera 9+ • Safari 3+	NAI		
97	Χρήση τυποποιημένων κωδικολογίων ή άλλων καταλόγων	NAI		
98	Δυνατότητα εξαγωγής μέρους ή του συνόλου των δεδομένων από τη βάση δεδομένων	NAI		
99	Παραμετροποίηση σύμφωνα με τις υποδείξεις της Αναθέτουσας Αρχής	NAI		
100	Πλήρη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του Ν.4624/2019 «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα	NAI		
ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ				
101	Διαλειτουργικότητα σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	NAI		
102	Διασύνδεση με την εφαρμογή οικονομικής διαχείρισης του Δήμου ώστε να αντλεί δεδομένα οικονομικής φύσης όπως προϋπολογισμός, αναμορφώσεις, δεσμεύσεις, τιμολόγια, εντάλματα, πληρωμές και το μητρώο των προμηθευτών	NAI		
103	Διασύνδεση με την εφαρμογή της ηλεκτρονικής διαχείρισης/διακίνησης εγγράφων που διαθέτει ο Δήμος, ώστε να παίρνει αυτόματα πρωτόκολλο όποια διαδικασία το απαιτεί.	NAI		
104	Διασύνδεση με τα συστήματα ΔΙΑΥΓΕΙΑ, ΚΗΜΔΗΣ εφόσον τα συστήματα αυτά παρέχουν τα αντίστοιχα web services, ώστε να αντλεί και να αναρτά αρχεία με τα μεταδεδομένα τους Να αντλεί τα αρχεία και τα μεταδεδομένα των προσφορών από το ΕΣΗΔΗΣ.	NAI		
105	Διασύνδεση με την ΑΑΔΕ για άντληση των στοιχείων των προμηθευτών	NAI		
106	Φιλοξενία και Ασφάλεια σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου : (Φιλοξενία, Συμβατότητα με το GCLOUD, Ασφάλεια, Προσωπικά Δεδομένα, Πολιτική password, Πολιτική αντιγράφων ασφαλείας, auditing-logging κλπ.) Ο ανάδοχος υποχρεούται να προβεί σε αύξηση των πόρων των διακομιστών στο cloud, σε περίπτωση που διαπιστωθεί πρόβλημα στην απόδοσή τους.	NAI		
107	Υποστήριξη χρητών / στελεχών- διοίκησης σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	NAI		
108	Ανοικτά Δεδομένα σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	NAI		

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ				
109	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	ΝΑΙ		
110	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	ΝΑΙ		
111	Υπηρεσίες Εγγύησης καλής λειτουργίας -Συντήρησης σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	ΝΑΙ		
ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ				
112	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης /συντήρησης σύμφωνα με τις Γενικές Απαιτήσεις της Ομάδας του Υποέργου	ΝΑΙ		
113	Ύπαρξη λειτουργικού demo για τη απόδειξη όλων των παραπάνω συστημάτων	ΝΑΙ		

ΜΕΡΟΣ Β- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η παρούσα Σύμβαση υποδιαιρείται στα Υποέργα 1, 2, 3 και 4.

Το παρόν ενδεικτικό τιμολόγιο εκπονήθηκε για τις ανάγκες των υπηρεσιών του Δήμου Βύρωνα, σύμφωνα με την παρακάτω ταξινόμηση.

Υποέργο 1 «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα δικτύωσης και πλατφόρμες για την υποδομή έξυπνης πόλης»

Αποτελείται από τις Ομάδες Α, Β & Γ. Κάθε υποψήφιος Οικονομικός Φορέας μπορεί να συμμετάσχει σε μία ή παραπάνω Ομάδες.

Η εκτιμώμενη αξία του Υποέργου 1 «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα δικτύωσης και πλατφόρμες για την υποδομή έξυπνης πόλης» ανέρχεται στα τρία εκατομμύρια τριακόσιες τριάντα τέσσερις χιλιάδες, είκοσι πέντε ευρώ και είκοσι λεπτά (€3.334.025,20) συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24% και θα βαρύνει σχετικούς Κωδικούς Αριθμούς (ΚΑ), οι οποίοι θα εγγραφούν στον προϋπολογισμό του Δήμου Βύρωνα του έτους 2022 και υποδιαιρείται στις Ομάδες Α, Β & Γ. Κάθε υποψήφιος Οικονομικός Φορέας μπορεί να συμμετάσχει σε μία ή παραπάνω Ομάδες. Αναλυτικά:

ΟΜΑΔΑ Α- ΕΞΥΠΝΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ

ΟΜΑΔΑ Α: « Έξυπνος Φωτισμός , εκτιμώμενης αξίας 1.816.360,00 € πλέον ΦΠΑ 24%.

Α ΟΜΑΔΑ	ΕΞΥΠΝΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΕΜΑΧΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ
A1	ΥΠΟΔΟΜΗ ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ - ΕΞΥΠΝΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ			
A1.1	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΑΣΥΡΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΚΤΗΣ LoRaWAN 7-PIN NEMA ME GPS	220,00 €	3.628	798.160,00 €
A1.2	ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΑΣΥΡΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΚΤΗΣ LoRaWAN	220,00 €	372	81.840,00 €
A1.3	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ	102.000,00 €	1	102.000,00 €
A1.4	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	60,00 €	4.006	240.360,00 €
A1.5	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ, ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	60.000,00 €	1	60.000,00 €
A1.6	ΕΝΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ	128.000,00 €	1	128.000,00 €
A1.7	HOSTING ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ	16.000,00 €	1	16.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ A1*				1.426.360,00 €
A2	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΛΑΤΕΙΩΝ			
A2.1	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ ΠΛΑΤΕΙΩΝ ΚΑΙ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΤΟΥΣ ΣΤΟ ΝΕΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	600,00 €	650	390.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ A2				390.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ Α ΟΜΑΔΑΣ				1.816.360,00 €
ΦΠΑ 24%				435.926,40 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ Α ΟΜΑΔΑΣ				2.252.286,40 €

* ΌΛΑ ΤΑ ΣΥΝΟΛΑ ΕΜΠΕΡΙΕΧΟΥΝ ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΓΙΑ 2 ΕΤΗ

ΟΜΑΔΑ Β- ΕΞΥΠΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΟΜΑΔΑ Β: «Έξυπνες Εφαρμογές Περιβαλλοντικής Διαχείρισης», εκτιμώμενης αξίας 627.940,00 € πλέον ΦΠΑ 24%.

Β ΟΜΑΔΑ	ΕΞΥΠΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΕΜΑΧΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ
B1	ΕΞΥΠΝΕΣ ΔΙΑΒΑΣΕΙΣ ΣΤΑ ΣΧΟΛΕΙΑ			
B1.1	ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΥΠΝΗΣ ΔΙΑΒΑΣΗΣ ΣΕ ΕΠΙΒΑΡΥΜΕΝΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΧΟΛΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	19.800,00 €	5	99.000,00 €
B1.2	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗ ΔΙΑΒΑΣΕΩΝ	500,00 €	5	2.500,00 €
ΣΥΝΟΛΟ B1*				101.500,00 €
B2	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ - ΣΒΑΚ			
B2.1	ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	4.800,00 €	10	48.000,00 €

B2.2	WEB HOSTING ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑ	15.000,00 €	1	15.000,00 €
B2.3	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ	450,00 €	10	4.500,00 €
ΣΥΝΟΛΟ B2*				67.500,00 €
B3	ΑΣΤΙΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ - ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ -ΣΒΑΚ			
B3.1	ΡΑΝΤΑΡ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ	10.000,00 €	8	80.000,00 €
B3.2	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ	20.000,00 €	1	20.000,00 €
B3.3	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗ	250,00 €	8	2.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ B3*				102.000,00 €
B4	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ			
B4.1	ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	2.400,00 €	50	120.000,00 €
B4.2	ΟΠΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΑΝΑΛΥΤΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (ΑΔΕΙΑ & ΥΛΙΚΟ)	34.000,00 €	1	34.000,00 €
B4.3	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΑΝΑΛΥΤΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	300,00 €	50	15.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ B4*				169.000,00 €
B5	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ			
B5.1	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΓΙΑ 1800 ΚΑΔΟΥΣ ΚΑΙ 22 ΟΧΗΜΑΤΑ (ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ Η ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΤΟΥΣ ΚΑΔΟΥΣ ΚΑΙ ΣΤΑ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΟΦΟΡΑ)	144.900,00 €	1	144.900,00 €
ΣΥΝΟΛΟ B5*				144.900,00 €
B6	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΚΑΔΩΝ			
B6.1	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΓΙΑ 80 ΥΠΟΓΕΙΟΥΣ ΚΑΔΟΥΣ ΣΥΜΜΙΚΤΩΝ (ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ Η ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΤΟΥΣ ΚΑΔΟΥΣ)	43.040,00 €	1	43.040,00 €
ΣΥΝΟΛΟ B6				43.040,00 €
ΣΥΝΟΛΟ Β ΟΜΑΔΑΣ				627.940,00 €
ΦΠΑ 24%				150.705,60 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ Β ΟΜΑΔΑΣ				778.645,60 €

* ΌΛΑ ΤΑ ΣΥΝΟΛΑ ΕΜΠΕΡΙΕΧΟΥΝ ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΓΙΑ 2 ΕΤΗ

ΟΜΑΔΑ Γ-ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΟΜΑΔΑ Γ: «Παρακολούθηση Αποτελεσμάτων Λειτουργίας Συστημάτων», εκτιμώμενης αξίας 244.000,00 € πλέον ΦΠΑ 24%.

Γ ΟΜΑΔΑ	ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΕΜΑΧΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ
Γ1	ΔΩΔΕΚΑΜΗΝΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	244.430,00 €	1	244.430,00 €
ΣΥΝΟΛΟ Γ ΟΜΑΔΑΣ				244.430,00 €
ΦΠΑ 24%				58.663,20 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ Γ ΟΜΑΔΑΣ				303.093,20 €

ΣΥΝΟΛΟ

Συνολικός Προϋπολογισμός του Υποέργου 1« Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα δικτύωσης και πλατφόρμες για την υποδομή έξυπνης πόλης, εκτιμώμενης αξίας 2.688.730,00 € πλέον ΦΠΑ 24%.»

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (Α+Β+Γ)				2.688.730,00 €
ΦΠΑ				645.295,20 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ				3.334.025,20 €

ΥΠΟΕΡΓΟ 2 : «Δράσεις και μέτρα παρακολούθησης, ελέγχου, πρόληψης και έγκαιρης προειδοποίησης»

Η εκτιμώμενη αξία του Υποέργου 2 «Δράσεις και μέτρα παρακολούθησης, ελέγχου, πρόληψης και έγκαιρης προειδοποίησης» ανέρχεται στα τετρακόσιες ενενήντα οκτώ χιλιάδες, εκατόν σαράντα ένα ευρώ και σαράντα λεπτά (€498.141,40) συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24% και θα βαρύνει σχετικούς Κωδικούς Αριθμούς (ΚΑ), οι οποίοι θα εγγραφούν στον προϋπολογισμό του Δήμου Βύρωνα του έτους 2022.και υποδιαιρείται στις Ομάδες Α, Β . Κάθε υποψήφιος Οικονομικός Φορέας μπορεί να συμμετάσχει σε μία ή παραπάνω Ομάδες. Αναλυτικά:

ΟΜΑΔΑ Α- Ενεργειακή Αναβάθμιση συστήματος αυτόματου ποτίσματος χώρων πρασίνου Δήμου Βύρωνα

ΟΜΑΔΑ Α: Ενεργειακή Αναβάθμιση συστήματος αυτόματου ποτίσματος χώρων πρασίνου Δήμου Βύρωνα, εκτιμώμενης αξίας 336.932,50€ πλέον ΦΠΑ 24%.

A/A	Φάση Υλοποίησης	Παραδοτέο	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Μοναδιαίο Κόστος	Σύνολο
ΟΜΑΔΑ – Α : Ενεργειακή αναβάθμιση συστήματος αυτόματου ποτίσματος χώρων πρασίνου Δήμου Βύρωνα						
Α	Σύστημα απομακρυσμένου ελέγχου άρδευσης	Λογισμικό ελέγχου άρδευσης	TEM	1	84.740,00 €	84.740,00€
		Προμήθεια και εγκατάσταση Εξοπλισμού περιλαμβάνει εγγύηση Καλής Λειτουργίας 24 Μηνών	TEM	1	207.917,50 €	207.917,50 €

Β	Υπηρεσίες επισκευής και τοποθέτησης	Υπηρεσίες Επισκευής και βελτιστοποίησης υπάρχοντος δικτύου άρδευσης/Εργασίες τοποθέτησης/εγκατάστασης εξοπλισμού	TEM	1	41.800,00€	41.800,00€
Γ	Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση	Εκπαιδευμένοι χρήστες Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	TEM	1	2.475,00€	2.475,00€
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α:						336.932,50€
ΦΠΑ 24%:						80.863,80€
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α:						417.796,30€

ΟΜΑΔΑ Β, εκτιμώμενης αξίας 64.802,50€ πλέον ΦΠΑ 24%.

Σύστημα 1 : «Σύστημα διαχείρισης στόλου οχημάτων» εκτιμώμενης αξίας 54.837,50€ πλέον ΦΠΑ

A/A	Φάση Υλοποίησης	Παραδοτέο	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Μοναδιαίο Κόστος	Σύνολο
ΟΜΑΔΑ Β – Σύστημα 1 : Σύστημα Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων						
A	Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων. Περιλαμβάνονται για δύο (2) έτη από την παραλαβή και : Φιλοξενία συστήματος σε provider , τηλεπικοινωνιακά κόστη, συντήρηση	Σύστημα Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων Δήμου Βύρωνα	TEM.	1	15.730,00 €	15.730,00 €
B	Προμήθεια Εξοπλισμού	Εξοπλισμός Καταγραφής Στάθμης Καυσίμου	TEM.	79	135,00€	10.665,00€
		Τηλεματική Συσκευή Οχημάτων	TEM.	79	242,50€	19.157,50€
Γ	Αρχικοποίηση - Παραμετροποίηση στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα	Μελέτη Εφαρμογής	TEM	1	450,00€	450,00 €
		Παραμετροποίηση / Αρχικοποίηση Συστημάτων και Διασύνδεση των εφαρμογών με άλλες εφαρμογές του Δήμου ή συστήματα τρίτων φορέων. Εγκατάσταση Συστήματος στο Κυβερνητικό Νέφος (G-Cloud) ή φιλοξενία σε άλλη πιστοποιημένη υποδομή νέφους (cloud). Εγκατάσταση εξοπλισμού.	TEM	1	7.215,00€	7.215,00€
Δ	Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση	Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές, εγχειρίδια χρήσης, αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	TEM	1	1.620,00	1.620,00
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β Σ1:						54.837,50 €
ΦΠΑ 24%:						13.161,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΟΜΑΔΑΣ Β Σ1:						67.998,50 €

Σύστημα 2 : «Εφαρμογή διαχείρισης συντήρησης οχημάτων» εκτιμώμενης αξίας 9.965,00€ πλέον ΦΠΑ,

A/A	Φάση Υλοποίησης	Παραδοτέο	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Μοναδιαίο Κόστος	Σύνολο
ΟΜΑΔΑ Β- Σύστημα 2 : Εφαρμογή διαχείρισης συντήρησης των οχημάτων						
A	Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων. Περιλαμβάνονται για δύο (2) έτη από την παραλαβή και :	Εφαρμογή διαχείρισης συντήρησης των οχημάτων του Δήμου	TEM.	1	6.290,00€	6.290,00€

	Φιλοξενία συστήματος, συντήρηση, κλπ	22PROC011758303 2022-12-07				
B	Αρχικοποίηση - Παραμετροποίηση στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα	Μελέτη Εφαρμογής	TEM	1	175,00€	175,00€
		Παραμετροποίηση / Αρχικοποίηση Συστημάτων και Διασύνδεση των εφαρμογών με άλλες εφαρμογές του Δήμου ή συστήματα τρίτων φορέων. Εγκατάσταση Συστήματος στο Κυβερνητικό Νέφος (G-Cloud) ή φιλοξενία σε άλλη πιστοποιημένη υποδομή νέφους (cloud)	TEM	1	2.500,00€	2.250,00€
Γ	Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση	Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές/Εγχειρίδια Χρήσης Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών Υπηρεσίες καλής λειτουργίας/Συντήρηση	TEM	1	1.250,00€	1.250,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β Σ2:						9.965,00€
ΦΠΑ 24%:						2.391,60€
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Σ2:						12.356,60€

ΥΠΟΕΡΓΟ 3: «Δράσεις προστασίας από την πανδημία COVID-19»

Η εκτιμώμενη αξία του Υποέργου 3 «Δράσεις προστασίας από την πανδημία COVID-19» ανέρχεται στις τριακόσιες σαράντα χιλιάδες, εξακόσια σαράντα ευρώ και σαράντα λεπτά (€340.640,40) συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24% και θα βαρύνει σχετικούς Κωδικούς Αριθμούς (ΚΑ), οι οποίοι θα εγγραφούν στον προϋπολογισμό του Δήμου Βύρωνα του έτους 2022. και υποδιαιρείται στις Ομάδες Α, Β & Γ. Κάθε υποψήφιος Οικονομικός Φορέας μπορεί να συμμετάσχει σε μία ή παραπάνω Ομάδες. Αναλυτικά:

ΟΜΑΔΑ Α- Προμήθεια συσκευών απολύμανσης αέρα δημοτικών χώρων, εκτιμώμενης αξίας 95.600,00€ πλέον ΦΠΑ

A/A	Φάση υλοποίησης	Παραδοτέο	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Μοναδιαίο Κόστος	Σύνολο
ΟΜΑΔΑ Α: ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ ΑΕΡΑ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ						
A	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού	Προμήθεια και εγκατάσταση συσκευών καθαρισμού αέρα	TEM.	80	1.195,00 €	95.600,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α:						95.600,00 €
ΦΠΑ 24%:						22.944,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α:						118.544,00 €

ΟΜΑΔΑ Β: «Πληροφοριακά συστήματα παροχής ψηφιακών πιστοποιητικών και εξ αποστάσεως διαχείρισης αιτημάτων πολιτών», εκτιμώμενης αξίας 77.000,00 € πλέον ΦΠΑ,

A/A	Φάση Υλοποίησης	Παραδοτέο	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Μοναδιαίο Κόστος	Σύνολο
ΟΜΑΔΑ Β: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΙΤΗΜΑΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ						
A	Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων/Εξοπλισμού. Περιλαμβάνονται για δύο (2) έτη από την παραλαβή και : Φιλοξενία συστήματος, συντήρηση, κλπ	Σύστημα εξ αποστάσεως διαχείρισης αιτημάτων πολιτών	TEM.	1	34.300,00 €	34.300,00 €
		Σύστημα παροχής ψηφιακών πιστοποιητικών και διοικητικών πράξεων	TEM.	1	34.300,00 €	34.300,00 €
B	Αρχικοποίηση - Παραμετροποίηση στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα	Μελέτη Εφαρμογής	TEM	1	210,00 €	210,00 €
		Παραμετροποίηση / Αρχικοποίηση Συστημάτων και Διασύνδεση των εφαρμογών με άλλες εφαρμογές του Δήμου ή συστήματα τρίτων φορέων. Εγκατάσταση Συστήματος στο Κυβερνητικό Νέφος (G-Cloud)	TEM	1	6.090,00€	6.090,00 €
Γ	Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση	Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές και εγχειρίδια χρήσης Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	TEM	1	2.100,00 €	2.100,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β:						77.000,00 €
ΦΠΑ 24%:						18.480,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β:						95.480,00 €

ΟΜΑΔΑ Γ: «Σύστημα διαδικτυακής οικονομικής πληροφόρησης πολιτών και ηλεκτρονικών πληρωμών», εκτιμώμενης αξίας 54.200,00€ πλέον ΦΠΑ

A/A	Φάση Υλοποίησης	Παραδοτέο	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Μοναδιαίο Κόστος	Σύνολο

ΟΜΑΔΑ – Γ : ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΠΟΛΙΤΩΝ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΩΜΩΝ

A	Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων/Εξοπλισμού. Περιλαμβάνονται για δύο (2) έτη από την παραλαβή και : Φιλοξενία συστήματος , συντήρηση, κλπ	Σύστημα διαδικτυακής οικονομικής πληροφόρησης πολιτών και ηλεκτρονικών πληρωμών	TEM.	1	22.466,67€	22.466,67 €
B	Αρχικοποίηση - Παραμετροποίηση στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα	Μελέτη Εφαρμογής	TEM	1	2.380,00€	2.380,00 €
		Παραμετροποίηση / Αρχικοποίηση Συστημάτων και Διασύνδεση των εφαρμογών με άλλες εφαρμογές του Δήμου ή συστήματα τρίτων φορέων. Εγκατάσταση Συστήματος στο Κυβερνητικό Νέφος (G-Cloud) ή φιλοξενία σε άλλη πιστοποιημένη υποδομή νέφους (cloud)/	TEM	1	21.420,00€	21.420,00 €
Γ	Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση	Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές και εγχειρίδια χρήσης Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	TEM	1	7.933,33€	7.933,33€
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ:						54.200,00€
ΦΠΑ 24%:						13.008,00€
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ:						67.208,00€

ΟΜΑΔΑ Δ : «Σύστημα διαχείρισης των Κοινωνικών Υπηρεσιών του Δήμου», εκτιμώμενης αξίας 47.910,00€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 59.408,40€

A/A	Φάση Υλοποίησης	Παραδοτέο	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Μοναδιαίο Κόστος	Σύνολο
ΟΜΑΔΑ – Δ : ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ						
A	Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων/Εξοπλισμού. Περιλαμβάνονται για δύο (2) έτη από την παραλαβή και : Φιλοξενία συστήματος , συντήρηση, κλπ	Εφαρμογή διαχείρισης των Κοινωνικών Υπηρεσιών του Δήμου	TEM.	1	31.150,00 €	31.150,00 €
		Εξοπλισμός Ηλεκτρονικής Υπογραφής Πολίτη	TEM.	8	295,00€	2.360,00€
B	Αρχικοποίηση - Παραμετροποίηση στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα	Μελέτη Εφαρμογής	TEM	1	720,00€	720,00 €
		Παραμετροποίηση / Αρχικοποίηση Συστημάτων και Διασύνδεση των εφαρμογών με άλλες εφαρμογές του Δήμου ή συστήματα τρίτων φορέων. Εγκατάσταση Συστήματος στο Κυβερνητικό Νέφος (G-Cloud) ή φιλοξενία σε άλλη πιστοποιημένη υποδομή νέφους (cloud). Εγκατάσταση εξοπλισμού.	TEM	1	10.080,00€	10.080,00€
Γ	Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση	Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές και εγχειρίδια χρήσης Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	TEM	1	3.600,00 €	3.600,00€
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ:						47.910,00 €
ΦΠΑ 24%:						11.948,40 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ:						59.408,40 €

ΥΠΟΕΡΓΟ 4: «Δράσεις και μέτρα ενίσχυσης της διοικητικής ικανότητας για την αντιμετώπιση κινδύνων»

Η εκτιμώμενη αξία του Υποέργου 4 «Δράσεις και μέτρα ενίσχυσης της διοικητικής ικανότητας για την αντιμετώπιση κινδύνων» ανέρχεται στις εξακόσιες εξήντα εννέα χιλιάδες, πεντακόσια ενενήντα ένα ευρώ και εβδομήντα τέσσερα λεπτά (€669.591,74) συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24% και θα βαρύνει σχετικούς Κωδικούς Αριθμούς (ΚΑ), οι οποίοι θα

εγγραφούν στον προϋπολογισμό του Δήμου Βύρωνα του έτους 2022 και υποδιαιρείται στις Ομάδες Α, Β, Γ & Δ. Κάθε υποψήφιος Οικονομικός Φορέας μπορεί να συμμετάσχει σε μία ή περισσότερες Ομάδες. Αναλυτικά:

ΟΜΑΔΑ Α- Προμήθεια δύο μη επανδρωμένων αεροχημάτων (drone) εκτιμώμενης αξίας 43.250,00€ πλέον ΦΠΑ

A/A	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Μοναδιαίο Κόστος	Σύνολο
ΟΜΑΔΑ Α: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΥΟ ΜΗ ΕΠΑΝΔΡΩΜΕΝΩΝ ΑΕΡΟΧΗΜΑΤΟΣ (DRONE)					
A1	Προμήθεια δύο μη επανδρωμένων αεροχημάτων (drone) Εξοπλισμού + Επέκταση Εγγύησης 3 χρόνια	TEM	2	15.968,00€	31.936,00€
A2	Συσκευή απομακρυσμένης μετάδοσης εικόνας σε πραγματικό χρόνο από το μη επανδρωμένο τετρακόπτερο	TEM	1	7.000€	7.000€
A3	Πιστοποιητικό θεωρητικής εκπαίδευσης και εξέτασης για την απόκτηση ευρωπαϊκού διπλώματος χειριστή ΣμηΕΑ στις υποκατηγορίες A1/A3 & A2+ Εκπαίδευση	TEM	4	1078,50	4.314,00
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α:					43.250,00€
ΦΠΑ 24%:					10.380,00€
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α:					53.630,00 €

ΟΜΑΔΑ Β: «Προμήθεια οχήματος πυροσβεστικού τύπου pick-up 4X4», εκτιμώμενης αξίας 90.060,00€ πλέον ΦΠΑ

A/A	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Μοναδιαίο Κόστος	Σύνολο
ΟΜΑΔΑ Β: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ PICK-UP 4X4					
A	Προμήθεια ενός οχήματος Πυροσβεστικού τύπου pick-up 4X4	TEM	1	90.060,00€	90.060,00€
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β:					90.060,00€
ΦΠΑ 24%:					21.614,40 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β:					111.674,40 €

ΟΜΑΔΑ Γ: «Ψηφιοποίηση αρχείου Δημοτικής Κατάστασης, Ανθρώπινου Δυναμικού, σχεδίων Τεχνικής Υπηρεσίας» εκτιμώμενης αξίας 339.750,00€ πλέον ΦΠΑ

A/A	Φάση Υλοποίησης	Παραδοτέο	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Μοναδιαίο Κόστος	Σύνολο
ΟΜΑΔΑ-Γ : Ψηφιοποίηση αρχείου Δημοτικής Κατάστασης, Ανθρώπινου Δυναμικού, σχεδίων Τεχνικής Υπηρεσίας						
A	Ψηφιοποίηση αρχείου Δημοτικής Κατάστασης, Ανθρώπινου Δυναμικού και σχεδίων Τεχνικής Υπηρεσίας	Μελέτη Εφαρμογής	A/M	1	3.000,00€	3.000,00 €
		Ψηφιοποίηση Αρχείου Δημοτολογίου 50.000 Φακέλων Οικογενειακών Μερίδων Δημοτών και καταχώρηση μεταδεδομένων, σύμφωνα με την τεχνική έκθεση	ΣΕΛΙΔΕΣ	2.000.000	0,15€	300.000,00€
		Ψηφιοποίηση 450 φακέλων Τμήματος Προσωπικού και καταχώρηση μεταδεδομένων, σύμφωνα με την τεχνική έκθεση	ΣΕΛΙΔΕΣ	180.000	0,15€	27.000,00€
		Ψηφιοποίηση αρχείου σχεδίων της Τεχνικής Υπηρεσίας, σύμφωνα με την τεχνική έκθεση	ΣΧΕΔΙΑ	500	1,50€	750,00€
B	Αρχειοποίηση - Παραμετροποίηση στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα	Παραμετροποίηση της υπάρχουσας εφαρμογής ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων για εισαγωγή των ψηφιοποιημένων αρχείων και των μεταδεδομένων τους	A/M	2	3.000,00 €	6.000,00 €
Γ	Εκπαίδευση	Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές	A/M	1	3.000,00 €	3.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Γ:						339.750,00 €
ΦΠΑ 24%:						81.540,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ:						421.290,00 €

ΟΜΑΔΑ Δ : «Εφαρμογή διαχείρισης προμηθειών/υπηρεσιών/έργων» εκτιμώμενης αξίας 66.933,34€ πλέον ΦΠΑ

A/A	Φάση Υλοποίησης	Παραδοτέο	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Μοναδιαίο Κόστος	Σύνολο
ΟΜΑΔΑ-Δ : Εφαρμογή Διαχείρισης Προμηθειών/Υπηρεσιών/Εργων						
A	Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων/Εξοπλισμού. Περιλαμβάνονται για δύο (2) έτη από την	Εφαρμογή Διαχείρισης Προμηθειών/Υπηρεσιών/Εργων	TEM.	1	33.333,34 €	33.333,34 €

22PROC011758303 2022-12-07						
	παραλαβή και Φιλοξενία συστήματος, συντήρηση, κλπ					
B	Αρχικοποίηση - Παραμετροποίηση στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα	Μελέτη Εφαρμογής	TEM	1	1.680,00€	1.680,00€
		Παραμετροποίηση / Αρχικοποίηση Συστημάτων και Διασύνδεση των εφαρμογών με άλλες εφαρμογές του Δήμου ή συστήματα τρίτων φορέων. Εγκατάσταση Συστήματος στο Κυβερνητικό Νέφος (G-Cloud)	TEM	1	23.520,00€	23.520,00€
Γ	Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση	Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές/Εγχειρίδια Χρήσης Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	TEM	1	8.400,00€	8.400,00€
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ:						66.933,34 €
ΦΠΑ 24%:						16.064,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ:						82.997,34 €

ΑΡΘΡΟ 1^ο Αντικείμενο της Προμήθειας

Η πράξη αποτελείται από τέσσερα (4) υποέργα, έκαστο διαχωρίζεται σε διακριτές ομάδες και αφορούν στα παρακάτω CPV:

ΥΠΟΕΡΓΟ 1 «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα δικτύωσης, πλατφόρμες υποδομής έξυπνης πόλης».

- **ΟΜΑΔΑ Α:** «Έξυπνος φωτισμός», (1.816.360,00€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 2.252.286,40€ με Φ.Π.Α.24%), με CPV 32441200-8, 34991000-0, 48422000-2
- **ΟΜΑΔΑ Β:** «Έξυπνες εφαρμογές περιβαλλοντικής διαχείρισης», (627.940,00 € πλέον ΦΠΑ, ήτοι 778.645,60€ με Φ.Π.Α.24%), με CPV 32441200-8, 72212000-4, 51110000-6
- **ΟΜΑΔΑ Γ:** «Παρακολούθηση αποτελεσμάτων λειτουργίας συστημάτων», (244.430,00€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 303.093,20€ με Φ.Π.Α.24% , με CPV 79411000-8

Προσφορές υποβάλλονται για ένα ή περισσότερα ή για όλα τα τμήματα από τον κάθε προσφέροντα.

Κριτήριο ανάθεσης: η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας - τιμής, για εκάστη διακριτή ομάδα του υποέργου 1

ΥΠΟΕΡΓΟ 2 «Δράσεις και μέτρα παρακολούθησης, ελέγχου, πρόληψης και έγκαιρης προειδοποίησης».

- **ΟΜΑΔΑ Α:** «Ενεργειακή Αναβάθμιση συστήματος αυτόματου ποτίσματος χώρων πρασίνου Δήμου Βύρωνα» (336.932,50€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 417.796,30€ με Φ.Π.Α.24%) με CPV 43323000-3, 51220000-0)
- **ΟΜΑΔΑ Β:** Σύστημα Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων - Εφαρμογή Διαχείρισης Συντήρησης Οχημάτων (64.802,50€ πλέον ΦΠΑ , ήτοι 80.355,10€ με Φ.Π.Α.24%), με CPV 32441300-9, 35125100-7, 72268000-1, 51000000-9

Προσφορές υποβάλλονται για ένα ή περισσότερα ή για όλα τα τμήματα από τον κάθε προσφέροντα

Κριτήριο ανάθεσης: η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας - τιμής, για εκάστη διακριτή ομάδα του υποέργου 2.

ΥΠΟΕΡΓΟ 3 «Δράσεις προστασίας από την πανδημία COVID-19».

- **ΟΜΑΔΑ Α:** «Προμήθεια συσκευών απολύμανσης αέρα δημοτικών χώρων», (95.600,00€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 118.544,00€ με Φ.Π.Α.24%), με CPV 31682210-5
- **ΟΜΑΔΑ Β:** «Πληροφοριακά συστήματα παροχής ψηφιακών πιστοποιητικών και εξ αποστάσεως διαχείρισης αιτημάτων πολιτών», (77.000,00 € πλέον ΦΠΑ, ήτοι 95.480,00€ με Φ.Π.Α.24%), με CPV 72268000-1
- **ΟΜΑΔΑ Γ:** «Σύστημα διαδικτυακής οικονομικής πληροφόρησης πολιτών και ηλεκτρονικών πληρωμών», (54.200,00€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 67.208,00€ με Φ.Π.Α.24% , με CPV 72268000-1
- **ΟΜΑΔΑ Δ :** «Σύστημα διαχείρισης των Κοινωνικών Υπηρεσιών του Δήμου», (47.910,00€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 59.408,40€ με Φ.Π.Α.24%), με CPV 72268000-1

Προσφορές υποβάλλονται για ένα ή περισσότερα ή για όλα τα τμήματα από τον κάθε προσφέροντα

Κριτήριο ανάθεσης: χαμηλότερη τιμή για την ομάδα Α, και η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας - τιμής, για τις ομάδες Β,Γ,Δ, του υποέργου 3.

ΥΠΟΕΡΓΟ 4 «Δράσεις και μέτρα ενίσχυσης της διοικητικής ικανότητας για την αντιμετώπιση κινδύνων».

- **ΟΜΑΔΑ Α:** «Προμήθεια δύο μη επανδρωμένων αεροχημάτων (drone)», (43.250,00€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 53.630,00 € με Φ.Π.Α.24%), με CPV 35613000-4
- **ΟΜΑΔΑ Β:** «Προμήθεια οχήματος πυροσβεστικού τύπου pick-up 4X4», (90.060,00€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 111.674,40€ με Φ.Π.Α.24%), με CPV 34144210-3
- **ΟΜΑΔΑ Γ:** «Ψηφιοποίηση αρχείου Δημοτικής Κατάστασης, Ανθρώπινου Δυναμικού, σχεδίων Τεχνικής Υπηρεσίας» (339.750,00€ πλέον ΦΠΑ , ήτοι 421.290,00€ με Φ.Π.Α.24% , με CPV 72252000-6, 79999100-4
- **ΟΜΑΔΑ Δ:** «Εφαρμογή διαχείρισης προμηθειών/υπηρεσιών/έργων» (66.933,34€ πλέον ΦΠΑ, ήτοι 82.997,34€ με Φ.Π.Α.24%) , με CPV 72268000-1

Προσφορές υποβάλλονται για ένα ή περισσότερα ή για όλα τα τμήματα από τον κάθε προσφέροντα

Κριτήριο ανάθεσης: χαμηλότερη τιμή για τις ομάδες Α, Β και η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας - τιμής, για τις ομάδες Γ,Δ, του υποέργου 4.

Όλες οι προμήθειες ή/και υπηρεσίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης. Όταν διαπιστώνεται αδυναμία υλοποίησης προτεινόμενου υλικού/υπηρεσίας, ενδεικτικά: δεν παράγεται πλέον το είδος, έλλειψη ανταλλακτικών, αλλαγή νομοθεσίας, αλλαγή τεχνικών χαρακτηριστικών-προδιαγραφών, κλπ, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προτείνει "ισοδύναμο" είδος-μεθοδολογία ικανοποιώντας κατ' ελάχιστον τις προδιαγραφές-χαρακτηριστικά και μετά την έγκριση (και τυχόν διόρθωση-αντιπρόταση) από την Τεχνική Υπηρεσία να πραγματοποιηθεί χωρίς απαίτηση αύξησης του αντίστοιχου οικονομικού ανταλλάγματος. Επίσης όταν διαπιστωθεί από την Τεχνική Υπηρεσία αδυναμία υλοποίησης σε συγκεκριμένη αναφερόμενη θέση (διότι: έχει ήδη υλοποιηθεί, αλλαγή γεωμετρικών χαρακτηριστικών ή/και συνθηκών) θα προτείνεται "ισοδύναμη" άλλη θέση και ο ανάδοχος υποχρεούται να την υλοποιήσει χωρίς απαίτηση αύξησης του αντίστοιχου οικονομικού ανταλλάγματος.

Τα τεχνικά και λοιπά χαρακτηριστικά, ώρες εκπαίδευσης, εγγύηση καλής λειτουργίας κλπ, της προσφοράς κάθε ενδιαφερομένου που υπερκαλύπτουν τις αρχικές προδιαγραφές θα αξιολογηθούν αντίστοιχα.

Στις εργασίες περιλαμβάνεται η πλήρης ασύρματη ζεύξη, ηλεκτρική σύνδεση και λειτουργία σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης. Επιπρόσθετα περιλαμβάνονται όλα τα επιμέρους υλικά, μικροϋλικά, μηχανήματα, ικρίσματα, εργασίες συνδέσεων, δοκιμών, κλπ για την πλήρη λειτουργία του συστήματος.

Σε όλες τις εφαρμογές λογισμικού όπου θα χρειαστεί φιλοξενία σε αξιόπιστο πιστοποιημένο provider όλα τα κόστη επιβαρύνουν τον ανάδοχο. Σε περίπτωση μεταφοράς/εγκατάστασης στο GCloud τα κόστη επιβαρύνουν τον ανάδοχο. Στην περίπτωση αυτή που δεν υπάρχουν κόστη φιλοξενίας το ποσό που έχει προϋπολογιστεί για το σκοπό αυτό θα απορροφηθεί μετά από συνεννόηση με την Αναθέτουσα Αρχή.

ΑΡΘΡΟ 2^ο Ισχύουσες Διατάξεις

Η ανάθεση και εκτέλεση της Σύμβασης διέπεται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν και ιδίως:

- του Ν.4412/2016 (Α'147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)" με τις τροποποιήσεις του Ν.4497/2017, Ν.4605/2019, Ν.4608/ 2019, Ν.4609/2019.
- του Ν.4314/2014 (Α'265 "Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014-2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του Ν.3419/2005 (Α'297) και άλλες διατάξεις" και του Ν.3614/2007 (Α'267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007-2013».
- του Ν.4270/2014 (Α'143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) - δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις».
- του Ν.4250/2014 (Α'74) «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α'161) και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1.
- της παρ. Ζ του Ν.4152/2013 (Α'107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές».
- του Ν.4129/2013 (Α'52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο».
- του άρθ. 26 του Ν.4024/2011 (Α'226) «Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση».
- του Ν.4013/2011 (Α'204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...».
- του Ν.3861/2010 (Α'112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις".
- του άρθ. 4 του π.δ.118/07 (Α'150).
- του άρθ. 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β'185) του Υπουργού Εσωτερικών.
- του Ν.3548/2007 (Α'68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις».
- του Ν.2859/2000 (Α'248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας».
- του ν.2690/1999 (Α'45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις" και ιδίως των άρθ. 7 και 13 έως 15.
- του ν.2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»
- του π.δ.28/2015 (Α'34) "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία",
- του π.δ.80/2016 (Α'145) "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες".
- της με αρ. 57654 (Β'1781/23.5.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης».
- της με αρ. 56902/215 (Β'1924/2.6.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)»,
- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας Σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά.

ΑΡΘΡΟ 3^ο Συμβατικά Στοιχεία

Συμβατικά στοιχεία της Προμήθειας κατά σειρά ισχύος είναι :

α) Το Συμφωνητικό της Προμήθειας/Υπηρεσίας μαζί με τη σύμβαση ανάθεσης επεξεργασίας (όπου απαιτείται).

- β) Η Οικονομική & Τεχνική Προσφορά του Αναδόχου
γ) Οι Τεχνικές Προδιαγραφές.
δ) Η Συγγραφή Υποχρεώσεων.
ε) Η Διακήρυξη.

22PROC011758303 2022-12-07

ΑΡΘΡΟ 4^ο Αξία και τρόπος εκτέλεσης της Προμήθειας

Η εκτέλεση της Προμήθειας θα γίνει με Διεθνή Ανοικτό Δημόσιο Ηλεκτρονικό Διαγωνισμό (άνω των ορίων) με βάση τους όρους που καθορίζει η Οικονομική Επιτροπή του Δήμου με κριτήριο κατακύρωσης την **πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας - τιμής (συμπεριλαμβανομένης από τεχνικό-οικονομική άποψη προσφορά) για όλες τις ομάδες των υποέργων, εκτός της ομάδας Α υποέργου 3, και των ομάδων Α,Β υποέργου 4 όπου το κριτήριο κατακύρωσης είναι η χαμηλότερη τιμή**, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσης μελέτης.

Ο προϋπολογισμός της Σύμβασης (Σύνολο Υποέργων και επιμέρους Ομάδων) **ανέρχεται στα τέσσερα εκατομμύρια οκτακόσιες σαράντα δύο χιλιάδες, τετρακόσια οκτώ ευρώ και εβδομήντα τέσσερα λεπτά (€4.842.408,74) συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24%**, θα καλυφθεί με δεσμεύσεις βάσει της σχετικής Απόφασης Ανάλυσης Πολυετούς Υποχρέωσης για τα έτη 2022-2023.

ΑΡΘΡΟ 5^ο Σύμβαση

Ο Ανάδοχος της Προμήθειας μετά την κατά νόμο έγκριση του αποτελέσματος αυτής είναι υποχρεωμένος να έρθει σε ορισμένο τόπο και χρόνο, εντός **είκοσι (20) ημερών** από την κοινοποίηση σχετικής έγγραφης ειδικής πρόσκλησης ή όπως αλλιώς ορίζεται σε αυτή (άρθρο 105 παρ.4 Ν.4412/16) για την υπογραφή της Σύμβασης και να καταθέσει την κατά το άρθρο 6 της παρούσας εγγύηση για την καλή της εκτέλεση.

ΑΡΘΡΟ 6^ο Ποινικές Ρήτρες - Έκπτωση του Αναδόχου

Ο Ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την ανάθεση που έγινε στο όνομα του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου:

α) στην περίπτωση της παρ.5 του άρθ. 105 του Ν.4412/16,

β) σε περίπτωση δημόσιας Σύμβασης προμηθειών, εφόσον δε φόρτωσε, παρέδωσε ή αντικατέστησε τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκεύασε ή συντήρησε αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθ. 206.

ΑΡΘΡΟ 7^ο Πλημμελής κατασκευή

Εφ' όσον η ποιότητα του εξοπλισμού και των υπηρεσιών όταν δεν ανταποκρίνεται στους όρους της Σύμβασης, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να το βελτιώσει ή και να το αντικαταστήσει αν η Υπηρεσία το θεωρεί απαραίτητο σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της Σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε προμηθευτής θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

Αν ο προμηθευτής δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις (άρθ. 213 παρ.1 Ν.4412/16).

ΑΡΘΡΟ 8^ο Φόροι - Τέλη - Κρατήσεις

Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του υλικού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της Σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

α) Κράτηση 0,07% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής Σύμβασης Υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων επιβάλλεται (άρθ. 4 Ν.4013/2011 όπως ισχύει)

β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ του Δημοσίου, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής Σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την Αναθέτουσα Αρχή στο όνομα και για λογαριασμό της Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Συμβάσεων και Προμηθειών σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθ. 36 του Ν.4412/2016.

γ) Κράτηση 0,06% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής καθώς και κάθε συμπληρωματικής Σύμβασης υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (άρθ. 350 παρ. 3 του Ν.4412/2016).

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ. Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας 4% επί του καθαρού ποσού.

Η δαπάνη δημοσίευσης, αρχική ή και επαναληπτική, των περιλήψεων Διακήρυξης σε εφημερίδες βαρύνουν τους Αναδόχους (άρθ. 4 Ν.3548/2007 όπως συμπληρώθηκε με το άρθρο 46 του Ν.3801/2009 και την εγκύκλιο 11 αρ. πρωτ. 27754/28.06.2010 του Υπ. Εσωτερικών). Ο Φ.Π.Α. επί τοις (%) στον οποίον υπάγονται τα ζητούμενα είδη, βαρύνει το Δήμο.

ΑΡΘΡΟ 9^ο Εξοφλητικός λογαριασμός

Η πληρωμή του Αναδόχου θα γίνεται με την οριστική παραλαβή των περιγραφόμενων ποσοτήτων στο Παράρτημα Ι, και προϋποθέτει, εκτός από την έκδοση των νόμιμων παραστατικών εκ μέρους του και την τήρηση των λοιπών υποχρεώσεων του που προβλέπονται στη Διακήρυξη.

Μετά την παραλαβή των ειδών, ο Ανάδοχος εκδίδει σχετικό τιμολόγιο πώλησης. Η πληρωμή της αξίας των ειδών της παρούσης θα γίνεται με εξόφληση του ποσού μετά την παραλαβή των υπό προμήθεια ειδών και εφόσον η Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής (ΕΠΠΕ) δεν διαπιστώσει κανένα πρόβλημα ως προς την ποιότητα και καταλληλότητα τους.

Μετά την παραλαβή των υπό προμήθεια ειδών, την έκδοση του τιμολογίου του προμηθευτή, την προσκόμιση των νόμιμων δικαιολογητικών, ο Δήμος υποχρεούται να εξοφλεί τον προμηθευτή εντός τριάντα (30) ημερολογιακών ημερών, όπως ορίζεται στο άρθρ. 1 παρ. Ζ' (Προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16ης Φεβρουαρίου 2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές) υποπαράγραφος Ζ.5 (Συναλλαγές μεταξύ των επιχειρήσεων και Δημοσίων Αρχών - άρθρ. 4 Οδηγίας 2011/7) του Ν.4152/2013 (ΦΕΚ Α'107).

Μετά την πάροδο των τριάντα (30) ημερών, ο Ανάδοχος δικαιούται νόμιμο τόκο υπερημερίας, χωρίς να απαιτείται όχληση, εφόσον έχει εκπληρώσει τις συμβατικές και νομικές του υποχρεώσεις και δεν έχει λάβει το οφειλόμενο ποσό εμπρόθεσμα, εκτός εάν ο οφειλέτης δεν ευθύνεται για την καθυστέρηση.

ΑΡΘΡΟ 10^ο Παραλαβή (Ισχύει για προμήθεια Υλικών/εξοπλισμού)

Η παραλαβή των υπό προμήθεια ειδών ενεργείται από την αρμόδια Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής (ΕΠΠΕ) παρουσία του Αναδόχου.

Εάν κατά την παραλαβή διαπιστωθεί απόκλιση από τις συμβατικές Τεχνικές Προδιαγραφές, η Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής (ΕΠΠΕ) μπορεί να προτείνει την απόρριψη των υπό προμήθεια ειδών, ή την αντικατάστασή τους.

Εάν ο Ανάδοχος δεν συμμορφωθεί προς τις προτάσεις της Επιτροπής Παραλαβής εντός της από την ίδια οριζόμενης προθεσμίας, ο Δήμος δικαιούται να προβεί στην τακτοποίηση τούτων σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου και κατά τον προσφορότερο για τις ανάγκες και τα συμφέροντα αυτού τρόπο.

Η παραλαβή των υλικών γίνεται από τις επιτροπές της παρ.5 του άρθρου 221 (άρθρο 208 παρ.1 του Ν.4412/16).

Κατά τη διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος και **καλείται** να παραστεί, εφόσον το επιθυμεί, ο προμηθευτής (άρθρ. 208 παρ. 2 του Ν.4412/16).

Αν η Σύμβαση προβλέπει μόνο μακροσκοπική εξέταση, συντάσσεται από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής (ΕΠΠΕ) πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής ή απόρριψης μετά τη διενέργεια της μακροσκοπικού ελέγχου.

Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές παραλαβής, πρωτοβάθμιες ή δευτεροβάθμιες, κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους προμηθευτές (άρθρο 208 παρ.6 του Ν.4412/16).

ΑΡΘΡΟ 10^ο Παραλαβή (Ισχύει για Υπηρεσία)

Η παραλαβή της υπηρεσίας ενεργείται από την αρμόδια Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής (ΕΠΠΕ) παρουσία του Αναδόχου μετά τις σχετικές δοκιμές ελέγχου και ποιότητας σύμφωνα με τις προδιαγραφές που ορίζονται στην μελέτη της Αναθέτουσας Αρχής

Εάν κατά την παραλαβή διαπιστωθεί απόκλιση από τις συμβατικές Τεχνικές Προδιαγραφές, η Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής (ΕΠΠΕ) μπορεί να προτείνει την απόρριψη μερική ή όχι της σχετικής υπηρεσίας και να προτρέψει τον Ανάδοχο να προβεί στις σχετικές αλλαγές ώστε να υπάρξει η ταύτιση με την Μελέτη της Αναθέτουσας Αρχής.

Εάν ο Ανάδοχος δεν συμμορφωθεί προς τις προτάσεις της Επιτροπής Παραλαβής εντός της από την ίδια οριζόμενης προθεσμίας, ο Δήμος δικαιούται να προβεί στην τακτοποίηση τούτων σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου και κατά τον προσφορότερο για τις ανάγκες και τα συμφέροντα αυτού τρόπο.

Η παραλαβή της προσφερόμενης υπηρεσίας γίνεται από τις επιτροπές της παρ.5 του άρθρου 221 (άρθρο 208 παρ.1 του Ν.4412/16).

Αν η Σύμβαση προβλέπει μόνο μακροσκοπική εξέταση, συντάσσεται από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής (ΕΠΠΕ) πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής ή απόρριψης μετά τη διενέργεια της μακροσκοπικού ελέγχου.

Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές παραλαβής, πρωτοβάθμιες ή δευτεροβάθμιες, κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους προμηθευτές (άρθρο 208 παρ.6 του Ν.4412/16).

ΑΡΘΡΟ 11^ο Χρόνος παράδοσης

Τα υπό προμήθεια είδη και υπηρεσίες θα παραδοθούν μετά την υπογραφή της Σύμβασης έκαστη διακριτή κάθε υποέργου, σύμφωνα με τα οριζόμενα χρονοδιαγράμματα της μελέτης.

Ο (υπό) φάκελος των δικαιολογητικών συμμετοχής περιλαμβάνει το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ) σύμφωνα με το άρθρο 79 του ν.4412/2016 και υποβάλλεται σύμφωνα με τις ακόλουθες προβλέψεις:

α. Η Αναθέτουσα Αρχή:

1. Δημιουργεί μέσα από την ιστοσελίδα: <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/espd/filter?lang=el>

το Ε.Ε.Ε.Σ που καλύπτει τις ανάγκες της παρούσας Διακήρυξης, συμπληρώνοντας και επιλέγοντας κατάλληλα πεδία.

2. Στο τέλος της διαδικασίας δημιουργίας του Ε.Ε.Ε.Σ, επιλέγει εξαγωγή.

3. Το αρχείο που εξάγεται είναι σε μορφή .xml και δεν είναι αναγνώσιμο (δεν «ανοίγει» με κάποιο γνωστό πρόγραμμα που έχουμε στους Η/Υ). Το αρχείο αυτό το αναρτά στο ΕΣΗΔΗΣ μαζί με τα υπόλοιπα έγγραφα της Διακήρυξης.

β. Ο Οικονομικός Φορέας:

1. Πρέπει να «κατεβάσει» το εν λόγω αρχείο από το ΕΣΗΔΗΣ, να το αποθηκεύσει στον Η/Υ του και να μεταβεί στην ιστοσελίδα: <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/espd/filter?lang=el>. Στην ιστοσελίδα αυτή, πρέπει να επιλέξει «Εισαγωγή Ε.Ε.Ε.Σ» και να «ανεβάσει» το αρχείο του συγκεκριμένου Ε.Ε.Ε.Σ του διαγωνισμού που «κατέβασε» από το ΕΣΗΔΗΣ.

2. Στην ανωτέρω ιστοσελίδα, συμπληρώνει και επιλέγει ηλεκτρονικά, τα κατάλληλα πεδία που έχουν καθοριστεί από την Αναθέτουσα Αρχή, καθώς και τα πεδία με την ημερομηνία και τον τόπο σύνταξης. Αν είναι δυνατό, υπογράφει ψηφιακά στο κατάλληλο σημείο.

3. Επιλέγει «Εκτύπωση». Το αρχείο εμφανίζεται σε εκτυπώσιμη μορφή και είναι πλέον δυνατή η εκτύπωση του με χρήση κάποιου προγράμματος εκτυπωτή σε μορφή .pdf. Σε περιβάλλον Microsoft Windows, το Ε.Ε.Ε.Σ μπορεί να εκτυπωθεί ως αρχείο PDF μέσω του Chrome (έχει ήδη ενσωματωμένη λειτουργία εκτύπωσης PDF). Διαφορετικά, μπορεί να χρησιμοποιήσει οποιοδήποτε πρόγραμμα δημιουργίας αρχείων PDF που διατίθεται δωρεάν στο διαδίκτυο. Σε περιβάλλον MacOSX ή Linux, το Ε.Ε.Ε.Σ μπορεί να εκτυπωθεί από κάθε φυλλομετρητή.

4. Υπογράφει ψηφιακά το αρχείο .pdf που εκτύπωσε (ακόμη κι αν το έχει υπογράψει ψηφιακά στην ιστοσελίδα).

5. Υποβάλλει το Ε.Ε.Ε.Σ τόσο σε μορφή .xml όσο και σε .pdf στο φάκελο της προσφοράς του με τα δικαιολογητικά συμμετοχής.

γ. Η Επιτροπή διενέργειας του διαγωνισμού,

Αξιολογεί το Ε.Ε.Ε.Σ είτε με τη χρήση του αρχείου .pdf, είτε με το ανέβασμα του αρχείου .xml στην ιστοσελίδα που το δημιούργησε (<https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/espd/filter?lang=el>).

Επισημαίνονται τα ακόλουθα, προκειμένου να αποφευχθούν πλημμέλειες κατά τη συμπλήρωση του Ε.Ε.Ε.Σ που επισύρουν τον αποκλεισμό του εκάστοτε Οικονομικού Φορέα από τη συνέχιση της διαγωνιστικής διαδικασίας:

α. Στην περίπτωση που ένας Οικονομικός Φορέας συμμετέχει μόνος του στο διαγωνισμό και δεν στηρίζεται στις ικανότητες άλλων οντοτήτων προκειμένου να ανταποκριθεί στα κριτήρια επιλογής, συμπληρώνει και υποβάλλει ένα (1) Ε.Ε.Ε.Σ.

β. Στην περίπτωση που ένας Οικονομικός Φορέας συμμετέχει μόνος του στο διαγωνισμό, αλλά στηρίζεται στις ικανότητες μίας ή περισσότερων άλλων οντοτήτων προκειμένου να ανταποκριθεί στα κριτήρια επιλογής, πρέπει να μεριμνά ώστε η Αναθέτουσα Αρχή να λαμβάνει το δικό του Ε.Ε.Ε.Σ μαζί με χωριστό Ε.Ε.Ε.Σ, όπου παρατίθενται οι σχετικές πληροφορίες για κάθε μία από τις οντότητες στις οποίες στηρίζεται.

γ. Στην περίπτωση συμμετοχής στο διαγωνισμό από κοινού ομίλων Οικονομικών Φορέων (λ.χ ενώσεων, κοινοπραξιών, συνεταιρισμών κλπ), πρέπει να δίνεται, για κάθε έναν συμμετέχοντα Οικονομικό Φορέα, χωριστό Ε.Ε.Ε.Σ, στο οποίο παρατίθενται οι πληροφορίες που απαιτούνται στα μέρη ΙΙ έως V αυτού.

δ. Αναφορικά με τη συμπλήρωση και υπογραφή του Ε.Ε.Ε.Σ ισχύουν τα ακόλουθα:

(1) Σε όλες τις περιπτώσεις, όπου περισσότερα από ένα φυσικά πρόσωπα είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου ενός Οικονομικού Φορέα ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό, υποβάλλεται ένα Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), το οποίο είναι δυνατό να φέρει μόνο την υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του Οικονομικού Φορέα ως προκαταρκτική απόδειξη των λόγων αποκλεισμού του άρθρου 2.2.3.1 της Διακήρυξης για το σύνολο των φυσικών προσώπων που είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτόν.

(2) Το ίδιο ισχύει και για τα τυχόν Ε.Ε.Ε.Σ που θα υποβληθούν σύμφωνα με τις προβλέψεις των παρ.2 (β-γ) του παρόντος.

(3) Κατά το στάδιο υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης, σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται στο άρθρο 11, ο Οικονομικός Φορέας, εκτός των άλλων, οφείλει να υποβάλλει τα σχετικά νομιμοποιητικά έγγραφα εξουσιοδότησης του/των προσώπου/ων που συμπλήρωσαν και υπέβαλαν το Ε.Ε.Ε.Σ.

(4) Η ίδια διαδικασία ακολουθείται κατά το στάδιο υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης και για τα τυχόν Ε.Ε.Ε.Σ που θα υποβληθούν σύμφωνα με τις προβλέψεις των παραπάνω (β-γ) του παρόντος άρθρου.

ΥΠΟΕΡΓΟ 1: «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα δικτύωσης, πλατφόρμες υποδομής έξυπνης πόλης».**ΟΜΑΔΑ Α- ΕΞΥΠΝΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ****ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

Α ΟΜΑΔΑ	ΕΞΥΠΝΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΕΜΑΧΙΑ	Τιμή Προσφοράς άνευ ΦΠΑ	Σύνολο άνευ ΦΠΑ
A1	ΥΠΟΔΟΜΗ ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ - ΕΞΥΠΝΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ				
A1.1	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΑΣΥΡΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΚΤΗΣ LoRaWAN 7-PIN NEMA ME GPS	220,00 €	3.628		
A1.2	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΑΣΥΡΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΚΤΗΣ LoRaWAN	220,00 €	372		
A1.3	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ	102.000,00 €	1		
A1.4	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	60,00 €	4.006		
A1.5	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ, ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	60.000,00 €	1		
A1.6	ΕΝΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ	128.000,00 €	1		
A1.7	HOSTING ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ	16.000,00 €	1		
ΣΥΝΟΛΟ A1*					
A2	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΛΑΤΕΙΩΝ				
A2.1	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ ΠΛΑΤΕΙΩΝ ΚΑΙ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΤΟΥΣ ΣΤΟ ΝΕΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	600,00 €	650		
ΣΥΝΟΛΟ A2					
ΣΥΝΟΛΟ Α ΟΜΑΔΑΣ					

* ΌΛΑ ΤΑ ΣΥΝΟΛΑ ΕΜΠΕΡΙΕΧΟΥΝ ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΓΙΑ 2 ΕΤΗ

Τρόπος Αποπληρωμής:

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

Β ΟΜΑΔΑ	ΕΞΥΠΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΕΜΑΧΙΑ	Τιμή Προσφοράς άνευ ΦΠΑ	Σύνολο άνευ ΦΠΑ
B1	ΕΞΥΠΝΕΣ ΔΙΑΒΑΣΕΙΣ ΣΤΑ ΣΧΟΛΕΙΑ				
B1.1	ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΥΠΝΗΣ ΔΙΑΒΑΣΗΣ ΣΕ ΕΠΙΒΑΡΥΜΕΝΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΧΟΛΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	19.800,00 €	5		
B1.2	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗ ΔΙΑΒΑΣΕΩΝ	500,00 €	5		
ΣΥΝΟΛΟ B1*					
B2	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ - ΣΒΑΚ				
B2.1	ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	4.800,00 €	10		
B2.2	WEB HOSTING ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ	15.000,00 €	1		
B2.3	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ	450,00 €	10		
ΣΥΝΟΛΟ B2*					
B3	ΑΣΤΙΚΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ - ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ - ΣΒΑΚ				
B3.1	ΡΑΝΤΑΡ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ	10.000,00 €	8		
B3.2	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ	20.000,00 €	1		
B3.3	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗ	250,00 €	8		
ΣΥΝΟΛΟ B3*					
B4	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ				
B4.1	ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	2.400,00 €	50		
B4.2	ΟΠΤΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΑΝΑΛΥΤΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (ΑΔΕΙΑ & ΥΛΙΚΟ)	34.000,00 €	1		
B4.3	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΑΝΑΛΥΤΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	300,00 €	50		
ΣΥΝΟΛΟ B4*					
B5	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ				
B5.1	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΓΙΑ 1800 ΚΑΔΟΥΣ ΚΑΙ 22 ΟΧΗΜΑΤΑ (ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ Η ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΤΟΥΣ ΚΑΔΟΥΣ ΚΑΙ ΣΤΑ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΟΦΟΡΑ)	144.900,00 €	1		
ΣΥΝΟΛΟ B5*					
B6	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΚΑΔΩΝ				
B6.1	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΓΙΑ 80 ΥΠΟΓΕΙΟΥΣ ΚΑΔΟΥΣ ΣΥΜΜΙΚΤΩΝ (ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ Η ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΤΟΥΣ ΚΑΔΟΥΣ)	43.040,00 €	1		
ΣΥΝΟΛΟ B6					
ΣΥΝΟΛΟ Β ΟΜΑΔΑΣ					

* ΌΛΑ ΤΑ ΣΥΝΟΛΑ ΕΜΠΕΡΙΕΧΟΥΝ ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΓΙΑ 2 ΕΤΗ

Τρόπος Αποπληρωμής:

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

Γ ΟΜΑΔΑ	ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΕΜΑΧΙΑ	Τιμή Προσφοράς άνευ ΦΠΑ	Σύνολο άνευ ΦΠΑ
Γ1	ΔΩΔΕΚΑΜΗΝΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	244.430,00 €	1		
ΣΥΝΟΛΟ Γ ΟΜΑΔΑΣ					

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

ΟΜΑΔΑ Α - Ενεργειακή Αναβάθμιση συστήματος αυτόματου ποτίσματος χώρων πρασίνου Δήμου Βύρωνα
ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

A/A	Φάση Υλοποίησης	Παραδοτέο	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Μοναδιαίο Κόστος	Σύνολο
ΟΜΑΔΑ – Α : Ενεργειακή αναβάθμιση συστήματος αυτόματου ποτίσματος χώρων πρασίνου Δήμου Βύρωνα						
Α	Σύστημα απομακρυσμένου ελέγχου άρδευσης	Λογισμικό ελέγχου άρδευσης	TEM	1		
		Προμήθεια και εγκατάσταση Εξοπλισμού περιλαμβάνει εγγύηση Καλής Λειτουργίας 24 Μηνών	TEM	1		
Β	Υπηρεσίες επισκευής και τοποθέτησης	Υπηρεσίες Επισκευής και βελτίωσης υπάρχοντος δικτύου άρδευσης /Εργασίες τοποθέτησης/εγκατάστασης εξοπλισμού	TEM	1		
Γ	Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση	Εκπαιδευμένοι χρήστες Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	TEM	1		
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α:						
ΦΠΑ 24%:						
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α:						

Τρόπος Αποπληρωμής:

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

A/A	Φάση Υλοποίησης	Παραδοτέο	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Μοναδιαίο Κόστος	Σύνολο
ΟΜΑΔΑ Β – Σύστημα 1 : Σύστημα Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων						
A	Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων. Περιλαμβάνονται για δύο (2) έτη από την παραλαβή και : Φιλοξενία συστήματος σε provider , τηλεπικοινωνιακά κόστη, συντήρηση	Σύστημα Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων Δήμου Βύρωνα	TEM.	1		
B	Προμήθεια Εξοπλισμού	Εξοπλισμός Καταγραφής Στάθμης Καυσίμου	TEM.	79		
		Τηλεματική Συσκευή Οχημάτων	TEM.	79		
Γ	Αρχικοποίηση - Παραμετροποίηση στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα	Μελέτη Εφαρμογής	TEM	1		
		Παραμετροποίηση / Αρχικοποίηση Συστημάτων και Διασύνδεση των εφαρμογών με άλλες εφαρμογές του Δήμου ή συστήματα τρίτων φορέων. Εγκατάσταση Συστήματος στο Κυβερνητικό Νέφος (G-Cloud) ή φιλοξενία σε άλλη πιστοποιημένη υποδομή νέφους (cloud). Εγκατάσταση εξοπλισμού.	TEM	1		
Δ	Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση	Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές, εγχειρίδια χρήσης, αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	TEM	1		
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β Σ1:						
ΦΠΑ 24%:						
ΓΕΝΙΚΟ ΟΜΑΔΑΣ Β Σ1:						

Σύστημα 2 : «Εφαρμογή διαχείρισης συντήρησης οχημάτων»

A/A	Φάση Υλοποίησης	Παραδοτέο	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Μοναδιαίο Κόστος	Σύνολο
ΟΜΑΔΑ Β- Σύστημα 2 : Εφαρμογή διαχείρισης συντήρησης των οχημάτων						
A	Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων. Περιλαμβάνονται για δύο (2) έτη από την παραλαβή και : Φιλοξενία συστήματος , συντήρηση, κλπ	Εφαρμογή διαχείρισης συντήρησης των οχημάτων του Δήμου	TEM.	1		
B	Αρχικοποίηση -	Μελέτη Εφαρμογής	TEM	1		

	Παραμετροποίηση στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα	Παραμετροποίηση Υποδομής Συστημάτων και Διασύνδεση των εφαρμογών με άλλες εφαρμογές του Δήμου ή συστήματα τρίτων φορέων. Εγκατάσταση Συστήματος στο Κυβερνητικό Νέφος (G-Cloud) ή φιλοξενία σε άλλη πιστοποιημένη υποδομή νέφους (cloud)	TEM	1		
Γ	Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση	Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές/Εγχειρίδια Χρήσης Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών Υπηρεσίες καλής λειτουργίας/Συντήρηση	TEM	1		
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β Σ2:						
ΦΠΑ 24%:						
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Σ2:						

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

ΟΜΑΔΑ Α – Προμήθεια συσκευών απολύμανσης αέρα δημοτικών χώρων
ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

A/A	Φάση υλοποίησης	Παραδοτέο	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή Προσφοράς άνευ ΦΠΑ	Σύνολο άνευ ΦΠΑ
ΟΜΑΔΑ Α: ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ ΑΕΡΑ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ						
A	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού	Προμήθεια και εγκατάσταση συσκευών καθαρισμού αέρα	ΤΕΜ.	80		
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Α:						
ΦΠΑ 24%:						
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Α:						

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

A/A	Φάση Υλοποίησης	Παραδοτέο	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Μοναδιαίο Κόστος	Σύνολο
ΟΜΑΔΑ Β: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΙΤΗΜΑΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ						
Α	Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων/Εξοπλισμού. Περιλαμβάνονται για δύο (2) έτη από την παραλαβή και : Φιλοξενία συστήματος , συντήρηση, κλπ	Σύστημα εξ αποστάσεως διαχείρισης αιτημάτων πολιτών	ΤΕΜ.	1		
		Σύστημα παροχής ψηφιακών πιστοποιητικών και διοικητικών πράξεων	ΤΕΜ.	1		
Β	Αρχικοποίηση - Παραμετροποίηση στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα	Μελέτη Εφαρμογής	ΤΕΜ	1		
		Παραμετροποίηση / Αρχικοποίηση Συστημάτων και Διασύνδεση των εφαρμογών με άλλες εφαρμογές του Δήμου ή συστήματα τρίτων φορέων. Εγκατάσταση Συστήματος στο Κυβερνητικό Νέφος (G-Cloud)	ΤΕΜ	1		
Γ	Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση	Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές και εγχειρίδια χρήσης Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	ΤΕΜ	1		
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β:						
ΦΠΑ 24%:						
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β:						

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

A/A	Φάση Υλοποίησης	Παραδοτέο	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Μοναδιαίο Κόστος	Σύνολο
ΟΜΑΔΑ – Γ : ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΠΟΛΙΤΩΝ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΩΜΩΝ						
A	Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων/Εξοπλισμού. Περιλαμβάνονται για δύο (2) έτη από την παραλαβή και : Φιλοξενία συστήματος , συντήρηση, κλπ	Σύστημα διαδικτυακής οικονομικής πληροφόρησης πολιτών και ηλεκτρονικών πληρωμών	TEM.	1		
B	Αρχικοποίηση - Παραμετροποίηση στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα	Μελέτη Εφαρμογής	TEM	1		
		Παραμετροποίηση / Αρχικοποίηση Συστημάτων και Διασύνδεση των εφαρμογών με άλλες εφαρμογές του Δήμου ή συστήματα τρίτων φορέων. Εγκατάσταση Συστήματος στο Κυβερνητικό Νέφος (G-Cloud) ή φιλοξενία σε άλλη πιστοποιημένη υποδομή νέφους (cloud)/	TEM	1		
Γ	Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση	Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές και εγχειρίδια χρήσης Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	TEM	1		
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ:						
ΦΠΑ 24%:						
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ:						

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

A/A	Φάση Υλοποίησης	Παραδοτέο	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Μοναδιαίο Κόστος	Σύνολο
ΟΜΑΔΑ – Δ : ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ						
Α	Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων/Εξοπλισμού. Περιλαμβάνονται για δύο (2) έτη από την παραλαβή και : Φιλοξενία συστήματος , συντήρηση, κλπ	Εφαρμογή διαχείρισης των Κοινωνικών Υπηρεσιών του Δήμου	TEM.	1		
		Εξοπλισμός Ηλεκτρονικής Υπογραφής Πολίτη	TEM.	8		
Β	Αρχικοποίηση - Παραμετροποίηση στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα	Μελέτη Εφαρμογής	TEM	1		
		Παραμετροποίηση / Αρχικοποίηση Συστημάτων και Διασύνδεση των εφαρμογών με άλλες εφαρμογές του Δήμου ή συστήματα τρίτων φορέων. Εγκατάσταση Συστήματος στο Κυβερνητικό Νέφος (G-Cloud) ή φιλοξενία σε άλλη πιστοποιημένη υποδομή νέφους (cloud). Εγκατάσταση εξοπλισμού.	TEM	1		
Γ	Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση	Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές και εγχειρίδια χρήσης Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	TEM	1		
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ:						
ΦΠΑ 24%:						
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ:						

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

ΟΜΑΔΑ Α - Προμήθεια δύο μη επανδρωμένων αεροχημάτων (drone)

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

A/A	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή Προσφοράς άνευ ΦΠΑ	Σύνολο Άνευ ΦΠΑ
ΟΜΑΔΑ Α: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΗ ΕΠΑΝΔΡΩΜΕΝΟΥ ΑΕΡΟΧΗΜΑΤΟΣ (DRONE)					
A1	Προμήθεια δύο μη επανδρωμένων αεροχημάτων (drone) Εξοπλισμού + Επέκταση Εγγύησης 3 χρόνια	TEM	2		
A2	Συσκευή απομακρυσμένης μετάδοσης εικόνας σε πραγματικό χρόνο από το μη επανδρωμένο τετρακόπτερο	TEM	1		
A3	Πιστοποιητικό θεωρητικής εκπαίδευσης και εξέτασης για την απόκτηση ευρωπαϊκού διπλώματος χειριστή ΣμηΕΑ στις υποκατηγορίες A1/A3 & A2+ Εκπαίδευση	TEM	4		
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α:					
ΦΠΑ 24%:					
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α:					

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

A/A	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή Προσφοράς άνευ ΦΠΑ	Σύνολο Άνευ ΦΠΑ
ΟΜΑΔΑ Β: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΝΟΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ RISK-UP 4X4					
A	Προμήθεια ενός οχήματος Πυροσβεστικού τύπου risk-up 4X4	ΤΕΜ	1		
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β:					
ΦΠΑ 24%:					
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β:					

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

A/A	Φάση Υλοποίησης	Παραδοτέο	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή Προσφοράς άνευ ΦΠΑ	Σύνολο Άνευ ΦΠΑ
ΟΜΑΔΑ-Γ : Ψηφιοποίηση αρχείου Δημοτικής Κατάστασης, Ανθρώπινου Δυναμικού, σχεδίων Τεχνικής Υπηρεσίας						
Α	Ψηφιοποίηση αρχείου Δημοτικής Κατάστασης , Ανθρώπινου Δυναμικού και σχεδίων Τεχνικής Υπηρεσίας	Μελέτη Εφαρμογής	Α/Μ	1		
		Ψηφιοποίηση Αρχείου Δημοτολογίου 50.000 Φακέλων Οικογενειακών Μερίδων Δημοτών και καταχώρηση μεταδεδομένων, σύμφωνα με την τεχνική έκθεση	ΣΕΛΙΔΕΣ	2.000.000		
		Ψηφιοποίηση 450 φακέλων Τμήματος Προσωπικού και καταχώρηση μεταδεδομένων, σύμφωνα με την τεχνική έκθεση	ΣΕΛΙΔΕΣ	180.000		
		Ψηφιοποίηση αρχείου σχεδίων της Τεχνικής Υπηρεσίας, σύμφωνα με την τεχνική έκθεση	ΣΧΕΔΙΑ	500		
Β	Αρχειοποίηση - Παραμετροποίηση στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα	Παραμετροποίηση της υπάρχουσας εφαρμογής ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων για εισαγωγή των ψηφιοποιημένων αρχείων και των μεταδεδομένων τους	Α/Μ	2		
Γ	Εκπαίδευση	Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές	Α/Μ	1		
		ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Γ:				
		ΦΠΑ 24%:				
		ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ:				

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

A/A	Φάση Υλοποίησης	Παραδοτέο	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Μοναδιαίο Κόστος	Σύνολο
ΟΜΑΔΑ Δ : Εφαρμογή Διαχείρισης Προμηθειών/Υπηρεσιών/Έργων						
A	Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων/Εξοπλισμού. Περιλαμβάνονται για δύο (2) έτη από την παραλαβή και : Φιλοξενία συστήματος , συντήρηση, κλπ	Εφαρμογή Διαχείρισης Προμηθειών/Υπηρεσιών/Έργων	TEM.	1		
B	Αρχικοποίηση - Παραμετροποίηση στις ανάγκες του Δήμου Βύρωνα	Μελέτη Εφαρμογής	TEM	1		
		Παραμετροποίηση / Αρχικοποίηση Συστημάτων και Διασύνδεση των εφαρμογών με άλλες εφαρμογές του Δήμου ή συστήματα τρίτων φορέων. Εγκατάσταση Συστήματος στο Κυβερνητικό Νέφος (G-Cloud)	TEM	1		
Γ	Πιλοτική λειτουργία και εκπαίδευση	Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές/Εγχειρίδια Χρήσης Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	TEM	1		
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ:						
ΦΠΑ 24%:						
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ:						

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Ημερομηνία έκδοσης:

ΠΡΟΣ: Δήμο.....

Εγγυήσή μας υπ' αριθμ.:..... ποσού ευρώ. Κύριοι,

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ό τι εγγυόμαστε με την παρούσα επιστολή ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ευρώ υπέρ του

(i) [σε περίπτωση φυσικού προσώπου (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο).....

ΑΦΜ.....(διεύθυνση) ή

(ii) [σε περίπτωση νομικού προσώπου (ι, πατρώνυμο).....

ΑΦΜ.....(διεύθυνση) ή

(iii) [σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας]: των φυσικών /νομικών προσώπων

α) (πλήρη επωνυμία) ,ΑΦΜ (διεύθυνση) β) (πλήρη

επωνυμία)..... ,ΑΦΜ(διεύθυνση)..... γ) (πλήρη

επωνυμία)..... ,ΑΦΜ (διεύθυνση)

ατομικά και για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους , εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή κοινοπραξίας,

για τη συμμετοχή του/της/τους σύμφωνα με την.....(αριθμό/ημερομηνία).....

Διακήρυξη/Πρόσκληση/Πρόσκληση Εκδήλωσης ενδιαφέροντος του Δήμου, για

την ανάδειξη Αναδόχου για την ανάθεση της Σύμβασης: «Προμήθεια ηλεκτρικών Οχημάτων Δήμου

.....»

Η παρούσα εγγύηση καλύπτει μόνο τις από τη συμμετοχή στην ανωτέρω απορρέουσες υποχρεώσεις

του/της (υπέρ ου η εγγύηση) καθ' όλο τον χρόνο ισχύος της.

Το παραπάνω ποσό τηρείται στη διάθεση σας και θα καταβληθεί ολικά ή μερικά , χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης μέσα σε πέντε (5) ημέρες από απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε τέλος χαρτοσήμου.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την ή μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωση σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζα μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση εγγυοδοσίας μας.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της παρούσας εγγύησης ύστερα από απλό έγγραφο σας με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών επιστολών που έχουν δοθεί, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχουμε δικαίωμα να εκδίδουμε.

(Εξουσιοδοτημένη Υπογραφή)

Εκδότης (Πλήρης επωνυμία Ποσιτωτικού Ιδρυματος)

Ημερομηνία έκδοσης:.....

ΠΡΟΣ: Δήμο.....

Εγγυήσή μας υπ' αριθμ..... ποσού ευρώ.

Κύριοι,

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυόμαστε με την παρούσα επιστολή ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενο ι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ευρώ υπέρ του

(i) [σε περίπτωση φυσικού προσώπου]: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο)..... , ΑΦΜ..... (διεύθυνση) ή

(ii) [σε περίπτωση νομικού προσώπου]: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο)..... , ΑΦΜ..... (διεύθυνση) ή

(iii) [σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας]: των φυσικών /νομικών προσώπων

α) (πλήρη επωνυμία)..... , ΑΦΜ (διεύθυνση)..... β) (πλήρη

επωνυμία)..... , ΑΦΜ (διεύθυνση)..... γ) (πλήρη

επωνυμία)..... , ΑΦΜ (διεύθυνση).....

ατομικά και για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους , εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή κοινοπραξίας,

για την καλή εκτέλεση και την πιστή εφαρμογή όλων των όρων της υπ' αριθ ... Σύμβασης «.....»,

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεση σας και θα καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση , αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την (αν προβλέπεται ορισμένος χρόνος στα έγγραφα της Σύμβασης) ή

μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζα μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση εγγυοδοσίας μας.

Σε περίπτωση κατάρπτωσης της εγγύησης , το ποσό της κατάρπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών επιστολών που έχουν δοθεί, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχουμε δικαίωμα να εκδίδουμε.

ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ/ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Συμβατικού Ποσού :..... € (με ΦΠΑ)

ΠΡΑΞΗ : «ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΥ ΒΥΡΩΝΑ ΜΕ ΔΡΑΣΕΙΣ/ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΥΦΥΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ “ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ”»

Αριθμός Σύμβασης:
Συμβατικό Ποσό (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%):€
Ανάδοχος:
Είδος:
Εργοδότης: Δήμος Βύρωνα

Στο Βύρωνα σήμερα , .../...../2021, στα γραφεία του Δήμου Βύρωνα , οι παρακάτω συμβαλλόμενοι:

1) Αφενός, ο , κάτοικος , που εκπροσωπεί με την ιδιότητα του ως Δήμαρχος τον Δήμο Βύρωνα , ο οποίος θα καλείται στο εξής «Αναθέτων Φορέας» και

2) Αφετέρου, ο/η με την επωνυμία που εδρεύει (οδός , ΤΚ , τηλ) και υπάγεται στην Δ.Ο.Υ. με ΑΦΜ που νομίμως εκπροσωπείται από την /τον , κάτοικο οδός, αριθμός ΤΚ με Α.Δ.Τ.

..... , και θα καλείται στο εξής «Οικονομικός Φορέας», λαμβάνοντας υπόψη:

• την υπ' αριθμ./2021 απόφαση Δημοτικού Συμβουλίου για την ψήφιση του προϋπολογισμού οικον. Έτους 2022,

• την με αρ. πρωτ./...-...-2021 Απόφαση Ένταξης της Πράξης «ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΥ ΒΥΡΩΝΑ ΜΕ ΔΡΑΣΕΙΣ/ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΥΦΥΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ “ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ”» (ΑΔΑ:)

• την Απόφαση Ανάληψης Υποχρέωσης με αρ. πρωτ./...-...-2021 αρ ΑΑΥ: (ΑΔΑ:)

• την Απόφαση ./2021 (ΑΔΑ:) της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Βύρωνα περί: «Έγκριση της Μελέτης Προμήθειας και των τεχνικών προδιαγραφών και κατάρτισης όρων Διακήρυξης ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού για την «ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΥ ΒΥΡΩΝΑ ΜΕ ΔΡΑΣΕΙΣ/ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΥΦΥΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ “ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ”»

• Τη με αριθμό/2021-...-2022 (ΑΔΑ.....) Διακήρυξη του Δήμου Βύρωνα και τα Παραρτήματα της (στο εξής Διακήρυξη),

• Τον σχετικό Δημόσιο Ανοικτό Ηλεκτρονικό Διαγωνισμό με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα προσφορά, αποκλειστικά βάσει τιμής, και με Α/Α ΕΣΗΔΗΣ , ο οποίος διενεργήθηκε την ...-...- για την υλοποίηση της Πράξης «ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΥ ΒΥΡΩΝΑ ΜΕ ΔΡΑΣΕΙΣ/ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΥΦΥΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ “ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ”»,

Τη με συστημικό αριθμό ΕΣΗΔΗΣ/2022 προσφορά του Αναδόχου (δικαιολογητικά συμμετοχής, φάκελος τεχνικής προσφοράς, φάκελος οικονομικής προσφοράς) η οποία υποβλήθηκε στο πλαίσιο του προαναφερόμενου ηλεκτρονικού διαγωνισμού,

• Τα πρακτικά του ηλεκτρονικού διαγωνισμού και την υπ' αριθμό .../2021 (ΑΔΑΜ),

• Απόφαση του Αναθέτοντος Φορέα, με την οποία κατακυρώθηκε στον Ανάδοχο η ανάθεση της προμήθειας του σχετικού εξοπλισμού

• Την υπ' αριθμ. πρωτ. Οικ/2021 Ειδική Ηλεκτρονική Πρόσκληση του Δήμου (μέσω του ΕΣΗΔΗΣ), με την οποία κλήθηκε η δεύτερη των συμβαλλομένων να υπογράψει το συμφωνητικό εκτέλεσης του έργου,

στοιχεία που θεωρούνται αναπόσπαστα μέρη της παρούσας Σύμβασης και αποτελούν με αυτήν ενιαίο σύνολο, συμφώνησαν και αποδέχθηκαν ότι ο πρώτος των συμβαλλομένων με την παραπάνω ιδιότητα του,

ΑΡΘΡΟ 1^ο: ΠΟΣΟΤΗΤΑ - ΕΙΔΟΣ - ΑΞΙΑ - ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Οι ποσότητες, τα είδη, η τιμή και η Υπηρεσία (ο Φορέας) για την οποία αυτά προορίζονται, ορίζονται ως κατωτέρω:

.....

Το συμβατικό ποσό που θα καταβληθεί στον Ανάδοχο για την εκπλήρωση Όλων των υποχρεώσεων του που απορρέουν από την παρούσα Σύμβαση, ανέρχεται στο ποσό των ευρώ (.....€), συν € για Φ.Π.Α. 24 %. Συνολικά δηλαδή σε €. Το ως άνω ποσό περιλαμβάνει την αξία του συνόλου του είδους ή των ειδών του υπό προμήθεια εξοπλισμού με τον αναλογούντα ΦΠΑ, όπως καθορίζονται στην Διακήρυξη και στην εγκεκριμένη μελέτη και αφορά στην αγορά, φόρτωση, μεταφορά, καλή λειτουργία, εκπαίδευση χρήσης / λειτουργίας, διενέργεια δοκιμών του εξοπλισμού και παράδοσή του στο αμαξοστάσιο του Δήμου Αγίου Βασιλείου σε κατάσταση πλήρους, άριστης και απροβλημάτιστης λειτουργίας, με ευθύνη, μέριμνα και δαπάνη του οικονομικού φορέα.

ΑΡΘΡΟ 2^ο: ΠΟΙΟΤΗΤΑ- ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Ο προς προμήθεια Εξοπλισμός που αναφέρεται στο άρθρο 1, θα είναι εντελώς καινούργιος, τελείως αμεταχειρίστος, απόλυτα σύμφωνος με τα δηλωθέντα στην τεχνική προσφορά του Ανάδοχου και τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών της μελέτης και των όρων της Διακήρυξης, βάσει των οποίων διενεργήθηκε ο διαγωνισμός, στοιχεία τα οποία επισυνάπτονται και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσας Σύμβασης.

ΑΡΘΡΟ 3^ο: ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - ΠΑΡΑΛΑΒΗ

3.1 ΠΑΡΑΔΟΣΗ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα Συστήματα / Λοιπός Εξοπλισμός/Υπηρεσία εντός προθεσμίας ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της σχετικής Σύμβασης.

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης μπορεί, να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 206 του ν. 4412/2016. Στην περίπτωση που το αίτημα υποβάλλεται από τον Ανάδοχο και η παράταση χορηγείται χωρίς να συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών επιβάλλονται οι κυρώσεις του άρθρου 207 του ν. 4412/2016.

Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί ο εξοπλισμός, ο Ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια και την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής (ΕΠΠΕ), για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει τον εξοπλισμό, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

3.2 ΠΑΡΑΛΑΒΗ

Η μεταφορά και παράδοση των υπό προμήθεια συστημάτων, θα γίνεται με δαπάνη του προμηθευτή και θα ολοκληρωθεί στο σύνολο της μετά από συνεννόηση με την Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα καθορίζονται στο άρθρο 208 του Ν. 4412/16. Ως μέγιστος χρόνος παράδοσης ορίζονται οι (.....) ημερολογιακές ημέρες μετά την ημερομηνία της υπογραφής της Σύμβασης.

Η παράδοση των οχημάτων/μηχανημάτων στο Δήμο, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσης μελέτης. Η παραλαβή θα γίνεται από την οικεία επιτροπή παρουσία του Αναδόχου. Η Επιτροπή σύμφωνα με την παρ. 11 εδ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου και το Παράρτημα ΙΧ της παρούσας (σχέδιο Σύμβασης). Κατά την διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος. Εάν κατά την παραλαβή διαπιστωθεί απόκλιση από τις συμβατικές τεχνικές προδιαγραφές η Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής (ΕΠΠΕ) μπορεί να προτείνει την απόρριψη της παραλαμβανόμενης ποσότητας του είδους σύμφωνα με τα άρθρα 206 & 209 του ν.4412/2016 καθώς και τους τυχόν ειδικούς όρους που θα περιληφθούν στην Σύμβαση. Η Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής (ΕΠΠΕ), μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 208 του ν. 4412/16.

ΑΡΘΡΟ 4^ο: ΠΛΗΡΩΜΗ - ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ

4.1. Το Συμβατικό Τίμημα για την εκτέλεση της ανωτέρω προμήθειας/υπηρεσίας ανέρχεται στο ποσό των €, πλέον του ΦΠΑ ποσού €, ήτοι συνολικά σε €, όπως ορίζεται στην από Οικονομική προσφορά του Οικονομικού Φορέα, όπως αυτή έγινε αποδεκτή.

4.2 Η πληρωμή της αξίας του εξοπλισμού στον Ανάδοχο θα γίνει με την καταβολή 100% της συμβατικής αξίας με την παράδοση του εξοπλισμού,

Η εξόφληση θα γίνει από την Αναθέτουσα Αρχή, με την διαβίβαση των απαραίτητων δικαιολογητικών και με έκδοση, στο όνομα του οικονομικού φορέα, χρηματικού εντάλματος Ευρώ.

4.3 Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την

22PROC011758303_2022-12-07
κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του υλικού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της Σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

α) Κράτηση 0,07 % η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής Σύμβασης, υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων επιβάλλεται (άρθρο 4 Ν.4013/2011 όπως ισχύει) β) Κράτηση ύψους 0,02 % υπέρ του Δημοσίου, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής Σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό της Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Συμβάσεων και Προμηθειών σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016 γ) Κράτηση 0,06 % η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής καθώς και κάθε συμπληρωματικής Σύμβασης υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (άρθρο 350 παρ. 3 του ν. 4412/2016). Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.

4.4 Ο αναθέτων φορέας δεν έχει υποχρέωση καταβολής αποζημίωσης για υπερωριακή απασχόληση ή οποιαδήποτε άλλη αμοιβή στο προσωπικό του οικονομικού φορέα ή τρίτων.

ΑΡΘΡΟ 5^ο: ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ - ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ

5.1 Ο Ανάδοχος, για την καλή εκτέλεση της Σύμβασης, κατέθεσε εγγυητική επιστολή με αριθμό της τράπεζας - Κατάστημα ποσού € (.....), το οποίο καλύπτει, σε ποσοστό, το 5% της συμβατικής αξίας των φίλτρων προ Φ.Π.Α. και ισχύος (..) μηνών. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παρ. 8 του άρθρου 302 του Ν. 4412/16, όπως ισχύει.

ΑΡΘΡΟ 6^ο: ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ

Σύμφωνα με τα οριζόμενα στα οικεία άρθρα όπως ισχύουν, του Ν.4412/16 και τους όρους της Διακήρυξης. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης έχει θέση ποινικής ρήτρας και θα αποδοθεί στον **Ανάδοχο** μετά την πλήρη και κανονική εκτέλεση των όρων της παρούσας Σύμβασης.

ΑΡΘΡΟ 7^ο: ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟ ΔΙΚΑΙΟ - ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ

7.1 Η εν λόγω Σύμβαση διέπεται από το Ελληνικό Δίκαιο. Σε περίπτωση διαφορών, που ενδεχομένως προκύψουν σχετικά με την ερμηνεία ή την εκτέλεση ή την εφαρμογή της Σύμβασης ή εξ' αφορμής της, ο αναθέτων φορέας και ο Ανάδοχος καταβάλλουν κάθε προσπάθεια για τη φιλική επίλυσή τους, σύμφωνα με τους κανόνες της καλής πίστης και των χρηστών συναλλακτικών ηθών πάντα υπό το πρίσμα της προστασίας του Δημοσίου συμφέροντος.

7.2 Σε περίπτωση αδυναμίας εξεύρεσης κοινά αποδεκτής λύσης αποκλειστικά αρμόδια είναι τα Ελληνικά Δικαστήρια.

ΑΡΘΡΟ 8^ο: ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

8.1 Η παρούσα Σύμβαση δύναται να τροποποιηθεί σε αντικειμενικά δικαιολογημένες περιπτώσεις, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 337 του Ν. 4412/16.

ΑΡΘΡΟ 9^ο: ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

9.1 Για όλα τα λοιπά θέματα της παρούσας Σύμβασης ισχύουν οι διατάξεις του Νόμου 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, τις οποίες ο Ανάδοχος δέχθηκε ανεπιφύλακτα, σε συνδυασμό προς τους όρους της Διακήρυξης και της απόφασης κατακύρωσης.

ΑΡΘΡΟ 10^ο: ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η παρούσα Σύμβαση, αφού διαβάστηκε και βεβαιώθηκε, υπογράφεται νόμιμα από τους συμβαλλόμενους σε τέσσερα (4) όμοια πρωτότυπα, ένα εκ των οποίων παρέλαβε ο Ανάδοχος.

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ

ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

ΣΥΜΒΑΣΗ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ

Στην Αθήνα σήμερα, μεταξύ των συμβαλλομένων:

- 1) Αφενός του Δήμου Βύρωνα όπως νόμιμα εκπροσωπείται από τον Δήμαρχο (καλούμενος εφεξής χάριν συντομίας «Ο Υπεύθυνος Επεξεργασίας») και
- 2) Αφετέρου τ όπως νόμιμα εκπροσωπείται από τον (καλουμένου εφεξής χάριν συντομίας «Ο εκτελών επεξεργασία»)

Και από κοινού καλούμενοι «οι Συμβαλλόμενοι»,

ΠΡΟΟΙΜΙΟ:

Λαμβάνοντας υπόψη ότι:

(α) Οι συμβαλλόμενοι έχουν υπογράψει την από..... σύμβαση (εφεξής χάριν συντομίας «η κύρια σύμβαση»), που αφορά την εκπλήρωση καθηκόντων και της οποίας το παρόν συνιστά παράρτημα.

(β) Από τις 25 Μαΐου 2018 ετέθη σε εφαρμογή ο Κανονισμός (ΕΕ) 2016/679 του ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (εφεξής Κανονισμός),

(γ) Ο υπεύθυνος επεξεργασίας προβαίνει σε επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα στο πλαίσιο άσκησης της δραστηριότητάς του/των αρμοδιοτήτων του και αποφασίζει τους σκοπούς, τις μεθόδους και τα μέσα επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων,

(δ) Ο εκτελών επεξεργασία επεξεργάζεται δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα για λογαριασμό και σύμφωνα με τις εντολές του υπευθύνου επεξεργασίας,

(ε) Ο υπεύθυνος επεξεργασίας και ο εκτελών επεξεργασία υποχρεούνται να συμμορφώνονται με τις σχετικές διατάξεις του Κανονισμού, του Ευρωπαϊκού και του ελληνικού δικαίου για την προστασία του ατόμου από την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και το απόρρητο των επικοινωνιών, καθώς και τις πράξεις (Αποφάσεις, Οδηγίες, Γνωμοδοτήσεις κλπ.) που εκδίδονται από την Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα.

(στ) Ο υπεύθυνος επεξεργασίας έχει ήδη αναθέσει/θα αναθέσει στον εκτελούντα επεξεργασία την εκτέλεση επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα για λογαριασμό του κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στην με αρ. πρωτ. σύμβαση [κύρια σύμβαση].

Ήδη με την παρούσα αναγνωρίζουν, συμφωνούν και αποδέχονται αμοιβαία τα εξής:

1. ΟΡΙΣΜΟΙ

Σύμφωνα με τη νομοθεσία που διέπει την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα [Γενικός Κανονισμός Προστασίας Δεδομένων 2016/679 ΕΕ (εφεξής Κανονισμός) και τον εθνικό νόμο 4624/2019] και για τις ανάγκες της παρούσας, οι βασικές έννοιες που χρησιμοποιούνται νοούνται ως:

«**Δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα**»: κάθε πληροφορία που αφορά ταυτοποιημένο ή ταυτοποιήσιμο φυσικό πρόσωπο.

«**Ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα ή δεδομένα ειδικών κατηγοριών**» νοούνται τα προσωπικά δεδομένα που αφορούν φυλετική ή εθνοτική καταγωγή, πολιτικά φρονήματα, θρησκευτικές ή φιλοσοφικές πεποιθήσεις, συμμετοχή σε συνδικαλιστική οργάνωση, γενετικά δεδομένα, βιομετρικά δεδομένα με σκοπό την αδιαμφισβήτητη ταυτοποίηση προσώπου, δεδομένα που αφορούν την υγεία, σεξουαλική ζωή, γενετήσιο προσανατολισμό, ποινικές καταδίκες και αδικήματα.

Ως δεδομένα που αφορούν την υγεία νοούνται οι πληροφορίες «που σχετίζονται με τη σωματική ή ψυχική υγεία ενός φυσικού προσώπου, περιλαμβανομένης της παροχής υπηρεσιών υγειονομικής φροντίδας, τα οποία αποκαλύπτουν πληροφορίες

σχετικά με την κατάσταση της υγείας του» [άρθρο 4 (15) Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων]. Τα δεδομένα που αφορούν την υγεία περιλαμβάνουν «πληροφορίες σχετικά με το φυσικό πρόσωπο που συλλέγονται κατά την εγγραφή για υπηρεσίες υγείας και κατά την παροχή αυτών όπως αναφέρεται στην Οδηγία 2011/24/ΕΕ προς το εν λόγω φυσικό πρόσωπο». Τέτοιες πληροφορίες μπορεί να είναι ένας αριθμός, ένα σύμβολο ή ένα χαρακτηριστικό ταυτότητας που αποδίδεται σε φυσικό πρόσωπο με σκοπό την πλήρη ταυτοποίηση του φυσικού προσώπου για σκοπούς υγείας, πληροφορίες που προκύπτουν από εξετάσεις ή αναλύσεις σε μέρος ή ουσία του σώματος, μεταξύ άλλων από γενετικά δεδομένα και βιολογικά δείγματα και κάθε πληροφορία, παραδείγματος χάριν, σχετικά με ασθένεια, αναπηρία, κίνδυνο ασθένειας, ιατρικό ιστορικό, κλινική θεραπεία ή τη φυσιολογική ή βιοϊατρική κατάσταση του υποκειμένου των δεδομένων, ανεξαρτήτως πηγής, παραδείγματος χάριν, από ιατρό ή άλλο επαγγελματία του τομέα της υγείας, νοσοκομείο, ιατρική συσκευή ή διαγνωστική δοκιμή in vitro.

«Υποκείμενο των δεδομένων»: το ταυτοποιήσιμο φυσικό πρόσωπο του οποίου η ταυτότητα μπορεί να εξακριβωθεί, άμεσα ή έμμεσα, ιδίως μέσω αναφοράς σε αναγνωριστικό στοιχείο ταυτότητας, όπως όνομα, σε αριθμό ταυτότητας, σε δεδομένα θέσης, σε επιγραμμικό αναγνωριστικό ταυτότητας ή σε έναν ή περισσότερους παράγοντες που προσιδιάζουν στη σωματική, φυσιολογική, γενετική, ψυχολογική, οικονομική, πολιτιστική ή κοινωνική ταυτότητα του εν λόγω φυσικού προσώπου,

«Επεξεργασία» κάθε πράξη ή σειρά πράξεων που πραγματοποιείται με ή χωρίς τη χρήση αυτοματοποιημένων μέσων, σε δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα ή σε σύνολα δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, όπως η συλλογή, η καταχώριση, η οργάνωση, η διάρθρωση, η αποθήκευση, η προσαρμογή ή η μεταβολή, η ανάκτηση, η αναζήτηση πληροφοριών, η χρήση, η κοινολόγηση με διαβίβαση, η διάδοση ή κάθε άλλη μορφή διάθεσης, η συσχέτιση ή ο συνδυασμός, ο περιορισμός, η διαγραφή ή η καταστροφή,

«Υπεύθυνος Επεξεργασίας» το φυσικό ή νομικό πρόσωπο, η δημόσια αρχή, η υπηρεσία ή άλλος φορέας που, μόνα ή από κοινού με άλλα, καθορίζουν τους σκοπούς και τον τρόπο της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα όταν οι σκοποί και ο τρόπος της επεξεργασίας αυτής καθορίζονται από το δίκαιο της Ένωσης ή το δίκαιο κράτους μέλους, ο υπεύθυνος επεξεργασίας ή τα ειδικά κριτήρια για τον διορισμό του μπορούν να προβλέπονται από το δίκαιο της Ένωσης ή το δίκαιο κράτους μέλους,

«Εκτελών επεξεργασία» το φυσικό ή νομικό πρόσωπο, η δημόσια αρχή, η υπηρεσία ή άλλος φορέας που επεξεργάζεται δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα για λογαριασμό του υπευθύνου της επεξεργασίας,

«υπεργολάβος (επεξεργασίας)»: το φυσικό ή νομικό πρόσωπο στο οποίο ανατίθεται από ή για λογαριασμό του εκτελούντα επεξεργασία να επεξεργάζεται προσωπικά δεδομένα για λογαριασμό του υπευθύνου επεξεργασίας στο πλαίσιο της κύριας σύμβασης,

«παραβίαση δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα»: η παραβίαση της ασφάλειας που οδηγεί σε τυχαία ή παράνομη καταστροφή, απώλεια, μεταβολή, άνευ άδειας κοινολόγηση ή πρόσβαση δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα που διαβιβάστηκαν, αποθηκεύτηκαν ή υποβλήθηκαν κατ' άλλο τρόπο σε επεξεργασία,

«κύρια σύμβαση» (εφόσον γίνεται αναφορά στην παρούσα/ στο παρόν σε κύρια σύμβαση) : μια ή περισσότερες συμβάσεις που έχουν υπογραφεί ή προγραμματίζεται να υπογραφούν στο μέλλον μεταξύ του υπευθύνου επεξεργασίας και του εκτελούντα επεξεργασία, η οποία έχει ως αντικείμενο την ανάθεση παροχής υπηρεσιών στον εκτελούντα την επεξεργασία, που έχει ως αντικείμενο, προϋποθέτει ή συνεπάγεται την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα.

2. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ

2.1 Τα ακόλουθα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα θα αποτελέσουν αντικείμενο Επεξεργασίας στο πλαίσιο της με αρ. πρωτ. σύμβασης παροχής υπηρεσιών μεταξύ των συμβαλλομένων μερών:

ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ	ΕΥΑΙΣΘΗΤΑ	ΔΕΔΟΜΕΝΑ	ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
	ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ	/ ΔΕΔΟΜΕΝΑ	ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
	ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ	ΠΟΥ	ΑΦΟΡΟΥΝ ΕΥΠΑΘΗ

Δεδομένα αναγνώρισης (π.χ. όνομα, διεύθυνση κ.λ.π.)		Δεδομένα Υγείας	
Αριθμός Δελτίου Αστυνομικής Ταυτότητας/Διαβατηρίου κ.λ.π.		Δεδομένα που αφορούν ποινικές διώξεις και καταδίκες	
Δεδομένα εργασιακής εμπειρίας		Ψηφιακή ή ηλεκτρονική υπογραφή	
Ώρα, ημέρα και διάρκεια τηλεφωνικής κλήσης		Μισθός	
Δεδομένα πελάτη (π.χ. αριθμός σύμβασης κ.λ.π.)		Πιστωτικό Ίδρυμα / αρ. τραπεζικού λογαριασμού, πιστωτικής ή χρεωστικής κάρτας	
Δεδομένα γεωεντοπισμού		Γενετικά / Βιομετρικά δεδομένα	
Αριθμός φορολογικού Μητρώου		Σεξουαλικός προσανατολισμός	
Δεδομένα Κοινωνικής Ασφάλισης		Πολιτικά φρονήματα / θρησκευτικές πεποιθήσεις	
Φωτογραφίες / Μαγνητοσκοπήσεις / Βιντεοσκοπήσεις		Φυλετική ή εθνοτική καταγωγή	
Δεδομένα συζύγου / συντρόφου / συγγενών		Συμμετοχή σε συνδικαλιστική οργάνωση	
Μοναδικός αριθμός ταυτοποίησης (π.χ. ΑΜΚΑ, ΑΜΑ)		Δεδομένα που αφορούν παιδιά	
Άλλα		Άλλα	

- 2.2. Ο εκτελών επεξεργασία επεξεργάζεται τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα για λογαριασμό του υπευθύνου επεξεργασίας και μόνο βάσει καταγεγραμμένων εντολών αυτού, όπως ορίζεται στην κύρια σύμβαση και στην παρούσα.
- 2.3. Οι εντολές αυτές αναφέρονται ιδίως στο αντικείμενο, τον σκοπό, τη φύση και τη διάρκεια της επεξεργασίας, το είδος των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και τις κατηγορίες των υποκειμένων των δεδομένων και μπορεί να δίδονται άπαξ ή κατά περίπτωση και είναι έγγραφες.
- 2.4. Οι εντολές υπόκεινται σε τροποποίηση από τον υπεύθυνο επεξεργασίας ύστερα από έγκαιρη ενημέρωση του εκτελούντα, εφόσον αυτή είναι αναγκαία για να αναπροσαρμόσει την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα που εκτελεί για λογαριασμό του υπευθύνου.
- 2.5. Ο εκτελών επεξεργασία προβαίνει στην επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα στο πλαίσιο της (κύριας) σύμβασης που έχει συνάψει με τον υπεύθυνο επεξεργασίας και για τους σκοπούς της παροχής του έργου/ των υπηρεσιών που έχει συμφωνηθεί μεταξύ του υπευθύνου επεξεργασίας και του εκτελούντος. Κάθε άλλη επεξεργασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, με οποιοδήποτε τρόπο και μορφή δεν επιτρέπεται, εκτός εάν η επεξεργασία αυτή είναι απαραίτητη για τη συμμόρφωση με έννομη υποχρέωση του εκτελούντος επεξεργασίας. Στην περίπτωση αυτή, ο εκτελών επεξεργασία ενημερώνει τον υπεύθυνο επεξεργασίας για την εν λόγω νομική απαίτηση πριν από την επεξεργασία, εκτός εάν εκ του νόμου απαγορεύεται αυτού του είδους η ενημέρωση για σοβαρούς λόγους δημόσιου συμφέροντος.
- 2.6. Ο εκτελών επεξεργασία επεξεργάζεται τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα για όσο χρονικό διάστημα απαιτείται για την εξυπηρέτηση του σκοπού, για τον οποίο έχουν συλλεχθεί καθώς και για όσο χρόνο οφείλει ο εκτελών επεξεργασία να τα τηρεί, προκειμένου να ανταποκριθεί σε τυχόν ελέγχους από δημόσιες αρχές,

22PROC011758303 2022-12-07
συμπεριλαμβανομένων των φορολογικών καθόντων, καθώς και για την υπεράσισή του στο πλαίσιο δικαστικών διενέξεων ως προς τις παρεχόμενες εκ μέρους του υπηρεσίες, που αποτελούν αντικείμενο της με αρ. πρωτ. σύμβασης συνεργασίας μεταξύ των συμβαλλομένων μερών.

- 2.7. Ο εκτελών επεξεργασία τηρεί επαρκή επίπεδα ασφαλείας στις διαδικασίες και τα συστήματά του, ώστε να εξασφαλίζει την ασφάλεια των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, σύμφωνα με τον Κανονισμό και την ισχύουσα νομοθεσία περί προστασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, έναντι τυχαίας ή παράνομης καταστροφής, απώλειας, αλλοίωσης ή αθέμιτης πρόσβασης.
- 2.8. Ο εκτελών επεξεργασία αναλαμβάνει την υποχρέωση να ενημερώνει εκ των προτέρων και εγκαίρως τον υπεύθυνο επεξεργασίας σε περίπτωση αναγκαιότητας διαβίβασης δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα σε τρίτη χώρα ή διεθνή οργανισμό, εκτός εάν εκ του νόμου απαγορεύεται αυτού του είδους η ενημέρωση για σοβαρούς λόγους δημόσιου συμφέροντος. Πριν από την εν λόγω διαβίβαση αναλαμβάνει να εξασφαλίζει ότι παρέχονται οι κατάλληλες εγγυήσεις για την προστασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα (π.χ. διαβίβαση βάσει απόφασης επάρκειας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, σύναψη τυποποιημένων συμβατικών ρητρών, οι οποίες έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, προσχώρηση σε κώδικα δεοντολογίας ή μηχανισμό πιστοποίησης που θα έχει εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, κλπ.). Ο υπεύθυνος επεξεργασίας έχει το δικαίωμα να αντιτάσσεται στην εν λόγω διαβίβαση, εκτός εάν αυτή επιβάλλεται από διάταξη νόμου.
- 2.9. Εάν ο εκτελών επεξεργασία υπερβεί τις εντολές που έχει λάβει από τον υπεύθυνο και προσδιορίζει ο ίδιος τον σκοπό και τον τρόπο επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα ή τα υποβάλλει σε επεξεργασία για διαφορετικούς από τους ορισθέντες σκοπούς καθίσταται ο ίδιος υπεύθυνος επεξεργασίας και υπέχει υποχρεώσεις και ευθύνη έναντι των υποκειμένων των δεδομένων και των εποπτικών αρχών, ανεξαρτήτως της ευθύνης που έχει έναντι του υπευθύνου επεξεργασίας.
- 2.10. Ο εκτελών επεξεργασία θέτει στη διάθεση του Υπεύθυνου Επεξεργασίας κάθε απαραίτητη πληροφορία προς απόδειξη της συμμόρφωσης προς τις υποχρεώσεις που αναλαμβάνει με το παρόν αλλά και σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα Εθνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία και επιτρέπει και διευκολύνει τους ελέγχους, περιλαμβανομένων των επιθεωρήσεων, που διενεργούνται από τον Υπεύθυνο Επεξεργασίας ή από άλλον ελεγκτή εντεταλμένο από τον Υπεύθυνο Επεξεργασίας ή από τις αρμόδιες Αρχές.
- 2.11. Ο εκτελών επεξεργασία ενημερώνει τον υπεύθυνο επεξεργασίας χωρίς υπαίτια καθυστέρηση όταν αντιληφθεί οποιοδήποτε περιστατικό ασφάλειας (διαρροή δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση, κ.λπ.) που θα θέσει σε κίνδυνο την προστασία επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα. Σε μια τέτοια περίπτωση, η ενημέρωση που θα πρέπει να λάβει ο Υπεύθυνος Επεξεργασίας θα πρέπει να είναι άμεση και αυστηρά εντός των χρονικών ορίων που θέτει η ισχύουσα νομοθεσία, ενώ παράλληλα ο εκτελών επεξεργασία θα πρέπει να λάβει κάθε πρόσφορο μέτρο για την άμβλυνση των ενδεχόμενων δυσμενών συνεπειών της παραβίασης των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα. Επίσης, ο εκτελών επεξεργασία θα πρέπει να γνωστοποιήσει άμεσα στον Υπεύθυνο Επεξεργασίας τις συνέπειες της παραβίασης των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και τα ληφθέντα διορθωτικά μέτρα, προκειμένου να αποτραπεί παρόμοια παραβίαση στο μέλλον.
- 2.12. Ο εκτελών επεξεργασία συμμορφώνεται πλήρως με τα μέτρα ασφαλείας, που περιγράφονται στην με αρ. πρωτ. σύμβαση συνεργασίας μεταξύ των συμβαλλομένων μερών, ώστε να εξασφαλίζεται στο μέγιστο βαθμό η εμπιστευτικότητα, ακεραιότητα και διαθεσιμότητα των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα.
- 2.13. Ο εκτελών επεξεργασία ενημερώνει τον Υπεύθυνο Επεξεργασίας για όλα τα τυχόν αιτήματα που απευθύνονται απευθείας από το Υποκείμενο των Δεδομένων αναφορικά με το δικαίωμα της πρόσβασης, επικοινωνίας, πληροφόρησης, διόρθωσης, διαγραφής, εναντίωσης, φορητότητας δεδομένων και δεν απαντά σε μια τέτοια αίτηση χωρίς την προηγούμενη ρητή συγκατάθεση του Υπεύθυνου Επεξεργασίας.

3. ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΟΥ ΕΚΤΕΛΟΥΝΤΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΛΗΨΗ ΑΛΛΟΥ ΕΚΤΕΛΟΥΝΤΑ (ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΟΥ)

- 3.1. Ο εκτελών επεξεργασία ενημερώνει τα πρόσωπα τα οποία είναι εξουσιοδοτημένα να επεξεργάζονται δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα για τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τη νομοθεσία και την παρούσα.
- 3.2. Ο εκτελών επεξεργασία διασφαλίζει ότι τα πρόσωπα τα οποία είναι εξουσιοδοτημένα να επεξεργάζονται δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα έχουν ενημερωθεί και αναλάβει δέσμευση τήρησης εμπιστευτικότητας ή τελούν υπό τη δέουσα κανονιστική υποχρέωση τήρησης εμπιστευτικότητας,
- 3.3. Ο εκτελών επεξεργασία διασφαλίζει ότι πρόσβαση στα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα έχουν μόνο τα εξουσιοδοτημένα, κατά περίπτωση και ανάλογα με το σκοπό επεξεργασίας, πρόσωπα και μόνο για τον συμφωνηθέντα σκοπό της επεξεργασίας.
- 3.4. Ο εκτελών επεξεργασία δεν αναθέτει το σύνολο ή μέρος της Επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα σε άλλο Βοηθό Επεξεργασίας/υπεργολάβο χωρίς την προηγούμενη ειδική ή γενική έγγραφη άδεια του Υπεύθυνου Επεξεργασίας. Σε περίπτωση γενικής έγγραφης άδειας, ο εκτελών επεξεργασία ενημερώνει τον Υπεύθυνο Επεξεργασίας για τυχόν σκοπούμενες αλλαγές, που αφορούν την προσθήκη ή την αντικατάσταση των άλλων εκτελούντων την επεξεργασία, παρέχοντας με τον τρόπο αυτό τη δυνατότητα στον Υπεύθυνο Επεξεργασίας να αντιταχθεί σε αυτές τις αλλαγές.
- 3.5. Ο εκτελών επεξεργασία διασφαλίζει και εγγυάται ότι ο υπεργολάβος υπόκειται μέσω σύμβασης που έχει συνάψει μαζί του στις ίδιες υποχρεώσεις που προβλέπονται στον νόμο και στην παρούσα και είναι σε θέση να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα που απορρέουν από την κύρια σύμβαση και την παρούσα. Ιδίως διασφαλίζει ότι στην μεταξύ τους σύμβαση παρέχονται επαρκείς διαβεβαιώσεις για την εφαρμογή κατάλληλων τεχνικών και οργανωτικών μέτρων, ούτως ώστε η επεξεργασία να πληροί τις απαιτήσεις της εκάστοτε ισχύουσας Εθνικής και Ευρωπαϊκής νομοθεσίας. Ύστερα από σχετικό αίτημα του υπευθύνου επεξεργασίας, ο εκτελών επεξεργασία θα του γνωστοποιεί τους όρους της σύμβασης που πρόκειται να συνάψει/ έχει συνάψει με τον τρίτο-υπεργολάβο και κατά περίπτωση θα του κοινοποιεί αντίγραφο, με την επιφύλαξη του εμπιστευτικού περιεχομένου αυτής, το οποίο όμως δεν επιτρέπεται να αναιρεί τους όρους επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, όπως απορρέουν από την κύρια σύμβαση και την παρούσα.
- 3.6. Όταν ο υπεργολάβος του εκτελούντος την επεξεργασία αδυνατεί να ανταποκριθεί στις σχετικές με την προστασία των δεδομένων υποχρεώσεις του, ο εκτελών παραμένει πλήρως υπόλογος έναντι του υπευθύνου επεξεργασίας για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του υπεργολάβου.

4. ΔΙΑΓΡΑΦΗ/ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ ΣΤΟΝ ΥΠΕΥΘΥΝΟ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ

- 4.1. Ύστερα από την λύση της κύριας σύμβασης για οποιοδήποτε λόγο ή ύστερα από την ολοκλήρωση της επεξεργασίας που έχει κατά περίπτωση ανατεθεί στον εκτελούντα από το υπεύθυνο επεξεργασίας, ο τελευταίος δηλώνει στον εκτελούντα εάν επιθυμεί
- α) να προβεί [ο εκτελών] στη διαγραφή/ καταστροφή των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα ή
- β) να επιστρέψει τα δεδομένα αυτά στον υπεύθυνο επεξεργασίας.
- 4.2. Ο εκτελών επεξεργασία φροντίζει να ενημερώνονται οι υπεργολάβοι για την εκάστοτε επιλογή του υπευθύνου επεξεργασίας και διασφαλίζει ότι συμμορφώνονται με αυτή.
- 4.3. Ο εκτελών και κατά περίπτωση (και) ο υπεργολάβος οφείλει να διαγράψει εντός δέκα (10) ημερών τα υφιστάμενα αντίγραφα, εκτός εάν η τήρησή τους ή μέρους αυτών επιβάλλεται από διάταξη νόμου του δικαίου της ΕΕ ή του εθνικού δικαίου. Στην περίπτωση αυτή ο εκτελών ενημερώνει σχετικά τον υπεύθυνο επεξεργασίας. Τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα τηρούνται διακριτά και υπόκεινται σε οργανωτικά και τεχνικά μέτρα ασφαλείας. Η επεξεργασία τους επιτρέπεται αποκλειστικά για τον σκοπό για τον οποίο επιβάλλεται εκ του νόμου η διατήρησή τους.

5. ΑΡΧΕΙΟ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ

5.2. Το αρχείο αυτό περιλαμβάνει τουλάχιστον τα εξής :

α) το όνομα και τα στοιχεία επικοινωνίας του εκτελούντος επεξεργασία και των υπευθύνων επεξεργασίας για λογαριασμό του οποίου ενεργεί ο εκτελών και, κατά περίπτωση, του εκπροσώπου του υπευθύνου επεξεργασίας ή του εκτελούντος επεξεργασία,

β) το όνομα και τα στοιχεία επικοινωνίας του υπευθύνου προστασίας δεδομένων, εφόσον έχει οριστεί

γ) τις κατηγορίες υποκειμένων δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και τις κατηγορίες των επεξεργασιών που πραγματοποιεί για λογαριασμό του υπευθύνου επεξεργασίας

δ) γενική περιγραφή των τεχνικών και οργανωτικών μέτρων ασφάλειας.

ε) όπου συντρέχει περίπτωση, τις διαβιβάσεις δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα σε τρίτη χώρα ή διεθνή οργανισμό, συμπεριλαμβανομένων του προσδιορισμού της εν λόγω τρίτης χώρας ή του διεθνούς οργανισμού και, σε περίπτωση διαβιβάσεων που αναφέρονται στο άρθρο 49 παράγραφος 1 δεύτερο εδάφιο του Κανονισμού, της τεκμηρίωσης των κατάλληλων εγγυήσεων,

5.3. Ο εκτελών επεξεργασία τηρεί τα αρχεία δραστηριοτήτων επεξεργασίας γραπτώς, και οπωσδήποτε σε ηλεκτρονική μορφή. Ο εκτελών έχει την υποχρέωση να διατηρεί τα σχετικά αρχεία ενημερωμένα και αν προσθέτει ή να αφαιρεί δραστηριότητες επεξεργασίας και τις σχετικές πληροφορίες, ανάλογα με την περίπτωση.

5.4. Ο εκτελών θέτει το αρχείο δραστηριοτήτων επεξεργασίας στη διάθεση του υπευθύνου επεξεργασίας κατόπιν σχετικού αιτήματός του. Ο υπεύθυνος επεξεργασίας διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει συγκεκριμένες εξηγήσεις από τον εκτελούντα σε σχέση με το περιεχόμενο του αρχείου δραστηριοτήτων επεξεργασίας, καθώς επίσης να προτείνει εύλογες τροποποιήσεις και προσθήκες, με στόχο την πληρέστερη και αποτελεσματικότερη συμμόρφωση με το σύνολο των υποχρεώσεων από τον Κανονισμό και την παρούσα.

5.5. Ο εκτελών επεξεργασία και, κατά περίπτωση, ο εκπρόσωπός του θέτουν το αρχείο στη διάθεση της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα κατόπιν αιτήματος.

6. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΣΤΟΝ ΥΠΕΥΘΥΝΟ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ

6.1. Ο εκτελών επεξεργασία οφείλει να παρέχει τη συνδρομή του στον υπεύθυνο επεξεργασίας, ιδίως προκειμένου να διασφαλίσει τη συμμόρφωση αυτού με τις εκ του Κανονισμού και του νόμου υποχρεώσεις του. Η υποχρέωση αυτή συμπεριλαμβάνει τη συνδρομή του εκτελούντος όταν αυτή κρίνεται απαραίτητη για να ανταποκριθεί ο υπεύθυνος επεξεργασία σε ερωτήματα, παράπονα, καταγγελίες και αιτήματα σχετιζόμενα με την άσκηση δικαιωμάτων των υποκειμένων των δεδομένων.

6.2. Ο εκτελών οφείλει να παρέχει τη συνδρομή του αναφορικά με την άσκηση των εξής δικαιωμάτων των υποκειμένων: ενημέρωσης, πρόσβασης, διόρθωσης και διαγραφής, περιορισμού της επεξεργασίας, φορητότητας των δεδομένων και εναντίωσης.

6.3. Ο εκτελών επεξεργασία οφείλει να ενημερώνει εγγράφως ή με άλλο πρόσφορο τρόπο που έχει συμφωνηθεί χωρίς υπαίτια καθυστέρηση τον υπεύθυνο επεξεργασίας για κάθε ερώτημα, παράπονο, καταγγελία ή αιτήματα που σχετίζονται με την άσκηση δικαιωμάτων που λαμβάνει από υποκείμενα των δεδομένων.

6.4. Κατά περίπτωση και ύστερα από αίτημα του υπευθύνου επεξεργασίας ο εκτελών οφείλει να παρέχει τη συνδρομή του για την ενημέρωση των υποκειμένων των δεδομένων που επιβάλλεται σε σχέση με την παροχή της συγκατάθεσης και τη συλλογή/ λήψη της συγκατάθεσης.

6.5. Ο εκτελών επεξεργασία υποχρεούται να παρέχει στον υπεύθυνο επεξεργασίας τη συνδρομή του για τη διενέργεια μελέτης εκτίμησης επιπτώσεων της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα.

6.6. Ο εκτελών επεξεργασία οφείλει να παρέχει στον υπεύθυνο επεξεργασίας τη συνδρομή του για τη διαβούλευση με την Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα σχετικά με τα προτεινόμενα και ενδεδειγμένα μέτρα μετριασμού του κινδύνου στις περιπτώσεις όπου η μελέτη εκτίμησης αντικτύπου υποδεικνύει ότι η επεξεργασία θα προκαλούσε υψηλό κίνδυνο για τα δικαιώματα και τις ελευθερίες των υποκειμένων των δεδομένων.

7. ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ, ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΡΟΜΗ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗ ΓΝΩΣΤΟΠΟΙΗΣΗ / ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΠΑΡΑΒΙΑΣΗΣ

7.1. Ο εκτελών επεξεργασία δεσμεύεται ως προς την εμπιστευτικότητα των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, τα οποία επεξεργάζεται για λογαριασμό του υπευθύνου επεξεργασίας. Ο εκτελών επεξεργασία μπορεί να αποκαλύπτει σε τρίτους τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα μόνο με τη ρητή εντολή ή συγκατάθεση του υπευθύνου επεξεργασίας. Ο εκτελών μπορεί να παρεκκλίνει από τη δέσμευση αυτή μόνο εφόσον η αποκάλυψη επιβάλλεται από διάταξη νόμου, για την ύπαρξη της οποίας υποχρεούται να ενημερώσει τον υπεύθυνο επεξεργασίας, εκτός εάν η σχετική ενημέρωση απαγορεύεται εκ του νόμου.

7.2. Ο εκτελών επεξεργασία λαμβάνει ιδιαιτέρως υπόψη τη φύση της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και τους κινδύνους που προκύπτουν από ή σε σχέση με αυτή, όπως η τυχαία ή παράνομη καταστροφή, απώλεια, μεταβολή, άνευ αδείας κοινοποίηση δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα ή η μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση σε αυτά, η οποία θα μπορούσε να οδηγήσει σε σωματική, υλική ή μη υλική βλάβη και θα λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποτροπή αυτών.

7.3. Ο εκτελών επεξεργασία υποχρεούται να λαμβάνει όλα τα κατάλληλα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα προκειμένου να διασφαλίζεται το ανάλογο επίπεδο ασφάλειας έναντι των κινδύνων [περιλαμβανομένων, μεταξύ άλλων, κατά περίπτωση: α) της ψευδωνυμοποίησης και της κρυπτογράφησης δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, β) της δυνατότητας διασφάλισης του απορρήτου, της ακεραιότητας, της διαθεσιμότητας και της αξιοπιστίας των συστημάτων και των υπηρεσιών επεξεργασίας σε συνεχή βάση, γ) της δυνατότητας αποκατάστασης της διαθεσιμότητας και της πρόσβασης σε δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα σε εύθετο χρόνο σε περίπτωση φυσικού ή τεχνικού συμβάντος, δ) διαδικασίας για την τακτική δοκιμή, εκτίμηση και αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των τεχνικών και των οργανωτικών μέτρων για τη διασφάλιση της ασφάλειας της επεξεργασίας] λαμβάνοντας υπόψη τις τελευταίες εξελίξεις, το κόστος εφαρμογής και τη φύση, το πεδίο εφαρμογής, το πλαίσιο και τους σκοπούς της επεξεργασίας, καθώς και τους κινδύνους διαφορετικής πιθανότητας επέλευσης και σοβαρότητας για τα δικαιώματα και τις ελευθερίες των φυσικών προσώπων.

7.4. Ο εκτελών επεξεργασία διασφαλίζει ότι, από πλευράς εμπειρογνωμοσύνης, αξιοπιστίας, οικονομικών και τεχνικών πόρων, είναι σε θέση να λαμβάνει κατάλληλα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, κατά τρόπο ώστε η επεξεργασία να είναι σύμφωνη και να διασφαλίζεται η προστασία των δικαιωμάτων των υποκειμένων των δεδομένων και το κατάλληλο επίπεδο ασφάλειας έναντι των κινδύνων. Ο εκτελών επεξεργασία υποχρεούται να ενημερώνει τον υπεύθυνο επεξεργασίας για τα μέτρα αυτά και να επιτρέπει σε αυτόν να διενεργεί σχετικούς ελέγχους για να επιβεβαιώνει την λήψη και την επάρκεια των τεχνικών και οργανωτικών μέτρων.

7.5. Ο εκτελών επεξεργασία οφείλει να συνδράμει τον υπεύθυνο επεξεργασίας προκειμένου να συμμορφώνεται προς τις υποχρεώσεις για την ασφάλεια των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα.

7.6. Ο εκτελών επεξεργασία οφείλει να ενημερώσει εγγράφως ή με τον πλέον πρόσφορο κατά περίπτωση τρόπο τον υπεύθυνο επεξεργασίας για κάθε περιστατικό παραβίασης δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και να παρέχει σε αυτόν όλες τις απαραίτητες πληροφορίες (φύση της παραβίασης, κατηγορίες δεδομένων, εκτιμώμενος αριθμός επηρεαζόμενων υποκειμένων των δεδομένων, εκτιμώμενες κ.α.) για την αντιμετώπιση της παραβίασης και τη διαχείριση των σχετικών ζητημάτων. Η ενημέρωση θα πρέπει να πραγματοποιείται χωρίς υπαίτια καθυστέρηση και το αργότερο εντός δώδεκα ωρών από τον χρόνο κατά τον οποίο έλαβε γνώση της παραβίασης δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα.

7.7. Ο εκτελών επεξεργασία οφείλει να λάβει όλα τα μέτρα για να περιορίσει την παραβίαση, να τηρεί ενήμερο τον υπεύθυνο επεξεργασίας, ώστε να λάβει τα αναγκαία μέτρα για την αντιμετώπιση της παραβίασης των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, καθώς και, όπου ενδείκνυται, μέτρα για την άμβλυνση ενδεχόμενων δυσμενών συνεπειών της.

7.8. Ο εκτελών επεξεργασία οφείλει να παρέχει τη συνδρομή του στον υπεύθυνο επεξεργασίας σε σχέση με την γνωστοποίηση παραβιάσεων (ασφάλειας) προσωπικών δεδομένων στην Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα και στην ανακοίνωση στα υποκείμενα των δεδομένων.

8. ΣΥΜΦΩΝΟ ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΜΗ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

- 8.1. Τα μέρη υποχρεούνται να κοινοποιούν μεταξύ τους κάθε συμβάν ασφαλείας, μόλις έχουν γνώση του περιστατικού.
- 8.2. Περιστατικό Ασφαλείας είναι οποιαδήποτε ενέργεια που διακυβεύει την εμπιστευτικότητα, την ακεραιότητα και τη διαθεσιμότητα κάθε πληροφορίας, συμπεριλαμβανομένων των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, καθώς και κάθε γεγονός που έχει ως συνέπεια τη διαταραχή ή διακοπή των επιχειρηματικών λειτουργιών εκατέρωθεν. Σε περίπτωση Περιστατικού Ασφαλείας, ο εκτελών επεξεργασία υποχρεούται να το αναφέρει στον Υπεύθυνο Ασφαλείας Πληροφοριών του Υπευθύνου Επεξεργασίας και να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την επίλυση του περιστατικού.
- 8.3. Εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια του Υπευθύνου Επεξεργασίας όπως ενεργοποιήσει ελεγκτικό μηχανισμό για νόμιμο έλεγχο των παρεχόμενων υπηρεσιών του εκτελούντα επεξεργασία όπως προβλέπονται από την συμφωνηθείσα σύμβαση παροχής υπηρεσιών των συμβαλλομένων μελών.
- 8.4. Ο Υπεύθυνος Επεξεργασίας ενδέχεται να αποκαλύψει στον εκτελούντα επεξεργασία προσωπικά και ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα των εργαζομένων της για την διεκπεραίωση των καθηκόντων του εκτελούντα επεξεργασία στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων του με βάση την κύρια σύμβαση.
- 8.5. Ο Υπεύθυνος Επεξεργασίας είναι ο μοναδικός κάτοχος των στοιχείων των εργαζομένων του. Δεσμεύεται ότι θα προστατεύσει το απόρρητο, δεν θα πωλήσει, δε θα μοιραστεί και δε θα ενοικιάσει τα στοιχεία αυτά σε τρίτους πέραν των συμβεβλημένων με τον Υπεύθυνο Επεξεργασίας μερών με αποκλειστικό σκοπό την παροχή των προϊόντων και υπηρεσιών τους κατά τον τρόπο που έχει συμφωνηθεί με τους τελευταίους.
- 8.6. Ο εκτελών επεξεργασία δεσμεύεται ότι θα προστατεύσει, δεν θα πωλήσει, δεν θα μοιραστεί και δεν θα εκμισθώσει τα στοιχεία αυτά σε τρίτους.
- 8.7. Ο εκτελών επεξεργασία δεσμεύεται ότι δεν θα διαβιβάζει δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα, που περιέρχονται σε γνώση του από τον Υπεύθυνο Επεξεργασίας, με αποκλειστικό σκοπό τη διεκπεραίωση των καθηκόντων του/της, προς χώρες-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή προς χώρα μη μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, χωρίς την έγγραφη συγκατάθεση του Υπευθύνου Επεξεργασίας.
- 8.8. Ο εκτελών επεξεργασία δεσμεύεται ότι δεν θα διαβιβάζει και δεν θα φιλοξενήσει δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα, που περιέρχονται σε γνώση του από τον Υπεύθυνο Επεξεργασίας με αποκλειστικό σκοπό τη διεκπεραίωση των καθηκόντων του/της, σε υποδομές ή / και υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους (cloud services) χωρίς την έγγραφη συγκατάθεση του Υπευθύνου Επεξεργασίας.
- 8.9. Ο εκτελών επεξεργασία αποδέχεται ότι λαμβάνει γνώση μέρους των προσωπικών και ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων των εργαζομένων του Υπευθύνου Επεξεργασίας με αποκλειστικό σκοπό τη διεκπεραίωση των καθηκόντων του στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων του, όπως αυτές του έχουν εκχωρηθεί/ανατεθεί από τον Υπεύθυνο Επεξεργασίας.
- 8.10. Ο εκτελών επεξεργασία δεσμεύεται ότι η αποκάλυψη πληροφοριών και δεδομένων του Υπευθύνου Επεξεργασίας επιτρέπεται μόνο σε άλλα συμβεβλημένα μέρη με Σύμφωνο Εμπιστευτικότητας και Μη-Διαθέσεως Πληροφοριών και μόνον εφόσον αυτό απαιτείται για την παροχή των υπηρεσιών του εκτελούντος επεξεργασία προς τον Υπεύθυνο, όπως αυτές περιγράφονται στην παρούσα σύμβαση.
- 8.11. Οι υποχρεώσεις τήρησης του απορρήτου των δεδομένων του Υπευθύνου Επεξεργασίας δεν ισχύουν σε περιπτώσεις όπου:
 - (i) Τα δεδομένα ήταν δημόσια διαθέσιμα πριν από την υπογραφή της παρούσης.
 - (ii) Τα δεδομένα ήταν στην κατοχή του εκτελούντος επεξεργασία πριν από την αποκάλυψη τους σε αυτόν από τον Υπεύθυνο Επεξεργασίας. Στην περίπτωση αυτή ο εκτελών επεξεργασία δεσμεύεται απευθείας έναντι της ισχύουσας νομοθεσίας για την τήρηση του απορρήτου και της Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων.

- 8.12. Η υποχρέωση τήρησης του απορρητού των πληροφοριών του Υπευθύνου Επεξεργασίας ισχύει δια βίου. Εφόσον απαιτηθεί από τον Υπεύθυνο Επεξεργασίας, ο εκτελών επεξεργασία οφείλει να επιστρέψει ή/και να καταστρέψει το σύνολο των στοιχείων ή/και των πληροφοριών που έχουν περιέλθει στη διάθεσή του.
- 8.13. Ο εκτελών επεξεργασία υποχρεούται σε περίπτωση ύπαρξης ή υπόνοιας ύπαρξης περιστατικού ασφάλειας δυνάμενου να διακυβέψει την εμπιστευτικότητα, την ακεραιότητα και τη διαθεσιμότητα κάθε πληροφορίας, συμπεριλαμβανομένων των δεδομένων (απλών και ευαίσθητων) προσωπικού χαρακτήρα να ενημερώσει ΑΜΕΣΑ και το αργότερο εντός 24 ωρών τον Υπεύθυνο Επεξεργασίας. Ο εκτελών επεξεργασία υποχρεούται να διαθέτει θεσπισμένες διαδικασίες που να καλύπτουν την έρευνα και την καταγραφή κάθε πραγματικού περιστατικού ή κάθε υπόνοιας περιστατικού ασφάλειας. Σε περίπτωση περιστατικού ασφάλειας από υπαιτιότητα - ακόμα και ελαφρά αμέλεια - του εκτελούντος την επεξεργασία εξαιτίας του οποίου μπορεί να κληθεί ο Υπεύθυνος Επεξεργασίας να καταβάλλει οποιοδήποτε πρόστιμο σε οποιαδήποτε Αρχή ή Φορέα ή αποζημίωση σε τρίτους που θα θεωρήσουν τον εαυτό τους προσβληθέντα ή γενικά υποστεί οποιαδήποτε αποδεδειγμένη οικονομική ζημία, ο Υπεύθυνος Επεξεργασίας έχει δικαίωμα να απαιτήσει από τον εκτελούντα επεξεργασία την αποκατάσταση οποιασδήποτε οικονομικής ζημίας έχει υποστεί ή την καταβολή οποιουδήποτε ποσού υποχρεωθεί να καταβάλει.

9. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΕΛΕΓΧΩΝ

- 9.1. Ο εκτελών επεξεργασία θέτει στη διάθεση του υπευθύνου επεξεργασίας κάθε απαραίτητη πληροφορία προς απόδειξη της συμμόρφωσής του προς τις υποχρεώσεις που προβλέπονται στον Κανονισμό και στην παρούσα.
- 9.2. Ο εκτελών επεξεργασία οφείλει να επιτρέπει και να διευκολύνει τους ελέγχους από τον υπεύθυνο επεξεργασίας, περιλαμβανομένων των επιτοπίων ελέγχων και επιθεωρήσεων, που διενεργούνται από τον υπεύθυνο επεξεργασίας ή από τρίτο ελεγκτή εντεταλμένο του υπευθύνου επεξεργασίας.
- 9.3. Ο υπεύθυνος επεξεργασίας ενημερώνει εγγράφως και εγκαίρως τον εκτελούντα επεξεργασία για την πρόθεσή του να διενεργήσει έλεγχο ή/και επιθεώρηση και τα διενεργεί με τρόπο που δεν επιφέρει δυσανάλογη επιβάρυνση της λειτουργίας και των δραστηριοτήτων του εκτελούντος επεξεργασία.
- 9.4. Ο υπεύθυνος επεξεργασίας και ο εκτελών επεξεργασία υποχρεούνται να παρέχουν αμοιβαία συνδρομή κατά τη διενέργεια ελέγχων και ερευνών που διεξάγονται είτε από την Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα είτε από άλλη αρχή ή δικαστήρια με αντικείμενο τη συμμόρφωση προς τον νόμο ή σε σχέση με αυτή.

10. ΕΥΘΥΝΗ

- 10.1. Ο εκτελών την επεξεργασία έχει πλήρη ευθύνη και την υποχρέωση να αποζημιώσει πλήρως το υποκείμενο των δεδομένων ή/και τον υπεύθυνο επεξεργασίας για κάθε ζημία που υπέστη τόσο ο ίδιος, άμεσα ή έμμεσα, όσο και οποιοσδήποτε τρίτος περιλαμβανομένων των υποκειμένων των δεδομένων, όταν η ζημία προκλήθηκε ως αποτέλεσμα της μη τήρησης ή/και της υπέρβασης των νομίμων εντολών και οδηγιών του υπευθύνου επεξεργασίας ή/και παραβίασης των όρων της παρούσας /του παρόντος ή/και των υποχρεώσεων που επιβάλλονται στον εκτελούντα επεξεργασία από τον Κανονισμό και το εθνικό και ευρωπαϊκό πλαίσιο για την προστασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα στο σύνολό του.
- 10.2. Ο εκτελών επεξεργασία έχει την ευθύνη και την υποχρέωση να αποζημιώσει τον υπεύθυνο επεξεργασίας για κάθε ζημία που υπέστη από υπαίτιες πράξεις ή παραλείψεις του προσωπικού, των προστηθέντων, των εκπροσώπων της ή των υπεργολάβων, στους οποίους ανέθεσε εν όλω ή εν μέρει την επεξεργασία.
- 10.3. Ο υπεύθυνος επεξεργασίας ή ο εκτελών επεξεργασία απαλλάσσεται από την ευθύνη που έχει, εάν αποδεικνύει ότι δεν φέρει καμία ευθύνη για το γενεσιουργό γεγονός της ζημίας.

10.4. Εάν ο υπεύθυνος επεξεργασίας ή ο εκτελών την επεξεργασία έχει καταβάλει πλήρη αποζημίωση για τη ζημία που προκάλεσε στο υποκείμενο των δεδομένων, ο υπεύθυνος ή εκτελών επεξεργασία δικαιούται να ζητήσει από τον άλλο, εκτελούντα επεξεργασία ή υπεύθυνο επεξεργασίας αντίστοιχα που εμπλέκεται στην ίδια επεξεργασία την ανάκτηση του μέρους της αποζημίωσης που αντιστοιχεί στο μέρος της ευθύνης του λόγω της ζημίας που προκλήθηκε σύμφωνα με τις προϋποθέσεις του όρου 9.1.

11. ΕΝΑΡΞΗ ΙΣΧΥΟΣ- ΔΙΑΡΚΕΙΑ- ΛΗΞΗ

11. 1. Η παρούσα σύμβαση τίθεται σε ισχύ και παράγει έννομα αποτελέσματα από την ημερομηνία υπογραφής της.
- 11.2. Η σύμβαση παραμένει σε ισχύ για όσο χρόνο διαρκεί η κύρια σύμβαση και τερματίζεται με τον τερματισμό της κύριας σύμβασης μεταξύ των μερών.

12. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- 12.1. Σε σχέση με οποιαδήποτε διένεξη, διαφορά ή αξίωση και για οποιοδήποτε λόγο αυτές ανακύπτουν, περιλαμβανομένων ενδεικτικά των διενέξεων αναφορικά με την ύπαρξη, την ισχύ, την ερμηνεία και τη λύση της παρούσας σύμβασης, εφαρμοστέο είναι το ελληνικό δίκαιο και αρμόδια τα δικαστήρια των Αθηνών, εκτός εάν έχει συμφωνηθεί διαφορετικά στην κύρια σύμβαση.
- 12.2. Η παρούσα σύμβαση δεν περιορίζει σε καμία περίπτωση τις υποχρεώσεις του εκτελούντος την επεξεργασία, όπως αυτές έχουν καθορισθεί στην κύρια σύμβαση, ούτε μπορεί να ερμηνευθεί ότι επιτρέπει την επεξεργασία κατά τρόπο ο οποίος απαγορεύεται από την κύρια σύμβαση.
- 12.3. Σε περίπτωση που οποιοσδήποτε όρος της παρούσας σύμβασης κηρυχθεί ανίσχυρος ή ανεφάρμοστος, οι υπόλοιποι όροι παραμένουν σε πλήρη ισχύ παράγοντας δικαιώματα και υποχρεώσεις.

Σε πίστωση των ανωτέρω συνετάχθη το παρόν σε δύο (2) όμοια αντίτυπα, το οποίο αφού αναγνώσθηκε, υπεγράφη από τα μέρη, έλαβε δε έκαστο συμβαλλόμενο μέρος από ένα αντίτυπο.

Ο ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο ΕΚΤΕΛΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ

Δηλώνω υπεύθυνα ότι:

Παράγραφος 2.2.3.2. Διακήρυξης:

Δεν έχει κριθεί με δικαστική ή διοικητική απόφαση που έχουν καταστεί τελεσίδικες και με δεσμευτική ισχύ σύμφωνα με τις διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένη η επιχείρησή μας ή την ελληνική νομοθεσία ότι έχω/έχουμε αθετήσει υποχρεώσεις όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

Ή

Έχει κριθεί με δικαστική ή διοικητική απόφαση που δεν έχουν καταστεί τελεσίδικες και με δεσμευτική ισχύ σύμφωνα με τις διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένη η επιχείρησή μας ή την ελληνική νομοθεσία, ότι έχω/έχουμε αθετήσει υποχρεώσεις όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης αλλά τα συγκεκριμένα ποσά είναι εξαιρετικά μικρά. [αναγράφονται τα ποσά]

Ή

Έχει κριθεί με δικαστική ή διοικητική απόφαση που έχουν καταστεί τελεσίδικες και με δεσμευτική ισχύ σύμφωνα με τις διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένη η επιχείρησή μας ή την εθνική νομοθεσία ότι έχω/έχουμε αθετήσει υποχρεώσεις όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης αλλά ενημερώθηκα/ενημερωθήκαμε σχετικά με το ακριβές ποσό που οφείλεται λόγω αθέτησης των υποχρεώσεων όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης σε χρόνο κατά τον οποίο δεν είχα/είχαμε τη δυνατότητα να εκπληρώσουμε τις υποχρεώσεις μας ή να προβούμε σε δεσμευτικό διακανονισμό πριν από την εκπνοή της προθεσμίας αίτησης συμμετοχής/της προθεσμίας υποβολής προσφοράς. [αναγράφεται το ποσό και η ημερομηνία ενημέρωσης]

Παράγραφος 2.2.3.4. περ. α Διακήρυξης

Κατά την εκτέλεση των δημόσιων συμβάσεων δεν έχω/ουμε αθετήσει τις υποχρεώσεις μας που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το ελληνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις καθώς και τις διατάξεις οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016:

Παράγραφος 2.2.3.4. περ. β Διακήρυξης

Έχω/έχουμε υπαχθεί σε προπρωχευτική ή πρωχευτική διαδικασία αλλά είμαι/είμαστε σε θέση να εκτελέσω/ουμε τη Σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής λειτουργίας μου/μας [αναγράφονται τα αποδεικτικά στοιχεία]

Ιδίως στην περίπτωση εξυγίανσης:

Έχω υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης [αναγράφεται ο αριθμός και η ημερομηνία έκδοσης δικαστικής απόφασης] και τηρώ/τηρούμε τους όρους αυτής.

Παράγραφος 2.2.3.4. περ. γ Διακήρυξης

Δεν έχω/έχουμε συνάψει συμφωνίες με άλλους Οικονομικούς Φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού.

Ή

Τυγχάνει στη περίπτωση μου εφαρμογής η περίπτωση β. της παρ. 3 του άρθρου 44 του ν. 3959/2011 (Α' 93), και δεν έχω υποπέσει σε επανάληψη της παράβασης.

Παράγραφος 2.2.3.4. περ. δ Διακήρυξης

Δεν συντρέχουν στο πρόσωπό μου/μας καταστάσεις σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών), οι οποίες να μου/μας είναι γνωστές μέχρι και την υπογραφή της παρούσας, με :

α) μέλη του προσωπικού της Αναθέτουσας Αρχής ή του παρόχου υπηρεσιών διαδικασιών σύναψης συμβάσεων ο οποίος ενεργεί εξ ονόματος της, συμπεριλαμβανομένων των μελών των αποφαινόμενων ή/και γνωμοδοτικών οργάνων ή/και

β) μέλη των οργάνων διοίκησης ή άλλων οργάνων της Αναθέτουσας Αρχής ή/και

γ) τους συζύγους και συγγενείς εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τέταρτου βαθμού των προσώπων των περιπτώσεων α' και β',

τα οποία:

αα) εμπλέκονται στη διεξαγωγή της διαδικασίας σύναψης Σύμβασης, συμπεριλαμβανομένου του σχεδιασμού και της προετοιμασίας της διαδικασίας, καθώς και της κατάρτισης των εγγράφων της Σύμβασης ή/και

ββ) μπορούν να επηρεάσουν την έκβασή της

Ή

Έχουν υποπέσει στην αντίληψή μου/μας οι εξής καταστάσεις οι οποίες θα μπορούσαν να εκληφθούν ως καταστάσεις σύγκρουσης συμφερόντων κατά την έννοια του άρθρου 24 του ν. 4412/2016[αναγράφονται με ακρίβεια και πληρότητα οι πληροφορίες που αφορούν σε καταστάσεις ενδεχόμενης σύγκρουσης συμφερόντων]

Παράγραφος 2.2.3.4. περ. ε Διακήρυξης

Δεν έχω/έχουμε παράσχει συμβουλές στην Αναθέτουσα Αρχή ή δεν έχω/έχουμε με άλλο τρόπο εμπλακεί στην προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης της Σύμβασης. Τα ανωτέρω ισχύουν και για τις συνδεδεμένες με εμένα επιχειρήσεις.

Ή

Έχω/έχουμε συμμετάσχει στην προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης των εγγράφων της Σύμβασης με την εξής ιδιότητα....

[αναγράφονται με ακρίβεια και πληρότητα οι πληροφορίες που αφορούν στον χρόνο και τον τρόπο πρότερης συμμετοχής]

Παράγραφος 2.2.3.4. περ. στ Διακήρυξης

Δεν έχω επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο

Παράγραφος 2.2.3.4. περ. ζ Διακήρυξης

Δεν έχω/έχουμε κριθεί ένοχος-οι εκ προθέσεως σοβαρών απατηλών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, και δεν έχω αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές

Παράγραφος 2.2.3.4. περ. η Διακήρυξης

Δεν έχω/έχουμε επιχειρήσει να επηρεάσω/ουμε με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της Αναθέτουσας Αρχής, να αποκτήσω/ουμε εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης Σύμβασης ή να παράσχω/ουμε με απατηλό τρόπο παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιαδώς τις αποφάσεις που αφορούν στον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση της παρούσας δημόσιας Σύμβασης.

Παράγραφος 2.2.3.4. περ. θ Διακήρυξης

Δεν έχω/έχουμε διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα και δεν έχει επιβληθεί σε βάρος μου/μας πειθαρχική ποινή ή άλλους είδους κύρωση στο πλαίσιο του επαγγέλματός μου/μας από αρμόδια εποπτική αρχή/φορέα με πειθαρχικές-κυρωτικές αρμοδιότητες.

Παράγραφος 2.2.3.9. διακήρυξης:

Δεν έχει επιβληθεί εις βάρος μου/μας με διοικητική πράξη ή δικαστική απόφαση αποκλεισμός από τη συμμετοχή σε μελλοντικές διαδικασίες σύναψης δημόσιων συμβάσεων καθώς και συμβάσεων παραχώρησης.

Έχει επιβληθεί εις βάρος μου/μας με διοικητική πράξη ή δικαστική απόφαση αποκλεισμός από τη συμμετοχή σε μελλοντικές διαδικασίες σύναψης δημόσιων συμβάσεων καθώς και συμβάσεων παραχώρησης, αλλά η ισχύς της διοικητικής πράξεως έχει ανασταλεί με προσωρινή διαταγή/με απόφαση επί της αιτήσεως αναστολής. [αναφέρεται αριθμός και ημερομηνία απόφασης καθώς και πληροφορίες για την κύρια δίκη]

Αν επέλθουν μεταβολές στις προϋποθέσεις για τις οποίες υποβάλλεται η παρούσα μέχρι τη σύναψη της Σύμβασης, θα ενημερώσω/ουμε αμελλητί σχετικά την Αναθέτουσα Αρχή.

ΔΗΛΩΣΗ ΟΨΙΓΕΝΩΝ ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ

Δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό μου/μας οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 του Ν.4412/2016.

ΔΗΛΩΣΗ

Συναινώ/ούμε στο πλαίσιο της διαδικασίας ανάθεσης της παρούσας δημόσιας Σύμβασης και επιτρέπω στην Αναθέτουσα Αρχή να προβεί σε αναζήτηση-επιβεβαίωση όλων των αναγκαίων δικαιολογητικών και να προβεί στο πλαίσιο αυτό στην αναγκαία επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και στην ανταλλαγή πληροφοριών με άλλες δημόσιες αρχές.

Δηλώνω/ούμε ότι δεσμευόμαστε ότι σε όλα τα στάδια που προηγήθηκαν της κατακύρωσης της Σύμβασης δεν ενήργησα/ενεργήσαμε αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά και ότι θα εξακολουθήσω/ουμε να ενεργώ/ούμε κατ' αυτόν τον τρόπο κατά το στάδιο εκτέλεσης της Σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη αυτής.

Ειδικότερα ότι:

- 1) δεν διέθετα/διαθέταμε εσωτερική πληροφόρηση, πέραν των στοιχείων που περιήλθαν στη γνώση και στην αντίληψη μου/μας μέσω των εγγράφων της Σύμβασης και στο πλαίσιο της συμμετοχής μου/μας στη διαδικασία σύναψης της Σύμβασης και των προκαταρκτικών διαβουλεύσεων στις οποίες συμμετείχα/με και έχουν δημοσιοποιηθεί.
- 2) δεν πραγματοποίησα/ήσαμε ενέργειες νόθευσης του ανταγωνισμού μέσω χειραγώγησης των Προσφορών, είτε ατομικώς είτε σε συνεργασία με τρίτους, κατά τα οριζόμενα στο δίκαιο του ανταγωνισμού.
- 3) δεν διενήργησα/διενεργήσαμε ούτε θα διενεργήσω/ήσουμε πριν, κατά τη διάρκεια ή και μετά τη λήξη της Σύμβασης παράνομες πληρωμές για διευκολύνσεις, εξυπηρετήσεις ή υπηρεσίες που αφορούν τη Σύμβαση και τη διαδικασία ανάθεσης.
- 4) δεν πρόσφερα/προσφέραμε ούτε θα προσφέρω/ουμε πριν, κατά τη διάρκεια ή και μετά τη λήξη της Σύμβασης, άμεσα ή έμμεσα, οποιαδήποτε υλική εύνοια, δώρο ή αντάλλαγμα σε υπαλλήλους ή μέλη συλλογικών οργάνων της Αναθέτουσας Αρχής, καθώς και συζύγους και συγγενείς εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τέταρτου βαθμού ή συνεργάτες αυτών ούτε χρησιμοποίησα/χρησιμοποιήσαμε ή θα χρησιμοποιήσω/χρησιμοποιήσουμε τρίτα πρόσωπα, για να διοχετεύσουν χρηματικά ποσά στα προαναφερόμενα πρόσωπα.
- 5) δεν θα επιχειρήσω/ουμε να επηρεάσω/ουμε με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της Αναθέτουσας Αρχής, ούτε θα παράσχω-ουμε παραπλανητικές πληροφορίες οι οποίες ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις της Αναθέτουσας Αρχής καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της Σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη της,
- 6) δεν έχω/ουμε προβεί ούτε θα προβώ/ούμε, άμεσα (ο ίδιος) ή έμμεσα (μέσω τρίτων προσώπων), σε οποιαδήποτε πράξη ή παράλειψη [εναλλακτικά: ότι δεν έχω-ουμε εμπλακεί και δεν θα εμπλακώ-ουμε σε οποιαδήποτε παράτυπη, ανέντιμη ή απατηλή συμπεριφορά (πράξη ή παράλειψη)] που έχει ως στόχο την παραπλάνηση [/εξαπάτηση] οποιουδήποτε προσώπου ή οργάνου της Αναθέτουσας Αρχής εμπλεκόμενου σε οποιαδήποτε διαδικασία σχετική με την εκτέλεση της Σύμβασης (όπως ενδεικτικά στις διαδικασίες παρακολούθησης και παραλαβής), την απόκρυψη πληροφοριών από αυτό, τον εξαναγκασμό αυτού σε ή/και την αθέμιτη απόσπαση από αυτό ρητής ή σιωπηρής συγκατάθεσης στην παραβίαση ή παράκαμψη νόμιμων ή συμβατικών υποχρεώσεων που σχετίζονται με την εκτέλεση της Σύμβασης, ή τυχόν έγκρισης, θετικής γνώμης ή απόφασης παραλαβής (μέρους ή όλου) του συμβατικού αντικείμενου ή/και καταβολής (μέρους ή όλου) του συμβατικού τιμήματος,
- 7) ότι θα απέχω/ουμε από οποιαδήποτε εν γένει συμπεριφορά που συνιστά σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα και θα μπορούσε να θέσει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά μου-μας,
- 8) ότι θα δηλώσω/ουμε στην Αναθέτουσα Αρχή, αμελλητί με την περιέλευση σε γνώση μου/μας, οποιαδήποτε κατάσταση (ακόμη και ενδεχόμενη) σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών συμφερόντων, συμπεριλαμβανομένων και αντικρουόμενων επαγγελματικών συμφερόντων) μεταξύ των νόμιμων ή εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων μου-μας, υπαλλήλων ή συνεργατών μου-μας που χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση της Σύμβασης (συμπεριλαμβανομένων και των υπεργολάβων μου) με μέλη του προσωπικού της Αναθέτουσας Αρχής που εμπλέκονται καθ' οιονδήποτε τρόπο στη διαδικασία εκτέλεσης της Σύμβασης ή/και μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση και τις αποφάσεις της Αναθέτουσας Αρχής περί την εκτέλεσή της, συμπεριλαμβανομένων των μελών των αποφαινόμενων ή/και γνωμοδοτικών οργάνων αυτής, ή/και των μελών των οργάνων διοίκησής της ή/και των συζύγων και συγγενών εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τέταρτου βαθμού των παραπάνω προσώπων, οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή σύγκρουσης συμφερόντων προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της Σύμβασης και μέχρι τη λήξη της.

9) [Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβου]

Ο υπεργολάβος έλαβα γνώση της παρούσας ρήτρας ακεραιότητας και ευθύνομαι/ευθυνόμαστε για την τήρηση και από αυτόν απασών των υποχρεώσεων που περιλαμβάνονται σε αυτή.

Υπογραφή/Σφραγίδα

Ο/η (σε περίπτωση φυσικού προσώπου/ ατομικής επιχείρησης) ή το νομικό πρόσωπο.....με την επωνυμία και με το διακριτικό τίτλο «.....», που εδρεύει (ΑΦΜ:....., ΔΟΥ:, Τ.Κ., νομίμως εκπροσωπούμενο (μόνο για νομικά πρόσωπα) από τον