

ΕΡΓΟ: ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΥΠΟΒΟΗΘΗΣΗ ΣΤΗΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ
ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ ΤΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΦΑΤΣΕΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΥΡΩΝΑ

ΑΝΑΘΕΤΩΝ: ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ - ΔΗΜΟΣ ΒΥΡΩΝΑ

ΕΡΓΟ: «ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΥΠΟΒΟΗΘΗΣΗ ΣΤΗΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ ΤΗΣ
ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ ΤΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΦΑΤΣΕΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΥΡΩΝΑ»

ΣΤΑΔΙΟ: Β' ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ



ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ:



ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Α.Ε.

ΕΔΡΑ: ΑΘΗΝΑ, ΜΕΤΣΟΒΟΥ 29 - Τ.Κ. 10683, ΤΗΛ.: 210 8822447 - FAX: 210 8822601, e-mail:
anaplasi@tee.gr

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2020

Περιεχόμενα

1	ΓΕΝΙΚΑ	4
2	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	4
2.1	Περιοχή επέμβασης - Ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης.....	4
2.2	Γενικοί στόχοι – Αρχές σχεδιασμού της προτεινόμενης λύσης	11
3	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ.....	12
4	ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	22
4.1	Προεργασίες: Αποξηλώσεις – Καθαιρέσεις	22
4.2	Εκσκαφές- Επιχώσεις	22
4.3	Σκυροδετήσεις.....	23
4.3.1	Θεμελιώσεις κατασκευών	23
4.3.2	Ξυλότυποι.....	23
4.3.3	Κατασκευές από σκυρόδεμα	23
4.4	Διαμορφώσεις – επιστρώσεις δαπέδων	25
4.4.1	Χυτό βοτσαλωτό δάπεδο.....	25
4.4.2	Τσιμεντένιοι κυβόλιθοι ψυχρών επιστρώσεων.....	27
4.4.3	Ξύλινο συνθετικό δάπεδο DECK WPC τύπου WERZALIT.....	28
4.4.4	Πλάκες όδευσης ατόμων με περιορισμένη όραση	30
4.5	Μεταλλικές κατασκευές - Μικτές κατασκευές	30
4.5.1	Πέργκολες (οπλισμένο σκυρόδεμα-ξύλο-μέταλλο)	30
4.5.2	Στέγαστρα (οπλισμένο σκυρόδεμα-ξύλο-φωτοβολταϊκά πάνελ) ..	31
4.5.3	Γυάλινο κάγκελο.....	32
4.5.4	Μεταλλικά πλαίσια δενδροδόχων (σχάρες)	33
4.6	Ξυλουργικές εργασίες	34
4.7	Χρωματισμοί.....	34
4.8	Αστικός Εξοπλισμός.....	35
4.8.1	Κάδοι απορριμμάτων	35
4.8.2	Βρύση πόσιμου νερού	36
4.8.3	Αναδυόμενα/σταθερά κολωνάκια - bollards.....	36
5	ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	36
5.1	Εγκατάσταση υποδαπέδιου Σιντριβανιού Dry Deck τύπου FUJI FOUNTAINS	36
5.2	Ηλεκτροφωτισμός πλατείας και πεζοδρόμων	38
6	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ.....	38
6.1	Φύτευση	38
6.2	Άρδευση	39

1 ΓΕΝΙΚΑ

Το φυσικό αντικείμενο της παρούσας Έκθεσης, αφού γίνει μια σύντομη ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης, είναι η αναλυτική καταγραφή των προτάσεων-προοπτικών για τον επανασχεδιασμό της πλατείας με στόχο τη δημιουργία ενός σύγχρονου αστικού δημόσιου χώρου, που θα ανταποκρίνεται στις αρχές της αστικής βιώσιμης ανάπτυξης, με ταυτόχρονη αναφορά στο είδος και την ποιότητα των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν, τον σταθερό εξοπλισμό καθώς και τον ενδεδειγμένο τρόπο εκτέλεσης των πάσης φύσεως εργασιών που θα απαιτηθούν για την πλήρη αποπεράτωση του έργου.

2 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

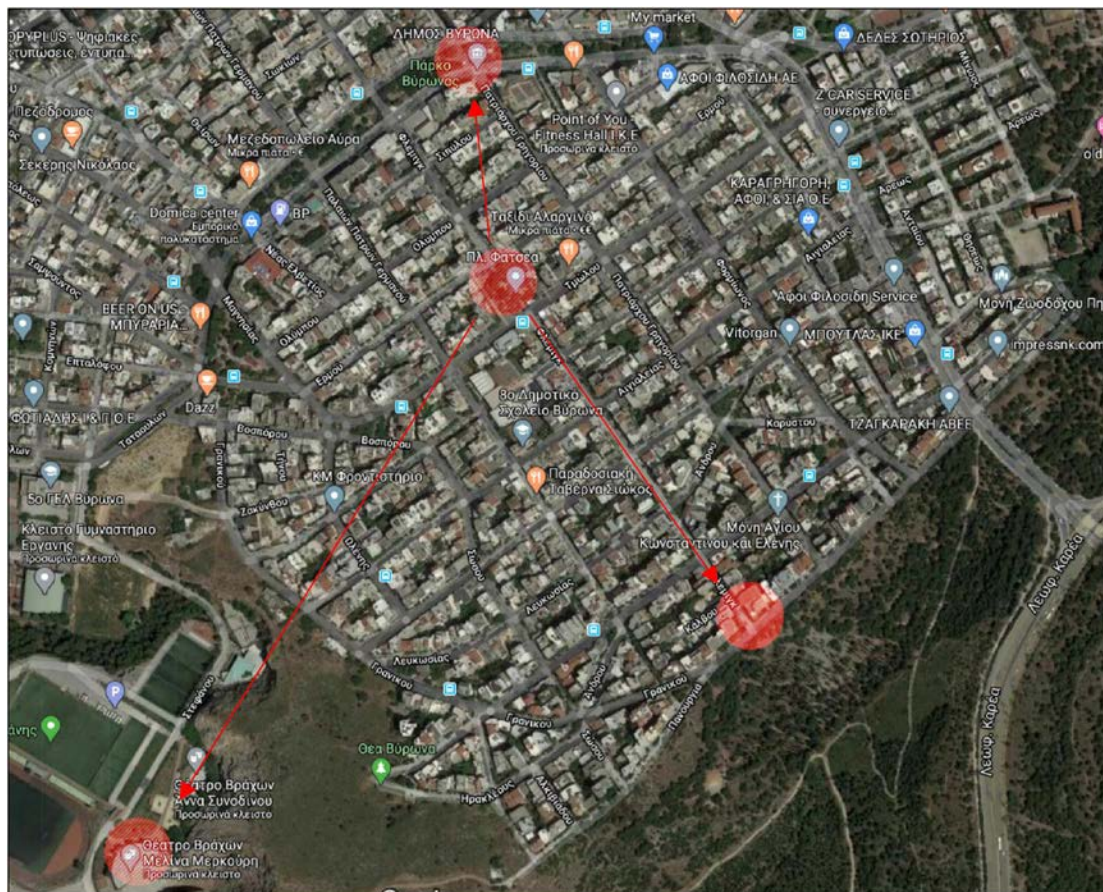
2.1 Περιοχή επέμβασης - Ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης

Η πλατεία Φατσέα συνολικού εμβαδού 2.589μ², βρίσκεται στον Δήμο Βύρωνα και περικλείεται από τις οδούς Ερμού, Τιμώλου και Φλέμινγκ (και πεζόδρομοι εκατέρωθεν της πλατείας) (εικόνα 1).



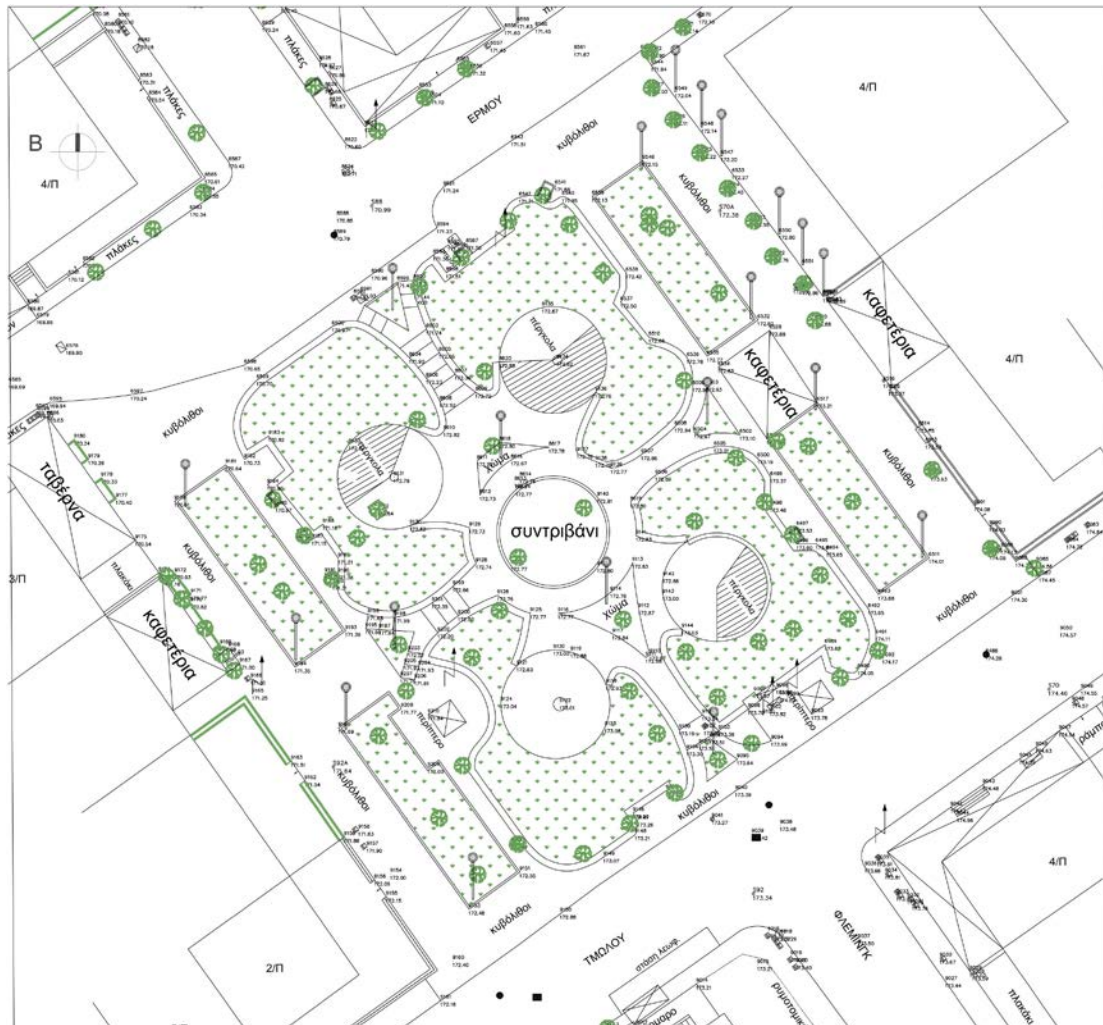
Εικόνα 1 – Θέση της πλατείας Φατσέα (φωτογραφία από GOOGLE MAPS).

Βρίσκεται σε απόσταση αναπνοής τόσο από τον ορεινό όγκο του Υμηττού και το Θέατρο Βράχων Μελίνα Μερκούρη, όσο και από το πάρκο του Βύρωνα επί της οδού Καραολή και Δημητρίου και το κτίριο του Δημαρχείου, γεγονός που υπό προϋποθέσεις θα μπορούσε να καταστήσει τη πλατεία Φατσέα πόλο έλξης όχι μόνο για τους κατοίκους της περιοχής, αλλά να της προσδώσει και έναν πιο διατοπικό χαρακτήρα (εικ.2).



Εικόνα 2 - Η σχέση της πλατείας με τα γειτνιάζοντα σημεία ενδιαφέροντος.

Η σημερινή διαμόρφωση της πλατείας Φατσέα, η οποία αποτυπώνεται στο υπάρχον τοπογραφικό, δεν ανταποκρίνεται επαρκώς στις ανάγκες και απαιτήσεις του σύγχρονου βιώσιμου αστικού σχεδιασμού (εικ.3).



Εικόνα 3

Συγκεκριμένα:

- Άναρχη βλάστηση που δρα ανασταλτικά στη διασφάλιση οπτικής συνέχειας μεταξύ πλατείας και περιβάλλοντα αστικού ιστού, με συνέπεια τη δημιουργία ενός χώρου αφιλόξενου και με αίσθηση επικινδυνότητας ιδιαίτερα τις βραδινές ώρες (εικ.4).



Εικόνα 4

- Εικόνα εγκατάλειψης του υπάρχοντος αστικού εξοπλισμού επί της πλατείας (πέργκολες, καθιστικά, φωτιστικά σώματα κτλ.), που αντανακλά την έλλειψη προτίμησης των χρηστών (εικ.5).



Εικόνα 5

- Αδυναμία διασφάλισης επαρκούς οργανωμένου χώρου εκτόνωσης για τα παρακείμενα καταστήματα εστίασης, με συνέπεια την επέκταση των τραπεζοκαθισμάτων σε βάρος του ωφέλιμου χώρου της πλατείας (εικ.6).



Εικόνα 6

- Η αυστηρή οριοθέτηση των διαμορφωμένων καθιστικών επί της πλατείας, με δημιουργία ανισοσταθμιών, σε συνδυασμό με την άναρχη βλάστηση, δρα διασπαστικά, με συνέπεια ο χώρος που απομένει να κρίνεται ανεπαρκής για τις επιπλέον δραστηριότητες που θα μπορούσαν να φιλοξενηθούν επί της πλατείας. Επιπλέον η ύπαρξη ανισοσταθμιών δεν διασφαλίζει την απρόσκοπτη πρόσβαση των ατόμων με ειδικές ανάγκες (εικ.7).



Εικόνα 7

- Η ύπαρξη εκτεταμένων παρτεριών επί των δύο πεζόδρομων εκατέρωθεν της πλατείας, είναι ανασταλτικός παράγοντας τόσο για την κίνηση των πεζών όσο και για την εκτόνωση των τραπεζοκαθισμάτων των παρακείμενων χώρων εστίασης (εικ.8).



Εικόνα 8

- Η στάθμευση οχημάτων σε όλο σχεδόν το μέτωπο της πλατείας επί της οδού Ερμού, δημιουργεί ένα οπτικό και όχι μόνο εμπόδιο, που δρα ανασταλτικά στην ομαλή ενσωμάτωση της πλατείας στον περιβάλλοντα αστικό ιστό (εικ.9).



Εικόνα 9

- Η ύπαρξη μόνο μιας ισόπεδης πρόσβασης στον κυρίως χώρο της πλατείας και μάλιστα όχι εύκολα προσβάσιμης σε συνδυασμό με τη μη ύπαρξη οδηγού όδευσης τυφλών, δεν διασφαλίζει την ανεμπόδιση, άνετη και ασφαλή διακίνηση των ατόμων με ειδικές ανάγκες τόσο στους παρακείμενους πεζόδρομους όσο και επί του κυρίως χώρου της πλατείας (εικ.10).



Εικόνα 10

- Η μη υλοποίηση του άξονα της οδού Φλέμινγκ μέσω της πλατείας δημιουργεί ασυνέχεια τόσο στη κίνηση των πεζών όσο και στην μη διασφάλιση της οπτικής επαφής με τον ορεινό όγκο του Υμηττού (εικ.11).



Εικόνα 11

- Μη ελεγχόμενη επέκταση του χώρου του περιπτέρου επί της πλατείας από την πλευρά της οδού Τιμώλου (εικ.12).



Εικόνα 12

2.2 Γενικοί στόχοι – Αρχές σχεδιασμού της προτεινόμενης λύσης

Βασικός στόχος της πρότασης που ακολουθεί είναι η εξάλειψη των προβλημάτων που αποτρέπουν τόσο την ομαλή λειτουργία της πλατείας, όσο και την ομαλή ένταξή της στον περιβάλλοντα αστικό ιστό.

Συγκεκριμένα η πρόταση στοχεύει:

- Στην αισθητική και λειτουργική αναβάθμιση του δημόσιου χώρου της πλατείας, μέσα από την πλήρη αναδιαμόρφωσή της σύμφωνα με τις αρχές του σύγχρονου αστικού σχεδιασμού.
- Στην προσέλκυση περισσότερων επισκεπτών, τόσο κατοίκων όσο και περαστικών και στη μετατροπή της πλατείας σε ζωντανό δημόσιο χώρο προσβάσιμο για όλους τους πολίτες.
- Στη βελτίωση των επίπεδων θερμικής άνεσης και στην αναβάθμιση του μικροκλίματος.
- Στην αξιοποίηση καινοτόμων τεχνολογιών.

Η προτεινόμενη πρόταση θα υλοποιηθεί με βάση τις αρχές που διέπουν το σχεδιασμό υπαίθριων δημόσιων χώρων με βιοκλιματικό χαρακτήρα. Συγκεκριμένα:

- Υλικά επίστρωσης του εδάφους

Επιλέγονται κυβόλιθοι ψυχρών επιστρώσεων για τους χώρους στάσης (καθιστικά) καθώς και για τους παρακείμενους πεζόδρομους και πεζοδρόμια, που αντανakλούν τη θερμότητα και την ηλιακή ακτινοβολία και συνεπώς συντελούν στη μείωση της επιφανειακής θερμοκρασίας του χώρου, διαμορφώνοντας με αυτόν τον τρόπο ευνοϊκό μικροκλίμα για τους χρήστες. Το ευνοϊκό μικροκλίμα δημιουργεί τις κατάλληλες περιβαλλοντικές συνθήκες τόσο για τον χώρο της πλατείας, όσο και για τους παρακείμενους δρόμους, βελτιώνοντας την ποιότητα ζωής των κατοίκων και παράλληλα επιδρώντας θετικά και στην ενεργειακή απόδοση των γειτονικών κτηρίων. Στους χώρους τραπεζοκαθισμάτων επί της πλατείας προτείνεται ξύλινο συνθετικό deck WCP, υλικό ανθεκτικό και φιλικό προς το περιβάλλον. Ενώ για τους χώρους κίνησης, επί της πλατείας, επιλέγεται δάπεδο από χυτό βοτσαλωτό σκυρόδεμα, εύκολο στη συντήρηση, ασφαλές στη χρήση και οικολογικό.

- Φυτεύσεις

Θα γίνει λεπτομερής καταγραφή του αριθμού και των θέσεων των υπαρχόντων δέντρων. Όποια από τα δέντρα δεν μπορούν να ενσωματωθούν στην προτεινόμενη λύση, θα μεταφυτευτούν ή θα αντικατασταθούν με άλλα, ώστε το συνολικό ισοζύγιο να είναι θετικό. Η επιλογή των νέων φυτεύσεων θα γίνει με γνώμονα τόσο τις επικρατούσες καιρικές συνθήκες της περιοχής όσο και τον προσανατολισμό και την επικρατούσα κατεύθυνση του ανέμου ανά εποχή, ούτως ώστε οι

επιλεγείσες φυτεύσεις να συμβάλλουν τα μέγιστα στη δημιουργία ενός ευνοϊκού μικροκλίματος για τους χρήστες.

- Αστικός εξοπλισμός

Επιλέγονται στοιχεία αστικού εξοπλισμού κατασκευασμένα από κατάλληλα υλικά, φιλικά προς το περιβάλλον, σύγχρονων ευρωπαϊκών προδιαγραφών και υψηλής αισθητικής.

- Σχεδιάζοντας για όλους

Πρόβλεψη για την ανεμπόδιστη, άνετη και ασφαλή κίνηση των ατόμων με ειδικές ανάγκες σε όλη την περιοχή παρέμβασης.

3 ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ

Η πρόταση στοχεύει στην πλήρη αναμόρφωση τόσο της πλατείας όσο και των παρακείμενων πεζόδρομων, με βάση τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης με στόχο την όσο το δυνατό καλύτερη αξιοποίηση του διατιθέμενου χώρου, καθώς την αισθητική και λειτουργική αναβάθμισή του.

Στο σχέδιο που ακολουθεί φαίνονται αναλυτικά οι προτεινόμενες παρεμβάσεις (εικ.13).



Εικόνα 13

Αναλυτικά οι προτεινόμενες παρεμβάσεις είναι:

- Ιεράρχηση των κινήσεων τόσο επί της πλατείας όσο και επί των παρακείμενων πεζόδρομων. Συγκεκριμένα κρίνεται σκόπιμη η δημιουργία δύο αξόνων κίνησης επί της πλατείας, ενός κύριου πλάτους 5μ. που θα υλοποιεί τον άξονα της οδού Φλέμινγκ και θα αποκαθιστά την οπτική και λειτουργική συνέχεια του αστικού ιστού και ενός δευτερεύοντος πλάτους 3μ. κάθετου στον κύριο άξονα, που θα ενώνει τους δύο πεζόδρομους μέσω της πλατείας. Με τον τρόπο αυτόν επιτυγχάνεται η αρμονική ενσωμάτωση του χώρου της πλατείας στον περιβάλλοντα αστικό ιστό (εικ.14,15).



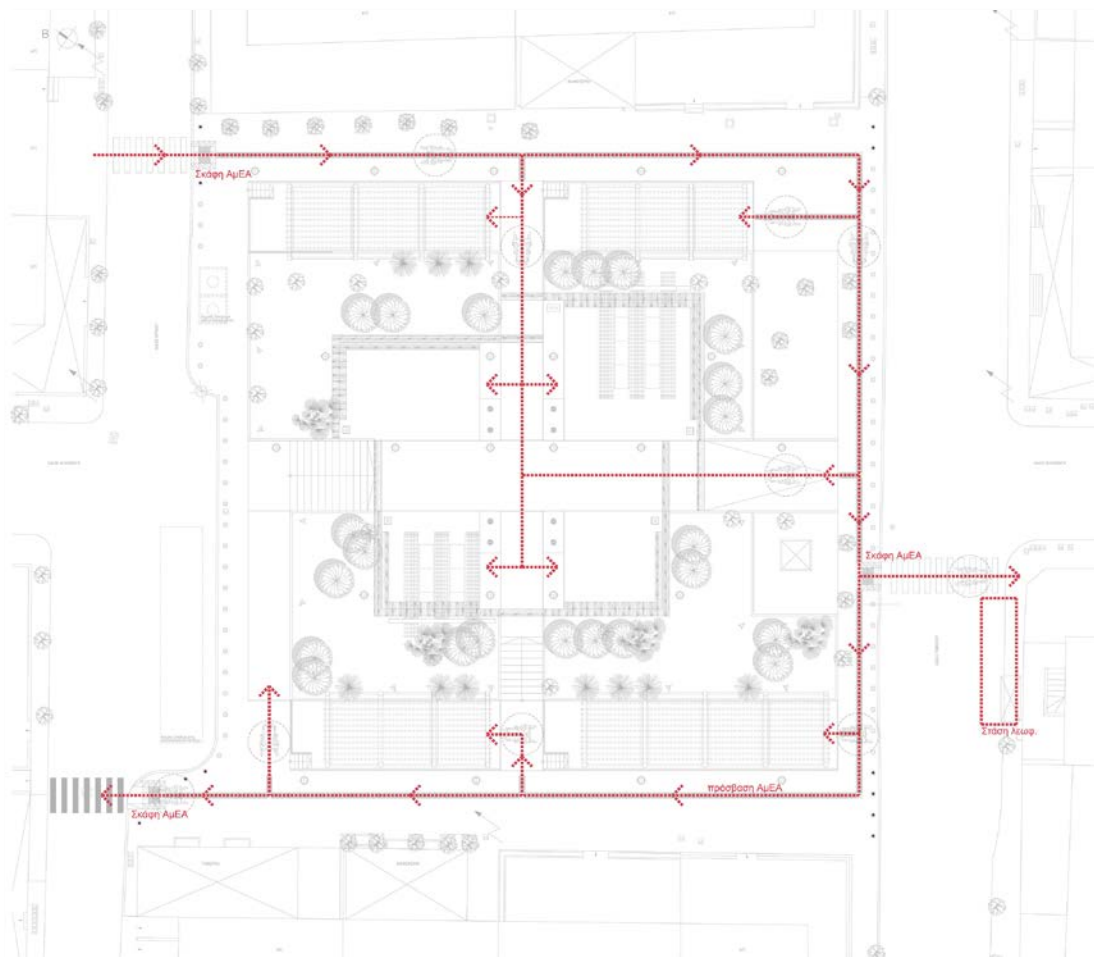
Εικόνα 14



Εικόνα 15

- Κατάργηση των εκτεταμένων παρτεριών επί των παρακείμενων πεζόδρομων και ενσωμάτωση της επιφάνειάς τους στον χώρο της πλατείας, διευρύνοντας έτσι τον ωφέλιμο υπαίθριο χώρο.
- Λόγω του έντονου ανάγλυφου της περιοχής επέμβασης, κρίνεται σκόπιμο από λειτουργική άποψη να κρατηθεί μια ενιαία στάθμη επί της πλατείας (+172.95), και η προσβασιμότητα να διασφαλίζεται από δύο κλίμακες, μια ισόπεδη πρόσβαση και μια ράμπα με κλίση μικρότερη από 5%.

- Απρόσκοπτη πρόσβαση των ατόμων με ειδικές ανάγκες τόσο στους χώρους της πλατείας όσο και στους παρακείμενους πεζόδρομους. Για τον λόγο αυτόν δημιουργούνται περιμετρικά της πλατείας οδηγοί όδευσης ατόμων με μειωμένη όραση σε συνδυασμό με ειδικές ράμπες πεζοδρομίου και διαβάσεις πεζών. Για τις προτεινόμενες διαβάσεις πεζών θα χρειαστεί αναμόρφωση της κυκλοφοριακής μελέτης (εικ.16).



Εικόνα 16

- Ενσωμάτωση των χώρων που καταλαμβάνουν τα τραπεζοκαθίσματα των παρακείμενων χώρων εστίασης, στον ωφέλιμο χώρο της πλατείας, σε ειδικά υπερυψωμένα deck, προσβάσιμα είτε συνεπίπεδα είτε μέσω μικρών κλιμάκων, προκειμένου να αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της ζωής της πλατείας και όχι στοιχείο, που δρα ανταγωνιστικά. Η στέγασή τους, προκειμένου να αντιμετωπιστεί το θέμα της αρχιτεκτονικής και αισθητικής ανομοιομορφίας, γίνεται αντικείμενο της παρούσας μελέτης, η οποία προβλέπει στέγαστρα σε μορφή πέργκολας, πλήρως εναρμονισμένα στην γενική αισθητική της πλατείας.
- Αποφυγή κάθε είδους ανισοσταθμιών επί του κυρίως χώρου της πλατείας, καθορισμός χώρων στάσης και κίνησης μόνο με την αλλαγή των δαπεδοστρώσεων, προκειμένου την πλήρη εκμετάλλευση του χώρου και την απρόσκοπτη πρόσβαση των ατόμων με ειδικές ανάγκες (εικ.17).



Εικόνα 17

- Διαμόρφωση καθιστικών με κερκίδες που δημιουργούν φιλόξενες γωνιές για τους χρήστες και που στεγάζονται από βιοκλιματικές πέργκολες από εμποτισμένη ξυλεία τύπου Ιρόκο, με ενσωματωμένα φωτοβολταϊκά πάνελ δίνοντας έτσι τη δυνατότητα αξιοποίησής τους σε πολλαπλές εφαρμογές όπως πληροφοριακές πινακίδες (info kiosk), τη φόρτιση κινητών τηλεφώνων κτλ. (εικ.18).



Εικόνα 18-Πηγή από Διαδίκτυο

- Δημιουργία πρανών για την όσο πιο ομαλή προσαρμογή του αστικού σχεδιασμού της πλατείας στο έντονο ανάγλυφο της περιοχής.
- Υλοποίηση του άξονα της οδού Φλέμινγκ (βασικός άξονας) μέσα από τον χώρο της πλατείας, αποκαθιστώντας έτσι την οπτική επαφή με τον ορεινό όγκο του Υμηττού (εικ.19).



Εικόνα 19

- Απομάκρυνση του εκτεταμένου χώρου στάθμευσης των αυτοκινήτων επί της οδού Ερμού, που δημιουργεί οπτικό και λειτουργικό εμπόδιο και δημιουργία στη θέση του αυστηρά οριοθετημένου χώρου στάθμευσης ηλεκτροκίνητων πατινιών, δίνοντας έτσι έναυσμα για την ευρύτερη αξιοποίηση αυτού του εναλλακτικού τρόπου μετακίνησης (εικ.20).



Εικόνα 20-Πηγή από Διαδίκτυο

- Αντικατάσταση του υφιστάμενου, μη λειτουργικού σιντριβανιού με τέσσερα υποδαπέδια τύπου DRY DECK χωρίς εμφανή λεκάνη με πίδακες που θα εξέρχονται από ειδική ορθογώνια μεταλλική πλάκα πλήρως εναρμονισμένη στο επίπεδο του περιβάλλοντα χώρου. Οι πίδακες νερού θα έχουν εναλλασσόμενο ύψος από 0.10-1.80μ. και υποβρύχιους

προβολείς ανάδειξης. Βασικό πλεονέκτημα αυτού του τύπου του σιντριβανιού είναι η δημιουργία σχέσης αλληλεπίδρασης και παιχνιδιού με το στοιχείο του νερού (εικ.21).



Εικόνα 21-Πηγή από Διαδίκτυο

- Περιορισμός την άναρχης και ανομοιόμορφης επέκτασης του χώρου του περιπτέρου, σε ένα ειδικά διαμορφωμένο πλάτωμα επί της πλατείας, σε λειτουργική θέση άμεσης γειτνίασης με τον οδηγό όδευσης ατόμων με μειωμένη όραση, τη ράμπα πεζοδρομίου και τη διάβαση πεζών προς τη παρακείμενη στάση των ΜΜΜ.
- Πρόταση φωτισμού που θα διασφαλίζει πρωτίστως την αίσθηση ασφάλειας στους χρήστες του χώρου της πλατείας, την ανάδειξη των παρεμβάσεων και την εξοικονόμηση ενέργειας. Συγκεκριμένα προτείνονται ψηλοί φωτιστικοί στύλοι για τον γενικό φωτισμό της πλατείας, προβολείς ανάδειξης για τα πρανή και τις πέργκολες και τέλος υποβρύχιοι προβολείς για το χώρο των σιντριβανιών (εικ.22).



Εικόνα 22 - Πηγή από Διαδίκτυο

- Εντός του χώρου της πλατείας και σε ειδικά μελετημένες θέσεις προβλέπονται κάδοι απορριμμάτων και βρύση πόσιμου νερού (εικ.23,24).



Εικόνες 23, 24 – Πηγή από Διαδίκτυο

- Τοποθέτηση αναδυόμενων κυλίνδρων-bollards ανά τέτοια απόσταση ώστε να αποτρέπεται η πρόσβαση των οχημάτων επί της πλατείας, με μόνη εξαίρεση τα οχήματα τροφοδοσίας και έκτακτης ανάγκης (εικ.25).



Εικόνες 25 – Πηγή από Διαδίκτυο

- Προβλέπεται αυτοματοποιημένο σύστημα υπόγειων κάδων, επί του πεζοδρομίου προς την οδό Φλέμινγκ. Το σύστημα υπογειοποίησης των κάδων απορριμμάτων στοχεύει όχι μόνο στην ανάγκη αισθητικής αναβάθμισης της ευρύτερης περιοχής επέμβασης αλλά και στην απόδοση στο κοινό περισσότερο ελεύθερου δημόσιου χώρου. Το προτεινόμενο σύστημα αποτελείται από τέσσερις τετράτροχους κάδους και δύο θαλάμους με συνολικά τέσσερις θυρίδες απόρριψης, συνολικής χωρητικότητας 4.400lt. Ο κάθε κάδος δύναται να χρησιμοποιηθεί τόσο για απόρριψη αστικών απορριμμάτων και βιομάζας όσο και για

ανακυκλώσιμα υλικά με αντίστοιχη σήμανση στην θυρίδα απόρριψης
(εικ.26).



Εικόνες 26 – Πηγή από Διαδίκτυο

4 ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

4.1 Προεργασίες: Αποξηλώσεις – Καθαιρέσεις

Προκειμένου ο χώρος να προετοιμαστεί για την υποδοχή των νέων εγκαταστάσεων και στοιχείων κρίνεται απαραίτητο να πραγματοποιηθούν οι εξής προεργασίες:

- Καθαίρεση όλων των υφιστάμενων ή μόνιμων κατασκευών της πλατείας, που περιλαμβάνουν τα περιμετρικά τοιχεία, τα εσωτερικά τοιχεία οριοθέτησης, τα κράσπεδα κήπου, τα δάπεδα (ράμπες και αναβαθμοί), τα χτιστά καθιστικά, τις κατασκευές από οπλισμένο σκυρόδεμα (σιντριβάνι) κτλ.
- Αποξηλώσεις ασφαλιτοτάπητα και αποξήλωση κρασπεδόρειθρων στις οριογραμμές, όπου και εφόσον κριθεί απαραίτητο προκειμένου να επιτευχθεί η υλοποίηση της μελέτης.
- Αποξήλωση των υφιστάμενων φωτιστικών σωμάτων και των καλωδίσεων από το εσωτερικό της πλατείας.
- Αποξήλωση του υφιστάμενου αστικού εξοπλισμού.

Οι αποξηλώσεις – καθαιρέσεις θα εκτελεστούν σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις Ασφαλείας που αφορούν στους εργαζόμενους και τη διέλευση των επισκεπτών. Απαραίτητη είναι η παροχή νερού από το δίκτυο της περιοχής ή από υδροφόρες για το κατάβρεγμα των καθαιρέσεων.

Φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές οπουδήποτε και με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιαδήποτε απόσταση προϊόντων κατεδαφίσεων και καθαιρέσεων από τις θέσεις εξαγωγής τους σε θέσεις εκτός του οικοπέδου που επιτρέπεται η απόρριψή τους από τις αρμόδιες αρχές, όπου και θα διαστρωθούν.

4.2 Εκσκαφές- Επιχώσεις

Εκσκαφές για τη ταπείνωση της στάθμης του εδάφους στα επίπεδα που απαιτούνται για την κατασκευή της υπόστρωσης και τη διαμόρφωση των νέων δαπέδων (θεμελίωση πέργκολων, θεμελίωση στεγάστρων, θεμελίωση κερκίδων, εγκιβωτισμός ενδοδαπέδιων πιδάκων). Η διενέργεια των εκσκαφών για κατασκευή των θεμελιώσεων θα γίνει στις απολύτως επιβαλλόμενες διαστάσεις και βάθη, με χρήση μηχανικών μέσων, σύμφωνα με τα κατασκευαστικά σχέδια της μελέτης.

Μέρος των προϊόντων των εκσκαφών θα συγκεντρωθεί σε κατάλληλη θέση του εργοταξίου για να χρησιμοποιηθεί ως υλικό επίχωσης, όπου αυτό απαιτείται για την κατασκευή των νέων διαμορφώσεων, όπως για παράδειγμα στο σκάμμα θεμελίωσης της πέργκολων, των στεγάστρων κτλ.

Κατά τη διάρκεια των εργασιών εκσκαφών και επιχώσεων ο ανάδοχος υποχρεώνεται να λαμβάνει όλα τα ενδεικνύόμενα μέτρα σύμφωνα με τους κανονισμούς προς αποφυγή καταπτώσεων, πρόληψη κινδύνων ή ζημιών σε γειτονικές ιδιοκτησίες ή δρόμους, έχει δε την αποκλειστική ευθύνη και υποχρέωση

για αποκατάσταση οποιασδήποτε βλάβης που μπορεί τυχόν να συμβεί κατά προσώπων ή πραγμάτων.

4.3 Σκυροδετήσεις

Στις σκυροδετήσεις περιγράφονται οι κάθε είδους κατασκευές από οπλισμένο σκυρόδεμα όπως θεμελιώσεις, τοιχεία και καθιστικά από οπλισμένο σκυρόδεμα, και υποβάσεις άοπλου και ελαφρώς οπλισμένου σκυροδέματος. Η σκυροδέτηση που αφορά κονιόδεμα για δημιουργία επιστρώσεων (χυτό βοτσαλωτό δάπεδο) θα αναλυθεί σε επόμενο υποκεφάλαιο των επιστρώσεων.

Στη σκυροδέτηση όλων των στοιχείων ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εφαρμόσει ακριβώς τα δεικνυόμενα στα σχέδια της μελέτης υψόμετρα και διαστάσεις. Τυχόν τροποποίηση τους θα γίνεται μόνο μετά την έγκριση της επίβλεψης του έργου.

4.3.1 Θεμελιώσεις κατασκευών

Για τη θεμελίωση των κερκίδων, στεγάστρων, πέργκολων κτλ. προβλέπονται στρώσεις από οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25. Οι κατασκευές αυτές θα πραγματοποιηθούν σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης του έργου. Στις κατασκευές αυτές χρησιμοποιείται χάλυβας κατηγορίας S500 ή S500s.

4.3.2 Ξυλότυποι

Οι επιφάνειες των σκυροδεμάτων δεν επενδύονται και θα παραμείνουν εμφανείς ανεπίχριστες και λείες. Για τον λόγο αυτό όλοι οι ξυλότυποι των τοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα θα γίνουν με κόντρα πλακέ BETOFORM (ενδεικτικού τύπου) ή με πλανισμένες σανίδες σε αρίστη κατάσταση (καινούργιας ξυλείας ή ξυλείας με λιγότερες από πέντε χρήσεις). Οι επιφάνειες των φύλλων τύπου BETOFORM θα προσαρμόζονται, δια κοπής, στις διαστάσεις του σκυροδετούμενου στοιχείου (υποστύλωμα – τοιχείο κ.α.) που θα παραμείνει ανεπίχριστο. Φαλτσογωνιές διαστάσεων 2.0X2.0cm θα τοποθετηθούν σύμφωνα με τα κατασκευαστικά σχέδια της μελέτης. Προ της σκυροδέτησης στις επιφάνειες των ξυλοτύπων θα γίνει επάλειψη με κατάλληλο αντικολλητικό υλικό (ειδικό λάδι) και η αποκόλληση των ξυλοτύπων θα γίνεται μετά την πάροδο δύο (2) ημερών.

Η δόνηση του σκυροδέματος θα γίνεται προσεκτικά και επιμελημένα, με χαμηλές στροφές του χρησιμοποιούμενου δονητή, κατά τις υποδείξεις της επίβλεψης του έργου, ώστε να μην εγκλωβίζονται φυσαλίδες στη μάζα του σκυροδέματος με αποτέλεσμα την κακοτεχνία των όψεων.

4.3.3 Κατασκευές από σκυρόδεμα

4.3.3.1 Εσωτερικά τοιχεία διαμόρφωσης και πρασίνου

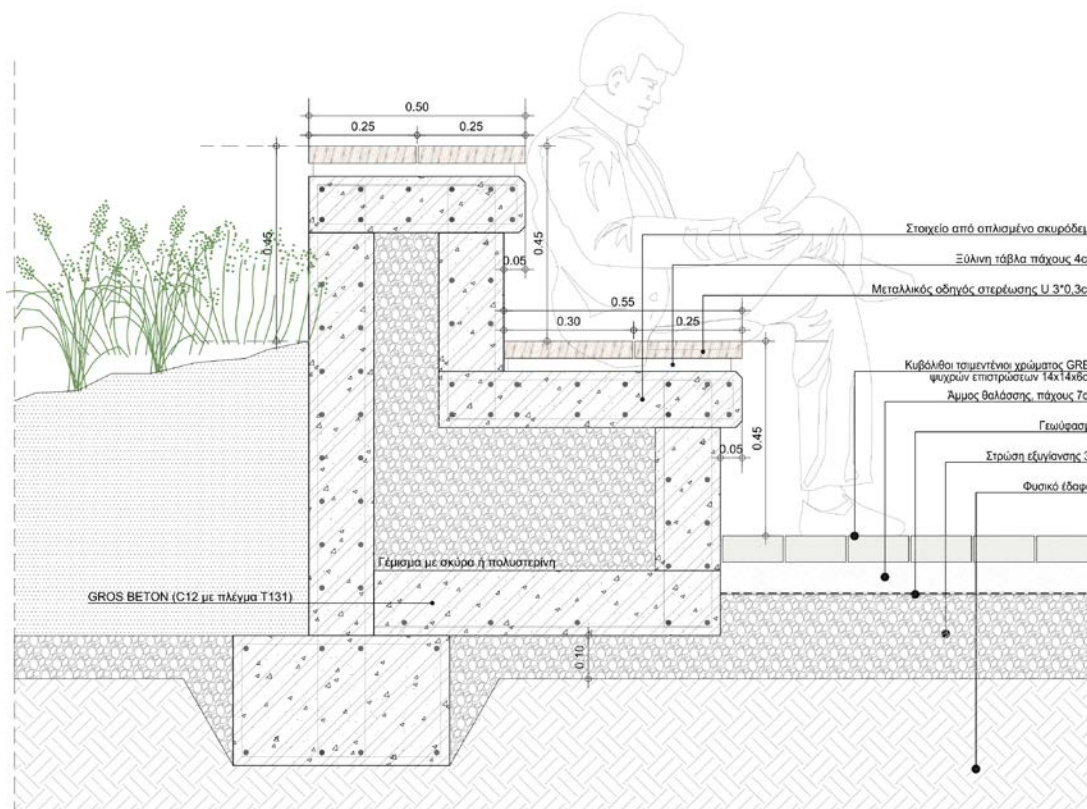
Τόσο τα εξωτερικά όρια της πλατείας που επανασχεδιάζονται όσο και η οριοθέτηση και ο διαχωρισμός των χρήσεων εντός του χώρου της πλατείας (χώρος πρασίνου από ελεύθερο χώρο διέλευσης και παιχνιδιού κλπ.) θα καθοριστούν από τοιχεία από εμφανές οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25. Θα έχουν

πλάτος 15cm και κυμαινόμενο ύψος ανάλογα με την υψομετρική σχέση των εδαφών εκατέρωθεν της κατασκευής. Τμηματικά και μόνο στην συναρμογή του WCP DECK στο χώρο των τραπεζοκαθισμάτων με τα παρακείμενα δάπεδα, τα τοιχεία θα αντικατασταθούν από πρόχυτα κράσπεδα (πλάτους 6cm), όπως φαίνεται στα σχέδια διαμόρφωσης της μελέτης. Στις κατασκευές των τοιχείων θα διαμορφωθούν φαλτσογωνίες στις ακμές τους.

4.3.3.2 Καθιστικά από σκυρόδεμα (κερκίδες)

Για τους χώρους καθιστικών της πλατείας προτείνεται η διαμόρφωση κτιστών κερκίδων από εμφανές οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25, η μορφή και οι αντίστοιχες χαράξεις των οποίων φαίνονται στο σχέδιο διαμόρφωσης της πλατείας.

Οι κερκίδες αποτελούνται από δύο αναβαθμούς ύψους 0.45μ και πλάτους 0.50μ, έχουν σχήμα Γ, κυμαινόμενο μήκος και δεν διαθέτουν πλάτη. Θα κατασκευαστούν από σκυρόδεμα με πλήρως λειασμένη επιφάνεια χωρίς ανεπιθύμητα εξογκώματα. Τόσο η οριζόντια επιφάνεια του καθίσματος όσο και το πλαϊνό των κερκίδων ύψους 0.90μ, θα επενδυθεί με σανίδες φυσικού ξύλου Iroko διαστάσεων 150x25εκ. x4 εκ. πάχος, οι οποίες θα βιδωθούν πάνω σε γαλβανισμένες κοιλοδοκούς διατομής 3,00x3,00εκ. x2χιλ. πάχος, σύμφωνα με τα κατασκευαστικά σχέδια της μελέτης. Οι σανίδες από φυσικό ξύλο θα κοπούν στα κατάλληλα κομμάτια και μεγέθη τα οποία υποδεικνύονται από τα σχέδια της μελέτης, θα είναι πλήρως κατεργασμένες ώστε οι ακμές τους να είναι στρογγυλεμένες, με επιφάνεια χωρίς κοφτερές μύτες και γωνίες, θα έχουν υποστεί πλάνισμα, τρίψιμο, λείανση με γυαλόχαρτο και στοκάρισμα (εάν υπάρχουν εμφανείς ατέλειες), ώστε η επαφή με το ξύλο να είναι ασφαλής για παιδιά και ενήλικες. Το σύνολο της κατασκευής των κερκίδων θα εδράζεται σε θεμελίωση από οπλισμένο σκυρόδεμα (βλ. σχέδιο ΕΦ.ΑΡΧ.400.6.0)(εικ. 27).



Εικόνα 27

4.4 Διαμορφώσεις – επιστρώσεις δαπέδων

Η επιλογή και η επεξεργασία των δαπέδων θα γίνει με γνώμονα την αισθητική και βιοκλιματική αναβάθμιση της πλατείας αλλά και τη διάκριση των διαφόρων χώρων μεταξύ τους ανάλογα με τη χρήση τους. Ιδιαίτερη προσοχή θα αποδοθεί στη διαμόρφωση των ρύσεων των νέων δαπέδων, ώστε να διασφαλίζεται η απρόσκοπτη απορροή των ομβρίων υδάτων.

- Υπόβαση δαπέδων

Κάτω από τα δάπεδα του χυτού βοτσαλωτού, του τσιμεντοκυβόλιθου και των πλακών όδευσης τυφλών, θα τοποθετηθεί υπόβαση αμμοχάλικου (3Α) πάχους 10εκ. Κατά περίπτωση θα τοποθετηθούν περισσότερες στρώσεις των 10 εκ. για τις επιθυμητές στάθμες δαπέδων. Τα δάπεδα χυτού βοτσαλωτού και πλακών όδευσης εδράζονται πάνω σε πλάκα από οπλισμένο σκυρόδεμα C16/20 πάχους 12εκ., η οποία θα τοποθετηθεί πάνω στο αμμοχάλικο. Στην περίπτωση του δαπέδου από τσιμεντοκυβόλιθο, ο κυβόλιθος θα εδράζεται πάνω σε διαβαθμισμένη υπόβαση/βάσεις αδρανών, σύμφωνα με τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες της μελέτης. Πιο αναλυτική περιγραφή της κατασκευής του δαπέδου δίνεται στη συνέχεια.

4.4.1 Χυτό βοτσαλωτό δάπεδο

Οι δύο βασικοί άξονες κίνησης της πλατείας θα διαστρωθούν με χυτό βοτσαλωτό δάπεδο το οποίο εμφανίζεται ως κεντρικό υλικό της σχεδιαστικής

πρότασης και αποτελείται από διάφορα φυσικά, έγχρωμα αδρανή υλικά, βότσαλα, ψηφίδες καφέ κεραμάλευρο και ποταμίσια άμμο. Ο συνδυασμός αυτών των υλικών και η ανάμειξη τους με το μη αλκαλικό τσιμέντο και το νερό, θα δημιουργήσουν ένα μείγμα το οποίο διαστρώνεται χυτό, επί τόπου στο έργο. Θα είναι ενιαίο, ομοιογενές υλικό καθώς τα βότσαλα και τα αδρανή θα βρίσκονται σε ολόκληρη τη μάζα και όχι μόνο στην επιφάνεια. Αυτό θα προσδίδει στο υλικό μεγαλύτερη αντοχή και η τυποποιημένη διαδικασία παραγωγής τους θα εξασφαλίζει την σταθερή ποιότητα του μείγματος. Μετά την εφαρμογή του και με την κατάλληλη επεξεργασία θα δημιουργηθεί ένα ανάγλυφο, αντιολισθηρό, δάπεδο, εξαιρετικής αντοχής και ιδιαίτερης αισθητικής το οποίο θα δίνει την εικόνα ενιαίου και φυσικού δαπέδου.

Για το εν λόγω έργο το χυτό βοτσαλωτό δάπεδο επιλέγεται σε δύο αποχρώσεις, στην ανοικτή μπεζ απόχρωση (ενδεικτικά RAL 1013) η οποία επιλέγεται για τον κεντρικό άξονα της πλατείας (αποκατάσταση της συνέχειας της οδού Φλέμινγκ) και σε ένα ανοικτό κεραμιδί (ενδεικτικά RAL 040 70 10) για τον δευτερεύοντα κάθετο άξονα, χρώματα τα οποία εναρμονίζονται απόλυτα με το υπάρχον και το νέο περιβάλλον. Η κοκκομετρία, όπως και η απόχρωση των αδρανών που θα χρησιμοποιηθούν (μπεζ και κεραμιδί απόχρωση), θα εγκριθούν πριν από την κατασκευή από την επίβλεψη του έργου.

Παρακάτω περιγράφεται η σειρά εργασιών για την κατασκευή του δαπέδου. Αρχικά, προετοιμάζεται η επιφάνεια εφαρμογής:

α. Αφού θα έχει πραγματοποιηθεί κοπή αρμών διαστολής με τη δημιουργία κανάβου διαστάσεων 2-15m² -ανάλογα με την απαίτηση της επιφάνειας εφαρμογής (σκυροδέματος)- οι αρμοί διαστολής θα μεταφερθούν υποχρεωτικά και στο βοτσαλωτό δάπεδο στα ίδια σημεία (διακοσμητικοί αρμοί). Οι αρμοί θα πρέπει να δημιουργηθούν όσο το δυνατόν γρηγορότερα για να αποφεύγεται η δημιουργία ρωγμών λόγω συστοδιαστολής. Η γεωμετρική διάταξη των αρμών θα προκύπτει από τα στοιχεία των αρχιτεκτονικών διαμορφώσεων. Ενδέχεται πρόσθετοι αρμοί να είναι απαραίτητοι σε συγκεκριμένα γεωμετρικά χαρακτηριστικά του δαπέδου (π.χ. αρσενικές, ορθές και οξείες γωνίες, κτλ.). Επιπλέον στα τελειώματα του χυτού δαπέδου με τις κατακόρυφες επιφάνειες των τοιχείων εγκιβωτισμού πρασίνου και των κτιστών καθιστικών από σκυρόδεμα τοποθετείται αρμός με ινώδες υλικό (πάχους ~2 εκ.).

β. Θα πραγματοποιηθεί αγκύρωση των 2 δαπέδων με την δημιουργία «καναλιών» (5X5cm βάθος) περιμετρικά από τον κάθε αρμό διαστολής και σε απόσταση 10cm.

δ. Πραγματοποιείται καθαρισμός της επιφάνειας εφαρμογής με νερό απομακρύνοντας κάθε είδος ξένης ύλης,(σκόνη, άλατα).

Κατόπιν ορίζονται οι εργασίες για την εφαρμογή:

α. Θα παρασκευαστεί το μείγμα από 2 συστατικά, το βασικό υλικό-αδρανές και το πρόσμικτο βοτσαλωτού. Θα πραγματοποιηθεί η ανάμειξη στην πρόπυρα αναλογία και η διάστρωση του υλικού με αλφάδι και σπάτουλα. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί ώστε το μείγμα του κονιάματος να μην έχει υπερβολικό νερό

γιατί αυξάνεται η πιθανότητα να δημιουργηθούν ρωγμές και να μειωθούν οι αντοχές.

Θα πραγματοποιηθεί επιπέδωση του υλικού με ελικόπτερο ή κύλινδρο.

γ. Θα πραγματοποιηθεί σκούπισμα της επιφάνειας μόλις αρχίσει να «τραβάει» το δάπεδο με λαστιχένια σκούπα.

δ. Θα πραγματοποιηθεί ξέπλυμα του δαπέδου με νερό υπό πίεση και βούρτσισμα της επιφάνειας με σκληρή σκούπα για την ανάδειξη των ψηφίδων με πιεστικό.

ε. Θα πραγματοποιηθεί κοπή αρμών με αρμοκόφτη, την επόμενη μέρα, και γέμισμα με κονίαμα επάλειψης δαπέδου κοντινής απόχρωσης.

ζ. Θα πραγματοποιηθεί καθαρισμός δαπέδου με αφαιρετικό αλάτων LR01/3.1 με βούρτσα και ξέπλυμα με νερό, την επόμενη μέρα.

η. Θα εφαρμοστεί με βούρτσα 1 στρώση αστάρι νεφτιού, την επόμενη μέρα.

Η διάστρωση και το ξέπλυμα του δαπέδου θα γίνουν την ίδια μέρα με διαφορά 2- 5 ωρών ανάλογα με την θερμοκρασία, τον άνεμο και την υγρασία.

Τέλος, θα πραγματοποιηθεί αδιαβροχοποίηση του δαπέδου με εφαρμογή βερνικιού διαλύτη 2 συστατικών (αραίωση με 60% διαλυτικό), σε 2 στρώσεις, με βούρτσα ή πιστόλι, 24 ώρες μετά την εφαρμογή αφαιρετικού αλάτων LR01/3.1. Η εφαρμογή του βερνικιού γίνεται απευθείας μετά τον καθαρισμό χωρίς να προηγηθεί η εφαρμογή με αστάρι νεφτιού. Όλα τα υγρά εφαρμόζονται με κυκλικές κινήσεις εφόσον έχει στεγνώσει η προηγούμενη στρώση. Σημειώνεται ότι θα πραγματοποιηθεί δείγμα του υλικού και της αδιαβροχοποίησης επί τόπου στο έργο από το συνεργείο εφαρμογής, και θα εγκριθεί πριν από την κατασκευή από την επίβλεψη του έργου.

Σύμφωνα με τις παραπάνω τεχνικές προδιαγραφές του υλικού, τρόπο κατασκευής και την έκθεση αξιολόγησης εργαστηριακών δοκιμών μέτρησης της ανακλαστικότητας και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο από πανεπιστημιακό φορέα/ εξειδικευμένο εργαστήριο, η επίστρωση του ενιαίου χυτού βοτσαλωτού δαπέδου σε σημαντική επιφάνεια της πλατείας, αποτελεί συνειδητή επιλογή βιοκλιματικού σχεδιασμού εφόσον παρουσιάζεται ως “ψυχρό” ανοιχτόχρωμο δάπεδο με δυνατότητες μείωσης των επιφανειακών θερμοκρασιών και ως εκ τούτου συμβάλει στην αντιμετώπιση του φαινομένου της θερμικής νησίδας και στη βελτίωση του μικροκλίματος της πλατείας.

4.4.2 Τσιμεντένιοι κυβόλιθοι ψυχρών επιστρώσεων

Οι προτεινόμενοι κυβόλιθοι για τους μεν χώρους των καθιστικών και των διαπλατύνσεων επί των παρακείμενων πεζόδρομων (προτεινόμενοι χώροι δραστηριοτήτων και χώρος περιπτέρου) είναι ειδικού τύπου Καλντερίμι, χρώματος ΓΚΡΙ διαστάσεων 14 x 14 x 6 cm, για τους δε πεζόδρομους εκατέρωθεν της πλατείας και για τα παρακείμενα πεζοδρόμια, επιλέγονται δίχρωμοι κυβόλιθοι (MINERAL BEIGE και ΓΚΡΙ) διαστάσεων 10 x 20 x 6cm. Και οι

δύο τύποι κυβόλιθου έχουν επιφάνεια ήπιας αναγλυφότητας, με την άνω στοιβάδα του κυβόλιθου εμπεριέχουσα ψυχρά υλικά, τύπου MELIS blocks ή ισοδυνάμου, τοποθετούμενων εν ξηρώ σε καλά συμπυκνωμένη υπόβαση.

Οι συγκεκριμένοι κυβόλιθοι, εκτός της ήπιας αναγλυφότητας έχουν ειδικού σχήματος πεπλατυσμένους ενσωματωμένους αποστάτες προς διευκόλυνση της τοποθέτησης και ειδικό-διαφοροποιημένο αισθητικό αποτέλεσμα.

Οι κυβόλιθοι πρέπει να είναι σύμφωνοι με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1338 υποχρεωτικού πάχους 6cm εφαρμόζοντας την ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-00:2009.

Όσον αφορά τις ιδιότητες των κυβόλιθων για την βελτίωση των θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων με επίστρωση κυβόλιθων με ψυχρά υλικά, οι κυβόλιθοι πρέπει να πληρούν τα οριζόμενα από το ΦΕΚ 1913 -ΤΕΥΧΟΣ Β'- 15-7-2014 σελ. 24172 παράγραφος 79.81. Προς απόδειξη της συμμόρφωσης ο προμηθευτής των κυβόλιθων πρέπει να προσκομίσει σχετική Έκθεση Μέτρησης Ανακλαστικότητας από αναγνωρισμένο φορέα (πχ : Πανεπιστήμιο Αθηνών Τμήμα Φυσικής Τομέας Φυσικής Εφαρμογών, Ομάδα Μελετών Κτηριακού Περιβάλλοντος).

Των εργασιών διάστρωσης προηγείται η οριοθέτηση του χώρου με κράσπεδα, η ισοπέδωση της βάσης με δονητή και η διαμόρφωση των κλίσεων (ελάχιστο 1%). Ακολουθεί η διάστρωση στεγνής χονδρόκοκκης άμμου θαλάσσης, σε πάχος 7 cm η οποία επιπεδώνεται και συμπυκνώνεται με χειρωνακτικό τρόπο και με τη βοήθεια ξύλινου οδηγού. Στη συνέχεια τοποθετούνται οι κυβόλιθοι με ενδιάμεσους αρμούς 3 – 5 mm. Μετά την τοποθέτηση η επιφάνεια χρήσης επιπεδώνεται μηχανικά με δονούμενη πλάκα ή κύλινδρο και ακολουθεί η πλήρωση των αρμών με λεπτόκοκκη άμμο.

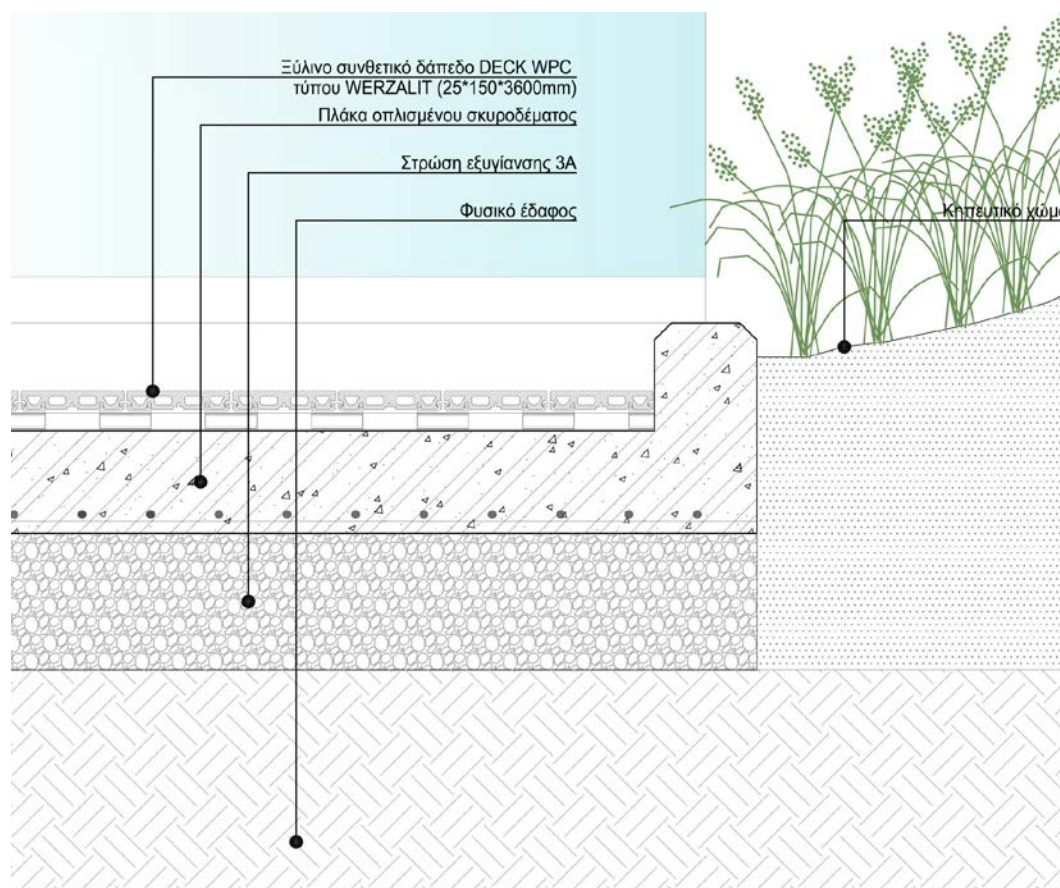
4.4.3 Ξύλινο συνθετικό δάπεδο DECK WPC τύπου WERZALIT

Για τους χώρους των τραπεζοκαθισμάτων επί της πλατείας επιλέγεται ξύλινο συνθετικό δάπεδο τύπου WERZALIT σε σκούρα καφέ απόχρωση, καθώς διατηρεί την αισθητική του ξύλου ως πρώτης ύλης, προσφέροντας ταυτόχρονα εξαιρετική ανθεκτικότητα και ακρίβεια στη συναρμογή, ενώ πρακτικά δεν απαιτεί συντήρηση (βλ σχέδιο ΕΦ.ΑΡΧ.400.4.0)(Εικ. 28,29).

Στα βασικά πλεονεκτήματα αυτού του δαπέδου περιλαμβάνονται τα εξής:

- Ανθεκτικά στις κλιματολογικές συνθήκες και τη σκληρή χρήση, το θαλασσινό νερό, τα χημικά και το χλώριο. Δεν διαβρώνονται, δε δημιουργούν ακίδες ή ανοίγματα.
- Εμποτισμένα με χρώμα και ειδικά φίλτρα UV σε όλη τη μάζα τους ώστε να παραμένουν σχεδόν αμετάβλητα στην ηλιακή ακτινοβολία
- Ομοιόμορφα στην εμφάνιση, δίχως ρόζους ή ανεπιθύμητες διχρωμίες
- Σταθερά στις διαστάσεις τους, δε στρεβλώνουν, ούτε παραμορφώνονται

- Εξαιρετικά ανθεκτικά σε έντομα και μικροοργανισμούς που προσβάλουν το ξύλο
- Ιδιαίτερα αντιολισθητικά και ευχάριστα στο γυμνό πόδι, ακόμα και όταν είναι βρεγμένα
- Εύκολα στον καθαρισμό, με απλή σκούπα ή πλυστικό μηχάνημα πίεσης νερού
- Πιστοποιημένα οικολογικά (PEFC) και ανακυκλώσιμα



Εικόνες 28,,29

4.4.4 Πλάκες όδευσης ατόμων με περιορισμένη όραση

Τόσο στους δύο πεζόδρομους εκατέρωθεν της πλατείας, όσο και στα όμορα πεζοδρόμια τα οποία θα ανακατασκευαστούν, θα πρέπει να είναι δυνατή η πρόσβαση ανθρώπων με μειωμένη ή και καθόλου όραση. Ως εκ τούτου θα χρησιμοποιηθούν τσιμεντένιες ριγέ τετράγωνες πλάκες κατεύθυνσης διαστάσεων 40 x 40εκ. x 3,5εκ. πάχος, καθώς και φολιδωτές πλάκες για την αλλαγή κατεύθυνσης και τη σήμανση κινδύνου, σύμφωνα με τη νομοθεσία και τα σχέδια της αρχιτεκτονικής μελέτης. Οι πλάκες θα έχουν γκρι απόχρωση, ώστε να δένουν αρμονικά με τις αποχρώσεις της επιλεχθείσας δαπεδόστρωσης (βλ σχέδιο ΕΦ.ΑΡΧ.300.0).

4.5 Μεταλλικές κατασκευές - Μικτές κατασκευές

4.5.1 Πέργκολες (οπλισμένο σκυρόδεμα-ξύλο-μέταλλο)

Οι χώροι των τραπεζοκαθισμάτων επί της πλατείας στεγάζονται με πέργκολες μικτής κατασκευής (οπλισμένο σκυρόδεμα και ξύλο) , με δυνατότητα στέγασής τους, με μηχανική τέντα, ο μηχανισμός κύλισης της οποίας είναι προσαρτημένος στην κάτω περασιά των ξύλινων δοκών.

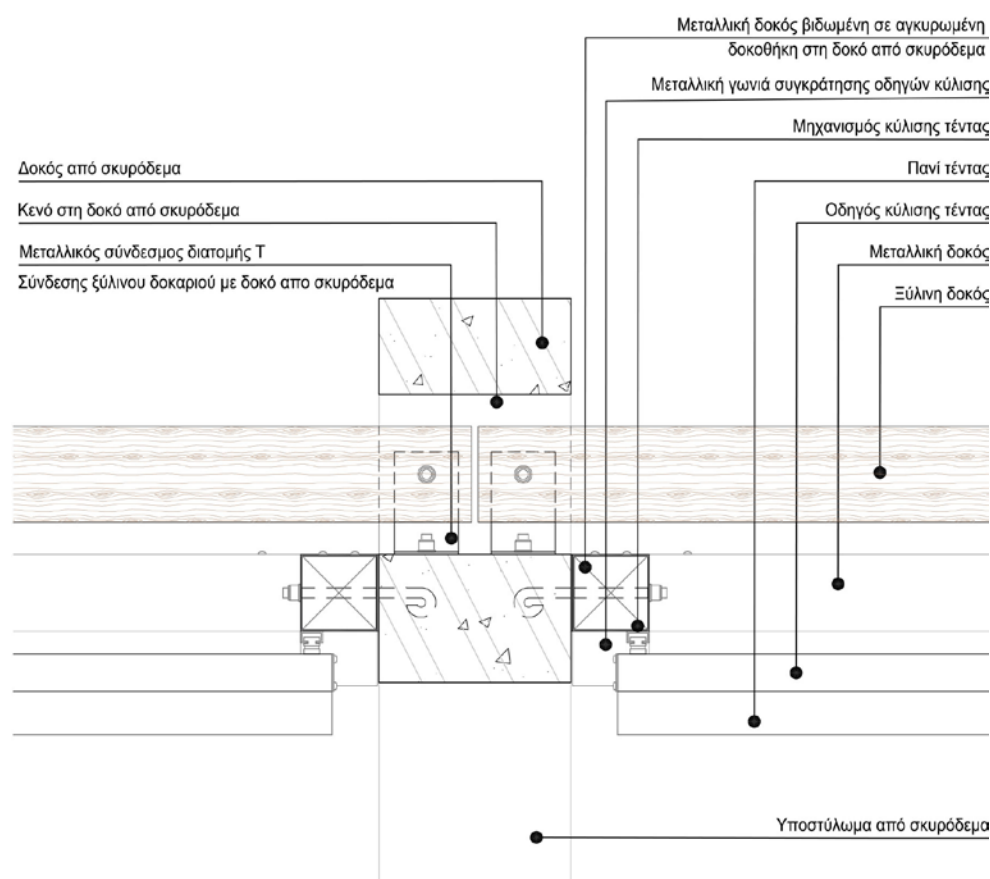
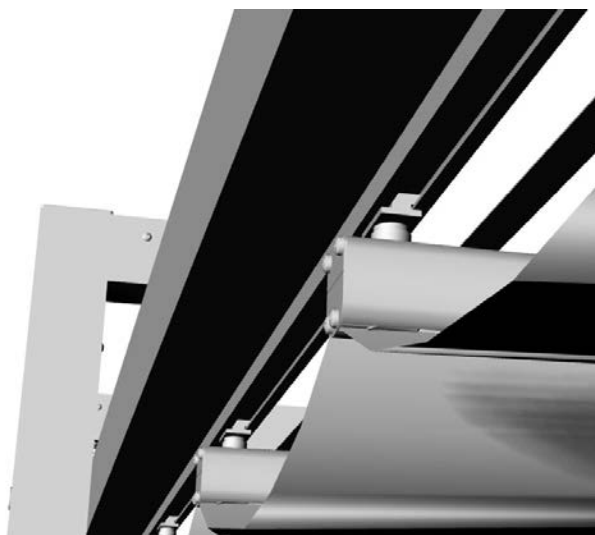
Οι διαστάσεις τους προσαρμόζονται με βάση την επιφάνεια του χώρου των τραπεζοκαθισμάτων που στεγάζουν και είναι αναλυτικά:

- Πέργκολα 01 (14.40 x 5.40μ) / 1
- Πέργκολα 02 (11.70 x 5.40μ) / 2
- Πέργκολα 03 (17.50 x 5.40μ) /1

Οι πέργκολες είναι ορθογώνιας κάτοψης, έχουν 3μ καθαρό ύψος κάτω από τη φέρουσα δοκό από οπλισμένο σκυρόδεμα και φέρουν 11 ξύλινες δοκούς (10 x15εκ.) με αξονική απόσταση 40εκ., οι οποίες διερχόμενες μέσα από τις οπές που υπάρχουν στις δοκούς, στηρίζονται σε αυτές μέσω μεταλλικών διατομών, δημιουργώντας έτσι την αίσθηση ότι αιωρούνται (βλ. σχέδιο ΕΦ.ΑΡΧ.401.0)(εικ.30,31).

Η θεμελίωση της κάθε πέργκολας γίνεται με την ακόλουθη σειρά εργασιών: αρχικά πραγματοποιείται γενική εκσκαφή στο -υποδεικνυόμενο από τα σχέδια θεμελίωσης/λεπτομερειών μελέτης- βάθος. Κατόπιν στο γενικό σκάμμα διαστρώνεται υπόβαση θραυστού υλικού λατομείου (3Α) πάχους 10εκ. Στη συνέχεια, στο χώρο κάτω από τα πέδιλα και της πεδילוδοκούς διαστρώνεται μπετόν καθαριότητας (πάχους 10εκ.). Κάθε ένα από τα υποστηλώματα της κατασκευής πακτώνεται σε πέδιλα θεμελίωσης, τα οποία συνδέονται μεταξύ τους με πεδילוδοκούς.

Οι διαστάσεις των επιμέρους μεταλλικών εξαρτημάτων θα πρέπει να είναι απόλυτα επαρκείς για να δεχθούν τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί και θα έχουν μεγάλη αντοχή στην διάβρωση και στις μεγάλες αλλαγές θερμοκρασίας. Στην περίπτωση της συγκολλήσεως και ηλεκτροσυγκολλήσεως σιδηρών στοιχείων ισχύουν οι προδιαγραφές περί συγκόλλησης και ηλεκτροσυγκολλήσεως μετάλλων.



Εικόνες 30,31

4.5.2 Στέγαστρα (οπλισμένο σκυρόδεμα-ξύλο-φωτοβολταϊκα πάνελ)

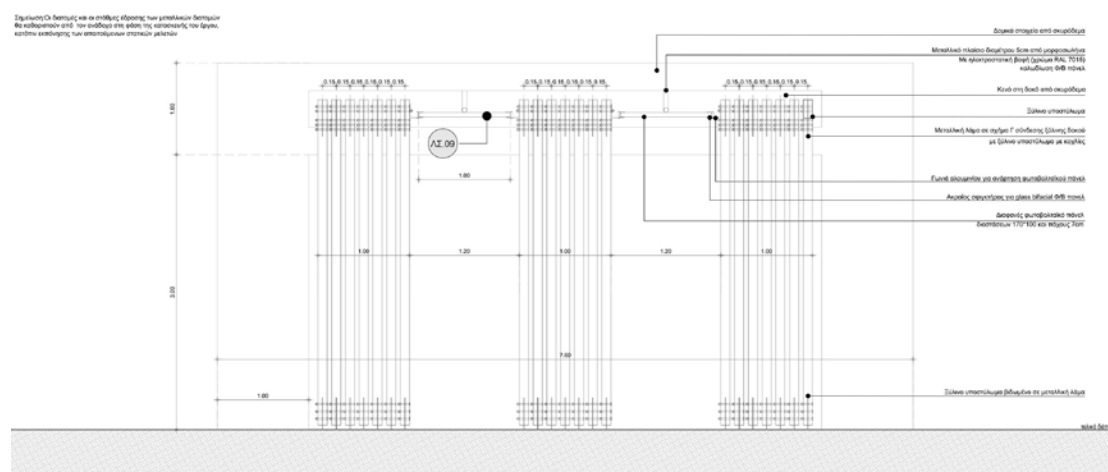
Οι χώροι των καθιστικών στεγάζονται με στέγαστρα που αποτελούνται από ένα πλαίσιο από οπλισμένο σκυρόδεμα, πάνω στο οποίο μέσω μεταλλικών διατομών στηρίζονται 21 ξύλινες δοκοί διατομής (10 x10 x 5εκ.), ομαδοποιημένες ανά 7 με αξονική απόσταση μεταξύ τους 15εκ.

Μεταξύ των ομαδοποιημένων ξύλινων δοκών (7τμχ) παρεμβάλλονται φωτοβολταϊκά πάνελ. Τα φωτοβολταϊκά πάνελ είναι τύπου Sonnenkraft φωτοβολταϊκός συλλέκτης Glass-60 310 Wp frameless bifacial mono (360W max) ή άλλου παρόμοιου τύπου. Ο φωτοβολταϊκός συλλέκτης glass-glass bifacial είναι υψηλής απόδοσης, χωρίς πλαίσιο με ονομαστική ισχύ 310W και μέγιστη 360W, είναι διαστάσεων 170 x100 και πάχους 7εκ και έχει μεγάλη αντοχή λόγω του διπλού κρυστάλλου.

Το καθαρό ύψος των στεγάστρων κάτω από τις ξύλινες δοκούς είναι 3.40μ. και είναι διαστάσεων:

- Στέγαστρο 01 - Πλαίσιο (0.20 x 7.60μ.) και στεγασμένο τμήμα (5.40 x 9.00μ)
- Στέγαστρο 02 - Πλαίσιο (0.20 x 7.60μ.) και στεγασμένο τμήμα (5.40 x 7.50μ)

Με τη χρήση ρυθμιστή φόρτισης και αντιστροφέα τάσης, θα αποθηκεύουν την παραγόμενη ενέργεια σε μπαταρίες 12V-230AH. Η ενέργεια από τις μπαταρίες δύναται να αξιοποιηθεί σε πολλαπλές εφαρμογές(τροφοδοσία οθόνης info kiosk, ρευματοδότες για δυνατότητα φόρτισης ηλεκτρονικών συσκευών κτλ.). (βλ. σχέδιο ΕΦ.ΑΡΧ.402.0)(εικ. 32)



Εικόνα 32

4.5.3 Γυάλινο κάγκελο

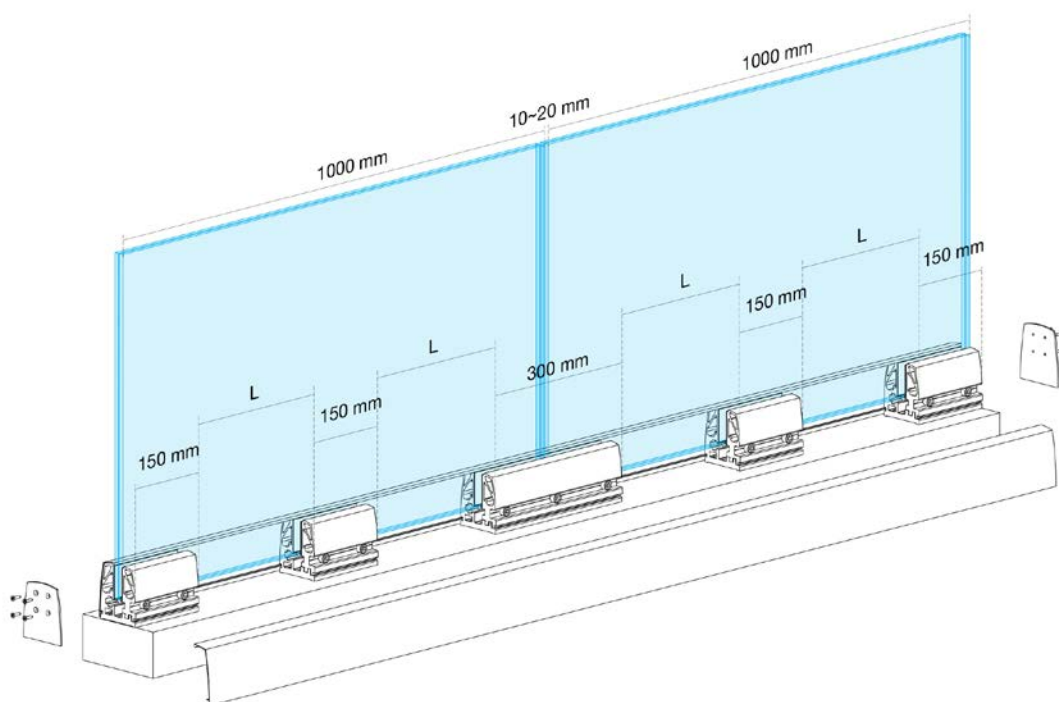
Για λόγους ασφαλείας, λόγω υπερύψωσης των χώρων των τραπεζοκαθισμάτων σε σχέση με τον περιβάλλοντα χώρο, τοποθετείται γυάλινο στηθαίο περιμετρικά σε σημεία όπου η υψομετρική διαφορά κρίνεται επικίνδυνη για τους χρήστες.

Η επιλογή του γυάλινου κάγκελου έγινε κυρίως με γνώμονα την ασφάλεια των χρηστών, λόγω της συμπαγούς κατασκευής του καθώς και της αισθητικής υπεροχής του, σε σχέση με άλλες πιο συμβατικές λύσεις. Το γυάλινο κάγκελο διαθέτει τέλειο φινίρισμα, σύγχρονο σχεδιασμό, ανεμπόδιστη θέα, και παράλληλα προσφέρει κατασκευή υψηλών αντοχών, σύμφωνη με κάθε κανονισμό ασφαλείας.

Το σύστημα στερέωσης τύπου Aluminco Crystalline (A line) είναι ένα σύστημα στερέωσης κρυστάλλων χωρίς κάθετες κολώνες υποστήριξης, που χρησιμοποιεί προφίλ αλουμινίου για την κατασκευή γυάλινου κάγκελου πάνω στο δάπεδο ή σε στηθαίο.

Στηρίζει κάθετο ομοιόμορφο υαλοπίνακα ασφαλείας Triplex συνολικού πάχους έως 17.5χιλ, με διάφανη μεμβράνη PVB, χωρίς τρύπες και εγκοπές. Η αντικατάσταση των κρυστάλλων είναι εύκολη, χωρίς να δημιουργούνται φθορές στο δάπεδο ή στο ίδιο το σύστημα. Το ωφέλιμο ύψος του κρυστάλλου φτάνει τα 90εκ. και μαζί με το στηθαίο πάνω στο οποίο τοποθετείται το σύστημα στερέωσης φτάνει τελικό ύψος 1.00μ..

Το τελείωμα του είναι σκέτο γυαλί που έχει υποστεί ειδική λείανση και η βάση του καλύπτεται με καπάκι ορθογωνικής ή οβάλ διατομής, το οποίο μπορεί είτε να ανοδιωθεί (φυσική ανοδίωση ή απομίμηση inox σατινέ) είτε να βαφτεί σε οποιαδήποτε ηλεκτροστατική απόχρωση RAL (RAL 7040)(βλ. σχέδιο ΕΦ.ΑΡΧ.400.5)(εικ. 33).



Εικόνα 33-Πηγή από Διαδίκτυο

4.5.4 Μεταλλικά πλαίσια δενδροδόχων (σχάρες)

Οι σχάρες που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο είναι πλαίσια τετράγωνου σχήματος, κατασκευασμένα από ανισοσκελή γωνία διατομής "L" από χυτό χυτοσίδηρο 6.5εκ.χ10εκ. και πάχους 6 χιλ. Το πλαίσιο θα έχει διαστάσεις 100εκ. x 100εκ και συναρμολογείται από δύο τμήματα επιτόπου στο έργο (γιατί θα πλαισιώσει υφιστάμενο κορμό δέντρου) και κατόπιν πακτώνεται στο σκυρόδεμα (βλ. σχέδιο ΕΦ.ΑΡΧ.400.3.0)(εικ. 34).



Εικόνα 34

4.6 Ξυλουργικές εργασίες

Το είδος της ξυλείας επένδυσης το οποίο θα χρησιμοποιηθεί συνολικά στο έργο της ανάπλασης θα είναι αφρικάνικη ξυλεία Iroko, μερικώς σκληρή, ανθεκτική στις καιρικές συνθήκες αλλά και στην προσβολή μυκήτων και εντόμων. Όλες οι βίδες που θα χρησιμοποιηθούν (ξυλόβιδες – λαμαρινόβιδες) επί οποιασδήποτε επιφάνειας θα είναι ανοξείδωτες και «φρεζάτες» και θα στοκάρονται με στόκο παρόμοιου χρώματος. Η εν λόγω ξυλεία, τόσο της κατασκευής κάλυψης των δοχείων μικροαπορριμμάτων, όσο και της επένδυσης των κερκίδων, θα είναι πρώτης ποιότητας, χωρίς πετσιακάρια ή σαρακοφαγώματα ή σκασίματα ή μεγάλους ρόζους (είναι ανεκτή η παρουσία λίγων ρόζων, μικρών προσκολλημένων στο ξύλο).

4.7 Χρωματισμοί

Το παρόν υποκεφάλαιο αφορά στους χρωματισμούς των ξύλινων και σιδηρών κατασκευών καθώς και στην προστασία των στοιχείων από σκυρόδεμα, όπως και στο τελικό αισθητικό αποτέλεσμα αυτών.

Οι εργασίες χρωματισμών θα εκτελούνται σύμφωνα με τις προδιαγραφές των σχετικών άρθρων των ΕΤΕΠ και θα περιλαμβάνουν τα ακόλουθα στάδια:

- Καθαρισμοί επιφανειών – λειάνσεις, γυαλόχαρτο οι ξύλινες και με σμυριδόχαρτο οι σιδερένιες.
- Στοκαρίσματα, ασταρώματα, προστατευτικές στρώσεις, εμποτισμοί και
- Τελικές βαφές επιφανειών σε δυο (ή και τρεις, όπου αυτό απαιτείται) στρώσεις.
- Στο εργοστάσιο παραγωγής των σιδηρών στοιχείων - πριν από την μεταφορά τους προς εγκατάσταση - απαιτείται τρίψιμο με συρματόβουρτσα ή σμυριδόπανο και στοκάρισμα κενών, αρμών κλπ με σιδηρόστοκο συνθετικών ρητινών (συνήθως με οξείδια του σιδήρου). Πριν την ηλεκτροστατική βαφή των στοιχείων, προηγείται μηχανικός και χημικός καθαρισμός, απολάδωση και φωσφάτωση.

Χρωματισμοί σιδηρών επιφανειών

Τα σιδηρά στοιχεία θα βαφθούν με ηλεκτροστατική βαφή απόχρωσης (RAL 7040), η οποία θα πρέπει να εγκριθεί από την επίβλεψη του έργου.

Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών

Στις περιπτώσεις χρώσεων των ξύλινων επιφανειών με βερνίκια, ο καθαρισμός και τα στοκαρίσματα θα διενεργηθούν με μέσα και υλικά συμβατά με βερνίκια ώστε να καλύπτουν τις τυχόν ατέλειες των φινιρισμάτων.

Χρωματισμοί επιφανειών από σκυρόδεμα

Η βαφή των εξωτερικών επιφανειών των τοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα, οι οποίες επιφάνειες θα παραμείνουν εμφανείς, ανεπίχριστες και λείες, θα πραγματοποιηθεί με χρώμα τσιμεντοειδούς βάσεως, κατάλληλο για την προστασία τους. Θα είναι φωτοκαταλυτική επίστρωση με ιδιότητες αποδόμησης ατμοσφαιρικών ρύπων και μικροβίων, με υλικό συνοδευόμενο από πιστοποιητικό εξειδικευμένου εργαστηρίου, στο οποίο θα αναφέρονται οι ιδιότητές του, καθώς και τα στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε κτιριακά έργα. Θα προηγηθεί η κατάλληλη προετοιμασία των επιφανειών, το αστάρωμα και η εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος.

4.8 Αστικός Εξοπλισμός

Πέρα από τα μόνιμα στοιχεία (π.χ. κτιστές κερκίδες), στην πλατεία και στις όμορες πεζοδρομήσεις θα τοποθετηθεί αστικός εξοπλισμός όπως φωτιστικά με ιστό, προβολείς ανάδειξης, μικροκάδοι απορριμμάτων, βρύση και αναδυόμενα κολωνάκια. Οι τεχνικές προδιαγραφές των φωτιστικών σωμάτων και ιστών παρουσιάζονται αναλυτικά στη συνέχεια, στο Παράρτημα του παρόντος Τεύχους.

4.8.1 Κάδοι απορριμμάτων

Σε καίρια σημεία της πλατείας θα τοποθετηθούν μεταλλικοί κάδοι απορριμμάτων τετράγωνης διατομής, με επένδυση σανίδων από αφρικάνικη ξυλεία Iroko. Ο κάδος θα έχει γενικές διαστάσεις 50 x 50εκ. και τελικό ύψος κατασκευής περίπου 89εκ, σύμφωνα με τα κατασκευαστικά σχέδια της μελέτης.

Το εσωτερικό καλάθι απορριμμάτων θα είναι αποσπώμενο, αποτελούμενο από τρεις ένθετους κάδους διαχωρισμού απορριμμάτων, από ματ φύλλα αλουμινίου 3χιλ.. Ο σκελετός του καλαθιού θα είναι από λαμαρίνα διατομής PL2χιλ. και ο σκελετός στήριξης του ανακλινόμενου καλαθιού θα είναι από στραντζαρισμένη λαμαρίνα διατομής PL4χιλ., η οποία θα πακτωθεί στο έδαφος σε βάθος περίπου 300χιλ.

Όπως και στις προηγούμενες μεταλλικές κατασκευές, οι διαστάσεις των επιμέρους μεταλλικών εξαρτημάτων θα πρέπει να είναι απόλυτα επαρκείς για να δεχθούν τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί και θα έχουν μεγάλη αντοχή στην διάβρωση και στις μεγάλες αλλαγές θερμοκρασίας. Στην περίπτωση χρήσης ειδικών τεμαχίων συγκολλήσεως και ηλεκτροσυγκολλήσεως σιδηρών

στοιχείων θα ισχύουν οι προαναφερθείσες προδιαγραφές περί συγκόλλησης και ηλεκτροσυγκολλήσεως μετάλλων.

Το καλάθι θα επενδυθεί με ξύλινες σανίδες από Ιroko διαστάσεων 800x100x30χιλ και πάνω στα ξύλα θα εφαρμόσει στεφάνη-καπάκι πάχους 3χιλ. με 3 οπές για τον διαχωρισμό των απορριμμάτων. Το ξύλο θα κατεργαστεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές του υποκεφαλαίου «Ξυλουργικές Εργασίες» και θα βαφεί/βερνικωθεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές του υποκεφαλαίου «Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών».

Η κατασκευή στερέωσης του κάδου στο έδαφος θα γίνει σύμφωνα με τα κατασκευαστικά σχέδια της μελέτης και θα οριστικοποιηθεί σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης του έργου (βλ. σχέδιο ΕΦ.ΑΡΧ.400.7).

4.8.2 Βρύση πόσιμου νερού

Σε κεντροβαρική θέση στο χώρο της πλατείας, σε άμεση γειτνίαση με άξονα κίνησης και τα παρακείμενα καθιστικά, τοποθετείται μια βρύση, ικανή να εξυπηρετήσει πλήρως τις ανάγκες των χρηστών.

Είναι κατασκευασμένη από μεταλλικό φύλλο λαμαρίνας με την τεχνική της παλαιώσης και είναι μια στήλη διατομής 10 x 20εκ. και συνολικού ύψους 90.5εκ. πάνω στην οποία τοποθετείται η βρύση. Στη βάση της διαθέτει σχάρα απορροής υδάτων διαστάσεων 28 x 89εκ. Όλη η κατασκευή εδράζεται σε μικρό θεμέλιο (βλ. σχέδιο ΕΦ.ΑΡΧ.400.8).

4.8.3 Αναδυόμενα/σταθερά κολωνάκια - bollards

Για την αποτροπή εισόδου των οχημάτων επί της πλατείας, πλην εκείνων που αφορούν στα οχήματα τροφοδοσίας και έκτακτης ανάγκης, τοποθετούνται περιμετρικά της πλατείας και σε ενδεδειγμένες αποστάσεις είτε σταθερά είτε αναδυόμενα κολωνάκια.

5 ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

5.1 Εγκατάσταση υποδαπέδιου Σιντριβανιού Dry Deck τύπου

FUJI FOUNTAINS

Στη διασταύρωση των δύο αξόνων κίνησης, κεντροβαρικά της πλατείας τοποθετείται ένα υδάτινο σύστημα που αποτελείται από (8) πίδακες ανά ομάδες των (2). Όλη η κατασκευή θα είναι υποδαπέδια χωρίς εμφανή λεκάνη, ξηρού τύπου με πίδακες που θα εξέρχονται από ειδική μεταλλική πλάκα πλήρως εναρμονισμένοι στο επίπεδο του περιβάλλοντα χώρου. Οι πίδακες, θα είναι αυτοφωτιζόμενοι, σύμφωνα με τα σχέδια και τις υποδείξεις της Μελέτης και θα λειτουργούν άλλοτε ως μονάδες και άλλοτε ως ομάδες, δημιουργώντας εναλλασσόμενα, διαδοχικά υδάτινα σχήματα.

Το κάθε συγκρότημα πιδάκων θα είναι κατασκευασμένο εξ' ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 και περιλαμβάνει όλα τα Η/Μ μέρη δημιουργίας του πίδακα, του υποβρύχιου φωτισμού και της αντλίας του Σιντριβανιού,

στηριζόμενο σε πλαίσιο, το οποίο θα εδράζεται στην αρχική κατασκευή της λεκάνης. Θα αποτελείται από μία ειδική τετράγωνη πλάκα διαστάσεων 390mmx390mmx4mm κατασκευασμένη εξ' ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304.

Το κύριο χαρακτηριστικό του συστήματος DRY DECK είναι οι εναλλασσόμενες, διαδοχικές, υδάτινες συνθέσεις με δυνατότητα εκτόξευσης των πιδάκων και δημιουργίας συνεχούς θεάματος.

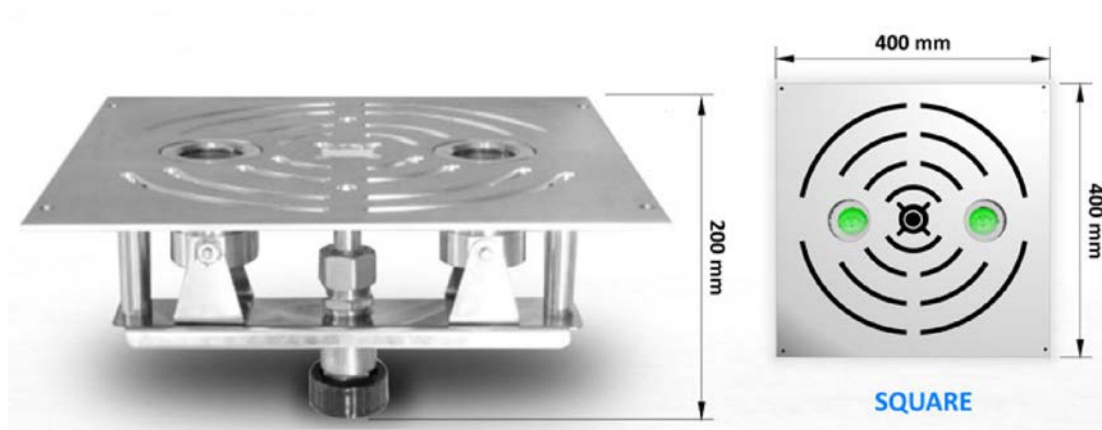
Το ακροφύσιο τύπου SRAY SS-100 θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 ενιαίας μορφής κατασκευής (χωρίς συγκολλήσεις) με ενσωματωμένο ευθυγραμμιστή και ειδικό διαχυτή νερού, ο οποίος θα δημιουργεί μια κάθετη γραμμική με διαυγή κρυστάλλινη υδάτινη στήλη νερού που θα ενεργεί ως οπτική ίνα μεταφοράς του φωτισμού, χωρίς ψεκασμό και στην κορφή μια κρυστάλλινη μπάλα νερού πολλαπλάσιου μεγέθους της στήλης του πίδακα με ανερχόμενο ύψος H=1.5-2m περίπου, το οποίο θα εμφανίζει άριστη υδάτινη παρουσία.

Δυνατότητα ρύθμισης ύψους των πιδάκων σε ενιαίο, επιθυμητό ύψος ή σε διαφορετικά ύψη κατ' επιλογή της υπηρεσίας.

Τα συγκροτήματα πιδάκων θα αποτελούνται από οκτώ (8) ανεξάρτητα υποβρύχια αντλητικά συγκροτήματα κατασκευασμένα εξ' ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, ειδικής κατασκευής για Σιντριβάνια για πολύωρη λειτουργία, πολλαπλών εκκινήσεων, ισχύς 0.37KW-τάσης 230V-Q_{max}=12m³/h ανάλογου μανομετρικού, για την δημιουργία του περιγραφόμενου υδάτινου σχήματος. Η κάθε αντλία θα προστατεύεται με διάτρητο φίλτρο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 για την αποφυγή μικροαντικειμένων στον στρόβιλο. Όλοι οι μηχανισμοί του σιντριβανιού θα είναι από υλικά με την μικρότερη φθορά από το νερό και τον ήλιο και δεν θα είναι ορατά από την επιφάνεια. Θα έχουν εύκολη συντήρηση και καθαρισμό (βλ. σχέδιο ΕΦ.ΑΡΧ.400.9.0)(εικ 35).

Το κάθε συγκρότημα πιδάκων θα περιλαμβάνει:

- Ένα (1) τετράγωνο πλαίσιο 400mmx400mmx3mm κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 με περιμετρικά στηρίγματα για τον εντοιχισμό στο σκυρόδεμα
- Μια (1) ειδική τετράγωνη επιφανειακή πλάκα 390mmx390mm πάχους 4mm ειδικής επεξεργασίας με χαραγμένες οπές ειδικής διάτρησης για την διέλευση του νερού, του πίδακα, του φωτισμού και την επιστροφή του νερού στην λεκάνη κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304.
- Ένα (1) Ακροφύσιο τύπου SRAY SS-100 με διατομή εξόδου 14mm και παροχή Φ1'' κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, με Swin Joint και εσωτερικά του ακροφυσίου θα υπάρχει ειδικός διαχυτής νερού. Το ακροφύσιο θα βρίσκεται εκτός στάθμης νερού.
- Ένα (1) υποβρύχιο φωτιστικό ενδεικτικού τύπου FUJI FOUNTAINS RING LED SD-160 COOL WHITE ισχύς 25-27Watt/12-24V από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304.



Εικόνα 35-Πηγή από Διαδίκτυο

5.2 Ηλεκτροφωτισμός πλατείας και πεζοδρόμων

Βλ. Μελέτη Φωτισμού στο Παράρτημα του παρόντος Τεύχους.

6 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

6.1 Φύτευση

Λόγο του πλήρους ανασχεδιασμού της πλατείας, κρίνεται αναγκαία η κοπή ή μεταφύτευση, όπου αυτό καταστεί εφικτό, ενός αριθμού των υφιστάμενων δέντρων. Σκοπός της φυτοτεχνικής διαμόρφωσης είναι μέσω των προτεινόμενων φυτεύσεων, η επίτευξη ενός θετικού ισοζυγίου και η αισθητική και λειτουργική αναβάθμιση της πλατείας. Η μεσογειακή φύτευση που επιλέγεται αποτελείται από δέντρα και θάμνους, κατάλληλα προσαρμοσμένα στο αστικό περιβάλλον, ανθεκτικά σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες, προσφέροντας πλούσια σκιά κατά τους θερινούς μήνες, αρώματα και χρώματα προς τέρψιν των μικρών και μεγάλων χρηστών της πλατείας.

Συγκεκριμένα, με τις νέες φυτεύσεις επιτυγχάνεται:

- Η συμπλήρωση της αρχιτεκτονικής επέμβασης και η ανάδειξη των διαμορφώσεων.
- Η βελτίωση του μικροκλίματος με τη χρήση αιθαλών και φυλλοβόλων φυτών.
- Η δημιουργία ευχάριστου και λειτουργικού περιβάλλοντος για τους περριόικους.
- Η αισθητική αναβάθμιση του αστικού τοπίου μέσω της ποικιλίας τόσο των μορφών όσο και των ειδών δένδρων και θάμνων που ταιριάζουν στο χαρακτήρα της περιοχής.

Σημειώνεται ότι έχουν ληφθεί υπόψη όλοι οι μεταφυτευτικοί κανόνες, έτσι ώστε να υπάρχει 100% επιτυχία εγκατάστασης και ομαλής εξέλιξης των φυτών, εξασφαλίζοντας τις καλύτερες συνθήκες ανάπτυξης τους. Συγκεκριμένα, οι διαδικασίες μεταφύτευσης δεν πρέπει να πραγματοποιηθούν την θερινή περίοδο

όπου οι θερμοκρασίες είναι απαγορευτικές, η αφαίρεση του χώματος γύρω από τον κορμό και τις ρίζες να γίνει προσεχτικά δίχως να προκληθεί τραυματισμός στους ιστούς, να αποφευχθεί η κοπή βασικών ριζών, η μεταφορά και επανατοποθέτηση των δέντρων να γίνει με επιμέλεια σε λάκκους επαρκούς βάθους και διαμέτρου, και συγκεκριμένα σε λάκκους μεγαλύτερους κατά 50 εκ. του ύψους και της διαμέτρου της κεντρικής ρίζας που θα έχει απομείνει στον κορμό μετά την εκρίζωση. Τέλος, στον πυθμένα των λάκκων προσθέτουμε μείγμα χώματος με χωνεμένη κοπριά ή compost, τοποθετούμε τον κορμό μέσα στο λάκκο πάνω στο μείγμα χώματος - κοπριάς και φροντίζουμε ώστε η ρίζα που έχει απομείνει στη βάση του κορμού να φυτευτεί στο ίδιο βάθος που ήταν πριν την εκρίζωση ή το πολύ 10 εκ. βαθύτερα.

Κατά την επιλογή των διαφόρων ειδών δένδρων και θαμνώδους βλάστησης, θα χρησιμοποιηθούν είδη γηγενή κατά το μεγαλύτερο ποσοστό, αλλά και ξενικά με ιδιαίτερο αισθητικό ενδιαφέρον, που θα είναι όμως απόλυτα εγκλιματισμένα στις βιοκλιματικές συνθήκες της περιοχής.

6.2 Άρδευση

Η άρδευση των φυτών, απαραίτητη για τα πρώτα έτη της ζωής των φυτών αλλά και για τα επόμενα, εξασφαλίζεται με αυτόματο πότισμα – στάγδην άρδευση με το οποίο επιτυγχάνεται η άρδευση στη ρίζα κάθε φυτού, καθώς και με το σύστημα εκτοξευτήρων με ανάλογη ακτίνα διαβροχής για το πότισμα του χλοοτάπητα. Με αυτό τον τρόπο η άρδευση γίνεται σημαντικά ευκολότερη και φθηνότερη τόσο από την άποψη απασχόλησης προσωπικού όσο και από την οικονομία στο νερό.

7 ΟΜΑΔΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Από την πλευρά του συμβούλου υποστήριξης ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΕ παρείχαν υπηρεσίες οι παρακάτω Μηχανικοί:

- ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΣΤΡΑΤΗΓΕΑΣ ΠΟΛ. ΜΗΧ ΝΟΜΙΜΟΣ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ
- ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΓΡΗΓΟΡΙΟΥ ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΡΙΑ ΟΜΑΔΑΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
- ΜΑΡΙΛΕΝΑ ΚΑΠΛΑΝΤΖΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΕΛΟΣ ΟΜΑΔΑΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
- ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ ΜΠΑΚΑΛΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΕΛΟΣ ΟΜΑΔΑΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
- ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΑΡΓΥΡΟΥ ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΕΛΟΣ ΟΜΑΔΑΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Αθήνα Σεπτέμβριος 2020

Για την ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΑΕ

ΕΡΓΟ: ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΥΠΟΒΟΗΘΗΣΗ ΣΤΗΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ
ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ ΤΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΦΑΤΣΕΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΥΡΩΝΑ



ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΣΤΡΑΤΗΓΕΑΣ
ΝΟΜΙΜΟΣ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Μελέτη Macaron 1_ME

Ημερομηνία: 21.07.2020
Υπεύθυνος επεξεργασίας:



Υπεύθυνος επεξεργασίας
Τηλέφωνο
Φαξ
e-Mail

Περιεχόμενα

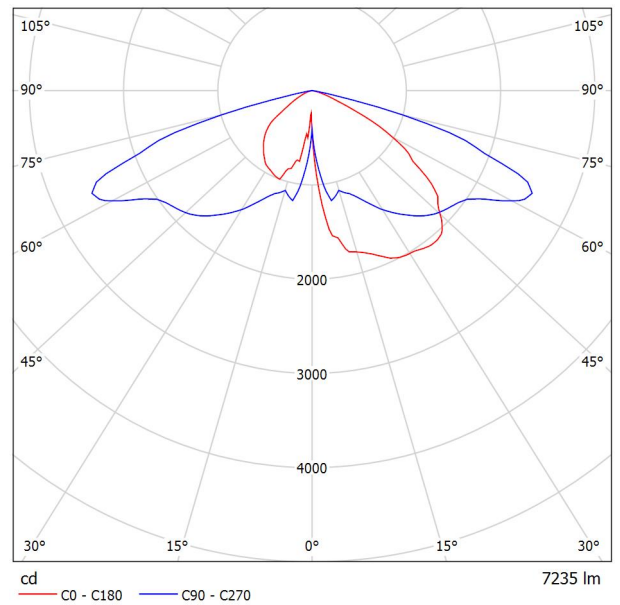
Μελέτη Macaron 1_ME	
Εξώφυλλο μελέτης	1
Περιεχόμενα	2
LIGMAN MC-20001-ME-W40 Macaron 1 Post top luminaires	
Δελτίο στοιχείων φωτιστικού	3
Εξωτερική σκηνή 1	
Στοιχεία σχεδιασμού	4
Κατάλογος φωτιστικών	5
Φωτιστικά (σχέδιο θέσεων)	6
Εξωτερικές επιφάνειες	
Στοιχείο δαπέδου 1	
Επιφάνεια 1	
Ισοδύναμες γραμμές (E)	7
Αποχρώσεις γκρι (E)	8
Γραφική παράσταση τιμών (E)	9

Υπεύθυνος επεξεργασίας
Τηλέφωνο
Φαξ
e-Mail

LIGMAN MC-20001-ME-W40 Macaron 1 Post top luminaires / Δελτίο στοιχείων φωτιστικού



Εκπομπή φωτός 1:



Ταξινόμηση φωτιστικών σύμφωνα προς CIE: 100
Κωδικός ροής CIE: 32 74 98 100 100

- Lamp LED
- CRI Ra > 80
- MacAdam Ellipse 3 SDCM
- Colour 3000K and 4000K
- Life time L90B10 Ta 25° 25,000
- Life time L80B10 Ta 50° 50,000

- Die-cast aluminium housing and frame pre-treated before powder coating ensuring high corrosion resistance
- Stainless steel fasteners in grade 316
- High-efficiency PMMA lens
- Durable silicone rubber gasket
- Clear toughened glass lens

Εξ αιτίας της έλλειψης συμμετρίας, για αυτό το φωτιστικό δεν μπορεί να γίνει παρουσίαση του πίνακα UGR.



Υπεύθυνος επεξεργασίας
Τηλέφωνο
Φαξ
e-Mail

Εξωτερική σκηνή 1 / Στοιχεία σχεδιασμού



Συντελεστής συντήρησης: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Κλίμακα 1:429

Κατάλογος τεμαχίων φωτιστικών

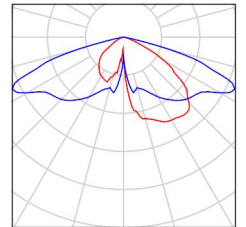
Αρ.	Τεμάχια	Ονομασία (Συντελεστής διόρθωσης)	Φ (Φωτιστικό) [lm]	Φ (Λάμπες) [lm]	P [W]
1	23	LIGMAN MC-20001-ME-W40 Macaron 1 Post top luminaires (1.000)	7235	7235	80.9
Συνολικά:			166406	Συνολικά: 166406	1860.7



Υπεύθυνος επεξεργασίας
Τηλέφωνο
Φαξ
e-Mail

Εξωτερική σκηνή 1 / Κατάλογος φωτιστικών

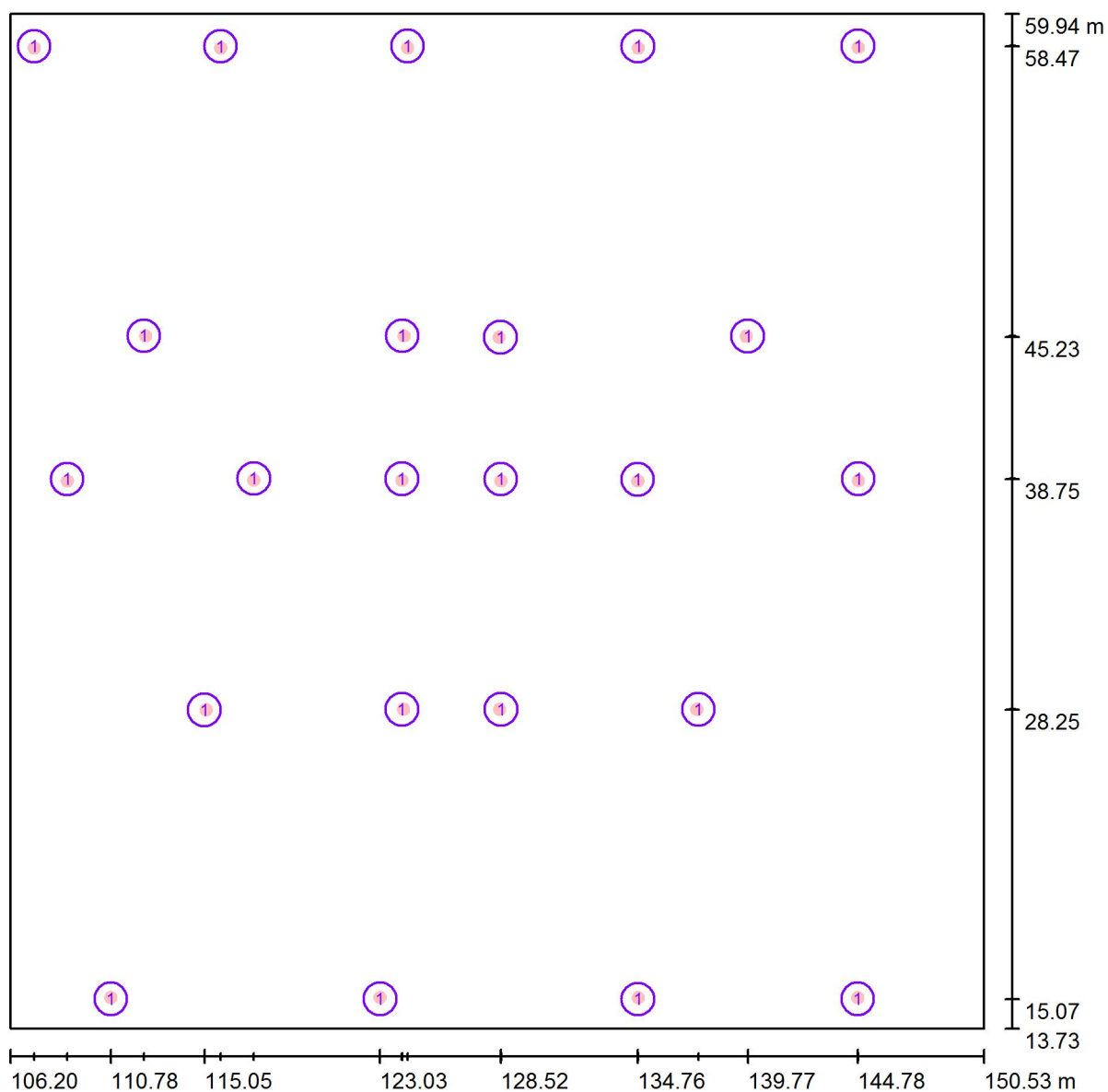
23 Τεμάχια LIGMAN MC-20001-ME-W40 Macaron 1 Post top
luminaires
Αρ. είδους: MC-20001-ME-W40
Φωτεινή ροή (Φωτιστικό): 7235 lm
Φωτεινή ροή (Λάμπες): 7235 lm
Ισχύς φωτιστικού: 80.9 W
Ταξινόμηση φωτιστικών σύμφωνα προς CIE: 100
Κωδικός ροής CIE: 32 74 98 100 100
Εξοπλισμός: 1 x MC-20001-ME-W40
(Συντελεστής διόρθωσης 1.000).





Υπεύθυνος επεξεργασίας
Τηλέφωνο
Φαξ
e-Mail

Εξωτερική σκηνή 1 / Φωτιστικά (σχέδιο θέσεων)



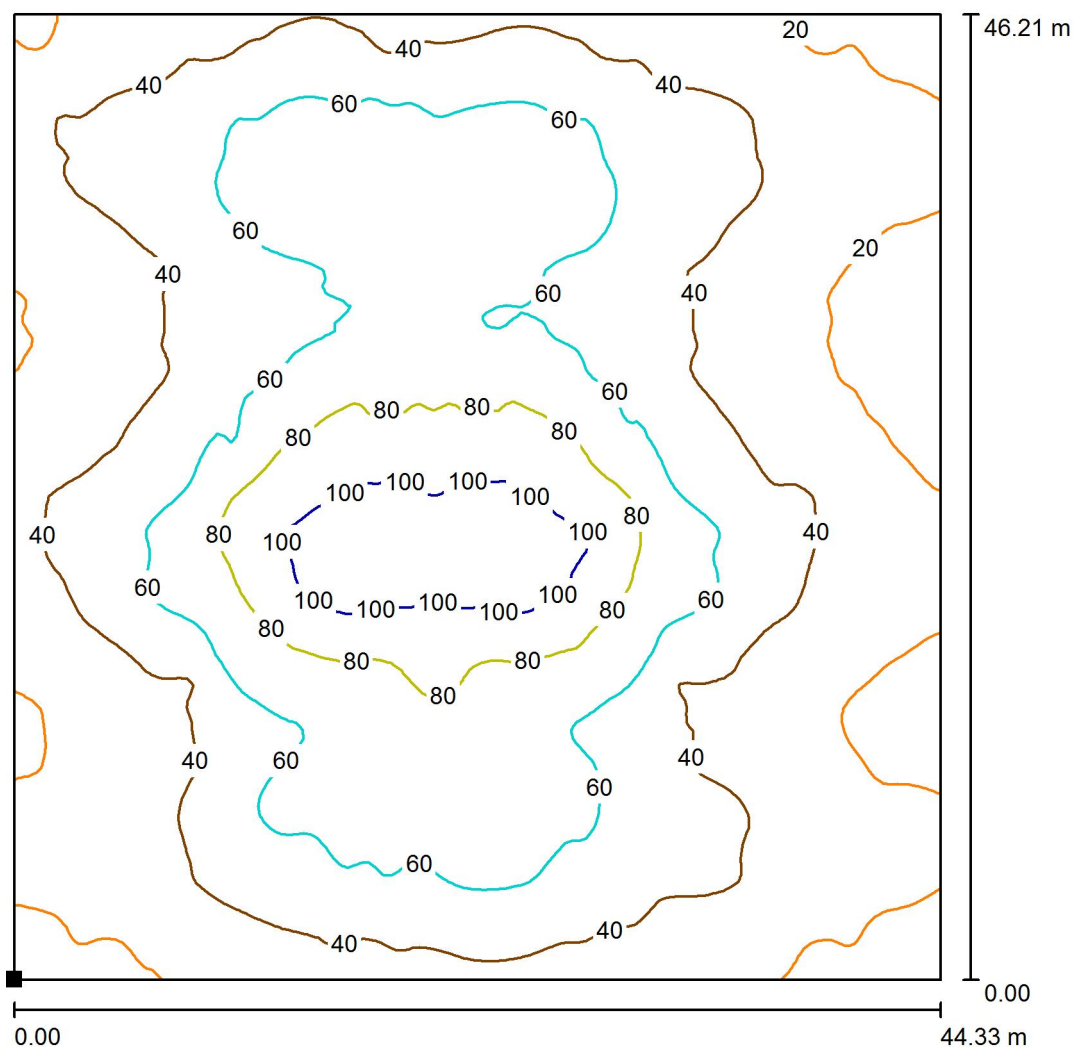
Κλίμακα 1 : 317

Κατάλογος τεμαχίων φωτιστικών

Αρ.	Τεμάχια	Ονομασία
1	23	LIGMAN MC-20001-ME-W40 Macaron 1 Post top luminaires

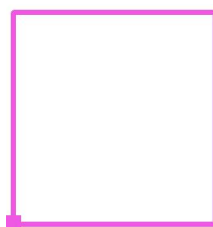
Υπεύθυνος επεξεργασίας
Τηλέφωνο
Φαξ
e-Mail

Εξωτερική σκηνή 1 / Στοιχείο δαπέδου 1 / Επιφάνεια 1 / Ισοδύναμες γραμμές (E)



Τιμές σε Lux, Κλίμακα 1 : 362

Θέση της επιφάνειας στο εξωτερικό
σκηνικό:
Επιλεγμένο σημείο:
(106.198 m, 13.729 m, 0.000 m)



Κάνναβος: 128 x 128 Σημεία

E_m [lx]
50

E_{min} [lx]
11

E_{max} [lx]
114

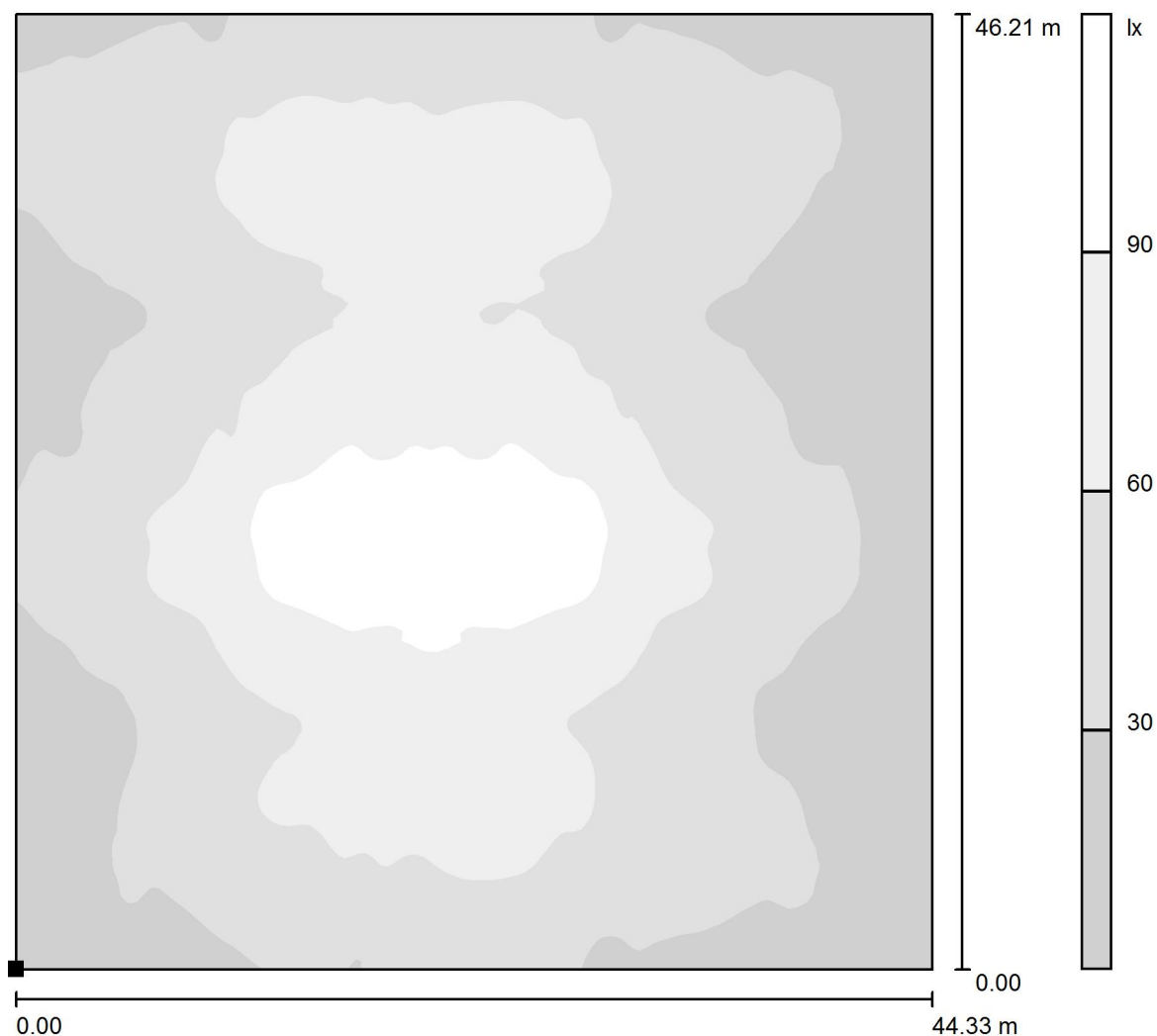
E_{min} / E_m
0.226

E_{min} / E_{max}
0.098



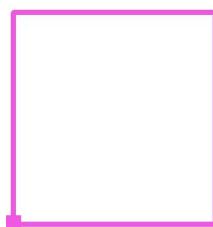
Υπεύθυνος επεξεργασίας
Τηλέφωνο
Φαξ
e-Mail

Εξωτερική σκηνή 1 / Στοιχείο δαπέδου 1 / Επιφάνεια 1 / Αποχρώσεις γκρι (Ε)



Κλίμακα 1 : 362

Θέση της επιφανείας στο εξωτερικό
σκηνικό:
Επιλεγμένο σημείο:
(106.198 m, 13.729 m, 0.000 m)



Κάνναβος: 128 x 128 Σημεία

E_m [lx]
50

E_{min} [lx]
11

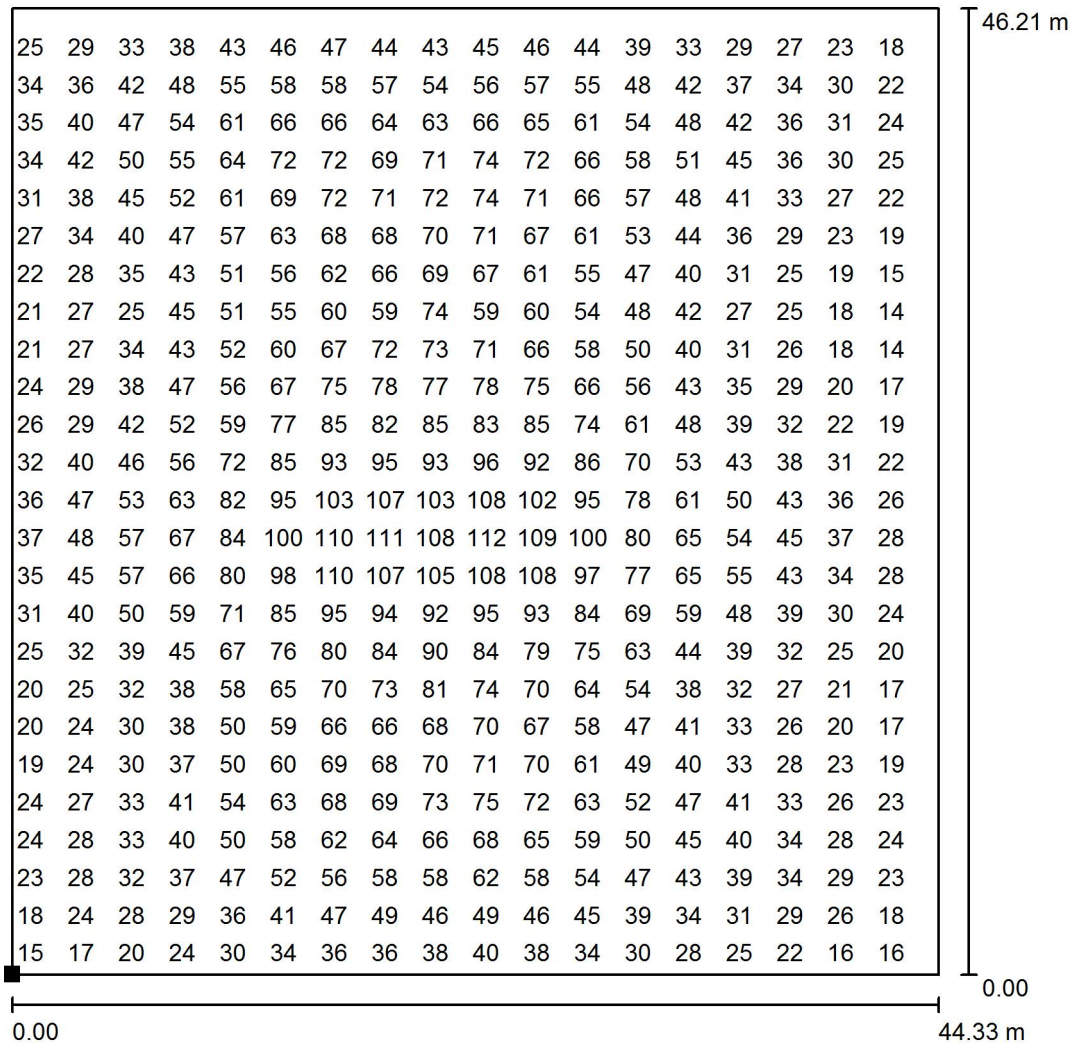
E_{max} [lx]
114

E_{min} / E_m
0.226

E_{min} / E_{max}
0.098

Υπεύθυνος επεξεργασίας
Τηλέφωνο
Φαξ
e-Mail

Εξωτερική σκηνή 1 / Στοιχείο δαπέδου 1 / Επιφάνεια 1 / Γραφική παράσταση τιμών (E)



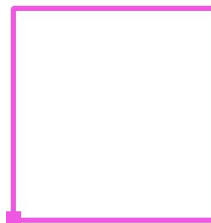
Τιμές σε Lux, Κλίμακα 1 : 362

Δεν μπορούν να παρασταθούν όλες οι υπολογισμένες τιμές.

Θέση της επιφανείας στο εξωτερικό
σκηνικό:

Επιλεγμένο σημείο:

(106.198 m, 13.729 m, 0.000 m)



Κάνναβος: 128 x 128 Σημεία

E_m [lx]
50

E_{min} [lx]
11

E_{max} [lx]
114

E_{min} / E_m
0.226

E_{min} / E_{max}
0.098