

ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ  
**ΕΘΝΙΚΟ ΑΣΤΕΡΟΣΚΟΠΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ**  
**(Ε.Α.Α.)**

ΕΡΓΟ  
**ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΚΑΤ' ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΝΕΟΥ ΔΙΩΡΟΦΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ**  
**ΤΟΥ ΙΑΑΔΕΤ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΑΣΤΕΡΟΣΚΟΠΕΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ**

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**  
**ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

Εγκρίθηκε με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου  
του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών στη συνεδρία  
1165 της 17<sup>ης</sup> Σεπτεμβρίου του 2019.



ΙΟΥΛΙΟΣ 2017



## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

### **ΓΕΝΙΚΑ**

Το νέο διώροφο κτίριο θα ανεγερθεί στην αριστερή πλευρά του υπάρχοντος τριώροφου κτιρίου του ΙΑΑΔΕΤ. Έχει τραπεζοειδή κάτοψη, με την οροφή του κτιρίου να "σπάει" σε δυο επίπεδα, το ένα οριζόντιο και το άλλο επικλινές (στέγη). Μορφολογικά οι όψεις του κτιρίου διαμορφώνονται με τις εξωτερικές εμφανείς επιφάνειες μπτετόν και την "ζώνη" εξωτερικής τοιχοποιίας οπτοπλινθοδομής του Α' ορόφου με επίχρισμα.

Πρόκειται για κτίριο με χρήση γραφείων και αναπτύσσεται σε δυο επίπεδα. Λόγω της κλίσης του εδάφους, το πρώτο επίπεδο είναι ενιαίο υπόγειο με ισόγειο, και το δεύτερο επίπεδο είναι ο Α' όροφος. Έχει κάλυψη 120,36 μ<sup>2</sup> και δόμηση 118,22 μ<sup>2</sup> και μέγιστο ύψος 6,50 μ. Με την προσθήκη κατ' επέκταση εξαντλείται η υπολειπόμενη εγκεκριμένη δόμηση (118,22<118,84 μ<sup>2</sup>) στο συνολικό χώρο του Ε.Α.Α.

Στο πρώτο επίπεδο με συνολική επιφάνεια κάλυψης 120,36 μ<sup>2</sup>, αναλυτικότερα στο υπόγειο βρίσκονται οι αποθήκες και ο Η/Μ χώρος, με εμβαδόν 61,40 μ<sup>2</sup> και το ισόγειο είναι ημιυπαίθριος χώρος με εμβαδόν 56,82 μ<sup>2</sup> με πρόσβαση προς τον δρόμο. Στον Α' όροφο με επιφάνεια 118,22 μ<sup>2</sup>, βρίσκονται τα γραφεία και οι χώροι υγιεινής.

Η πρόσβαση από το ισόγειο στον Α' όροφο, γίνεται εξωτερικά μέσω της κλίμακας που βρίσκεται μεταξύ του νέου και του υπάρχοντος κτιρίου ΙΑΑΔΕΤ. Η είσοδος του Α' ορόφου βρίσκεται στην ίδια στάθμη με τον Α' όροφο του υπάρχοντος κτιρίου και τα δυο κτίρια συνδέονται μεταξύ τους μέσω μεταλλικής πέργκολας.

Επισημάνεται ότι οι κωδικοί των χρωμάτων θα δοθούν από τον μελετητή του έργου, αφού ο Ανάδοχος προσκομίσει δειγματολόγιο.

### **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

#### **1. Εκσκαφές - Επιχώσεις - Χωματουργικά.**

Το οικόπεδο βρίσκεται σε βραχώδες ασβεστολιθικό πρανές, που μέσω ασυνεχειών αποστραγγίζει τα όποια ύδατα εισρεύσουν σε αυτό από βροχοπτώσεις ή υπόγεια ύδατα.

Η χάραξη των εκσκαφών θα απέχει τουλάχιστον 50 cm από το περίγραμμα της θεμελίωσης, έτσι ώστε άνετα να μπορούν να εκτελεστούν οι εργασίες ξυλοτύπων του φέροντος οργανισμού και οι εργασίες υδρομόνωσης και δίκτυο απορροής υδάτων.

Στις εκσκαφές περιλαμβάνονται όλες οι εκσκαφές επί παντός είδους εδάφους σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης εφαρμογής και τα αναφερόμενα στο τεύχος της στατικής μελέτης.

Επίσης εκσκαφές περιλαμβάνονται στις κατασκευές που απαιτούνται για τη διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου.

Τα προϊόντα εκσκαφής θα χρησιμοποιηθούν κατόπιν διαλογής στην επίχωση περιμετρικά του κτιρίου καθώς και στον περιβάλλοντα χώρο του κτιρίου. Τα υπόλοιπα προϊόντα εκσκαφών θα απορρίπτονται σε χώρους όπου επιτρέπεται από τις αρμόδιες αρχές και σε απόσταση 30 χλμ.

Επιχώσεις θα εκτελεστούν με τα κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών ή με δάνεια κατάλληλα χώματα ή με σκύρα οδοποιίας ή άλλο θραυστό υλικό όπου αυτό είναι απαραίτητο και σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης. Επισημάνεται ότι όλα τα ορύγματα που θα δημιουργηθούν θα πληρωθούν με θραυστό υλικό. Η μέση απόσταση μεταφοράς των θραυστών υλικών και ασφαλομίγματος εκτιμάται στα 25 χλμ.

Όλες εργασίες εκσκαφών, επιχώσεων και χωματουργικών, θα ακολουθήσουν τις σχετικές ΠΤΠ και τις αναφερόμενες στο τεύχος της διακήρυξης του έργου προδιαγραφές και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Κατά την εκτέλεση των εργασιών θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας που επιβάλλει η ισχύουσα Ελληνική Νομοθεσία και οι ενδεχόμενες πρόσθετες απαιτήσεις της Υπηρεσίας.

## **2. Φέρων Οργανισμός – Σκυροδέματα**

Ο φέρων οργανισμός, του κτιρίου θα κατασκευαστεί από οπλισμένο σκυρόδεμα και ακολουθεί την τεχνική περιγραφή της στατικής μελέτης.

Η εξωτερική πλευρά του περιμετρικού φέροντα οργανισμό του κτιρίου (πλην του υπογείου) θα είναι εμφανές. Ομοίως και τα στηθαία του δώματος και της στέγης προβλέπεται να κατασκευασθούν από εμφανές οπλισμένο σκυρόδεμα.

Από οπλισμένο σκυρόδεμα κατασκευάζεται η εξωτερική κλίμακα καθώς και το τοίχειο πίσω από το κτίριο, με εμφανείς πλευρές σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Όλες οι κατασκευές οπλισμένου σκυροδέματος που προβλέπεται να είναι εμφανείς θα κατασκευαστούν με χρήση λείων ξυλοτύπων (τάβλες 10 cm) και με ιδιαίτερη προσοχή στην κανονικότητα της διάταξής τους.

Εμφανείς κολόνες και δοκάρια και σύμφωνα με τα σχέδια μελέτης εφαρμογής είναι:

- στο Υπόγειο-Ισόγειο Κ1, Κ2, Κ3, Δ1, Δ2, Δ7, Δ3 και Δ4-Δ5-Δ6 (οι δυο πλευρές προς την εσωτερική πλευρά)
- στον Α' όροφο Κ1, Κ2, Κ3, Κ4, Δ1, Δ2, Δ3, Δ11, Δ12, Δ13 και Δ14 (οι δυο πλευρές προς την εσωτερική πλευρά)

Όλες οι οροφές εκτός από τον Η/Χ θα είναι εμφανές σκυρόδεμα.

Επισημάνεται ότι δεν υπάρχουν φαλτογωνίες στα εμφανή σκυροδέματα.

Τοποθετείται νεροσταλλάκτης στην στέγη και στην οροφή του Η/Χ σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Όπου προβλέπεται από την μελέτη, στοιχεία σκυροδέματος θα θερμομονωθούν (εσωτερικά) με πλάκες ενδεικτικού τύπου Heratekta της Knauf ή ισοδύναμου 7,5 cm που τοποθετούνται στον ξυλότυπο πριν τη σκυροδέτηση και αναλυτικότερα:

- τοιχεία υπογείου (αποθήκες και Η/Μ χώρος)
- οροφή του Η/Χ ισόγειου πλην εξωτερικής ζώνης 25 cm (ίδε σχ. Α.08)
- τοιχεία Α' ορόφου και στέγης
- δοκάρια Α' ορόφου (Δ4) και στέγης (Δ1)

Τα δοκάρια (Δ4-Δ5-Δ6) και οι κολόνες (Κ4-Κ5) που διαχωρίζουν το υπόγειο με το ισόγειο, καθώς και η κολόνα (Κ2) με το δοκάρι του Α' ορόφου (Δ14) στην νότια όψη, θα θερμομονωθούν με φύλλα εξηλασμένης πολυστερίνης ενδεικτικού τύπου Shapemate της Dow ή ισοδύναμου πάχους 7 cm, που τοποθετούνται στον ξυλότυπο πριν από τη σκυροδέτηση.

Από ελαφρά οπλισμένα σκυροδέματα κατασκευάζονται τα μη φέροντα στοιχεία του έργου και τα στοιχεία που εδράζονται επάνω σε επιχώσεις (κατώτερο πάτωμα, στοιχεία που θα δεχθούν επιστρώσεις του περιβάλλοντος χώρου κ.λ.π.).

Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται στον ξυλότυπο των κλιμάκων που θα να είναι εμφανές μπετόν, ώστε οι επιφάνειες που θα προκύψουν να είναι λείες, ομογενές και επίπεδες για να εφαρμοσθεί με επιτυχία το έγχρωμο κονίαμα επάλειψης.

Εντός των ξυλοτύπων πλακών οροφών (πλην του Η/Μ χώρου) θα τοποθετηθούν σωλήνες διέλευσης καλωδίων σύμφωνα με την Η/Μ μελέτη.

Επισημάνεται ότι, επειδή η εξωτερική πλευρά του περιμετρικού φέροντα οργανισμού του κτιρίου είναι εμφανές, κατά την διάρκεια κατασκευής ξυλοτύπων και πριν την σκυροδέτηση, θα προβλεφθούν όλες οι απαιτούμενες αναμονές των Η/Μ εγκαταστάσεων, ώστε να αποφευχθούν μελλοντικά εργασίες διάνοιξης οπών καθώς και τραυματισμός του σιδηρού οπλισμού.

### **3. Τοιχοποιίες**

#### **3.1 Εξωτερικές τοιχοποιίες**

Οι εξωτερικοί τοίχοι του κτιρίου κατασκευάζονται από δύο δομικές τοιχοποιίες (διάτρητους πλίνθους διαστάσεων 9x12x19 cm) με ενδιάμεσο κενό, στο οποίο τοποθετείται και στερεώνεται κατά τη δόμηση με ειδικά μεταλλικά στοιχεία ανοξείδωτα ή ειδικά πλαστικά βύσματα, θερμομονωτική πλάκα εξηλασμένης πολυστερίνης ενδεικτικού τύπου Wallmate της Dow ή ισοδύναμου πάχους 6 cm.

Όλες οι εξωτερικές τοιχοποιίες θα ενισχύονται με σενάζ ύψους 15 cm και πλάτους όσο η τοιχοποιία, από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 με οπλισμό 4Φ12 και συνδετήρες Φ8/10. Θα κατασκευάζεται το ένα σενάζ στην ποδιά και το άλλο στο πρέκι των ανοιγμάτων. Τα σενάζ θερμομονώνονται με την τοποθέτηση θερμομονωτικής πλάκας εξηλασμένης πολυστερίνης ενδεικτικού τύπου Shapemate της Dow ή ισοδύναμου με πάχος 3 cm.

Επισημάνεται ότι στον Α' όροφο το περίγραμμα της εξωτερικής τοιχοποιίας τοποθετείται 3 cm από την ακμή της πλάκας δαπέδου και οροφής και σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης εφαρμογής.

### 3.2 Εσωτερικές τοιχοποιίες

Οι εσωτερικές τοιχοποιίες διακρίνονται σε δρομικούς (χώροι υγιεινής) και μπατικούς (διάτρητους πλίνθους διαστάσεων 9x12x19 cm), σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης εφαρμογής.

Οι τοιχοποιίες μέχρι 3,00 m θα φέρουν δυο σενάζ. Όταν το ύψος της τοιχοποιίας είναι από 3,00-4,00 m θα φέρει 3 σενάζ καθ' ύψος.

### 3.3 Τοιχοποιίες ξηράς δόμησης

Προβλέπονται μόνο στους γραφειακούς χώρους στον Α' όροφο.

Οι τοίχοι έχουν συνολικό πάχος 10 cm, αποτελούνται από 1+1 γυψοσανίδες σε κάθε πλευρά, πάχους 12,5 mm η κάθε μία, τυποποιημένος σκελετός γαλβανισμένης λαμαρίνας πλάτους 50 mm και ενδιάμεσα θερμομονωτικό στρώμα ορυκτοβάμβακα πάχους 50 mm και βάρους 80kg/m<sup>3</sup>.

## 4. Επιχρίσματα

Επιχρίσματα θα κατασκευαστούν όπως προβλέπονται από τα σχέδια της μελέτης εφαρμογής, εσωτερικά και εξωτερικά του κτιρίου σε όλες τις επιφάνειες των πλινθοδομών, των θερμομονωτικών στρώσεων, σε κολόνες υπογείου, στο τοιχίο ανάμεσα στις αποθήκες υπογείου και στον ημιυπαίθριο χώρο στην νότια πλευρά το τοιχίο T10 και κολόνα K3 (πλην ζώνης 25 cm όπως περιγράφεται παρακάτω).

Δεν θα κατασκευαστούν επιχρίσματα όπως αναφέρονται και στα σχέδια της μελέτης εφαρμογής, στις εξής περιπτώσεις:

- στις οροφές των αποθηκών και Η/Μ χώρος (data room)
- στρογγυλή κολόνα K1 και κολόνα K2 του ημιυπαίθριου χώρου ισογείου
- ζώνη 25 cm στην οροφή Η/Χ από την ακμή της πλάκας οροφής ισογείου, ομοίως και στην κολόνα K3 της νότιας πλευράς
- οροφές και εσωτερικές κολόνες του Α' ορόφου
- εμφανή δοκάρια υπογείου, ισογείου και Α' ορόφου όπως αναφέρθηκαν παραπάνω

Τα επιχρίσματα είναι τριπτά τριβιδιστά, σε τρεις στρώσεις από ασβεστοσιμεντοκονίαμα 1:2 ή 1:2,5 των 150 Kg τσιμέντου.

Οι κατακόρυφες ελεύθερες ακμές ενισχύονται με γαλβανισμένα γωνιόκρανα.

Τα επιχρίσματα επί επιφανειών θερμομονωτικών υλικών (εκτός από τις επενδύσεις Heratekta) καθώς και στα σημεία αλλαγής δομικών στοιχείων θα οπλιστούν με υαλόπλεγμα.

## 5. Δάπεδα

Τα δάπεδα των χώρων επιλέχθηκαν ώστε να είναι κατάλληλα για την λειτουργία του κάθε χώρου και να ικανοποιούν τις παρακάτω απαιτήσεις:

- αντοχή στη χρήση γενικά
- αντοχή σε σχέση με την λειτουργία των χώρων

- αντιολισθηρότητα
- εύκολος καθαρισμός και συντήρηση

Να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή ώστε πριν από κάθε εργασία, να έχουν κατασκευαστεί, εγκιβωτιστεί και ελεγχθεί όλα τα οριζόντια δίκτυα του κτιρίου.

### **5.1 Βιομηχανικό δάπεδο**

Το ενιαίο δάπεδο υπόγειου-ισόγειου καθώς και τα δάπεδα του Α' ορόφου, θα είναι έγχρωμο βιομηχανικό δάπεδο απόχρωσης γκρι.

Θα κατασκευαστεί από ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα και θα αποκτήσει λεία, οριζόντια και επίπεδη επιφάνεια μετά από ειδική κατεργασία με μηχανικό λειαντήρα (ελικόπτερο) και θα ακολουθήσει η κοπή αρμών διαστολής ανά 10 m<sup>2</sup> περίπου επιφάνειας. Το βιομηχανικό δάπεδο δεν θα εφάπτεται με τους περιμετρικούς τοίχους ή τοιχία σκυροδέματος, αλλά θα αφεθεί αρμός διαστολής πλάτους 1,50 cm, με την χρήση φύλλου διογκωμένης πολυστερίνης χαμηλής πυκνότητας.

Περιμετρικά του βιομηχανικού δαπέδου τοποθετούνται περιθώρια από λευκό μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, πάχους 2 cm. και ύψους 8 cm.

### **5.2 Δάπεδο φελλού**

Δάπεδα φελλού ενδεικτικού τύπου President spice της Wicanders ή ισοδύναμου, διαστάσεων 1220x140x10,5 mm. Η σανίδα αποτελείται με στρώσεις φελλού και HDF εσωτερικά ώστε να μπορεί να τοποθετηθεί κουμπωτό, εύκολα και γρήγορα, και ο τρόπος τοποθέτησης είναι πλωτός (κολυμβητός). Το φινίρισμα της επιφάνειας θα είναι WRT. Πριν την τοποθέτηση των σανίδων γίνεται επίστρωση με φελλό πάχους 2 mm, επί του υποστρώματος.

Για υπόστρωμα του δαπέδου φελλού θα είναι το βιομηχανικό δάπεδο ώστε η επιφάνεια που θα προκύψει να είναι λεία και επίπεδη.

Περιμετρικά του δαπέδου φελλού τοποθετείται ξύλινο σοβατεπί από κόκκινη δρυ, πάχους 15 mm και ύψους 8 cm.

## **6. Μαρμαρικά**

Μάρμαρο Βερόιας και πάχους 3 cm, θα είναι οι μαρμαροποδιές που θα τοποθετηθούν στα σημεία αλλαγής των υλικών επιστρώσεων δαπέδων.

Όλες οι ποδιές των παραθύρων, θα επιστρωθούν με πλάκες μαρμάρου προέλευσης Καβάλας πάχους 3 cm, θα προεξέχουν από την εξωτερική επιχρισμένη επιφάνεια του τοίχου κατά 2 cm, με εγκοπή ποταμού στην κάτω επιφάνεια.

Θα αποτελούνται από δυο τεμάχια κολλημένα μεταξύ τους, το εσωτερικό θα είναι απόλυτα οριζόντιο και το εξωτερικό με κλίση και θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή ώστε να εξασφαλίζεται η στεγανότητα από διαρροές υγρασίας.

Θα χρησιμοποιείται μαρμαρόκολλα ή εποξειδική κόλλα δύο συστατικών για την σύνδεση των δύο τεμαχίων.

## **7. Κουφώματα**

Τα κουφώματα του κτιρίου διακρίνονται σε αλουμίνια, ξύλινα και μεταλλικά, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης εφαρμογής και τον πίνακα κουφωμάτων.

### **7.1 Κουφώματα αλουμινίου**

Όλα τα εξωτερικά κουφώματα του κτηρίου στον Α' όροφο, θα κατασκευαστούν από διατομές αλουμινίου ηλεκτροστατικής βαφής και με θερμοδιακοπή, θα είναι ενδεικτικού τύπου ALUMIL σειρά M11000 Alutherm Plus για ανοιγόμενα-προβαλλόμενα-ανοιγοανακλινόμενα-σταθερό και S450 Deluxe Alutherm για συρόμενα ή ισοδύναμου.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει έντυπα τεχνικών χαρακτηριστικών και τεύχος υπολογισμών, στα οποία να τεκμηριώνεται η συμμόρφωση των κουφωμάτων προς τις απαιτήσεις της μελέτης KENAK και η ικανότητα παραλαβής φορτίου ανέμου που πνέει στην περιοχή.

Τα κουφώματα αλουμινίου αποτελούνται από μια ανοιγόμενη θύρα, επάλληλα συρόμενα (δίφυλλα και τετράφυλλο), προβαλλόμενα (μονόφυλλο), ανοιγοανακλινόμενα (μονόφυλλο) παράθυρα και ένας σταθερός φεγγίτης, τα οποία θα είναι εφοδιασμένα με μηχανισμούς υψηλής αντοχής και με ηλεκτροστατική βαφή απόχρωσης γκρι.

Όλα τα εξαρτήματα λειτουργίας των κουφωμάτων θα είναι από ανοξείδωτο κράμα, τα συστήματα ασφαλείας και οι μηχανισμοί κλεισίματος θα είναι χωνευτά και βιομηχανικά τοποθετημένα. Η ανοιγόμενη θύρα θα φέρει μηχανισμό επαναφοράς.

Η στεγανοποίηση των αρμών επαφής μεταξύ πλαισίου και δομικών στοιχείων, θα γίνεται σφράγιση με μαστίχα σιλικόνης αφού προηγούμενα παρεμβληθεί ασφαλικό κορδόνι.

Όλα τα κουφώματα αλουμινίου δέχονται υαλοπίνακες, που για την στερέωσή τους θα χρησιμοποιηθούν ειδικά κουμπωτά προφίλ αλουμινίου, με παρεμβολή ειδικών παρεμβυσμάτων.

### **7.2 Ξύλινα κουφώματα**

Ξύλινα κουφώματα τοποθετούνται σε όλους τους εσωτερικούς χώρους του Α' ορόφου, τα οποία θα ανταποκρίνονται στην λειτουργία και τις απαιτήσεις των χώρων.

Οι κάσες θα είναι από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα, πάχους τουλάχιστον 1.5 mm και διατομής όπως φαίνεται στα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης εφαρμογής. Βάφονται (εσωτερικά και εξωτερικά) με δύο στρώσεις ειδικό προστατευτικό υπόστρωμα Primer, πριν από την τοποθέτησή τους και το χρώμα της κάσας θα είναι γκρι (όμοιο με τα κουφώματα αλουμινίου). Η κάσα θα φέρει περιμετρική υποδοχή (εγκοπή) όπου θα τοποθετηθεί κατάλληλο ελαστικό αντιθορυβικό παρέμβλημα και τέλος προβλέπεται η ενσωμάτωση τριών μεντεσέδων βαρέως τύπου για την ανάρτηση των θυρόφυλλων.

Τα θυρόφυλλα θα είναι πρεσσαριστά πάχους 50 mm και αποτελούνται από σκελετό λευκής ξυλείας με επένδυση κόντρα πάχους 5 mm. Τα θυρόφυλλα επενδύονται αμφίπλευρα με φαινοπλαστικά φύλλα (formica) χρώματος λευκό. Τα σόκορα του

Θυρόφυλλου θα είναι από σκληρή ξυλεία οξιάς ή δρυός και πάχους 1 cm.

Οι κλειδαριές ασφαλείας και οι χειρολαβές θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα και ειδικά οι χειρολαβές των W.C. θα έχουν σήμα καταλήψεως.

### **7.3 Μεταλλικά κουφώματα**

Μεταλλικά κουφώματα θα τοποθετηθούν στους χώρους του υπογείου (αποθήκες και Η/Μ χώρος) και θα ανταποκρίνονται στην λειτουργία και τις απαιτήσεις των χώρων και σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης εφαρμογής.

Οι κάσες θα είναι από στραντζαριστή λαμαρίνα DKP, πάχους τουλάχιστον 1.5 mm και διατομής όπως φαίνεται στα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης. Βάφονται (εσωτερικά και εξωτερικά) με δύο στρώσεις αντισκωριακό πριν από την τοποθέτησή τους και το χρώμα της κάσας θα είναι γκρι. Η κάσσα θα φέρει περιμετρική υποδοχή (εγκοπή) για την τοποθέτηση του ελαστικού παρεμβύσματος και τέλος προβλέπεται η ενσωμάτωση τριών μεντεσέδων βαρέως τύπου για την ανάρτηση των θυρόφυλλων.

Το θυρόφυλλο αποτελείται από περιμετρικό πλαίσιο με κοιλοδοκούς 5x5 cm, και τέσσερις οριζόντιες νευρώσεις από κοιλοδοκούς 3x5 cm, πάχους τουλάχιστον 2 mm. Η εσωτερική πλευρά της θύρας καλύπτεται εξ' ολοκλήρου με φύλλο λαμαρίνας DKP, ελάχιστου πάχους 1,5 mm, ομοίως και η εξωτερική πλευρά με τέσσερα φύλλα λαμαρίνας DKP ανάμεσα στις νευρώσεις και γίνεται πλήρωση του κενού με ορυκτοβάμβακα πάχους 4 cm πυκνότητας 40 kg/m<sup>3</sup> και χρώματος γκρι (όμοιο με τα κουφώματα αλουμινίου).

Οι κλειδαριές ασφαλείας και οι χειρολαβές θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα.

## **8. Υαλουργικά**

### **8.1 Υαλοπίνακες**

Θα τοποθετηθούν διαφανείς (όχι ανακλαστικοί) θερμομονωτικοί-ηχομονωτικοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 22 mm (εξωτερικό 5mm, διάκενό 12mm και εσωτερικό 5 mm), με περιμετρικό αεροστεγανό πλαίσιο και θα πρέπει να εξασφαλίζουν πλήρη καθαρότητα και διαύγεια. Οι υαλοπίνακες των χώρων υγιεινής θα επενδυθούν με μεμβράνη αμμοβολής εσωτερικά.

### **8.2 Καθρέπτες**

Στους χώρους υγιεινής τοποθετούνται καθρέπτες από κρύσταλλα πάχους 5 mm. Επικολλούνται επάνω σε κόντρα πλακέ πάχους 3 mm, φέρουν περιμετρικό ανοξείδωτο πλαίσιο και τοποθετούνται σε θέσεις και διαστάσεις, όπως φαίνεται στα σχέδια και τα αναπτύγματα χώρων υγιεινής.

## **9. Επενδύσεις**

Στους χώρους υγιεινής προβλέπεται, να κατασκευασθούν πατητή τσιμεντοκονία ύψους 2,13 cm από το δάπεδο, ενδεικτικού τύπου Durostick DS-250 ή ισοδύναμου, και θα είναι

γκρι απόχρωσης. Στο υπόλοιπο ύψος μέχρι την οροφή θα είναι επίχρισμα γαλάζιας απόχρωσης.

## **10. Ψευδοροφές**

Προβλέπεται η τοποθέτηση ψευδοροφής μόνο στον διάδρομο των γραφείων για την απόκρυψη των Η/Μ εγκαταστάσεων.

Η ψευδοροφή αποτελείται από πλάκες οрукτών ινών διαστάσεων 60x60 cm, ώστε οι εγκαταστάσεις να είναι εύκολα προσπελάσιμες και η ένταξη των φωτιστικών στοιχείων οροφής εύκολη και λειτουργική. Η ανάρτηση της γίνεται από εμφανή σκελετό σχήματος "Τ" που θα στηρίζεται σε ρυθμιζόμενες αναρτήσεις. Στα σημεία επαφής με τους τοίχους και τα άλλα δομικά στοιχεία, προβλέπεται η τοποθέτηση γωνίας σχήματος L αλουμινίου, για την συγκράτηση και εφαρμογή των κορμένων πλακών.

## **11. Μονώσεις**

### **11.1 Μόνωση δώματος και στέγης**

Η στεγάνωση και θερμομόνωση δώματος και στέγης πραγματοποιείται ως εξής:

- επιμελής καθαρισμός πλάκας σκυροδέματος και αφαίρεση υπολειμμάτων από σκυρόδεμα ή άλλα υλικά, ώστε η επιφάνεια να είναι σχετικά επίπεδη και λεία.
- φράγμα υδρατμών με διπλή στρώση (σταυρωτά) ασφαλτικού γαλακτώματος, με κατανάλωση υλικού τουλάχιστον 1 Kg/m<sup>2</sup> επιφανείας.
- τοποθέτηση θερμομονωτικής στρώσης με πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης με περιμετρική πατούρα, ενδεικτικού τύπου Roofmate της Dow πάχους 7 cm ή ισοδύναμου. Στην στέγη οι πλάκες είναι ενδεικτικού τύπου Shapemate της Dow πάχους 7 cm ή ισοδύναμου και θα στερεωθούν επί του σκυροδέματος.
- τοποθέτηση φύλλο πολυαιθυλενίου για την προστασία της προηγούμενης στρώσης.
- διάστρωση με κυψελωτό κονιοδόμα για την υλοποίηση των ρύσεων (εκτός από την στέγη) σε δύο στρώσεις: η πρώτη με πάχος τα 2/3 του προβλεπόμενου πάχους αποτελείται από 400 Kg/m<sup>3</sup> τσιμέντου και η δεύτερη περιλαμβάνει το υπόλοιπο πάχος αποτελείται από 600 kg/m<sup>3</sup>.

Η επιφάνεια ρύσεων θα διακόπτονται με αρμούς διαστολής πάχους 2 εκ. που θα γεμίσουν με θερμομονωτικό υλικό. Ομοίως και περιμετρικά στα σημεία επαφής με τα στηθαία των δωματίων, θα κατασκευασθεί αρμός διαστολής των στρώσεων.

- επί του κονιοδέματος γίνεται διάστρωση με τσιμεντοκονία εξομάλυνσης πάχους 2 εκ. Στην στέγη γίνεται ενίσχυση της τσιμεντοκονίας με υαλόπλεγμα.
- κατασκευή περιμετρικό λούκι από ισχυρή τσιμεντοκονία.
- τοποθέτηση διπλής στρώσης ελαστομερούς ασφαλτόπανου βάρους 4kg/m<sup>2</sup>, οπλισμένου με πολυεστερικές ίνες. Η δεύτερη στρώση θα έχει επιφάνεια επικαλυμμένη με οрукτές ψηφίδες. Τα ασφαλτόπανα θα ανέβουν στο στηθαίο του δώματος, και η απόληξη τους θα προστατευθεί σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης

και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στα σημεία των υδρορροών και στους σωλήνες εξαερισμού μόνωσης, όπου είναι και τα ευπαθέστερα σημεία και απαιτεί επιμελέστατη εργασία από έμπειρο προσωπικό.

### **11.2 Μόνωση τοιχίου υπογείου**

Η εξωτερική στεγάνωση των τοιχίων του υπογείου πραγματοποιείται με τις ακόλουθες εργασίες:

- καθαρισμός της επιφάνειας του σκυροδέματος, και σφράγισμα των οπών με μη συρικνούμενο σκυρόδεμα.
- διπλή επάλειψη (σταυρωτά) της επιφάνειας των τοιχίων και των πέλδων με τσιμεντοειδές στεγανωτικό υλικό, ενδεικτικού τύπου AQUAMAT της ISOMAT ή ισοδύναμου.
- για την προστασία της στεγάνωσης, τοποθετείται μεμβράνη απορροής (αυγουλιέρα) τύπου HDPE με επικολλημένο γεωύφασμα
- τέλος γίνεται επίχωση με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών, με δάνεια κατάλληλα χώματα ή με σκύρα οδοποιίας ή άλλο θραυστό υλικό όπου αυτό είναι απαραίτητο και σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης.

Περιμετρικά της θεμελίωσης κατασκευάζεται δίκτυο απορροής υδάτων (drainage), το οποίο αποτελείται από κροκάλες περιτυλιγμένο με γεωϋφασμα σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

### **11.3 Μόνωση πλάκας επί εδάφους**

Η μόνωση της εδαφόπλακας πραγματοποιείται ως εξής:

- επίχωση των φατνωμάτων θεμελίωσης με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών
- διάστρωση πάχους 20 cm με σκύρα οδοποιίας διαμέτρου < των 6 cm
- φύλλο πολυαιθυλενίου ελάχιστου πάχους 0,4 mm και βάρους 250 gr/m<sup>2</sup>
- διάστρωση με πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης με περιμετρική πατούρα, ενδεικτικού τύπου Roofmate της Dow πάχους 5 cm ή ισοδύναμου
- φύλλο πολυαιθυλενίου ελάχιστου πάχους 0,4 mm και βάρους 250 gr/m<sup>2</sup>
- διάστρωση ελαφρά οπλισμένου σκυροδέματος πάχους 15 εκ.

### **11.4 Μόνωση περιμετρικού τοιχίου και πλάκας δαπέδου Α' ορόφου**

Το εξωτερικό περίβλημα οπλισμένου σκυροδέματος (τοιχία και κολόνες εκτός από τον Η/Χ), εσωτερικά θερμομονώνεται με πλάκες ενδεικτικού τύπου Heratekta της Knauf ή ισοδύναμου πάχους 7,5 cm, όπως απεικονίζονται στα σχέδια της μελέτης εφαρμογής.

Ομοίως και η κάτω παρειά της πλάκας δαπέδου του Α' ορόφου στον ημιυπαίθριο χώρο, θερμομονώνεται με πλάκες Heratekta πάχους 7,5 cm.

Οι πλάκες τοποθετούνται εντός των ξυλοτύπων και αγκυρώνονται στο σκυρόδεμα με τα κατάλληλα βύσματα. Όλες οι επιφάνειες Heratekta (το υλικό διαθέτει καλή πρόσφυση των κονιαμάτων) επενδύονται με επίχρισμα.

## **12. Χρωματισμοί**

### **12.1 Χρωματισμοί επί εμφανών μπετών**

Εξωτερικά εμφανή μπετά:

Για την υψηλή ανθεκτικότητα των κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα έναντι διαβρωτικών παραγόντων και χρόνιας φθοράς, εφαρμόζονται προστατευτικές βαφές που μειώνουν σημαντικά το ρυθμό και το βάθος της ενανθράκωσης, καθώς την επίδραση άλλων διαβρωτικών παραγόντων όπως είναι τα χλωριόντα.

Η επιφάνεια πρέπει να είναι υγιής χωρίς σκόνη, σαθρά και χαλαρά προσκολλημένα τμήματα, άλατα, ρύπους, κ.α. στεγνή και απαλλαγμένη από λιπαρές ουσίες. Κατάλληλες τεχνικές προετοιμασίας για τις εξωτερικές επιφάνειες είναι το βούρτσισμα με κατάλληλα διαλυτικά, ο ατμοκαθαρισμός, η αμμοβολή και για τις εσωτερικές επιφάνειες με βούρτσα ή σκούπα αναρρόφησης. Το υπόστρωμα πρέπει να είναι στεγνό χωρίς μεμονωμένες επιφάνειες με παρουσία υγρασίας.

Αφού προετοιμαστεί η επιφάνεια γίνεται επάλειψη με υδροαπωθητική και άχρωμη προστατευτική βαφή ενδεικτικού τύπου Sikagard-700S της Sika ή ισοδύναμου, τουλάχιστον σε δυο στρώσεις και σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Εσωτερικά εμφανή μπετά:

Η προετοιμασίας επιφάνειας θα γίνει ομοίως με τα εξωτερικά εμφανή μπετά και γίνεται επάλειψη με βαφή ενδεικτικού τύπου Sikagard-700S της Sika ή ισοδύναμου, σύμφωνα με τα παραπάνω.

### **12.2 Χρωματισμοί επί επιχρισμάτων**

Χρωματισμός εξωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων με ακρυλικό χρώμα εξωτερικής χρήσης και με αντοχή σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες.

Χρωματισμοί εσωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων με πλαστικά.

Οι επιχρισμένες επιφάνειες πρέπει να είναι καθαρές, στεγνές και ελεύθερες από ελαττωματικά ή κακής συνοχής υλικά, σκόνες, λάδια και άλατα.

Μετά την προετοιμασία της επιφάνειας αφού προηγηθεί αστάρωμα, γίνεται εφαρμογή δύο στρώσεων χρώματος. Η τελική επιφάνεια που θα επιτευχθεί θα έχει ομοιόμορφη απόχρωση.

### **12.3 Χρωματισμοί επί γυψοσανίδας**

Χρωματισμός των επιφανειών από γυψοσανίδες με πλαστικό χρώμα.

Θα πραγματοποιηθεί καλός καθαρισμός των επιφανειών και στοκάρισμα, τρίψιμο με γυαλόχαρτο μέχρις ότου η επιφάνεια γίνει τελείως λεία, συνεχής, ομαλή ειδική επεξεργασία εξεχουσών ακμών με ελαφρό στρογγύλευμα και εμποτισμός μέχρι κορεσμού των ακμών των γυψοσανίδων με βερνίκι πολυουρεθάνης μονομερές, αραιωμένο με προσθήκη 25% συνθετικού ή φυσικού νεφτιού, καθάρισμα με βούρτσα.

Στην συνέχεια γίνεται αστάρωμα των επιφανειών και τέλος εφαρμόζονται δύο στρώσεις με πλαστικό χρώμα, με την τελική επιφάνεια να έχει ομοιόμορφη απόχρωση.

## **12.4 Χρωματισμοί επί μεταλλικών επιφανειών**

Χρωματισμοί μεταλλικών επιφανειών μετά από προετοιμασία της επιφανείας με ξύσιμο και καθάρισμα με ψήκτρα και σμυριδόπανο.

Θα γίνονται δύο στρώσεις αντισκωριακής βαφής, ενώ στις γαλβανισμένες επιφάνειες γίνεται διπλή επάλειψη με ειδικό προστατευτικό υπόστρωμα Primer, επιμελημένο τρίψιμο με γυαλόχαρτο φιλοστοκάρισμα, ξανά τρίψιμο, ακολουθεί μια στρώση αστάρι και δυο στρώσεις ελαιοχρώματος.

## **13. Ξυλουργικές κατασκευές**

### **13.1 Πάγκος κουζίνας**

Επιδαπέδιο ερμάριο κουζίνας στον χώρο του καθιστικού, με ανοιγόμενα φύλλα, συρτάρια, κέλυφος (κουτί) από νοβοπάν επενδυμένα με μελαμίνη και πάγκο από άκαυστη φορμαίκα ενδεικτικού τύπου DUROPAL πάχους 32 mm, συνολικού ύψους 90 cm, απόχρωσης κυπαρίσσι, κατασκευάζεται σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Πρόβλεψη κάτω από τον πάγκο για θέση μικρού ψυγείου όπως φαίνεται στα σχέδια.

### **13.2 Ντουλάπα γραφείου**

Ντουλάπα γραφείου, τριγωνικής κάτοψης ύψους 2.00 m, βάθους 55 cm, πλάτους (φύλλων) έως 70 cm, το οποίο αποτελείται από δυο ανοιγόμενα φύλλα επενδυμένα με μελαμίνη, πάχους 18 mm, ομοίως και τα ράφια που στερεώνεται επί τοίχου.

Τα φύλλα θα είναι ίδιας απόχρωσης με τους τοίχους και το σοβατεππί από κόκκινη δρυ ύψους 8 cm.

## **14. Περιβάλλον χώρος**

### **14.1 Εκσκαφές - καθαιρέσεις - αποξηλώσεις**

Για την υλοποίηση του περιβάλλοντος χώρου απαιτούνται να γίνουν οι παρακάτω καθαιρέσεις και αποξηλώσεις:

- εκσκαφές, επιχώσεις, χωματουργικά όπως αναφέρθηκαν παραπάνω
- καθαίρεση υπάρχουσας κλίμακας και αποκοπή με μη διαταραγμένη κοπή από το υπάρχων τοιχείο.
- αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας, μέχρι το έδαφος
- η κοπή υπάρχουσας ασφαλικής στρώσης οδοστρωμάτων ή της υπάρχουσας στρώσης από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με αρμοκόπτη ή ασφαλτοκόπτη.
- καθαίρεση τμήματος πεζοδρομίου (στο τμήμα που προβλέπεται να κατασκευασθεί η μεταλλική πέργκολα
- καθαίρεση κάθε τύπου πλακοστρώσεων στο πεζοδρόμιο πίσω από το υπάρχον κτίριο του ΙΑΑΔΕΤ
- καθαίρεση τμήματος κρασπέδου για την επέκταση του αντίστοιχου τμήματος

πεζοδρομίου

- μετά την καθαίρεση πλακοστρώσεων και των κρασπέδων του πεζοδρομίου, θα γίνει μερική καθαίρεση του υπάρχοντος σκυροδέματος (πεζοδρομίου) έως ότου αποκαλυφθεί ο οπλισμός
- καθαίρεση επιχρίσματος τοιχίου μεταξύ των δυο κτιρίων (νέο και υπάρχον) με αντικατάσταση νέου επιχρίσματος
- αποξήλωση μεταλλικών κιγκλιδωμάτων
- όπου απαιτηθεί αποξήλωση των ηλεκτρικών και υδραυλικών εγκαταστάσεων θα είναι σύμφωνα με την Η/Μ περιγραφή και τις οδηγίες της επίβλεψης του έργου

Οι καθαιρέσεις-αποξηλώσεις που πραγματοποιούνται σε επαφή με άλλα δομικά στοιχεία όπως πεζοδρόμιο, εξωτερικό κέλυφος κτιρίου, σκάλες, κ.α., θα γίνονται με προσοχή ώστε να μην υπάρξει τραυματισμός τους. Οποιοσδήποτε ζημίες γίνουν θα αποκατασταθούν πλήρως (σοβάτισμα-βαφή, αποκατάσταση πεζοδρομίου, κ.α.), μετά το πέρας των εργασιών με μέριμνα και δαπάνη του αναδόχου.

Επίσης ιδιαίτερη προσοχή κατά την διάρκεια των καθαιρέσεων και κατασκευή θα πρέπει να δοθεί στα υπάρχοντα φρεάτια και υπόγεια δίκτυα. Οποιοσδήποτε ζημίες γίνουν στα δίκτυα και φρεάτια θα αποκατασταθούν πλήρως με μέριμνα και δαπάνη του αναδόχου και σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης.

#### **14.2 Μεταλλικά κιγκλιδώματα**

Θα τοποθετηθεί στην σκάλα εκατέρωθεν καθώς και στη συνέχεια της από την δεξιά πλευρά σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης εφαρμογής. Επίσης προβλέπεται να αντικατασταθεί το υφιστάμενο κιγκλιδωμα στην αρχή του πεζοδρομίου (N-A του υπάρχοντος κτιρίου του ΙΑΑΔΕΤ) με νέα κατασκευή το οποίο επεκτείνεται (ράμπα Α.Μ.Ε.Α.).

Το μεταλλικό κιγκλιδωμα θα αποτελείται από την κουπαστή Φ2' πάχους 2,50 mm, τέσσερις οριζόντιους σωλήνες Φ1' πάχους 2mm, οι οποίοι στερεώνονται με κατακόρυφα σιδηρά στοιχεία (λάμες) πάχους 50x5 mm. Η απόχρωση θα είναι γκρι (ομοίως με τα κουφώματα αλουμινίου) και όλα τα μεταλλικά στοιχεία θα είναι γαλβανισμένα εν θερμώ.

#### **14.3 Μεταλλική πέργκολα**

Κατασκευάζεται μεταλλική πέργκολα, η οποία συνδέει τα δυο κτίρια του ΙΑΑΔΕΤ και σύμφωνα με τα σχέδια της αρχιτεκτονικής και στατικής μελέτης εφαρμογής.

Η πέργκολα θα αποτελείται από τα εξής μέρη:

- κολόνες από κοιλοδοκούς 100x100x5 mm
- περιμετρικά και τρία εσωτερικά δοκάρια από κοιλοδοκούς 100x100x5 mm
- τεγίδες από κοιλοδοκούς 50x100x5 mm
- Η στερέωση της πέργκολας επί του δαπέδου γίνεται με πλάκα έδρασης σε πέδιλο σύμφωνα με την στατική μελέτη

Όλα τα μεταλλικά στοιχεία της πέργκολας θα είναι γαλβανισμένα εν θερμώ και θα

βαφτούν σε απόχρωση γκρι όπως τα υπόλοιπα μεταλλικά στοιχεία του έργου.

#### **14.4 Επιστρώσεις πεζοδρομίου**

Για την κατασκευή νέων δαπέδων καθώς και την επέκταση του υπάρχοντος πεζοδρομίου κατά πλάτος γίνονται οι ακόλουθες εργασίες:

- εκσκαφή μέχρι την απαραίτητη στάθμη του εδάφους
- ισχυρά συμπίκνωση του εδάφους
- στον περιβάλλοντα χώρο της πρόσοψης και πίσω πλευράς του κτιρίου (σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης), γίνεται επίστρωση με θραυστό υλικό ΠΤΠ Ο-155 μεταβλητού πάχους, (ελάχιστο συμπιεσμένο πάχος 10 cm)
- επίστρωση με θραυστό υλικό Π.Τ.Π. Ο-155, πάχους 10 cm (πεζοδρόμιο)
- διάστρωση με ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα C16/20 με πλέγμα T-131 και πάχους 10 cm. Σημειώνεται ότι το νέο πλέγμα θα ματίσει με το υπάρχον οπλισμό της πλάκας πεζοδρομίου.
- η επιφάνεια που καλύπτεται με την μεταλλική πέργκολα θα γίνει με διάστρωση με ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα C16/20 με διπλό πλέγμα T-131 και πάχους 20 cm
- επίστρωση με χυτό βοτσαλωτό δάπεδο πάχους 5 cm, απόχρωσης κεραμιδί ενδεικτικού τύπου Kourasanit ή ισοδύναμου. Το ανάγλυφο και η ακριβής απόχρωση θα καθοριστεί από τον μελετητή του έργου, αφού προσκομίσει ο ανάδοχος δειγματολόγιο. Η πλήρωση των αρμών γίνεται με ξύλινες τάβλες ή ειδικό λεπτόκοκκο κονίαμα ίδιου χρωματισμού, επιλογή του μελετητή του έργου.
- γίνεται επίστρωση λωρίδας τυφλών (οδηγός τυφλών), με πλάκες τσιμέντου διαστάσεων 40x40 cm, χρώματος κίτρινο, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης εφαρμογής.
- στην σύνδεση της στάθμης του πεζοδρομίου με την στάθμη της ασφάλτου, για την διευκόλυνση των Α.Μ.Ε.Α., θα κατασκευαστεί κεκλιμένο επίπεδο (ράμπτα) και επιστρώνεται με πλάκες όδευσης τυφλών.

#### **14.5 Επιστρώσεις κλιμάκων**

Οι κλίμακες επιστρώνονται με έγχρωμο κονίαμα επάλειψης δαπέδου, ενδεικτικού τύπου Kourasanit κατηγορία ΕΔ/ΕΔ1 (χονδρόκοκκο-λεία υφή, με αρκετούς πόρους) ή ισοδύναμου, απόχρωσης επιλογής του μελετητή του έργου, αφού ο ανάδοχος προσκομίσει δειγματολόγιο.

Οι κλίμακες όπως επισημάνθηκε παραπάνω θα είναι από εμφανές μπετόν και είναι απαραίτητο οι ξυλότυποι να είναι λείοι, άριστης ποιότητας και να τοποθετηθούν με πολύ μεγάλη ακρίβεια, ώστε οι επιφάνειες που θα προκύψουν να είναι επίπεδες, λείες, ομογενές και καθαρές. Για την καλύτερη στεγάνωση και σταθερή απορροφητικότητα, πριν την εφαρμογή του κονιάματος θα γίνει διπλή στρώση με τσιμεντοειδές στεγανωτικό και μια στρώση κόλλα πλακιδίων και σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

#### 14.6 Εργασίες οδοποιίας

Οι χωματουργικές εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με τις ισχύουσες ΠΤΠ. Επί της τελικής διαμορφωμένης επιφάνειας των χωματουργικών, θα κατασκευαστεί στρώση υποβάσεως από θραυστό υλικό ΠΤΠ Ο150 μεταβλητού πάχους, (ελάχιστο συμπιεσμένο πάχος 10 cm) και ελάχιστου βαθμού συμπτκνώσεως 95% κατά Proctor.

Ακολουθεί η κατασκευή των κρασπεδορείθρων που διαμορφώνουν τον περιβάλλοντα χώρο, σύμφωνα με το σχέδιο Περιβάλλοντος χώρου. Τα κράσπεδα θα είναι προκατασκευασμένα από σκυρόδεμα C20/25 και εγκιβωτίζονται με ρείθρο από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα C16/20 που φέρει οπλισμό πλέγματος τύπου T-131.

Στην συνέχεια ακολουθούν οι εργασίες:

- κατασκευή βάσεως από θραυστό υλικό ΠΤΠ-Ο155, συμπιεσμένου πάχους 10 εκ και ελάχιστου βαθμού συμπτκνώσεως 95% κατά Proctor.
- εκτέλεση ασφαλικής προεπάλειψης με ασφαλικό διάλυμα τύπου ME-O.
- κατασκευή μίας ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας με ασφαλικό σκυρόδεμα που παρασκευάζεται σε μόνιμη εγκατάσταση συμπτκνωμένου πάχους 5 cm.

Ενδεικτικά σημειώνεται ότι ο τύπος της ασφάλτου που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι 50/70 ή τροποποιημένος τύπος αυτής.

Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στην ομαλή υλοποίηση των ρύσεων, ώστε να επιτυγχάνεται η ευχερής απορροή των όμβριων.

Η Μηχανικός

**ΧΡΥΣΗ Σ. ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΥ**  
ΔΙΠΛ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
ΕΘΝΙΚΟΥ ΜΕΤΣΟΒΙΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ  
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ 49016  
ΠΑΡΝΗΘΟΣ 5, ΑΘΗΝΑ 141 21 ΤΗΛ.: 6948259453

Χρυσή Σταυροπούλου

Αρχιτέκτων Μηχανικός

Ελέγχθηκε



Θεωρήθηκε

Προϊστάμενος του Τμήματος Δ'  
Δημοσθένης Ντάβος