



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ**



**Εθνικός**  
**Οργανισμός**  
**Παροχής**  
**Υπηρεσιών**  
**Υγείας**  
[www.eopyy.gov.gr](http://www.eopyy.gov.gr)

**ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ:**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:**  
**ΤΜΗΜΑ:**  
**ΤΑΧ. Δ/ΝΣΗ:**

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ  
ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ  
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
Απ. Παύλου 12 – 15123 Μαρούσι

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

### **ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΟΝΩΣΕΩΣ ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΤΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ, ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΑΠ. ΠΑΥΛΟΥ 12**

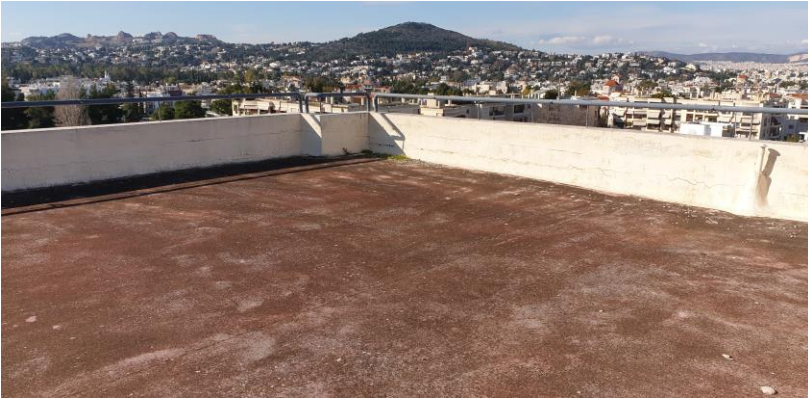
#### **I. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ**

Η Τεχνική περιγραφή αφορά σε εργασίες μονώσεως που είναι απαραίτητες να γίνουν στο κτίριο ιδιοκτησίας ΕΟΠΥΥ επί της οδού Απ. Παύλου 12, στο Μαρούσι και συνοπτικά είναι οι εξής:

- Μόνωση δώματος και απόληξης κλιμακοστασίου
- Μόνωση ζαρντινιερών
- Αποκατάσταση και μόνωση στηθαίων δώματος και μπαλκονιών
- Στεγανοποίηση αρμού διαστολής στα εξωτερικά σημεία που είναι εμφανής (στον κήπο και στα μπαλκόνια των ορόφων), καθώς και εσωτερικά στα υπόγεια.
- Επισκευή επιφανειών σκυροδέματος ή τοιχοποιίας που έχουν υποστεί βλάβες από την υγρασία γύρω από τον αρμό διαστολής στο 2ο και 3ο υπόγειο
- Μόνωση στα μπαλκόνια των ορόφων
- Στεγανοποίηση πλάκας υπογείου κάτω από τον κήπο στην μπροστινή πλευρά του κτιρίου
- Στεγανοποίηση πλάκας υπογείου κάτω από τον κεντρικό διάδρομο εισόδου του κτιρίου

#### **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**

- Τόσο στο δώμα όσο και στην απόληξη του κλιμακοστασίου δεν υπάρχει υγρομόνωση. Τα προβλήματα που έχει προκαλέσει η έλλειψη μόνωσης είναι πια εμφανή και καθιστούν δύσκολες τις συνθήκες εργασίας, καθώς στις έντονες βροχοπτώσεις εισρέουν νερά στους χώρους εργασίας από τις ψευδοροφές. Ενδεικτικά αναφέρονται ορισμένα ευπαθή σημεία: οι αρμοί στο δάπεδο, των οποίων οι μαστίχες έχουν φθαρεί λόγω πολυκαιρίας, οι εκτεταμένες βλάβες και αποκολλήσεις επιχρισμάτων που έχουν διαπιστωθεί στα στηθαία τόσο του δώματος όσο και της απόληξης του κλιμακοστασίου, οι κακοτεχνίες στα σημεία επαφής των μηχανημάτων με το δάπεδο και το shaft κλπ.



Δώμα



Απόληξη κλιμακοστασίου



Σημεία επαφής μηχανημάτων και Shaft δώματος

- Οι ζαρντινιέρες εν γένει είναι κατασκευασμένες από οπλισμένο σκυρόδεμα πλην ελαχίστων εξαιρέσεων και ειδικότερα των δύο ευθύγραμμων ζαρντινιέρων της βεράντας του 4ου ορόφου και των ζαρντινιέρων της βεράντας του 5ου που είναι κατασκευασμένες από τούβλα.

Ως προς την εσωτερική τους στεγανοποίηση υπάρχουν δύο κατηγορίες:

- Οι ζαρντινιέρες οι οποίες έχουν στεγανοποιηθεί μόνο με ειδική τσιμεντοκονία (εμβαπτισμένη με στεγανωτικά υγρά) και πρόσθετη στεγανοποίηση με επαλοιφόμενο ελαστομερές στεγανωτικό υλικό.
- Οι ζαρντινιέρες οι οποίες –επιπροσθέτως– έχουν επενδυθεί εσωτερικά με χοντρή στεγανωτική μεμβράνη και ασφαλτικό υλικό.

Οι ζαρντινιέρες της πρώτης κατηγορίας, έχει αποδειχθεί ότι παρουσιάζουν –με την πάροδο του

χρόνου- σημαντικά προβλήματα λόγω διατάραξης της υγρομόνωσης τους προερχόμενης αφενός από ρηγματώσεις της στεγανοποιητικής τσιμεντοκονίας (συνεπεία συστολοδιαστολών, σε συνδυασμό και με το μαλακό υπόστρωμα της βάσης τους –αφρομετόν) και αφετέρου στο ανεπαρκές πάχος και ακατάλληλο υλικό με το οποίο έχουν επαλειφεί (που διαπιστώθηκε ότι δεν ανθίσταται στη γήρανση, τις καιρικές συνθήκες και πιθανόν στα οξειδία των ριζών των φυτών).

Οι ζαρντιέρες της δεύτερης κατηγορίας εμφανίζουν –σε αρκετές περιπτώσεις- αποκολλήσεις των μεμβρανών συνεπεία κακής συγκόλλησης και εφαρμογής τους, τόσο μεταξύ τους, όσο (κυρίως και κατά τα σημεία απόληξής τους) στα χείλη της ζαρντιέρας.

Αποτέλεσμα της ελλιπούς ή απουσίας μόνωσης των ζαρντινιερών, είναι η φθορά των στηθαίων, η εισροή υδάτων στα υποκείμενα γραφεία αλλά και η αντιαισθητική εικόνα που παρουσιάζεται εξωτερικά λόγω της υγρασίας και της εμφανούς μούχλας.



Στηθαίο ζαρντινιέρας



Βόρεια όψη κτιρίου

- Ο αρμός διαστολής του κτιρίου εμφανίζεται σε δύο σημεία του κήπου, ένα κάτω από τον ακόλυπτο της πρόσοψης (νοτιοανατολική πλευρά) και ένα κάτω από τον οπίσθιο ακόλυπτο στη βόρεια πλευρά του κτιρίου. Η υγρομονωτική μεμβράνη του αρμού στα σημεία αυτά προφανώς έχει φθαρεί, με αποτέλεσμα την εισροή υδάτων έως το 3<sup>ο</sup> υπόγειο και την εμφανή διάβρωση του οπλισμού.



Αρμός διαστολής στο 3<sup>ο</sup> υπόγειο

- Υγρασίες στα μπαλκόνια: Εισροή υδάτων έχει παρατηρηθεί και σε γραφεία εκατέρωθεν των μπαλκονιών, όπως πχ στο γραφείο Β7, αποτέλεσμα της ανεπαρκούς μόνωσης τόσο του αρμού διαστολής που εμφανίζεται στο υπερκείμενο μπαλκόνι όσο και των κακοτεχνιών ή φθορών στα εξωτερικά πλακίδια και στα σοβατεπιά.



Αρμός διαστολής μπαλκόνι 3<sup>ου</sup> ορόφου



Μπαλκόνι 1<sup>ου</sup> ορόφου



Μπαλκόνι 3<sup>ου</sup> ορόφου

- Ο κήπος πάνω από το επίπεδο στάθμευσης του 2<sup>ου</sup> υπογείου ήταν φυτεμένος με πλατάνια, επιλογή η οποία δεν κρίνεται καθόλου ενδεδειγμένη, καθώς οι ρίζες των πλατανιών πιθανότατα έχουν προκαλέσει φθορά στη μόνωση και ενδεχομένως και στην πλάκα.
- Εισροή υδάτων παρατηρείται και κάτω από τον κεντρικό διάδρομο εισόδου, στο επίπεδο του 1<sup>ου</sup> υπογείου, προφανώς λόγω ελλιπούς μόνωσης τόσο κάτω από τις βοτσαλόπλακες, όσο και στα πλάγια, στα σημεία που τα τοιχεία έρχονται σε επαφή με το χώμα.

## **Η αποκατάσταση των παραπάνω κρίνεται επιβεβλημένη καθώς τα προβλήματα που παρουσιάζονται λόγω της ελλιπούς μόνωσης είναι πλέον εμφανή και ύψιστης σημασίας.**

Οι εργασίες που θα εκτελεστούν περιγράφονται παρακάτω και αποτελούν τις ελάχιστες απαιτήσεις της Υπηρεσίας.

Οι χώροι θα παραδοθούν έτοιμοι προς χρήση, ακόμα και αν κάποια εργασία δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή.

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι άριστης ποιότητας και θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή ώστε η συνολική κατασκευή του χώρου να εξασφαλίζει την άνετη και ασφαλή λειτουργία του.

## **ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**

### **ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ**

#### **X1 Απομάκρυνση χώματος ζαρντιερών και τμήματος κήπου**

Εργασία απομάκρυνσης υφιστάμενου χώματος και πάσης φύσης φυτών που βρίσκονται στις ζαρντιέρες καθώς και στο τμήμα του κήπου που βρίσκεται πάνω από την πλάκα του υπόγειου γκαράζ στην μπροστινή πλευρά του κτιρίου, με χρήση μηχανικών μέσων, μεταφορά και απόθεση σε κατάλληλο χώρο.

#### **X2 Προμήθεια και τοποθέτηση νέου κηπευτικού χώματος**

Υπόστρωμα φύτευσης, μείγμα ανόργανων και οργανικών ουσιών, κατάλληλο για φύτευση εντατικού τύπου, χαμηλού ειδικού βάρους θα τοποθετηθεί σε όλες τις ζαρντιέρες και στο τμήμα του κήπου που βρίσκεται πάνω από την πλάκα του υπόγειου γκαράζ στην μπροστινή πλευρά του κτιρίου, έπειτα από τις απαραίτητες εργασίες μονώσεων.

### **ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ – ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ**

#### **A1 Αποξήλωση πλακιδίων μπαλκονιών**

Αποξήλωση όλων των πλακιδίων, των σοβατεπιών και των ασφαλτόπανων εάν υπάρχουν, χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών, με το κονίαμα στρώσεως αυτών, με την συσσώρευση των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση.

#### **A2 Αποξήλωση βοτσαλόπλακων εξωτερικού διαδρόμου κύριας εισόδου**

Αποξήλωση όλων των βοτσαλόπλακων και των ασφαλτόπανων εάν υπάρχουν, χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών, με το κονίαμα στρώσεως αυτών, με την συσσώρευση των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση.

### **Γενικά**

α) Μέτρα προστασίας. Κατά τη διάρκεια των εργασιών καθαιρέσεων, πρέπει να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας.

β) Τα άχρηστα υλικά (μπαζα) θα συσσωρεύονται σε σημεία όπου δεν θα δημιουργούν παρενόχληση ή κίνδυνο ατυχήματος κοινού και προσωπικού, θα απομακρύνονται στα σημεία συσσώρευσης για μεταφορά. Η απομάκρυνση από τους ορόφους θα πρέπει να γίνεται με μηχανικά μέσα (π.χ. γερανάκι-αναβατόριο) ή με την χρήση ειδικών πλαστικών οχετών απομάκρυνσης μπαζών, από όροφο σε όροφο απευθείας σε φορητό ή κάδο (κοντέϊνερ), απαγορευόμενης ρητά της χρήσεως του ανελκυστήρα προσώπων για το σκοπό αυτό και τέλος θα μεταφέρονται και θα απορρίπτονται σε κατάλληλους χώρους ανακύκλωσης των μπαζών.

γ) Προσβασιμότητα κοινού. Οι εργασίες που μπορεί να επηρεάζουν την πρόσβαση στο κτίριο (όπως η Α2) θα πρέπει είτε να ολοκληρώνονται μέσα στο Σαββατοκύριακο, είτε να εξασφαλίζεται με κάποιο τρόπο η διέλευση κοινού και προσωπικού από οριοθετημένο τμήμα του διαδρόμου.

## **ΜΟΝΩΣΕΙΣ**

### **M1 Μόνωση δώματος**

#### **ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ**

Τρίψιμο της επιφάνειας με ειδική μηχανή τριψίματος μωσαϊκού. Ξήλωμα σαθρών κονιαμάτων, καθαρισμός όλης της επιφάνειας, εξομάλυνση αυτής με ρητινούχο τσιμεντοκονίαμα. Διάνοιξη και καθαρισμός των αρμών.

#### **ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΔΩΜΑΤΟΣ:**

Σφράγιση των αρμών με πολυουρεθανική μαστίχη ενός συστατικού χωρίς διαλύτη.

Εφαρμογή σε όλη την επιφάνεια και περιμετρικά σε ύψος έως 18 cm, PRIMER, εποξειδικού ασταριού δυο (2) συστατικών, για την άριστη αγκύρωση του πολυουρεθανικού συστήματος.

Διάστρωση 1ης στρώσης πολυουρεθανικής στεγανωτικής στρώσης Hyperdesmo σε γκρι απόχρωση.

Τοποθέτηση πολυεστερικού υφάσματος τύπου TREVIRA στην περίμετρο και στους αρμούς, για την ενίσχυση των μηχανικών αντοχών του συστήματος.

2η στρώση πολυουρεθανικής στεγανωτικής στρώσης Hyperdesmo σε λευκή απόχρωση.

3η στρώση αλιφατικής ελαστικής πολυουρεθανικής μεμβράνης top coat, πιστοποιημένης αντοχής σε UV ακτινοβολία και μερικής βατότητας, σε γκρι απόχρωση.

Τοποθέτηση βυθιζόμενων εξαεριστικών στα ψηλότερα σημεία της μόνωσης (κορφιάδες), τα οποία θα καλύπτονται με ειδικό καπέλο, ώστε να μην μπορούν να εισέλθουν φύλλα, όμβρια κλπ.

Ειδικό μερεμέτισμα σε υδρορροές και στα σημεία επαφής των μηχανημάτων με την πλάκα και το shaft.

### **M2 Αποκατάσταση και μόνωση στηθαίων δώματος**

Καθαίρεση σαθρών σοβάδων και επιμελής καθαρισμός.

Απομάκρυνση σφραγιστικού αρμού κατά μήκος της ακμής του μαρμάρου, κάτω από την φαλτσογωνιά και επιμελής καθαρισμός.

Τοποθέτηση, στο εσωτερικό του αρμού, ειδικού κορδονιού διογκωμένου πολυαιθυλενίου, διαμέτρου 8 χιλ.

Σφράγιση του αρμού με ελαστική πολυουρεθανική μαστίχη τύπου Sikaflex pro3 ή αντίστοιχο.

Επισκευή στηθαίων με έτοιμο κονίαμα τύπου MARMOCRET της εταιρείας ISOMAT ή αντίστοιχου.

Ενσωμάτωση αντιαλκαλικού υαλοπλέγματος 14gr/m<sup>2</sup>. Στεγανοποίηση των επιχρισμάτων με εφαρμογή – επάλειψη δυο (2) στρώσεων με λευκό ακρυλικό επίχρισμα τύπου Marmocryl Fine ή αντίστοιχο.

Αστάρωμα των επιφανειών και εφαρμογή δύο στρώσεων πλαστικού χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας.

### **M3 Μόνωση απόληξης κλιμακοστασίου**

**Επίστρωση με ασφαλική μεμβράνη** θα γίνει στο δώμα της απόληξης του κλιμακοστασίου και στα στηθαία του.

Καθαρισμός και προετοιμασία όλης της επιφάνειας, ξήλωμα σαθρών κονιαμάτων. Επάλειψη με ασφαλικό βερνίκι Primer σε όλη την επιφάνεια ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη πρόσφυση των μεμβρανών στο υπόστρωμα και να αποφευχθεί η αποκόλλησή τους. Θερμοσυγκόλληση των μεμβρανών, βάρους 5-6 κιλών ανά μ<sup>2</sup>, με άνω επικάλυψη ορυκτής λευκής ψηφίδας και αντοχή έως -20° C. Η θερμοσυγκόλληση των μεμβρανών θα γίνει με ειδικό φλόγιστρο. Οι μεμβράνες θα συγκολληθούν παράλληλα, ώστε η μία να είναι η συνέχεια της άλλης, με τρόπο που να

εξασφαλίζεται η ανεμπόδιστη ροή του νερού αλλά και η άριστη διαπνοή του δώματος. Η επικάλυψη των φύλλων μεταξύ τους θα είναι 10 cm κατά μήκος του ρολού και τουλάχιστον 15 cm στα άκρα του. Οι μεμβράνες θα καλύπτουν και τα χαμηλά στηθαία. Ενίσχυση της μόνωσης με εφαρμογή ελαστοπλαστικού ακρυλικού και πολυουρεθανικού υλικού σφραγίσεως, με αδιαβροχοποιητικές ιδιότητες, σε όλα τα ευαίσθητα σημεία. Σφράγιση με ελαστομερή μαστίχη όλης της περιφέρειας.

#### **M4 Μόνωση ζαρντιερών**

Αποξήλωση υφιστάμενης μόνωσης, επισκευή τυχόν ρωγμών, εξομάλυνση της επιφάνειας και επιμελής καθαρισμός της.

Απομάκρυνση σφραγιστικού αρμού κατά μήκος της ακμής του μαρμάρου, κάτω από την φαλτσογωνιά και επιμελής καθαρισμός.

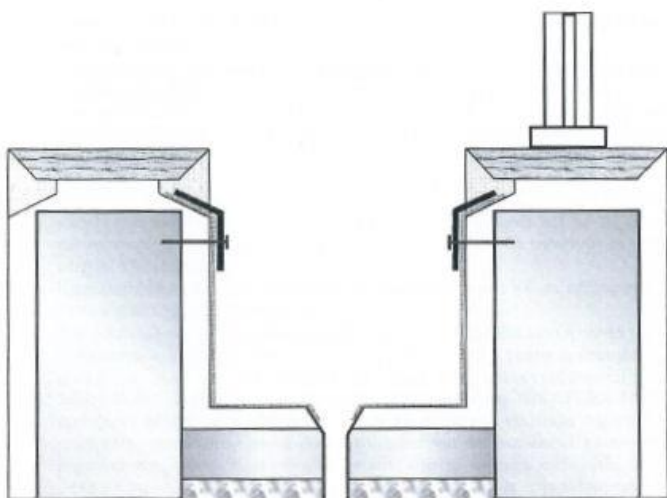
Τοποθέτηση, στο εσωτερικό του αρμού, ειδικού κορδονιού διογκωμένου πολυαιθυλενίου, διαμέτρου 8 χιλ.

Σφράγιση του αρμού με ελαστική πολυουρεθανική μαστίχη τύπου Sikaflex pro3 ή αντίστοιχο.

Θερμοσυγκόλληση συνθετικής μεμβράνης TPO 1.5mm.

Στο τελείωμα της στεγανωτικής μεμβράνης, θα τοποθετηθεί ειδική γωνία από προφίλ αλουμινίου ή γαλβανισμένου ελάσματος, σχήματος Γ (κατά προτίμηση αμβλείας γωνίας με άνοιγμα 135 μοιρών), σύμφωνα με το σχέδιο λεπτομέρειας. Η γωνία αυτή θα εγκιβωτιστεί μέσα στη διανοιχθείσα τομή V κάτω από τη μαρμαροποδιά του στηθαιού, με πολυουραιθανική μαστίχη, και θα υπερκαλύψει το τελείωμα της στεγανωτικής μεμβράνης πάνω στην οποία θα επικολληθεί και θα στερεωθεί με μηχανική στερέωση.

Τοποθέτηση και στερέωση γεωυφάσματος και αποστραγγιστικής μεμβράνης HDPE για την επαναφύτευση.



Έλασμα στη μόνωση ζαρντιέρας

#### **M5 Μόνωση μπαλκονιών**

##### **ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ**

Προετοιμασία υποστρώματος και αποκατάσταση των κλίσεων 1,5-2%, αν κρίνεται απαραίτητο, με περλομπετόν ή αφρομπετόν.

##### **ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΜΠΑΛΚΟΝΙΩΝ**

Επάλειψη με ασφαλτικό βερνίκι Primer σε όλη την επιφάνεια ώστε να επιτευχτεί η μέγιστη πρόσφυση των μεμβρανών στο υπόστρωμα και να αποφευχθεί η αποκόλλησή τους. Τοποθέτηση

δύο στρώσεων ασφαλτόπανων (σταυρωτά) 4,5 ή 5 kg/m<sup>2</sup>. Η θερμοσυγκόλληση των μεμβρανών θα γίνει με ειδικό φλόγιστρο. Στα στηθαία θα προεκταθεί κατά 20 εκατοστά. Ενίσχυση της μόνωσης με εφαρμογή ελαστοπλαστικού ακρυλικού και πολυουρεθανικού υλικού σφραγίσεως, με αδιαβροχοποιητικές ιδιότητες, σε όλα τα ευαίσθητα σημεία. Σφράγιση με ελαστομερή μαστίχη όλης της περιφέρειας στο σημείο όπου η άκρη της μεμβράνης συναντά το στηθαίο ή το τοίχιο. Επίστρωση τσιμεντοκονίας (2-3 εκ), με υαλόπλεγμα πριν την τοποθέτηση των πλακιδίων.

### **M6 Αποκατάσταση και μόνωση στηθαίων μπαλκονιών**

Καθαίρεση σαθρών σοβάδων και επιμελής καθαρισμός. Επισκευή με έτοιμο κονίαμα τύπου MARMOCRET της εταιρείας ISOMAT ή αντίστοιχου. Ενσωμάτωση αντιαλκαλικού υαλοπλέγματος 14gr/m<sup>2</sup>, πάνω από το ασφαλτόπανο και σοβάτισμα προκειμένου η επιφάνεια του στηθαίου να είναι λεία. Στεγανοποίηση των επιχρισμάτων με εφαρμογή – επάλειψη δυο (2) στρώσεων με λευκό ακρυλικό επίχρισμα τύπου Marmocryl Fine ή αντίστοιχο. Αστάρωμα των επιφανειών και προετοιμασία για τον χρωματισμό.

### **M7 Στεγανοποίηση πλάκας υπογείου κάτω από τον κήπο**

Αποξήλωση υφιστάμενης μόνωσης και επισκευή τυχόν ρωγμών.

Εξομάλυνση της επιφάνειας και επιμελής καθαρισμός της.

Επάλειψη της επιφάνειας σε δύο στρώσεις με ελαστομερές ασφαλτικό γαλάκτωμα για τη δημιουργία φράγματος υδρατμών.

Δημιουργία στρώσης ρύσεων με ελαφροπετόν ή περλομπετόν με ελάχιστη κλίση 1.5%. Μετά την ξήρανση της τελικής στρώσης η επιφάνεια των ρύσεων θα πρέπει να είναι βαθιά και λεία και χωρίς σαθρά σημεία. Σημεία ατελειών επισκευάζονται τοπικά με τσιμεντοκονίαμα. Στη συνέχεια επαλείφεται η επιφάνεια των ρύσεων με υγρή ελαστομερή ασφαλτική κόλλα, ψυχρής εφαρμογής.

Στεγάνωση της πλάκας με διπλή στρώση αντιριζικών ασφαλτικών μεμβρανών, οι οποίες θα είναι πλήρως επικολλημένες στην υποκείμενη επιφάνεια.

Η θερμοσυγκόλληση των μεμβρανών θα γίνει με ειδικό φλόγιστρο. Οι μεμβράνες θα συγκολληθούν παράλληλα, ώστε η μία να είναι η συνέχεια της άλλης, με τρόπο που να εξασφαλίζεται η ανεμπόδιση ροή του νερού αλλά και η άριστη διαπνοή της επιφάνειας. Η επικάλυψη των φύλλων μεταξύ τους θα είναι 10 cm κατά μήκος του ρολού και τουλάχιστον 15 cm στα άκρα του.

Επί των στηθαίων και γενικά επί των κατακόρυφων επιφανειών απόληξης ανέρχεται λωρίδα της δεύτερης στεγανωτικής μεμβράνης, ελαχίστου πλάτους 50εκ., η οποία υπερκαλύπτει τη λωρίδα της πρώτης στεγανωτικής μεμβράνης κατά τουλάχιστον 15 εκ., και στερεώνεται μηχανικά με λάμα γαλβανισμένης λαμαρίνας ανοικτού Γ, πλάτους 3εκ. (1,25mm πάχους), βίδες και βύσματα.

Προσοχή πρέπει να δοθεί ώστε το κατακόρυφο τμήμα της αντιριζικής ασφαλτικής στεγανωτικής μεμβράνης να ανέρχεται τουλάχιστον 15 εκ. από το τελικό ύψος του υποστρώματος φύτευσης. Η λάμα σφραγίζεται με ελαστομερή μαστίχη πολυμερούς βάσεως, αφού προηγουμένως η επιφάνειά της έχει καθαριστεί και ασταρωθεί με κατάλληλο βερνίκι.

Τοποθέτηση προστατευτικής στρώσης από υψηλής πυκνότητας φύλλο πολυαιθυλενίου (HDPE), ελαχίστου πάχους 0.75mm, επάνω από τη στεγανωτική στρώση, για να αποφευχθεί πιθανός «τραυματισμός» της στεγανωτικής μεμβράνης κατά τις εργασίες που ακολουθούν.

Τοποθέτηση αποστραγγιστικής μεμβράνης από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας με οκταγωνικές κωνικές προεξοχές ύψους 20 mm και επικολλημένο γεωύφασμα από πολυπροπυλένιο. Οι αποστραγγιστικές μεμβράνες διαστρώνονται με αλληλοεπικάλυψη τουλάχιστον 10cm. Για το λόγο αυτό τα γεωϋφάσματα της επάνω όψης δύο διπλών φύλλων αποκολλώνται προσωρινά από τον κωνοειδή πυρήνα. Οι δύο πυρήνες ενώνονται και τα δύο γεωϋφάσματα επανασυγκολλώνται έτσι ώστε να δημιουργείται ενιαία αποστραγγιστική επιφάνεια.

## **M8 Μόνωση πλάκας υπογείου κάτω από τον εξωτερικό διάδρομο εισόδου του κτιρίου**

### **ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ**

Προετοιμασία υποστρώματος και αποκατάσταση των κλίσεων 1,5-2%, με περλομπετόν ή αφρομπετόν.

### **ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗ**

Επάλειψη με ασφαλτικό βερνίκι Primer σε όλη την επιφάνεια ώστε να επιτευχτεί η μέγιστη πρόσφυση των μεμβρανών στο υπόστρωμα και να αποφευχθεί η αποκόλλησή τους. Τοποθέτηση δύο στρώσεων ασφαλτόπανων (σταυρωτά) 4,5 ή 5 kg/m<sup>2</sup>. Η θερμοσυγκόλληση των μεμβρανών θα γίνει με ειδικό φλόγιστρο. Ενίσχυση της μόνωσης με εφαρμογή ελαστοπλαστικού ακρυλικού και πολουρεθανικού υλικού σφραγίσεως, με αδιαβροχοποιητικές ιδιότητες, σε όλα τα ευαίσθητα σημεία.

## **M9 Στεγανοποίηση αρμού διαστολής στο σημεία του κήπου πάνω από το 1° υπόγειο**

Καθαρισμός του χώρου και αποκάλυψη του αρμού.

Σκάψιμο και διεύρυνση του αρμού για τον καθαρισμό της επιφάνειας.

Κατασκευή ρήθρων από μπετόν δεξιά και αριστερά του αρμού ενδεικτικών διαστάσεων 10x10 εκ, ώστε να δημιουργηθούν ανεξάρτητες στεγανολεκάνες. Η πάκτωση στην πλάκα θα εξασφαλιστεί με βλήτρα από χάλυβα οικοδομών πχ Φ14. Το διάκενο του αρμού θα διατηρηθεί.

Η υπάρχουσα γαλβανισμένη λαμαρίνα, σχήματος Λ θα αντικατασταθεί και θα ηλωθεί στις δύο πλευρές του αναβαθμού.

Πάνω από τη λαμαρίνα θα τοποθετηθεί ελαστομερής ασφαλτική μεμβράνη 6kg/m<sup>2</sup> η οποία θα προεκταθεί δεξιά και αριστερά των αναβαθμών τουλάχιστον κατά 20 εκ.

## **M10 Στεγανοποίηση αρμού διαστολής στα μπαλκόνια**

Καθαρισμός του χώρου και αποκάλυψη του αρμού.

Σκάψιμο και διεύρυνση του αρμού για τον καθαρισμό της επιφάνειας.

Σφράγιση του αρμού με κορδόνι πολυαιθυλενίου.

Διάστρωση πολουρεθανικού ασταριού.

Στεγάνωση με υψηλής ποιότητας ελαστομερή πολυσουλφιδική μαστίχη σφράγισης αρμών τύπου ESHA, με ελαστικότητα άνω του 25%.

Αντικατάσταση των αρμοκάλυπτρων.

## **M11 Επισκευή επιφανειών σκυροδέματος και οπλισμού που έχουν υποστεί βλάβες από την υγρασία γύρω από τον αρμό διαστολής στο 2° και 3° υπόγειο**

Απομάκρυνση της επικάλυψης του αρμού στο 2° και 3° υπόγειο, στα σημεία που θα υποδείξει η Τεχνική Υπηρεσία και επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας.

Καθαίρεση των σαθρών επιχρισμάτων και καθαρισμός των οπλισμών. Ο διαβρωμένος οπλισμός καθαρίζεται και τρίβεται με κατάλληλο μέσο ανάλογα με το βαθμό και την έκταση της βλάβης (αμμοβολή, υδροβολή, συρματόβουρτσα κλπ.) ώστε να απομακρυνθεί πλήρως η σκουριά, προκειμένου να ακολουθήσει η εφαρμογή της εποξειδικής αντισκωριακής επάλειψης.

Εφαρμογή εποξειδικού υλικού αντιδιαβρωτικής προστασίας - αναστολέας διάβρωσης του χάλυβα σε δύο στρώσεις.

Αποκατάσταση του σκυροδέματος (όπου απαιτείται) με μη συρρικνούμενο κατά την πήξη του ταχύπηκτο επισκευαστικό κονίαμα.

Εφαρμογή βασικής στρώσης ελαστομερούς επιχρίσματος,

Ενσωμάτωση αντιαλκαλικού υαλοπλέγματος και εφαρμογή primer-ασταριού.

Τελική στρώση με λευκό σιλικονούχο επίχρισμα κοκκομετρίας 1,5 mm.

Αντικατάσταση των αρμοκάλυπτρων οροφής και δαπέδου.

## **M12 Εργασίες αποκατάστασης οροφών υπογείων**

Εντοπισμός ρωγμών που έχουν μεταφέρει την υγρασία από πάνω προς τα κάτω και καθαρισμός αυτών.

Απομάκρυνση σαθρών υλικών και ελαφρά διάνοιξη ρωγμής.

Σφράγιση σε όλο το μήκος της με εποξειδικό στόκο (τύπου D-38 της DUROSTICK ή παρόμοιου).

Αστάρωμα της επιφάνειας (τύπου AQUAFIX της DUROSTICK ή παρόμοιου).

### **Γενικά**

Όλα τα άχρηστα υλικά (μπάζα) θα συσσωρεύονται σε σημεία όπου δεν θα δημιουργούν παρενόχληση ή κίνδυνο ατυχήματος κοινού και προσωπικού, θα απομακρύνονται στα σημεία συσσώρευσης για μεταφορά. Η απομάκρυνση από τους ορόφους θα πρέπει να γίνεται με μηχανικά μέσα (π.χ. γερανάκι-αναβατόριο) ή με την χρήση ειδικών πλαστικών οχετών απομάκρυνσης μπάζων, από όροφο σε όροφο απευθείας σε φορητό ή κάδο (κοντέϊνερ), απαγορευόμενης ρητά της χρήσεως του ανελκυστήρα προσώπων για το σκοπό αυτό και τέλος θα μεταφέρονται και θα απορρίπτονται σε κατάλληλους χώρους ανακύκλωσης των μπαζών.

## **ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ**

### **E1 Επιστρώσεις δαπέδων μπαλκονιών με γρανιτοπλακάκια**

Μετά τις εργασίες μονώσεων των μπαλκονιών θα γίνουν επιστρώσεις δαπέδων με γρανιτοπλακάκια, ματ, αντιολισθηρά, βαθμού αντοχής στην ολίσθηση R11 ή μεγαλύτερο, 1ης ποιότητας ανυάλωτα, έγχρωμα, υδατοαπορροφητικότητας έως 0,5%, αντοχής σε απότριψη "GROUP 4", διαστάσεων 60\*60 ή 60\*1.20 ή 1.20\*1.20, χρώματος και σχεδίου επιλογής της Υπηρεσίας κατόπιν δειγμάτων.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων με αρμούς 1 έως 2 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου, ή με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, ή με ειδικό υλικό πλήρωσεως συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια και ο επιμελής καθαρισμός της τελικής επιφάνειας του δαπέδου. Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.

### **E2 Περιθώρια (σοβατεπιά)**

Περιθώρια (σοβατεπιά) από γρανιτοπλακάκια ίδια με του δαπέδου, στερεούμενα με τσιμεντοκονία ή κόλλα πλακιδίων θα τοποθετηθούν σε όλα τα μπαλκόνια.

### **E3 Κατασκευή χτενιστού δαπέδου**

Θα κατασκευαστεί χτενιστό δάπεδο στον εξωτερικό διάδρομο εισόδου, εκεί όπου θα αποξηλωθούν οι βοτσαλόπλακες.

Πριν τη σκυροδέτηση τοποθετείται πλέγμα T131 για μεγαλύτερη ενίσχυση.

Το σκυρόδεμα θα έχει πάχος έως 11 εκ.

Σκλήρυνση της τελικής επιφάνειας με επίπαση χαλαζιακής άμμου λεπτής κοκκομετρίας. Με την ολοκλήρωση της σκυροδέτησης και μόλις η εκτελεσμένη επιφάνεια ωριμάσει επαρκώς ώστε να είναι βατή, ενσωματώνεται η χαλαζιακή άμμος και κατόπιν γίνεται το σκουπιστό δάπεδο ήπιας τραχύτητας, με την χρήση ειδικής σκούπας.

Προβλέπονται υποχρεωτικά αρμοί διαστολής στις επαφές με τα κατακόρυφα στοιχεία (τοιχία, υποστρώματα) και σε κάρναβο ανά 20 έως 25 τμ, με μήκη όχι μεγαλύτερα των 6 μέτρων.

## **ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ**

### **ΧΡ1 Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων εξωστών**

Μετά τις εργασίες επισκευής των στηθαίων των μπαλκονιών θα γίνει εφαρμογή μίας στρώσης primer και δύο στρώσεων ελαστομερούς χρώματος, επιλογής της Υπηρεσίας.

Στους χρωματισμούς θα συμπεριληφθούν όλες οι επιφάνειες περιμετρικά των εξωστών (κολόνες, τοίχοι, οροφές).

**Πλήρεις περαιωμένες εργασίες κατασκευής, τοποθέτησης, στερέωσης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και απαιτούμενος εξοπλισμός και μέσα (σκαλωσιά, γερανός κλπ).**

Προ της συντάξεως προσφοράς οι συμμετέχοντες οφείλουν να έχουν επισκεφτεί το χώρο, προκειμένου να κάνουν τη δική τους επιμέτρηση και να λάβουν πλήρη γνώση του αντικειμένου, της τεχνικής μελέτης, των ιδιομορφιών του κτιρίου, των σχεδίων και των συνθηκών εργασίας για την κατασκευή.

Ο συμμετέχων με την κατάθεση της προσφοράς νοείται ότι αποδέχεται πλήρως και ανεπιφύλακτα τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας και επιβεβαιώνει ότι δεν θα προκύψουν απρόβλεπτα τα οποία δεν περιγράφονται.

Ο ΕΟΠΥΥ δεν φέρει καμία απολύτως ευθύνη για τυχόν παραλείψεις αναφοράς στοιχείων και άλλων πληροφοριών.

Ο χρονικός προγραμματισμός θα γίνει σε συνεννόηση με την Τεχνική Υπηρεσία, χωρίς να εμποδίζεται η λειτουργία των Υπηρεσιών και οι εργασίες θα πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί **εντός διαστήματος τεσσάρων μηνών** από την υπογραφή της Σύμβασης και εφόσον το επιτρέπουν οι καιρικές συνθήκες.

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΚΟΥΤΑΝΤΟΥ ΜΑΛΒΙΝΑ

ΑΡΧ. ΜΗΧ/ΚΟΣ

Η ΠΡΟΪΣΤ/ΝΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΣΟΦΙΑ ΜΑΝΙΑΤΗ

ΑΡΧ. ΜΗΧ/ΚΟΣ