



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΙΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΧΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΩΙΚΗΣ ΝΗΣΟΥ ΨΑΡΩΝ
ΑΦΜ: 090406463

ΕΡΓΟ:

**ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΛΕΙΣΤΗΣ ΑΙΘΟΥΣΑΣ
ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΩΙΚΗΣ ΝΗΣΟΥ
ΨΑΡΩΝ (Ν. ΧΙΟΥ)**

**1.«ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II»
(ΑΔΑ : 6Ψ4646ΜΤΛ6-47Α)**

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: II

**2.«ΤΠΑ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ
2021-2025»**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

**ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟ 715.273,33 Ευρώ
(χωρίς ΦΠΑ)**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΙΝΑΚΕΣ ΚΑΤΑΡΓΗΣΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΕ ΕΤΕΠ	3
ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 1.....	4
ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ ΜΕ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ	4
Έλεγχοι	6
Όροι υγείας - ασφάλειας και προστασίας περιβάλλοντος	6
ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 2.....	8
ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	8
ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 3.....	10
ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ.....	10
ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 4.....	12
ΜΟΝΩΣΕΙΣ (ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΕΙΣ).....	12
ΥΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΩΣΗΣ	12
ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - ΔΕΙΓΜΑΤΑ.....	12
ΠΑΡΑΛΑΒΗ, ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΧΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	12
ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ.....	13
ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 5.....	14
ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ	14
ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 6.....	15
ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΘΥΡΕΣ, ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ	15
ΜΕΤΡΑ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.....	18
ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	18
ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 7.....	19
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΚΙΑΣΜΟΥ ΜΕ ΠΕΡΣΙΔΕΣ.....	19
ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 8.....	21
ΒΙΝΥΛΙΚΑ ΔΑΠΕΔΑ (PVC)	21
ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 9.....	23
ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΑΠΕΔΩΝ ΜΕ ΚΕΡΑΜΙΚΑ ΠΛΑΚΙΔΙΑ.....	23
ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 10.....	24
ΣΙΔΗΡΑ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ.....	24

ΠΙΝΑΚΕΣ ΚΑΤΑΡΓΗΣΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΕ ΕΤΕΠ

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Κωδικός Αναθ/σης	Μον. Μετρ.	ΕΤΕΠ	Ισχύουσα μέχρι σήμερα Τεχνική Προδιαγραφή
20. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ					
20.10	Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων	ΟΙΚ-2162	m3	02-07-02-00	
20.20	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	ΟΙΚ-2162	m3	-	
20.21	Εξυγιαντικές στρώσεις με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών	ΟΙΚ-2162	m3	02-07-02-00	
20.30	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	ΟΙΚ-2171	m3	-	
32. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ					
32.01	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού	ΟΙΚ-3211	m3	01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00	
38. ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ - ΟΠΛΙΣΜΟΙ					
38.03	Ξυλότυποι συνήθωνχυτών κατασκευών	ΟΙΚ-3816	m3	01-04-00-00	
38.20	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος	ΟΙΚ-3873	m3	01-02-01-00	
52. ΞΥΛΙΝΑ ΠΑΤΩΜΑΤΑ - ΤΟΙΧΟΙ - ΟΡΟΦΕΣ					
52.79	Τεγίδωση στέγης από ξυλεία πελεκητή ή πριστή	ΟΙΚ-5279	m3	-	
52.80	Σανίδωμα στέγης	ΟΙΚ-5282	m3	-	
62. ΣΙΔΗΡΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ ΚΟΙΝΑ - ΓΚΑΡΑΖΟΠΟΡΤΕΣ					
62.50	Μεταλλικές θύρες, τυποποιημένες, βιομηχανικής προέλευσης	ΟΙΚ 6236	m2	03-08-02-00	
65. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ					
65.17.01	Υαλοστάσια αλουμινίου μεμονωμένα, μονόφυλλα, ανοιγόμενα περί κατακόρυφο ή οριζόντιο άξονα	ΟΙΚ 6519	m2	03-08-03-00	

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 1

ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ ΜΕ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ

Στην παρούσα προδιαγραφή καθορίζονται οι ελάχιστες απαιτήσεις για την κατασκευή των επιχώσεων με θραυστό υλικό που απαιτούνται στο έργο.

Πριν από την έναρξη των επιχώσεων θα γίνεται παραλαβή του φυσικού εδάφους από την Υπηρεσία βάσει τοπογραφικών στοιχείων που θα υποβάλει ο Ανάδοχος.

Οι επιχώσεις θα εκτελεστούν σύμφωνα με τις γραμμές, τα υψόμετρα, τα πρηνή, τις κλίσεις πρηνών, τους τυχόν αναβαθμούς και τις διαστάσεις που εμφανίζονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου.

Εάν στην προβλεπόμενη στάθμη του πυθμένα των ορυγμάτων απαντηθούν ακατάλληλα υλικά (οργανικά εδάφη, εδάφη υψηλής πλαστικότητας κλπ), θα αντικαθίστανται με κατάλληλα υλικά, στο απαιτούμενο βάθος σύμφωνα με τις σχετικές εντολές της Υπηρεσίας και θα συμπυκνώνονται στον απαιτούμενο βαθμό με χρήση κατάλληλου εξοπλισμού (αναλόγως του μεγέθους της προς συμπύκνωση επιφάνειας).

Η ομαλότητα του πυθμένα θα είναι τέτοια ώστε με την τοποθέτηση ευθύγραμμου κανόνα μήκους 5m σε οποιαδήποτε διεύθυνση να μην εντοπίζονται μεταξύ της ακμής του και του εδάφους κοιλότητες βάθους μεγαλύτερου των 5cm.

Απαγορεύεται η διάσθρωση υλικών σε έδαφος το οποίο έχει μαλακώσει από τη βροχή ή την κυκλοφορία.

Η επιφάνεια έδρασης του επιχώματος θα συμπυκνώνεται επιμελώς σε πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο προς το 95% της μέγιστης πυκνότητας, που επιτυγχάνεται κατά την τροποποιημένη δοκιμή συμπύκνωσης (proctor modified).

Στην περίπτωση που η επιφάνεια στη στάθμη των χωματουργικών παραμένει εκτεθειμένη αρκετό χρονικό διάστημα, ιδιαίτερα κατά τη χειμερινή περίοδο, πριν να εκτελεστούν οι επόμενες εργασίες, θα συμπυκνώνεται σε όλη την επιφάνεια, με κατάλληλο εξοπλισμό συμπύκνωσης.

Ο Ανάδοχος οφείλει να διαθέτει τον κατάλληλο μηχανικό εξοπλισμό για την εμπρόθεσμη και άρτια εκτέλεση των χωματουργικών εργασιών. Ο εξοπλισμός θα είναι σε άριστη κατάσταση λειτουργίας και προσφάτως συντηρημένος.

Σε περίπτωση ύπαρξης υπογείων υδάτων ο Ανάδοχος θα λαμβάνει μέτρα αντιμετώπισής τους ούτως ώστε οι επιχώσεις να εκτελούνται εν ξηρώ, σύμφωνα με την §5.3 της ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-03-00- 00:2009 των ΕΤΕΠ.

Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να εκτελείται συμπύκνωση υπό συνθήκες περιεχόμενης υγρασίας ανώτερης της βέλτιστης. Λόγω των ανωτέρω, κατά τη διάρκεια συνεχούς βροχόπτωσης απαγορεύεται η εκτέλεση εργασιών συμπύκνωσης.

Για την κίνηση των αυτοκινήτων και μηχανημάτων στον χώρο εκτέλεσης εκσκαφών θα διαμορφώνονται κεκλιμένα επίπεδα (ράμπες) καταλλήλων διαστάσεων και κλίσεων για την ασφαλή προσπέλαση στο μέτωπο /πυθμένα. Τα πρηνή των κεκλιμένων επιπέδων πρέπει να αντιστηρίζονται ή να έχουν την κατάλληλη κλίση. Επισημαίνεται ότι σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να απαιτηθεί η χρησιμοποίηση γερανών για την εισκόμιση/αποκόμιση εξοπλισμού στο όρυγμα.

- Μεταφορά προϊόντων επίχωσης.

Ο Ανάδοχος θα διερευνήσει τις δυνατότητες προσπελάσεως στο οικόπεδο και διακινήσεων μέσα σ' αυτό. Η κατασκευή των επιχωμάτων περιλαμβάνει κατά σειρά τα ακόλουθα στάδια / διεργασίες:

- Προετοιμασία της επιφάνειας έδρασης του επιχώματος.
- Διάστρωση υλικών επιχωμάτων.
- Συμπύκνωση κατά στρώσεις
-

Ορυκτολογική σύσταση υλικών επιχώματος

Προτιμούνται σκληρά πετρωματικά υλικά με αυξημένη αντοχή σε θλίψη και ανθεκτικά σε αποσάθρωση, ενώ αποκλείονται πετρώματα που μαλακώνουν ή διαλύονται στο νερό, πετρώματα που αποσαθρούνται, αποσυντίθενται ή κονιοποιούνται, όταν εκτεθούν σε καιρικές συνθήκες, μαλακές μάργες, διογκούμενα πετρώματα όπως π.χ. σερπεντίνης, ανυδρίτης, γύψος, φυλλίτης, κλπ.

Ειδικότερα για τα θραυστά πετρωματικά υλικά οι προδιαγραφές επιβάλλουν:

(α) Απώλεια κατά τη δοκιμή σε «τριβή και κρούση κατά Los Angeles» $\leq 0\%$ ή 50% (β) Απώλεια κατά τη δοκιμή «υγείας» $\leq 2\%$

(γ) Ελάχιστη ξηρά
πυκνότητα $\rho_d \geq 1,7 \text{ Mg/m}^3$

(δ) Περιεκτικότητα σε
οργανικά $\leq \pm 2\%$ ή $1 \div 3\%$

Μεταξύ των σκληρών πετρωμάτων και εκείνων που αποσαθρούνται ή αποσυντίθενται παραμένει ακόμη μια ενδιάμεση κατηγορία υλικών: Είναι τα υλικά που δεν περιλαμβάνονται σε καμία από τις δύο προηγούμενες κατηγορίες όπως π.χ. περιδοίτες, τραχίτες, φωνόλιθοι, ηφαιστειακά λατυποπαγή και κροκαλοπαγή, γνεύσιοι, ασβεστόμαργες, σαθρές μάργες, σχιστόλιθοι, υλικά του φλύσχη κλπ. Τα υλικά αυτά πρέπει να ελέγχονται επιπλέον και με τις ακόλουθες δοκιμές:

(ε)

Διαβρωσιμότητα
(dispersivity)

(στ)

Διογκωσιμότητα

(ζ) Υδροαπορροφητικότητα

Η κατασκευή της εξυγίανσης (διάστρωση και συμπύκνωση) θα γίνεται σε στρώσεις-από σκύρα οδοστρώσας, κατά προτίμηση ασβεστολιθικά, που να πληρούν τις προδιαγραφές των ΕΤΕΠ, τόσο σε ότι αφορά την ορυκτολογική τους σύσταση όσο και την κοκκομετρική τους διαβάθμιση-που θα είναι συνεχείς, παράλληλες προς την υποδομή και ομοιόμορφου αρχικού πάχους (προ της συμπύκνωσης), όχι μεγαλύτερου του 0.20m, ώστε να επιτυγχάνεται ο απαιτούμενος βαθμός συμπύκνωσης σε όλο το πάχος.

Η συμπύκνωση γίνεται με διάφορες μεθόδους, ανάλογα με το υλικό. Τα βασικά

χαρακτηριστικά των υλικών πρέπει να είναι τα παρακάτω:

- Μέγιστη διάμετρος κόκκου: $\max D \leq 80 \text{ mm}$
- Λεπτόκοκκο κλάσμα : $G_{0,063} < 20\%$
- Όριο υδαρότητας $LL < 30$
- Δείκτης πλαστικότητας $PI \leq 7$
- Μέγιστη εργαστηριακή πυκνότητα κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor: $\gamma_P > 19,0 \text{ KN/m}^3$

- Πλήρης απουσία οργανικών: 0%
- Τιμή του Καλιφορνιακού Λόγου Φέρουσας Ικανότητας: CBR > 10
- Μηδενική διόγκωση κατά τη δοκιμή CBR

Στην τελική επιφάνεια της εξυγίανσης θα διαστρωθεί λεπτή στρώση περίπου 10cm θραυστού αμμοχάλικου τύπου 3Α, για την κάλυψη των κενών και την ισοπέδωση της επιφάνειας, ώστε να καταστεί δυνατή στη συνέχεια η διάστρωση του σκυροδέματος καθαριότητας.

Οι επιχώσεις θα εκτελούνται με κατάλληλο εξοπλισμό της επιλογής του Αναδόχου, κατά τρόπο ώστε οι τελικές διαστάσεις σε κάτοψη και εγκάρσια τομή (μετά τη μόρφωση), να ανταποκρίνονται προς τα εγκεκριμένα σχέδια. Ως προς το βάθος και την τελική στάθμη δαπέδου ουδεμία επί έλαττον ανοχή είναι αποδεκτή.

Η επίχωση θα διαμορφώνεται σε στάθμη που θα εξασφαλίζει την ενσωμάτωση του προβλεπόμενου πάχους του σκυροδέματος και των εξομαλυντικών στρώσεων.

Η τελική επιφάνεια της κάθε στρώσης, θα συμπυκνώνεται ώστε να εξασφαλίζεται ελάχιστη ξηρά φαινόμενη πυκνότητα τουλάχιστον ίση με το 98% της μέγιστης πυκνότητας που επιτυγχάνεται κατά την τροποποιημένη δοκιμή συμπίκνωσης PROCTOR και θα ελέγχεται συνεχώς κατά το στάδιο της κατασκευής, με μέριμνα του Αναδόχου και παρουσία της Υπηρεσίας. Όταν δεν επιτυγχάνονται ικανοποιητικά αποτελέσματα λόγω βροχής, αυξημένης υγρασίας των υλικών, παγετού ή βλάβης μηχανημάτων κλπ, θα διακόπτεται η εκτέλεση των εργασιών.

Ο απαιτούμενος βαθμός συμπίκνωσης θα επιτυγχάνεται σε όλο το πάχος.

Δεν θα διαστρώνεται καμία στρώση αν δεν έχει επαληθευθεί ότι η υποκείμενη στρώση συμμορφώνεται προς τις απαιτήσεις συμπίκνωσης και σταθερότητας. Αν η υποκείμενη στρώση έχει μαλακώσει από υπέρβαση υγρασίας (πχ λόγω διήθησης υδάτων), δεν επιτρέπεται η διάστρωση της επόμενης.

Απαγορεύεται η διάστρωση σκυροδέματος και γενικά η οποιαδήποτε κατασκευή θεμελίωσης πριν η Υπηρεσία ελέγξει τις στάθμες και διαστάσεις της επίχωσης και την κατάσταση της επιφάνειας έδρασης. Η αποτύπωση των επιχώσεων θα γίνεται από τοπογραφικό συνεργείο του Αναδόχου παρουσία εκπροσώπου της Επίβλεψης.

Στην περίπτωση διαπίστωσης μη συμμορφώσεων με τους όρους της παρούσας, η Υπηρεσία θα καθορίζει την έκταση, τη μέθοδο και την προθεσμία αποκατάστασης των ατελειών.

Έλεγχοι

Οι έλεγχοι αποσκοπούν στην εξακρίβωση:

- Της χωροσταθμικής ακρίβειας της επίχωσης σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη.
- Της συμπίκνωσης σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παρούσας.

Κατά τη διάρκεια των κατασκευών, θα εκτελούνται ποιοτικοί έλεγχοι επιμέρους υλικών και κατασκευών σύμφωνα με την παρούσα προδιαγραφή.

Όροι υγείας - ασφάλειας και προστασίας περιβάλλοντος

Ισχύουν όσα προβλέπονται από την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-03-00-00:2009.

Πέραν των απαιτήσεων της ανωτέρω προδιαγραφής επισημαίνονται τα ακόλουθα:

- Τα φορτηγά αυτοκίνητα που διακινούνται έμφορτα διαμέσου οικισμών ή περιαστικών ή αστικών ζωνών, θα είναι εφοδιασμένα υποχρεωτικά με κάλυμμα της καρότσας (απαιτείται και από τις διατάξεις του ΚΟΚ).
- Θα λαμβάνεται πρόνοια για την αποφυγή ζημιών από τη διέλευση βαρέων

εμφόρτων οχημάτων στις οδούς προσπέλασης προς τους αποθεσιοθαλάμους, καθώς και μέτρα επανόρθωσης τέτοιων ζημιών (εάν προκύψουν).

ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ ΚΑΙ ΠΛΗΡΩΜΗ

Η επιμέτρηση της εργασίας κατασκευής επιχώματος θα γίνεται σε κυβικά μέτρα έτοιμης κατασκευής συμπυκνωμένου επιχώματος με λήψη στοιχείων γεωμετρικής χωροστάθμησης αρχικών και τελικών διατομών, με μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου, σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας και παρουσία εκπροσώπων της.

Στις τιμές μονάδας των αντίστοιχων άρθρων της μελέτης περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες των εργασιών που προδιαγράφονται στην παρούσα προδιαγραφή και σύμφωνα με το άρθρο του τιμολογίου.

Επισημαίνεται ότι η μεταφορά των προϊόντων, συμπεριλαμβάνεται στο άρθρο και ως εκ τούτου δεν επιμετράται ιδιαίτερω.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 2

ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Ο φέρων οργανισμός του συνόλου του κτιρίου καθώς και τα στέγαστρα του περιβάλλοντα χώρου είναι κατασκευασμένα εξ ολοκλήρου με σιδηρές διατομές κατηγορίας S275, βάσει των σχεδίων και του τεύχους της Στατικής Μελέτης του έργου.

Όλες οι σιδηρές κατασκευές θα εκτελεσθούν κατά τρόπο επιμελή και έντεχνο. Οι ανοχές, τα ελεύθερα διαστήματα και η τελική επεξεργασία, οι αναφερόμενες στις παρακάτω προδιαγραφές ή τα Σχέδια ή καθοριζόμενα από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία θα εφαρμόζονται αυστηρά. Όπου δεν γίνεται ιδιαίτερη αναφορά αυτών θα ακολουθείται η καθιερωμένη τεχνική μέθοδος ανάλογα του είδους των κατασκευών. Ο Εργολάβος είναι υπεύθυνος για την έντεχνη, στερεά και ακριβή κατασκευή καθώς και για την καλή λειτουργία τους. Στην περίπτωση που θεωρεί σκόπιμο, με το δεδομένο ότι έχει την ευθύνη της καλής κατασκευής και λειτουργίας, να επιφέρει τροποποιήσεις στα σχετικά Σχέδια, πρέπει να τις υποβάλει για έγκριση στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία έγκαιρα. Για την τροποποίηση αυτή των Σχεδίων ουδεμία αμοιβή θα καταβληθεί σε αυτόν.

Ο Εργολάβος είναι υποχρεωμένος να προμηθεύσει έγκαιρα όλα τα μεταλλικά εξαρτήματα τα οποία, σύμφωνα προς τα Σχέδια ή τις οδηγίες του Επιβλέποντα Μηχανικού πρόκειται να ενσωματωθούν στις από σκυρόδεμα κατασκευές, απαγορευμένης της εκ των υστέρων διανοίξεως οπών σε αυτές για στήριξη των μεταλλικών κατασκευών, εκτός αν διαφορετικά προβλέπεται στα σχέδια.

Οι αναγκαίες ηλεκτροσυγκολήσεις, οξυγονοκολλήσεις, ηλώσεις και εν γένει συνδέσεις κάθε φύσης, θα είναι άριστης κατασκευής, σύμφωνα προς τους κανόνες της τέχνης και εμπειρίας και προς τους ισχύοντες Γερμανικούς κανονισμούς

ΥΛΙΚΑ

Όλα τα υλικά για την εκτέλεση των μεταλλικών κατασκευών πρέπει να είναι άριστης ποιότητας και κατάλληλα για το σκοπό που προορίζονται, υποκείμενα στον έλεγχο και την έγκριση του Επιβλέποντα Μηχανικού. Πρέπει επίσης να ανταποκρίνονται στις διατάξεις των επισήμων κανονισμών, προς τους αντίστοιχους Γερμανικούς κανονισμούς, και να είναι απαλλαγμένα από ελαττώματα ή ατέλειες, να έχουν κατασκευασθεί πρόσφατα και να μην έχουν χρησιμοποιηθεί.

ΣΙΔΗΡΟΣ - ΧΑΛΥΒΑΣ

Αυτοί πρέπει να είναι νευρώδεις, όχι εύθραυστοι, ευκατέργαστοι εν ψυχρώ και εν θερμώ, καλά συγκολλημένοι χωρίς πέταλα, ραγάδες, εγκαύματα, ή άλλα ελαττώματα, η δε επιφάνεια τους λεία και απαλλαγμένη από οξειδώσεις. Τα διάφορα σιδηροελάσματα και χαλυβδοελάσματα εμπορίου θα έχουν ακριβώς τις οριζόμενες και στα σχέδια μορφές και διαστάσεις, θα είναι ευθύγραμμα, ομοιογενής διατομής και πλήρως επεξεργασμένης επιφάνειας.

Επίσης θα είναι καλά κυλινδρωμένα, κατά δε την διάτρηση με τρυπάνι πρέπει να διατηρείται η συνοχή του υλικού. Ο σίδηρος για αμφικέφαλους ήλους από διάμετρο 30mm και κάτω πρέπει να αναδιπλώνεται σε θερμοκρασία 450°C και να ευθετείται εν ψυχρώ χωρίς να υφίσταται αλλοίωση. Ο σίδηρος και ο χάλυβας, πρέπει να αντέχουν σε όλες τις παραδεκτές δοκιμασίες στις οποίες η Επιβλέπουσα Υπηρεσία θα κρίνει αναγκαίο να τους υποβάλει. Ειδικά για τον χάλυβα ισχύουν οι Γερμανικοί κανονισμοί DIN 1050.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Όλες οι σιδηροκατασκευές θα εκτελεσθούν σύμφωνα προς το εγκεκριμένο σχέδιο, τις οδηγίες της Υπηρεσίας και τους κανόνες της τέχνης, από άποψη ακρίβειας, διαστάσεων, στερεότητας συνδέσεων, επιφανειακής προστασίας, καλαίσθητης εμφανίσεως, ακρίβειας και στερεότητας στις θέσεις πακτώσεως, κλπ.

Όλα τα υλικά κατασκευής των σιδηρών εξαρτημάτων θα είναι άριστης ποιότητας, υποκείμενα στον έλεγχο και την έγκριση της Υπηρεσίας. Ο σίδηρος πρέπει να είναι καινούργιος και να έχει τις προβλεπόμενες στη μελέτη διαστάσεις και διατομές.

Οι ενώσεις θα γίνονται με ηλεκτροσυγκόλληση και οι ανώμαλες επιφάνειες θα εκχονδρίζονται.

Εφόσον απαιτείται γαλβάνισμα, αυτό θα γίνεται με τη μέθοδο της εν θερμώ εμβάπτισης, εκτός αν αλλιώς καθορίζεται για συγκεκριμένη περίπτωση, από την Υπηρεσία. Βλάβες που θα προξηνηθούν στο γαλβάνισμα επανορθώνονται από τον Ανάδοχο χωρίς πρόσθετη αποζημίωση. Οι χρωματισμοί θα εκτελούνται κατά τις διατάξεις της σχετικής Τεχνικής Προδιαγραφής της παρούσας μελέτης.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΠΕΡΑΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Καθημερινά θα διενεργείται ποιοτικός έλεγχος στις εργασίες και στα υλικά που ανταποκρίνονται στα σχέδια, στις περιγραφές του έργου και στις απαιτήσεις της παρούσας. Καμία εργασία δεν θα καλύπτεται πριν ελεγχθεί και εγκριθεί από τον εργοδότη του έργου.

Εργασίες που παρεκκλίνουν από τα σχέδια, τις περιγραφές και τις απαιτήσεις του έργου, δε θα γίνονται αποδεκτές πριν αποκατασταθούν από τον ανάδοχο χωρίς επιβάρυνση του εργοδότη.

Από τον έλεγχο δεν εξαιρούνται τα προστατευτικά μέτρα. Ο εργοδότης έχει το δικαίωμα να ζητήσει τη λήψη πρόσθετων προστατευτικών μέτρων όποτε διαπιστώνεται ότι αυτά είναι ελλιπή και πρόχειρα και δεν παρέχουν την απαιτούμενη προστασία.

ΜΕΤΡΑ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Τα συνεργεία κατά την εκτέλεση των εργασιών είναι υποχρεωμένα:

- Να συμμορφώνονται στην οδηγία 92/57/ΕΕ «Ελάχιστες απαιτήσεις Υγιεινής και ασφάλειας προσωρινών και κινητών Εργοταξίων» και στην Ελληνική Νομοθεσία σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας (ΠΔ 17/96 και ΠΔ 159/99 κλπ).
- Να διαθέτουν και να χρησιμοποιούν μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ).

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΧΩΡΩΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών και τακτικά ανά εβδομάδα, οι χώροι θα καθαρίζονται για να εξασφαλίζονται οι συνθήκες ασφαλούς, ομαλής και σωστής εκτέλεσης των εργασιών.

Με το πέρας των εργασιών, τον έλεγχο και την αποδοχή τους από τον εργοδότη ανά αυτοτελές τμήμα του έργου, θα αποσύρεται ο εξοπλισμός του συνεργείου κατασκευής, θα απομακρύνονται τα υλικά που περίσσεισαν, θα καθαρίζονται οι χώροι από τις κόλλες, τα κονιάματα και τις άδειες συσκευασίες, θα αποκομίζονται τα άχρηστα προς απόρριψη και θα παραδίδονται οι χώροι σε κατάσταση που να επιτρέπει άμεσα τις επόμενες εργασίες.

ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ

Η επιμέτρηση θα γίνει βάσει των περιγραφών και του τεύχους των επιμετρήσεων και του τιμολογίου του έργου.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 3

ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

ΥΛΙΚΑ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ

- Τσιμέντο τύπου Portland σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 137-1
Τύποι CEM I, CEM II, CEM IV, που δεν έχουν υποστεί αλλοιώσεις από μακροχρόνια ή κακή αποθήκευση. Έλεγχος ότι οι σβώλοι τσιμέντου τρίβονται με ελαφριά πίεση στο χέρι.
 - A) Τσιμέντο κοινό (γκρι)
 - B) Τσιμέντο λευκό
- Ασβέστης σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 459-1 Τύποι CL 90 και CL 80
 - A) Ασβέστης σε πολτό. Περιεκτικότητα σε νερό $\leq 70\%$ και $\geq 45\%$, κολλώδους υφής χωρίς ξένες προσμίξεις και ξερά άλατα του ασβεστίου.
 - B) Αβέστης σε σκόνη σύμφωνα με τις προδιαγραφές του παραγωγού του.
- Άμμος κονιαμάτων
 - Θραυστή ή συλλεκτή κοκκομετρημένη
 - 0/7, 0/5 χονδρόκοκκη
 - 0/3 μεσόκοκκη
 - 0/1 λεπτόκοκκη
 - Καθαρή απαλλαγμένη από αργιλικές προσμίξεις και λοιπά βλαπτικά στοιχεία με πλήρη και ομαλή κοκκομετρική διαβάθμιση
- Μαρμαρόσκονη
Από καθαρό μάρμαρο, λευκή, χωρίς προσμίξεις, με πλήρη και ομαλή κοκκομετρική διαβάθμιση, λεπτόκοκκη 0-1 ή χονδρόκοκκη Νο1 έως 3 ανάλογα με το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα.
- Νερό
Γενικά το πόσιμο νερό θεωρείται κατάλληλο.
- Πρόσθετα και πρόσμικτα (συγκολλητικά, στεγανοποιητικά, ρευστοποιητές κλπ.) όταν απαιτούνται, σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 480-1, ΕΛΟΤ EN 934-2
- Πλέγματα γαλβανισμένα
Εφόσον απαιτούνται θα έχουν βάρος τουλάχιστον 1,6 Kg/m² για εσωτερικά επιχρίσματα. Σημειώνεται ότι η μελέτη μπορεί να προβλέπει την τοποθέτηση πλεγμάτων από άλλα υλικά ανάλογα με τη θέση και την επιφάνεια που θα επιχρισθεί.
- Γωνιόκρανα
Από εν θερμώ γαλβανισμένο μαλακό χαλυβδόφυλλο σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 1461.

Όλα τα υλικά θα συνοδεύονται από τα έγγραφα που καθορίζουν και βεβαιώνουν την ποιότητα τους.

ΚΟΝΙΑΜΑΤΑ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ

Θα επιλεγεί και θα χρησιμοποιηθεί ενιαίος τύπος κονιάματος για υπόβαθρο από οπτοπλινθοδομή, από τον πίνακα 1. της Ε.ΤΕ.Π. 03-03-01-00.

Επιτρέπεται να προστεθεί μέχρι 20% κατά βάρος του τσιμέντου ασβέστης και όχι νερό, για βελτίωση της εργασιμότητας, με ανάλογη ρύθμιση του νερού, αν ο ασβέστης είναι με την μορφή πολτού.

Κονιάματα που έχουν στεγνώσει ή έχουν αρχίσει να πήζουν (περίπου 2 ώρες από την προσθήκη τσιμέντου στο μείγμα) δεν θα χρησιμοποιούνται.

Γενικά το επίχρισμα θα έχει συνολικό πάχος, τουλάχιστον 15mm και θα κατασκευάζεται σε 2 ή 3 στρώσεις. Η τελευταία στρώση είναι αυτή που αποδώσει την τελική εμφάνιση στην τοιχοποιία και στην προκειμένη θα είναι πεταχτού τύπου.

Σημειώνεται πως οι επιφάνειες μετά από κάθε στρώση επιχρίσματος θα παραμένει νωπή, τόσο κατά τη διάρκεια της κατασκευής αυτού και για τουλάχιστον 72 ώρες μετά την ολοκλήρωσή του.

ΑΠΑΤΗΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΛΑΒΗ

Τα επιχρίσματα καθημερινά θα ελέγχονται:

- ως προς την πρόσφυση στο υπόστρωμα, να είναι πλήρης, χωρίς κούφια ή κενά τμήματα
- ως προς την αντοχή και συνοχή του κονιάματος, η οποία θα πρέπει να είναι η προδιαγραφόμενη και ομοιόμορφη
- να μην έχουν σκασίματα, τριχιάσματα, πορώδη τμήματα(τελευταία στρώση)
- να μην διακρίνονται συναρμογές των οδηγών, των στρώσεων και των αρμών εργασίας και οι τυχόν διορθώσεις ελαττωμάτων
- οι γωνίες να είναι πλήρεις και ευθείες, οι συναρμογές με άλλα δομικά στοιχεία να είναι ευθείες, συνεπίπεδες και ομαλές
- να είναι επίπεδα καθ' όλες τις διευθύνσεις, κατακόρυφα και οριζόντια μέσα στις ανοχές που προσδιορίζονται παρακάτω
- Κατακόρυφα όχι περισσότερο από $\pm 6\text{mm}$ στα 3,00m
- Οριζόντια όχι περισσότερο από $\pm 6\text{mm}$ στα 3,00m
- Στο πάχος του τοίχου: όχι περισσότερο από -6mm και + 12mm
- Στην επιπεδότητα της επιφάνειας: όχι περισσότερο από $\pm 2\text{mm}$, ελεγχόμενη με κανόνα 3,00m
- προς όλες τις διευθύνσεις.

ΜΕΤΡΑ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Τα συνεργεία κατά την εκτέλεση των εργασιών είναι υποχρεωμένα:

- Να συμμορφώνονται στην οδηγία 92/57/ΕΕ «Ελάχιστες απαιτήσεις Υγιεινής και ασφάλειας προσωρινών και κινητών Εργοταξίων» και στην Ελληνική Νομοθεσία σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας (ΠΔ 17/96 και ΠΔ 159/99 κλπ).
- Να διαθέτουν και να χρησιμοποιούν μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ).

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΧΩΡΩΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών και τακτικά ανά εβδομάδα, οι χώροι θα καθαρίζονται για να εξασφαλίζονται οι συνθήκες ασφαλούς, ομαλής και σωστής εκτέλεσης των εργασιών.

Με το πέρας των εργασιών, τον έλεγχο και την αποδοχή τους από τον εργοδότη ανά αυτοτελές τμήμα του έργου, θα αποσύρεται ο εξοπλισμός του συνεργείου κατασκευής, θα απομακρύνονται τα υλικά που περίσσεισαν, θα καθαρίζονται οι χώροι από τις κόλλες, τα κονιάματα και τις άδειες συσκευασίες, θα αποκομίζονται τα άχρηστα προς απόρριψη και θα παραδίδονται οι χώροι σε κατάσταση που να επιτρέπει άμεσα τις επόμενες εργασίες.

ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ

Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται σε τετραγωνικά μέτρα πλήρως περαιωμένης εργασίας, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, τα ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας.

Χωριστά επιμετρείται και κοστολογείται σε τετραγωνικά μέτρα, η προετοιμασία των επιχρισμένων επιφανειών για τον χρωματισμό αυτών. Γίνεται αποκατάσταση της επιφάνειας του επιχρίσματος, αφαίρεση των ανωμαλιών, καθαρισμός, λείανση με γυαλόχαρτο, αστάρωμα με κατάλληλο υλικό βάσεως ακρυλικής ρητίνης, διαλύτου, ή ακρυλικού μικρομοριακού υλικού βάσεως νερού, με αντοχή στα αλκάλια.

Αντίστοιχα επιμετρείται και η βαφή των επιχρισμένων επιφανειών με οικολογικό ακρυλικό χρώμα βάσεως, πιστοποιημένο από διεθνώς αναγνωρισμένο φορέα απονομής οικολογικού σήματος (Προσμετρούνται τα υλικά επί τόπου, προετοιμασία επιφάνειας, ικριώματα, εξοπλισμός και εργασία).

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 4

ΜΟΝΩΣΕΙΣ (ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΕΙΣ)

Αντικείμενο της παρούσης προδιαγραφής είναι οι κάθε είδους μονώσεις που θα πραγματοποιηθούν στο έργο σε οποιαδήποτε στάθμη, τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν και οι τρόποι εφαρμογής τους.

ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΕΙΣ

ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ

- Μεμβράνη HDPE με κωνικές ή σφαιρικές προεξοχές (αυγουλιέρα).
- Στεγανωτική κονία (στεγνωτικό τσιμεντοειδές) δύο συστατικών (Α+Β) από μίγμα συνθετικών ρητινών και μίγμα προσεκτικά επιλεγμένων αδρανών σε 2 στρώσεις

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά όλων των υλικών θα πρέπει να αναφέρονται στα επίσημα πιστοποιητικά ποιότητας που θα συνοδεύουν την προμήθεια του υλικού.

ΥΛΙΚΑ ΣΤΕΡΕΩΣΗΣ

Μηχανικά στηρίγματα

Αποτελούνται από ροδέλες ή τετράγωνες πλακέτες από στελέχη (βίδες) σύνδεσης αυτών με τη φέρουσα κατασκευή δια μέσου χιτωνίου από πολυαμίδιο που έχει προηγουμένως τοποθετηθεί σε οπές σκυροδέματος.

Οι ροδέλες ή οι τετράγωνες πλακέτες, πρέπει να είναι γαλβανισμένες ή προστατευμένες με κράμα αλουμινίου - ψευδάργυρου, να έχουν διάμετρο μεγαλύτερη ή ίση των 70 mm και να φέρουν ομόκεντρες αυλακώσεις διατομής τέτοιας, ώστε να εισχωρεί στις δημιουργούμενες από αυτές σκάφη ή εξάγωνη κεφαλή της βίδας και να μην κινδυνεύει να πληγωθεί η στεγάνωση, λόγω προεξοχής της. Το πάχος της ροδέλας πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσο με 0,75mm και να έχει στρογγυλεμένες ακμές.

Οι τετράγωνες πλακέτες (πάντοτε με νευρώσεις και κεντρική σκάφη), θα έχουν επιφάνεια ισοδύναμη της αντίστοιχης στρογγυλής διαμέτρου.

ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - ΔΕΙΓΜΑΤΑ

Όλα τα υλικά θα καθορίζονται εκ των προτέρων με την τεχνική τους περιγραφή και δείγματα εφόσον είναι απαραίτητα για τον καθορισμό τους, τα στοιχεία των παραγωγών και των προμηθευτών τους και βεβαιώσεις ότι πληρούν τις απαιτήσεις ποιότητας της παρούσας και διατίθενται τα αντίστοιχα επίσημα πιστοποιητικά συμμόρφωσης. Καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών τα υλικά θα προέρχονται από την ίδια πηγή (παραγωγός, προμηθευτής) εκτός αν συναινέσει ο εργοδότης σε αλλαγή ή πολλαπλότητα και θα εξασφαλίζεται η σωστή συνεργασία των υλικών ανάλογα με τη συμπεριφορά τους.

Ο καθορισμός των υλικών θα συμφωνείται και τα δείγματα θα προσκομίζονται έγκαιρα τόσο ώστε να υπάρχει χρόνος διενέργειας δοκιμασιών ελέγχου πριν από την έναρξη των εργασιών.

Παράλειψη των πιο πάνω αποτελεί λόγο η αποδοχής τους στο έργο.

ΠΑΡΑΛΑΒΗ, ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΧΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

Τα προσκομιζόμενα υλικά θα είναι συσκευασμένα και με σήμανση όπως προβλέπουν τα σχετικά πρότυπα. Θα συνοδεύονται από επίσημα πιστοποιητικά συμμόρφωσης και θα ελέγχονται κατά την είσοδό τους, ώστε να επιβεβαιώνεται με κάθε πρόσφορο τρόπο ότι είναι τα προβλεπόμενα, ότι είναι καινούργια και ότι βρίσκονται σε άριστη κατάσταση (π.χ. μονωτικές πλάκες με ακέραιες ακμές, σφραγισμένες απαραμόρφωτες φύσιγγες ή υλικά προεπάλειψης και συγκόλλησης είναι συσκευασμένα σε απαραμόρφωτα δοχεία με πρόσφατη ημερομηνία παραγωγής και χρόνο λήξης που καλύπτει το πρόγραμμα

κατασκευής, ότι τα ρολά των υλικών των διαφόρων στρώσεων δεν έχουν συμπίεσθεί και δεν έχουν χάσει το πλήρες κυλινδρικό αυτών) οπότε θα γίνονται αποδεκτά και θα επιτρέπεται η ενσωμάτωσή τους στο έργο.

Ο εργοδότης έχει το δικαίωμα να ζητήσει δοκιμοληψία ή διενέργεια δοκιμασιών από πιστοποιημένο εργαστήριο αν υπάρχουν αμφιβολίες ως προς την συμμόρφωση προς τα πρότυπα.

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

Τα υλικά θα αποθηκεύονται σε κατάλληλο σκιερό στεγνό και αεριζόμενο χώρο έτσι ώστε να διευκολύνεται η κυκλοφορία αέρα ανάμεσά τους και να προστατεύονται από μηχανικές κακώσεις, την βροχή και την προσβολή τους από την ηλιακή θερμοκρασία, κονιάματα, λάσπες, στάχτες, σκουριές και λοιπές βλάβες που μπορούν να προκληθούν από τις δραστηριότητες στο εργοτάξιο.

Σφραγισμένες φύσιγγες και δοχεία θα αποθηκεύονται κατά ομοειδείς ομάδες χωριστά και έτσι, ώστε να καταναλώνονται με την σειρά προσκόμισής τους οπωσδήποτε πριν από τη λήξη του χρόνου χρήσης.

Οι μεταφορές τους στο εργοτάξιο θα γίνονται με τις ίδιες προφυλάξεις που ισχύουν και για την αποθήκευσή τους.

Φωτιά: Σύμφωνα με τον Κανονισμό Πυροπροστασίας κτιρίων, θερμομονωτικά υλικά που δεν είναι άκαυστα πρέπει να εγκιβωτίζονται τελείως από άκαυστα υλικά, όπως π.χ. κονιοδέματα κάθε φύσης, κονιάματα, επιχρίσματα και χτιστούς τοίχους.

Χημικές επιδράσεις: Τα θερμομονωτικά υλικά είναι συνήθως ευαίσθητα στα καύσιμα, τα λιπαντικά και άλλους χρήσιμους στις οικοδομικές κατασκευές διαλύτες και πρέπει να προστατεύονται από αυτά.

ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΗ ΤΟΙΧΩΜΑΤΩΝ ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΑ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΥΠΟΓΕΙΑ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

Εξωτερικά περιμετρικά όλου του κτιρίου προβλέπονται για την προστασία από υγρασία οι εξής εργασίες:

- Πολύ επιμελημένο μερεμέτισμα των εξωτερικών επιφανειών των περιμετρικών τοιχωμάτων και κολονών του κτιρίου έως ύψος 1,00μ. ώστε να είναι απαλλαγμένη από κάθε ανωμαλία (πλήρωση τυχόν μικροσπών, μικρορωγμών, κάλυψη τυχόν εκτεθειμένου σιδηροπλισμού κλπ). Το ίδιο και για τα τοιχώματα της δεξαμενής εσωτερικά.
- Στεγανοποίηση τοίχων και υποστυλώματα-τοιχείων έως 1,00m με ελαστική στεγανωτική κονία δύο συστατικών (A+B). Το στεγανωτικό τσιμεντοειδές αποτελείται από μίγμα συνθετικών ρητινών και μίγμα προσεκτικά επιλεγμένων αδρανών. Πρέπει να είναι ανθεκτικό σε θετικές και αρνητικές πιέσεις (+20 και -8bar), να είναι ατμοδιαπερατό και να έχει άριστη πρόσφυση (>2,5N/mm²) στο υπόστρωμα. Η εφαρμογή γίνεται σε δύο στρώσεις σταυρωτά σε κατάλληλα προετοιμασμένο υπόστρωμα (σταθερό, υγιές και καθαρό).
- Περιμετρικά του κτιρίου και μετά το σύστημα θερμομόνωσης γίνεται τοποθέτηση αυγουλιέρας σύμφωνα με την κατασκευαστική λεπτομέρεια της μελέτης. Στερέωση της μεμβράνης πριν την επίχωση και πιο ψηλά από την υγραμόνωση. Μάτιση με επικάλυψη τουλάχιστον 30 cm ή με θερμική αυτογενή συγκόλληση.

ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΕΙΣ

Τα πάνελ πολυουρεθάνης καλύπτουν απόλυτα τις απαιτήσεις θερμομόνωσης τοιχοποιίας και οροφών όλων των χώρων, βάσει της εγκεκριμένης μελέτης ενεργειακής απόδοσης του κτιρίου.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 5

ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ

Χρησιμοποιούμενοι υαλοπίνακες

Στο έργο τοποθετούνται διπλοί ενεργειακοί, θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί – ανακλαστικοί, υαλοπίνακες ασφαλείας (laminated) με μεμβράνες, συνολικού πάχους 25mm (κρύσταλλο laminated 4+4mm ενεργειακούς - 12mm κενό με πλήρωση argon, κρύσταλλο - 5mm) με $U_g < 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ και με ηχομόνωση από άμεσο θόρυβο αέρος $R_w < 41 \text{ dB}$, διαστάσεων, με απόχρωση, βαθμό φωτοδιαπερατότητας και βαθμό φωτοανάκλασης σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-02 "Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό", πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα και σιλικόνη.

ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η επιμέτρηση των εργασιών που περιλαμβάνονται στην παρούσα προδιαγραφή γίνεται σύμφωνα με τα καθορισμένα στα συμβατικά τεύχη του έργου. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση όλων των υαλοπινάκων του έργου διπλών, ενεργειακών, θερμομονωτικών, έγχρωμων, με επικάλυψη ειδικής μεμβράνης κλπ σύμφωνα με τη μελέτη.

ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΘΥΡΕΣ, ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Αντικείμενο της παρούσας προδιαγραφής είναι ο καθορισμός των απαιτήσεων για τα υλικά και κατασκευή ή προμήθεια των εσωτερικών και εξωτερικών μεταλλικών θυρών του έργου.

Οι διαστάσεις, οι μορφές, τα μεγέθη όπως επίσης και οι απαιτήσεις ανοίγματος φαίνονται στα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης. Τα χρώματα όλων των προαναφερόμενων κουφωμάτων είτε δίνονται από τα σχέδια της αρχιτεκτονικής μελέτης (εξωτερικές θύρες), είτε είναι επιλογής της Υπηρεσίας (εσωτερικές θύρες).

Έτοιμα κουφώματα θα επιλέγονται από τους τρέχοντες καταλόγους πιστοποιημένων (ISO 9001) κατασκευαστών, οι οποίοι θα υποδεικνύουν και τον τρόπο τοποθέτησης και συντήρησής τους, ώστε να καλύπτονται πλήρως οι απαιτήσεις της παρούσας προδιαγραφής, καθώς και της μελέτης του έργου, δηλαδή:

- Θέση, διαστάσεις, μορφή, λειτουργία, φορά ανοίγματος, υλικά κατασκευής και εξοπλισμός.
- Πυραντίσταση (εάν απαιτείται), ηχομονωτική ικανότητα, θερμομονωτική ικανότητα, αντοχή στο χρόνο.
- Αεροπερατότητα, υδατοπερατότητα, αντίσταση στην ανεμοπίεση, μηχανική αντοχή, αντοχή στη χρήση κλπ.

Προϋπόθεση για την επιλογή του κατασκευαστή τυποποιημένων κουφωμάτων, είναι η παροχή επίσημων εγγράφων πιστοποίησης των πιο πάνω χαρακτηριστικών των έτοιμων κουφωμάτων και οι οδηγίες τοποθέτησης, συντήρησης και λοιπών απαιτήσεων.

ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - ΔΕΙΓΜΑΤΑ

Όλα τα υλικά θα καθορίζονται εκ των προτέρων με την εμπορική ονομασία τους (όταν υπάρχει τέτοια και προσδιορίζει πλήρως και μονοσήμαντα το υλικό. Επίσης θα πρέπει να αναφέρονται τα στοιχεία των παραγωγών και των προμηθευτών τους, καθώς και βεβαιώσεις ότι τα υλικά πληρούν τις απαιτήσεις ποιότητας της παρούσας προδιαγραφής και έχουν στη διάθεση του εργοδότη όλα τα σχετικά επίσημα πιστοποιητικά συμμόρφωσης. Καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών τα υλικά θα προέρχονται από την ίδια πηγή, εκτός αν συναινέσει ο εργοδότης σε αλλαγή ή πολλαπλότητα.

ΠΑΡΑΛΑΒΗ, ΕΛΕΓΧΟΣ, ΑΠΟΔΟΧΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

Τα έτοιμα κουφώματα θα πρέπει να παραδίδονται μέσα στις συσκευασίες τους, συνοδευόμενα από τα εξαρτήματα στερέωσης και λειτουργίας και προστατευμένα σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.

Τα κουφώματα θα συνοδεύονται από παραστατικά έγγραφα στα οποία θα αναφέρεται το είδος, η ποσότητα και το έργο, καθώς και από τα πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα πρότυπα και τις λοιπές απαιτήσεις του έργου.

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

Η αποθήκευσή τους, θα γίνει σε κλειστό αεριζόμενο χώρο, σε όρθια θέση και σύμφωνα με τις υποδείξεις του κατασκευαστή τους, ώστε να μην υποστούν την παραμικρή αλλοίωση των χαρακτηριστικών τους. Ομοίως θα διενεργούνται και οι μεταφορές τους μέσα στο εργοτάξιο.

ΧΡΟΝΟΣ ΕΝΑΡΞΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Τα φύλλα των κουφωμάτων ή και ολόκληρα τα κουφώματα σε ψευτόκασες θα τοποθετούνται μετά το πέρας των επιχρισμάτων, των χυτών δαπέδων και των επικαλύψεων τοίχων και δαπέδων με πλακίδια, μάρμαρα, κάθε είδους πλάκες και

παρόμοια, ειδικά είναι δυνατό να προξενθούν βλάβες.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ /ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ - ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΕΛΕΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΠΑΡΑΛΑΒΗ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΧΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ /ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Τα προσκομιζόμενα υλικά ή/και στοιχεία των κατασκευών θα ελέγχονται, προς επιβεβαίωση ότι πληρούν τις συμβατικές απαιτήσεις και τότε μόνον θα γίνονται αποδεκτά προς ενσωμάτωσή/συναρμολόγηση τοποθέτηση.

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

Μετά την παραλαβή τους στο εργοτάξιο υλικά ή έτοιμα στοιχεία των κουφωμάτων θα αποθηκεύονται, μέχρι την ενσωμάτωση/συναρμολόγησή τους σε χώρους προστατευμένους, με υγρασία που δεν θα υπερβαίνει το 70%.

Τα πάσης φύσεως μεταλλικά στοιχεία και εξαρτήματα θα φυλάσσονται μέσα στις συσκευασίες τους μέχρι να ενσωματωθούν στις κατασκευές.

Τα έτοιμα στοιχεία των κατασκευών θα φέρουν προστατευτικό περιτύλιγμα από χαρτόνι, χαρτί οντουλέ ή πλαστικά φύλλα με αεροκυψέλες για την προστασία τους από εκδορές ή χτυπήματα.

Στοιχεία κατασκευών ή υλικά που υφίστανται φθορά κατά την αποθήκευση και τους κάθε είδους χειρισμούς τους και πλάγιες μεταφορές εντός εργοταξίου δεν θα γίνονται αποδεκτά προς χρήση

/τοποθέτηση και θα αντικαθίστανται με επιβάρυνση του Αναδόχου.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ - ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

- Τα στοιχεία των κουφωμάτων θα κατασκευάζονται στις εγκαταστάσεις του προμηθευτή. Στο εργοτάξιο θα εκτελούνται μόνον εργασίες συναρμολόγησης και τοποθέτησης από ειδικευμένο προσωπικό του κατασκευαστή, υπό την καθοδήγηση έμπειρου τεχνικού του.
- Το συνεργείο συναρμολόγησης /τοποθέτησης θα διαθέτει όλα τα απαιτούμενα εργαλεία χειρός, ηλεκτροεργαλεία και βοηθητικό εξοπλισμό για την ασφαλή και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- Το προσωπικό του συνεργείου θα συμμορφώνεται με τους κανόνες ασφάλειας και υγιεινής του εργοταξίου και θα χρησιμοποιεί υποχρεωτικά τα μέσα ατομικής προστασίας (Μ.Α.Π.), που προβλέπονται από το ΣΑΥ του έργου.
- Ο επί τόπου τεχνικός υπεύθυνος του κατασκευαστή θα συμμορφώνεται προς τις εντολές της Επίβλεψης.
- Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να ζητήσει την τοποθέτηση δείγματος πλήρους τυπικού στοιχείου του κουφώματος προς έλεγχο και αξιολόγηση και στη συνέχεια να δώσει εντολή για την εκτέλεση των προβλεπόμενων εργασιών.

Ελαστικά παρεμβύσματα - μαστίχες σφράγισης

- Ελαστικά παρεμβύσματα στεγανότητας, απόσβεσης κραδασμών ή κρούσεων, ειδικά διαμορφωμένα από μαλακό PVC ή EPDM (Ethylene Propylene Diene Monomer συνθετικό ελαστικό).
- Μαστίχες σφράγισης αρμών.

Ενός συστατικού ακρυλικές μαστίχες για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου.

Τα προβλεπόμενα παρεμβύσματα στεγανότητας (τσιμούχες, λάστιχα), θα τοποθετούνται στις υποδοχές τους μετά την ολοκλήρωση των πάσης φύσεως χρωματισμών και αφού έχουν στεγνώσει τελείως τα χρώματα.

Οι υποδοχές τους θα καθαρίζονται επιμελώς από τυχόν ίχνη χρωματισμού ή άλλων ρύπων.

Στις γωνίες και στις θέσεις ματίσεων τα παρεμβύσματα θα «μισοκόβονται» (κατά μήκος τομή στο ήμισυ του πάχους) και θα συγκολλούνται ούτως ώστε να εξασφαλίζεται η συνέχεια τους και να επιτυγχάνεται η προβλεπόμενη στεγανότητα.

Μηχανισμοί λειτουργίας - πλάκες προστασίας

Θα τοποθετούνται τελευταίοι, αφού έχει ολοκληρωθεί η συναρμολόγηση, στερέωση και ρύθμιση όλων των υπολοίπων στοιχείων, ώστε να ρυθμιστούν με τη μέγιστη δυνατή ακρίβεια σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών τους.

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Συνθήκες στο εργοτάξιο

- Κατά και μετά την τοποθέτηση ξύλινων κουφωμάτων θα λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα εξασφάλισης των κατάλληλων συνθηκών διατήρησης της υγρασίας και της θερμοκρασίας.
- Προστατευτικές στρώσεις και περιτυλίγματα από τις κάσες και τα σταθερά πλαίσια έτοιμων κουφωμάτων θα αφαιρούνται λίγο πριν τοποθετηθούν τα φύλλα. Αν δεν είναι εφοδιασμένα με προστασία από το εργοστάσιο παραγωγής, αυτά θα προστατεύονται όπως στην § «αποθήκευση υλικών» της παρούσης.

ΠΟΙΟΤΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Η Υπηρεσία πέραν των ελέγχων εκτέλεσης των εργασιών συναρμολόγησης/τοποθέτησης των κουφωμάτων, έχει τη δυνατότητα παρακολούθησης και ελέγχου της παραγωγής των στοιχείων στις εγκαταστάσεις του κατασκευαστή.

Οι κατασκευές που αναφέρονται στην παρούσα προδιαγραφή δε θα γίνονται αποδεκτές στις

εξής περιπτώσεις:

- α) Εάν δεν έχουν τηρηθεί τα προβλεπόμενα από τη μελέτη όσον αφορά στη διάταξη και τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των κασσών, θυρών κλπ.
- β) Εάν δεν ικανοποιούνται οι απαιτήσεις της παρούσας σχετικά με την ποιότητα των υλικών, την ποιότητα και ακρίβεια της εργασίας και την αρτιότητα και ακρίβεια της τοποθέτησης.
- γ) Εάν δεν πληρούνται οι λειτουργικές απαιτήσεις των κουφωμάτων όπως καθορίζονται στα σχέδια και την τεχνική περιγραφή του έργου και την παρούσα.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αντικαθιστά κάθε στοιχείο κατασκευής (φύλλα, κάσες κλπ), το οποίο εμφανίζει φθορές, χρωματικές αλλοιώσεις ή παραμορφώσεις, καθώς και τους μηχανισμούς που δεν εμφανίζουν ομαλή λειτουργία.

Οι ανοχές των κατασκευών είναι οι ακόλουθες:

- Απόκλιση γωνιάματος πλαισίων $\pm 1^\circ$ (απαιτείται απόλυτη καθετότητα).
- Ανοχές κασσών $\pm 2\%$.
- Ανοχές πάχους φύλλων: από -5% ως $+10\%$.
- Ανοχές διαστάσεων φύλλων $\pm 0,5\text{ mm}$ κατά πλάτος και ύψος.
- Ανοχές στις διαστάσεις διατομών ξυλείας: $\pm 2\text{ mm}$.
- Τα εξαρτήματα πάσης.....φύσεως θα είναι συμμετρικά και απόλυτα ευθυγραμμισμένα (λ.χ. οι χειρολαβές δύο γειτονικών φύλλων θα είναι απόλυτα ευθυγραμμισμένες, οι χειρολαβές επαλλήλων συρταριών θα είναι απόλυτα στοιχισμένες κ.ο.κ).
- Ανοχές τυποποιημένων κουφωμάτων σύμφωνα με τα στοιχεία των κατασκευαστών τους.
- Τα φύλλα θα είναι .απολύτως επίπεδα, χωρίς κοιλότητες, ελεγχόμενα με πήχη σε οποιαδήποτε θέση.
- Τα θυρόφυλλα όταν είναι ανοικτά θα παραμένουν ακίνητα σε οποιαδήποτε θέση (χωρίς ρεύμα αέρος) με ανεκτή
- απόκλιση από την κατακόρυφο $\pm 1\text{ mm}$ (απόλυτα ζυγισμένοι και ευθυγραμμισμένοι

μεντεσέδες).

ΜΕΤΡΑ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Τα συνεργεία κατά την εκτέλεση των εργασιών οφείλουν:

α) να συμμορφώνονται τα καθοριζόμενα στην οδηγία 92/57/ΕΕ, που αναφέρεται στις «Ελάχιστες απαιτήσεις Υγιεινής και ασφάλειας προσωρινών και κινητών Εργοταξίων», καθώς επίσης με την Ελληνική Νομοθεσία στα θέματα υγιεινής και ασφάλειας (Π.Δ 778/80, Π.Δ 399/94, Π.Δ 105/95, Π.Δ. 16/96, Π.Δ 17/96, Π.Δ 90/99, Π.Δ 159/99 ,κλπ.).

β) να διαθέτουν και να χρησιμοποιούν μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ). Δηλαδή:

- Προστατευτική ενδυμασία: EN 863:1995: Protective clothing - Mechanical properties - Test method: Puncture resistance - Προστατευτική ενδυμασία. Μηχανικές ιδιότητες. Δοκιμή αντοχής σε διάτρηση.
- Προστασία χεριών και βραχιόνων: EN 388:2003: Protective gloves against mechanical risks --
- Γάντια προστασίας έναντι μηχανικών κινδύνων.
- Προστασία κεφαλιού: EN 397:1995: Industrial safety helmets (Amendment A1:2000) -- Κράνη προστασίας.
- Προστασία ποδιών: EN 345-2:1996: Safety Footwear for Professional Use - Part 2. Additional Specifications Superseded by EN ISO 20345:2004 - Υποδήματα ασφαλείας για επαγγελματική χρήση (αντικαταστάθηκε από το πρότυπο EN ISO 20345:2004).

γ) Να διαθέτουν και να χρησιμοποιούν μάσκα όταν επεξεργάζονται μοριοσανίδες και ινοσανίδες. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται κατά τη χρήση των πάσης φύσεως μηχανημάτων και ηλεκτροεργαλείων επεξεργασίας ξύλου. Επισημαίνονται τα ακόλουθα:

α) Δεν θα απομακρύνονται με γυμνά χέρια ροκανίδια και πριονίδια από τα ξυλουργικά μηχανήματα. Απαγορεύεται αυστηρά οποιοσδήποτε καθαρισμός κοπτικών, όταν τα μηχανήματα βρίσκονται σε λειτουργία,

β) Τα πάσης φύσεως μηχανήματα και ηλεκτροεργαλεία κοπής πρέπει να είναι επαρκώς προστατευμένα στις εκτός επιφανείας κοπής πλευρές τους.

γ) Η σύσφιξη των κοπτικών επί των εργαλείων ή μηχανημάτων θα γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες των εργοστασίων κατασκευής, με τα κατάλληλα κατά περίπτωση κλειδιά και θα ελέγχεται η σταθερότητά τους πριν τεθεί το μηχάνημα σε λειτουργία.

δ) Τα ηλεκτροεργαλεία που χρησιμοποιούνται θα είναι «πλήρως μονωμένα» ή «διπλής μόνωσης» και το καλώδιο τροφοδοσίας θα ελέγχεται σχολαστικά για τυχόν εκδορές ή φθορές. Ιδιαίτερα ευπαθή σημεία αποτελούν η σύνδεση καλωδίου στο ηλεκτροεργαλείο και η σύνδεση του καλωδίου με τον ρευματολήπτη (φίσα).

ε) Όλα τα ηλεκτρικά εργαλεία θα επιθεωρούνται και συντηρούνται τακτικά από αρμόδιο ηλεκτρολόγο. Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση φθαρμένων εργαλείων ή εργαλείο με τραυματισμένο καλώδιο τροφοδοσίας.

στ) Τα κοπτικά και διατρητικά εργαλεία όταν δεν χρησιμοποιούνται ή κατά τη μεταφορά τους θα τοποθετούνται στις προστατευμένες θήκες τους.

ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Σε τακτά διαστήματα κατά την εκτέλεση των εργασιών και στο τέλος κάθε εργάσιμης ημέρας, οι χώροι θα καθαρίζονται από κατάλοιπα επεξεργασίας και θα σφραγίζονται τα κουτιά με τις κόλλες, τα βερνίκια και τα χρώματα.

Τα συλλεγόμενα ρινίσματα, κομμάτια, άδεια κουτιά κλπ απορρίμματα θα συγκεντρώνονται και θα τοποθετούνται σε πλαστικούς σάκους. Απαγορεύεται η ανεξέλεγκτη διάθεση των απορριμμάτων αυτών για την αποφυγή διασκορπισμού τους από τον αέρα.

ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η επιμέτρηση των εργασιών που περιλαμβάνονται στην παρούσα προδιαγραφή γίνεται σύμφωνα με τα καθορισμένα στα συμβατικά τεύχη του έργου.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 7

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΚΙΑΣΜΟΥ ΜΕ ΠΕΡΣΙΔΕΣ

1) Συστήματα σκιασμού παραθύρων τύπου A1, A2, A3 και A4

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Τα παράθυρα του αγωνιστικού χώρου θα επενδυθούν με σύστημα σκιασμού σταθερών περσίδων από σανίδες Deck συνθετικού υλικού (WPC: Wood Plastic Composite). Το υλικό των σανίδων αυτών αποτελείται κατά 70% από ξυλώδεις ίνες και κατά 30% από πολυαιθυλένιο και άλλα πολυμερή υλικά. Η σύστασή του αυτή στην ουσία, αυξάνει την διάρκεια ζωής τους, προστατεύοντας τες από την υπεριώδη ακτινοβολία του ηλίου και τη διάβρωση λόγω καιρικών συνθηκών.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΥΛΙΚΩΝ

Οι περσίδες αυτές θα έχουν διαστάσεις 960mm (μήκος) x 120mm (πλάτος) με πάχος 20mm και θα είναι τοποθετημένες οριζοντίως σε πλαίσιο από μεταλλικές κοιλοδοκούς RHS 100x20x1,5 mm, το οποίο με τη σειρά του θα αναρτηθεί με ντίζες από τις μηκίδες που διατάσσονται σε συγκεκριμένες αποστάσεις επάνω στα μεταλλικά υποστυλώματα του φέροντα οργανισμού του κτιρίου. Με παρόμοιο τρόπο θα τοποθετηθούν και δύο σειρές περσίδων στα σταθερά υαλοστάσια πάνω από την θύρα εισόδου του ανεμοφράχτη με μήκος αυτή τη φορά 1250mm. Ο τρόπος σύνδεσης των περσίδων στα μεταλλικά πλαίσια και των πλαισίων αυτών στις μηκίδες, καθώς και οι αποστάσεις των συνδεόμενων στοιχείων και λοιπές πληροφορίες, δίνονται στα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης του έργου.

Σημειώνεται ότι οι περσίδες θα έχουν την φυσική απόχρωση ξύλου (καφέ ανοιχτό), ενώ οι φέρουσες υποκατασκευές έδρασής τους, θα έχουν απόχρωση γκρι σκούρο, όμοιο με τον κωδικό RAL 7015. Ιδιαίτερα οι κοιλοδοκοί του συστήματος στήριξης των περσίδων θα είναι από χάλυβα κατηγορίας S235 καλυμμένες με δύο στρώσεις βαφής μίνιο και ελαιόχρωμα της προαναφερόμενης απόχρωσης.

Όλα τα εξαρτήματα που θα χρησιμοποιηθούν για τη σύνδεση των διατομών μεταξύ τους – είτε φερουσών υποκατασκευών είτε αυτών καθ' εαυτών των περσίδων θα είναι ανοξειδωτά, ώστε να αποφεύγονται τοπικά γαλβανικά στοιχεία που οδηγούν σε καταστρεπτικές διαβρώσεις, αλλά και για να εξασφαλίζονται οι κατάλληλες αντοχές.

Το πάχος του εν λόγω ανοδικού στρώματος πρέπει να είναι όχι λιγότερο από 18μm (microns) καθώς η τοποθέτηση των σκιάστρων είναι εξωτερική. Οι προδιαγραφές της άνω χημικής προσβολής πρέπει να είναι σύμφωνες κατά Qualanod.

Όλα τα κράματα θα έχουν το ίδιο φινίρισμα και θα προέρχονται από τον ίδιο εγκεκριμένο προμηθευτή, δεδομένης και της άνω παρατήρησης.

Όλες οι εκτεθειμένες επιφάνειες θα προστατεύονται με αυτοκόλλητες (αλλά εύκολα αφαιρούμενες), ταινίες προτού ξεκινήσουν από το εργοστάσιο κατασκευής. Η προσκόλληση, η αντοχή στις καιρικές συνθήκες και τις τριβές και η ελαστικότητα της ταινίας θα είναι κατάλληλες για το σκοπό για τον οποίο θα χρησιμοποιηθούν. Οι αυτοκόλλητες ταινίες θα έχουν έντονα διαφορετικό χρώμα από αυτό της τελικής επιφάνειας των κουφωμάτων και κατασκευών.

ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η επιμέτρηση των εργασιών που αφορούν τα **συστήματα σκιασμού παραθύρων**, γίνεται ανά τύπο συστήματος (τύπος A1, A2 κλπ), και περιλαμβάνει την προμήθεια των σανίδων Deck συνθετικού υλικού (WPC) και όλων των τεμαχίων στήριξής τους στο φέροντα οργανισμό του κτιρίου, καθώς και την πλήρη τοποθέτησή τους στο έργο.

2) Σύστημα σκιασμού με περσίδες ενσωματωμένες σε πέργκολες.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Στο στέγαστρο που βρίσκεται στη νότια πλευρά του κτιρίου, καθώς και στην προέκταση του στεγάστρου της δυτικής πλευράς, θα ενσωματωθούν περσίδες σκιασμού από σανίδες Deck συνθετικού υλικού (WPC: Wood Plastic Composite), όπως και στο σύστημα σκιασμού παραθύρων.

Στο νότιο στέγαστρο, οι περσίδες θα διαταχθούν παράλληλα με το δάπεδο μόνο στην πρόσοψη αυτού, ενώ στο δυτικό στέγαστρο, θα διαταχθούν στην πρόσοψη παράλληλα με το δάπεδο, και στην οροφή αυτού υπό γωνία 40 μοιρών περίπου με το έδαφος. Ο τρόπος στήριξης σε αυτή την περίπτωση θα είναι πιο απλός και θα επιτευχθεί με τη χρήση κατάλληλων τεμαχίων από χάλυβα ποιότητας S235 που θα κοχλιωθούν στο μεταλλικό σκελετό και στη συνέχεια επί αυτών θα εδράζονται οι περσίδες κοχλιωτά.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΥΛΙΚΩΝ

Το μήκος των περσίδων αυτών, κυμαίνεται μεταξύ 770-920mm αναλόγως με την απόσταση μεταξύ των μεταλλικών υποστυλωμάτων των στεγάστρων, στα οποία αυτές εδράζονται. Το πλάτος τους θα είναι 14 cm και το πάχος 25mm.

Ο τρόπος σύνδεσης των περσίδων στο μεταλλικό σκελετό των στεγάστρων, ο αριθμός των τεμαχίων, οι αποστάσεις μεταξύ τους και λοιπές πληροφορίες, δίνονται στα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης του έργου αλλά και στο τεύχος των προμετρήσεων.

Σημειώνεται ότι οι περσίδες σε αυτή την περίπτωση θα έχουν την φυσική απόχρωση ξύλου (καφέ ανοιχτό), ενώ τα τεμάχια στήριξής τους θα είναι καλυμμένες με δύο στρώσεις βαφής μίνιο και ελαιόχρωμα της απόχρωσης γκρι σκούρο, όμοιο με τον κωδικό RAL 7015 που έχει και ο μεταλλικός σκελετός των στεγάστρων.

Όλα τα εξαρτήματα που θα χρησιμοποιηθούν για την κοχλίωση των περσίδων στα τεμάχια στήριξης θα είναι ανοξείδωτα, ώστε να αποφεύγονται τοπικά γαλβανικά στοιχεία που οδηγούν σε καταστρεπτικές διαβρώσεις, αλλά και για να εξασφαλίζονται οι κατάλληλες αντοχές.

ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η επιμέτρηση των εργασιών που αφορούν το **σύστημα σκιασμού με περσίδες ενσωματωμένες σε πέργκολες**, γίνεται σε τετραγωνικά μέτρα επιφάνειας περσίδων, σύμφωνα με τα καθορισμένα στο αντίστοιχο άρθρο των συμβατικών τευχών του έργου και περιλαμβάνει την προμήθεια των σανίδων Deck συνθετικού υλικού (WPC) καθώς και όλων των τεμαχίων στήριξής τους στο φέροντα οργανισμό του κτιρίου, καθώς και την πλήρη τοποθέτησή τους στο έργο.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 8

ΒΙΝΥΛΙΚΑ ΔΑΠΕΔΑ (PVC)

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Στην παρούσα προδιαγραφή αναφέρονται οι απαιτήσεις των υλικών κύριων ή βοηθητικών και εργασιών για την επίστρωση εσωτερικού δαπέδου με ρολά από συνθετικό υλικό (οικογένειες θερμοπλαστικών ρητινών με κυριότερα συστατικά τα ethyl-vinyl-acetate ή acetate de polyvinyle) στον αγωνιστικό χώρο του εν λόγω γυμναστηρίου.

Οι διαστάσεις, οι μορφές και τα λοιπά χαρακτηριστικά αποτελούν αντικείμενο της μελέτης του έργου.

ΕΝΣΩΜΑΤΟΥΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ-ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ

Το είδος δαπέδου από συνθετικό υλικό που θα επιλεγεί και τα υλικά και οι στρώσεις από τις οποίες θα αποτελείται, θα πρέπει να είναι κατάλληλο για όλες τις αθλητικές δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα σε έναν αγωνιστικό χώρο, όπως αγώνες καλαθοσφαίρισης, πετοσφαίρισης, προπονήσεις κλπ. Ως εκ τούτου οφείλει να απορροφά τους κραδασμούς, να είναι αντιολισθητικό, να έχει αντοχή σε στατικές, κρουστικές, κινητές και στις λοιπές γενικά καταπονήσεις και φορτίσεις που θα δεχτεί κατά τη διάρκεια χρήσης του, να καθαρίζεται εύκολα, να αντέχει στις συστολοδιαστολές και στις θερμοκρασιακές μεταβολές κλπ.

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ

Πριν την εφαρμογή θα πρέπει να μετρηθεί το υπόλοιπο υγρασίας που εσωκλείεται στο υπόστρωμα (τσιμεντοκονία δαπέδου, κ.α.) το οποίο δεν πρέπει να υπερβαίνει την τάξη μεγέθους 4,0%. Για τοποθέτηση σε κολυμβητή τσιμεντοκονία με περιμετρικούς αρμούς στην τοιχοποιεία, θα πρέπει να εφαρμόσουμε αφρώδη πολυουρεθάνη ή άλλο ανάλογο ελαστομερές υλικό στο διάκενο έτσι ώστε να μην επηρεάζεται η σωστή εφαρμογή του περιθωρίου αναδίπλωσης.

Τα δάπεδα επικολλούνται σε υπόστρωμα λείο, στέρεο, επίπεδο και μόνιμα στεγνό χωρίς υπολείμματα οικοδομικών υλικών, τυχόν ρωγμές ή άλλες ατέλειες.

Τα σαθρά τεμάχια του υποστρώματος θα πρέπει να αφαιρεθούν και να αντικατασταθούν με επισκευαστικό υλικό. Σε τέτοια περίπτωση το υπόστρωμα θα πρέπει να εμποτιστεί με ειδικό αστάρι πρόσφυσης και στη συνέχεια να ομαλοποιηθεί με αυτοεπιπεδούμενο βαριάς χρήσης και ταχείας πήξεως υλικό. Με το πέρας των εργασιών η ομαλοποιημένη επιφάνεια δεν πρέπει να παρουσιάζει «κυματισμούς» ή άλλη ατέλεια.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

Τα ρολά του βινυλικού δαπέδου επικολλούνται με ειδική κόλλα, υδατοδιάλυτη, με βάση τις συνθετικές ρητίνες και σε αναλογία σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή. Ιδιαίτερη φροντίδα θα δοθεί στα όρια της θερμοκρασίας κατά τη διάρκεια και μετά το πέρας της εγκατάστασης.

Οι αρμοί συγκολλούνται με την μέθοδο της θερμικής συγκόλλησης με ειδικά εργαλεία και ειδικό κορδόνι συγκόλλησης pvc ίδιου χρώματος με αυτό του δαπέδου. Το πλάτος του αρμού δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 3,5 mm το δε βάθος του πρέπει να είναι ίσο με τα 2/3 του πάχους του λινοτάπητα και ποτέ μεγαλύτερο από 2,0mm, δηλαδή το ήμισυ του πάχους του κορδονιού συγκόλλησης.

Μετά το πέρας της διαδικασίας της αρμοκόλλησης η περίσσια του υλικού του αρμού θα αφαιρεθεί σε δύο διαδοχικές φάσεις με ειδικά εργαλεία έτσι ώστε να διασφαλίζεται η στεγανότητα των αρμών καθώς και η μη διαφοροποίηση ύψους μεταξύ των φύλλων και των αρμών.

Όλα τα συνοδευτικά υλικά εφαρμογής (κόλλα, αστάρι, ισοπεδωτικό) θα πρέπει να είναι

πιστοποιημένα από το εργοστάσιο κατασκευής του λινότάπητα ως κατάλληλα για τοποθέτηση με το εν λόγω δάπεδο. Η χρήση τους δε, θα πρέπει να πραγματοποιείται με βάση τις οδηγίες του κατασκευαστή.

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Ο χώρος που θα τοποθετηθεί το βινυλικό δάπεδο, θα κλειδώνεται μετά την ολοκλήρωση των εργασιών τοποθέτησής του. Όλες οι απαιτούμενες μέθοδοι προστασίας ή τα προληπτικά μέτρα κατά τη διάρκεια της κατασκευής θα είναι σε συμφωνία με τις οδηγίες και τις απαιτήσεις του κατασκευαστή που εφαρμόζονται για να εξασφαλισθεί ότι η εργασία επένδυσης με ρολά θα είναι χωρίς την παραμικρή ένδειξη χρήσης ή ζημιάς κατά το χρόνο παραλαβής.

Εκτός αν προδιαγράφεται διαφορετικά, το περπάτημα σε φρεσκοτοποθετημένα δάπεδα δεν επιτρέπεται πριν περάσουν 72 ώρες από την τοποθέτησή τους.

ΥΠΟΒΟΛΕΣ - ΑΝΟΧΕΣ

Τα υλικά θα εγκρίνονται μέσω φύλλων υποβολής υλικών (Φ.Υ.Υ.), τα οποία θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα εξής:

- Πληροφορίες προϊόντος από τον κατασκευαστή.
- Αποτελέσματα δοκιμών ελέγχου σύμφωνα με τους όρους της παρούσας προδιαγραφής.
- Πιστοποιητικό συμμόρφωσης υπογεγραμμένο από τον κατασκευαστή.
- Δείγματα κάθε προϊόντος.

Καμιά ανοχή δε θα γίνεται αποδεκτή για εξαρτήματα ή άλλα στοιχεία του ίδιου τεμαχίου.

ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

Θα επιβεβαιωθεί και θα καταγραφεί ότι:

- Τα υλικά συμφωνούν με τις Εγκεκριμένες Υποβολές Υλικών.
- Τα ρολά εγκαθίστανται σύμφωνα με τα εγκεκριμένα κατασκευαστικά σχέδια, τις υποδείξεις της Υπηρεσίας και τις απαιτήσεις της παρούσας προδιαγραφής.
- Θα πρέπει επίσης να επιβεβαιώνεται οπτικά ότι:
- Οι αρμοί είναι ευθύγραμμοι, ομοιόμορφου πάχους και κατάλληλα φινιρισμένοι.
- Το χρώμα των εγκατεστημένων δαπέδων ταιριάζει με τα δείγματα των εγκεκριμένων υποβολών υλικών.

ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η επιμέτρηση των εργασιών που περιλαμβάνονται στην παρούσα προδιαγραφή γίνεται σύμφωνα με τα καθορισμένα στο αντίστοιχο άρθρο των συμβατικών τευχών του έργου και περιλαμβάνει την προμήθεια και την εργασία πλήρους τοποθέτησης του δαπέδου με όλα τα υλικά, μικροϋλικά, ειδικά τεμάχια κτλ. που περιγράφονται στην παρούσα και απαιτούνται για την έντεχνη τοποθέτηση των δαπέδων.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 9

ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΑΠΕΔΩΝ ΜΕ ΚΕΡΑΜΙΚΑ ΠΛΑΚΙΔΙΑ

Τα εν λόγω κεραμικά πλακίδια που θα επενδύσουν τοίχους και δάπεδα των εσωτερικών χώρων του έργου, θα είναι καταρχάς παρτίδα πρώτης ποιότητας και διαλογής και θα επιλέγονται με αισθητικά και τεχνικά κριτήρια. Τα βασικά τεχνητά κριτήρια είναι τα εξής:

- Μηχανική αντοχή.
- Αντοχή σε απότριψη.
- Απορροφητικότητα νερού (ιδιαίτερα στους χώρους WC του κτιρίου).
- Αντοχή σε σκληρότητα.
- Ολισθηρότητα της επιφάνειας.

Θα γίνεται πλήρης χάραξη της αρχής επένδυσης κάθε τοίχου και της αρχής επίστρωσης κάθε δαπέδου, έτσι ώστε να προκύψουν τα σχήματα, τα μεγέθη και η πλοκή των αρμών που προσδιορίζονται στα σχέδια και τις περιγραφές του έργου.

Πριν από την έναρξη των εργασιών τοποθέτησης, θα ελέγχεται αν οι επιφάνειες στις οποίες θα επιστρωθούν κεραμικά πλακίδια, βρίσκονται μέσα στις επιτρεπόμενες ανοχές, είναι ομαλές, επίπεδες, γερές, καθαρές, χωρίς σκόνες, λάδια και άλλους ρύπους και παρουσιάζουν την απαιτούμενη για την πρόσφυση των κονιαμάτων ή των άλλων συγκολλητικών υλών τραχύτητα.

Επιπρόσθετα θα ελέγχεται εάν τα υποστρώματα των δαπέδων ότι βρίσκονται στις σωστές στάθμες, παρουσιάζουν την οριζοντιότητα ή τις κλίσεις που προσδιορίζονται στα σχέδια και τις περιγραφές του έργου και όλες οι εγκαταστάσεις είναι πλήρεις και σωστά ενσωματωμένες στα υποστρώματα και δεν θα προκαλέσουν ανωμαλίες.

Για την επίστρωση δαπέδων από σκυρόδεμα με κεραμικά πλακίδια, απαιτείται το πρώτο να είναι ηλικίας τουλάχιστον 6 εβδομάδων, ενώ τυχόν εξισωτική στρώση 3 εβδομάδων. Το μέσο πάχος της επίστρωσης δε θα ξεπερνά τα 30mm.

Τα πλακίδια θα τοποθετούνται επί της στρώσης ρύσεων, με κόλλες παχιάς στρώσης με την αναγκαία ποσότητα κόλλας να απλώνεται σε όλη την επιφάνεια κάθε πλακιδίου με ειδικό μυστρί λεπτής τριγωνικής οδόντωσης. Το πλακίδιο θα τοποθετείται «κολυμβητό» και θα ζυγίζεται στη θέση του με αποστάτες (σταυρουδάκια) με ελαφρές κρούσεις με τη λαβή του μυστρίου και α συγκολλάται στο υπόστρωμα σε όλη την επιφάνεια χωρίς κανένα κενό. Κατά την επίστρωση και πριν στεγνώσει η κόλλα θα γίνεται έλεγχος για τυχόν κενά μεταξύ πλακιδίων και υποστρώματος. Πλακίδια που ακούγονται κούφια, θα αποκολλούνται και θα επανατοποθετούνται σωστά.

Το πάχος των αρμών συνίστανται να είναι τουλάχιστον 2mm, εκτός εάν προτείνεται διαφορετικό από τους παραγωγούς των πλακιδίων. Το γέμισμα των αρμών αυτών θα γίνεται μετά το πέρασ 24 ώρες τουλάχιστον από την επίστρωση.

Οι τελικές επιφάνειες των πλακιδίων δεν θα πρέπει να παρουσιάζουν αποκλίσεις μεγαλύτερες από 1mm κάτω από ένα σιδερένιο πήχη μήκος 1,00m τοποθετημένο σε οποιαδήποτε κατεύθυνση.

Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται σε τετραγωνικά μέτρα, ανά κατηγορία πλακιδίων, σύμφωνα με τα καθορισμένα στα συμβατικά τεύχη του έργου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων με αρμούς , με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με ειδικό υλικό πληρώσεως συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια και ο επιμελής καθαρισμός της τελικής επιφανείας του δαπέδου.

Πλήρως περαιωμένη θεωρείται η εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 10

ΣΙΔΗΡΑ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Πρόκειται για προστατευτικά κιγκλιδώματα, που είτε διαχωρίζουν τον αγωνιστικό χώρο από αυτό των θεατών, είτε τοποθετούνται επί των βαθμίδων των κερκίδων για προστασία των θεατών. Τα εν λόγω κιγκλιδώματα έχουν ύψος 1,10m και αποτελούνται από σιδηρές τρεις οριζόντιες και κατακόρυφες ανά ένα περίπου μέτρο κοίλες διατομές διαστάσεων που φαίνονται στις περιγραφές του έργου. Σ αυτή την κατηγορία ανήκουν και τα προστατευτικά κιγκλιδώματα που εξυπηρετούν την κυκλοφορία των ατόμων με αναπηρία μέσα και έξω από το κτίριο.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΠΕΡΑΙΩΜΕΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Καθημερινά θα διενεργείται ποιοτικός έλεγχος στις εργασίες και στα υλικά που ανταποκρίνονται στα σχέδια, στις περιγραφές του έργου και στις απαιτήσεις της παρούσας. Καμία εργασία δεν θα καλύπτεται πριν ελεγχθεί και εγκριθεί από τον εργοδότη του έργου.

Εργασίες που παρεκκλίνουν από τα σχέδια, τις περιγραφές και τις απαιτήσεις του έργου, δε θα γίνονται αποδεκτές πριν αποκατασταθούν από τον ανάδοχο χωρίς επιβάρυνση του εργοδότη.

Από τον έλεγχο δεν εξαιρούνται τα προστατευτικά μέτρα. Ο εργοδότης έχει το δικαίωμα να ζητήσει τη λήψη πρόσθετων προστατευτικών μέτρων όποτε διαπιστώνεται ότι αυτά είναι ελλιπή και πρόχειρα και δεν παρέχουν την απαιτούμενη προστασία.

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΧΩΡΩΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών και τακτικά ανά εβδομάδα, οι χώροι θα καθαρίζονται για να εξασφαλίζονται οι συνθήκες ασφαλούς, ομαλής και σωστής εκτέλεσης των εργασιών.

Με το πέρας των εργασιών, τον έλεγχο και την αποδοχή τους από τον εργοδότη ανά αυτοτελές τμήμα του έργου, θα αποσύρεται ο εξοπλισμός του συνεργείου κατασκευής, θα απομακρύνονται τα υλικά που περίσσεψαν, θα καθαρίζονται οι χώροι από τις κόλλες, τα κονιάματα και τις άδειες συσκευασίες, θα αποκομίζονται τα άχρηστα προς απόρριψη και θα παραδίδονται οι χώροι σε κατάσταση που να επιτρέπει άμεσα τις επόμενες εργασίες.

ΜΕΤΡΑ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Τα συνεργεία κατά την εκτέλεση των εργασιών είναι υποχρεωμένα:

- Να συμμορφώνονται στην οδηγία 92/57/ΕΕ «Ελάχιστες απαιτήσεις Υγιεινής και ασφάλειας προσωρινών και κινητών Εργοταξίων» και στην Ελληνική Νομοθεσία σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας (ΠΔ 17/96 και ΠΔ 159/99 κλπ).
- Να διαθέτουν και να χρησιμοποιούν μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ).

ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ

Πλήρης περαιωμένη εργασία θεωρείται αυτή που έγινε σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, τις οδηγίες της κατασκευάστριας εταιρείας και την αρχιτεκτονική μελέτη και επιμετρείται ανά κιλό βάρους σιδήρου

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του μορφοσιδήρου και των υλικών ήλωσης και στερέωσης καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιδωμάτων.

ΙΟΥΛΙΟΣ 2026

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΜΑΛΙΩΚΑΣ Α. ΒΑΣΙΛΙΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
Ι. ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ 2 Τ.Κ. 57001
ΠΥΛΑΙΑ - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΑΦΜ 023487958 ΔΟΥ Ζ' ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΑΝΑΓΙΩΤΑΚΟΥ ΠΑΝΑΓ.
ΔΙΕΚΣΥΡΤΙΣ Ε.Γ.
ΕΕΤΑ Α.Ε.

ΑΓΓΕΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΗΣ
ΔΙΠΛ. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α.Π.Θ.
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
Α.Μ. Τ.Ε.Ε.: 88034 - Α.Μ. Π.Γ.Θ.: 6820
ΧΑΙΡΩΝΕΙΑΣ 546 55 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Τηλ./Fax: 2310 911053 / 2310 225621
Κιν. 690 6976 126555
Α.Φ.Μ. 085166688 - Ζ' Δ.Ο.Υ. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΤΟΠΙΚΗΣ
ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ Α.Ε.
ΕΛΛΗΝΟΙ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
Τηλ. 73-75-77, 10436 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ.: 210 - 5214600
104149181 - ΔΟΥ. ΚΕΦΟΔΕ ΑΤΤΙΚΗΣ

- i Συμπληρώνονται τα στοιχεία της αναθέτουσας αρχής/ αναθέτοντος φορέα (επωνυμία, αριθμός φορολογικού μητρώου, κωδικός που αφορά στην ηλεκτρονική τιμολόγηση, όπως αυτός προσδιορίζεται στον επίσημο ιστότοπο της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων Δημόσιας Διοίκησης (Γ.Γ.Π.Σ.Δ.Δ.) του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης) Πρβλ. παρ. 2 περ. α άρθρου 53 του ν. 4412/2016. Επισημαίνεται ότι οι αναθέτοντες φορείς που αποτελούν αναθέτουσες αρχές (π.χ. ΔΕΥΑ) εφαρμόζουν τις κανονιστικές διατάξεις (πρότυπα τεύχη) που εκδίδονται, κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 53 του ν.4412/2016, σύμφωνα με την παρ. 2 περ. β του άρθρου 315 του ν.4412/2016, και, συνεπώς χρησιμοποιούν το παρόν τεύχος για τις συμβάσεις έργων που αναθέτουν, σύμφωνα με τις διατάξεις του Βιβλίου II του ν. 4412/2016. Οι λοιποί αναθέτοντες φορείς δύνανται να χρησιμοποιούν το παρόν τεύχος διακήρυξης για τις συμβάσεις που αναθέτουν σύμφωνα με τις διατάξεις του Βιβλίου II του ν. 4412/2016.
- ii Στην περίπτωση που πηγή χρηματοδότησης είναι ο τακτικός προϋπολογισμός, η αναθέτουσα αρχή αναγράφει τον αριθμό και τη χρονολογία της απόφασης ανάληψης υποχρέωσης, εφόσον η προκαλούμενη δαπάνη πρόκειται να βαρύνει το τρέχον οικονομικό έτος, τον αριθμό καταχώρισής της στα λογιστικά βιβλία του οικείου φορέα, καθώς και τον αριθμό της απόφασης έγκρισης της πολυετούς ανάληψης σε περίπτωση που η δαπάνη εκτείνεται σε περισσότερα του ενός οικονομικά έτη, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στην παρ. 4 του άρθρου 4 του π.δ. 80/2016 (Α' 145), περί διαδικασίας για την έκδοση της απόφασης ανάληψης υποχρέωσης. Στην περίπτωση που πηγή χρηματοδότησης είναι το Πρόγραμμα Δημόσιων Επενδύσεων, αναγράφει τη Συλλογική Απόφαση Ένταξης και τον ενάρημο. (Πρβλ. άρθρο 53 παρ. 2 περ. ζ του ν. 4412/2016).

