

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ (Τ.Σ.Υ.) ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ:

Το παρόν τεύχος της **Τεχνικής Συγγραφής Υποχρεώσεων Οικοδομικών Εργασιών**, αποτελεί συμβατικό τεύχος σύμφωνα με το οποίο θα εκτελεστεί το έργο και έχει συνταχθεί με σκοπό να συμπεριλάβει όλες τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Θεσμοθετημένα Εναρμονισμένα Πρότυπα, για όλες τις εργασίες και τα ενσωματούμενα υλικά του έργου.

Το παρόν τεύχος της **Τεχνικής Συγγραφής Υποχρεώσεων**, έχει συνταχθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στην απόφαση ΔΙΠΑΔ /ΟΙΚ /273/ 17-7-2012 του Υπουργείου Α.Α. ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ. η οποία δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 2221/Β/ 30-7-2012, με θέμα: «Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα» και την με αρ. πρωτ. Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-19) απόφαση του Υπουργού Υποδομών & Μεταφορών με θέμα: «Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες», που εκδόθηκε κατ' εξουσιοδότηση της παρ. 8, του άρθρου 54 του Ν. 4412/2016.

Όσα από τα εν ισχύ εθνικά κανονιστικά κείμενα (Υπουργικές Αποφάσεις, Εγκύκλιοι, Προδιαγραφές κλπ) δεν έρχονται σε αντίθεση με τις εγκριθείσες ΕΤΕΠ ή δεν περιλαμβάνονται στο θεματολόγιο αυτών εξακολουθούν να ισχύουν, υπό την προϋπόθεση ότι δεν έρχονται σε αντίθεση με τα Εναρμονισμένα Ευρωπαϊκά Πρότυπα (hEN) που έχουν θεσπισθεί με τις σχετικές ΚΥΑ.

Η ενσωμάτωση στο έργο υλικών με σήμανση CE είναι **επιβεβλημένη**, ανεξαρτήτως αν τα άρθρα του Συμβατικού Τιμολογίου, η Τ.Σ.Υ. και οι λοιπές Συμβατικές Προδιαγραφές αναφέρουν τούτο ρητά ή όχι.

Επισημαίνεται ότι στη σειρά ισχύος των Συμβατικών Τευχών, το Τιμολόγιο Μελέτης προηγείται των Προδιαγραφών, οπότε σε κάθε περίπτωση έχουν εφαρμογή τα αναγραφόμενα στο Περιγραφικό Τιμολόγιο Μελέτης του έργου.

Τα περιεχόμενα του παρόντος τεύχους, είναι σε τρία Μέρη και αποτελούν ενιαίο σύνολο:

ΜΕΡΟΣ Α: ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΑΡΘΡΩΝ ΕΡΓΟΥ, με ΕΤΕΠ και ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Στο μέρος αυτό, όλα τα άρθρα (Επίσημα και Νέα) του Τιμολογίου Μελέτης του έργου, αντιστοιχίζονται με τον κωδικό των ΕΤΕΠ.

Για όσα άρθρα (Επίσημα και Νέα) δεν υπάρχει ΕΤΕΠ, αντιστοιχίζονται με κωδικό Συμπληρωματικών Προδιαγραφών.

Οι Συμπληρωματικές Προδιαγραφές (ΣΠ), αναφέρονται κατά κωδικό και κεφάλαιο στο Μέρος Β.

ΜΕΡΟΣ Β: ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ (ΣΠ)

Στο μέρος αυτό περιλαμβάνονται, οι **Συμπληρωματικές Προδιαγραφές (ΣΠ)**, κατά κωδικό και κεφάλαιο, για όσα άρθρα (Επίσημα και Νέα) δεν υπάρχει ΕΤΕΠ.

ΜΕΡΟΣ Α: ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΑΡΘΡΩΝ ΕΡΓΟΥ, με ΕΤΕΠ και ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

A/A	Είδος εργασιών	Κωδικός Άρθρου	A.T.	Κωδικός Αναθεώρησης	Κωδικός ΕΤΕΠ (ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-)	Συμπληρωματικές Προδιαγραφές
ΟΜΑΔΑ Α: Χωματουργικά, καθαιρέσεις						
1	Καθαίρεση, φορτοεκφόρτωση και προσεκτική μεταφορά στοιχείων από αμιαντοσιμεντό, προς απόρριψη.	ΝΑΟΙΚ B\10.01.03 \\ΣΧ.	A001	ΟΙΚ-2222	15-04-01-00	-
2	Αποζημίωση για την υποδοχή σε αποδεκτούς χώρους των πάσης φύσεως αποβλήτων	ΝΑΟΙΚ B\10.07.03 \\ΣΧ.	A002	ΟΙΚ-1136	02-05-00-00	-
3	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων, συμπεριλαμβανομένης της αποκομιδής των αχρήστων και εκθάμνωσης εκσκαπτόμενων εδαφών	ΝΑΟΙΚ B/20.02.02 \\ΣΧ.	A003	ΟΙΚ-2112	02-03-00-00 02-01-01-00 02-01-02-00 02-05-00-00	-
4	Εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες εντός υπαρχόντων κτιρίων, χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, για εκβάθυνση δαπέδων κλπ. παρόμοιων κατασκευών, συμπεριλαμβανομένης της αποκομιδής των αχρήστων	ΝΑΟΙΚ B/20.04.05 \\ΣΧ.	A004	ΟΙΚ-2122	02-04-00-00	-
5	Εκσκαφές τάφρων ή ανόρυξη φρεάτων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες εντός ή εκτός υπαρχόντων κτιρίων, χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, συμπεριλαμβανομένης της αποκομιδής των αχρήστων	ΝΑΟΙΚ B/20.04.06 \\ΣΧ.	A005	ΟΙΚ-2122	02-04-00-00	-
6	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	ΝΑΟΙΚ B/20.20.01 \\ΣΧ.	A006	ΟΙΚ-2162	02-09-01-00	-
7	Εξυγιαντικές στρώσεις με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών	ΟΙΚ B/20.21	A007	ΟΙΚ-2162	02-07-01-00 02-07-02-00	-

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΗΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΒΙΛΛΑ ΡΟΣΣΑ ΓΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ

8	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	ΟΙΚ Β/20.30	A008	ΟΙΚ-2171	02-05-00-00	-
9	Καθαίρεση τμημάτων λιθοδομών για δημιουργία νέων ανοιγμάτων ή διεύρυνση υπαρχόντων	ΝΑΟΙΚ Β/22.02.01 \ΣΧ.	A009	ΟΙΚ-2204	14-02-02-01	-
10	Διαλογή των χρησίμων λίθων από τα προϊόντα καθαιρέσεως	ΟΙΚ Β/22.03	A010	ΟΙΚ-2212	-	-
11	Καθαίρεσεις πλινθοδομών, πλήρεις ή για δημιουργία νέων ανοιγμάτων ή διεύρυνση υπαρχόντων	ΝΑΟΙΚ Β/22.04.01 \ΣΧ.	A011	ΟΙΚ-2222	14-02-02-01	-
12	Διαλογή των χρήσιμων συμπαγών πλίνθων από καθαίρεσεις πλινθοδομών παντός τύπου	ΝΑΟΙΚ Β/22.05 \ΣΧ.	A012	ΟΙΚ-2223	-	-
13	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, με χρήση κρουστικού εξοπλισμού μειωμένης απόδοσης	ΝΑΟΙΚ Β/22.15.04 \ΣΧ.	A013	ΟΙΚ-2226	15-02-01-01	-
14	Αποξηλώσεις - διαλογή - απομάκρυνση υπαρχουσών μη διατηρούμενων κατασκευών και υλικών που υπάρχουν στους χώρους του διατηρητέου μνημείου	ΝΑΟΙΚ Β/22.20.03 \ΣΧ.	A014	ΟΙΚ-2236	15-04-01-00	-
15	Καθαίρεση επιστρώσεων και κονιαμάτων υποστρωμάτων δαπέδων και δωμάτων παντός τύπου, της εργασίας εκτελουμένης με προσοχή	ΝΑΟΙΚ Β/22.20.04 \ΣΧ.	A015	ΟΙΚ-2236	02-01-01-00 15-04-01-00	-
16	Αποκόλληση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιουδήποτε πάχους, με ιδιαίτερη προσοχή για την εξαγωγή ακέραιων πλακών	ΝΑΟΙΚ Β/22.20.05 \ΣΧ.	A016	ΟΙΚ-2237	02-01-01-00 15-04-01-00	-
17	Αποξήλωση επικεραμώσεων , με ιδιαίτερη προσοχή για την εξαγωγή ακέραιων τεμαχίων	ΝΑΟΙΚ Β/22.22.02 \ΣΧ.	A017	ΟΙΚ-2241	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
18	Απόσπαση διακοσμητικών επενδύσεων τζακιών με ιδιαίτερη προσοχή και φύλαξη σε ασφαλή αποθηκευτικό χώρο	ΝΑΟΙΚ Β/22.21.03 \ΣΧ.	A018	ΟΙΚ-2239	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
19	Καθαίρεση επιχρισμάτων, με προσοχή	ΝΑΟΙΚ Β/22.23.01 \ΣΧ.	A019	ΟΙΚ-2252	14-02-01-01	-

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΗΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΒΙΛΛΑ ΡΟΣΣΑ ΓΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ

20	Διάνοιξη οπών, φωλεών, ή ανοιγμάτων σε τοίχους μπαγδατί για ανοίγματα επιφανείας άνω του 2,00 m ² και έως 2,50 m, συμπεριλαμβανομένης της μεταφοράς των αχρήστων.	ΝΑ ΟΙΚ Β\22.30.09 \\ΣΧ.	A020	ΟΙΚ- 2264.1Δ	14-02-02-01	-
21	Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων, χωρίς προσοχή, συμπεριλαμβανομένης της μεταφοράς σε χώρους απόρριψης ή ανακύκλωσης	ΝΑ ΟΙΚ Β\22.45.01 \\ΣΧ.	A021	ΟΙΚ- 2275	-	-
22	Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων με ιδιαίτερη προσοχή και φύλαξη σε ασφαλή αποθηκευτικό χώρο	ΝΑΟΙΚ Β\22.45.02 \\ΣΧ.	A022	ΟΙΚ- 2275	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
23	Μεταφορά επίπλωσης και φυλασσόμενων εντός των κτισμάτων κουφωμάτων σε ασφαλή αποθηκευτικό χώρο	ΝΑΟΙΚ Β\22.45.03 \\ΣΧ.	A023	ΟΙΚ- 2275	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
24	Αποξήλωση ξυλίνων δαπέδων ή επενδύσεων συμπεριλαμβανομένης της μεταφοράς σε χώρους απόρριψης	ΝΑ ΟΙΚ Β\22.50.01 \\ΣΧ.	A024	ΟΙΚ- 2275		ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
25	Αποξήλωση ξυλίνου φέροντος οργανισμού στεγών και των συνδεδεμένων σε αυτόν υλικών	ΝΑΟΙΚ Β\22.51.01 \\ΣΧ.	A025	ΟΙΚ- 2275	-	-
26	Αποξήλωση ξυλίνων επενδύσεων και δαπέδων με ιδιαίτερη προσοχή και φύλαξη σε ασφαλή αποθηκευτικό χώρο	ΝΑΟΙΚ Β\22.50.02 \\ΣΧ.	A026	ΟΙΚ- 2275	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
27	Καθαίρεση επικαλύψεων στεγών, της εργασίας εκτελουμένης με προσοχή	ΝΑΟΙΚ Β\22.52.01 \\ΣΧ.	A027	ΟΙΚ- 2275	02-01-01-00 14-02-01-01	
28	Αποξήλωση οροφών από μπαγδατί	ΝΑΟΙΚ Β\22.53.01 \\ΣΧ.	A028	ΟΙΚ- 2275	14-02-01-01	-
29	Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών	ΝΑΟΙΚ Β\22.56.01 \\ΣΧ.	A029	ΟΙΚ- 6102	15-02-02-02	-
30	Αποσυναρμολόγηση μεταλλικών στεγάστρων - περγκολών με ιδιαίτερη προσοχή και φύλαξη σε ασφαλή αποθηκευτικό χώρο	ΝΑΟΙΚ Β\22.56.02 \\ΣΧ.	A030	ΟΙΚ- 6102	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
31	Αποξήλωση μεταλλικών κατασκευών με ιδιαίτερη προσοχή και φύλαξη σε ασφαλή αποθηκευτικό χώρο	ΝΑΟΙΚ Β\22.56.03 \\ΣΧ.	A031	ΟΙΚ- 6102	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
32	Αποξήλωση επικαλύψεων με ταπετσαρία	ΝΑΟΙΚ Β\22.60.01 \\ΣΧ.	A032	ΟΙΚ- 2236	14-02-01-01	-
33	Λήψη ακέραιων επαρκών δειγμάτων ταπετσαριών	ΝΑΟΙΚ Β\22.60.02	A033	ΟΙΚ- 2275	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΗΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΒΙΛΛΑ ΡΟΣΣΑ ΓΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ

	περίτεχνου σχεδίου με ιδιαίτερη προσοχή και φύλαξη σε ασφαλή αποθηκευτικό χώρο	\ΣΧ.				ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
34	Καθαίρεση τοίχων μπαγδατί μετά της τυχόν επικάλυψής τους	ΝΑΟΙΚ Β\22.70.04 \ΣΧ.	A034	ΟΙΚ- 2275	14-02-01-01	-
35	Αποξήλωση ξυλίνου φέροντος οργανισμού πατωμάτων και των συνδεδεμένων σε αυτόν υλικών	ΝΑΟΙΚ Β\22.72.01 \ΣΧ.	A035	ΟΙΚ- 2275	-	-
36	Λήψη ακέραιων δειγμάτων των διακοσμητικών τραβηχτών κονιαμάτων των όψεων επαρκούς μήκους και σε οποιοδήποτε ύψος και κατασκευή εκμαγείων (αρνητικών) , για τραβηχτά απλού σχεδίου έως 20 cm	ΝΑΟΙΚ Β\22.23.02 \ΣΧ.	A036	ΟΙΚ- 2252	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
37	Λήψη ακέραιων δειγμάτων των διακοσμητικών τραβηχτών κονιαμάτων των όψεων επαρκούς μήκους και σε οποιοδήποτε ύψος και κατασκευή εκμαγείων (αρνητικών) , για τραβηχτά σύνθετου σχεδίου έως 20 cm	ΝΑΟΙΚ Β\22.23.03 \ΣΧ.	A037	ΟΙΚ- 2252	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
38	Λήψη ακέραιων δειγμάτων των διακοσμητικών τραβηχτών κονιαμάτων των όψεων επαρκούς μήκους και σε οποιοδήποτε ύψος και κατασκευή εκμαγείων (αρνητικών) , για τραβηχτά σύνθετου σχεδίου έως 40 cm	ΝΑΟΙΚ Β\22.23.04 \ΣΧ.	A038	ΟΙΚ- 2252	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
39	Καθαρισμός και απόσπαση με ιδιαίτερη προσοχή γύψινων διακοσμητικών στοιχείων εσωτερικής τοιχοποιίας και οροφών και φύλαξη σε ασφαλή αποθηκευτικό χώρο	ΝΑΟΙΚ Β\22.23.05 \ΣΧ.	A039	ΟΙΚ- 2252	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
40	Απόσπαση με ιδιαίτερη προσοχή κεραμικών διακοσμητικών στοιχείων όψεων και φύλαξη σε ασφαλή αποθηκευτικό χώρο	ΝΑΟΙΚ Β\22.23.06 \ΣΧ.	A040	ΟΙΚ- 2252	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
41	Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά	ΟΙΚ Β\23.03	A041	ΟΙΚ- 2303	01-03-00-00	-
42	Υποστύλωση οποιοδήποτε τύπου κατασκευής, οριζόντιας ή κατακόρυφης	ΝΑΟΙΚ Β\23.06.02 \ΣΧ.	A042	ΟΙΚ- 2303	01-03-00-00	-
43	Πετάσματα ασφαλείας επί ικριωμάτων	ΟΙΚ Β\23.05	A043	ΟΙΚ- 2304	-	-
44	Επενδύσεις πρόσοψης ικριωμάτων	ΟΙΚ Β\23.14	A044	ΟΙΚ- 2314.1	-	-
45	Προστασία υφιστάμενων καπνοδόχων και ανθοδόχων	ΝΑΟΙΚ Β\23.05.01	A045	ΟΙΚ- 2304	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΗΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΒΙΛΛΑ ΡΟΣΣΑ ΓΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ

		ΎΣΧ.				ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
46	Εκκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	ΝΑΥΔΡ Β\3.10.01.05 ΎΣΧ.	A046	ΥΔΡ 6081.1	08-01-03-01	-
47	Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα	ΥΔΡ Β\7.06	A047	ΥΔΡ 6103	-	ΣΠ01
48	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	ΝΑΥΔΡ Β\5.07.01 ΎΣΧ.	A048	ΥΔΡ 6069	08-01-03-02	-
49	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για πάχος στρώσης έως 50cm	ΝΑΥΔΡ Β\5.05.03 ΎΣΧ.	A049	ΥΔΡ 6080	08-01-03-02	-
ΟΜΑΔΑ Β: Σκυροδέματα, χαλικοδέματα, γαρμπιλοδέματα, λιθοδέματα, και κονιοδέματα						
50	Γαρμπιλοδέματα των 250 kg τσιμέντου ανά m3	ΟΙΚ Β\31.02.02	B001	ΟΙΚ-3208	01-01-01-00	-
51	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	ΟΙΚ Β\32.01.03	B002	ΟΙΚ-3213	01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 03-06-02-01	-
52	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30	ΟΙΚ Β\32.01.06	B003	ΟΙΚ-3215	01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00	-
53	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	ΝΑΟΙΚ Β\38.03 ΎΣΧ.	B004	ΟΙΚ-3816	01-04-00-00	-
54	Καμπύλοι ξυλότυποι απλής καμπυλότητας	ΟΙΚ Β\38.04	B005	ΟΙΚ-3821	01-04-00-00	-
55	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C	ΟΙΚ Β\38.20.02	B006	ΟΙΚ-3873	01-02-01-00	-
56	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, δομικά πλέγματα, κατηγορίας B500C	ΟΙΚ Β\38.20.03	B007	ΟΙΚ-3873	01-02-01-00	-
57	Αποστατήρες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων	ΟΙΚ Β\38.45	B008	ΟΙΚ-3873	-	ΣΠ-02
58	Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2	ΟΙΚ Β\79.21	B009	ΟΙΚ-7921	-	ΣΠ-03
59	Εφαρμογή μη συρρικνούμενου τσιμεντοειδούς κονιάματος ενδεικτικού τύπου Emaco ή SikaGrout-212 Classic	ΝΑΟΙΚ Β\32.01.08 ΎΣΧ.	B010	ΟΙΚ-3215	-	ΣΠ-04

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΗΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΒΙΛΛΑ ΡΟΣΣΑ ΓΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ

60	Κατασκευή στρώσεων από κυψελωτό κονιόδεμα για την μόνωση δωματίων	ΟΙΚ Β\35.02	Β011	ΟΙΚ-3504	03-03-01-00	-
ΟΜΑΔΑ Γ: Τοιχοδομές, τοιχοπετάσματα, επιχρίσματα						
61	Επιμέρους (σφράγιση μεμονωμένων ρωγμών ή καθολική εφαρμογή ειδικών ενεμάτων πλήρωσης εσωτερικών διάκενων και ανασυγκρότησης δομολιθων σε λιθοδομές ή λιθεπενδύσεις(ομογενοποίηση), με ειδικό ένεμα φυσικής υδραυλικής σβέστου (NHL) με μικροπυριτικά, ενδεικτικού τύπου Limerog-100 της Sintecno ή παρομοίου, σύστασης συμβατής με τα υφιστάμενα κονιάματα.	ΝΑΟΙΚ Β\71.01.05 \\ΣΧ.	Γ001	ΟΙΚ-7104	14-02-04-00	-
62	Λιθοσυρραφές ρωγμών με πλακοειδείς υγείς λίθους ή χυτά κλειδιά από κονίαμα σταθερού όγκου	ΝΑΟΙΚ Β\42.05.04 \\ΣΧ.	Γ002	ΟΙΚ-4207	14-02-05-01	-
63	Κατασκευή λίθινου καθιστικού	ΝΑΟΙΚ Β\43.22.01 \\ΣΧ.	Γ003	ΟΙΚ-4307	03-02-01-00 01-05-00-00 14-01-01-01 10-02-02-01	-
64	Στερέωση, επισκευή και συντήρηση υφιστάμενου λιθόκτιστου μανδροτοίχου	ΝΑΟΙΚ Β\43.22.02 \\ΣΧ.	Γ004	ΟΙΚ-4307	03-02-01-00	-
65	Νέες λιθοδομές ή ανακτίσεις ή συμπληρώσεις υφιστάμενων τοιχοποιιών με λίθους τοπικής προέλευσης και κονίαμα Μ10	ΝΑΟΙΚ Β\43.22.03 \\ΣΧ.	Γ005	ΟΙΚ-4307	03-02-01-00	-
66	Οπτοπλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους 6x9x19 cm, πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)	ΟΙΚ Β\46.01.02	Γ006	ΟΙΚ-4622.1	03-02-02-00	-
67	Οπτοπλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους 6x9x19 cm, πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)	ΟΙΚ Β\46.01.03	Γ007	ΟΙΚ-4623.1	03-02-02-00	-
68	Νέες οπτοπλινθοδομές με υφιστάμενους ή νέους οπτόπλινθους όμοιους με τους υφιστάμενους, για πλήρωση ανοιγμάτων ή ανακτίσεις υφιστάμενων τοίχων, οποιουδήποτε πάχους και ύψους, σύμφωνα με την μελέτη, συμπεριλαμβανομένης της πλοκής με υφιστάμενες τοιχοποιίες	ΝΑΟΙΚ Β\46.01.06 \\ΣΧ.	Γ008	ΟΙΚ-4625.1	03-02-02-00	-

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΗΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΒΙΛΛΑ ΡΟΣΣΑ ΓΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ

69	Κατασκευή μανδροτοίχου από πλίνθους και λίθινα στοιχεία, όμοιοι με υφιστάμενο	ΝΑ ΟΙΚ Β\46.02.06 \ΣΧ.	Γ009	ΟΙΚ-4642	03-02-02-00	-
70	Πλινθοδομές αψίδων ή θόλων, πάχους 1 πλίνθου (δρομικές)	ΟΙΚ Β\48.01.02	Γ010	ΟΙΚ-4812.1	03-02-02-00	-
71	Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα γραμμικά δρομικών τοίχων	ΟΙΚ Β\49.01.01	Γ011	ΟΙΚ-3213	03-02-02-00	-
72	Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων	ΟΙΚ Β\49.01.02	Γ012	ΟΙΚ-3213	03-02-02-00	-
73	Στερέωση, επισκευή και συντήρηση υφιστάμενου πλινθόκτιστου μανδροτοίχου	ΝΑΟΙΚ Β\71.01.05 \ΣΧ.	Γ013	ΟΙΚ-7104	03-02-02-00 14-02-01-01 14-02-01-02 14-02-04-00	-
74	Στερέωση, επισκευή και συντήρηση υφιστάμενου στηθαίου	ΝΑΟΙΚ Β\71.01.06 \ΣΧ.	Γ014	ΟΙΚ-7104	03-02-02-00 14-02-01-01 14-02-01-02 14-02-04-00	-
75	Αρμολογήματα και συστήματα εξασφάλισης όψεων λιθοδομών (σε εξωτερική ή εσωτερική όψη) με έτοιμο, ειδικό συμβατικό κονίαμα φυσικής υδραυλικής ασβέστου (NHL) σε συνδυασμό με πληρωτικά μέσα, ενδεικτικού τύπου Tectoria-M15 της SINTECNO ή παρομοίου.	ΝΑΟΙΚ Β\71.02.01 \ΣΧ.	Γ015	ΟΙΚ-7102	03-03-01-00	-
76	Σύνθετα συστήματα ενίσχυσης Ινοπλισμένων Πολυμερών Ανόργανης Μήτρας (I.A.M) για την ενίσχυση της φέρουσας ικανότητας στοιχείων φέρουσας τοιχοποιίας εκ λιθοδομής και/ή οπτοπλινθοδομής	ΝΑΟΙΚ Β\71.02.02 \ΣΧ.	Γ016	ΟΙΚ-7102	14-02-07-00	-
77	Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα	ΟΙΚ Β\ 71.21	Γ017	ΟΙΚ-7121	03-03-01-00	-
78	Εφαρμογή τσιμεντοκονίας πατητής των 450kgf τσιμέντου με χρήση λευκού τσιμέντου	ΝΑ ΟΙΚ Β\ 71.22.01 \ΣΧ.	Γ018	ΟΙΚ-7122	03-03-01-00	-
79	Σύστημα ινοπλισμένων επιχρισμάτων τοιχοποιίας εκ λιθοδομής ή οπτοπλινθοδομής με έτοιμο ειδικό συμβατικό κονίαμα με ποζολανική δράση, ενισχυμένο με ανόργανες ίνες και με βάση	ΝΑΟΙΚ Β\71.21.01 \ΣΧ.	Γ019	ΟΙΚ-7121	03-03-01-00	ΣΠ-05

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΗΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΒΙΛΛΑ ΡΟΣΣΑ ΓΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ

	την υδράσβεστο για εσωτερικές και εξωτερικές επιφάνειες, ενδεικτικού τύπου ANAB-ICEA - K1710 ή ισοδυνάμου.					
80	Σύστημα ινοπλισμένων επιχρισμάτων τοιχοποιίας εκ λιθοδομής ή οπτολιθοδομής με έτοιμο ειδικό συμβατικό κονίαμα με ποζολανική δράση, ενισχυμένο με ανόργανες ίνες και με βάση την υδράσβεστο για εσωτερικές και εξωτερικές επιφάνειες ενδεικτικού τύπου ANAB-ICEA - K1710, με έγχρωμο φινίρισμα.	ΝΑΟΙΚ Β\71.21.02 \\ΣΧ.	Γ020	ΟΙΚ- 7121	03-03-01-00	ΣΠ-05
81	Επιχρίσματα εσωτερικών τοίχων, με ασβεστοκονιάματα τριπτά, ενδεικτικού τύπου ANAB-ICEA -S 605 ή ισοδυνάμου.	ΝΑΟΙΚ Β\71.21.03 \\ΣΧ.	Γ021	ΟΙΚ- 7121	03-03-01-00	ΣΠ-06
82	Σύστημα κονιαμάτων υδραυλικής ασβέστου (NHL 3,5) για την εξυγίανση τοιχοποιιών που αντιμετωπίζουν προβλήματα ανερχόμενης υγρασίας και την επιθετική δράση των αλάτων, ενδεικτικού τύπου Rinzafo 720, ANAB-ICEA - Intonaco Macroporoso 717, ANAB-ICEA - Finitura 750 ή ισοδύναμου	ΝΑΟΙΚ Β\71.21.04 \\ΣΧ.	Γ022	ΟΙΚ- 7121	03-03-01-00	ΣΠ-08 ΣΠ-09 ΣΠ-10
83	Επιχρίσματα τριπτά επί πλεγμάτων με ασβεστοκονίαμα για τοίχους και οροφές από μπαγδατί, ενδεικτικού τύπου FASSA ECO-LIGHT 950 ή ισοδυνάμου.	ΝΑΟΙΚ Β\71.21.05 \\ΣΧ.	Γ023	ΟΙΚ- 7121	03-03-01-00	ΣΠ24
84	Επιχρίσματα πατητής σιμεντοκονίας	ΝΑΟΙΚ Β\71.22.02 \\ΣΧ.	Γ024	ΟΙΚ- 7122	03-03-01-00	-
85	Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά επί πλεγμάτων με ασβεστοσιμεντοκονίαμα	ΟΙΚ Β\71.46	Γ025	ΟΙΚ - 7146	03-03-01-00	ΣΠ-05
86	Επιχρίσματα τραβηχτά προεξοχών μέχρι 20 cm, απλού σχεδίου	ΝΑΟΙΚ Β\71.81.01 \\ΣΧ.	Γ026	ΟΙΚ- 7181	03-03-01-00	-
87	Επιχρίσματα τραβηχτά προεξοχών μέχρι 20 cm, συνθέτου ή πολυσυνθέτου σχεδίου	ΝΑΟΙΚ Β\71.83.02 \\ΣΧ.	Γ027	ΟΙΚ- 7181	03-03-01-00	-
88	Επιχρίσματα τραβηχτά προεξοχών μέχρι 40 cm, συνθέτου ή πολυσυνθέτου σχεδίου	ΝΑΟΙΚ Β\71.83.03 \\ΣΧ.	Γ028	ΟΙΚ- 7181	03-03-01-00	-

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΗΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΒΙΛΛΑ ΡΟΣΣΑ ΓΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ

89	Κατασκευή εξωτερικών έγχρωμων τελειωμάτων με ασβεστοκονίαμα, ενδεικτικού τύπου ANAB-ICEA - S 605 και Vivastile ή ισοδύναμου.	ΝΑΟΙΚ Β\71.85.01 \\ΣΧ.	Γ029	ΟΙΚ- 7136	03-03-01-00	ΣΠ-06 ΣΠ-07
90	Αποκατάσταση υφιστάμενων διατηρούμενων εξωτερικών επιχρισμάτων	ΝΑΟΙΚ Β\71.36.01 \\ΣΧ.	Γ030	ΟΙΚ- 7136	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
91	Αποκατάσταση υφιστάμενων διατηρούμενων εσωτερικών επιχρισμάτων επί μικτής ή λιθόκτιστης τοιχοποιίας	ΝΑΟΙΚ Β\71.31.02 \\ΣΧ.	Γ031	ΟΙΚ- 7131	14-02-01-01	-
92	Αποκατάσταση υφιστάμενων διατηρούμενων εσωτερικών επιχρισμάτων επί διαχωριστικών τοίχων μπαγδατί	ΝΑΟΙΚ Β\71.31.03 \\ΣΧ.	Γ032	ΟΙΚ- 7131	14-02-01-01	-
93	Αποκατάσταση υφιστάμενων τραβηχτών κονιαμάτων	ΝΑΟΙΚ Β\71.81.02 \\ΣΧ.	Γ033	ΟΙΚ- 7181	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
ΟΜΑΔΑ Δ: Επενδύσεις, επιστρώσεις						
94	Επίστρωση χαλικιού με εφαρμογή πλέγματος ενδεικτικού τύπου Bodrave 40 paving grids ή ισοδύναμου	ΝΑΟΙΚ Β\20.20.02 \\ΣΧ.	Δ001	ΟΙΚ- 2162		ΣΠ-22
95	Επίστρωση σταθεροποιημένου κεραμικού δαπέδου ενδεικτικού τύπου Prolat ή ισοδύναμου τύπου	ΝΑΟΙΚ Β\33.01.05 \\ΣΧ.	Δ002	ΟΙΚ- 3301	-	ΣΠ-19
96	Απόσπαση, αποκατάσταση, συντήρηση και επανατοποθέτηση λίθινων στοιχείων	ΝΑΟΙΚ Β\71.03.03 \\ΣΧ.	Δ003	ΟΙΚ 7102	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
97	Αποκατάσταση και συντήρηση λίθινων πλαισίων ανοιγμάτων	ΝΑΟΙΚ Β\71.03.04 \\ΣΧ.	Δ004	ΟΙΚ 7102		ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
98	Αποκατάσταση και συντήρηση λίθινων στοιχείων επιτόπου	ΝΑΟΙΚ Β\71.03.05 \\ΣΧ.	Δ005	ΟΙΚ 7102	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
99	Επικεράμωση με κεραμίδια γαλλικού τύπου	ΝΑΟΙΚ Β\72.11.01 \\ΣΧ.	Δ006	ΟΙΚ- 7211	03-05-01-00	-
100	Αποκατάσταση και συμπλήρωση υφιστάμενης επικάλυψης στέγης με φολιδωτά κεραμίδια	ΝΑΟΙΚ Β\72.11.02 \\ΣΧ.	Δ007	ΟΙΚ- 7211	03-05-01-00	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
101	Διαμόρφωση ντερέδων στέγης από φύλλα αλουμινίου	ΝΑΟΙΚ Β\72.60.01 \\ΣΧ.	Δ008	ΟΙΚ- 6401	03-05-02-01	-
102	Συντήρηση δαπέδων ασβεστολιθικών πλακών επιτόπου	ΝΑΟΙΚ Β\73.11.01 \\ΣΧ.	Δ009	ΟΙΚ- 7311	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
103	Συντήρηση ασβεστολιθικών πλακών και επανατοποθέτηση	ΝΑΟΙΚ Β\73.11.02 \\ΣΧ.	Δ010	ΟΙΚ- 7311	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
104	Επιστρώσεις δαπέδων με ασβεστολιθικές πλάκες, μεγέθους και ποιότητας	ΝΑΟΙΚ Β\73.11.03 \\ΣΧ.	Δ011	ΟΙΚ- 7311	03-07-03-00	-

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΗΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΒΙΛΛΑ ΡΟΣΣΑ ΓΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ

	όμοιες με τις υπάρχουσες					
105	Επιστρώσεις δαπέδων με ασβεστολιθικές πλάκες , ειδικής επεξεργασίας για την διαμόρφωση οδηγού τυφλών	ΝΑΟΙΚ Β\73.11.04 \ΣΧ.	Δ012	ΟΙΚ-7311	03-07-03-00	ΣΠ-21
106	Περιμετρική επένδυση μασίνας με κεραμικά πλακίδια διαστάσεων 15x15 cm όμοια με υφιστάμενα	ΝΑΟΙΚ Β\73.31.05 \ΣΧ.	Δ013	ΟΙΚ-7331	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
107	Περιμετρική διακοσμητική φάσα (Μαϊάνδρος) τσιμεντοπλακιδίων, διαστάσεων 20x20cm	ΝΑΟΙΚ Β\73.34.04 \ΣΧ.	Δ014	ΟΙΚ-7317	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
108	Επιστρώσεις δαπέδων με τσιμεντοπλακίδια, διαστάσεων 20x20 cm, όμοιας μορφής με τα υφιστάμενα	ΝΑΟΙΚ Β\73.34.05 \ΣΧ.	Δ015	ΟΙΚ-7317	03-07-02-02	-
109	Συντήρηση τσιμεντοπλακιδίων και επανατοποθέτηση	ΝΑΟΙΚ Β\73.34.06 \ΣΧ.	Δ016	ΟΙΚ-7317		ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
110	Επιστρώσεις δαπέδων με πατητή τσιμεντοκονία	ΝΑΟΙΚ Β\73.36.04 \ΣΧ.	Δ017	ΟΙΚ-7340		-
111	Συντήρηση, επισκευή, συμπλήρωση και επανατοποθέτηση κεραμικών διακοσμητικών στοιχείων όψης	ΝΑΟΙΚ Β\73.31.06 \ΣΧ.	Δ018	ΟΙΚ-7331	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
112	Ανακατασκευή ελλειπόντων κεραμικών διακοσμητικών στοιχείων όψης σε όμοια μορφή με τα υφιστάμενα	ΝΑΟΙΚ Β\73.31.07 \ΣΧ.	Δ019	ΟΙΚ-7331	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
113	Περιθώρια δώματος (λούκια)	ΟΙΚ Β\73.47	Δ020	ΟΙΚ-7347	03-03-01-00	-
114	Αδροποίηση επιφανειών ασβεστολιθικών πλακών	ΝΑΟΙΚ Β\74.23.01 \ΣΧ.	Δ021	ΟΙΚ-7416		-
115	Επιστρώσεις με πλάκες μαρμάρου όμοιες με υφιστάμενες	ΝΑΟΙΚ Β\74.30.17 \ΣΧ.	Δ022	ΟΙΚ-7461	03-07-03-00	-
116	Συντήρηση πλακών μαρμάρου και επανατοποθέτηση	ΝΑΟΙΚ Β\74.30.18 \ΣΧ.	Δ023	ΟΙΚ-7461	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
117	Ταινίες επιστρώσεων από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 3 cm.	ΝΑΟΙΚ Β\74.95.05 \ΣΧ.	Δ024	ΟΙΚ-7499	03-07-03-00	-
118	Πάγκοι από μάρμαρο λευκό, πάχους 3 cm	ΝΑ ΟΙΚ Β\75.76.04 \ΣΧ.	Δ025	ΟΙΚ-7577	03-07-03-00	-
119	Αποκατάσταση 8 τζακιών	ΝΑΟΙΚ Β\75.61.05 \ΣΧ.	Δ026	ΟΙΚ-7562	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

ΟΜΑΔΑ Ε: Κατασκευές ξύλινες ή μεταλλικές						
120	Σύστημα μεταλλικού αγκυρίου ή ελκυστήρα από ανοξείδωτο χάλυβα AISI-316 διαμέτρου Φ20, συμπεριλαμβανομένων των πλακών αγκύρωσης.	ΝΑΟΙΚ Β\38.30.03 \\ΣΧ.	Ε001	ΟΙΚ- 3879	-	ΣΠ-012
121	Σκελετοί ξυλοπήκτων τοίχων από ξυλεία ελάτου, πριστή	ΟΙΚ Β\52.10.02	Ε002	ΟΙΚ- 5212	03-07-01-01	ΣΠ-013
122	Ξύλινες επενδύσεις όψεων με ταύλες ραμποτέ από ξυλεία τύπου ιρόκο	ΝΑΟΙΚ Β\52.41.01 \\ΣΧ.	Ε003	ΟΙΚ- 5241	03-07-01-01	-
123	Ξύλινα πετάσματα κάλυψης Η/Μ εγκαταστάσεων χώρου ΙΣ06	ΝΑΟΙΚ Β\52.41.02 \\ΣΧ.	Ε004	ΟΙΚ- 5241	03-07-01-01	-
124	Ξύλινες διακοσμητικές επενδύσεις εσωτερικών τοίχων όμοιες με υφιστάμενες	ΝΑΟΙΚ Β\52.41.03 \\ΣΧ.	Ε005	ΟΙΚ- 5241	03-07-01-01	-
125	Συντήρηση και επανατοποθέτηση υφιστάμενων ξύλινων διακοσμητικών επενδύσεων και δαπέδων	ΝΑΟΙΚ Β\52.41.04 \\ΣΧ.	Ε006	ΟΙΚ- 5241		ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
126	Επικαλύψεις σκελετών ξυλόπηκτων τοίχων με πηχάκια	ΟΙΚ Β\52.46	Ε007	ΟΙΚ- 5246	03-07-01-01	-
127	Επισκευή - συντήρηση υφιστάμενων τοίχων μπαγδατί	ΝΑΟΙΚ Β\52.46.01 \\ΣΧ.	Ε008	ΟΙΚ- 5246	03-07-01-01	-
128	Ξύλινο δάπεδο από φύλλα καπλαμά όμοιο με υφιστάμενο	ΝΑΟΙΚ Β\52.52.04 \\ΣΧ.	Ε009	ΟΙΚ- 5252.1	03-07-01-01	-
129	Κατασκευή και τοποθέτηση γεισίποδων από ξυλεία ιρόκο τύπου Α	ΝΑΟΙΚ Β\52.76.03 \\ΣΧ.	Ε010	ΟΙΚ- 5277	03-07-01-01	-
130	Κατασκευή και τοποθέτηση γεισίποδων από ξυλεία ιρόκο τύπου Β	ΝΑΟΙΚ Β\52.76.04 \\ΣΧ.	Ε011	ΟΙΚ- 5277	03-07-01-01	-
131	Κατασκευή και τοποθέτηση γεισίποδων από ξυλεία ιρόκο τύπου Γ	ΝΑΟΙΚ Β\52.76.05 \\ΣΧ.	Ε012	ΟΙΚ- 5277	03-07-01-01	-
132	Κατασκευή και τοποθέτηση διακοσμητικής μετώπης από ξυλεία ιρόκο	ΝΑΟΙΚ Β\52.76.06 \\ΣΧ.	Ε013	ΟΙΚ- 5281	03-07-01-01	-
133	Τεγίδωση από ξυλεία πριστή	ΟΙΚ Β\52.79.02	Ε014	ΟΙΚ- 5280	-	ΣΠ-013
134	Σανίδωμα στεγών και οροφών με τάβλες πάχους 2,5 cm	ΝΑΟΙΚ Β\52.80.04 \\ΣΧ.	Ε015	ΟΙΚ 5283	-	ΣΠ-013
135	Αποκατάσταση ψευδοροφής στεγάστρου πρόσοψης	ΝΑΟΙΚ Β\52.90.03 \\ΣΧ.	Ε016	ΟΙΚ- 5291	03-07-01-01	-
136	Ξύλινο δάπεδο από σανίδες φυσικής ξυλείας δρυός πλάτους 9-16 cm και πάχους 2 εκ.	ΝΑΟΙΚ Β\53.41.01 \\ΣΧ.	Ε017	ΟΙΚ- 5341	03-07-01-01	-

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΗΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΒΙΛΛΑ ΡΟΣΣΑ ΓΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ

137	Ξύλινο δάπεδο από σανίδες φυσικής ξυλείας ιρόκο πλάτους 13-15 cm και πάχους 22 mm	ΝΑΟΙΚ Β\53.41.02 \\ΣΧ.	E018	ΟΙΚ- 5341	03-07-01-01	-
138	Σοβατεπιά πλάτους έως 20 cm, πάχους τουλάχιστον 12 mm, από ξυλεία τύπου δρυός	ΝΑΟΙΚ Β\53.50.07 \\ΣΧ.	E019	ΟΙΚ - 5353	03-07-01-01	-
139	Συντήρηση, επισκευή, συμπλήρωση και επανατοποθέτηση υφιστάμενων υαλοστασίων ανοιγόμενων ή ανασυρόμενων	ΝΑΟΙΚ Β\54.20.03 \\ΣΧ.	E020	ΟΙΚ- 5422	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
140	Υαλοστάσια ανοιγόμενα ή ανασυρόμενα, από ξυλεία ιρόκο όμοια με υφιστάμενα	ΝΑΟΙΚ Β\54.20.04 \\ΣΧ.	E021	ΟΙΚ- 5422	03-08-01-00 03-08-07-02 03-10-05-00	-
141	Αποκατάσταση υφιστάμενων κουτιών εξωφύλλων (ρολών)	ΝΑΟΙΚ Β\54.33.01 \\ΣΧ.	E022	ΟΙΚ- 5432	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
142	Κατασκευή νέων κουτιών εξωφύλλων (ρολών) από ξυλεία ιρόκο	ΝΑΟΙΚ Β\54.33.02 \\ΣΧ.	E023	ΟΙΚ- 5432	03-08-01-00 03-08-07-02 03-10-05-00	-
143	Περιελισσόμενα εξώφυλλα (ρολά), από ξυλεία ιρόκο όμοια με υφιστάμενα	ΝΑΟΙΚ Β\54.33.03 \\ΣΧ.	E024	ΟΙΚ- 5432	03-08-01-00 03-08-07-02 03-10-05-00	-
144	Εξώφυλλα ανοιγόμενα ή ανασυρόμενα, περιδωτού τύπου, από ξυλεία ιρόκο όμοια με υφιστάμενα	ΝΑΟΙΚ Β\54.36.01 \\ΣΧ.	E025	ΟΙΚ- 5431	03-08-01-00 03-08-07-02 03-10-05-00	-
145	Εσώφυλλα ανοιγόμενα, από ξυλεία πεύκης όμοια με υφιστάμενα	ΝΑΟΙΚ Β\54.36.02 \\ΣΧ.	E026	ΟΙΚ- 5431	03-08-01-00 03-08-07-02 03-10-05-00	-
146	Εσωτερικές ταμπλαδωτές θύρες, μονόφυλλες ή δίφυλλες, από ξυλεία πεύκης	ΝΑΟΙΚ Β\54.40.04 \\ΣΧ.	E027	ΟΙΚ- 5441.2	03-08-01-00 03-08-07-02 03-10-05-00	-
147	Συντήρηση, επισκευή, συμπλήρωση και επανατοποθέτηση υφιστάμενων εξωτερικών θυρών	ΝΑΟΙΚ Β\54.40.05 \\ΣΧ.	E028	ΟΙΚ- 5441.2	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
148	Συντήρηση, επισκευή, συμπλήρωση και επανατοποθέτηση υφιστάμενων εσωτερικών θυρών	ΝΑΟΙΚ Β\54.40.06 \\ΣΧ.	E029	ΟΙΚ- 5441.2	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
149	Πυράντοχη, μονόφυλλη, ανοιγόμενη, ξύλινη θύρα, κλάσης πυραντίστασης 60 min	ΝΑΟΙΚ Β\54.40.07 \\ΣΧ.	E030	ΟΙΚ- 5441.2	03-08-01-00 03-10-05-00	-
150	Θύρες εξωτερικές, με διακοσμητικό σχέδιο στο ανώτερο τμήμα, μονόφυλλες ή δίφυλλες, ανοιγόμενες, από ξυλεία ιρόκο	ΝΑΟΙΚ Β\54.51.01 \\ΣΧ.	E031	ΟΙΚ- 5451.1	03-08-01-00 03-10-05-00	-
151	Εξωτερικές ταμπλαδωτές θύρες, μονόφυλλες ή δίφυλλες, από ξυλεία ιρόκο	ΝΑΟΙΚ Β\54.51.02 \\ΣΧ.	E032	ΟΙΚ- 5451.1	03-08-01-00 03-10-05-00	-
152	Συντήρηση επισκευή, συμπλήρωση και	ΝΑΟΙΚ Β\54.72.01	E033	ΟΙΚ- 5471	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΗΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΒΙΛΛΑ ΡΟΣΣΑ ΓΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ

	επανατοποθέτηση υφιστάμενων διατηρούμενων επίπλων κουζίνας	ΎΣΧ.				ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
153	Φέρουσες κατασκευες (Δοκοί πατωμάτων ή οροφών) από λευκή ξυλεία πριστή, συμπεριλαμβανομένων όλων των μεταλλικών εξαρτημάτων στερέωσης, την διάνοιξη νέας φωλεάς ή την διαμόρφωση υφιστάμενης.	ΝΑΟΙΚ Β\54.80.03 ΎΣΧ.	Ε034	ΟΙΚ- 5480	-	ΣΠ-013
154	Φέρουσες κατασκευες (Ζευκτά στέγης) από λευκή ξυλεία, συμπεριλαμβανομένων όλων των μεταλλικών εξαρτημάτων στερέωσης, την διάνοιξη νέας φωλεάς ή την διαμόρφωση υφιστάμενης.	ΝΑΟΙΚ Β\54.80.04 ΎΣΧ.	Ε035	ΟΙΚ- 5480	-	ΣΠ-013
155	Κατασκευή και τοποθέτηση κλίμακας από φυσική ξυλεία δρυός	ΝΑΟΙΚ Β\55.01.03 ΎΣΧ.	Ε036	ΟΙΚ- 5501.01	03-07-01-01	-
156	Συντήρηση, επισκευή και συμπλήρωση υφιστάμενων κλιμάκων επιτόπου	ΝΑΟΙΚ Β\55.01.04 ΎΣΧ.	Ε037	ΟΙΚ- 5502	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
157	Συντήρηση, επισκευή , συμπλήρωση και επανατοποθέτηση υφιστάμενων ξύλινων κιγκλιδωμάτων	ΝΑΟΙΚ Β\55.10.03 ΎΣΧ.	Ε038	ΟΙΚ- 5511.1	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
158	Πτυσσόμενη ξύλινη κλίμακα οροφής	ΝΑΟΙΚ Β\55.31.03 ΎΣΧ.	Ε039	ΟΙΚ- 5531.3	03-07-01-01	-
159	Κατασκευή ξύλινης εσωτερικής κορνίζας από ξυλεία πεύκης	ΝΑΟΙΚ Β\56.19.01 ΎΣΧ.	Ε040	ΟΙΚ- 5619	03-08-01-00 03-10-05-00	-
160	Ερμάρια μεγάλου ύψους, μή τυποποιημένα	ΝΑΟΙΚ Β\56.25.01 ΎΣΧ.	Ε041	ΟΙΚ- 5613.1	03-09-01-00 03-10-05-00	-
161	Ερμάρια δαπέδου για την απόκρυψη των κλιματιστικών μονάδων από ξυλεία πεύκης	ΝΑΟΙΚ Β\56.25.02 ΎΣΧ.	Ε042	ΟΙΚ- 5613.1	03-09-01-00 03-10-05-00	-
162	Ξύλινα εντοιχισμένα ερμάρια, ανοιγόμενα, με επένδυση καπλαμά δρυός	ΝΑΟΙΚ Β\56.25.03 ΎΣΧ.	Ε043	ΟΙΚ- 5613.1	03-09-01-00 03-10-05-00	-
163	Συμπλήρωση και ανακατασκευή υφισταμένου ερμαρίου από ξυλεία πεύκης	ΝΑΟΙΚ Β\56.25.04 ΎΣΧ.	Ε044	ΟΙΚ- 5613.1	03-09-01-00 03-10-05-00	-
164	Κατασκευή υπερθύρων με σιδηροδοκούς, οποιασδήποτε διατομής	ΝΑΟΙΚ Β\61.04.01 ΎΣΧ.	Ε045	ΟΙΚ 6104	-	ΣΠ-01
165	Ενισχύσεις ξύλινων μελών δοκών πατωμάτων και στεγών με ελάσματα ποιότητας S235JR	ΝΑΟΙΚ Β\61.05.01 ΎΣΧ.	Ε046	ΟΙΚ 6104	-	ΣΠ-01

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΗΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΒΙΛΛΑ ΡΟΣΣΑ ΓΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ

166	Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς, κοιλοδοκούς ή ελάσματα, από χάλυβα ποιότητας S235JR, οποιασδήποτε διατομής, συμπεριλαμβανομένης της εργασίας έδρασης-σύνδεσης με υφιστάμενα δομικά μέλη	ΝΑΟΙΚ Β\61.06.01 \\ΣΧ.	Ε047	ΟΙΚ 6104	-	ΣΠ-01
167	Συντήρηση - επισκευή υφιστάμενων μεταλλικών φερόντων μελών και επάλειψη με αναστολέα διάβρωσης	ΝΑΟΙΚ Β\61.06.02 \\ΣΧ.	Ε048	ΟΙΚ 6104	-	ΣΠ-014
168	Συντήρηση, επισκευή, συμπλήρωση και επανατοποθέτηση υφιστάμενων μεταλλικών στεγάστρων-περγκολών	ΝΑΟΙΚ Β\61.28.01 \\ΣΧ.	Ε049	ΟΙΚ- 6128	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
169	Συντήρηση, επισκευή μασίνας	ΝΑΟΙΚ Β\61.28.02 \\ΣΧ.	Ε050	ΟΙΚ- 6128	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
170	Μεταλλικός σκελετός ανάρτησης ψευδοροφών από κοιλοδοκούς	ΝΑΟΙΚ Β\61.30.01 \\ΣΧ.	Ε051	ΟΙΚ- 6118	03-07-10-01	-
171	Κατασκευή νέων μεταλλικών θυρών περίφραξης	ΝΑΟΙΚ Β\62.24.01 \\ΣΧ.	Ε052	ΟΙΚ- 6402	03-08-02-00	-
172	Συντήρηση, επισκευή , συμπλήρωση και επανατοποθέτηση υφιστάμενων θυρών περίφραξης	ΝΑΟΙΚ Β\62.24.02 \\ΣΧ.	Ε053	ΟΙΚ- 6402	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
173	Νέο μεταλλικό κιγκλίδωμα περίφραξης	ΝΑΟΙΚ Β\64.01.03 \\ΣΧ.	Ε054	ΟΙΚ- 6401	03-10-03-00	-
174	Συντήρηση, επισκευή, συμπλήρωση και επανατοποθέτηση υφιστάμενου μεταλλικού κιγκλιδώματος περίφραξης	ΝΑΟΙΚ Β\64.01.04 \\ΣΧ.	Ε055	ΟΙΚ- 6401	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
175	Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών, σύνθετου σχεδίου	ΝΑΟΙΚ Β\64.01.05 \\ΣΧ.	Ε056	ΟΙΚ- 6402	03-10-03-00	--
176	Αποξήλωση, συντήρηση και επανατοποθέτηση περίτεχνων στομιών υδρορροών	ΝΑΟΙΚ Β\64.01.06 \\ΣΧ.	Ε057	ΟΙΚ- 6401	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
177	Νέα περίτεχνα στόμια υδρορροών όμοια με υφιστάμενα	ΝΑΟΙΚ Β\64.01.07 \\ΣΧ.	Ε058	ΟΙΚ- 6401	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
178	Μεταλλικός χειρολισθήρας	ΝΑΟΙΚ Β\64.01.08 \\ΣΧ.	Ε059	ΟΙΚ- 6401	03-10-03-00	
179	Συντήρηση υφιστάμενης μεταλλικής κουπαστής	ΝΑΟΙΚ Β\64.01.09 \\ΣΧ.	Ε060	ΟΙΚ- 6401	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
180	Κιγκλίδωμα από ανοξείδωτες ράβδους	ΝΑΟΙΚ Β\64.29.01 \\ΣΧ.	Ε061	ΟΙΚ- 6428		ΣΠ-20

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΗΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΒΙΛΛΑ ΡΟΣΣΑ ΓΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ

181	Πλήρης συντήρηση και επανατοποθέτηση διατηρούμενων σιδηρών κιγκλιδωμάτων ανοιγμάτων	ΝΑΟΙΚ Β\64.01.10 \ΣΧ.	Ε062	ΟΙΚ-6402	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
182	Ανακατασκευή περιτέχνων σιδηρών κιγκλιδωμάτων ανοιγμάτων όμοιων με υφιστάμενα	ΝΑΟΙΚ Β\64.01.11 \ΣΧ.	Ε063	ΟΙΚ-6402	03-10-03-00	-
183	Καταπακτή πρόσβασης στο δώμα από θερμοδιακοπόμενες διατομές	ΝΑΟΙΚ Β\65.01.10 \ΣΧ.	Ε064	ΟΙΚ-6501	03-08-03-00 03-08-07-01 03-08-07-02	-
184	Επιστεγάσεις με επίπεδη λαμαρίνα, μπακλαβωτή, πάχους 1,00 mm	ΝΑΟΙΚ Β\72.31.05 \ΣΧ.	Ε065	ΟΙΚ 7231	03-05-02-01	-
185	Επένδυση κατακορύφων ή οριζοντίων επιφανειών με ανοξειδωτή λαμαρίνα	ΟΙΚ Β\78.90	Ε066	ΟΙΚ 7231	03-05-01-00 03-06-01-00	-
ΟΜΑΔΑ ΣΤ: Λοιπά, τελειώματα						
186	Προφίλ διαχωρισμού επιφανειών ενδεικτικού τύπου ExcelEdge - AluExcel ή ισοδύναμου τύπου	ΝΑ ΟΙΚ Β\72.47.03 \ΣΧ.	ΣΤ 001	ΟΙΚ-7246		ΣΠ-23
187	Ειδικά τεμάχια αλουμινίου προστασίας μονώσεων	ΝΑ ΟΙΚ Β\72.47.04 \ΣΧ.	ΣΤ 002	ΟΙΚ-7246	03-05-02-01	-
188	Υαλοπίνακες απλοί επί ξύλινου ή μεταλλικού σκελετού, διαφανείς, πάχους 6,0 mm	ΟΙΚ Β\76.01.04	ΣΤ 003	ΟΙΚ-7604.2	03-08-07-01	-
189	Υαλοπίνακες διαμαντέ ή επιχρωματισμένοι πάχους 2 mm μήκους έως 1,00 m ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων	ΝΑ ΟΙΚ Β\76.16.05 \ΣΧ.	ΣΤ 004	ΟΙΚ-7616	03-08-07-01	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
190	Διακοσμητική αμμοβολή κρυστάλλων	ΝΑΟΙΚ Β\76.21.01 \ΣΧ.	ΣΤ 005	ΟΙΚ-7621	03-08-07-01	-
191	Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, συνολικού πάχους 20 mm, (κρύσταλλο 6mm, κενό 10mm, κρύσταλλο 4 mm)	ΝΑΟΙΚ Β\76.27.04 \ΣΧ.	ΣΤ 006	ΟΙΚ-7609.2	03-08-07-02	-
192	Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 20 mm (κρύσταλλο 6 mm, κενό 6 mm, κρύσταλλο laminated 4 mm + 4 mm)	ΝΑΟΙΚ Β\76.27.05 \ΣΧ.	ΣΤ 007	ΟΙΚ-7609.2	03-08-07-02	-
193	Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς	ΟΙΚ Β\77.15	ΣΤ 008	ΟΙΚ 7735	03-10-02-00	-
194	Εφαρμογή αντισκωριακού εποξειδικού, πολυουρεθανικού ή ακρυλικού τελικού χρώματος δύο συστατικών	ΟΙΚ Β\77.20.04	ΣΤ 009	ΟΙΚ 7744	03-10-03-00	-

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΗΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΒΙΛΛΑ ΡΟΣΣΑ ΓΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ

195	Εφαρμογή αντισκωριακού υποστρώματος δύο ή τριών συστατικών διαλύτου, με βάση εποξειδικό, πολυουρεθανικό ή ανόργανο πυριτικό ψευδάργυρο	ΝΑΟΙΚ Β\77.20.06 \ΣΧ.	ΣΤ 010	ΟΙΚ 7744	03-10-03-00	-
196	Θερμό γαλβάνισμα χαλυβδίνων στοιχείων	ΟΙΚ Β\77.33	ΣΤ 011	ΟΙΚ 7740	03-10-03-00	-
197	Αμμοβολή σιδηρών κατασκευών	ΟΙΚ Β\77.34	ΣΤ 012	ΟΙΚ 7740	08-07-02-01	-
198	Βερνίκωμα ξύλινων δαπέδων, επενδύσεων με ματ βερνίκι νερού, που εμποτίζει το ξύλο	ΝΑΟΙΚ Β\77.68.01 \ΣΧ.	ΣΤ 013	ΟΙΚ 7768	03-10-05-00	-
199	Βερνίκωμα ξύλινων δοκών	ΝΑΟΙΚ Β\77.71.05 \ΣΧ.	ΣΤ 014	ΟΙΚ 7771	03-10-05-00	-
200	Χρωματισμοί επιφανειών με χρήση υδροχρωμάτων με βάση την υδρύαλο (σε εξωτερικές ή εσωτερικές επιφάνειες), ενδεικτικού τύπου Primer Fassil F 328 με χρώμα Fassil P 313 ή ισοδύναμου.	ΝΑΟΙΚ Β\77.80.04 \ΣΧ.	ΣΤ 015	ΟΙΚ 7785.1	03-10-02-00	ΣΠ-11
201	Αποκατάσταση τοιχογραφιών και εξωτερικών χρωματισμών κτίσματος περιπτέρου τένις	ΝΑΟΙΚ Β\77.81.02 \ΣΧ.	ΣΤ 016	ΟΙΚ 7786.1	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
202	Εφαρμογή πυρίμαχης επίστρωσης επί σιδηρών επιφανειών	ΟΙΚ Β\77.93	ΣΤ 017	ΟΙΚ 7744	-	ΣΠ-015
203	Αντιπυρική επάλειψη ξύλινων επιφανειών	ΝΑΟΙΚ Β\77.94 \ΣΧ.	ΣΤ 018	ΟΙΚ 7744	-	ΣΠ-016
204	Αντιγραφιστικές επαλείψεις (antigraffiti) μόνιμης προστασίας, ενός ή δύο συστατικών πολυουρεθανικής βάσεως ή βάσεως σιλικόνης	ΟΙΚ Β\77.95	ΣΤ 019	ΟΙΚ 7744	05-02-03-00	-
205	Μυκητοκτόνες επαλείψεις ξύλινων επιφανειών με οικολογικό μη τοξικό σκεύασμα ενδεικτικού τύπου boracol ή ισοδύναμου	ΝΑΟΙΚ Β\77.96.01 \ΣΧ.	ΣΤ 020	ΟΙΚ 7744	-	ΣΠ-017
206	Συντήρηση, επισκευή, επανατοποθέτηση και συμπλήρωση γύψινων διακοσμήσεων οροφών και τοίχων	ΝΑΟΙΚ Β\78.03.04 \ΣΧ.	ΣΤ 021	ΟΙΚ 7812	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
207	Κατασκευές γυψοσανίδας για την διαμόρφωση κούτελων ψευδοδοκών, κλπ.	ΝΑΟΙΚ Β\78.35.01 \ΣΧ.	ΣΤ 022	ΟΙΚ 7809	03-07-10-01	-
208	Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφαλτικό γαλάκτωμα	ΟΙΚ Β\79.02	ΣΤ 023	ΟΙΚ 7902	03-10-01-00	-
209	Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά	ΟΙΚ Β\79.08	ΣΤ 024	ΟΙΚ 7903	03-10-01-00	ΣΠ-018

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΗΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΒΙΛΛΑ ΡΟΣΣΑ ΓΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ

210	Στεγάνωση ξύλινης στέγης με διαπνέουσα μεμβράνη από ενισχυμένο πολυπροπυλένιο (SP) βάρους 170 gr/m ²	ΝΑΟΙΚ Β\79.10.01 \\ΣΧ.	ΣΤ 025	ΟΙΚ- 7912	03-06-01-01	-
211	Επίστρωση με εξαεριστική διάτρητη ασφαλική μεμβράνη με επικάλυψη αλουμινίου	ΝΑ ΟΙΚ Β\79.10.02 \\ΣΧ.	ΣΤ 026	ΟΙΚ- 7912	03-06-01-01	-
212	Μεμβράνη από ασφαλτο - πολυπροπυλένιο (APP), οπλισμένη με υαλοπλέγματα ή πολυεστερικές ίνες	ΝΑΟΙΚ Β\79.11.02 \\ΣΧ.	ΣΤ 027	ΟΙΚ- 7912	03-06-01-01	-
213	Γεωϋφασμα μη υφαντό βάρους 205 gr/m ²	ΟΙΚ Β\79.15.03	ΣΤ 028	ΟΙΚ- 7914	08-03-03-00	-
214	Φράγματα υδρατμών με φύλλα πολυαιθυλενίου	ΝΑ ΟΙΚ Β\79.16.03 \\ΣΧ.	ΣΤ 029	ΟΙΚ- 7914	08-03-03-00	-
215	Μεμβράνη HDPE με κωνικές ή σφαιρικές προεξοχές (αυγουλιέρα)	ΟΙΚ Β\79.18	ΣΤ 030	ΟΙΚ- 7912	03-06-01-01	-
216	Μεμβράνη HDPE με κωνικές ή σφαιρικές προεξοχές (αυγουλιέρα) και επικολλημένο γεωϋφασμα	ΝΑ ΟΙΚ Β\79.19.01 \\ΣΧ.	ΣΤ 031	ΟΙΚ- 7912	03-06-01-01	-
217	Θερμική απομόνωση δαπέδων και οροφών με πλάκες αφρώδους εξηλασμένου πολυστυρενίου, πάχους 50mm	ΝΑ ΟΙΚ Β\79.45.01 \\ΣΧ.	ΣΤ 032	ΟΙΚ- 7934	03-06-02-01	-
218	Θερμική απομόνωση οροφών με πλάκες ορυκτοβάμβακα, πάχους 50mm, με σκελετό ανάρτησης	ΝΑ ΟΙΚ Β\79.55.01 \\ΣΧ.	ΣΤ 033	ΟΙΚ- 7934	03-06-02-01	-
219	Ηχομόνωση με πλάκες πετροβάμβακα πάχους 50 mm	ΝΑΟΙΚ Β\79.55.02 \\ΣΧ.	ΣΤ 034	ΟΙΚ- 7934	03-06-02-02	-
220	Επισκευή , συντήρηση υφιστάμενων καπνοδόχων και ανθοδόχων	ΝΑΟΙΚ Β\46.02.07 \\ΣΧ.	ΣΤ 035	ΟΙΚ- 4642	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
221	Αναπαραγωγή ζωγραφικού διάκοσμου χώρου ΧΑ11	ΝΑΟΙΚ Β\79.91.01 \\ΣΧ.	ΣΤ 039	ΟΙΚ- 7791	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
222	Αναπαραγωγή ψευδοισόδομου συστήματος	ΝΑΟΙΚ Β\79.91.02 \\ΣΧ.	ΣΤ 040	ΟΙΚ- 7791	-	-
223	Συντήρηση υφισταμένων υαλοπινάκων	ΝΑΟΙΚ Β\76.21.02 \\ΣΧ.	ΣΤ 041	ΟΙΚ- 7621	-	ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
224	Επικάλυψη υφιστάμενου πηγαδιού	ΝΑΟΙΚ Β\76.22.05 \\ΣΧ.	ΣΤ 042	ΟΙΚ- 7609.2	03-08-07-02	-
225	Ημερομίσθιο ανειδίκευτου εργάτη	ΝΑΑΤΟΕ 001	ΣΤ 043	ΑΤΟΕ 001	-	-
226	Ημερομίσθιο εργάτη ειδικευμένου	ΝΑΑΤΟΕ 002	ΣΤ 044	ΑΤΟΕ 002	-	-
227	Ημερομίσθιο τεχνίτη	ΝΑΑΤΟΕ 003	ΣΤ 045	ΝΑΑΤΟ Ε 003	-	-

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΗΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΒΙΛΛΑ ΡΟΣΣΑ ΓΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ

228	Αυτοκίνητο D.A.F. 18T 300 HP	ΝΑΟΔΝ 500.6.2	ΣΤ 046	ΟΔΝ 500.6.2	-	-
229	Φορτωτής LIEBHERR L551 235 HP	ΝΑΟΔΝ 500.9.3	ΣΤ 047	ΟΔΝ 500.9.3	-	-
230	Εκσκαφέας Ελαφρύς	ΝΑΟΔΝ 506	ΣΤ 048	ΟΔΝ 506	-	-

ΟΜΑΔΑ Η:Εργασίες πρασίνου

681	Εκθάμνωση εδάφους με την μεταφορά	ΝΑΟΙΚ Β\20.01.03 \ΣΧ.	Η 001	ΟΙΚ-2101	10-07-01-00	-
682	Εκρίζωση και απομάκρυνση αναρριχώμενων φυτών	ΝΑΟΙΚ Β\20.01.04 \ΣΧ.	Η 002	ΟΙΚ-2101	10-07-01-00	-
683	Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου Βάθος επίχωσης γραμμών δικτύου 20 - 40 cm	ΠΡΣ Α.9.2	Η 003	ΠΡΣ211 1Α9.2	02-04-00-00	-
684	Εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου, με μηχανικά μέσα	ΠΡΣ Α.10	Η 004	ΠΡΣ211 1Α.10	02-04-00-00	-
685	Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα	ΠΡΣ Γ.1	Η 005	ΠΡΣ114 0	-	-
686	Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους	ΠΡΣ Γ.2	Η 006	ΠΡΣ162 0	10-05-02-01	-
687	Διάστρωση υλικών στην επιφάνεια της κονίστρας	ΠΡΣ Γ.4	Η 007	ΠΡΣ162 0	10-05-02-03	-
688	Δένδρα, κατηγορίας Δ9	ΠΡΣ Δ.1.9	Η 008	ΠΡΣ521 0	10-05-01-00	-
689	Δένδρα, κατηγορίας Δ8	ΠΡΣ Δ.1.8	Η 009	ΠΡΣ521 0	10-05-01-00	-
690	Δένδρα, κατηγορίας Δ7	ΠΡΣ Δ.1.7	Η 010	ΠΡΣ521 0	10-05-01-00	-
691	Δένδρα κατηγορίας Δ6	ΠΡΣ Δ.1.6	Η 011	ΠΡΣ521 0	10-05-01-00	-
692	Δένδρα κατηγορίας Δ5	ΠΡΣ Δ.1.5	Η 012	ΠΡΣ521 0	10-05-01-00	-
693	Θάμνοι, κατηγορίας Θ5	ΠΡΣ Δ.2.5	Η 013	ΠΡΣ521 0	10-05-01-00	-
694	Θάμνοι, κατηγορίας Θ4	ΠΡΣ Δ.2.4	Η 014	ΠΡΣ521 0	10-05-01-00	-
695	Θάμνοι, κατηγορίας Θ3	ΠΡΣ Δ.2.3	Η 015	ΠΡΣ521 0	10-05-01-00	-
696	Θάμνοι, κατηγορίας Θ2	ΠΡΣ Δ.4.2	Η 016	ΠΡΣ521 0	10-05-01-00	-
697	Πολυετή-Ποώδη Π2	ΠΡΣ Δ.6.2	Η 017	ΠΡΣ522 0	10-05-01-00	-
698	Αναρριχώμενα φυτά κατηγορίας Α6	ΠΡΣ Δ.3.6	Η 018	ΠΡΣ522 0	10-09-01-00	-

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΗΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΒΙΛΛΑ ΡΟΣΣΑ ΓΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ

699	Προμήθεια κηπευτικού χώματος	ΠΡΣ Δ.7	Η 019	ΠΡΣ1710	-	-
700	Προμήθεια οργανικών φυτικών υποστρωμάτων	ΠΡΣ Δ.11	Η 020	ΠΡΣ5340	-	-
701	Προμήθεια άμμου χειμάρρου ή ορυχείου	ΠΡΣ Δ.16	Η 021	ΟΔΟ1510	-	-
702	Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος άνοιγμα λάκκων διατ'σεων 1,20Χ1,20Χ1,20	ΠΡΣ Ε.4.4	Η 022	ΠΡΣ5110	10-05-01-00	-
703	Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος άνοιγμα λάκκων διατ'σεων 1,00Χ1,00Χ1,00	ΠΡΣ Ε.4.3	Η 023	ΠΡΣ5110	10-05-01-00	-
704	Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός διαστάσεων 0,50Χ0,50Χ0,50	ΠΡΣ Ε.1.2	Η 024	ΠΡΣ5120	10-05-01-00	-
705	Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός, διαστάσεων 0,30Χ0,30Χ0,30μ	ΠΡΣ Ε.1.1	Η 025	ΠΡΣ5130	10-05-01-00	-
706	Φύτευση φυτών ποωδών φυτών και βολβών	ΠΡΣ Ε.9.1	Η 026	ΠΡΣ5210	10-05-01-00	-
707	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 -4,00 lt	ΠΡΣ Ε.9.4	Η 027	ΠΡΣ5210	10-05-01-00	-
708	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,5-12,00 lt	ΠΡΣ Ε.9.5	Η 028	ΠΡΣ5210	10-05-01-00	-
709	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 12,50 -22,00 lt	ΠΡΣ Ε.9.6	Η 029	ΠΡΣ5210	10-05-01-00	-
710	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 23 - 40 lt	ΠΡΣ Ε.9.7	Η 030	ΠΡΣ5210	10-05-01-00	-
711	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 41,00-80,00 lt	ΠΡΣ Ε.9.8	Η 031	ΠΡΣ5210	10-05-01-00	-
712	Εγκατάσταση προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα	ΠΡΣ Ε.13.2	Η 032	ΠΡΣ5210	10-05-02-01	-
713	Υπόγειο Σύστημα στήριξης δένδρων για δένδρα με περιμετρο κορμού έως 20cm με ιμάντες και αγκύρια, τοποθετημένο	ΠΡΣ ΝΑ Ε.11.2	Η 033	ΝΠΡΣ 5230	10-05-09-00	-
714	Υπόγειο Σύστημα στήριξης δένδρων για δένδρα με περιμετρο κορμού έως 40cm με ιμάντες και αγκύρια, τοποθετημένο	ΠΡΣ ΝΑ Ε.11.3	Η 034	ΝΠΡΣ 5230	10-05-09-00	-
715	Άρδευση φυτών με επίγειο ή υπόγειο σύστημα άρδευσης, μη αυτοματοποιημένο	ΠΡΣ ΣΤ.2.1.6	Η 035	ΠΡΣ5321	10-06-01-00	-
716	Άρδευση φυτών με επίγειο ή υπόγειο σύστημα άρδευσης, αυτοματοποιημένο	ΠΡΣ ΣΤ.2.1.5	Η 036	ΠΡΣ5321	10-06-01-00	-
717	Άρδευση χλοοτάπητα με εκτοξευτήρες (μη αυτοματοποιημένο σύστημα)	ΠΡΣ ΣΤ.2.2.6	Η 037	ΠΡΣ 5522	10-06-01-00	-

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΗΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΒΙΛΛΑ ΡΟΣΣΑ ΓΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ

718	Άρδευση χλοοτάπητα με εκτοξευτήρες (αυτοματοποιημένο σύστημα)	ΠΡΣ ΣΤ.2.2.5	Η 038	ΠΡΣ 5522	10-06-01-00	-
719	Κοπή ή/και εκρίζωση δένδρων ύψους μέχρι 4 m	ΠΡΣ ΣΤ.4.1.3	Η 039	ΠΡΣ 5354	10-06-04-01	-
720	Ανανέωση κόμης ή κοπή δένδρων ύψους από 4 μέχρι 8 m	ΠΡΣ ΣΤ.4.1.2	Η 040	ΠΡΣ 5354	10-06-04-01	-
721	Ανανέωση κόμης ή κοπή μεγάλων δένδρων Μεγάλων δένδρων, ύψους 12 - 16 m, σε πλατείες, πάρκα	ΠΡΣ ΣΤ.4.3.3	Η 041	ΠΡΣ 5354	10-06-04-01	-
722	Διαμόρφωση κόμης δένδρων ύψους μέχρι 4 m	ΠΡΣ ΣΤ.1.1.4	Η 042	ΠΡΣ 5354	10-06-04-01	-
723	Διαμόρφωση κόμης δένδρων ύψους από 4 μέχρι 8 m	ΠΡΣ ΣΤ.4.2.2	Η 043	ΠΡΣ 5354	10-06-04-01	-
724	Κλάδεμα φοινίκων ύψους κορμού πάνω από 2,5 m	ΠΡΣ ΣΤ.4.4.2	Η 044	ΠΡΣ 5354	10-06-04-01	-
725	Φυτοπροστασία δένδρων ύψους πάνω από 4 m με βιολογικά σκευάσματα	ΠΡΣ ΣΤ.5.5	Η 045	ΠΡΣ5362	10-06-05-00	-
726	Φυτοπροστασία χλοοτάπητα, με ψεκαστικό μηχάνημα με βιολογικά σκευάσματα	ΠΡΣ ΣΤ.5.6	Η 046	ΠΡΣ5560	10-06-05-00	-
727	Βοτάνισμα με βενζινοκίνητο χορτοκοπτικό μηχάνημα πεζού χειριστή σε άλση, πάρκα, πλατείες και ελεύθερους χώρους	ΠΡΣ ΣΤ.6.3.2	Η 047	ΠΡΣ5371	10-06-05-00	-
728	καθαρισμός χώρου φυτών σε άλση, πάρκα, πλατείες και ελεύθερους χώρους	ΠΡΣ ΣΤ.8.1.1	Η 048	ΠΡΣ5390	10-06-07-00	-
729	Καθαρισμός περιβάλλοντος χώρου (αφύτευτες επιφάνειες, πλακόστρωτα κλπ), σε άλση, πάρκα, πλατείες και ελεύθερους χώρους	ΠΡΣ ΣΤ.8.2.1	Η 049	ΠΡΣ5390	10-06-07-00	-
730	Κόψιμο - εκρίζωση μεμονωμένου θάμνου με ύψος έως 1,50 m	ΠΡΣ Ζ.1.3	Η 050	ΠΡΣ5352	10-07-01-00	-
731	Εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού από 0,31 μέχρι 0,60 m	ΠΡΣ Ζ.2.2	Η 051	ΠΡΣ5354	10-07-01-00	-
732	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm 'διατομής Φ16	ΠΡΣ Η.1.1.1	Η 052	ΠΡΣ Η1.1.1	10-08-01-00	-
733	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm 'διατομής Φ32	ΠΡΣ Η.1.1.4	Η 053	ΠΡΣ Η1.1.4	10-08-01-00	-
734	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm 'διατομής Φ40	ΠΡΣ Η.1.1.5	Η 054	ΠΡΣ Η1.1.5	10-08-01-00	-
735	Φίλτρα νερού σίτας, μεταλλικά, οριζόντια, ονομαστικής πίεσης 8 atm / Φ 2"	ΠΡΣ Η.7.4.3	Η 055	ΠΡΣ Η7.4.3	10-08-01-00	-
736	Σταλάκτης αυτορυθμιζόμενος, επισκέψιμος	ΠΡΣ Η.8.1.1	Η 056	ΠΡΣ Η8.1.1	10-08-01-00	-

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΗΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΒΙΛΛΑ ΡΟΣΣΑ ΓΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ

737	Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από PE με σταλάκτες ανά 50 εκατοστά, αυτορυθμιζόμενους και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα	ΠΡΣ H.8.2.5.2	H 057	ΠΡΣ H8.2.5.2	10-08-01-00	-
738	Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από PE με σταλάκτες ανά 100 εκατοστά, αυτορυθμιζόμενους και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα	ΠΡΣ H.8.2.5.4	H 058	ΠΡΣ H8.2.5.4	10-08-01-00	-
739	Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, γραναζωτοί, με σώμα 10 cm, ανοξειδωτο ακτίνας ενεργείας 5 - 9 m	ΠΡΣ H.8.3.3.1	H 059	ΠΡΣ H 8.3.3.1	10-08-01-00	-
740	Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, γραναζωτοί, ανοξειδωτο, ακτίνας ενεργείας 7 - 14 m	ΠΡΣ H.8.3.3.2	H 060	ΠΡΣ H 8.3.3.2	10-08-01-00	-
741	Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm/ Φ1", πλαστικές, ευθείας ροής Με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης	ΠΡΣ H.9.1.3.6	H 061	ΠΡΣ H9.1.3.6	10-08-01-00	-
742	Πηνία ηλεκτροβανών	ΠΡΣ H.9.1.4.1	H 062	ΠΡΣ H9.1.4.1	10-08-01-00	
743	Επαγγελματικός προγραμματιστής ρεύματος εξωτερικού χώρου, Ελεγχόμενες H/B 12	ΠΡΣ H.9.2.6.1	H 063	ΠΡΣ H.9.2.6. 1	10-08-01-00	-
744	Αισθητήρας βροχής	ΠΡΣ H.9.2.11	H 064	ΠΡΣ H.9.2.11	10-08-01-00	
745	Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών 6", μίας H/B	ΠΡΣ H.9.2.13.1	H 065	ΠΡΣ H.9.2.13 .1	10-08-01-00	
746	Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών 6", 10", δύο-τριών H/B	ΠΡΣ H.9.2.13.2	H 066	ΠΡΣ H.9.2.13 .2	10-08-01-00	
747	Καλώδια τύπου JIVV-U (NYY) 2X1,5	ΠΡΣ H.9.2.15.1	H 067	ΠΡΣ H.9.2.15 .1	10-08-01-00	
748	Καλώδια τύπου JIVV-U (NYY) 5X1,5	ΠΡΣ H.9.2.15.4	H 068	ΠΡΣ H.9.2.15 .4	10-08-01-00	
749	Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm, ονοματικής διατομής Φ1	ΠΡΣ H.5.1.3	H 069	ΠΡΣ H.5.1.3	10-08-01-00	
750	Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι Φ1"	ΠΡΣ H.4.9.3	H 070	ΠΡΣ H.4.9.3	10-08-01-00	-
751	Πάσσαλος στήριξης σωλήνων άρδευσης	ΠΡΣ H.1.4	H 071	ΠΡΣ H.1.4	10-08-01-00	
752	Άρδευτικό σύστημα και σύστημα αερισμού μήκους	ΠΡΣ ΝΑ H.8.2.5.1.	H 072	ΗΛΜ8	10-08-01-00	-

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΗΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΒΙΛΛΑ ΡΟΣΣΑ ΓΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ

	σωλήνα 3m για δέντρα με φυτευτική μπάλα διαμέτρου 895mm, τοποθετημένο	\\ΣΧ.				
753	Αρδευτικό σύστημα και σύστημα αερισμού μήκους σωλήνα 5m για δέντρα με φυτευτική μπάλα διαμέτρου 1530mm, τοποθετημένο	ΠΡΣ ΝΑ Η.8.2.5.2 \\ΣΧ.	Η 073	ΗΛΜ8	10-08-01-00	-

ΜΕΡΟΣ Β: ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Συμπληρωματικές Προδιαγραφές (Σ.Π.)

- ΣΠ 01
- ΣΠ 02
- ΣΠ 03
- ΣΠ 04
- ΣΠ 05
- ΣΠ 06
- ΣΠ 07
- ΣΠ 08
- ΣΠ 09
- ΣΠ 10
- ΣΠ 11
- ΣΠ 12
- ΣΠ 13
- ΣΠ 14
- ΣΠ 15
- ΣΠ 16
- ΣΠ 17
- ΣΠ 18
- ΣΠ 19
- ΣΠ 20
- ΣΠ 21
- ΣΠ 22
- ΣΠ 23
- ΣΠ 24

ΣΠ-01. ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

A. Αντικείμενο

Η παρακάτω προδιαγραφή αναφέρεται στις μεταλλικές κατασκευές που προβλέπονται για το έργο και αφορά στην προμήθεια των υλικών, κατασκευή, βαφή, μεταφορά και πλήρη τοποθέτηση, των μεταλλικών κατασκευών των κτηρίων και αναφέρεται στην ποιότητα των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν και τον ενδεδειγμένο τρόπο άρτιας, έντεχνης και ασφαλούς εκτέλεσης του έργου. Σύμφωνα με το EN 10902:2008.οι μεταλλικές κατασκευές του έργου στην Κατηγορία Εκτέλεσης 2 (Execution Class 2).

Κατά συνέπεια θα πρέπει να πληρούνται οι απαιτήσεις που προβλέπονται στο αντίστοιχο πρότυπο EXC2.

B. Πρότυπες προδιαγραφές - κανονισμοί

Πέραν των όρων του παρόντος τεύχους ισχύουν και τα λοιπά στοιχεία της εργολαβίας και οι κατά περίπτωση κανονισμοί ασφαλείας εκτέλεσης έργων κλπ, καθώς και οι EN 10902:2008 Execution of steel structures and aluminium structures Part 2: Technical requirements for the execution of steel structures.

Ο σχεδιασμός και διαστασιολόγηση των μεταλλικών κατασκευών γίνονται σύμφωνα με τις διατάξεις του EN 1993, Ευρωκώδικα 3 :

Σχεδιασμός κατασκευών από Χάλυβα, του Ευρωκώδικα 8 για τον Αντισεισμικό σχεδιασμό ,τον Ευρωκώδικα 1 για τις φορτίσεις και τα αντίστοιχα Εθνικά προσαρτήματα.

Γ. Ποιότητα και έλεγχος υλικών

Γ.1 Γενικά

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι αρίστης ποιότητας, χωρίς βλάβες ή ελαττώματα, κατάλληλα για τον προορισμό τους, σύμφωνα με τα καθέκαστα οριζόμενα και τις οδηγίες της επίβλεψης για την προέλευση, ποιότητα, επεξεργασία και εμφάνιση αυτών σύμφωνα με το EN1993-10

Οι ράβδοι και τα ελάσματα έχουν ομοιόμορφη διατομή, θα είναι απόλυτα ευθύγραμμοι και δεν θα παρουσιάζουν ανωμαλίες στις επιφάνειες και στις ακμές τους.

Τα φύλλα θα είναι επίπεδα, ισοπαχή και χωρίς ανωμαλίες (τσακίσματα). Οι δειγματοληψίες, δοκιμασίες και κάθε φύσης έλεγχοι των υλικών ορίζονται κατά την κρίση της επίβλεψης και ανά πάσα χρονική στιγμή ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος στην άμεση τήρηση των ανωτέρω εντολών και την προσκόμιση των αιτουμένων σχετικών πιστοποιητικών και πορισμάτων. Η επίβλεψη δύναται να απαγορεύσει τη χρησιμοποίηση υλικών ή τεμαχίων που κρίθηκαν αδόκιμα.

Η μη ενάσκηση ελέγχου ή η μη διάγνωση ελαττωμάτων ή και η προσωρινή αποδοχή των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από την ευθύνη και την υποχρέωσή του να καθαιρέσει και ανακατασκευάσει χωρίς αποζημίωση τμήμα ή και το σύνολο του έργου στο οποίο χρησιμοποιήθηκαν αδόκιμα υλικά, οποτεδήποτε και αν διαπιστωθεί τούτο.

Γ.2 Δομικός χάλυβας

Ο Χάλυβας που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι αυτός που προτείνεται από τη μελέτη Η ποιότητα του δομικού χάλυβα θα είναι σύμφωνη με το EN1993-10 ποιότητας S235, $f_{yk} \geq 235 \text{ N/mm}^2$ καινούριος, χωρίς ίχνη σκωρίας, απαλλαγμένος από λεπίσματα, χωρίς βλάβες ή ελαττώματα, εγγυημένος για τη χημική του σύνθεση, το κατεργάσιμο, την ευαισθησία του σε ψαθυρά θραύση την καταλληλότητά του για συγκόλληση όπου η μελέτη προβλέπει συναρμολόγηση με συγκόλληση και γενικά θα ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές που αναφέρθηκαν ανωτέρω.

Οι διατομές των δομικών στοιχείων θα είναι σύμφωνα με τα εξής πρότυπα:

- Διατομές κοιλοδοκών θερμής έλασης : EN10210-2.
- I και H θερμής έλασης : EN10034.

Γ.3 Μέσα σύνδεσης

- Κοχλίες : Ποιότητα 8.8, $f_{yb} \geq 640 \text{ N/mm}^2$, $f_{ub} \geq 800 \text{ N/mm}^2$ εάν δεν ορίζεται διαφορετικά στα σχέδια. Περικόχλια ανάλογης διαβάθμισης και ανάλογες ροδέλες.
- Πείροι : Χάλυβας S355, $f_{yk} \geq 355 \text{ N/mm}^2$ εάν δεν ορίζεται διαφορετικά στα σχέδια.
- Χαλύβδινα ελάσματα -πλάκες συνδέσεων : Χάλυβας S235,
- Αγκύρια : Χάλυβας S235, $f_{yk} \geq 235 \text{ N/mm}^2$.
- Βλητρα Μηχανικά ή Χημικά ενδεικτικού τύπου HILTI .

Γ.4 Συγκολλήσεις

Όπου από τη μελέτη προβλέπεται συναρμολόγηση με συγκόλληση θα εκτελεστούν σύμφωνα με το EN 1090-2:2008 και τα σχετικά με αυτό πρότυπα.

Πριν την έναρξη των συγκολλήσεων θα προσκομισθούν τα απαραίτητα πιστοποιητικά καταλληλότητας όλων των συγκολλητών που θα απασχοληθούν με την συγκεκριμένη κατασκευή.

Οι συγκολλήσεις θα γίνουν σε κανονικές συνθήκες κλειστού εργοστασίου (min θερμοκρασία περιβάλλοντος 10oC).

Τα προς συγκόλληση στοιχεία κόβονται επακριβώς στις διαστάσεις τους με τις αιχμές τους κομμένες με μηχανικό τρόπο, ώστε να επιτρέπουν έντονη διείσδυση και καλή σύντηξη του υλικού συγκόλλησης και του υλικού βάσης.

Οι κομμένες επιφάνειες θα είναι απαλλαγμένες από ορατές ή / και επιβλαβείς ατέλειες, όπως λεπίσματα και επιφανειακές ατέλειες από την κοπή. Οι επιφάνειες των προς συγκόλληση πλακών θα είναι απαλλαγμένες από σκουριά, λίπος ή άλλα ξένα υλικά.

Η ποιότητα των συγκολλήσεων θα είναι σύμφωνα με τη Προδιαγραφή ΕΛΟΤ EN 25817.

Τα χρησιμοποιούμενα ηλεκτρόδια θα είναι βασικά θα έχουν δε αντοχή τουλάχιστον ίση με την ανώτερη αντοχή των δύο συγκολλούμενων ελασμάτων.

Η διαδικασία συγκόλλησης θα γίνεται σύμφωνα με τη προδιαγραφή ΕΛΟΤ EN 288.

Επί τόπου συγκολλήσεις γενικά δεν επιτρέπονται, εξαιρέσει συνδέσεων δευτερευόντων στοιχείων και πάντα με τη σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντος Μηχανικού.

Γ.5 Κοχλιωτές Συνδέσεις

Οι Συνδέσεις με κοχλίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με το EN 1090-2:2008 .

Κοχλίες, και περικόχλια προστατεύονται εναντίον της διάβρωσης με ηλεκτρολυτικό γαλβάνισμα πάχους περίπου 25μm.

Το μήκος του μη κοχλιωτού τμήματος του κορμού του κοχλία θα είναι γενικά μεγαλύτερο από το συνολικό πάχος των τμημάτων που συνδέονται μέσω του κοχλία. Οι κοχλίες πρέπει να ενσωματώνονται με μια ροδέλα τοποθετημένη κάτω από την κεφαλή και μια ροδέλα κάτω από το περικόχλιο.

Στις συνδέσεις με φλάντζες πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην επιπεδοποίηση και παραλληλισμό των επαπτόμενων επιφανειών.

Η περίσφιξη των κοχλιών πρέπει να εγγυάται την ελάχιστη εφελκυστική δύναμη που οφείλεται στην εφαρμοζόμενη στρεπτική ροπή που είναι συνάρτηση της διαμέτρου του κοχλία.

Δ. Κατασκευή

Δ.1 Γενικά

Οι προβλεπόμενες εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με τα καθέκαστα οριζόμενα, τους κανόνες της τεχνικής, και τις οδηγίες της επίβλεψης. Θα κατασκευασθούν σε εργοστάσια πλήρως εξοπλισμένα και οργανωμένα για τέτοιου είδους κατασκευές από εξειδικευμένο προσωπικό του αναδόχου και υπόκεινται σε εργαστηριακούς ελέγχους . Η επίβλεψη δύναται να απορρίπτει κάθε κακότεχνη ή μη σύμφωνη με τις προδιαγραφές εργασία και να επιβάλλει την άμεση αποσύνθεση και ανακατασκευή της. Ο εργοδότης διατηρεί το δικαίωμα να επιθεωρεί με εντεταλμένο μηχανικό ή άλλο εξειδικευμένο άτομο τους χώρους κατασκευής του προμηθευτή, το εργοστάσιο η και τα εργαστήρια των υποπρομηθευτών.

Δ.2 Σχέδια κατασκευών

Ο ανάδοχος πριν την έναρξη των μεταλλικών κατασκευών θα υποβάλλει πληρη κατασκευαστικά σχέδια (φύλλα κοπής , συλλογες , σχεδια ανέγερσης) όπου θα φαίνεται η συναρμογή των μεταλλικών κατασκευών με τα υπόλοιπα οικοδομικά στοιχεία, ο τρόπος στερέωσης, η προσαρμογή της επικάλυψης.

Υποχρέωση του Αναδόχου είναι να διενεργήσει πριν από την ανέγερση όλες τις μετρήσεις, χαράξεις και ελέγχους, τους κατά μήκος και εγκάρσιους άξονες, που αναφέρονται στα σχέδια ανέγερσης καθώς και τα υψόμετρα αναφοράς.

Επί των ανωτέρω στοιχείων ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να δώσει οποιοσδήποτε πρόσθετες πληροφορίες και διευκρινίσεις του ζητηθούν από τον εργοδότη η τον επιβλέποντα μηχανικό. Σε όποια σημεία κρίνεται σκόπιμη ακόμη και η παραμικρή τροποποίηση της Μελέτης τούτο θα υπόκειται σε έλεγχο και έγκριση του επιβλέποντος Μηχανικού.

Η αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου για την ακρίβεια των σχεδίων κοπής του έργου παραμένει σε αυτόν.

Δ.3 Κατασκευή και επεξεργασία

Οι συνδέσεις των μεταλλικών στοιχείων μεταξύ τους αν δεν αναφέρεται διαφορετικά στη μελέτη θα γίνονται με ηλεκτροσυγκόλληση. Τα ηλεκτρόδια που θα χρησιμοποιούνται πρέπει να είναι εγκεκριμένα από επίσημους οργανισμούς και θα είναι βασικού τύπου. Οι συγκολλήσεις θα γίνονται κατά τον ενδεδειγμένο τρόπο και

σύμφωνα με τις προδιαγραφές που αναφέρθηκαν προηγουμένως και θα ανταποκρίνονται ποιοτικά τουλάχιστον στην Κατηγορία Εκτέλεσης 2 (EXC2).

Το μέταλλο της ηλεκτροσυγκόλλησης πρέπει να ανταποκρίνεται στο υλικό των ελασμάτων και συγκεκριμένα θα έχει τουλάχιστον την ανώτερη ποιότητα των δύο συγκολλούμενων στοιχείων να συνοδεύεται από αντίστοιχο πιστοποιητικό. Η κατασκευή και επεξεργασία των μεταλλικών κατασκευών θα εκτελεσθεί αυστηρά σύμφωνα με τις Πρότυπες Προδιαγραφές που αναφέρθηκαν ανωτέρω. Οι μεταλλικές κατασκευές προσκομίζονται στο εργοτάξιο έτοιμες για τοποθέτηση.

Ιδιαίτερα τονίζεται ότι όλα τα τμήματα και τεμάχια των κατασκευών θα συμφωνούν ακριβώς με τα σχέδια και θα πληρούν τους παρακάτω όρους:

- Η κοπή των μεταλλικών τεμαχίων θα γίνεται σύμφωνα με τις διαστάσεις που καθορίζονται στα σχέδια. Τα τεμάχια θα είναι μονοκόμματα και δεν θα μορφώνονται με συναρμογή άλλων, μικρότερων τεμαχίων. Εξαιρέσεις επιτρέπονται μόνο ύστερα από έγκριση της επίβλεψης.
- Η επεξεργασία του υλικού πρέπει να γίνεται σε ψυχρή κατάσταση ή σε ερυθροπύρωση. Απαγορεύεται η επεξεργασία ή επιβάρυνση του υλικού σε ενδιάμεση κατάσταση (κυανοπύρωση).
- Τα εκχυλίσματα ελάσεως και οι τυχόν σημάψεις ελάσεως εντός των επιφανειών επαφής πρέπει να ισοπεδώνονται τελείως. Επίσης στις θέσεις αποκοπής του χάλυβα με ψαλίδι ή φλόγα ή στα σημεία διάτρησης πρέπει να απομακρύνονται με τροχό, πλάνη ή τόρνο το υλικό που έχει βλαφτεί.
- Τα τεμάχια που θα συναρμολογηθούν με κοχλίωση πρέπει να μορφώνονται επακριβώς ώστε οι αρμοί να κλείσουν καλά. Γενικά οι αρμοί πρέπει να υφίστανται ακριβή επεξεργασία ώστε οι επιφάνειες συναρμογής να εφάπτονται τελείως.
- Όλες οι οπές των κοχλιώσεων πρέπει να κατασκευάζονται με τρυπάνι, να έχουν ακριβώς την προδιαγραμμένη διάμετρο και οι αντίστοιχες οπές των διατομών να προσαρμόζονται ακριβώς μεταξύ τους. Στις περιπτώσεις που αναπόφευκτα θα απαιτηθεί κοχλίωση δευτερόντων στοιχείων επί τόπου του έργου ή διάνοιξη των οπών θα γίνεται με μαγνητικό δρόπανο και όχι με οξυγόνο.

Οι κάμψεις και στρεβλώσεις ελασμάτων και μορφοελασμάτων πρέπει να εκτελούνται ομαλά, χωρίς να προκαλούνται ρωγμές ή σπασίματα και η σύνδεσή τους με τα άλλα στοιχεία της κατασκευής θα επιτυγχάνεται χωρίς εξαναγκασμό.

- Οι κοχλίες που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να είναι καθαρά διαμορφωμένοι και ο κορμός τους να γεμίζει την αντίστοιχη οπή. Τα περικόχλια δεν πρέπει ούτε να διακλωνίζονται ούτε να στρέφονται δύσκολα λόγω σύσφιξης του κορμού. Οι κεφαλές και τα περικόχλια πρέπει να εδράζονται πλήρως με όλη την προβλεπόμενη επιφάνεια.
- Οι προς συγκόλληση επιφάνειες πρέπει να είναι απαλλαγμένες από λεπίσματα, σκουριές, λίπη, χρώματα και γενικά από κάθε ξένο υλικό.
- Οι συγκολλήσεις θα εκτελούνται υπό κατάλληλες συνθήκες από ειδικευμένους ηλεκτροσυγκολλητές με τα κατά περίπτωση κατάλληλα ηλεκτρόδια, όπως ορίζεται από τις Προδιαγραφές.
- Τα τεμάχια της κατασκευής πρέπει να προσαρμόζονται μεταξύ τους επακριβώς. Για το λόγο αυτό τα θλιβόμενα στοιχεία θα υποστούν ιδιαίτερη επεξεργασία. Κανένα τεμάχιο δεν πρέπει να τίθεται υπό τάση εξαναγκασμού και τα κομβοελάσματα πρέπει να λύονται χωρίς να πάλλονται.

Δ.4 Καθαρισμός και επίχριση

- Αμμοβολή

Τα στοιχεία της κατασκευής θα αμμοβοληθούν με αμμοβολή βιομηχανικού τύπου και ακολούθως θα καλυφθούν με υλικά προστασίας, εκτός από τις επιφάνειες που έρχονται σε επαφή ή εγκιβωτίζονται μέσα σε σκυρόδεμα. Συγκεκριμένα όλες οι μεταλλικές επιφάνειες θα καθαρισθούν με αμμοβολή σε minimum ποσότητας 2,5 SA σύμφωνα με τα Σουηδικά πρότυπα SIS 05 5900 - 1967 (Swedish standard SIS 05 5900 - 1967 Rictorial Surface Preparation Standards for Painting Steel Surfaces). Η minimum θερμοκρασία του μετάλλου κατά τη διαδικασία της αμμοβολής θα είναι 3°C. Ο minimum χρόνος που θα μεσολαβήσει από τη στιγμή που θα αρχίσει η αμμοβολή μέχρις ότου εφαρμοσθεί το πρώτο χέρι αστάρι (primer coat) είναι 4 ώρες εφ' όσον η διαδικασία γίνεται σε χώρο κλειστό ή 2 ώρες εφ' όσον η διαδικασία γίνεται σε χώρο ασκέπαστο (π.χ. εργοτάξιο).

Σε περίπτωση ιδιαίτερα υψηλής υγρής ατμόσφαιρας, ο χρόνος θα συντομευθεί σύμφωνα με τις οδηγίες της Επιβλέψεως, η οποία θα έχει τη δυνατότητα επιβλέψεως σε όλους τους χώρους όπου λαμβάνει χώρα η προετοιμασία ή αποθήκευση και η βαφή των μεταλλικών επιφανειών. Βασική προϋπόθεση είναι ο χώρος που γίνεται η αμμοβολή και απομονώνεται σαφώς από το χώρο που θα γίνει η βαφή για την προστασία της καθαρότητας της επιφανείας των μεταλλικών μερών και της ορθής εφαρμογής της βαφής.

- Βαφή

Μετά την αμμοβολή θα ακολουθήσει η βαφή στο εργοστάσιο, ως εξής:

- α. Στοιχεία που δε θα βαφούν με πυράντοχη βαφή

Πρώτα θα επιχρισθούν οι επιφάνειες με ένα προστατευτικό εποξειδικό Primer τύπου EpoShop (δύο

συστατικών) min πάχους 40 μικρών. Στη συνέχεια θα βαφούν οι επιφάνειες με μία στρώση εποξειδικού χρώματος τύπου Eporcolor G min πάχους 100 μικρών. Τέλος θα βαφούν με μία στρώση χρώματος τύπου Novacolor Pu (δύο συστατικών) min πάχους 40 μικρών. Μετά τη συναρμολόγηση της Μεταλλικής Κατασκευής στο τόπο του έργου θα γίνει συμπληρωματική βαφή σε τμήματα που πιθανόν προκύψει οποιαδήποτε ανάγκη επαναβαφής. Όπου απαιτείται θα επανακολουθήσει προστασία της Μεταλλικής κατασκευής με πυράντοχη βαφή 30min (τουλάχιστον).

➤ β Στοιχεία που θα βαφούν με πυράντοχη βαφή

Πρώτα θα επιχρισθούν οι επιφάνειες με ένα προστατευτικό εποξειδικό Primer τύπου EpoShop (δύο συστατικών) min πάχους 40 μικρών. Στην συνέχεια θα βαφούν με μια στρώση πυράντοχη βαφή τύπου Smaltotherm κι έπειτα μια στρώση πυράντοχη βαφή τύπου Polyurethan.

Δ.5 Έλεγχος κατά τη διάρκεια της κατασκευής

Ο Εργοδότης έχει δικαίωμα να επιβλέπει σε κάθε χρονική στιγμή το έργο ώστε να είναι σύμφωνο με τα συμβατικά στοιχεία και του του EN 1090-2 όπως προβλέπονται για κατασκευές με Κατηγορία Εκτέλεσης 2 (EXC2).

Ο ανάδοχος θα διαθέτει τα απαραίτητα εργαλεία, μηχανήματα και προσωπικό για τη διενέργεια των ανωτέρω ελέγχων. Αν κατά τον έλεγχο έτοιμων τμημάτων της κατασκευής παρατηρηθούν ελαττώματα υλικών η κατασκευής, ο ανάδοχος θα τα αντικαταστήσει ανωτέρω η θα εκτελέσει τις απαιτούμενες εργασίες διόρθωσης ύστερα από τη σύμφωνη γνώμη της επίβλεψης.

Αναλυτικά:

Από τον Εργολάβο θα προσκομισθούν στον Επιβλέποντα μηχανικό όλα τα σχετικά πιστοποιητικά του Εργοστασίου για τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν (πρότυπες διατομές, ελάσματα κ.λπ) σύμφωνα με την προδιαγραφή EN 1090-2

Από αναγνωρισμένο Γραφείο ελέγχων θα διεξαχθούν οι κατάλληλοι έλεγχοι και θα προσκομισθούν στον Κύριο του Έργου τα κατάλληλα βάσει προδιαγραφών πιστοποιητικά ελέγχου ποιότητας. Οι έλεγχοι θα μπορούν να γίνονται στο Εργοστάσιο κατασκευής και επεξεργασίας των μεταλλικών Κατασκευών ανά πάσα στιγμή και θα περιλαμβάνουν τα εξής:

α) Οπτικό Έλεγχο υλικών (σε ποσοστό 100%) και Έλεγχο των πιστοποιητικών του Εργοστασίου Έλασης

β) Έλεγχο συγκολλήσεων που περιλαμβάνει τόσο τον έλεγχο σωστής εφαρμογής της εγκεκριμένης διαδικασίας συγκολλήσεων, όσο και τον έλεγχο καταλληλότητας των συγκολλητών, έλεγχο προετοιμασίας άκρων συγκολλούμενων ελασμάτων και γενικά προετοιμασίας υλικού κ.λπ.

γ) Έλεγχο συγκολλήσεων που έχουν περατωθεί με μια από τις αποδεκτές από τις σχετικές προδιαγραφές μεθόδους. Συγκεκριμένα: Ο έλεγχος των συγκολλήσεων στο Εργοστάσιο θα είναι σύμφωνα με τις ακόλουθες προδιαγραφές:

- EN 1714 (exam Level A) έλεγχος υπερήχων για πάχος Μεταλλικών συγκολλήσεων $\leq 15\text{mm}$.
- EN 1711/2000 (δινορεύματα) προκειμένου για εξωραφές.
- EN 1290 (Μαγνητικά σωματίδια) προκειμένου για εξωραφές.
- EN 1291 (acceptance level III) για αποδοχή ή απόρριψη συγκολλήσεων.

Κατά περίπτωση θα γίνουν οι εξής έλεγχοι συγκολλήσεων:

- Συγκολλήσεις μελών κυρίων φορέων (ολόσωμων ή δικτυωτών δοκών, υποστυλωμάτων, τεγίδων κ.λ.π) σε ποσοστό 20% με τη μέθοδο υπερήχων προκειμένου για μετωπικές ραφές (ή ραφές πλήρους διεύθυνσης) ή των ρινορρευμάτων ή μαγνητικών σωματιδίων για εξωραφές.

Σε περίπτωση που διαπιστωθεί κάποια ατέλεια στον ως άνω δειγματοληπτικό έλεγχο, ο έλεγχος θα επεκταθεί στο 50% των συγκολλήσεων και, εφ' όσον διαπιστωθεί κάποια ατέλεια, στους κατ' επέκταση ελέγχους ο έλεγχος συγκολλήσεων θα επεκταθεί στο 100% αυτών.

- Συγκολλήσεις μελών δευτερευόντων φορέων (τεγίδες, σκελετός πλαγιοκάλυψης, σκαλών, Ασανσέρ, σκελετός στήριξης H/M Εγκαταστάσεων κ.λ.π) σε ποσοστό 10% με μαγνητικά σωματίδια ή δινορρεύματα εφ' όσον πρόκειται για εξωραφές, ή υπέρηχους εφ' όσον πρόκειται για εσωραφές ή συνδυασμό των ως άνω μεθόδων αν πρόκειται για ειδικές συγκολλήσεις.

Σε περίπτωση που διαπιστωθεί κάποια ατέλεια στον ως άνω δειγματοληπτικό έλεγχο, ο έλεγχος θα επεκταθεί στο 50% των συγκολλήσεων και εφ' όσον διαπιστωθεί ατέλεια στους κατ' επέκταση ελέγχους ο έλεγχος συγκολλήσεων θα επεκταθεί στο ποσοστό 100% αυτών.

Στις θέσεις των ελαττωμάτων θα εκτελείται νέα ραφή μετά από αποξήλωση της παλιάς. Σε περίπτωση εκτεταμένων ατελειών θα δοθούν οδηγίες από τον Επιβλέποντα Μηχανικό.

δ) Έλεγχο προστατευτικών επιστρώσεων με τη μέθοδο ASTM B499-96.

Συγκεκριμένα θα γίνει: δειγματοληπτικός έλεγχος (σε δύο σημεία ανά τεμάχιο) κατά φάσεις ήτοι:

- δ₁) Δειγματοληπτικός έλεγχος στρώσης πρίμερ.
δ₂) Δειγματοληπτικός έλεγχος κάθε στρώσης χρώματος χωριστά και αφού έχει στεγνώσει πλήρως.
δ₃) Όσον αφορά τα γαλβανισμένα εν θερμώ (κατα ISO 1641) στοιχεία της μεταλλικής κατασκευής, δειγματοληπτικός έλεγχος τόσο της πρόσφυσης του γαλβανίσματος, όσο και του πάχους αυτού.
ε) Έλεγχο Αγκυρίων (διαστασιολογικό, οπτικό))
στ) Έλεγχο του τρόπου συσκευασίας για μεταφορά των κατασκευών πριν αυτές απομακρυνθούν από το Εργοστάσιο.
ζ) Έλεγχο εφαρμογής στο Εργοστάσιο της βάσει των πιο πάνω προδιαγραφών αντισκωρικής προστασίας και χρωματισμού επιφανειών μεταλλικής κατασκευής.
θ) Έλεγχος κοχλιών
Θα πρέπει να πραγματοποιηθεί οπτικός έλεγχος για να διαπιστωθεί ότι όλοι οι κοχλίες που προβλέπονται από τη μελέτη έχουν τοποθετηθεί και είναι περισφιγμένοι.
Η οπτικός έλεγχος ακολουθείται από δειγματοληπτικό έλεγχο.
Η επιλογή των προς έλεγχο συνδέσεων γίνεται με τυχαίο τρόπο διασφαλίζοντας ότι το δείγμα καλύπτει όλες τις παραμέτρους που ενδεχομένως επηρεάζουν την ποιότητα της κοχλίωσης, όπως ο τύπος και το μέγεθος των κοχλιών, τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν, τα περικόχλια κτλ. όπως προβλέπεται στο Παράρτημα Μ του EN 1090-2-2008.
η) Οπτικό έλεγχο (σε ποσοστό 100%) όλων των στοιχείων της Μεταλλικής Κατασκευής).
ι) Έλεγχος πιστοποιητικών ποιότητας για τα πιστοποιητικά που συνοδεύουν τα προϊόντα ότι αυτά είναι σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα.

Δ.6 Ανοχές

- **Ανοχές οπών**
 - για κοχλίες M 12 έως M 14 1 mm
 - για κοχλίες M 16 έως M 24 2 mm
 - για κοχλίες μεγαλύτερους των M 27 3m
- **Ανοχή επιφανειών επαφής**

2 mm για κοινούς κοχλίες.
1 mm για προεντεταμένους κοχλίες
- **Ανοχή κοχλιών αγκύρωσης**
 - για πλήρεις εγκιβωτισμένους κοχλίες αγκύρωσης, ανοχή μεταξύ των κέντρων των κοχλιών ± 5 mm
 - για κοχλίες εντός περιβλημάτων, ανοχή μεταξύ κέντρων περιβλημάτων ± 10 mm

Ε. Μεταφορές των κατασκευών

Κατά τη διακίνηση, φόρτωση, μεταφορά ή εκφόρτωση των κατασκευών εντός του εργοστασίου ή από το εργοστάσιο στο εργοτάξιο πρέπει οι εργασίες να εκτελούνται με προσοχή, ώστε να μην προκαλούνται παραμορφώσεις των κατασκευών.

Στα σημεία ανάρτησης πρέπει να παρεμβάλλονται ξύλινα παρεμβλήματα επαρκούς πάχους και τα μεταλλικά τεμάχια να προστατεύονται κατάλληλα.

Ζ. Συναρμολόγηση της κατασκευής

Για τη συναρμολόγηση της κατασκευής θα εφαρμοσθούν επακριβώς οι Προδιαγραφές των παραγραφών 9.3.2 και 9.6.1 του EN 1090- 2.

Ιδιαίτερα τονίζεται ότι:

Θα γίνεται ακριβής εφαρμογή όσων προβλέπονται από τη Μελέτη. Πρέπει να τηρείται επακριβώς η καθετότητα του επιπέδου των κυρίως φορέων που απαγορεύεται να έχουν οποιαδήποτε εγκάρσια απόκλιση.

Τα τεμάχια των κατασκευών πρέπει να εφαρμόζονται μεταξύ τους επακριβώς και οι κεφαλές των κοχλιών και τα περικόχλια να εδράζονται σε όλη την προβλεπόμενη επιφάνειά τους.

Τα ικριώματα, οι βοηθητικές κατασκευές, οι γερανοί και γενικά τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιήσει ο ανάδοχος πρέπει να πληρούν τους κανονισμούς ασφαλείας, για την τήρηση των οποίων αποκλειστική ευθύνη έχει ο ανάδοχος.

Για την ασφάλεια των εργασιών ανέγερσης πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η παράγραφος 9.2 του EN 1090-2.

Η. Επιμετρήσεις

Στις επιμετρήσεις της μεταλλικής περιλαμβάνονται :

- Οι εργασίες παραγωγής, συναρμολόγησης, μεταφοράς, ανέγερσης των μεταλλικών κατασκευών
- Τα υλικά κατασκευής , μεταλλικές διατομές , πλάκες συνδέσεων , κοχλίες , σύνδεσης, ελάσματα, κοχλίες, κάθε είδους, μορφής, σχήματος και διαστάσεων αγκύρια και εξαρτήματα αυτών,
- Οι εργασίες στερέωσης , διατρήσεις τοποθέτησης αγκυρίων/βλήτρων για την στερέωση σε τοιχοποιία,
- έλεγχοι και γενικώς κάθε δαπάνη είτε αναφέρεται είτε δεν αναφέρεται στο τιμολόγιο αλλά απαιτείται για την πλήρη περαιωμένη εργασία.
- Χρήση εργαλείων κατασκευής , ανυψωτικά μηχανήματα, ειδικές μεταφορές

Συγκροτούν την τιμή μονάδος των μεταλλικών κατασκευών, οι οποίες επιμετρώνται σε kg σύμφωνα με το Περιγραφικό Τιμολόγιο.

Στις επιμετρήσεις της αμμοβολής περιλαμβάνονται :

Η αμμοβολή σε αντιστοίχιση σε χιλιόγραμμα –Kgs του αντιστοίχου βάρους της μεταλλικής κατασκευής.

Στις επιμετρήσεις της αντισκωριακής βαφής περιλαμβάνονται :

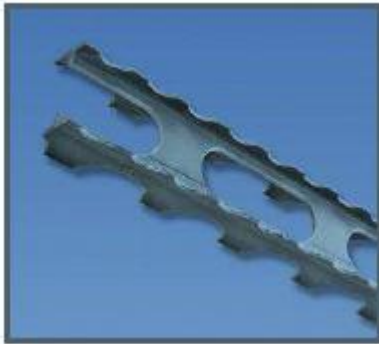
Η επιφάνεια σε τετραγωνικά μέτρα (m²) της μεταλλικής κατασκευής. Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες προμήθειας, εργασίας, επιδιόρθωσης για πλήρη περαιωμένη εργασία .

ΣΠ-02 _ΑΠΟΣΤΑΤΗΡΕΣ ΣΙΔΗΡΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ

Αποστατήρες (spacers) είναι τα στοιχεία που διατηρούν τον οπλισμό στην επιθυμητή απόσταση από τους ξυλότυπους ή την ιδεατή ελεύθερη, τελική επιφάνεια του σκυροδέματος, λειτουργώντας ως στηρίγματα τα οποία διαθέτοντας το κατάλληλο μέγεθος (ύψος) εξασφαλίζουν το επιβαλλόμενο και καθοριζόμενο από τους κανονισμούς και τη μελέτη, πάχος επικάλυψης των οπλισμών.

Τα χαρακτηριστικά τους είναι:

- Γίνονται από σκληρό και άκαμπτο PVC και οι διατομές τους φέρουν εγχοπές για πλήρη στήριξη του σιδήρου.
- Εξασφαλίζουν την τέλεια επικάλυψη του οπλισμού από το μπετόν, που σημαίνει σωστή στατική λειτουργία του οπλισμού και τέλεια συνεργασία σιδήρου – μπετού.
- Βελτιώνουν την αντοχή σε σεισμό και προφυλάσσουν από την πυρκαγιά την κατασκευή.
- Εξασφαλίζουν τέλεια εμφάνη μπετά, αποκλείουν σκουριές από τα σίδερα και διάβρωση από τον ασβέστη.
- Τοποθετούνται πριν τον οπλισμό και διευκολύνουν την εργασία στο σιδέρωμα με χαμηλό κόστος.



ΣΙΔΗΡΟΑΠΟΣΤΑΤΗΣ Η



ΣΙΔΗΡΟΑΠΟΣΤΑΤΗΣ Π

Προσμετρώνται ανά 1m² ξυλοτύπου που χρησιμοποιούνται.

ΣΠ-03. ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΜΑΖΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ (ΠΡΟΣΜΙΚΤΑ ΜΕΙΩΣΗΣ ΥΔΑΤΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ) ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 934-2

Στεγανωτικό μάζας - Ρευστοποιητής ενδεικτικού τύπου PLASTIPROOF

Απαιτήσεις

Η στεγάνωση των κατασκευών από σκυρόδεμα, που βρίσκονται υπό συνεχή ή παροδική καταπόνηση από το νερό, απαιτείται να γίνεται τόσο στο περίβλημα των δομικών στοιχείων τους όσο και στη μάζα τους.

Η στεγανοποίηση της μάζας αυτών των στοιχείων συμπληρώνει τη στεγάνωση τέτοιων κατασκευών, η οποία, σύμφωνα με τις πρακτικές της σύγχρονης δόμησης, θα πρέπει να είναι πολυεπίπεδη (δηλ. στεγανοποίηση της μάζας του στοιχείου, στεγάνωση στο περίβλημά και τις εξωτερικές επιστρώσεις του), ώστε να είναι η αποτελεσματικότερη δυνατή.

Λύση

Η στεγανοποίηση της μάζας του σκυροδέματος επιτυγχάνεται με τη χρήση του υγρού πρόσμικτου PLASTIPROOF, που ενεργεί ταυτόχρονα ως ρευστοποιητής (ΣΚ-308, ASTM C-494: Τύπος Α) και ως στεγανωτικό μάζας. Πιστοποιημένο με τη σήμανση CE, ως μειωτής νερού – ρευστοποιητής σκυροδέματος, σύμφωνα με το πρότυπο EN 934-2:T2 και T9, με αριθμό πιστοποιητικού 0906-CPD-02412007. Προσφέρει τα εξής πλεονεκτήματα:

- Αυξάνει σημαντικά την αντίσταση στην υδατοπερατότητα, είτε αυτή οφείλεται σε υδροστατική πίεση, είτε σε τριχοειδή απορρόφηση.
- Αυξάνει την εργασιμότητα χωρίς την προσθήκη νερού.
- Δεν έχει δράση αερακτικού.
- Δεν περιέχει χλωρίδια ή άλλα διαβρωτικά συστατικά.
- Είναι συμβατό με όλα τα τσιμέντα τύπου Portland.

Το PLASTIPROOF βρίσκει εφαρμογή σε κάθε δομική κατασκευή που βρίσκεται σε συνεχή ή παροδική καταπόνηση από το νερό, όπως υπόγεια, δεξαμενές, κανάλια, σήραγγες, βιολογικοί καθαρισμοί, πισίνες κλπ.

Εφαρμογή

Το PLASTIPROOF μπορεί να προστεθεί:

- Στο νερό ανάμιξης κατά την παρασκευή του σκυροδέματος.
- Στο έτοιμο σκυρόδεμα λίγο πριν από τη χρήση του. Στην περίπτωση αυτή, προκειμένου να επιτευχθεί ο ομοιογενής καταμερισμός του PLASTIPROOF στη μάζα του υλικού, απαιτείται καλή ανάμιξη για 4-5 λεπτά με περιστροφή του αναμικτήρα (βαρέλα).

Δοσολογία: 0,2-0,5% επί του βάρους του τσιμέντου.

Παρατηρήσεις

- Υπερδοσολογία μπορεί να προκαλέσει επιβράδυνση στο χρόνο πήξης, χωρίς όμως να επηρεασθούν δυσμενώς οι τελικές αντοχές.
- Για την παρασκευή στεγανού σκυροδέματος θα πρέπει να τηρηθούν οι οδηγίες του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος.

Προσμετράται ανά kg , το βάρος του υπολογίζεται στο 0,05 % του βάρους του τσιμέντου στο χρησιμοποιηθέν σκυρόδεμα.

ΣΠ -04. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΗ ΣΥΡΡΙΚΝΟΥΜΕΝΟΥ ΤΣΙΜΕΝΤΟΕΙΔΟΥΣ ΚΟΝΙΑΜΑΤΟΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ EMACO

Προαναμεμιγμένο, μη συρρικνούμενο, ρεοπλαστικό κονίαμα, ανθεκτικό σε θειικές ενώσεις, κατάλληλο για δομικές επισκευές Σύμφωνα με το EN 1504-3 & EN 1504-6.

Περιγραφή

Το κονίαμα ενδεικτικού τύπου EMACO είναι ένα έτοιμο για χρήση προϊόν σε μορφή σκόνης. Αναμεμιγμένο με νερό δίνει ένα ρεοπλαστικό (ρευστό χωρίς διαχωρισμό) κονίαμα, χωρίς συρρίκνωση, τόσο στην πλαστική όσο και στην σκληρυμένη κατάσταση, στεγανό και ανθεκτικό, με υψηλές μηχανικές αντοχές και υψηλή συνάφεια με τον το σκυρόδεμα και το χάλυβα. Δεν περιέχει μεταλλικά αδρανή και χλωριούχα άλατα. Το EMACO S55, ως χυτού τύπου κονίαμα, συνιστάται για δομικές επισκευές με χρήση στεγανών καλουπιών για πάχη εφαρμογής 10-50mm, αλλά και για πακτώσεις ακριβείας, βαρέων ή ελαφριών, μηχανημάτων, με πάχος εφαρμογής 10-80mm.

Τυπικές εφαρμογές

Το κονίαμα ενδεικτικού τύπου EMACO είναι σχεδιασμένο:

- Για πακτώσεις ακριβείας, ελαφρών ή βαρέων μηχανημάτων, ακόμη και αν υπόκεινται σε επαναλαμβανόμενες θερμικές μεταβολές
- Για αγκυρώσεις χαλύβδινων ράβδων οπλισμού
- Για δομικές επισκευές, όπως:
- Εργασίες συντήρησης στα λιμάνια ή σε εγκαταστάσεις κοντά στη θάλασσα.
- Εργασίες συντήρησης μηχανολογικών βιομηχανιών, ιδιαίτερα σε περιβάλλοντα που περιέχουν ορυκτέλαια, λιπαντικά κ.α
- Προστασία του σκυροδέματος από διαβρωτικά ύδατα που περιέχουν θειικά άλατα, σουλφίδια, χλωριούχα άλατα κ.α.
- Επισκευή κατεστραμμένων δομικών στοιχείων
- Επισκευή στοιχείων υποκειμένων σε επαναλαμβανόμενες τάσεις
- Επισκευή δομικών στοιχείων (οπλισμένων ή προεντεταμένων δοκών υποκειμένων σε στατική ή δυναμική φόρτιση, οροφές, πλάκες γεφυρών κλπ).
- Συμπύκνωση εδαφών θεμελιώσεων πάνω σε ρηγματωμένους βράχους με χαλύβδινα καλώδια και προεντεταμένα αγκύρια.
- Υποστηλώσεις
- Επισκευή δομικών και αεροπορικών καταστροφών, καταστροφών γεφυρών, χώρων στάθμευσης και άλλων όμοιων εφαρμογών επίσης σε υπαίθριο χώρο.

Προετοιμασία του κονιάματος

Για την σωστή ανάμιξη του του κονιάματος ενδεικτικού τύπου EMACO , συνιστάται η ακόλουθη διαδικασία:

- Έλεγχος ότι η διαθέσιμη ποσότητα κονιάματος ενδεικτικού τύπου EMACO είναι επαρκής για την πάκτωση των μηχανημάτων λαμβάνοντας υπόψη ότι για να ληφθεί 1m³ κονιάματος απαιτούνται 1950 kg κονίαμα ενδεικτικού τύπου EMACO
- Απαιτήση ότι όλος ο αναγκαίος εξοπλισμός (αναμικτήρας, καρτσάκι, κουβάδες, μυστρί) είναι σε προσιτό μέρος .
- Έλεγχος ότι έχουν γίνει οι προκατακτικές εργασίες που αφορούν την προετοιμασία της θεμελίωσης από σκυρόδεμα, των μηχανημάτων και των καλουπιών, ακολουθώντας τις οδηγίες που δίνονται στην παράγραφο «Οδηγίες για πάκτωση ακριβείας μηχανημάτων ».
- Άνοιγμα των σακών κονιάματος ενδεικτικού τύπου EMACO που χρειάζονται, λίγο πριν αρχίσει η ανάμιξη. Γέμιση στον αναμικτήρα την ελάχιστη ποσότητα νερού ανάμιξης. Λειτουργία του αναμικτήρα και πρόσθεση το κονίαμα ενδεικτικού τύπου EMACO γρήγορα και με συνεχή ροή και ανάμιξη για 3-4 λεπτά μέχρις ότου το κονίαμα γίνει ομοιογενές και δεν περιέχει σβώλους .
- Πρόσθεση νερού - αν είναι αναγκαίο (ακολουθώντας τον πίνακα 1), μέχρις ότου επιτευχθεί η επιθυμητή συνεκτικότητα και αναμίξετε για 2-3 λεπτά ακόμη. Η ποσότητα του νερού μπορεί να διαφέρει ελαφρά σε σύγκριση με αυτό που αναφέρεται στον πίνακα 1 , ανάλογα με την θερμοκρασία του περιβάλλοντος και την σχετική υγρασία. Σε θερμά και ξηρά κλίματα, μπορεί να απαιτηθούν ελαφρά μεγαλύτερες ποσότητες νερού, ενώ το αντίθετο συμβαίνει σε ψυχρά και υγρά κλίματα.

Η μη μηχανική ανάμιξη του κονιάματος ενδεικτικού τύπου EMACO (με το χέρι) δεν συνιστάται, για να αποφευχθεί η χρήση υπερβολικών ποσοτήτων νερού. Για μικρά μίγματα μπορεί να χρησιμοποιηθεί μηχανικός αναμικτήρας με ελικοειδή πτερύγια.

Απαιτήσεις σε νερό για την παραγωγή των κονιαμάτων ενδεικτικού τύπου EMACO

Επίδραση της θερμοκρασίας

Το κονίαμα ενδεικτικού τύπου EMACO μπορεί να χρησιμοποιηθεί εύκολα όταν η θερμοκρασία του περιβάλλοντος στην διάρκεια της διαδικασίας της εφαρμογής είναι μεταξύ +5C έως και +35C. Όμως αν η θερμοκρασία του περιβάλλοντος είναι πολύ χαμηλή (+5C έως και +10 C) , οι αντοχές αναπτύσσονται με αργότερο ρυθμό. Γενικά σε θερμοκρασίες μεταξύ +15C και 25 C, Το κονίαμα ενδεικτικού τύπου EMACO διατηρείται ρευστό, για περισσότερο από μία ώρα. Σε υψηλότερες θερμοκρασίες ο χρόνος διατήρησης της ρευστότητας ελαττώνεται σταδιακά.

Στα θερμά κλίματα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή κατά την φάση της ωρίμανση. αφού διατηρήσετε την επιφάνεια υγρή, τουλάχιστον κατά την διάρκεια των 2 πρώτων ημερών, πρέπει να εφαρμόσετε στην επιφάνεια που είναι εκτεθειμένη στον αέρα, την αντιεξατμιστική μεμβράνη MACKURE C μόλις η επιφανειακή διεργασία έχει ολοκληρωθεί.

Οδηγίες για πάκτωση ακρίβειας μηχανημάτων Οι ακόλουθες προτάσεις και συστάσεις είναι βασισμένες πάνω στην πείρα που έχει προκύψει από την εφαρμογή του κονιάματος Το κονίαμα ενδεικτικού τύπου EMACO για την πάκτωση ξύλινων και μεταλλικών φορέων. Αυτές οι οδηγίες μπορούν να ακολουθηθούν, να τροποποιηθούν ή να απορριφθούν από τον μηχανικό, τον ιδιοκτήτη ή τον εργολάβο, αφού αυτοί και όχι εμείς, είναι υπεύθυνοι για τον σχεδιασμό και την εκτέλεση των εργασιών που είναι κατάλληλες για την συγκεκριμένη εγκατάσταση. Οι αριθμοί παρακάτω αναφέρονται στους αντίστοιχους αριθμούς στα σχήματα.

Εργασίες επισκευής

Οι ακόλουθες προτάσεις και συστάσεις είναι βασισμένες πάνω στην πείρα που έχει προκύψει από την εφαρμογή του κονιάματος ενδεικτικού τύπου EMACO για επισκευές.

1. Προετοιμασία της υπάρχουσας επιφάνειας του σκυροδέματος ή της τοιχοποιίας. Απομακρύνετε το αποσαθρωμένο σκυρόδεμα ή κονίαμα χρησιμοποιώντας ένα καλέμι ή άλλο εργαλείο κατάλληλο για να χαντρώσετε και να καταστήσετε τραχειά την προς επισκευή επιφάνεια. Η κοιλότητα της επιφάνειας επισκευής πρέπει να έχει πάχος 10mm τουλάχιστον. Κόψτε τις άκρες της κοιλότητας της ρωγμής κατακόρυφα, σε πάχος 10mm τουλάχιστον. Αυτή η εργασία είναι πολύ σημαντική επειδή το κονίαμα ενδεικτικού τύπου EMACO χρειάζεται μια τραχειά επιφάνεια για να έχει καλή πρόσφυση με αυτή. Η αμμοβολή η οποία συνιστάται για τον καθαρισμό του οπλισμού δεν είναι αρκετή για να τραχύνει και την επιφάνεια του σκυροδέματος, όπως συνιστάται για την σωστή τοποθέτηση του κονιάματος ενδεικτικού τύπου EMACO.

Επιπλέον: α) καθαρίστε τον οπλισμό από σκουριά ή προσθέστε νέες ράβδους οπλισμού αν οι παλιές δεν είναι πια κατάλληλες β) σε περίπτωση παρουσίας νερού ή ροής νερού στην επιφάνεια που πρόκειται να επικαλυφθεί, αυτή θα πρέπει να διακοπεί με αποστράγγιση και με χρήση τσιμέντου ταχείας πήξεως γ) καθαρίστε την επιφάνεια από γράσα, λάδι ή λεκέδες από χρώματα, ασβέστη, βρωμιά ή σκόνη.

2. Τοποθέτηση του οπλισμού Αν η επίστρωση πρέπει να είναι παχύτερη από 20mm και αν δεν υπάρχει άλλος περιορισμός, ο οπλισμός παρέχει επαρκή αντίσταση στην διαστολή. Η στρώση του κονιάματος ενδεικτικού τύπου EMACO πρέπει να παρέχει μια επικάλυψη στον οπλισμό πάχους 10mm τουλάχιστον. Αν το πάχος πρέπει να είναι μικρότερο από 20mm δεν απαιτείται οπλισμός, με την προϋπόθεση ότι η επιφάνεια έχει τραχυνθεί με εξογκώματα ύψους περίπου 5mm, για να παρέχει την απαιτούμενη αντίσταση στην διαστολή του κονιάματος.
3. Κορεσμός με νερό.
Διαβρέξτε το σκυρόδεμα ή την τοιχοποιία προς επισκευή με νερό για 6 τουλάχιστον ώρες πριν από την έκχυση του κονιάματος. Απομακρύνετε το επιπλέον νερό αν υπάρχει, με πεπιεσμένο αέρα ή χρησιμοποιώντας απορροφητικά σφουγγάρια.
4. Καλούπια. Τα καλούπια πρέπει να είναι ανθεκτικά και στεγανά ώστε να αποφευχθεί η αποστράγγιση του νερού από το κονίαμα και στηριγμένα στερεά για να αντέξουν την πίεση του κονιάματος όταν

αυτό τοποθετηθεί. Για να διευκολυνθεί η έκχυση στα καλούπια θα πρέπει να διαμορφωθεί ένα κατάλληλο άνοιγμα. Αυτό θα βρίσκεται ή στην κορυφή σε περίπτωση κατακόρυφων στοιχείων (π.χ υποστηλώματα) ή στη μία πλευρά σε περίπτωση οριζόντιων στοιχείων (π.χ δοκάρι). Πρίν αρχίσετε την διαδικασία της έκχυσης, τα ξύλινα καλούπια πρέπει να κορεσθούν με νερό ώστε να μην απορροφήσουν νερό από το κονίαμα με αποτέλεσμα την αφυδάτωσή του. Σφραγίστε τα καλούπια για να αποφύγετε τυχόν διαρροή και απώλεια υδραυλικής πίεσεως. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν είτε διογκωμένη πολυστερίνη ή το ίδιο κονίαμα ενδεικτικού τύπου EMACO σε πλαστική συνεκτικότητα ή άλλα κατάλληλα υλικά .

5. Τοποθέτηση του κονιάματος. Μετά την ανάμιξη του κονιάματος ενδεικτικού τύπου EMACO με νερό, σύμφωνα με τις οδηγίες της παραγράφου «προετοιμασία του κονιάματος», το κονίαμα μπορεί να εκχυθεί με συνεχή ροή χωρίς να απαιτείται δόνηση. Πρέπει να εκχυθεί σε κατάσταση ρευστή (πίνακας 2) μόνο από την μία πλευρά για να αποφεύγεται η παγίδευση αέρα. Η έκχυση του κονιάματος από δύο διαφορετικές πλευρές πρέπει να αποφεύγεται. Σιγουρευτείτε ότι το κονίαμα γεμίζει πλήρως τον χώρο ανάμεσα στο καλούπι και την υπάρχουσα κατασκευή. Για τον σκοπό αυτόν μπορούν να χρησιμοποιηθούν εύκαμπτες χαλύβδινες ράβδοι. Η αφαίρεση των καλουπιών πρέπει να γίνει μετά από 24 ώρες τουλάχιστον αφού ολοκληρωθεί η διαδικασία της έγχυσης. Σε περίπτωση έκχυσης για επισκευή μεγάλων σε έκταση οριζόντιων επιφανειών, όλα τα μέρη που βρίσκονται εκτεθειμένα στον αέρα πρέπει να υποστούν προσεκτική αγωγή με τοποθέτηση υγρών λινασών για 24 ώρες τουλάχιστον και μέχρι 2 μέρες για θερμό, ξηρό και αεριζόμενο περιβάλλον. Η ωρίμανση με υγρασία μπορεί να αντικατασταθεί με την τοποθέτηση της αντιεξατμιστικής μεμβράνης MACKURE C. Η ωρίμανση με υγρασία κατά την διάρκεια των 24 πρώτων ωρών είναι μια πολύ σημαντική διαδικασία, ώστε να λάβει χώρα η διογκωτική δράση που αντισταθμίζει την συρρίκνωση του κονιάματος .

Προσμετράται ανά m^3 τοποθετημένου κονιάματος.

ΣΠ-05 ΈΤΟΙΜΟ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ ΜΕ ΠΟΖΟΛΑΝΙΚΗ ΔΡΑΣΗ, ΕΝΙΣΧΥΜΕΝΟ ΜΕ ΑΝΟΡΓΑΝΕΣ ΙΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΥΔΡΑΣΒΕΣΤΟ ΓΙΑ ΓΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ K1710.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Αντικείμενο της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής είναι η εκτέλεση των εργασιών επιχρισμάτων τύπου K1710. Οι διαστάσεις οι μορφές και τα μεγέθη καθορίζονται σύμφωνα με τα σχέδια και την παρούσα προδιαγραφή.

Πρότυπα

Γενικά η εκτέλεση των εργασιών για τα επιχρίσματα θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου" για όσα δεν ορίζονται διαφορετικά στη συνέχεια.

Υλικά

Η σύνθεση του κονιάματος που θα χρησιμοποιηθεί περιλαμβάνει υδράσβεστο, ποζολάνη, ανόργανες ίνες και επιλεγμένα αδρανή διαμέτρου <3 mm και θα είναι προαναμεμειγμένο ενδεικτικού τύπου K 1710 της ANAB-ICEA.

Πρόκειται για έτοιμο σοβά με βάση την υδράσβεστο, ποζολάνη, ενισχυμένο με ανόργανες ίνες και επιλεγμένα αδρανή διαμέτρου <3 mm και ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των κριτηρίων (MR2, MR5, IEQ 4.2 και ID1) του προτύπου LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) για την οικολογική δόμηση.

Η κατηγορία αντοχής θα είναι CS II κατά EN 998-1, εξασφαλίζοντας θλιπτική αντοχή 2,5 MPa, μέτρο ελαστικότητας 2800 MPa και τριχοειδή ρόφηση νερού κατηγορίας W0.

Τα λοιπά τεχνικά χαρακτηριστικά θα πρέπει να εξασφαλίζουν τουλάχιστον τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- Συντελεστής διάχυσης υδρατμών, EN 1015-19: $\mu \leq 7$
- Αντοχή σε κάμψη, 28ημ., EN 1015-11: 1 MPa
- Μέτρο ελαστικότητας, EN 13412: 2800 MPa
- Πρόσφυση στο υπόστρωμα (με άμεσο εφελκυσμό), EN 1015-12: > 0,5 MPa (θραύση τύπου A)
- Συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας (EN 1745): $\lambda = 0,50 \text{ W/m } ^\circ\text{K}$
- Αντοχή σε θλίψη 90ημ., EN 1015-11: 3 MPa

Η περιεκτικότητα του κονιάματος σε υδατοδιαλυτά άλατα πρέπει να είναι μικρή ώστε να μην δημιουργούνται δευτερογενείς δράσεις στην τοιχοποιία. Το επίχρισμα θα πρέπει να παρουσιάζει χαμηλή τιμή ηλεκτρικής αγωγιμότητας, ώστε να μην εισάγει στην τοιχοποιία θειικά, χλωριούχα και νιτρικά άλατα, καθώς και ιόντα καλίου και νζατρίου και να μη συμβάλλει σε φυσικοχημικά φαινόμενα φθοράς που σχετίζονται με το σχηματισμό και την κρυστάλλωση αλάτων. Επίσης σημαντική ιδιότητα είναι η υψηλή διαπερατότητα σε υδρατμούς, ώστε να επιτρέπεται η κανονική διαπνοή της τοιχοποιίας. Ακόμα, το επίχρισμα θα είναι άκαυστο υλικό, που δεν εκλύει καπνό, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Euroclass A1.

Γενικοί κανόνες εκτέλεσης εργασιών κατασκευών

(Α) Προετοιμασία του υποστρώματος

Τα φθαρμένα μέρη πρέπει να απομακρύνονται όπως επίσης να απομακρύνονται ενδεχόμενα υπολείμματα εξανθήσεων ή οποιαδήποτε άλλη ουσία που θα μπορούσε να διακινδυνεύσει την καλή πρόσφυση στο υπόστρωμα. Πριν την εφαρμογή του κονιάματος το υπόστρωμα πρέπει να έχει καθαριστεί και να έχει γίνει κορεσμός με νερό χαμηλής πίεσης.

Στο υπόστρωμα προβλέπεται η χρήση ενός πλέγματος υάλου (ανθεκτικό σε αλκαλικό περιβάλλον) το οποίο θα πακτωθεί κατά την εφαρμογή του κονιάματος (βυθίζεται στην επιφάνεια του κονιάματος) ούτως ώστε να περιοριστεί η εμφάνιση τριχοειδών ρωγμών. Τέτοιο μέτρο θα ληφθεί και επίσης και για τα άκρα των ανοιγμάτων (πόρτες, παράθυρα, κλπ) όπου δημιουργούνται συγκεντρώσεις τάσεων που μπορούν να

προκαλέσουν ρηγματώσεις.

(B) Ανάμειξη

Το επίχρισμα αναμιγνύεται μόνο με καθαρό νερό σε αναλογία περίπου 6,5 λίτρα ανά σάκο των 30kg (περίπου 22% κατά βάρος της ξηρής μάζας του). Το κονίαμα πρέπει να αναμιγνύεται μέχρι 3 λεπτά, σε μπετονιέρα ή σε αναμικτήρα μηχανής επίχρισης. Μπορεί να γίνει ανάμειξη στο χέρι.

(Γ) Εφαρμογή

Το προϊόν δεν πρέπει να εφαρμόζεται σε θερμοκρασίες κάτω των 5 °C και άνω των 30 °C.

Το κονίαμα εφαρμόζεται με το χέρι με μυστρί ή με μηχανή επίχρισης. Το κονίαμα μετά την ανάμειξη με το νερό πρέπει να εφαρμόζεται μέσα σε 2 ώρες, σε μια στρώση μέχρι 2 cm, εφαρμόζοντας από κάτω προς τα πάνω. Για πάχος μεγαλύτερο των 2 cm το κονίαμα πρέπει να εφαρμόζεται σε περισσότερες στρώσεις μετά την πάροδο τουλάχιστον μιας ημέρας μεταξύ δύο στρώσεων. Η επόμενη στρώση εφαρμόζεται πάνω σε ομαλοποιημένο και όχι λειασμένο κονίαμα, φροντίζοντας πάντα να καθίσταται τραχύ το υπόστρωμα. Η επιφανειακή κατεργασία του επιχρίσματος πραγματοποιείται 1,5 με 4 ώρες μετά την εφαρμογή ανάλογα με τις περιβαλλοντικές συνθήκες και τον τύπο της επιφάνειας. Ένα ρουστίκ φινιρίσμα (σε γκαράζ, υπόγεια, κλπ) μπορεί να αποκτηθεί τρίβοντας απευθείας την επιφάνεια με τριβίδι πλαστικό ή με σφουγγάρι.

Το φρέσκο κονίαμα θα πρέπει να προστατεύεται από τον πάγο και τη γρήγορη εξάτμιση. Η εφαρμογή των επιχρισμάτων με δυνατό αέρα μπορεί να προκαλέσει ρηγματώσεις. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα.

Μετά την εφαρμογή του K 1710 μπορούν να εφαρμοστούν φινιρίσματα ούτως ώστε να δημιουργηθεί η βέλτιστη επιφάνεια για την εφαρμογή φινιρίσματος πάχους και χρωματικών επικαλύψεων. Το πιο κατάλληλο υλικό φινιρίσματος είναι εκείνο που δεν παρεμποδίζει τη διαπνοή των υλικών που έχουν ήδη εφαρμοστεί στην τοιχοποιία.

Στις ήδη επιχρισμένες επιφάνειες εφαρμόζεται έτοιμο οικολογικό κονίαμα, υψηλής διαπνοής, τελικό φινιρίσμα με εμφάνιση μαρμάρου για την εξυγίανση εξωτερικών και εσωτερικών τοιχοποιιών που αντιμετωπίζουν προβλήματα υγρασίας, ενδεικτικού τύπου S 605 της εταιρείας ANAB-ICEA. Φινιρίσματα και επικαλύψεις θα πρέπει να εφαρμόζονται όταν ο σοβάς θα έχει πλήρως σκληρυνθεί.

Τρόπος επιμέτρησης και αντικείμενο πληρωμής

Ισχύουν τα αναφερόμενα στα σχετικά άρθρα του Τιμολογίου Μελέτης

ΣΠ-06 ΈΤΟΙΜΟ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟ ΚΟΝΙΑΜΑ, ΠΡΩΤΗ ΣΤΡΩΣΗ ΣΟΒΑ, ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΥΓΙΑΝΣΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΩΝ ΠΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΟΥΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΝΕΡΧΟΜΕΝΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΙΘΕΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΑΛΑΤΩΝ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ANAB-ICEA - S 605:

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Αντικείμενο της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής είναι η εκτέλεση των εργασιών επιχρισμάτων τύπου **S 605**. Οι διαστάσεις οι μορφές και τα μεγέθη καθορίζονται σύμφωνα με τα σχέδια και την παρούσα προδιαγραφή.

Πρότυπα

Γενικά η εκτέλεση των εργασιών για τα επιχρίσματα θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου" για όσα δεν ορίζονται διαφορετικά στη συνέχεια.

Υλικά

Η σύνθεση του κονιάματος που θα χρησιμοποιηθεί περιλαμβάνει υδράσβεστο, υδραυλική κονία ανθεκτική στα θειικά άλατα και διαβαθμισμένα ασβεστολιθικά αδρανή διαμέτρου <3 mm σε αναλογία που θα καθοριστεί μετά από κατασκευή δειγμάτων ή θα είναι προαναμεμειγμένο ενδεικτικού τύπου ANAB-ICEA - S 605.

Πρόκειται για έτοιμο οικολογικό σοβά πρώτης στρώσης, άσπρου χρώματος, για την εξυγίανση τοιχοποιιών που αντιμετωπίζουν προβλήματα ανερχόμενης υγρασίας και ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των κριτηρίων (MR2, MR5, IEQ 4.2 και ID1) του προτύπου LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) για την οικολογική δόμηση.

Η κατηγορία αντοχής θα είναι CSIV κατά EN 998-1, εξασφαλίζοντας θλιπτική αντοχή 11 MPa και συντελεστή τριχοειδούς ρόφησης νερού κατηγορίας W1.

Τα λοιπά τεχνικά χαρακτηριστικά θα πρέπει να εξασφαλίζουν τουλάχιστον τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- Συντελεστής διάχυσης υδρατμών, EN 1015-19: $\mu \leq 15$
- Αντοχή σε κάμψη, 28ημ., EN 1015-11: 4 MPa
- Στατικό μέτρο ελαστικότητας, EN 13412: 13000 MPa
- Πρόσφυση στο υπόστρωμα (με άμεσο εφελκυσμό), EN 1015-12: > 0,5 MPa (θραύση τύπου A)
- Συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας (EN 1745): $\lambda = 0,83 \text{ W/m } ^\circ\text{K}$
- Αντοχή σε θειικά άλατα (εμβάπτιση σε θειικά άλατα) : Δοκίμια ακέραια μετά από 1 μήνα εμβάπτισης
- Δείκτης ραδιενέργειας, UNI 10797: $I = 0,44 \pm 0,05$
- Ειδικό βάρος ξηρού προϊόντος : 1.400 Kg/m³
- Ειδικό βάρος κονιάματος μετά την σκλήρυνση : 1.800 Kg/m³

Το κονίαμα θα πρέπει να παρουσιάζει υψηλή διαπερατότητα σε υδρατμούς, ώστε να επιτρέπεται η κανονική διαπνοή της τοιχοποιίας και υψηλή αντοχή στην επιθετική δράση των αλάτων. Ακόμα, το επίχρισμα θα είναι άκαυστο υλικό, που δεν εκλύει καπνό, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Euroclass A1.

Γενικοί κανόνες εκτέλεσης εργασιών κατασκευών

(A) Προετοιμασία του υποστρώματος

Το υπόστρωμα πρέπει να είναι καθαρό και ενδεχόμενα υπολείμματα σκόνης ή οποιαδήποτε άλλης ουσίας (λάδι, λίπη, κερία, κλπ) που θα μπορούσε να διακινδυνεύσει την καλή πρόσφυση στο υπόστρωμα θα πρέπει να απομακρύνεται. Τα άλατα που ενδεχομένως να υπάρχουν στο υπόστρωμα πρέπει να απομακρύνονται με ξηρό καθαρισμό για να παρεμποδιστεί η διάχυσή τους στο εσωτερικό της τοιχοποιίας.

Στην περίπτωση επεμβάσεων σε τοιχοποιίες με προβλήματα υγρασίας ο σοβάς πρέπει να απομακρύνεται πλήρως, τουλάχιστον κατά ένα μέτρο, πάνω από την ζώνη όπου είναι ορατή η υγρασία ή κρυστάλλωση

αλάτων. Στη συνέχεια γίνεται καθαρισμός με καθαρό νερό και βούρτσισμα σε όλη την επιφάνεια.

Πριν την εφαρμογή του κονιάματος το υπόστρωμα πρέπει να έχει καθαρισθεί και να έχει γίνει κορεσμός με νερό χαμηλής πίεσης. Ο κορεσμός με νερό είναι αναγκαίος για να παρεμποδισθεί η αφαίρεση νερού από το κονίαμα στο υπόστρωμα. Η κακή διαβροχή του υποστρώματος με νερό μπορεί να προκαλέσει απώλεια στην πρόσφυση και ρηγματώσεις στο κονίαμα. Σε περίπτωση που το υπόστρωμα δε μπορεί να διαβρεχθεί συνίσταται ωστόσο η ελάχιστη διαβροχή για να επιτευχθεί η σωστή αγκύρωση του κονιάματος. Σε υποστρώματα ετερογενούς σύνθεσης και/ή ιδιαίτερα πορώδη (τούβλα, τόφφοι), συνίσταται η χρήση ενός πλέγματος από ίνες υάλου, τύπου Fassanet 160, το οποίο θα πακτωθεί κατά την εφαρμογή του φινιρίσματος ούτως.

(B) Ανάμειξη

Το S 650 αναμιγνύεται μόνο με καθαρό νερό σε αναλογία περίπου 8 λίτρα/σάκο των 30 Kg (περίπου 27% κατά βάρος της ξηρής μάζας του). Το κονίαμα πρέπει να αναμιγνύεται, μέχρι 3 λεπτά, στο χέρι ή σε αναμικτήρα μέχρι να αποκτηθεί η επιθυμητή συνεκτικότητα.

(Γ) Εφαρμογή

Για την εφαρμογή του S 605 το υποκείμενο επίχρισμα πρέπει να είναι ομαλό. Για ακανόνιστα υποστρώματα συνίσταται η εφαρμογή σε δύο στρώσεις, για να εξασφαλιστεί ένα ικανοποιητικά αισθητικό αποτέλεσμα.

Το κονίαμα εφαρμόζεται με μεταλλική σπάτουλα φροντίζοντας να εφαρμοστεί μια ομοιόμορφη στρώση υλικού. Το τρίψιμο γίνεται με τριβίδι με σφουγγάρι με κυκλικές κινήσεις.

Το κονίαμα μπορεί να εφαρμοστεί στο χέρι ή με μηχανή επίχρισης. Εφαρμόζεται σε μια στρώση μέχρι τα 4-5 mm. Η επιφάνεια του κονιάματος πρέπει να παραμένει άγρια για να διευκολυνθεί η αγκύρωση της επόμενης στρώσης σοβά.

Το κονίαμα πρέπει να εφαρμόζεται μέσα σε 2 ώρες από την ανάμειξη του με νερό, ενώ δεν πρέπει να εφαρμόζεται σε θερμοκρασίες κάτω των 5 °C και άνω των 30 °C.

Τρόπος επιμέτρησης και αντικείμενο πληρωμής

Ισχύουν τα αναφερόμενα στα σχετικά άρθρα του Τιμολογίου Μελέτης.

ΣΠ-07 ΈΓΧΡΩΜΟ ΦΙΝΙΡΙΣΜΑ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ VIVASTILE

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Αντικείμενο της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής είναι η εκτέλεση των εργασιών επιχρισμάτων τύπου Vivastile. Οι διαστάσεις οι μορφές και τα μεγέθη καθορίζονται σύμφωνα με τα σχέδια και την παρούσα προδιαγραφή.

Πρότυπα

Γενικά η εκτέλεση των εργασιών για τα επιχρίσματα θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου" για όσα δεν ορίζονται διαφορετικά στη συνέχεια.

Υλικά

Το ασβεστοκονίαμα τύπου Vivastile, είναι νέο και κομψό έγχρωμο φινιρίσμα πάχους 2-3 mm που προσδίδει ματ, ομαλή και μεταξένια όψη (εξωτερικές και εσωτερικές επιφάνειες).

Η σύνθεση του κονιάματος που θα χρησιμοποιηθεί περιλαμβάνει σβησμένο ασβέστη και επιλεγμένα αδρανή.

Τα λοιπά τεχνικά χαρακτηριστικά είναι:

- Πυκνότητα: 1.65 kg/litre
- pH: 13
- Βελτιωτικά πρόσθετα $\leq 1,6\%$
- Ελάχιστη θερμοκρασία αποθήκευσης +5 °C

(Α) Προετοιμασία του υποστρώματος

Για προετοιμασία της τοιχοποιίας για την εφαρμογή λεπτού τριβιδιστού ασβεστοκονιάματος Vivastile εφαρμόζεται αστάρι υψηλής διαπνοής σιλοξανίου, τύπου FONDO AGGRAPPANTE FINE. Το αστάρι εφαρμόζεται με ρολό ή πινέλο.

Η τοιχοποιία στην οποία εφαρμόζεται θα πρέπει να είναι λεία, και το υπόστρωμα πρέπει να είναι καθαρό και ενδεχόμενα υπολείμματα σκόνης ή οποιαδήποτε άλλης ουσίας (λάδι, λίπη, κεριά, κλπ) που θα μπορούσε να διακινδυνεύσει την καλή πρόσφυση στο υπόστρωμα θα πρέπει να απομακρύνεται.

(Β) Εφαρμογή

Εφαρμόζεται με σπάτουλα, σε 2 χέρια, η εφαρμογή του δεύτερου χεριού συνιστάται να γίνεται αφού το πρώτο χέρι έχει σκληρυνθεί πλήρως. Το δεύτερο χέρι τρίβεται με σπόγγο όσο είναι ακόμη νωπό ώστε να δώσει σκιάδες αποτέλεσμα.

Ο αριθμός των στρώσεων ποικίλει ανάλογα με την τραχύτητα της τοιχοποιίας, αλλά κατά κανόνα οι δύο στρώσεις επαρκούν.

Για την αποφυγή αντιαισθητικών κηλίδων συστήνεται να διακόπτεται το κονίαμα στις γωνίες της τοιχοποιίας.

Οι επιφάνειες θα πρέπει να προστατεύονται από τη βροχή τουλάχιστον για τις πρώτες 48ώρες μετά την εφαρμογή, και να εφαρμόζεται σε θερμοκρασίες μεταξύ 10° έως 30°C και σχετική υγρασία όχι υψηλότερη από 85%.

Για την αποφυγή χρωματικών αλλοιώσεων, οι πάστες που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι αποκλειστικά από οξείδια και φυσικές χρωστικές ουσίες.

Τρόπος επιμέτρησης και αντικείμενο πληρωμής

Ισχύουν τα αναφερόμενα στα σχετικά άρθρα του Τιμολογίου Μελέτης.

ΣΠ-08 ΈΤΟΙΜΟ ΚΟΝΙΑΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΑΣΒΕΣΤΟΥ, ΧΩΡΙΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟ, ΠΡΩΤΟ ΣΤΡΩΜΑ ΣΟΒΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΥΓΙΑΝΣΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΩΝ ΠΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΟΥΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΝΕΡΧΟΜΕΝΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΙΘΕΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΑΛΑΤΩΝ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ RINZAFFO 720:

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Αντικείμενο της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής είναι η εκτέλεση των εργασιών επιχρισμάτων τύπου RINZAFFO 720. Οι διαστάσεις οι μορφές και τα μεγέθη καθορίζονται σύμφωνα με τα σχέδια και την παρούσα προδιαγραφή.

Πρότυπα

Γενικά η εκτέλεση των εργασιών για τα επιχρίσματα θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου" για όσα δεν ορίζονται διαφορετικά στη συνέχεια.

Υλικά

RINZAFFO 720 είναι ένας έτοιμος σοβάς φυσικής υδραυλικής ασβέστου (NHL 3,5), περιέχει διαβαθμισμένα ασβεστολιθικά αδρανή διαμέτρου <3 mm. Εξασφαλίζει θλιπτική αντοχή 11 MPa και κατατάσσεται ως κονίαμα επιχρίσματος κατηγορίας CSIV κατά EN 998-1.

Τα λοιπά τεχνικά χαρακτηριστικά θα πρέπει να εξασφαλίζουν τουλάχιστον τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- Συντελεστής διάχυσης υδρατμών, EN 1015-19: $\mu \leq 15$
- Συντελεστής τριχοειδούς ρόφησης, EN 1015-18: $W1 c \leq 0,3 \text{ Kg/m}^2 \cdot \text{min}^{0,5}$
- Αντοχή σε κάμψη, EN 1015-11: 4 MPa
- Αντοχή σε θλίψη, EN 1015-11: 11 MPa
- Στατικό μέτρο ελαστικότητας, EN 13412: 13000 MPa
- Πρόσφυση στο υπόστρωμα (με άμεσο εφελκυσμό), EN 1015-12: > 1 MPa
θραύση τύπου A
- Αντοχή σε θειικά άλατα (δοκιμή Anstett): Διαστολή μικρότερη από 1% μετά από 3 μήνες
- Αντοχή σε θειικά άλατα (εμβάπτιση σε θειικά άλατα): Δοκίμια ακέραια μετά από 3 μήνες εμβάπτισης
- Συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας (EN 1745): $\lambda = 0,83 \text{ W/m} \text{ } ^\circ\text{K}$
- Δείκτης ραδιενέργειας, UNI 10797: $I = 0,07 \pm 0,02$
- Δείκτης έκλυσης ραδονίου: $I_a = 0,07 \pm 0,02$
- Ειδικό βάρος ξηρού προϊόντος: 1.400 Kg/m^3
- Ειδικό βάρος κονιάματος μετά την σκλήρυνση: 1.800 Kg/m^3

Η διαδικασία παραγωγής και ο έλεγχος ποιότητας ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του EN 998-1.

Το κονίαμα θα πρέπει να παρουσιάζει υψηλή διαπερατότητα σε υδρατμούς, ώστε να επιτρέπεται η κανονική διαπνοή της τοιχοποιίας και υψηλή αντοχή στην επιθετική δράση των αλάτων.

Σημαντική είναι η πλήρης απουσία τσιμέντου στο προϊόν, που το καθιστά συμβατό με τα παραδοσιακά δομικά υλικά της προς αποκατάσταση τοιχοποιίας.

Γενικοί κανόνες εκτέλεσης εργασιών κατασκευών

(Α) Προετοιμασία του υποστρώματος

Ο φθαρμένος-σαθρός σοβάς ή κονίαμα πρέπει να απομακρύνεται, όπως επίσης ενδεχόμενα υπολείμματα εξανθήσεων ή οποιαδήποτε άλλη ουσία (λάδι, λίπη, κεριά, κλπ) που θα μπορούσε να διακινδυνεύσει την καλή πρόσφυση στο υπόστρωμα. Τα άλατα που υπάρχουν στο υπόστρωμα πρέπει να απομακρύνονται με ξηρό καθαρισμό για να παρεμποδιστεί η διάχυσή τους στο εσωτερικό της τοιχοποιίας.

Στην περίπτωση επεμβάσεων σε τοιχοποιίες με προβλήματα υγρασίας ο σοβάς πρέπει να απομακρύνεται πλήρως, τουλάχιστον κατά ένα μέτρο, πάνω από την ζώνη όπου είναι ορατή η υγρασία ή κρυστάλλωση αλάτων. Στη συνέχεια γίνεται καθαρισμός με καθαρό νερό και βούρτσισμα σε όλη την επιφάνεια.

Πριν την εφαρμογή του κονιάματος το υπόστρωμα πρέπει να έχει καθαρισθεί και να έχει γίνει κορεσμός με νερό χαμηλής πίεσης. Ο κορεσμός με νερό είναι αναγκαίος για να παρεμποδισθεί η αφαίρεση νερού από το κονίαμα στο υπόστρωμα. Η κακή διαβροχή του υποστρώματος με νερό μπορεί να προκαλέσει απώλεια στην πρόσφυση και ρηγματώσεις στο κονίαμα. Σε περίπτωση που το υπόστρωμα δε μπορεί να διαβρεχθεί συνίσταται ωστόσο η ελάχιστη διαβροχή για να επιτευχθεί η σωστή αγκύρωση του κονιάματος.

(B) Ανάμειξη

Αναμιγνύεται μόνο με καθαρό νερό σε αναλογία 8 λίτρα/σάκο των 30 Kg (27% κατά βάρος της ξηρής μάζας του). Το κονίαμα πρέπει να αναμιγνύεται, στο χέρι ή σε αναμικτήρα μηχανής επίχρισης μέχρι να αποκτηθεί η επιθυμητή συνεκτικότητα.

(Γ) Εφαρμογή

Το κονίαμα μπορεί να εφαρμοστεί στο χέρι ή με μηχανή επίχρισης. Εφαρμόζεται σε μια στρώση μέχρι τα 4-5 mm. Η επιφάνεια του κονιάματος πρέπει να παραμένει άγρια για να διευκολυνθεί η αγκύρωση της επόμενης στρώσης σοβά.

Το κονίαμα πρέπει να εφαρμόζεται μέσα σε 2 ώρες από την ανάμειξη του με νερό.

Τρόπος επιμέτρησης και αντικείμενο πληρωμής

Ισχύουν τα αναφερόμενα στα σχετικά άρθρα του Τιμολογίου Μελέτης.

ΣΠ-09 ΈΤΟΙΜΟΣ ΑΦΥΓΡΑΝΤΙΚΟΣ ΣΟΒΑΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΑΣΒΕΣΤΟΥ, ΧΩΡΙΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟ, ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΥΓΙΑΝΣΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΩΝ ΠΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΟΥΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΝΕΡΧΟΜΕΝΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΙΘΕΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΑΛΑΤΩΝ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΥ INTONACO MACROPOROSO 717

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Αντικείμενο της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής είναι η εκτέλεση των εργασιών επιχρισμάτων τύπου INTONACO MACROPOROSO 717. Οι διαστάσεις οι μορφές και τα μεγέθη καθορίζονται σύμφωνα με τα σχέδια και την παρούσα προδιαγραφή.

Πρότυπα

Γενικά η εκτέλεση των εργασιών για τα επιχρίσματα θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου" για όσα δεν ορίζονται διαφορετικά στη συνέχεια.

Υλικά

INTONACO MACROPOROSO 717 είναι ένας έτοιμος σοβάς φυσικής υδραυλικής ασβέστου (NHL 3,5), σχεδιασμένος ειδικά για την αντιμετώπιση του προβλήματος αφύγρανσης των τοιχοποιιών. Περιέχει διαβαθμισμένα ασβεστολιθικά αδρανή διαμέτρου <3 mm, εξασφαλίζει θλιπτική αντοχή 1 MPa και κατατάσσεται ως κονίαμα επιχρίσματος κατηγορίας CSII κατά EN 998-1, παρουσιάζει υδραπωθητικότητα στο νερό της βροχής και πολύ καλή αντοχή στα θειικά άλατα. Πιστοποιημένο προϊόν από την ANAB-ICEA για την οικολογική δόμηση.

Τα λοιπά τεχνικά χαρακτηριστικά θα πρέπει να εξασφαλίζουν τουλάχιστον τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- Συντελεστής διάχυσης υδρατμών, EN 1015-19: $\mu \leq 8$
- Τριχοειδής ρόφηση νερού μετά 24 h, EN 1015-18: $W_{24} \geq 0,3 \text{ Kg/m}^2$
- Βάθος διείσδυσης νερού μετά από δοκιμή τριχοειδούς ρόφησης: $\leq 5 \text{ mm}$
- Αντοχή σε κάμψη 28 ημ., EN 1015-11: 1 MPa
- Αντοχή σε θλίψη 28 ημ., EN 1015-11: 2,5 MPa, Κατηγορία CSII
- Μέτρο ελαστικότητας, EN 13412: 3000 MPa
- Πρόσφυση στο υπόστρωμα (με άμεσο εφελκυσμό), EN 1015-12: $> 0,5 \text{ MPa}$, θραύση τύπου A
- Κενά αερισμού, EN 1015-7: $> 25\%$
- Ολικό πορώδες, Normal 4/80: $> 45\%$
- Συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας (EN 1745): $\lambda = 0,45 \text{ W/m} \text{ } 0\text{K}$
- Δείκτης ραδιενέργειας, UNI 10797: $I = 0,06 \pm 0,02$
- Δείκτης έκλυσης ραδονίου: $I_a = 0,05 \pm 0,02$
- Ειδικό βάρος ξηρού προϊόντος: 1.350 Kg/m^3
- Ειδικό βάρος κονιάματος μετά την σκλήρυνση: 1.500 Kg/m^3

Ειδικά χαρακτηριστικά

Τα ειδικά χαρακτηριστικά που παρουσιάζει INTONACO MACROPOROSO 717 είναι:

- Προϊόν με σήμανση CE και ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του EN 998-1: το επιχρίσμα ανταποκρίνεται στα όρια αποδοχής των επιχρισμάτων εξυγίανσης που περιγράφονται στο συγκεκριμένο πρότυπο
- Σύσταση με βάση τη φυσική υδραυλική ασβέστο χωρίς τσιμέντο
- υψηλή διαπερατότητα σε υδρατμούς: σημαντική ιδιότητα που επιτρέπει την κανονική διαπνοή της τοιχοποιίας
- εξαιρετική ικανότητα να αντιμετωπίσει την ανερχόμενη υγρασία
- εξαιρετική ικανότητα να εναποθέσει άλατα στο εσωτερικό του κονιάματος και ταυτόχρονα να απομακρύνει την υγρασία στο εξωτερικό περιβάλλον
- υδραπωθητικότητα στο νερό της βροχής
- πολύ καλή αντοχή στα θειικά άλατα

Γενικοί κανόνες εκτέλεσης εργασιών κατασκευών

(Α) Προετοιμασία του υποστρώματος

Ο φθαρμένος-σαθρός σοβάς ή κονίαμα πρέπει να απομακρύνεται, όπως επίσης ενδεχόμενα υπολείμματα εξανθήσεων ή οποιαδήποτε άλλη ουσία (λάδι, λίπη, κεριά, κλπ) που θα μπορούσε να διακινδυνεύσει την καλή πρόσφυση στο υπόστρωμα. Τα άλατα που υπάρχουν στο υπόστρωμα πρέπει να απομακρύνονται με ξηρό καθαρισμό για να παρεμποδιστεί η διάχυσή τους στο εσωτερικό της τοιχοποιίας.

Στην περίπτωση επεμβάσεων σε τοιχοποιίες με προβλήματα υγρασίας ο σοβάς πρέπει να απομακρύνεται πλήρως, τουλάχιστον κατά ένα μέτρο, πάνω από την ζώνη όπου είναι ορατή η υγρασία ή κρυστάλλωση αλάτων. Στη συνέχεια γίνεται καθαρισμός, με καθαρό νερό και βούρτσισμα με μεταλλικές βούρτσες ή άλλα εργαλεία, σε όλη την επιφάνεια από υπολείμματα που μπορεί να φράξουν το επιφανειακό πορώδες. Πάνω στην καθαρή επιφάνεια εφαρμόζεται η πρώτη στρώση σοβά RINZAFFO 720.

Σε υποστρώματα ετερογενούς σύνθεσης και/ή ιδιαίτερα πορώδη (τούβλα, πωρόλιθοι), συνίσταται η χρήση ενός πλέγματος από ίνες υάλου (ανθεκτικό σε αλκαλικό περιβάλλον) το οποίο θα πακτωθεί κατά την εφαρμογή του επιχρίσματος ούτως ώστε να περιοριστεί η εμφάνιση τριχοειδών ρωγμών. Το πλέγμα δεν εφαρμόζεται σε επαφή με την τοιχοποιία αλλά βυθίζεται κάτω από την επιφάνεια του επιχρίσματος.

Πριν την εφαρμογή του κονιάματος το υπόστρωμα πρέπει να έχει καθαρισθεί και να έχει γίνει κορεσμός με νερό χαμηλής πίεσης. Ο κορεσμός με νερό είναι αναγκαίος για να παρεμποδισθεί η αφαίρεση νερού από το κονίαμα στο υπόστρωμα. Η κακή διαβροχή του υποστρώματος με νερό μπορεί να προκαλέσει απώλεια στην πρόσφυση και ρηγματώσεις στο κονίαμα. Σε περίπτωση που το υπόστρωμα δε μπορεί να διαβρεχτεί συνίσταται ωστόσο η ελάχιστη διαβροχή για να επιτευχθεί η σωστή αγκύρωση του κονιάματος.

(Β) Ανάμειξη

Α αναμιγνύεται μόνο με καθαρό νερό σε αναλογία 5,5 λίτρα/σάκο των 30 Kg (18% κατά βάρος της ξηρής μάζας του). Το κονίαμα πρέπει να αναμιγνύεται, στο χέρι ή σε αναμικτήρα μηχανής επίχρισης μέχρι να αποκτηθεί η επιθυμητή συνεκτικότητα.

(Γ) Εφαρμογή

Το κονίαμα μπορεί να εφαρμοστεί στο χέρι ή με μηχανή επίχρισης. Το κονίαμα πρέπει να εφαρμόζεται μέσα σε 2 ώρες από την ανάμειξη του με νερό.

Εφαρμόζεται σε μια στρώση μέχρι τα 20 mm, εφαρμόζοντας από κάτω προς τα πάνω, στη συνέχεια ομαλοποιήστε με κατάλληλα εργαλεία μέχρι να αποκτηθεί μια επίπεδη επιφάνεια, αν απαιτείται, ή για να ομογενοποιηθεί το πάχος του εφαρμοζόμενου επιχρίσματος. Για πάχη μεγαλύτερα των 20 mm, ο σοβάς πρέπει να εφαρμόζεται σε περισσότερες διαδοχικές στρώσεις, σε διάστημα τουλάχιστον μιας ημέρας. Η επιφάνεια του κονιάματος πρέπει να παραμένει άγρια για να διευκολυνθεί η αγκύρωση της επόμενης στρώσης σοβά. Για το λόγο αυτό μπορεί να ολοκληρώνεται η εργασία μετά την κάθε στρώση χτενίζοντας την επιφάνεια, με μια χτένα και προς τις δύο κατευθύνσεις (οριζόντια-κάθετη), ούτως ώστε να σχηματιστεί ένα δίκτυο με τετραγωνική διάταξη διευκολύνοντας την αγκύρωση της επόμενης στρώσης.

Η επιφανειακή κατεργασία του επιχρίσματος πραγματοποιείται από 1,5 μέχρι 4 ώρες, από την εφαρμογή, ανάλογα με τις περιβαλλοντικές συνθήκες και τον τύπο της επιφάνειας. Ένα ρουστίκ φινίρισμα (σε γκαράζ, υπόγεια, κλπ) μπορεί να αποκτηθεί τρίβοντας απευθείας την επιφάνεια με τριβίδι πλαστικό ή με σφουγγάρι.

Δεν πρέπει να εφαρμόζετε σε θερμοκρασίες κάτω των 5 οC και άνω των 35 οC.

Τρόπος επιμέτρησης και αντικείμενο πληρωμής

Ισχύουν τα αναφερόμενα στα σχετικά άρθρα του Τιμολογίου Μελέτης.

ΣΠ-10 ΈΤΟΙΜΟ ΚΟΝΙΑΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΑΣΒΕΣΤΟΥ, ΧΩΡΙΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟ, ΥΨΗΛΗΣ ΔΙΑΠΝΟΗΣ, ΤΕΛΙΚΟ ΦΙΝΙΡΙΣΜΑ ΜΕ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΜΑΡΜΑΡΟΥ, ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΥΓΙΑΝΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΩΝ ΠΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΟΥΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΥΓΡΑΣΙΑΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ FINITURA 750

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Αντικείμενο της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής είναι η εκτέλεση των εργασιών επιχρισμάτων τύπου FINITURA 750. Οι διαστάσεις οι μορφές και τα μεγέθη καθορίζονται σύμφωνα με τα σχέδια και την παρούσα προδιαγραφή.

Πρότυπα

Γενικά η εκτέλεση των εργασιών για τα επιχρίσματα θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου" για όσα δεν ορίζονται διαφορετικά στη συνέχεια.

Υλικά

Πρόκειται για έτοιμο σοβά υψηλής διαπνοής, φυσικής υδραυλικής ασβέστου (NHL 3,5), για τελικό φινιρίσμα, πάχους λίγων χιλιοστών για την εξυγίανση τοιχοποιιών με προβλήματα υγρασίας. Περιέχει μαρμαρόσκονη και διαβαθμισμένα ασβεστολιθικά αδρανή διαμέτρου <0,6 mm. Εξασφαλίζει θλιπτική αντοχή 2,5 MPa και κατατάσσεται ως κονίαμα επιχρίσματος κατηγορίας CS II κατά EN 998-1. Πιστοποιημένο προϊόν από την ANAB-ICEA για την οικολογική δόμηση.

Τα λοιπά τεχνικά χαρακτηριστικά θα πρέπει να εξασφαλίζουν τουλάχιστον τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- Συντελεστής διάχυσης υδρατμών, EN 1015-19 $\mu \leq 12$
- Τριχοειδής ρόφηση νερού μετά 24 h, EN 1015-18 W24 $\geq 0,3 \text{ Kg/m}^2$
- Βάθος διείσδυσης νερού μετά από δοκιμή τριχοειδούς ρόφησης $\leq 5 \text{ mm}$
- Αντοχή σε κάμψη 28 ημ., EN 1015-11: 1 MPa
- Αντοχή σε θλίψη 28 ημ., EN 1015-11 : 2,5 MPa , Κατηγορία CSII
- Μέτρο ελαστικότητας, EN 13412 : 3500 MPa
- Πρόσφυση στο υπόστρωμα (με άμεσο εφελκυσμό), EN 1015-12, > 0,5 MPa
- Συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας (EN 1745), $\lambda = 0,49 \text{ W/m OK}$
- Δείκτης ραδιενέργειας, UNI 10797: $I = 0,12 \pm 0,05$
- Δείκτης έκλυσης ραδονίου: $I_a = 0,13 \pm 0,05$
- Ειδικό βάρος ξηρού προϊόντος: 1.200 Kg/m³
- Ειδικό βάρος κονιάματος μετά την σκλήρυνση: 1.500 Kg/m³

Ειδικά χαρακτηριστικά

Τα ειδικά χαρακτηριστικά που παρουσιάζει FINITURA 750 είναι:

- Προϊόν με σήμανση CE και ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του EN 998-1: το επίχρισμα ανταποκρίνεται στα όρια αποδοχής των επιχρισμάτων εξυγίανσης που περιγράφονται στο συγκεκριμένο πρότυπο
- Σύσταση με βάση τη φυσική υδραυλική ασβεστο χωρίς τσιμέντο: η πλήρη απουσία τσιμέντου στο προϊόν το καθιστά συμβατό με τα παραδοσιακά δομικά υλικά της προς αποκατάσταση τοιχοποιίας
- Υψηλή διαπερατότητα σε υδρατμούς: σημαντική ιδιότητα που επιτρέπει την κανονική διαπνοή της τοιχοποιίας

Γενικοί κανόνες εκτέλεσης εργασιών κατασκευών

(Α) Προετοιμασία του υποστρώματος

Το υπόστρωμα πρέπει να είναι καθαρό και ενδεχόμενα υπολείμματα σκόνης ή οποιαδήποτε άλλης ουσίας (λάδι, λίπη, κερία, κλπ) που θα μπορούσε να διακινδυνεύσει την καλή πρόσφυση στο υπόστρωμα θα πρέπει να απομακρύνεται. Τα άλατα που ενδεχομένως να υπάρχουν στο υπόστρωμα πρέπει να απομακρύνονται με ξηρό καθαρισμό για να παρεμποδιστεί η διάχυσή τους στο εσωτερικό της τοιχοποιίας.

Πριν την εφαρμογή του κονιάματος πάνω στο καθαρό, ελαφρά τραχύ και σκληρυμένο υπόστρωμα, θα πρέπει
ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

να γίνεται ελαφρά διαβροχή με νερό χαμηλής πίεσης.

Σε υποστρώματα ετερογενούς σύνθεσης και/ή ιδιαίτερα πορώδη (τούβλα, τόφφοι), συνίσταται η χρήση ενός πλέγματος από ίνες υάλου το οποίο θα πακτωθεί κατά την εφαρμογή του φινιρίσματος ούτως ώστε να περιοριστεί η εμφάνιση τριχοειδών ρωγμών.

(B) Ανάμειξη

Το κονίαμα αναμιγνύεται μόνο με καθαρό νερό σε ποσοστό 28 % κατά βάρος της ξηρής μάζας του (7 λίτρα για κάθε σάκο των 25 Kg). Η ανάμειξη μπορεί να γίνει μηχανικά σε μπετονιέρα ή σε αναμικτήρα και χειρονακτικά για μικρές ποσότητες. Συνίσταται να προστίθεται για κάθε σάκο πάντα η ίδια ποσότητα νερού. Το κονίαμα πρέπει να αναμιγνύεται μέχρι 3 λεπτά και αφήνεται σε ηρεμία για 10 λεπτά πριν την εφαρμογή.

(Γ) Εφαρμογή

Κατά την εφαρμογή το υποκείμενο επίχρισμα πρέπει να είναι ομαλό. Για ακανόνιστα υποστρώματα συνίσταται η εφαρμογή σε δύο στρώσεις, σε διάστημα τουλάχιστον μιας ημέρας, για να εξασφαλιστεί ένα ικανοποιητικό αισθητικό αποτέλεσμα. Το κονίαμα εφαρμόζεται με μεταλλική σπάτουλα φροντίζοντας να εφαρμοστεί μια ομοιόμορφη στρώση υλικού. Το τρίψιμο γίνεται με τριβίδι με σφουγγάρι με κυκλικές κινήσεις. Πρέπει να εφαρμόζεται μέσα σε 2 ώρες από την ανάμειξη του.

Είναι αναγκαίο να αερίζονται οι χώροι μετά την εφαρμογή, μέχρι την πλήρη ξήρανση του κονιάματος, αποφεύγοντας μεγάλες θερμοκές μεταβολές κατά την θέρμανση των χώρων. Κατά την καλοκαιρινή περίοδο, σε επιφάνειες που εκτίθενται στον ήλιο, συνίσταται να διαβρέχεται το φινιρίσμα μετά την εφαρμογή.

Επίσης, για να εξασφαλιστεί το μέγιστο αποτέλεσμα αφύγρανσης του φινιρίσματος είναι σημαντικό να χρησιμοποιούνται προϊόντα βαφής ή επικάλυψης υλικά που παρουσιάζουν πολύ υψηλή διαπνοή.

Προκειμένου να περιοριστούν, αν όχι να μηδενιστούν, οι μικρές μεταβολές των αποχρώσεων, αναφέρονται κάποιες ειδικές οδηγίες που πρέπει να ακολουθούνται:

-Το καλύτερο αισθητικό αποτέλεσμα εξασφαλίζεται με την εφαρμογή του υλικού σε δύο στρώσεις σε διάστημα τουλάχιστον μιας ημέρας.

-Όλο το υλικό που απαιτείται για την εκτέλεση κάθε εργασίας πρέπει να είναι της ίδιας παρτίδας. Μικρές μεταβολές στις πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται, μπορούν να προκαλέσουν μικρές μεταβολές στις αποχρώσεις του φινιρίσματος.

-Το υλικό πρέπει να εφαρμόζεται σε σοβάδες που έχουν πλήρως σκληρυνθεί.

-Να αποφεύγεται η εφαρμογή σε προσόψεις με την παρουσία πολύ μεγάλης ηλιοφάνειας ή με παρουσία δυνατού αέρα.

-Να αποφεύγεται η εφαρμογή σε κρύες και υγρές περιόδους: η θερμοκρασία των 8 °C είναι η χαμηλότερη θερμοκρασία που μπορεί να εφαρμοστεί το υλικό.

-Να αποφεύγεται η εφαρμογή του υλικού σε μια πρόσοψη σε διαφορετικούς χρόνους.

-Διαφορετικές συνθήκες ξήρανσης του προϊόντος, όπως η παρουσία ήλιου ή σκιάς στις τοιχοποιίες μπορούν να προκαλέσουν, μερικές φορές, μεταβολές των αποχρώσεων.

Τρόπος επιμέτρησης και αντικείμενο πληρωμής

Ισχύουν τα αναφερόμενα στα σχετικά άρθρα του Τιμολογίου Μελέτης.

Σ.Π. 11 ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΥΔΡΟΧΡΩΜΑΤΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΥΔΡΥΑΛΟ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Αντικείμενο της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής είναι η εκτέλεση των εργασιών χρωματισμών.

ΠΡΟΤΥΠΑ

Γενικά η εκτέλεση των εργασιών για τους χρωματισμούς θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Υλικά

Όλα τα χρώματα γενικά πρέπει να αποτελούν σύστημα βαφής και να προέρχονται από εργοστάσιο παραγωγής με πιστοποιημένο σύστημα ποιότητας κατά ISO ή ΕΛΟΤ.

- Υπόστρωμα (μία στρώση)

Αστάρι υψηλής διείσδυσης από σταθεροποιημένο και υδροφοβιομένο πυριτικό κάλιο, σύμφωνα με το DIN 18363 (συνθετικά συστατικά <5%), για την στερέωση επιχρισμάτων και φινιρίσματα επιχρισμάτων, που δεν σχηματίζει μεμβράνη αλλά χημικούς δεσμούς με το υπόστρωμα, ενδεικτικού τύπου FASSIL F 328 ή ισοδύναμου.

- Χρώμα (δύο στρώσεις)

Ορυκτό υδρόχρωμα με βάση την υδρύαλο (πυριτικό κάλιο) σταθεροποιημένο και υδροφοβιομένο κατά DIN 18363 (συνθετικά συστατικά <5%) και χρωματισμένο με ανόργανες χρωστικές (φυσικές γαίες και μεταλλικά οξειδία). Ειδικότερα θα πρέπει κατ' ελάχιστο τα τεχνικά του χαρακτηριστικά να εξασφαλίζουν:

- Ανθεκτικότητα στους ατμοσφαιρικούς ρύπους και την υπεριώδη ακτινοβολία
- Να σχηματίζει μια κρυσταλλική δομή με το υπόστρωμα με το οποίο γίνεται ένα σώμα και να μην δημιουργεί μεμβράνη.
- Υψηλή ικανότητα διαπνοής (ώστε να μην παρεμποδίζεται η διαπνοή της τοιχοποιίας)
- Υδαταπωθητικό
- Να μην αποτελεί θρεπτικό υπόστρωμα για την ανάπτυξη αποικιών μυκήτων, βακτηρίων και αλγών
- Θα πρέπει να ελέγχεται η ομοιογένεια των επιχρισμάτων και ενδεχομένων συμπληρώσεων για να αποφευχθεί η διαφορετική ρόφηση που θα μπορούσε να διακινδυνεύσει την τελική αισθητική εμφάνιση.

Γενικοί κανόνες εκτέλεσης εργασιών κατασκευών

Ισχύουν τα προδιαγραφόμενα από τον προμηθευτή του προϊόντος. Γενικά το υπόστρωμα εφαρμογής θα πρέπει να είναι ξηρό και καθαρό. Ενδεχόμενα υπολείμματα σκόνης ή οποιαδήποτε άλλης ουσίας (λάδι, λίπη, κεριά, συνθετικά προϊόντα κλπ) που θα μπορούσε να διακινδυνεύσει την καλή πρόσφυση στο υπόστρωμα θα πρέπει να απομακρύνονται.

Σε νέα επιχρίσματα το προϊόν θα πρέπει να εφαρμόζεται, εφόσον έχουν περάσει, τουλάχιστον 28 ημέρες μετά την εφαρμογή τους (ξηρά). Το προϊόν να μην εφαρμόζεται σε άμεση επαφή με την ηλιακή ακτινοβολία, στις ημέρες με δυνατό αέρα ή με πιθανότητα βροχής.

Σε κάθε είδος χρωματισμών, τα διάφορα υλικά αυτών (αστάρια, υποστρώματα, διαλύτες, τελικά χρώματα κλπ) θα προέρχονται από τον ίδιο κατασκευαστή.

Τρόπος επιμέτρησης και αντικείμενο πληρωμής

Ισχύουν τα αναφερόμενα στα σχετικά άρθρα του Τιμολογίου Μελέτης.

ΣΠ-12. ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥ ΑΓΚΥΡΙΟΥ Η ΕΛΚΥΣΤΗΡΑ ΑΠΟ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΟ ΧΑΛΥΒΑ AISI-316 ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ Φ20, ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΤΩΝ ΠΛΑΚΩΝ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ

Προδιαγραφή συστήματος μεταλλικού αγκυρίου ή ελκυστήρα από ανοξείδωτο χάλυβα AISI-316 διαμέτρου Φ20, συμπεριλαμβανομένων των πλακών αγκύρωσης

Μεταλλικά αγκύρια και ελκυστήρες διαμέτρου 20χιλ. σύμφωνα με την μελέτη, από ανοξείδωτο χάλυβα EN1.4401/1.4404 ή AISI 316/316L.

Στο ορατό άκρο έχουν διαμορφωθεί απολήξεις (σπείρωμα) και η στερέωση πραγματοποιείται με εξωτερικές πλάκες αγκύρωσης από το ίδιο υλικό, οποιωνδήποτε διαστάσεων και σχήματος, σύμφωνα με την στατική μελέτη και τις σχετικές λεπτομέρειες.

Οι πλάκες τοποθετούνται μέσω μη συρρικνούμενου κονιάματος.

Περιλαμβάνεται η μερική προένταση μέσω περισφίξης των περικοχλίων στην εξωτερική παρειά της τοιχοποιίας.

Οι διατρήσεις θα γίνουν με περιστροφικά εργαλεία και η διάμετρός τους θα είναι σύμφωνη με την στατική μελέτη.

Η πλήρωση των οπών πραγματοποιείται μέσω μη συρρικνούμενου κονιάματος ή ενέματος, σύμφωνα με την στατική μελέτη.

Κατά τα λοιπά σύμφωνα με την στατική μελέτη και τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες.

Περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά, συμπεριλαμβανομένων και των πλακών αγκύρωσης για την ολοκληρωμένη τοποθέτηση του αγκυρίου.

Προσμετράται ανά μέτρο (m) πλήρως τοποθετημένου αγκυρίου.

ΣΠ-13. ΔΟΜΙΚΗ ΞΥΛΕΙΑ – ΞΥΛΙΝΕΣ ΣΤΕΓΕΣ – ΞΥΛΙΝΑ ΔΑΠΕΔΑ

A. Αντικείμενο

Αντικείμενο της προδιαγραφής είναι οι γενικές απαιτήσεις για την Δομική ξυλεία των κατασκευών που περιλαμβάνονται στο έργο και συγκεκριμένα αφορούν τις ξύλινες στέγες και τα ξύλινα φέροντα δάπεδα.

Οι εργασίες παραγωγής, συναρμολόγησης και ανέγερσης θεωρούνται ολοκληρωμένες, έτσι ώστε οι φορείς να είναι πλήρεις και να λειτουργούν σε όλα τα σημεία τους σύμφωνα με τη μελέτη και τους κανόνες της τεχνικής.

Η Ξυλεία θα είναι πιστή – κονωφόρος αντοχής C24-11 σύμφωνα με τον EC5.

Η πιστή ή πριονωτή ξυλεία προέρχεται απευθείας από κορμούς απλά αποφλοιωμένους μετά την υλοτόμηση.

Τα τεμάχια που προκύπτουν από την πιστή ξυλεία είναι τα ακόλουθα:

δοκοί ορθογωνικής διατομής.

- καδρόνια , που είναι επιμήκη τεμάχια ορθογωνικής διατομής με μικρή διαφορά μεταξύ πλάτους και πάχους.
- σανίδες, που είναι επιμήκη πεπλατυσμένα μέλη με ορθογωνική διατομή πλάτους πολύ μεγαλύτερου από το πάχος.
- Πλάκες.
- Οροφότηχες.

B. Γενικά

α. Η δομική ξυλεία μπορεί να είναι είτε μαλακή (προέρχεται από βελονόφυλλα κωνοφόρα δένδρα) είτε σκληρή (προέρχεται από πλατύφυλλα δένδρα). Συνηθέστερη χρήση σε οικοδομικές εργασίες βρίσκει η μαλακή δομική ξυλεία, ενώ η σκληρή ξυλεία βρίσκει εφαρμογή στις κατασκευές δαπέδων και επίπλων.

β. Οι διαφορές μεταξύ δένδρων του ίδιου είδους οφείλονται στην ηλικία τους, στην καλή ή κακή θρέψη τους, στις κλιματικές συνθήκες και στη θέση του δένδρου στο δάσος. Τα κυριότερα ελαττώματα που εμφανίζονται στα διάφορα είδη ξύλου, τα οποία, σε συνδυασμό με τις ιδιότητες κάθε είδους, προσδιορίζουν την ποιότητα και την καταλληλότητα του ξύλου για τις διάφορες χρήσεις, είναι τα ακόλουθα:

Οι ρόζοι προκαλούν ελάττωση της αντοχής του, εμφάνιση κηλίδων στις βαφές κ.α. Όσο περισσότερους ρόζους εμφανίζει ένα ξύλινο στοιχείο τόσο χαμηλότερης ποιότητας είναι.

Οι ελικοειδείς ίνες («στριμμένα νερά») αποτελούν σοβαρό ελάττωμα, όταν εμφανίζονται σε σανίδες ή καδρόνια και είναι μια από τις κύριες αιτίες στρέβλωσης (πετσικάρισμα) κατά την ξήρανσή τους. Για τη στρογγυλή ξυλεία δεν αποτελούν ελάττωμα.

Η «έκκεντρη καρδιά» (δακτύλιοι με μεταβαλλόμενο πάχος, έκκεντρα τοποθετημένοι) που δημιουργεί ασύμμετρη διάταξη ινών και κατά συνέπεια ανομοιόμορφες ιδιότητες.

Οι ρωγμές, οι οποίες διακρίνονται σε εσωτερικές, που δημιουργούνται στο δένδρο πριν την κοπή του, και σε εξωτερικές, που δημιουργούνται μετά την κοπή του δένδρου.

γ. Ένα ξύλινο στοιχείο για να είναι καλής ποιότητας πρέπει:

Να έχει ευθείες ίνες («ίσια νερά»), λεπτές και πυκνές που προχωρούν παράλληλα προς τη μεγάλη διάσταση του, χωρίς απότομες αλλαγές της κατεύθυνσης τους.

Να μην έχει ρόζους, ή στην περίπτωση που έχει λίγους ρόζους, αυτοί να είναι μικροί και συνδεδεμένοι με το ξύλο.

Να μην έχει ρωγμές παράλληλες ή κάθετες προς τις ίνες.

Να έχει ζωνρό χρώμα και να μην εμφανίζει κηλίδες που μπορεί να προέρχονται από σήψη (άναμμα).

Να έχει ευχάριστη οσμή.

Να είναι ξηρό και να παρουσιάζει ελαστικότητα χωρίς να σπάζει.

Να αποδίδει ξηρό ήχο όταν χτυπιέται με το σφυρί, ένδειξη ότι δεν προέρχεται από γερασμένο δένδρο, ότι δεν έχει εσωτερικές ρωγμές και ότι είναι εντελώς ξηρό.

Γ. Ιδιότητες του ξύλου

α. Η ανομοιογένεια της μάζας του ξύλου (επάλληλα στρώματα ινών) διαφοροποιεί τις ιδιότητες του ξύλου που εξαρτώνται από την κατεύθυνση των ινών.

β. Η πυκνότητα του ξύλου επηρεάζει το ειδικό βάρος του, τη σκληρότητα, τις μηχανικές αντοχές και την υδροαπορροφητικότητα (όσο αραιότερο είναι το ξύλο, τόσο πιο υδροαπορροφητικό είναι). Για τις κατασκευές ενδείκνυται η χρήση ξύλων μεγάλης πυκνότητας.

γ. Η σκληρότητα του ξύλου εξαρτάται από την πυκνότητα και την περιεκτικότητα σε υγρασία. Τα ξύλα με πυκνές ίνες και μικρή περιεκτικότητα σε υγρασία είναι σκληρότερα. Η επιφάνεια του ξύλου που είναι κάθετη

προς την κατεύθυνση των ινών παρουσιάζει μεγαλύτερη σκληρότητα από αυτήν που είναι παράλληλη προς την κατεύθυνση των ινών.

δ. Η μέγιστη αντοχή σε θλίψη και εφελκυσμό εμφανίζεται όταν οι εξωτερικές δυνάμεις δρουν παράλληλα προς την κατεύθυνση των ινών, ενώ η μικρότερη εμφανίζεται σε γωνία 45° προς την κατεύθυνση των ινών. Η μέγιστη αντοχή σε κάμψη και διάτμηση εμφανίζεται όταν η εξωτερική δύναμη δρα σε διεύθυνση κάθετη προς τις ίνες.

ε. Το ξύλο έχει γενικά μεγάλη ελαστικότητα, η οποία διαφέρει ανά είδος ξυλείας και εξαρτάται από τη διάταξη των ινών, από τη διεύθυνση της φορτίζουσας δυνάμεως, από την περιεκτικότητα του ξύλου σε υγρασία κτλ.

στ. Το ξύλο έχει μεγάλη ικανότητα πρόσληψης και απόδοσης υγρασίας (υγροσκοπικότητα). Τα πιο μαλακά ξύλα είναι πιο υγροσκοπικά από τα σκληρά.

ζ. Η συρρίκνωση και η συστολή του ξύλου εξαρτάται από το βαθμό υγρασίας του. Η ολική συρρίκνωση κυμαίνεται από 5% - 20%.

η. Το ξύλο για τα ξύλινα πλαίσια και τις ξύλινες στέγες ακολουθεί το DIN 4071 -1 και θα πληρεί τις ακόλουθες απαιτήσεις:

μέγιστη περιεκτικότητα σε υγρασία 18%

ανοχή διαστάσεων διατομής ± 1%

θα φέρει εσοχές μικρότερες από το 10% της μικρότερης διάστασης της διατομής και ορθογωνισμένες στις εμφανείς περιοχές.

Δ. Γενικά πρότυπα ξυλείας

	Τίτλος	Πρότυπο
1	Σύμβολα για ξυλεία και προϊόντα με βάση το ξύλο	ΕΛΟΤ EN 1438
2	Ξυλεία: Βασικές Αρχές δειγματοληψίας	DIN 52182
3	Ξυλεία: Προσδιορισμός φαινόμενης πυκνότητας	DIN 52183
4	Ξυλεία: Προσδιορισμός της περιεχόμενης υγρασίας	DIN 52184
5	Ξυλεία: Προσδιορισμός αντοχής σε θλίψη παράλληλα με τις ίνες	DIN 52185
6	Ξυλεία: Δοκιμή σε κάμψη	DIN 52186
7	Ξυλεία: Προσδιορισμός αντοχής σε διάτμηση κατά την κατεύθυνση των ινών	DIN 52187
8	Ξυλεία: Προσδιορισμός αντοχής σε εφελκυσμό κατά την κατεύθυνση των ινών	DIN 52188
9	Ξυλεία: Δοκιμή σε θλίψη κάθετα προς την κατεύθυνση των ινών	DIN 52192
10	Αντοχή ξύλου και προϊόντων ξύλου – Ορισμός των κατηγοριών επικινδυνότητας της βιολογικής προσβολής	ΕΛΟΤ EN 335
11	Αντοχή Ξύλου και προϊόντων ξύλου – Φυσική ανθεκτικότητα του συμπαγούς ξύλου	ΕΛΟΤ EN 350
12	Ανθεκτικότητα ξύλου και προϊόντων με βάση το ξύλο – Φυσική ανθεκτικότητα του συμπαγούς ξύλου – Οδηγός απαιτήσεων ανθεκτικότητας ξύλου για χρήση ανάλογα με τις κατηγορίες επικινδυνότητας	ΕΛΟΤ EN 460
13	Αντοχή ξύλου και προϊόντων ξύλου – προσδιορισμός απόδοσης των συντηρητικών ξύλου προληπτικής χρήσης μέσω βιολογικών δοκιμών	ΕΛΟΤ EN 599
14	Δομική Ξυλεία: Κατηγορίες αντοχής με βάση το είδος και την οπτική ταξινόμηση	ΕΛΟΤ EN 1912
15	Δομική Ξυλεία: Κατηγορίες Αντοχής	ΕΛΟΤ EN 338
16	Δομική Ξυλεία – Προσδιορισμός των χαρακτηριστικών τιμών των μηχανικών ιδιοτήτων και της πυκνότητας	ΕΛΟΤ EN 384
17	Δομική Ξυλεία συνδεδεμένη με πολλαπλές συναρμογές – Απαιτήσεις επίδοσης και ελάχιστες απαιτήσεις παραγωγής	ΕΛΟΤ EN 385

	Τίτλος	Πρότυπο
18	Δομική Ξυλεία – Ταξινόμηση – Απαιτήσεις για πρότυπα οπτικής ταξινόμησης σύμφωνα με την αντοχή	ΕΛΟΤ EN 518
19	Δομική Ξυλεία – Ταξινόμηση – Απαιτήσεις για την ξυλεία που ταξινομείται από μηχανή σύμφωνα με την αντοχή της και για μηχανές ταξινόμησης	ΕΛΟΤ EN 519
20	Δομική Ξυλεία: Κωνοφόρα και Πεύκη - μεγέθη, επιτρεπτές αποκλίσεις	ΕΛΟΤ EN 336
21	Δομική και συγκολλητή ξυλεία: Προσδιορισμός της αντοχής σε διάτμηση των μηχανικών ιδιοτήτων κατακόρυφα στις ίνες	ΕΛΟΤ EN 1193
22	Δομική και συγκολλητή ξυλεία: Προσδιορισμός ορισμένων μηχανικών και φυσικών ιδιοτήτων	ΕΛΟΤ EN 408
23	Στρογγυλή και πριστή ξυλεία - Ορολογία	ΕΛΟΤ EN 844
24	Στρογγυλή και πριστή ξυλεία: Μέθοδος μέτρησης διαστάσεων	ΕΛΟΤ EN 1309
25	Στρογγυλή και πριστή ξυλεία: Μέθοδος μέτρησης ιδιοτυπιών	ΕΛΟΤ EN 1310
26	Στρογγυλή και πριστή ξυλεία – Μέθοδος μέτρησης βιολογικής φθοράς	EN 1311
27	Στρογγυλή και πριστή ξυλεία: προσδιορισμός του μεγέθους παρτίδας πριστής ξυλείας	ΕΛΟΤ EN 1312
28	Πριστή ξυλεία: Επιτρεπόμενες αποκλίσεις και προτιμώμενα μεγέθη	ΕΛΟΤ EN 1313
29	Κριτήρια αξιολόγησης συμμόρφωσης παρτίδας πριστής ξυλείας	ΕΛΟΤ EN 12169
30	Πριστή ξυλεία – Κατάταξη φυλλοβόλων με βάση την εμφάνιση: Δρυς και Οξυά	ΕΛΟΤ EN 975 - 1
31	Σκληρή στρογγυλή ξυλεία: Διαστασιολογική ταξινόμηση	ΕΛΟΤ EN 1315
32	Σκληρή στρογγυλή ξυλεία: Ποιοτική ταξινόμηση	ΕΛΟΤ EN 1316
33	Ποιοτική Ταξινόμηση στρογγυλής μαλακής ξυλείας	ΕΛΟΤ EN 1927
34	Συνδετήρες για ξυλεία – Προδιαγραφές	ΕΛΟΤ EN 912
35	Στερεωτικά – Μπουλόνια, κοχλίες, ήλοι και περικόχλια – Σύμβολα και χαρακτηρισμοί των διαστάσεων	ΕΛΟΤ EN ISO 20225
36	Ήλοι από χαλύβδινο σύρμα: Ήλοι για γενικές εφαρμογές	ΕΛΟΤ EN 10230
37	Σύνδεσμοι από μηχανικά στερεωτικά – Γενικές αρχές προσδιορισμού χαρακτηριστικών αντοχής και παραμόρφωσης	ΕΛΟΤ EN 26891
38	Χαρακτηριστικές ιδιότητες αντοχής και μέτρου ολίσθησης των συνδέσμων	ΕΛΟΤ EN 13271
39	Ξυλεία δαπέδων - Συμπαγής προσυναρμολογημένη σανίδα σκληρής ξυλείας	ΕΛΟΤ EN 13629
40	Δάπεδα από ξύλο – Σανίδες από συμπαγή μαλακή ξυλεία για δάπεδα	ΕΛΟΤ EN 13990
41	Λωρίδες δαπέδων ολόσωμων ξύλων.	NF B 54-000
42	Κατηγορίες λωρίδων δαπέδων από ολόσωμη δρυ	NF B 54-001
43	Προστασία των ξύλων από βιολογικούς παράγοντες (μικροοργανισμούς)	NF X 40-500
44	Προστασία των ξύλων από τερμίτες	NF X 40-501

E. Μεταλλικοί σύνδεσμοι ξύλινων κατασκευών

α. Τα συνηθέστερα είδη συνδέσεων ξύλινων κατασκευών είναι τα ακόλουθα:

- Οι ήλοι (καρφιά) και καρφοβελόνες (πρόκες), που χρησιμοποιούνται ευρύτατα.
- Οι κοχλιωτοί ήλοι (ξυλόβιδες),
- Οι κοχλιοφόροι ήλοι (μπουλόνια), οι οποίοι βιδώνονται στο ξύλο με τη χρήση περικοχλίων (παξιμάδια). Μεταξύ της κεφαλής των κοχλιοφόρων ήλων και μεταξύ περικοχλίων και ξύλου τοποθετούνται δακτύλιοι (ροδέλες) που εμποδίζουν τη χαλάρωση των κοχλιοφόρων ήλων.
- Τα διχάγγιστρα (τζινέτια), τα οποία είναι χαλύβδινες ταινίες των οποίων τα άκρα έχουν καμφθεί σε σχήμα Γ ή Π. Οι άκρες καταλήγουν σε αιχμές, ώστε να είναι εύκολη η τοποθέτηση σε ξύλα με τη βοήθεια σφύρας. Συνήθως τα τζινέτια χρησιμοποιούνται σε προσωρινές ή δευτερεύουσες κατασκευές.
- Οι μεταλλικοί συνδετήρες, διαφόρων μορφών χρησιμοποιούνται συνήθως σε συνδέσεις ξύλων που καταπονούνται σε θλίψη και διάτμηση καθώς και σε ανατροπή, ανάλογα με τη μορφή τους.
- Μεταλλικές στηρίξεις, που χρησιμοποιούνται για τις συνδέσεις δοκών απλής ή συγκολλητής ξυλείας.

β. Κυριότερα Πρότυπα Συνδέσεων Ξύλινων Κατασκευών :

	Τίτλος	Πρότυπο
1	Συνδετήρες για ξυλεία - Προδιαγραφές	ΕΛΟΤ EN 912
2	Στερεωτικά – Μπουλόνια, κοχλίες, ήλοι και περικόχλια – Σύμβολα και χαρακτηρισμοί των διαστάσεων	ΕΛΟΤ EN ISO 20225
3	Ήλοι από χαλύβδινο σύρμα: Ήλοι για γενικές εφαρμογές	ΕΛΟΤ EN 10230 - 1
4	Σύνδεσμοι από μηχανικά στερεωτικά – Γενικές αρχές προσδιορισμού χαρακτηριστικών αντοχής και παραμόρφωσης	ΕΛΟΤ EN 26891
5	Χαρακτηριστικές ιδιότητες αντοχής και μέτρου ολίσθησης των συνδέσμων	ΕΛΟΤ EN 13271
6	Στερεωτικά – Διάκενα οπών για μπουλόνια και κοχλίες	ΕΛΟΤ EN 20273
7	Στερεωτικά – Ασυνέχειες επιφάνειας– Μέρος 3: Μπουλόνια, κοχλίες και ήλοι για γενικές απαιτήσεις	ΕΛΟΤ EN ISO 26157
8	Μηχανικές ιδιότητες στερεωτικών – Μπουλόνια, κοχλίες, ήλοι και περικόχλια από μη σιδηρούχα μέταλλα	ΕΛΟΤ EN ISO 28839
9	Στερεωτικά – Ασυνέχειες επιφάνειας – Περικόχλια	ΕΛΟΤ EN 493
10	Στερεωτικά - Έλεγχος υποδοχής	ΕΛΟΤ EN 3269
11	Ανοχές για στερεωτικά	ΕΛΟΤ EN 4759
12	Μηχανικές ιδιότητες στερεωτικών από ανθρακούχο χάλυβα και κράμα χάλυβα – Μπουλόνια, κοχλίες, ήλοι	ΕΛΟΤ EN 898 - 1
13	Μηχανικές ιδιότητες αντιδιαβρωτικών στερεωτικών από ανοξείδωτο χάλυβα – Μέρη 1 και 3	ΕΛΟΤ EN ISO 3506
14	Φλάντζες και οι συνδέσεις τους – Σύνδεση με κοχλίες	ΕΛΟΤ EN 1515
15	Τυφλοί Ήλοι – Ορολογία και ορισμοί	ΕΛΟΤ EN 14588
16	Τυφλοί Ήλοι – Μηχανικές Δοκιμές	ΕΛΟΤ EN 14589
17	Μέθοδοι δοκιμής – Κυκλικές Δοκιμές συνδέσμων από μηχανικά στερεωτικά	ΕΛΟΤ EN 12512
18	Μέθοδοι δοκιμής– Φέροντα στοιχεία με καρφωτές συνδέσεις	ΕΛΟΤ EN 1380
19	Μέθοδοι δοκιμής–Φέροντα στοιχεία με συρραφή συνδέσεων	ΕΛΟΤ EN 1381
20	Μέθοδοι δοκιμής – Αντίσταση σε μετατόπιση συνδετήρων ξύλου	ΕΛΟΤ EN 1383
21	Δοκιμή συνδέσμων από μηχανικά στερεωτικά – Απαιτήσεις για την πυκνότητα της ξυλείας	ΕΛΟΤ EN 28970
22	Προσδιορισμός της αντοχής στερέωσης και των χαρακτηριστικών αγκύρωσης συνδετικών βλήτρων	ΕΛΟΤ EN 383
23	Μέθοδοι δοκιμών – Προσδιορισμός της επιτρεπτής ροπής των συνδετικών σφηνοειδούς τύπου - Ήλοι	ΕΛΟΤ EN 409

ΣΤ. Συντηρητικές ουσίες

α. Οι κυριότεροι επιβλαβείς παράγοντες για το ξύλο και τα παράγωγα προϊόντα του είναι οι ακόλουθοι:
Η υγρασία, ενδογενής ή εξωγενής, που προκαλεί σήψη λόγω της δημιουργίας ευνοϊκών συνθηκών για την ανάπτυξη σαπρομηκύτων, χαλάρωση της συνοχής των ινών και στρεβλώσεις.
Τα βακτήρια και οι μήκυτες, που προκαλούν σήψη (άναμμα) με συνέπεια τη μείωση της αντοχής του ξύλου. Η ύπαρξη τους εκδηλώνεται με την αλλαγή του χρώματος, την εμφάνιση μούχλας, τη δυσάρεστη οσμή και τη μετατροπή του ξύλου σε σκόνη ή σαπρή μάζα.
Τα έντομα (σαράκια), τα οποία δημιουργούν λαβυρίνθους στοών και σπηλαίων μέσα στο ξύλο και το μετατρέπουν σε σκόνη.
Ο παγετός, ο οποίος προκαλεί ραγίσματα στην επιφάνεια του ξύλου.
Η φωτιά.

β. Κυριότερα Πρότυπα για τις Συντηρητικές Ουσίες του Ξύλου:

	Τίτλος	Πρότυπο
1	Μέθοδοι μέτρησης απωλειών ενεργών συστατικών και άλλων συστατικών συντήρησης επεξεργασμένης ξυλείας	ΕΛΟΤ EN 1250
2	Οδηγός για δειγματοληψία και προπαρασκευή συντηρητικών ξύλου και εμποτισμένου ξύλου για ανάλυση	ΕΛΟΤ EN 212
3	Μέθοδος δοκιμής πεδίου για τον προσδιορισμό της σχετικής προστατευτικής αποτελεσματικότητας ενός συντηρητικού ξύλου σε επαφή με το έδαφος	ΕΛΟΤ EN 252
4	Αντοχή ξύλου και προϊόντων ξύλου – Συμπαγές ξύλο εμποτισμένο με συντηρητικά	ΕΛΟΤ EN 351
5	Διατηρησιμότητα ξύλου και προϊόντων ξύλου – Απόδοση των προληπτικών συντηρητικών ξύλου όπως προσδιορίζεται με βιολογικές δοκιμές	ΕΛΟΤ EN 599
6	Προσδιορισμός της τοξικής αποτελεσματικότητας έναντι μικροσηπτικών μικρομυκήτων και άλλων μικροοργανισμών εδάφους	ΕΛΟΤ EN 807
7	Δοκιμές επιταχυνόμενης γήρανσης επεξεργασμένου ξύλου πριν από βιολογικές δοκιμές – Δοκιμή έκπλυσης	ΕΛΟΤ EN 84
8	Χρώματα και βερνίκια – Υλικά και συστήματα επιχρίσεως για ξύλα σε εξωτερικούς χώρους	ΕΛΟΤ EN 927
9	Μέθοδοι δοκιμών συντηρητικών ξύλου	ΕΛΟΤ EN 152

Z. Εκτέλεση εργασιών

Z.1 Γενικά

α. Ο Ανάδοχος υποβάλλει στην Υπηρεσία κατασκευαστικά σχέδια, στα οποία απεικονίζονται όλες οι κατασκευαστικές λεπτομέρειες της ξύλινης κατασκευής. Τα σχέδια θα περιλαμβάνουν λεπτομέρειες όλων των ενσωματώσεων, συνδέσεων και κατασκευαστικών τομών των στηρίξεων, λεπτομέρειες υλικών και άλλες χαρακτηριστικές λεπτομέρειες.

β. Τα υλικά που προσκομίζονται θα ακολουθούν τα αναγραφόμενα στο παρόν, στα υπόλοιπα Συμβατικά Τεύχη και στα κατασκευαστικά σχέδια του Έργου. Ο Ανάδοχος προσκομίζει τα σχετικά πιστοποιητικά ποιότητας των υλικών στην Υπηρεσία και υποβάλλει προς έγκριση δείγματα όλων των υλικών (κολλών, μεταλλικών συνδέσεων, βοηθητικών υλικών κτλ) που πρόκειται να χρησιμοποιήσει.

γ. Οι εργασίες εκτελούνται με τη μεγαλύτερη δυνατή επιμέλεια από έμπειρα και εξειδικευμένα συνεργεία σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια, τις οδηγίες χρήσης των υλικών και τα αναγραφόμενα στο παρόν. Ο Ανάδοχος θα ακολουθεί γενικά τις οδηγίες του κατασκευαστή των υλικών.

Z.2 Μεταφορά και Αποθήκευση

Ο τρόπος αποθήκευσης των ξύλινων μελών είναι ιδιαίτερα σημαντικός, γιατί κακή τοποθέτηση μπορεί να προκαλέσει μόνιμες παραμορφώσεις και σήψη λόγω κακής κυκλοφορίας του αέρα. Η σωστή αποθήκευση όλων των ειδών ξυλείας είναι ευθύνη του Αναδόχου. Ο χώρος αποθήκευσης πρέπει να αερίζεται επαρκώς και

να παραμένει ξηρός. Χαρακτηριστική ένδειξη, ότι τα αποθηκευμένα ξύλα βρίσκονται σε καλή κατάσταση, είναι η ευχάριστη οσμή υγιούς ξυλείας. Αν υπάρχουν ξύλα που έχουν αρχίσει να σαπίζουν, αναδύεται οσμή μούχλας.

- Τα μαλακά ξύλα τοποθετούνται όρθια με μικρή κλίση προς τον τοίχο της αποθήκης με το κάτω άκρο να στηρίζεται όχι απευθείας επί του εδάφους αλλά σε ξύλινα υποπόδια (τάκοι)..
- Οι σανίδες και η πριστή ξυλεία τυποποιημένων διαστάσεων στοιβάζεται σε σωρούς, ο πυθμένας των οποίων όμως απέχει από το δάπεδο. Το δάπεδο πρέπει να αποστραγγίζεται επαρκώς και να καλύπτεται επαρκώς, προκειμένου να προστατεύεται από την υγρασία.
- Η ξυλεία για τα ξύλινα δάπεδα και η κατεργασμένη ξυλεία αποθηκεύεται στο εργοτάξιο μόνο μέσα σε κλειστούς χώρους προστατευόμενους από τις καιρικές συνθήκες.

Z.3 Γενικές Απαιτήσεις Ξύλινων Κατασκευών

- Εφόσον δεν προδιαγράφεται διαφορετικά, η μέγιστη περιεκτικότητα σε υγρασία της πριστής ξυλείας κατά την κατασκευή θα είναι μικρότερη από 18%. Μόνο σε κατασκευές, στις οποίες το ξύλο μπορεί να στεγνώσει ανεμπόδιστα εκ των υστέρων και των οποίων τα μέλη δεν είναι ευαίσθητα στις στρεβλώσεις, επιτρέπεται η χρήση ύφυγρων ξύλων.
- Όλα τα τεμάχια ξυλείας κόβονται στις απαιτούμενες διαστάσεις. Όλες οι επιφάνειες σύνδεσης των ξύλινων στοιχείων υπόκεινται σε κατάλληλη επεξεργασία, ώστε να επιτυγχάνεται η τέλεια επαφή μεταξύ τους. Τα ξύλινα μέλη, τα οποία προέρχονται από παράλληλη σύνδεση διαφόρων τεμαχίων θα εμφανίζουν απόλυτη ακρίβεια διατομών και διαστάσεων.
- Πριν από την έναρξη των χρωματισμών ή των βερνικωμάτων των ξύλινων κατασκευών γίνεται έλεγχος αν οι συνδέσεις των ξύλινων μερών παρουσιάζουν अपαράδεκτους αρμούς, παραμορφώσεις από κακή τοποθέτηση, παραμορφώσεις από απότομη ξήρανση ή ύγρανση των ξύλων, ή οποιοδήποτε άλλο ελάττωμα. Σε περίπτωση διαπίστωσης τέτοιων ελαττωμάτων ή κακοτεχνιών, η κατασκευή αντικαθίστανται με δαπάνες του Αναδόχου ή αν με την σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας μπορεί να αποκατασταθεί, η επισκευή θα γίνεται χωρίς να αποβαίνει σε βάρος της αισθητικής εμφάνισης ή της αντοχής και οπωσδήποτε χωρίς να τροποποιείται η λειτουργία της κατασκευής. Σε περίπτωση τραυματισμού ξύλινης επιφάνειας ή σοβαρότερης ζημίας απαγορεύεται η επισκευή με στοκάρισμα ή η μερική αντικατάσταση (μπάλωμα).
- Αν για τη στερέωση των σανίδων, πλακών, μαδεριών, καδρονιών κτλ χρησιμοποιούνται ήλοι, αυτοί πρέπει να είναι τουλάχιστον 2,5 φορές μακρύτεροι από το πάχος των μελών προς σύνδεση. Σε μια συναρμογή ξύλινων μελών δεν επιτρέπεται η συνύπαρξη ήλων και κοχλιώσεων. Γενικά ενδείκνυται η χρήση πολλών μικρών ήλων και όχι λίγων και μεγάλων.

Z.4 - Ειδικότερες Απαιτήσεις

- Μεταξύ ξύλινων στοιχείων και καπνοδόχων η ελάχιστη απόσταση είναι 5 cm, ενώ μεταξύ ξύλινων στοιχείων και της πλάτης τζακιών 10 cm. Στο διάκενο τοποθετείται θερμομονωτικό, πυράντοχο υλικό.
- Οι επιθυμητές στάθμες της ξυλείας (δοκοί, στρωτήρες) επί τοιχοποιίας ή σκυροδέματος ρυθμίζονται με τη βοήθεια σφηνών.
- Δεν επιτρέπεται η αυθαίρετη κοπή, διάτρηση οπών ή χάραξη εγκοπών στα μέλη του πλαισίου.
- Οι αγκυρώσεις με τζινέτια διαμορφώνονται στις απολήξεις κάθε φέρουσας δοκού, καθώς επίσης και σε συγκεκριμένες θέσεις, όπως ορίζεται στα κατασκευαστικά σχέδια. Οι κεφαλές κάθε τέταρτης δοκίδας αγκυρώνονται σύμφωνα με τα κατασκευαστικά σχέδια. Αγκυρώσεις διαμορφώνονται στα πλαίσια των παραθύρων και στις βάσεις στήριξης των θυρών, καθώς και στους ακραίους ορθοστάτες χωρισμάτων που εφάπτονται με τοιχοποιία.
- Οι αποστάσεις μεταξύ των δοκίδων των πλαισίων δαπέδων, οροφών και στεγών θα συμφωνούν με τα κατασκευαστικά σχέδια και τη μελέτη. Στις δοκίδες παρέχεται ελάχιστη στήριξη πλάτους 10 cm. Οι ενώσεις (ματίσεις) των δοκίδων επί των στηρίξεων διαμορφώνονται με σχετική επικάλυψη και ηλώνονται ή κοχλιώνονται. Κάτω από διαχωριστικά, τα οποία διατρέχουν παράλληλα με τις δοκίδες, τοποθετούνται διπλές δοκίδες. Τα φέροντα στοιχεία δεν επιτρέπεται να κόπτονται ή να τρυπιούνται περισσότερο από το ένα τέταρτο του βάρους των στοιχείων χωρίς την απαραίτητη ενίσχυση.

H. Έλεγχοι

α. Τα ξύλινα τεμάχια ελέγχονται ως προς τα ελαττώματα τους και τα ποιοτικά χαρακτηριστικά τους πριν τη χρήση τους στην κατασκευή. Ο Ανάδοχος προσκομίζει στην Υπηρεσία πιστοποιητικό του φούρνου ξήρανσης. Οι βασικές ιδιότητες που εξετάζονται σε ένα ξύλο πριν αυτό χρησιμοποιηθεί στις δομικές κατασκευές είναι οι ακόλουθες:

- πυκνότητα
- σκληρότητα
- μηχανική αντοχή
- ελαστικότητα και ευκαμψία
- υγροσκοπικότητα
- συρρίκνωση ή συστολή

β. Τα κατασκευασμένα πλαίσια ελέγχονται ως προς την ακρίβεια των διαστάσεών τους, τη δομή τους, την θέση τους (ράμμα, αλφαδιά) και τη στερέωσή τους.

γ. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για τον έλεγχο των σωστών περιβαλλοντικών συνθηκών για τη διεξαγωγή των εργασιών. Δεν θα εκτελούνται εργασίες υπό δυσμενείς περιβαλλοντικές συνθήκες, εκτός αν ο Ανάδοχος προτείνει και η Υπηρεσία εγκρίνει τη λήψη προστατευτικών μέτρων

Θ. Ξύλινες στέγες

α. Η σύνδεση του ζευκτού με τα δομικά στοιχεία του κτιρίου πρέπει να γίνεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να μεταβιβάζονται με ασφάλεια τα φορτία της στέγης στο φέροντα οργανισμό του κτιρίου και ταυτόχρονα να εξασφαλίζεται η στέγη από ανύψωση ή παραμορφώσεις λόγω ανεμοπιέσεων.

β. Το ζευκτό στερεώνεται στις περιμετρικές δοκούς του κτιρίου ή σε διαζώματα (σενάζ) σκυροδέματος που κατασκευάζονται στην άνω περίμετρο των φερουσών τοιχοποιιών. Η στερέωση του ζευκτού διευκολύνεται με τη μεσολάβηση ξύλινων δοκίδων που αγκυρώνονται στις δοκούς ή στα σενάζ, στα οποία μάλιστα μπορεί να έχουν κατασκευαστεί εσοχές για τη συναρμογή τους.

γ. Βασική προϋπόθεση για την ασφαλή μεταβίβαση των φορτίων της στέγης στο κτίριο αποτελεί η κεντρική στήριξη των ακραίων κόμβων του ζευκτού στις δοκούς ή στους τοίχους του κτιρίου.

δ. Η ακαμψία και η αντιανέμια προστασία της στέγης είναι απαραίτητες για την καλή εφαρμογή της επικάλυψης από κεραμίδια. Για βελτίωση της ακαμψίας των επίπεδων δικτυωμάτων του ζευκτού, οι γωνίες τους στερεώνονται με ξύλινες σφήνες.

Ι. Επιμέτρηση - πληρωμή

Οι εργασίες ξύλινων κατασκευών θα επιμετρώνται διαφορετικά, ανάλογα με την κατηγορία ξύλινης κατασκευής που εμφανίζεται στο Τιμολόγιο.

- σε μονάδες όγκου (m^3) ανά κατηγορία εργασίας και διαστάσεων επιμετρώνται δοκοί , ζευκτά , τεγίδες τοποθετημένης ξυλείας
- σε μονάδες επιφάνειας (m^2) ανά κατηγορία εργασίας επιμετρώνται τα σανιδώματα των στεγών και τα δάπεδα (φέρουσα στρώση) από λωρίδες δρυός.

Στις παραπάνω τιμές περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια του υλικού ,
- Η μεταφορά του από οποιαδήποτε απόσταση .
- Η τοποθέτηση του σε οποιοδήποτε ύψος από το έδαφος
- Η πιθανή κατεργασία για την σωστή εφαρμογή του , περιλαμβανομένων των εργασιών επιδιορθώσεων ροκανισμάτων , πλανισμάτων .
- Η προσκόμιση δειγμάτων υλικού και η εκτέλεση ελέγχων δοκιμών.
- Η στερέωση στην φέρουσα τοιχοποιία λιθοδομής η πλινθοδομής.
- Η προσεκτική αφαίρεση λιθοσώματος η λιθοσωμάτων.
- Η τοποθέτηση της δοκού σύμφωνα με την στατική μελέτη.
- Η πλήρωση της φωλεάς στήριξης με μη συρρικνούμενο κονίαμα.
- Η επάλειψη των άκρων στήριξης των δοκών με δύο στρώσεις ασφαλτικού στεγανωτικού υλικού.
- Τα εν θερμώ γαλβανισμένα εξαρτήματα σύνδεσης (ελάσματα , κοχλίες , ντίζες κ.τ.λ.)
- Η φθορά και η απομείωση της ξυλείας κατά την εκτέλεση των ξυλουργικών εργασιών.

ΣΠ-14. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ – ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΦΕΡΟΝΤΩΝ ΜΕΛΩΝ ΚΑΙ ΕΠΑΛΕΙΨΗ ΜΕ ΑΝΑΣΤΟΛΕΑ ΔΙΑΒΡΩΣΗΣ – ΟΞΕΙΔΩΣΗΣ

Η παρούσα προδιαγραφή αναφέρεται στην προστασία των υφιστάμενων ορατών μεταλλικών επιφανειών με την εφαρμογή ισχυρού αντισκωριακού προστατευτικού ασταριού για την προστασία από την οξείδωση.

Προτείνεται υλικό ενδεικτικού τύπου X-RUST δύο συστατικών.

Η ισχυρή αντιοξειδωτική δράση ενδείκνυται για επιφάνειες πρώην βαμμένες χάλυβα.

Η προετοιμασία γίνεται με την επιμελή απομάκρυνση της σκουριάς με τριβείο.

Ακολουθεί η απομάκρυνση της σκόνης από τις μεταλλικές επιφάνειες. Προστίθενται τα υλικά Α και Β με αραίωση με Thinner 120 και δυνατότητα εφαρμογής 2 έως 3 ώρες.

Εφαρμόζονται δύο στρώσεις με πινέλο ή ρολό.

Προσμετράται ανά kgf επισκευασμένου μεταλλικού μέλους.

ΣΠ-15. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΥΡΑΝΤΟΧΗΣ ΕΠΙΣΤΡΩΣΗΣ ΕΠΙ ΣΙΔΗΡΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ

Πυράντοχο χρώμα λεπτού φιλμ θερμοδιογκούμενο ενδεικτικού τύπου SC803

Το ενδεικτικού τύπου SC803 πυράντοχο χρώμα είναι ένα υδατοδιαλυτό, λευκό, λεπτού φιλμ θερμοδιογκούμενο χρώμα για την προστασία χαλύβδινων κατασκευών.

Χρήση / Σκοπός

Το SC803 είναι ένα πυράντοχο χρώμα που χρησιμοποιείται σε χαλύβδινες κατασκευές εσωτερικού και ημικτεθιμένου εξωτερικού χώρου. Μπορεί να επικαλυφθεί με κατάλληλο τελικό χρώμα για λόγους διακόσμησης και αντοχής. Αναπτύχθηκε για να βελτιστοποιήσει την αντοχή στη φωτιά για **30-60-90** λεπτά.

Χαρακτηριστικά

Απόχρωση : Λευκό

Συσκευασία : Διατίθεται σε δοχεία 25 kg.

Περιβαλλοντικές επιπτώσεις : Πολύ χαμηλό VOC. Δεν περιέχει ουσίες που προκαλούν ανησυχία.

Ανάμιξη : Το ενδεικτικού τύπου SC803 διατίθεται έτοιμο προς χρήση και δεν πρέπει να αραιώνεται. Πρέπει να αναδεύεται μηχανικά πριν από τη χρήση.

Προετοιμασία υποστρώματος : Το ενδεικτικού τύπου SC803 πρέπει να εφαρμόζεται σε καθαρή και ξηρή ασταρωμένη επιφάνεια. Το αστάρι πρέπει να εφαρμοστεί σε συμφωνία με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Απαιτήσεις τελικού χρώματος : Όταν το επιθυμητό πάχος ξηρού φιλμ (DFT) έχει επιτευχθεί τότε μπορεί να εφαρμοστεί το κατάλληλο τελικό- προστατευτικό χρώμα. Βεβαιωθείτε ότι το ενδεικτικού τύπου SC803 είναι εντελώς ξηρό πριν την εφαρμογή του τελικού χρώματος.

Συνθήκες εφαρμογής

- Το ενδεικτικού τύπου SC803 προτείνεται για εφαρμογή και χρήση μόνο σε ξηρό και προστατευμένο δομικό χάλυβα.
- Αν το χρώμα βραχεί, είναι πιθανόν να καταστραφεί, να εμφανίσει φουσκάλες, ρηγματώσεις και αποκόλληση.
- Πρέπει να εφαρμόζεται μόνο όταν οι θερμοκρασίες αέρα και σιδήρου είναι μεγαλύτερες από 5°C. Για πετυχημένη εφαρμογή, η σχετική υγρασία πρέπει να είναι κάτω από 80%. Η θερμοκρασία επιφάνειας του σιδήρου πρέπει να είναι μεγαλύτερη τουλάχιστον κατά 3°C από το σημείο δρόσου.
- Βεβαιωθείτε ότι ο χάλυβας είναι στεγνός και δεν βρίσκεται σε επαφή με βροχή ή υπερβολική υγρασία κατά την εφαρμογή και ξήρανση του ενδεικτικού τύπου SC803.

Εξοπλισμός εφαρμογής

Συνιστάται εξοπλισμός airless spray και πρέπει να συμφωνεί με τις ακόλουθες οδηγίες: Πίεση εφαρμογής: 2500 - 3000 psi (175 - 210 kg/cm²) Μέγεθος ακροφυσίου: 17 – 21 Γωνία ψεκασμού: 20° – 40° Διάμετρος σωλήνα : 10 mm (3/8") (εσωτερική διάμετρος) Μήκος σωλήνα: μέγιστο 60 μέτρα, φίλτρα σε σειρά δεν πρέπει κανονικά να χρησιμοποιηθούν.

Εφαρμογή

AIRLESS

- Πρέπει να εφαρμοστεί μέγιστο πάχος υγρού φιλμ (WFT) της τάξης του 1.0 mm με μία μόνο στρώση ψεκασμού (που προκύπτει από πολλά γρήγορα περάσματα). Η επίτευξη του μέγιστου πάχους φιλμ εξαρτάται από τις συνθήκες εφαρμογής.
- Η πλειοψηφία των απαιτούμενων εφαρμογών 60 λεπτών πυροπροστασίας μπορούν να εφαρμοστούν με μία στρώση.

Εφαρμογή με βούρτσα/ρολό

- Το μέγιστο υγρό φιλμ ανά στρώση, όταν εφαρμόζεται χρησιμοποιώντας βούρτσα ή ρολλό είναι 0.6 mm.
- Κατά την εφαρμογή, να μετράται συχνά το πάχος υγρού φιλμ με κατάλληλο μετρητή πάχους υγρού φιλμ ώστε να διασφαλιστεί ότι εφαρμόζεται το σωστό πάχος.
- Για να χρησιμοποιήσετε τον μετρητή, τοποθετήστε τα δόντια μέσα στο υγρό χρώμα. Το τελευταίο δόντι που θα χρωματιστεί υποδεικνύει το πάχος υγρού φιλμ που έχει επιτευχθεί.
- Κατά την περίπτωση που δεν επιτευχθεί ή υπερκαλυφθεί το επιθυμητό πάχος ξηρού φιλμ ενδέχεται να απαιτηθούν διορθώσεις της επιφάνειας ή επιπλέον επιστρώσεις.
- Το αστάρι είναι συμβατό με το ενδεικτικού τύπου SC803 κι έχει εφαρμοστεί σωστά.
- Δεν έχει ξεπεραστεί ο χρόνος επαναβαφής για το αστάρι.

- Έχει εφαρμοστεί το κατάλληλο αστάρι για γαλβανισμένη επιφάνεια.
- Όλες οι ζημιές επάνω στο αστάρι είναι διορθωμένες ή ασταρωμένες.
- Η τοποθεσία και οι καιρικές συνθήκες συμφωνούν με τις προδιαγραφές.
- Το SC803 να έχει αποθηκευτεί σωστά.
- Η επιφάνεια είναι καθαρή, στεγνή και απαλλαγμένη από ρύπους.
- Είναι διαθέσιμος ο σωστός εξοπλισμός ψεκασμού.
- Διαβάστε τις οδηγίες εφαρμογής πριν από την έναρξη των εργασιών.
- Βεβαιωθείτε ότι διαφορετικοί τύποι πυράντοχων χρωμάτων δεν θα εφαρμοστούν στην ίδιο μεταλλικό στοιχείο.
- Ο εξοπλισμός πρέπει να είναι καθαρός και απαλλαγμένος από ρύπους και στεγνά χρώματα.
- Μετρητές υγρού φιλμ είναι διαθέσιμοι.

Τεχνικά Δεδομένα

Ιδιότητες	Αποτέλεσμα
Σύνθεση	Πολύ χαμηλό VOC, υδατοδιαλυτό
Πιστοποίηση	EN13381-8
Ανθεκτικότητα	Τύπος Z (Εσωτερικός χώρος) Τύπος Y (ημικτεθιμένα) (ενδεικτικά περιβάλλον C1C2 σύμφωνα με ISO 12944)

Ιδιότητες (τυπικές τιμές)

Ειδικό βάρος:	1.38±0.02
Στερεά κατ'όγκο:	69%±3%
VOC :	0.5g/l
Ιξώδες:	300-350 Poise (Spindle 6 @ 20rpm)

Θεωρητική καλυπτικότητα: 1 kg/m² όταν εφαρμόζεται με πάχος ξηρού φιλμ 0,5mm

Θερμοκρασία εφαρμογής:	+5°C και +35°C
Αποθήκευση:	Αποθηκεύεται σε ασφαλές και ξηρό περιβάλλον σε θερμοκρασίες μεταξύ +5°C και +35°C
Διάρκεια ζωής:	6 μήνες όταν αποθηκεύεται όπως συνιστάται στο αρχικό μη ανοιγμένο δοχείο.

Αποζημιώνεται ανά kg υλικού

ΣΠ – 16. ΑΝΤΙΠΥΡΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ ΞΥΛΙΝΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ

Πυράντοχο βερνίκι ξύλινων επιφανειών ενδεικτικού τύπου T600 STANCOTHERM

Διάφανο πυράντοχο βερνίκι, 2 συστατικών βάσεως νερού, κατάλληλο για την προστασία ξύλινων επιφανειών από το ενδεχόμενο εκδήλωσης πυρκαγιάς. Εφαρμόζεται εύκολα είναι κατάλληλο για εσωτερικές επιφάνειες ξύλου κάθε είδους, καθώς για τις επιφάνειες παραγώγων φυσικού ξύλου.

Πιστοποιημένο από Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο, εγκεκριμένο από την πυροσβεστική υπηρεσία (κλάση B1 κατά DIN 4102-1: 1998-05 και κλάση B-s1, d0, κατά EN13501-1:2007, 450g/m²).

Τα πυράντοχα βερνίκια ή αντιπυρικά βερνίκια, επιστρώνονται στην επιφάνεια του ξύλου. Η εφαρμογή τους γίνεται με πινέλο, ή ρολό ή ψεκάσμο. Οι επικαλυπτικές αντιπυρικές ουσίες, δεν πρέπει να συγχέονται με τα διακοσμητικά βερνίκια. Τα αντιπυρικά βερνίκια ή χρώματα πρέπει να εφαρμόζονται σε ορισμένο πάχος διαστρώσεως, γιατί διαφορετικά δεν είναι επαρκής η αποτελεσματικότητά τους.

Επικάλυψη με αντιπυρικές ουσίες : Στη κατηγορία των αντιπυρικών επικαλυπτικών ουσιών διακρίνονται δύο τύποι, ανάλογα με την ιδιότητα να διογκούνται ή όχι υπό την επίδραση φωτιάς.

1. Διογκούμενες αντιπυρικές ουσίες: Οι επιφάνειες του ξύλου που έχουν περαστεί με τις ουσίες αυτές, μόλις προσβληθούν από φλόγες, αρχικά μαλακώνουν και παράγουν διάφορα άφλεκτα αέρια. Τα αέρια αυτά παγιδεύονται στη μάζα του υλικού, δημιουργώντας φυσαλίδες και έτσι παράγεται αφρός. Το αφρώδες στρώμα που δημιουργείται με τον τρόπο αυτό, έχει πάχος περισσότερο από το 50πλάσιο του αρχικού πάχους διαστρώσεως. Στο στάδιο αυτό, το αφρώδες στρώμα στερεοποιείται σχηματίζοντας μια μονωτική ανθρακοειδή επιφάνεια, που προστατεύει την επιφάνεια του ξύλου από τη φωτιά. Τα διογκούμενα αντιπυρικά χρώματα και βερνίκια περιέχουν διάφορες πολύπλοκες χημικές ενώσεις. Περιέχουν όμως απαραίτητα ένα "παράγοντα διογκώσεως", που δημιουργεί τα αέρια, μία "πηγή άνθρακος", που σχηματίζει το μονωτικό στρώμα και επίσης έναν "αφυδατωτικό παράγοντα", που σταθεροποιεί το αφρώδες στρώμα. Τα συστατικά αυτά αναμειγνύονται με τις ρητίνες, τα πιγμένα και άλλα υλικά για τη δημιουργία του χρώματος ή του βερνικιού.

2. Μη διογκούμενες αντιπυρικές ουσίες: Τα πιο συνηθισμένα σκευάσματα της κατηγορίας αυτής περιέχουν ενώσεις, που θερμαινόμενες επιδρούν χημικά στη διαδικασία της καύσης. Έτσι μερικοί τύποι περιέχουν ενώσεις πυριτικής ή βορικής σύστασης, που λιώνουν με τη φωτιά και σχηματίζουν ένα προστατευτικό υαλώδες στρώμα. Άλλα σκευάσματα βασίζονται στην προστασία από ίνες αμιάντου, που περιέχονται στο χρώμα ή το βερνίκι. Γενικά πάντως, τα μη διογκούμενα αντιπυρικά βερνίκια ή χρώματα, έχουν μικρότερη αποτελεσματικότητα από τις διογκούμενες ουσίες.

Ιδιότητες του ενδεικτικού τύπου T600 STANCOTHERM

Για τη βελτίωση των αντιπυρικών ιδιοτήτων του ξύλου χρησιμοποιούνται διάφορες χημικές ουσίες, συνήθως υδατοδιαλυτά άλατα με βάση τη θειική αμμωνία (NH₄)₂SO₄ και διάφοροι φωσφορικοί ανάμικτες, μαζί με κάποιο αντιοξειδωτικό παράγοντα, διάφορα συντηρητικά του ξύλου, καθώς και άλλες αντιπυρικές ουσίες, όπως Βορικό οξύ ή χλωριούχος ψευδάργυρος (ZnCl₂). Τα άλατα αυτά εφαρμόζονται με πίεση, γιατί με μεθόδους εφαρμογής χωρίς πίεση (με επάλειψη, ψεκάσμο, εμβάπτιση, κλπ.) δεν επιτυγχάνεται ικανοποιητικός βαθμός εμποτισμού.

Κατά το DIN 4102 για την πυροπροστασία του ξύλου χρησιμοποιούνται υδατοδιαλυτά προστατευτικά μέσα που σχηματίζουν ένα στρώμα αφρού και χρησιμοποιούνται με επίχριση ή εκτόξευση και τα οποία σχηματίζουν επικαλυπτικά στρώματα από μια λεπτή μεμβράνη. Το DIN 68800 "Προστασία του ξύλου υπέργειων κτιρίων" περιέχει βασικές οδηγίες για τη λήψη των κατάλληλων δομικών και χημικών μέσων για τη συντήρηση του ξύλου στις υπέργειες κατασκευές. Οι βιομηχανικές μέθοδοι πληρούν κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο τις απαιτήσεις οι οποίες πρέπει να καθιστούν αποτελεσματικότερη και μεγάλης διάρκειας την προστασία του ξύλου, δηλ. μια σε βάθος διείσδυση και ομοιόμορφη κατανομή του προστατευτικού μέσου. Ειδικά όταν πρόκειται να σχηματισθεί ένα μονωτικό αντιπυρικό στρώμα προστασίας, τότε λόγω του διαφορετικού τρόπου ενέργειας γίνεται προσπάθεια σχηματισμού μιας επικαλυπτικής προστασίας της επιφάνειας του ξύλου. Το σκληρό ξύλο σε σύγκριση με το μαλακό παραλαμβάνει μικρότερη ποσότητα προστατευτικού μέσου και το βάθος δε που εισχωρεί αυτό είναι ελάχιστο. Στην περίπτωση δύσκολα εμποτιζόμενων ειδών ξύλου (ερυθρελάτης και ψευδοτσούγκας), συμβαίνει αυτό ακριβώς.

Για ξυλεία οικοδομών που χρησιμοποιείται σε υπέργειες κατασκευές εφαρμόζονται κατά προτίμηση βιοτεχνικές μέθοδοι, ανάλογες προς το βαθμό κινδύνου προσβολής του ξύλου.

Αποζημιώνεται ανά m² πραγματικής καλυπτόμενης επιφάνειας

ΣΠ-17. ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΕΣ ΕΠΑΛΕΙΨΕΙΣ ΞΥΛΙΝΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΜΕ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟ ΜΗ ΤΟΞΙΚΟ ΣΚΕΥΑΣΜΑ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ BORACOL Η ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ

Υδατοδιαλυτό άχρωμο προστατευτικό και θεραπευτικό συντηρητικό ξύλου. Είναι εντομοκτόνο, τερμιτοκτόνο, μυκητοκτόνο και προστατευτικό κατά της σήψης του ξύλου προϊόν. Εφαρμόζεται προληπτικά ή θεραπευτικά, με ψεκασμό, εμβάπτισμό, ένεση ή πινέλο σε ξυλεία εσωτερικής και εξωτερικής χρήσης. Διεισδύει έως και τρεις φορές πιο βαθιά στο ξύλο από τα νεφτοδιαλυτά συντηρητικά ξύλου. Είναι δυνατή η περαιτέρω διεΐσδυση των ενεργών συστατικών του βαθιά στο ξύλο, ακόμα και μετά την εξάτμιση του νερού του. Έχει χαμηλή και ευχάριστη οσμή και δεν προκαλεί ερεθισμούς ή αλλεργίες. Συνιστάται για χρήση σε ξυλεία εξωτερική, όπου αυτή είναι ευάλωτη σε βιολογικές επιθέσεις, όπως αυτές της κάμπιας του ξύλου, τερμιτών, μυκήτων, κλπ. Είναι συμβατό με όλα τα εμποτιστικά και βερνίκια ξύλου, είτε αυτά είναι υδατο διαλυτά, είτε νεφτοδιαλυτά.

Το μυκητοκτόνο τύπου BARACOL ή BON PE προστατεύει το ξύλο από το σάπισμα, τη μούχλα, την κυάνωση και τα έντομα που προσβάλουν το ξύλο όπως: wood borer, pine hole borer και τους τερμίτες.

Η καλυπτικότητα είναι 5-8 τετραγωνικά μέτρα ανά λίτρο για συντήρηση ή θεραπεία, ανάλογα με την επιφάνεια.

Ο χρόνος στεγανώματος σε αφή: 1 ώρα, επόμενο χέρι: 24 ώρες.

ΥΠΟΣΤΡΩΜΑ ΚΑΙ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ: Ανακατεύεται καλά πριν και κατά τη χρήση. Σφραγίζεται το δοχείο πολύ καλά μετά τη χρήση. Η επιφάνεια πρέπει να είναι καθαρή, στεγνή και συμπαγής.

Συμπαγής ξυλεία: Αφαιρούνται παλαιότερα στρώματα βερνικιών ή χρωμάτων μέχρι να έρθει το ξύλο στην αρχική του μορφή.

Ξυλεία προσβεβλημένη από έντομα: Αφαιρέστε υπολείμματα δράσης των εντόμων.

Ξυλεία προσβεβλημένη από μύκητες: Αφαιρέστε την ανθοπαραγωγή της μούχλας.

Εφαρμόζεται σε 1-2 χέρια (ανάλογα με τις ανάγκες του ξύλου). Μη το εφαρμόζετε σε θερμοκρασία κάτω των 5°C ή/και σε σχετική υγρασία άνω του 80%.

Αποθηκεύεται σε δοχεία ερμητικά κλειστά. Μακριά από παγετό.

Εφαρμόζονται κοινές προφυλάξεις εφαρμογής χρωμάτων και βερνικιών. Για περισσότερες πληροφορίες συμβουλευτείτε το δελτίο ασφαλείας του προϊόντος.

Προσμετραιται ανά m² επιφάνειας εμποτισμένου ξύλου

ΣΠ-18. ΣΤΕΓΑΝΩΣΗ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ ΝΕΡΟΥ ΜΕ ΤΣΙΜΕΝΤΟΕΙΔΗ ΥΛΙΚΑ

1. Αντικείμενο - Γενικά

Η παρούσα προδιαγραφή έχει ως αντικείμενο την στεγάνωση των δεξαμενών νερού (πυρόσβεσης και δύο αντλιοστασίων) μη πόσιμου νερού. Προτείνεται το ενδεικτικού τύπου υλικό AQUAMAT της ISOMAT.

Το υλικό ενδεικτικού τύπου AQUAMAT της ISOMAT είναι ένα στεγανωτικό επαλειφόμενο κονίαμα με βάση τοτσιμέντο, ενός συστατικού.

- Προσφέρει πλήρη στεγανότητα ακόμη και σε θετική υδροστατική πίεση έως 5 atm κατά EN 12390-8. Μπορεί να παραλάβει και αρνητικές πιέσεις.
 - Προσφύεται άριστα σε ορυκτά υποστρώματα, όπως σκυρόδεμα, τοιχοποιία, σοβά κτλ.
 - Είναι κατάλληλο για δεξαμενές πόσιμου νερού, καθώς και για την εφαρμογή σε επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της W-347.
 - Προστατεύει το σκυρόδεμα από ενανθράκωση.
 - Δεν διαβρώνει τον χάλυβα του οπλισμένου σκυροδέματος.
- Κατατάσσεται ως προϊόν προστασίας επιφανειών σκυροδέματος σύμφωνα με το πρότυπο EN 1504-2. Αριθμός πιστοποιητικού: 2032-CPR-10.11.

Είναι κατάλληλο για την στεγάνωση στοιχείων σκυροδέματος, τοιχοποιίας και σοβά. Εφαρμόζεται σε περιπτώσεις από απλή υγρασία μέχρι και νερό υπό πίεση.

Κατάλληλο για στεγάνωση υπογείων, δεξαμενών, πισίνων, δεξαμενών βιολογικού καθαρισμού.

Προσφέρει τη δυνατότητα εκ των υστέρων στεγα-νοποίησης υπόγειων χώρων εσωτερικά, διότι μπορεί να παραλάβει αρνητικές πιέσεις του νερού χωρίς να χρειασθεί αντιστήριξη, λόγω της απόλυτης πρόσφυσης που έχει με το υπόστρωμα.

2. Εφαρμογή

Το κονίαμα AQUAMAT προστίθεται προοδευτικά στο νερό υπό ανάδευση, μέχρι να σχηματιστεί ένας ομοιογενής πολτός, κατάλληλος για επάλειψη. Η επιφάνεια εφαρμογής πρέπει να διαβρέχεται, χωρίς όμως να σχηματίζονται λιμνάζοντα νερά. Το υλικό εφαρμόζεται με βούρτσα σε δύο ή περισσότερες στρώσεις, ανάλογα με την καταπόνηση.

Πάχη μεγαλύτερα από 1 mm ανά στρώση πρέπει να αποφεύγονται, λόγω του κινδύνου ρηγμάτωσης του υλικού. Κάθε νέα στρώση εφαρμόζεται αφού στεγνώσει η προηγούμενη. Η φρεσκοεπιχρισμένη επιφάνεια πρέπει να προστατεύεται από τις υψηλές θερμοκρασίες, τη βροχή και τον παγετό

Ανάλογα με την επιβάρυνση από το νερό, η ελάχιστη απαιτούμενη συνολική κατανάλωση του AQUAMAT και το αντίστοιχο συνολικό πάχος στρώσης του υλικού είναι: 2,0 kg/m² Ελάχιστο πάχος Περίπου 1,5 mm.

Αποζημιώνεται ανά Kgr απόβαρου υλικού.

Σ.Π. 19 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΜΕΝΟΥ ΚΕΡΑΜΙΚΟΥ ΔΑΠΕΔΟΥ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Αντικείμενο της παρούσης είναι η κατασκευή σταθεροποιημένου κεραμικού δαπέδου ενδεικτικού τύπου Prolat ή αναλόγου.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΥΛΙΚΟΥ

Κατασκευή σταθεροποιημένου κεραμικού δαπέδου ενδεικτικού τύπου Prolat ή ισοδύναμου, τελικού πάχους 8εκ, από έτοιμα μείγματα. Το σταθεροποιημένο κεραμικό δάπεδο προέρχεται από τη θραύση σε τριβείο κεραμικών προϊόντων, πλήρως ψημένων, άριστης ποιότητας. Στο μίγμα υπάρχει θηραϊκή γη, ποζολάνη, χαλαζιακή άμμος, κεραμάλευρο και κεραμική ψηφίδα. Συνολικά το αλεσμένο κεραμίδι σε διάφορες κοκκομετρίες είναι σε ένα ποσοστό περίπου 100% των αδρανών του μίγματος. Στο μίγμα δεν θα πρέπει να υπάρχουν ασβεστολιθικά αδρανή σε μορφή χαλικιού ή γαρμπιλίου, διότι αυτά προσδίδουν την αίσθηση του 3Α, ενώ παράλληλα δεν υπάρχει καθόλου ελαστικότητα στο έδαφος. Το συνδετικό υλικό είναι ένα ειδικό πρόσμικτο θηραϊκής γης και ποζολάνης και δεν περιέχει τσιμέντο. Η τελική σύσταση του μίγματος θα αποφασιστεί κατόπιν κατασκευής δοκιμών και θα τυγχάνει της εγκρίσεως της επιβλέπουσας υπηρεσίας.

Το προϊόν θα πρέπει να συνοδεύεται από τις κατάλληλες πιστοποιήσεις, σύμφωνα με τα διεθνή και εγχώρια πρότυπα.

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ

Ισχύουν οι απαιτήσεις επιπεδότητας της ΕΤΕΠ 05-02-02-00. Το δάπεδο πρέπει :

- Να διαθέτει υψηλή διαπερατότητα στο νερό
- Να αντέχει σε ακραίες θερμοκρασίες (-25° έως +60°)
- Να είναι εύκολο στο καθάρισμα και στη συντήρησή του
- Να είναι αντιολισθηρό, μη τοξικό και βραδύκαυστο
- Να είναι σταθερό στην πάροδο του χρόνου

Γενικοί κανόνες

Δείγματα υλικών

Η Επίβλεψη έχει το δικαίωμα να παίρνει δείγματα υλικών, σε οποιαδήποτε στιγμή κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των εργασιών, με σκοπό τον έλεγχο της ποιότητας αυτών. Σε περίπτωση απόκλισης στην ποιότητα των υλικών ο Ανάδοχος οφείλει να καθαιρέσει τη σχετική εργασία και να επαναλάβει αυτήν στην απαιτούμενη ποιότητα.

Δείγματα εργασιών

Πριν από την εκτέλεση των εργασιών, θα κατασκευασθούν στο εργοτάξιο αντιπροσωπευτικά δείγματα από τα οποία η Επίβλεψη θα επιλέξει εκείνα που θα εφαρμοσθούν. Τα δείγματα που θα επιλεγούν μονογράφονται και από τα δύο μέρη και φυλάσσονται στο εργοτάξιο για τον τελικό έλεγχο των εργασιών που θα εκτελεσθούν.

Προστασία - Καθαρισμός

Οι εκτελεσθείσες εργασίες θα προστατεύονται από τις οποιεσδήποτε φθορές ή ρυπάνσεις από την εκτέλεση άλλων εργασιών, από τρίτους κλπ. Οι τυχόν φθαρείσες ή ρυπανθείσες κατασκευές θα αποκαθίστανται.

Όλες οι κατασκευές του έργου που έχουν προηγηθεί των εργασιών επιστρώσεων θα προστατεύονται από φθορά ή ρύπανση που τυχόν θα προκληθεί από την εκτέλεση αυτών. Οι τυχόν φθαρείσες ή ρυπανθείσες γειτονικές κατασκευές θα αποκαθίστανται.

Τα άχρηστα υλικά, απορρίμματα κλπ θα απομακρύνονται πλήρως με το τέλος της εργασίας.

Ειδικές κατασκευαστικές απαιτήσεις

Το σταθεροποιημένο κεραμικό δάπεδο τοποθετείται πάνω σε δύο στρώσεις θραυστών αδρανών 3Α πάχους 15εκ έκαστη. Η οριοθέτηση του χώρου κατασκευής θα πραγματοποιείται με χρήση ξυλοτύπου κατάλληλου ύψους και μορφής, στις θέσεις που δεν παρέχεται κατάλληλη οριοθέτηση από άλλα στοιχεία όπως κράσπεδα

ή τοιχία από σκυρόδεμα. Η παρεχόμενη οριοθέτηση πρέπει να παραμένει σταθερή κατά τη διάστρωση και πάκτωση του δαπέδου. Το μίγμα τοποθετείται ομοιόμορφα στην επιφάνεια του εδάφους με ένα επιπλέον 20% πάχος από το επιθυμητό-τελικό πάχος, εφόσον στη συνέχεια θα συρρικνωθεί. Το αρχικό πάχος πρέπει να είναι 10 πόντοι. Εφόσον τοποθετηθεί το στεγνό μίγμα στο έδαφος, τότε διαβρέχεται με πάρα πολύ νερό, ώστε να πάει το νερό σε όλη τη μάζα του. Η διαβροχή του μίγματος δεν πρέπει να γίνεται υπό πίεση για μην χαλάσει η επιφάνεια του δαπέδου, αλλά ουσιαστικά να λειτουργεί σαν διαβροχή. Η πάκτωση γίνεται με κρουστικό οδοστρωτήρα (650 κιλών) ή κύλινδρο, ανά περίπτωση. Η πρώτη διέλευση του οδοστρωτήρα γίνεται με δόνηση, και στη συνέχεια γίνεται άλλη μία χωρίς δόνηση. Σαν τελικό αποτέλεσμα παρουσιάζεται μια επιφάνεια ομαλή και κλειστή, με όψη κεραμική – χωμάτινη, όμως το μίγμα έχει 'δέσει' και έχει αναπτύξει αντοχές στο εσωτερικό του. Την επόμενη μέρα ξαναγίνετε διαβροχή. Λόγω της ελαστικότητας του αλεσμένου κεραμιδιού, δεν υπάρχει λόγος να γίνουν αρμοί διαστολής.
Καμία εργασία τοποθέτησης δεν θα πραγματοποιείται σε θερμοκρασία περιβάλλοντος <10° ή >35°

Τρόπος επιμέτρησης και αντικείμενο πληρωμής

Ισχύουν τα αναφερόμενα στα σχετικά άρθρα του Τιμολογίου Μελέτης

Σ.Π. 20 ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΟ ΧΑΛΥΒΑ

ΓΕΝΙΚΑ

Για τα μεταλλικά κιγκλιδώματα και περιφράξεις ισχύουν οι προδιαγραφές AISI/SAE. Για τις ποιότητες δομικών χαλύβων ισχύουν τα αναφερόμενα στον Ευρωκώδικα 3.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Αντικείμενο της παρούσης είναι οι μεταλλικές κιγκλιδωμάτων από σωλήνες ανοξείδωτου χάλυβα.

Σχετικά Πρότυπα

- ΕΛΟΤ EN 10088 Ανοξείδωτοι Χάλυβες
- EN 10025-1 Προϊόντα μη Κεκραμένου Κατασκευαστικού Χάλυβα Θερμής Έλασης - Τεχνικές Συνθήκες Παράδοσης
- ΕΛΟΤ EN ISO 1461/DIN 1913 (ISO 1461) Επικαλύψεις με γαλβανισμό εν θερμώ ετοιμωμένων προϊόντων από σίδηρο και χάλυβα - Προδιαγραφές και μέθοδοι δοκιμών
- EN ISO 9445 Continuously cold-rolled stainless steel narrow strip, wide strip, plate/sheet and cut lengths - Tolerances on dimensions and form
- Ευρωκώδικας 3 Μέρος 1-4 Γενικοί κανόνες – Πρόσθετοι κανόνες για ανοξείδωτους χάλυβες
- ΕΛΟΤ EN ISO 4063:2000 Συγκολλήσεις και συναφείς διεργασίες - Ονοματολογία διεργασιών και αριθμοί αναφοράς.
- ΕΛΟΤ EN ISO 5817:2003 Συγκολλήσεις. Αρμόι συγκολλήσεως τήξεως σε χάλυβα, νικέλιο, τιτάνιο και κράματα αυτών (εξαιρουμένων των συγκολλήσεων δέσμης). Αποδεκτά επίπεδα ατελειών.
- ΕΛΟΤ EN ISO 9692-1 Συγκόλληση τόξου με το χέρι με επενδεδυμένο ηλεκτρόδιο, συγκόλληση τόξου με εϋτήκτο ηλεκτρόδιο και αέρια προστασίας, συγκόλληση με αέριο, συγκόλληση TIG και συγκόλληση δέσμης χαλύβων

Γενικοί κανόνες εκτέλεσης εργασιών κατασκευών

Γενικά

Οι εργασίες θα εκτελούνται σωστά και επιμελημένα.

Οι ενώσεις θα γίνονται με ακρίβεια και σταθερότητα. Οι ενώσεις στους χειρολισθήρες, τα κιγκλιδώματα κλπ., θα πρέπει να τύχουν της εγκρίσεως της Επίβλεψης.

Οι ενώσεις στα κιγκλιδώματα, στους χειρολισθήρες, στις διακοσμητικές εργασίες και στα αρχιτεκτονικώς σημαντικά σύνολα θα γίνονται με όσο το δυνατόν πιο λεπτή γραμμή συγκολλήσεως.

Οι κατασκευές θα πρέπει να γίνονται χρησιμοποιώντας διατομές που δεν παρουσιάζουν παραμορφώσεις και ατέλειες.

Θα πρέπει να αποφεύγεται ηλεκτρική επαφή μεταξύ ανομοίων μετάλλων που θα δημιουργούσαν γαλβανικές αλλοιώσεις, χρησιμοποιώντας κατάλληλα παρεμβύσματα.

Θα πρέπει να δοθεί προσοχή ώστε εκεί όπου χρησιμοποιούνται διαφορετικά υλικά, να μη δημιουργείται διάβρωση όταν τα όμβρια ύδατα ρέουν από το ένα υλικό στο άλλο.

Οι οπές κοχλιώσεων που θα φαίνονται όταν θα έχει τελειώσει η εργασία θα πρέπει να είναι ευθυγραμμισμένες.

Τα διάφορα τμήματα θα πρέπει να είναι καλά στερεωμένα μεταξύ τους ώστε να αντέχουν στα φορτία που προβλέπονται κατά τη λειτουργία της κατασκευής. Επίσης θα δίνεται προσοχή στις κατακόρυφες ευθείες στο αλφάδιασμα.

Προτού αρχίσει η κατασκευή θα πρέπει να ελεγχθούν όλες οι επιτόπου διαστάσεις αφήνοντας ανοχές για προβλεπόμενες μετακινήσεις κατά τη λειτουργία της κατασκευής, έτσι ώστε τα διάφορα τμήματα να ταιριάζουν χωρίς να δημιουργούνται τάσεις.

Κριτήρια αποδοχής υλικών

Πριν αρχίσει η κατασκευή, θα πρέπει να υποβληθούν στην Επίβλεψη δείγματα των διαθεσίμων τελειωμάτων για έγκριση.

Θα πρέπει να υποβληθούν αποδείξεις, υπό τη μορφή πιστοποιητικών δοκιμών από ένα επίσημο εργαστήριο δοκιμών που θα βεβαιώνει ότι οι προτεινόμενες μέθοδοι συγκολλήσεως είναι ικανοποιητικές.

Η Επίβλεψη έχει το δικαίωμα να ζητήσει τη διενέργεια ελέγχων σε πιστοποιημένο εργαστήριο αν υπάρχουν αμφιβολίες ως προς τη συμμόρφωση των υλικών προς τα σχετικά πρότυπα και προδιαγραφές

Δείγματα υλικών

Δείγματα των υλικών του κατασκευών θα παραλαμβάνονται από τις παρτίδες που έχουν παραδοθεί και θα κατατίθενται στην Επίβλεψη, η οποία θα τα εγκρίνει πριν αρχίσουν οι εργασίες. Όλες οι μετέπειτα παραδόσεις θα είναι της ίδιας ποιότητας με τα εγκεκριμένα δείγματα.

Η Επίβλεψη έχει το δικαίωμα να παίρνει δείγματα υλικών, σε οποιαδήποτε στιγμή κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των εργασιών, με σκοπό τον έλεγχο της ποιότητας αυτών. Σε περίπτωση απόκλισης στην ποιότητα των υλικών ο Ανάδοχος οφείλει να καθαιρέσει τη σχετική εργασία και να επαναλάβει αυτήν στην απαιτούμενη ποιότητα.

Προστασία

Όλες οι άλλες τελειωμένες επιφάνειες θα πρέπει να προστατεύονται σύμφωνα με την έγκριση της Επίβλεψης.

Αφού παρέλθει ο κίνδυνος ζημιών στην εγκατεστημένη κατασκευή, θα πρέπει να αφαιρούνται όλες οι προστατευτικές επικαλύψεις εκτός από τη λάκα και να καθαρίζονται όλες οι επιφάνειες.

Ειδικές απαιτήσεις

Το κιγκλίδωμα της κλίμακας θα κατασκευάζεται από κοιλοδοκούς ανοξείδωτου χάλυβα AISI 304 διαμέτρου 40mm. Μικρότερες διατομές για τη σύνδεση μεταξύ των σωλήνων μπορούν να είναι κατά AISI 316. Οι διαστάσεις του κιγκλιδώματος θα είναι σύμφωνα με τη μελέτη. Το κιγκλίδωμα θα προσκομίζεται έτοιμο προς τοποθέτηση, και θα τοποθετείται στην κλίμακα προ της σκυροδέτησης ώστε η πάκτωση να επιτυγχάνεται με την πήξη του σκυροδέματος. Για την αποφυγή διάβρωσης του οπλισμού, θα τηρείται ελάχιστη απόσταση 5εκ από όμορους οπλισμούς.

Τρόπος επιμέτρησης και αντικείμενο πληρωμής

Ισχύουν τα αναφερόμενα στα σχετικά άρθρα του Τιμολογίου Μελέτης.

Σ.Π. 21 ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Αντικείμενο της παρούσης είναι η κατασκευή οδεύσεων τυφλών.

ΓΕΝΙΚΑ

Ισχύουν καθ' ολοκληρία τα αναφερόμενα στην ΕΤΕΠ 05-02-02-00.

Ειδικές απαιτήσεις.

Πέραν των οριζόμενων στην παραπάνω αναφερόμενη ΕΤΕΠ, οι οδεύσεις κατασκευάζονται σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Υ.Α. 52907/2009 (ΦΕΚ 2621Β/2009), με επιφάνεια σύμφωνα με τη μελέτη και την αναφερόμενη Υ.Α.

Εσφαλμένη τοποθέτηση πλακών, τόσο σε ο,τι αφορά τον τύπο όσο και τη διεύθυνση των ραβδώσεων, ή την απόκλιση από τις προδιαγραφές της αναφερόμενης Υ.Α (αποστάσεις από εμπόδια, εξοπλισμό, μαδροτοίχους κλπ) συνιστά σοβαρή κακοτεχνία που βαρύνει τον εργολάβο.

Σ.Π. 22 ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΧΑΛΙΚΙΟΥ ΜΕ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΛΕΓΜΑΤΟΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ BODRAVE 40 PAVING GRIDS Η ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Αντικείμενο της παρούσης είναι η κατασκευή ειδικών υδατοδιαπερατών δαπέδων με εφαρμογή πλέγματος ενδεικτικού τύπου Bodrave 40 paving grids ή ισοδύναμου.

ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΥΛΙΚΟΥ

Για τις στρώσεις από αδρανή υλικά ισχύουν οι αντίστοιχες ΕΤΕΠ και ειδικά η 05-03-03-00.

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ

Ισχύουν οι απαιτήσεις επιπεδότητας της ΕΤΕΠ 05-02-02-00.

Γενικοί κανόνες

Δείγματα υλικών

Δείγματα των υλικών επιστρώσεων θα παραλαμβάνονται από τις παρτίδες που έχουν παραδοθεί και θα κατατίθενται στην Επίβλεψη, η οποία θα τα εγκρίνει πριν αρχίσουν οι εργασίες. Όλες οι μετέπειτα παραδόσεις θα είναι της ίδιας ποιότητας με τα εγκεκριμένα δείγματα.

Η Επίβλεψη έχει το δικαίωμα να παίρνει δείγματα υλικών, σε οποιαδήποτε στιγμή κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των εργασιών, με σκοπό τον έλεγχο της ποιότητας αυτών. Σε περίπτωση απόκλισης στην ποιότητα των υλικών ο Ανάδοχος οφείλει να καθαίρει τη σχετική εργασία και να επαναλάβει αυτήν στην απαιτούμενη ποιότητα.

Δείγματα εργασιών

Πριν από την εκτέλεση των εργασιών, θα κατασκευασθούν στο εργοτάξιο αντιπροσωπευτικά δείγματα από τα οποία η Επίβλεψη θα επιλέξει εκείνα που θα εφαρμοσθούν. Τα δείγματα που θα επιλεγούν μονογράφονται και από τα δύο μέρη και φυλάσσονται στο εργοτάξιο για τον τελικό έλεγχο των εργασιών που θα εκτελεσθούν.

Προστασία - Καθαρισμός

Οι εκτελεσθείσες εργασίες θα προστατεύονται από τις οποιοσδήποτε φθορές ή ρυπάνσεις από την εκτέλεση άλλων εργασιών, από τρίτους κλπ. Οι τυχόν φθορές ή ρυπανθείσες κατασκευές θα αποκαθίστανται.

Όλες οι κατασκευές του έργου που έχουν προηγηθεί των εργασιών επιστρώσεων θα προστατεύονται από φθορά ή ρύπανση που τυχόν θα προκληθεί από την εκτέλεση αυτών. Οι τυχόν φθορές ή ρυπανθείσες γειτονικές κατασκευές θα αποκαθίστανται.

Τα άχρηστα υλικά, απορρίμματα κλπ θα απομακρύνονται πλήρως με το τέλος της εργασίας.

Ειδικές κατασκευαστικές απαιτήσεις

Επίστρωση χαλικιού κατάλληλης κοκομετρικής διαβάθμισης, με εφαρμογή πλέγματος ενδεικτικού τύπου Bodrave 40 paving grids ή ισοδύναμου, συμμορφωμένου με το πρότυπο BS8300:2001 - "Σχεδιασμός των κτιρίων και των προσεγγίσεών τους για την κάλυψη των αναγκών των ατόμων με ειδικές ανάγκες - Κωδικός πρακτικής (ISBN 0580384381) , σε υπόβαση από συμπιεσμένα αδρανή υλικά.

Αρχικά διαμορφώνεται υπόστρωμα από αδρανή υλικά κοκομετρίας 5-20χιλ., με πάχος 3εκ.. Στη συνέχεια τοποθετείται στρώση από χαλίκι πάχους 4εκ., κοκομετρίας 5-20χιλ με εφαρμογή διαπερατού πλέγματος πλακόστρωσης επιφανειών. Το πλέγμα είναι κατασκευασμένο από 100% ανακυκλώσιμο πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) με διαστάσεις 500mm πλάτος x 500mm μήκος x 40mm ύψος και αποτελείται από οχτάγωνες κυψέλες 60mm και πάχους τοιχώματος 2,7-3,2mm. Το άνοιγμα της κάθε κυψέλης είναι 95% στο άνω μέρος και 75% στο κάτω μέρος. Το πλέγμα έχει βάρος 1,2kg χρώματος μαύρου ή πράσινου με αντοχή στην UV ακτινοβολία και μη τοξικό. Έχει αντοχή σε φορτίο 150kg/m². Το συγκεκριμένο πλέγμα υλικό είναι κατάλληλο για εφαρμογές σε επιφάνειες διέλευσης πεζών και ελαφρών οχημάτων. Τα πλέγματα συμπληρώνονται είτε με ανδρανή υλικά είτε με σπορά χλοοτάπητα.

Τρόπος επιμέτρησης και αντικείμενο πληρωμής

Ισχύουν τα αναφερόμενα στα σχετικά άρθρα του Τιμολογίου Μελέτης

Σ.Π. 23 ΠΡΟΦΙΛ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΥ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΑΠΟ 100% ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 100ΜΜ ΠΛΑΤΟΣ Χ 100ΜΜ ΜΗΚΟΣ Χ 5ΜΜ ΠΑΧΟΣ.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Αντικείμενο της παρούσης είναι η τοποθέτηση προφίλ διαχωρισμού επιφανειών από 100% ανακυκλώσιμο αλουμίνιο.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΥΛΙΚΟΥ

Το προφίλ είναι κατασκευασμένο από 100% ανακυκλώσιμο αλουμίνιο με διαστάσεις 100mm πλάτος x 100mm μήκος x 5mm πάχος. Το αναστρεφόμενο προφίλ του προσφέρει την επιλογή είτε κυκλικού είτε τετράγωνου σχήματος στην οριοθέτηση όπως επίσης και τα συνδετικά (connectors, fixing stakes) είναι απολύτως μη-εμφανή. Το μήκος του συνδετικού πασσάλου είναι 300mm, έτσι ώστε τα προσδίδει στο προφίλ στιβαρή στερέωση στο έδαφος. Το συγκεκριμένο υλικό είναι κατάλληλο για τον διαχωρισμό σκληρών (άσφαλτο, μπετόν κτλ) από μαλακές (χλοοτάπητα) επιφάνειες όπως και διαχωρισμό σκληρών επιφανειών μεταξύ τους.

Σ.Π. 24 ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ ΤΡΙΠΤΟ ΕΠΙ ΠΛΕΓΜΑΤΩΝ ΜΕ ΑΣΒΕΣΤΟΚΟΝΙΑΜΑ, ΤΥΠΟΥ FASSA ECOLIGHT 950

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Αντικείμενο της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής είναι η εκτέλεση των εργασιών επιχρισμάτων τύπου FASSA ECO-LIGHT 950. Οι διαστάσεις οι μορφές και τα μεγέθη καθορίζονται σύμφωνα με τα σχέδια και την παρούσα προδιαγραφή.

Πρότυπα

Γενικά η εκτέλεση των εργασιών για τα επιχρίσματα θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου" για όσα δεν ορίζονται διαφορετικά στη συνέχεια.

Υλικά

Κονίαμα από φυσικό υδραυλικό ασβέστη NHL 3,5, ενισχυμένο με ίνες υάλου, κατάλληλα, διαβαθμισμένα αδρανή και ειδικά πρόσθετα για τη βελτίωση της πρόσφυσης, τύπου τύπου FASSA ECO-LIGHT 950. Το κονίαμα συμμορφώνεται με το πρότυπο EN 998-1.

Τα λοιπά τεχνικά χαρακτηριστικά θα πρέπει να εξασφαλίζουν τουλάχιστον τις ακόλουθες απαιτήσεις:

Γενικοί κανόνες εκτέλεσης εργασιών κατασκευών

(Α) Προετοιμασία του υποστρώματος

Το υπόστρωμα πρέπει να είναι απαλλαγμένο από σκόνη, ακαθαρσίες κλπ. Πρέπει να αφαιρούνται εκ των προτέρων οποιαδήποτε ίχνη λαδιού, γράσου, κεριού κλπ.

(Γ) Εφαρμογή

Εφαρμόζεται αρχικά από κάτω προς τα πάνω μια πρώτη στρώση κονιάματος και σε συνέχεια αφού ενσωματωθεί στο νωπό κονίαμα πλέγμα υάλου, τύπου fassanet 160, εφαρμόζεται η δεύτερη στρώση. Μετά την ωρίμανση του κονιάματος, μετά από 28 ημέρες, εφαρμόζεται φινιρίσμα με έτοιμο οικολογικό κονίαμα υψηλής διαπνοής.

Το τελικό φινιρίσμα με εμφάνιση μαρμάρου πραγματοποιείται για την εξυγίανση εξωτερικών και εσωτερικών τοιχοποιιών που αντιμετωπίζουν προβλήματα υγρασίας, τύπου S 605.

Σε συνέχεια χρωματίζεται με υδροχρώματα με βάση την υδρύαλο και υψηλή ικανότητα διαπνοής (σε εξωτερική ή εσωτερική όψη), ενδεικτικού τύπου Primer Fassil F 328 και χρώμα Fassil P 313

Τρόπος επιμέτρησης και αντικείμενο πληρωμής

Ισχύουν τα αναφερόμενα στα σχετικά άρθρα του Τιμολογίου Μελέτης

Ο ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ