

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.

Σύμφωνα με την με αρ. πρωτ ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221/Β/30-7-2012) Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων εγκρίθηκε η υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ).

Με τις με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/469/23-9-2013 (ΦΕΚ:2542/Β/10-10-2013), ΔΙΠΑΔ/οικ.628/7-10-2014 (ΦΕΚ:2828/Β/21-10-2014), ΔΙΠΑΔ/οικ.667/30-10-2014 (ΦΕΚ:3068/Β/14-11-2014), ΔΚΠ/οικ.1211/01-08-2016 (ΦΕΚ 2524 Β' /16-08-2016) Αποφάσεις του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων αναστάλη η υποχρεωτική εφαρμογή εξήντα οκτώ (68) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), λόγω της αναγκαιότητας άμεσης επικαιροποίησής τους, εκτός των υπολοίπων τριακοσίων εβδομήντα δύο (372) ΕΤΕΠ που έχουν υποχρεωτική εφαρμογή στα Δημόσια Έργα.

Με 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, εφαρμόζονται οι 70 ΕΤΕΠ της ανωτέρω απόφασης.

Οι εξήντα οκτώ (68) από τις προαναφερόμενες εβδομήντα (70) Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) αντικαθιστούν την 1η έκδοση αντίστοιχων ΕΤΕΠ που με τις με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/469/23-9-2013 (ΦΕΚ:2542/Β/10-10-2013), ΔΙΠΑΔ/οικ.628/7-10-2014 (ΦΕΚ:2828/Β/21-10-2014), ΔΙΠΑΔ/οικ.667/ 30-10-2014 (ΦΕΚ:3068/Β/14-11-2014) και ΔΚΠ/οικ.1211/01-08-2016 (ΦΕΚ 2524 Β' /16-08-2016) Υπουργικές Αποφάσεις τέθηκαν σε αναστολή εφαρμογής λόγω της αναγκαιότητας αναθεώρησης/επικαιροποίησής τους. Οι δύο (2) από τις προαναφερόμενες εβδομήντα (70) Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) (με α/α 21 και 24) αποτελούν νέες ΕΤΕΠ.

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 δύο 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 Εργασίας	Αρ. Τιμ.	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ
	<u>1. ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</u>			
1	Φοροεκφορτώσεις - Μεταφορές. Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα. Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα	A 1	NET ΟΙΚ-Α 10.1.2	
2	Φοροεκφορτώσεις - Μεταφορές. Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας	A 2	NET ΟΙΚ-Α 10.7.1	
3	Καθαίρεση κονιαμάτων υποστρωμάτων δαπέδων και δωμαίων παντός τύπου, με προσοχή	A 3	NA 022.20.4/.ΣΧ	
4	Καθαίρεση επιχρισμάτων, με προσοχή	A 4	NA 022.23.3./ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-02-01-01
5	Λήψη ακέραιων δειγμάτων των διακοσμητικών τραβηχτών κονιαμάτων των όψεων επαρκούς μήκους και σε οποιοδήποτε ύψος και κατασκευή εκμαγείων (αρνητικών), για τραβηχτά οποιουδήποτε σχεδίου έως 61 cm	A 5	NA 022.23.4./ΣΧ	
6	Απόσπαση με ιδιαίτερη προσοχή κεραμικών διακοσμητικών στοιχείων όψεων και φύλαξη σε ασφαλή αποθηκευτικό χώρο	A 6	NA 022.23.6/.ΣΧ	
7	Αποξήλωση ξύλινων ή σιδηρών κουφωμάτων με ιδιαίτερη προσοχή και φύλαξη σε ασφαλή αποθηκευτικό χώρο	A 7	NA 022.45.2/.ΣΧ	
8	Αποξήλωση υδρορροών (πλαστικών ή από λαμαρίνα)	A 8	NA 022.56.1/.ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15-02-02-02
9	Καθαίρεσεις. Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων. Για ξύλινα κιγκλιδώματα	A 9	NET ΟΙΚ-Α 22.65.1	
10	Καθαίρεσεις. Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων. Για μεταλλικά κιγκλιδώματα	A 10	NET ΟΙΚ-Α 22.65.2	
11	Προστασία υφιστάμενων διακοσμητικών στοιχείων (μαρμάρινων, κεραμικών κ.λ.π.)	A 11	NA 023.5.4/.ΣΧ	
12	Ικρίωματα - Αντιστηρίξεις. Ικρίωματα σιδηρά σωληνωτά.	A 12	NET ΟΙΚ-Α 23.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-03-00-00
13	Ικρίωματα - Αντιστηρίξεις. Πετάσματα ασφαλείας επί ικριωμάτων.	A 13	NET ΟΙΚ-Α 23.5	
14	Ικρίωματα - Αντιστηρίξεις. Επενδύσεις πρόσοψης ικριωμάτων.	A 14	NET ΟΙΚ-Α 23.14	
	<u>2. ΟΜΑΔΑ Β: ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ - ΤΟΙΧΟΠΕΤΑΣΜΑΤΑ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ</u>			
1	Κισηροδέματα - Κυψελοδέματα - Περλιτοδέματα - Σκωριοδέματα. Κατασκευή στρώσεων από κυπελωτό κονιοδέμα για την μόνωση δωμαίων.	B 1	NET ΟΙΚ-Α 35.2	
2	Νέες λιθοδομές ή ανακτίσεις ή συμπληρώσεις υφιστάμενων τοιχοποιιών με λίθους τοπικής προέλευσης και συμβατό κονίαμα.	B 2	NA 043.22.3/.ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-02-01-00
3	Νέες οπτοπλινθοδομές με υφιστάμενους ή νέους οπτόπλινθους όμοιους με τους υφιστάμενους ή ανακτίσεις υφιστάμενων τοίχων, οποιουδήποτε πάχους και ύψους, σύμφωνα με την μελέτη, συμπεριλαμβανομένης της πλοκής με υφιστάμενες τοιχοποιίες	B 3	NA 046.1.6/.ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-02-02-00
4	Επιμέρους (σφράγιση μεμονωμένων ρωγμών ή καθολική εφαρμογή ειδικών ενεμάτων πλήρωσης εσωτερικών διάκενων και ανασυγκρότησης δομολιθών σε λιθοδομές ή λιθεπενδύσεις (ομογενοποίηση), με ειδικό ένεμα φυσικής υδραυλικής ασβέστου (NHL) ή παρομοίου, συμβατής σύστασης, ενδεικτικού τύπου Limeror-100 της Sintecno ή παρομοίου, σύστασης συμβατής με τα υφιστάμενα κονιάματα.	B 4	NA 071.1.6/.ΣΧ	
5	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.	B 5	NA 071.2.1/.ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-03-01-00
6	Σύστημα ινοπλισμένων επιχρισμάτων τοιχοποιίας εκ λιθοδομής ή οπτοπλινθοδομής 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	B 6	NA 071.21.2/.ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-03-01-00
7	Αποκατάσταση υφιστάμενων εξωτερικών επιχρισμάτων.	B 7	NA 071.36.1/.ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-03-01-00
8	Αποκατάσταση υφιστάμενων τραβηχτών κονιαμάτων	B 8	NA 071.81.2/.ΣΧ	
9	Αρμολογήματα - Επιχρίσματα. Επιχρίσματα τραβηχτά προεξοχών μέχρι 61 cm, συνθέτου ή πολυσυνθέτου σχεδίου.	B 9	NA 071.83.1/Σ.Χ	

A/A	Είδος Εργασίας	Αρ. Τιμ.	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ
	<u>3. ΟΜΑΔΑ Γ: ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ</u>			
1	Αποκατάσταση και συντήρηση λίθινων - μαρμάρινων διακοσμητικών στοιχείων όψεων επιτόπου.	Γ 1	NA 071.3.5/.ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-03-01-00
2	Συντήρηση και επισκευή κεραμικών διακοσμητικών στοιχείων όψης επιτόπου	Γ 2	NA 073.31.6/.ΣΧ	
3	Ανακατασκευή ελλειπόντων κεραμικών διακοσμητικών στοιχείων όψης σε όμοια μορφή με τα υφιστάμενα	Γ 3	NA 073.31.7/.ΣΧ	
4	Καθαρισμός λίθινης βάσης και αδιαβροχοποίηση των επιφανειών	Γ 4	NA 074.40.5/.ΣΧ	
5	Αποκατάσταση και συντήρηση υφιστάμενης εξωτερικής κλίμακας - πλατύσκαλων εισόδου	Γ 5	NA 075.77.1/.ΣΧ	
	<u>4. ΟΜΑΔΑ Δ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ</u>			
1	Συντήρηση, επισκευή, συμπλήρωση και επανατοποθέτηση υφιστάμενων υαλοστασίων ανοιγόμενων.	Δ 1	NA 054.20.6/.ΣΧ	
2	Συντήρηση, επισκευή, συμπλήρωση και επανατοποθέτηση υφιστάμενων ανοιγόμενων εσωφύλλων.	Δ 2	NA 054.20.7/.ΣΧ	
3	Αποκατάσταση υφιστάμενων κουτιών εξωφύλλων (ρολών)	Δ 3	NA 054.33.1/.ΣΧ	
4	Περιελισσόμενα εξώφυλλα (ρολά), από ξυλεία ιρόκο όμοια με υφιστάμενα.	Δ 4	NA 054.33.3/.ΣΧ	
5	Συντήρηση, επισκευή, συμπλήρωση και επανατοποθέτηση υφιστάμενων εξωτερικών θυρών	Δ 5	NA 054.40.5/.ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-01-00
6	Εξωτερικές θύρες, μονόφυλλες ή δίφυλλες, από ξυλεία ιρόκο	Δ 6	NA 054.51.3/.ΣΧ	
7	Συντήρηση - επισκευή υφιστάμενων μεταλλικών φερόντων μελών και επάλειψη με αναστολέα διάβρωσης	Δ 7	NA 061.6.2/.ΣΧ	
8	Σιδηρουργικά διάφορα. Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς έως 160 mm.	Δ 8	NET ΟΙΚ-Α 61.5	
9	Πλήρης συντήρηση μεταλλικών κικλιδωμάτων ανοιγμάτων.	Δ 9	NA 064.1.10/.ΣΧ	
10	Απορροή ομβρίων δώματος, κατακόρυφης ή οριζόντιας σύνδεσης, από ενισχυμένο πολυεστέρα, με φλάντζα στεγανότητας και ανοξειδωτο πλέγμα - σχάρα, διαμέτρου εξόδου έως DN110.	Δ 10	NA 064.26.4/.ΣΧ	
11	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρής (πράσινη επικέττα), πάχους 4,50MM και διαμ. 4INS.	Δ 11	NA 064.26.5/.ΣΧ	
12	Ανοξειδωτο πλέγμα με ξύλινο πλαίσιο.	Δ 12	NA 064.50.1/.ΣΧ	
	<u>5. ΟΜΑΔΑ Ε: ΛΟΙΠΑ -ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ</u>			
1	Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 20 mm (κρύσταλλο 6 mm, κενό 6 mm, κρύσταλλο laminated 4 mm + 4 mm).	E 1	NA 076.27.5/.ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-07-02
2	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 ισοδυνάμου.	E 2	NA 077.80.4/.ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-02-00
3	Αναπαραγωγή ψευδοϊσόδομου συστήματος	E 3	NA 077.91.2/.ΣΧ	
4	Αποκατάσταση ψευδοϊσόδομου συστήματος	E 4	NA 077.91.4/.ΣΧ	
5	Αναπαραγωγή ζωγραφικού διάκοσμου πύργων	E 5	NA 077.91.5/.ΣΧ	
6	Αποκατάσταση ζωγραφικού διάκοσμου πύργων	E 6	NA 077.91.6/.ΣΧ	
7	Χρωματισμοί. Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς.	E 7	NET ΟΙΚ-Α 77.15	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-02-00
8	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί σωληνώσεων. Διαμέτρου από 3 έως 4"	E 8	NET ΟΙΚ-Α 77.67.4	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-03-00
9	Χρωματισμοί. Αντιγραφιστικές επαλείψεις(antigraffiti) μόνιμης προστασίας, ενός ή δύο συστατικών πολυουρεθανικής βάσεως ή βάσεως σιλικόνης.	E 9	NET ΟΙΚ-Α 77.95	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-03-00
10	Επίστρωση με εξαεριστική διάτρητη ασφαλική μεμβράνη με επικάλυψη αλουμινίου.	E 10	NA 079.10.1/.ΣΧ	
11	Μεμβράνη από ασφαλτο - πολυπροπυλένιο (APP), οπλισμένη με υαλοπλέγματα ή πολυεστερικές ίνες Μεμβράνη από ασφαλτο - πολυπροπυλένιο (APP), οπλισμένη με υαλοπλέγματα ή πολυεστερικές ίνες	E 11	NA 079.11.2/.ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-01-01

A/A	Είδος Εργασίας	Αρ. Τιμ.	Κωδικός Άρθρου	Κωδ. ΕΤΕΠ
	<u>1. ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</u>			
1	Φοροεκφορτώσεις - Μεταφορές. Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα. Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα	A 1	NET ΟΙΚ-Α 10.1.2	
2	Φοροεκφορτώσεις - Μεταφορές. Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας	A 2	NET ΟΙΚ-Α 10.7.1	
3	Καθαίρεση κονιαμάτων υποστρωμάτων δαπέδων και δωμαίων παντός τύπου, με προσοχή	A 3	NA 022.20.4/.ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501 02-01-01-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501 15-04-01-00
4	Καθαίρεση επιχρισμάτων, με προσοχή	A 4	NA 022.23.3./ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 14-02-01-01
5	Λήψη ακέραιων δειγμάτων των διακοσμητικών τραβηχτών κονιαμάτων των όψεων επαρκούς μήκους και σε οποιοδήποτε ύψος και κατασκευή εκμαγείων (αρνητικών), για τραβηχτά οπτιοιούδηποτε σχεδίου έως 61 cm	A 5	NA 022.23.4/.ΣΧ	
6	Απόσπασση με ιδιαίτερη προσοχή κεραμικών διακοσμητικών στοιχείων όψεων και φύλαξη σε ασφαλή αποθηκευτικό χώρο	A 6	NA 022.23.6/.ΣΧ	
7	Αποξήλωση ξύλινων ή σιδηρών κουφωμάτων με ιδιαίτερη προσοχή και φύλαξη σε ασφαλή αποθηκευτικό χώρο	A 7	NA 022.45.2/.ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501 02-01-01-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501 15-04-01-00
8	Αποξήλωση υδρορροών (πλαστικών ή από λαμαρίνα)	A 8	NA 022.56.1/.ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 15-02-02-02
9	Καθαίρεσεις. Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων. Για ξύλινα κιγκλιδώματα	A 9	NET ΟΙΚ-Α 22.65.1	
10	Καθαίρεσεις. Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων. Για μεταλλικά κιγκλιδώματα	A 10	NET ΟΙΚ-Α 22.65.2	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 15-02-02-02
11	Προστασία υφιστάμενων διακοσμητικών στοιχείων (μαρμάρινων, κεραμικών κ.λ.π.)	A 11	NA 023.5.4/.ΣΧ	
12	Ικριώματα - Αντιστηρίξεις. Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά.	A 12	NET ΟΙΚ-Α 23.3	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 01-03-00-00
13	Ικριώματα - Αντιστηρίξεις. Πετάσματα ασφαλείας επί ικριωμάτων.	A 13	NET ΟΙΚ-Α 23.5	
14	Ικριώματα - Αντιστηρίξεις. Επενδύσεις πρόσοψης ικριωμάτων.	A 14	NET ΟΙΚ-Α 23.14	
	<u>2. ΟΜΑΔΑ Β: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ - ΧΑΛΙΚΟΔΕΜΑΤΑ - ΓΑΡΜΠΙΛΟΔΕΜΑΤΑ - ΛΙΘΟΔΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΚΟΝΙΟΔΕΜΑΤΑ</u>			
1	Κισηροδέματα - Κυψελοδέματα - Περιλιοδέματα - Σκωριοδέματα. Κατασκευή στρώσεων από κυψελωτό κονιοδέμα για την μόνωση δωμαίων.	B 1	NET ΟΙΚ-Α 35.2	
	<u>3. ΟΜΑΔΑ Γ: ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ - ΤΟΙΧΟΠΕΤΑΣΜΑΤΑ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ</u>			
1	Νέες λιθοδομές ή ανακτίσεις ή συμπληρώσεις υφιστάμενων τοιχοποιιών με λίθους τοπικής προέλευσης και συμβατό κονίαμα.	Γ 1	NA 043.22.3/.ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 03-02-01-00
2	Νέες οπτοπλινθοδομές με υφιστάμενους ή νέους οπτόπλινθους όμοιους με τους υφιστάμενους ή ανακτίσεις υφιστάμενων τοίχων, οπτιοιούδηποτε πάχους και ύψους, σύμφωνα με την μελέτη, συμπεριλαμβανομένης της πλοκής με υφιστάμενες τοιχοποιίες	Γ 2	NA 046.1.6/.ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 03-02-02-00
3	Επιμέρους (σφράγιση μεμονωμένων ρωγμών ή καθολική εφαρμογή ειδικών ενεμάτων πλήρωσης εσωτερικών διάκενων και ανασυγκρότησης δομολίθων σε λιθοδομές ή λιθεπενδύσεις (ομογενοποίηση), με ειδικό ένεμα φυσικής υδραυλικής ασβέστου (NHL) ή παρομοίου, συμβατής σύστασης. ενδεικτικού τύπου Limerog-100 της Sintecno ή παρομοίου, σύστασης συμβατής με τα υφιστάμενα κονιάματα.	Γ 3	NA 071.1.6/.ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 03-03-01-00
4	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.	Γ 4	NA 071.2.1/.ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 03-03-01-00
5	Σύστημα ινοπλισμένων επιχρισμάτων τοιχοποιίας εκ λιθοδομής ή οπτοπλινθοδομής 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	Γ 5	NA 071.21.2/.ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 03-03-01-00
6	Αποκατάσταση υφιστάμενων εξωτερικών επιχρισμάτων.	Γ 6	NA 071.36.1/.ΣΧ	ΣΠ 01 - ΣΠ02 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- 03-03-01-00
7	Αποκατάσταση υφιστάμενων τραβηχτών κονιαμάτων	Γ 7	NA 071.81.2/.ΣΧ	Σύμφωνα με τη μελέτη συντήρησης

8	Αρμολογήματα - Επιχρίσματα. Επιχρίσματα τραβηχτά προεξοχών μέχρι 61 cm, συνθέτου ή πολυσυνθέτου σχεδίου.	Γ 8	NA 071.83.1/Σ.Χ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-03-01-00
	4. ΟΜΑΔΑ Δ: ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ			
1	Αποκατάσταση και συντήρηση λίθινων - μαρμάρινων διακοσμητικών στοιχείων όψεων επιτόπου.	Δ 1	NA 071.3.5/ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-03-01-00
2	Συντήρηση και επισκευή κεραμικών διακοσμητικών στοιχείων όψης επιτόπου	Δ 2	NA 073.31.6/ΣΧ	Σύμφωνα με τη μελέτη συντήρησης
3	Ανακατασκευή ελλειπόντων κεραμικών διακοσμητικών στοιχείων όψης σε όμοια μορφή με τα υφιστάμενα	Δ 3	NA 073.31.7/ΣΧ	Σύμφωνα με τη μελέτη συντήρησης
4	Καθαρισμός λίθινης βάσης και αδιαβροχοποίηση των επιφανειών	Δ 4	NA 074.40.5/ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-03-01-00
5	Αποκατάσταση και συντήρηση υφιστάμενης εξωτερικής κλίμακας - πλατύσκαλων εισόδου	Δ 5	NA 075.77.1/ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-03-01-00
	5. ΟΜΑΔΑ Ε: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ			
1	Συντήρηση, επισκευή, συμπλήρωση και επανατοποθέτηση υφιστάμενων υαλοστασίων ανοιγόμενων.	Ε 1	NA 054.20.6/ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-01-00
2	Συντήρηση, επισκευή, συμπλήρωση και επανατοποθέτηση υφιστάμενων ανοιγόμενων εσωφύλλων.	Ε 2	NA 054.20.7/ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-01-00
3	Αποκατάσταση υφιστάμενων κουτιών εξωφύλλων (ρολών)	Ε 3	NA 054.33.1/ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-01-00
4	Περιελισσόμενα εξώφυλλα (ρολά), από ξυλεία ιρόκο όμοια με υφιστάμενα.	Ε 4	NA 054.33.3/ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-01-00
5	Συντήρηση, επισκευή, συμπλήρωση και επανατοποθέτηση υφιστάμενων εξωτερικών θυρών	Ε 5	NA 054.40.5/ΣΧ	03-08-07-02 03-10-05-00 ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-01-00
6	Εξωτερικές θύρες, μονόφυλλες ή δίφυλλες, από ξυλεία ιρόκο	Ε 6	NA 054.51.3/ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-01-00
7	Συντήρηση - επισκευή υφιστάμενων μεταλλικών φερόντων μελών και επάλειψη με αναστολέα διάβρωσης	Ε 7	NA 061.6.2/ΣΧ	03-08-07-02 03-10-05-00
8	Σιδηρουργικά διάφωρα. Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς έως 160 mm.	Ε 8	NET ΟΙΚ-Α 61.5	
9	Πλήρης συντήρηση μεταλλικών κιγκλιδωμάτων ανοιγμάτων.	Ε 9	NA 064.1.10/ΣΧ	
10	Απορροή ομβρίων δώματος, κατακόρυφης ή οριζόντιας σύνδεσης, από ενισχυμένο πολυεστέρα, με φλάντζα στεγανότητας και ανοξείδωτο πλέγμα - σχάρα, διαμέτρου εξόδου έως DN110.	Ε 10	NA 064.26.4/ΣΧ	
11	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO-MEDIUM βαρής (πράσινη ετικέτα), πάχους 4,50MM και διαμ. 4INS.	Ε 11	NA 064.26.5/ΣΧ	
12	Ανοξείδωτο πλέγμα με ξύλινο πλαίσιο.	Ε 12	NA 064.50.1/ΣΧ	
	6. ΟΜΑΔΑ ΣΤ: ΛΟΙΠΑ -ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ			
1	Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 20 mm (κρύσταλλο 6 mm, κενό 6 mm, κρύσταλλο laminated 4 mm + 4 mm).	ΣΤ 1	NA 076.27.5/ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-07-02
2	Χρωματισμοί επιφανειών με χρήση υδροχρωμάτων με βάση την υδράλο (σε εξωτερικές ή εσωτερικές επιφάνειες), ενδεικτικού τύπου Primer Fassil F 328 με χρώμα Fassil P 313 ή ισοδύναμου.	ΣΤ 2	NA 077.80.4/ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-02-00 ΣΠ 03
3	Αναπαραγωγή ψευδοϊσόδομου συστήματος	ΣΤ 3	NA 077.91.2/ΣΧ	
4	Αποκατάσταση ψευδοϊσόδομου συστήματος	ΣΤ 4	NA 077.91.4/ΣΧ	
5	Αναπαραγωγή ζωγραφικού διάκοσμου πύργων	ΣΤ 5	NA 077.91.5/ΣΧ	
6	Αποκατάσταση ζωγραφικού διάκοσμου πύργων	ΣΤ 6	NA 077.91.6/ΣΧ	
7	Χρωματισμοί. Προετοιμασία επιχρισμένων επιφανειών τοίχων για χρωματισμούς.	ΣΤ 7	NET ΟΙΚ-Α 77.15	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-02-00
8	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί σωληνώσεων. Διαμέτρου από 3 έως 4"	ΣΤ 8	NET ΟΙΚ-Α 77.67.4	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-03-00
9	Χρωματισμοί. Αντιγραφιστικές επαλείψεις(antigrffiti) μόνιμης προστασίας, ενός ή δύο συστατικών πολυουρεθανικής βάσεως ή βάσεως σιλικόνης.	ΣΤ 9	NET ΟΙΚ-Α 77.95	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-03-00
10	Επίστρωση με εξαεριστική διάτρητη ασφαλική μεμβράνη με επικάλυψη αλουμινίου.	ΣΤ 10	NA 079.10.1/ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-01-01
11	Μεμβράνη από ασφαλτο - πολυπροπυλένιο (APP), οπλισμένη με υαλοπλέγματα ή πολυεστερικές ίνες Μεμβράνη από ασφαλτο - πολυπροπυλένιο (APP), οπλισμένη με υαλοπλέγματα ή πολυεστερικές ίνες	ΣΤ 11	NA 079.11.2/ΣΧ	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-01-01

ΜΕΡΟΣ Β: ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Συμπληρωματικές Προδιαγραφές (Σ.Π.)

- ΣΠ 01
- ΣΠ 02
- ΣΠ 03
- ΣΠ 04

ΣΠ-01 ΈΤΟΙΜΟ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑ ΜΕ ΠΟΖΟΛΑΝΙΚΗ ΔΡΑΣΗ, ΕΝΙΣΧΥΜΕΝΟ ΜΕ ΑΝΟΡΓΑΝΕΣ ΙΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΥΔΡΑΣΒΕΣΤΟ ΓΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ Κ1710.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Αντικείμενο της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής είναι η εκτέλεση των εργασιών επιχρισμάτων τύπου Κ1710. 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 Κ 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 περιορισθεί 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.

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 φινίρισμα 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-02 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 προαναμεμιγμένο ενδεικτικού τύπου ANAB-ICEA - S 605.

Πρόκειται για έτοιμο 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

(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.

Στην περίπτωση επεμβάσεων σε τοιχοποιίες με προβλήματα υγρασίας ο σοβάς πρέπει να απομακρύνεται
ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

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.

Σ.Π. 03 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-04. 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

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ