

ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ

**ΕΡΓΟ: ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ
ΚΛΑΣΙΚΩΝ & ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ
ΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ &
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΣΤΗΝ ΠΑΝ/ΠΟΛΗ
ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ**

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ
ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

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»

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	Κωδικός Αναθεώρησης	Κωδικός ΕΤΕΠ (ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-) – ΠΕΤΕΠ*	Συμπληρωματικές Προδιαγραφές
*Σημείωση: Όπου σημειώνεται αστερίσκος εφαρμόζεται η ανάλογη ΠΕΤΕΠ, βάσει της υπ'αριθ. 17/07.09.2016 ΥπΥΜΕΔΙ Εγκυκλίου.					
1	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων	ΟΙΚ 20.02	ΟΙΚ-2112	02-03-00-00 02-01-01-00 02-01-02-00 02-05-00-00	-
2	Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων	ΟΙΚ 20.10	ΟΙΚ-2162	02-07-01-00* 02-07-02-00	-
3	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	ΟΙΚ 20.20	ΟΙΚ-2162	02-09-01-00	-
4	Γραμμικά στραγγιστήρια από διάτρητους πλαστικούς σωλήνες με περίβλημα γεωυφάσματος. Στραγγιστήρια με διάτρητους σωλήνες D 200mm	ΥΔΡ-6620.4	ΥΔΡ-6620.4	08-03-03-00	-
5	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	ΟΙΚ 32.01.03	ΟΙΚ-3213	01-01-01-00* 01-01-02-00 01-01-03-00* 01-01-04-00* 01-01-05-00	-
6	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΟΙΚ 32.01.04	ΟΙΚ-3214	01-01-01-00* 01-01-02-00 01-01-03-00* 01-01-04-00* 01-01-05-00	-

7	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30	ΟΙΚ 32.01.06	ΟΙΚ 3215	01-01-01-00* 01-01-02-00 01-01-03-00* 01-01-04-00* 01-01-05-00	-
8	Κατασκευές μικρών έργων από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	ΟΙΚ 32.05.03	ΟΙΚ-3213	01-01-02-00 01-01-03-00* 01-01-05-00	-
9	Κατασκευή στρώσεων από κυψελωτό κονιόδεμα για την μόνωση δωματίων	ΟΙΚ 35.02	ΟΙΚ-3504	03-06-02-01	-
10	Ξυλότυποι χυτών τοίχων	ΟΙΚ 38.01	ΟΙΚ 3801	01-04-00-00	-
11	Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών	ΟΙΚ 38.02	ΟΙΚ 3811	01-04-00-00	-
12	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	ΟΙΚ 38.03	ΟΙΚ 3816	01-04-00-00	-
13	Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s) οπλισμού σκυροδέματος	ΟΙΚ 38.20.02	ΟΙΚ-3873	01-02-01-00*	-
14	Δομικά πλέγματα B500C (S500s) οπλισμού σκυροδέματος	ΟΙΚ 38.20.03	ΟΙΚ-3873	01-02-01-00*	-
15	Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x19x24 cm ή και μεγαλύτερων διαστάσεων πάχους ½ πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)	ΟΙΚ 46.15.01	ΟΙΚ-4662.1	03-02-02-00*	-
16	Διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα	ΟΙΚ 49.01.02	ΟΙΚ-3213	-	-
17	Ενισχύσεις τοιχοδομών με συνθετικό πλέγμα	ΟΙΚ 49.05	ΥΔΡ 6630.1	-	-
18	Αγκυρώσεις τοιχοδομών στον φέροντα οργανισμό με γαλβανισμένα ή ανοξειδωτα μεταλλικά στοιχεία	ΟΙΚ 49.10	ΟΙΚ 3876	-	-
19	Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα	ΟΙΚ 71.21	ΟΙΚ 7121	03-03-01-00	-

20	Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα	ΟΙΚ 71.31	ΟΙΚ 7131	03-03-01-00	-
21	Προσαύξηση τιμής επιχρισμάτων λόγω ύψους από το δάπεδο εργασίας	ΟΙΚ 71.71	ΟΙΚ 7171	-	-
22	Επιστρώσεις με πλάκεςτσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm	ΟΙΚ 73.16.02	ΟΙΚ 7316	05-02-02-00	-
23	Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 20x20 cm	ΟΙΚ 73.33.01	ΟΙΚ 7331	03-07-02-02	-
24	Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm	ΟΙΚ 73.33.02	ΟΙΚ 7331	03-07-02-02	-
25	Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια	ΟΙΚ 73.35	ΟΙΚ 7326.1	03-07-02-02	-
26	Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια μετσιμεντοκονίαμα σε τρεις στρώσεις. Επιστρώσειςτσιμεντοκονίας πάχους 3,0 cm	ΟΙΚ 73.36.01	ΟΙΚ 7335	-	-
27	Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια μετσιμεντοκονίαμα ή μετσιμεντο-ασβεστοκονίαμα πάχους 1,5 cm σε δύο στρώσεις	ΟΙΚ 73.37.02	ΟΙΚ 7338	-	-
28	Γαρμπιλομωσαϊκό πάχους 3,5 cm	ΟΙΚ 73.59.01	ΟΙΚ 7359	-	-
29	Περιθώρια (σοβατεπιά) με πλαστικά πλακίδια	ΟΙΚ 73.75	ΟΙΚ 7396	03-07-06-02	-
30	Αντιολισθητικό ελαστικό παρέμβλημα μαρμάρινων βαθμίδων	ΟΙΚ 73.76	ΟΙΚ 7396	-	-
31	Διαχωριστικές ταινίες (φιλέτα) αρμών δαπέδων από λάμες αλουμινίου	ΟΙΚ 73.90.02	ΟΙΚ 7393	-	-
32	Κατασκευή αυτοεπιπεδούμενου αντιολισθηρού δαπέδου	ΟΙΚ 73.94	ΟΙΚ 7373.1	-	-

33	Επιστρώσεις με τάπητα από χλωριούχο πολυβινύλιο (PVC)	ΟΙΚ 73.96	ΟΙΚ 7396	03-07-06-02	-
34	Επιστρώσεις με πλαστικά πλακίδια	ΟΙΚ 73.97	ΟΙΚ 7397	03-07-06-02	-
35	Επιστρώσεις δαπέδων με μοκέττα	ΟΙΚ 73.98	ΟΙΚ 7398	03-07-06-01	-
36	Επιστρώσεις με πλάκες μαλακού μαρμάρου, πάχους 3 cm, σε αναλογία έως 5 τεμάχια ανά τετραγωνικό μέτρο	ΟΙΚ N. 74.30.05	ΟΙΚ 7451	03-07-03-00*	-
37	Επιστρώσεις δαπέδων από πολυμεγέθεις πλάκες μαρμάρου	ΟΙΚ N. 74.35	ΟΙΚ 7487	03-07-03-00*	-
38	Κατώφλια από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 3 cm και πλάτους 11 - 30 cm	ΟΙΚ N. 75.01.04	ΟΙΚ 7508	03-07-03-00*	-
39	Σοβατεπιά από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm	ΟΙΚ N. 75.11.01	ΟΙΚ 7511	03-07-03-00*	-
40	Επενδύσεις βαθμίδων με μάρμαρο πάχους 3 / 2 cm (βατήρων/μετώπων)	ΟΙΚ N. 75.41.01	ΟΙΚ 7541	03-07-03-00*	-
41	Επενδύσεις βαθμίδων με μάρμαρο πάχους 4 / 2 cm (βατήρων/μετώπων)	ΟΙΚ N. 75.41.02	ΟΙΚ 7542	03-07-03-00*	-
42	Σκαλομέρια από μάρμαρο μαλακό πάχους 2 cm	ΟΙΚ 75.58.01	ΟΙΚ 7558	03-07-03-00*	-
43	Ορθομαρμαρώσεις από μάρμαρο μαλακό πάχους 3 cm	ΟΙΚ 75.61.02	ΟΙΚ 7562	03-07-03-00*	-
44	Πάγκοι από μάρμαρο λευκό, πάχους 3 cm	ΟΙΚ N. 75.76.02	ΟΙΚ 7577	-	-
45	Πλήρεις επενδύσεις τοίχων με μορισανίδες (MDF) πάχους 20mm	ΟΙΚ 52.96.01	ΟΙΚ 5281	03-09-01-00	-
46	Επενδύσεις τοίχων με άκαυστα ηχοαπορροφητικά πετάσματα	ΟΙΚ 52.97	ΟΙΚ 5281	03-07-10-02	-
47	Σύστημα ξύλινων χωρισμάτων W.C από πανέλλα και πόρτες από μορισανίδα πάχους 40 mm	ΟΙΚ N.52.98	ΟΙΚ 5281	03-08-01-00	-

48	Ξύλινη ποδιά F.C από μορισσανίδα υψηλής πυκνότητας, πάχους 18 mm	ΟΙΚ N.52.99	ΟΙΚ 5281	03-08-01-00	-
49	Σοβατεπιά πλάτους 5 έως 8 cm, πάχους τουλάχιστον 12 mm. Από ξυλεία τύπου Ρουμανίας.	ΟΙΚ 53.50.01	ΟΙΚ 5351	03-07-01-02	-
50	Θύρες ξύλινες πρεσσαριστές. Με κάσσα μπατική, πλάτους έως 23cm.	ΟΙΚ 54.46.02	ΟΙΚ 5446.2	03-08-01-00	-
51	Θύρα πρεσσαριστή ξύλινη δρομική με ελαστικό παρέμβυσμα	ΟΙΚ 54.50	ΟΙΚ 5446.1	03-08-01-00	-
52	Κατασκευή υπερθύρων, προβόλων κλπ με σιδηροδοκούς μεμονωμένες, ύψους ή πλευράς 8 - 16 cm	ΟΙΚ 61.01	ΟΙΚ 6101	03-10-03-00	ΣΠ 16-01-00-01
53	Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς έως 160 mm	ΟΙΚ 61.05	ΟΙΚ 6104	03-10-03-00	ΣΠ 16-01-00-01
54	Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς >160 mm	ΟΙΚ 61.06	ΟΙΚ 6104	03-10-03-00	ΣΠ 16-01-00-01
55	Προστασία ακμών με γωνιόκρανα από ανοξείδωτο πλέγμα	ΟΙΚ 61.17	ΟΙΚ 6117	-	-
56	Κατασκευή διαβαθρών και δαπέδων με μεταλλικές εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης	ΟΙΚ 61.24	ΟΙΚ 6104	08-07-01-03	ΣΠ 16-01-00-01
57	Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών συνδέσμων στεγών. Σύνδεσμοι από θερμογαλβανισμένο μορφοσίδηρο.	ΟΙΚ 61.26.02	ΟΙΚ 6126	-	ΣΠ 16-01-00-01
58	Μεταλλικός σκελετός τοιχοπετάσματος	ΟΙΚ 61.31	ΟΙΚ 6118	03-07-10-01	ΣΠ 16-01-00-01
59	Κάσσες ανάρτησης θυροφύλλων από γαλβανισμένη λαμαρίνα	ΟΙΚ 62.41	ΟΙΚ 6239	03-08-02-00	-
60	Μεταλλικές θύρες, τυποποιημένες, βιομηχανικής προέλευσης	ΟΙΚ 62.50	ΟΙΚ 6236	03-08-02-00	-
61	Θύρες πυρασφαλείας, μονόφυλλες, ανοιγόμενες, με	ΟΙΚ 62.60.05	ΟΙΚ 6236	03-08-02-00	-

	φεγγίτη από πυρίμαχο οπλισμένο κρύσταλλο, κλάσης πυραντίστασης 60 min				
62	Διαμόρφωση κορνίζας στο δώμα των τριγωνικών αρχιτεκτονικών προεξοχών με στραντζαριστή θερμογαλβανισμένη και βαμμένη λαμαρίνα	ΟΙΚ Ν.62.66	ΟΙΚ 6239	03-08-02-00	-
63	Μεταλλικές κατασκευές με γαλβανισμένη στραντζαριστή λαμαρίνα, πάχους 2 mm	ΟΙΚ Ν.62.67	ΟΙΚ 6239	03-08-02-00	ΣΠ 16-01-00-01
64	Εξωτερική ποδιά υαλοστασίων οροφών στα στηθαία με θερμομονωτικό πανέλλο αλουμινίου	ΟΙΚ Ν.62.68	ΟΙΚ 6239	03-08-03-00*	-
65	Εξωτερική ποδιά κυκλικού υαλοστασίου κλίμακας Κ3 στο στηθαίο με θερμομονωτικό πανέλλο αλουμινίου	ΟΙΚ Ν.62.69	ΟΙΚ 6239	03-08-03-00*	-
66	Εξωτερική Σύνδεση υαλοστασίων οροφών με τοίχους (πάνω), με θερμομονωτικό γωνιακό πανέλλο αλουμινίου	ΟΙΚ Ν.62.70	ΟΙΚ 6239	03-08-03-00*	-
67	Εξωτερική Σύνδεση υαλοστασίων οροφών με τοίχους (κάτω), με θερμομονωτικό γωνιακό πανέλλο αλουμινίου	ΟΙΚ Ν.62.71	ΟΙΚ 6239	03-08-03-00*	-
68	Σιδηρά κιγκλιδώματα σύνθετου σχεδίου από ευθύγραμμες και καμπύλες ράβδους συνήθων διατομών	ΟΙΚ 64.01.02	ΟΙΚ 6402	03-10-03-00	ΣΠ 16-01-00-01
69	Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους Φ 1 1/2"	ΟΙΚ 64.16.02	ΟΙΚ 6417	03-10-03-00	ΣΠ 16-01-00-01
70	Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους Φ 2"	ΟΙΚ 64.16.03	ΟΙΚ 6418	03-10-03-00	ΣΠ 16-01-00-01
71	Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων γαλβανισμένοι Φ 1 1/2"	ΟΙΚ 64.26.02	ΟΙΚ 6427	03-10-03-00	ΣΠ 16-01-00-01

72	Ανοξειδωτος χειρολισθήρας Φ50/2 mm	ΟΙΚ 64.29	ΟΙΚ 6428	-	ΣΠ 16-01-00-02
73	Κουφώματα από ανοδιωμένο αλουμίνιο βάρους 12 έως 24 kg/m ²	ΟΙΚ 65.01.04	ΟΙΚ 6501	03-08-03-00*	-
74	Γωνίες από ανοδιωμένο αλουμίνιο	ΟΙΚ 65.43	ΟΙΚ 6543	03-08-03-00*	-
75	Κατασκευές από φύλλα αλουμινίου ηλεκτροστατικώς βαμμένα	ΟΙΚ Ν.65.49	ΟΙΚ 6541	03-08-03-00*	-
76	Επιστεγάσεις με αυλακωτή λαμαρίνα πάχους 1,00 mm	ΟΙΚ 72.31.01	ΟΙΚ 7231	03-05-02-01	-
77	Επιστεγάσεις με λαμαρίνα πάχους 1,00 mm, με τραπεζοειδείς πτυχωσεις	ΟΙΚ 72.31.04	ΟΙΚ 7231	03-05-02-01	-
78	Επιστέγαση με φύλλα μολύβδου επιπέδων επιφανειών	ΟΙΚ 72.39.01	ΟΙΚ 7241	-	-
79	Αρμολαμαρίνα αρμών εύρους 50 mm	ΟΙΚ 72.47.01	ΟΙΚ 7246	03-04-05-00	-
80	Επιστέγαση με φύλλα αλουμινίου	ΟΙΚ 72.60	ΟΙΚ 6401	-	-
81	Υαλοπίνακες διαφανείς πάχους 6,0 mm	ΟΙΚ 76.02.04	ΟΙΚ 7609.2	03-08-07-01	-
82	Υαλοπίνακες οπλισμένοι πάχους 6,50 mm και μήκους άνω του 1,00 m	ΟΙΚ 76.20.02	ΟΙΚ 7622	03-08-07-01	-
83	Υαλοπίνακες ασφαλείας (Laminated) συνολικού πάχους 10 mm (5 mm + μεμβράνη + 5 mm)	ΟΙΚ 76.22.02	ΟΙΚ 7609.2	03-08-07-01	-
84	Υαλοπίνακες πυράντοχοι κατηγορίας G60 (αντίσταση στην φωτιά 60 min)	ΟΙΚ 76.23.03	ΟΙΚ 7609.2	03-08-07-03	-
85	Διπλοί ηχομονωτικοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 25 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο laminated 4 mm + 4 mm)	ΟΙΚ 76.27.03	ΟΙΚ 7609.2	03-08-07-02	-
86	Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 30	ΟΙΚ Ν.76.27.05	ΟΙΚ 7609.2	03-08-07-02	-

	mm, (κρύσταλλο 6 mm, κενό 16 mm, κρύσταλλο laminated 4 mm + 4 mm)				
87	Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους 34 mm, (κρύσταλλο 6 mm, κενό 16 mm, κρύσταλλο laminated 8 mm + 4 mm)	ΟΙΚ N.76.27.06	ΟΙΚ 7609.2	03-08-07-02	
88	Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα	ΟΙΚ 77.10	ΟΙΚ 7725	03-10-01-00	-
89	Σπατουλάρισμα επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδεμάτων	ΟΙΚ 77.17.01	ΟΙΚ 7737	03-10-02-00 03-10-05-00	-
90	Χρωματισμοί σωληνώσεων διαμέτρου έως 1"	ΟΙΚ 77.67.01	ΟΙΚ 7767.2	03-10-03-00	-
91	Χρωματισμοί σωληνώσεων διαμέτρου έως 1 1 / 4 έως 2"	ΟΙΚ 77.67.02	ΟΙΚ 7767.4	03-10-03-00	-
92	Βερνικοχρωματισμοί ξυλίνων επιφανειών με ελαιόχρωμα αλκυδικής ή τροποποιημένης πολυουρεθανικής ρητίνης, βάσεως νερού ή διαλύτου.	ΟΙΚ 77.71.01	ΟΙΚ 7771	03-10-05-00	-
93	Χρωματισμοί επί εσωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως	ΟΙΚ 77.80.01	ΟΙΚ 7785.1	03-10-02-00	-
94	Χρωματισμοί εξωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα ακρυλικής ή στυρενιοακρυλικής βάσεως.	ΟΙΚ 77.80.02	ΟΙΚ 7785.1	03-10-02-00	-
95	Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής	ΟΙΚ 77.84.02	ΟΙΚ 7786.1	03-10-02-00	-

	ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού. Με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας				
96	Εφαρμογή πυρίμαχης επίστρωσης επί σιδηρών επιφανειών	ΟΙΚ 77.93	ΟΙΚ 7744	-	-
97	Γυψοσανίδες ανθυγρές, επίπεδες, πάχους 12,5 mm	ΟΙΚ 78.05.04	ΟΙΚ 7809	-	ΣΠ 03-07-10-04
98	Γυψοσανίδες πυράντοχες, επίπεδες, πάχους 12,5 mm	ΟΙΚ 78.05.05	ΟΙΚ 7809	-	ΣΠ 03-07-10-04
99	Γυψοσανίδες ανθυγρές και πυράντοχες, επίπεδες, πάχους 12,5 mm	ΟΙΚ 78.05.10	ΟΙΚ 7809	-	ΣΠ 03-07-10-04
100	Τσιμεντοσανίδες επίπεδες, πάχους 9 mm	ΟΙΚ 78.10.01	ΟΙΚ 7809		ΣΠ 03-07-10-04
101	Τσιμεντοσανίδες επίπεδες, πάχους 12,5 mm	ΟΙΚ 78.10.02	ΟΙΚ 7809		ΣΠ 03-07-10-04
102	Πρόσθετη τιμή τοποθέτησης γυψοσανίδων σε καμπύλες επιφάνειες (εκτός ψευδοροφών)	ΟΙΚ 78.12	ΟΙΚ 7809	-	-
103	Περσιδωτά προπετάσματα	ΟΙΚ 78.13	ΟΙΚ 7813	-	-
104	Ψευδοροφή από πλάκες ορυκτών ινών πάχους 15 έως 20 mm, διαστάσεων 600x600 mm ή 625x625 mm	ΟΙΚ 78.30.01	ΟΙΚ 7809	03-07-10-01	-
105	Ψευδοροφή από πλάκες γυψοσανίδας πάχους 12 έως 13 mm, διάτρητες ή με γραμμικές αυλακώσεις, διαστάσεων 600x600 mm	ΟΙΚ 78.30.03	ΟΙΚ 7809	03-07-10-01	-
106	Ψευδοροφή επίπεδη διακοσμητική, από λωρίδες αλουμινίου	ΟΙΚ 78.51	ΟΙΚ 7809	03-07-10-01	-
107	Σύστημα υπερυψωμένου δαπέδου	ΟΙΚ 78.70	ΟΙΚ 7809	03-07-08-00	-
108	Επένδυση κατακορύφων ή οριζοντίων επιφανειών με ανοξειδωτη λαμαρίνα	ΟΙΚ 78.90	ΟΙΚ 7231	-	ΣΠ 16-01-00-02
109	Επένδυση κατακόρυφης ή	ΟΙΚ 78.91	ΟΙΚ 7231	-	ΣΠ 16-01-00-01

	οριζόντιας επιφάνειας με γαλβανισμένη λαμαρίνα				
110	Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με υλικό με βάση τις σιλικόνες	ΟΙΚ 79.04	ΟΙΚ 7902	-	-
111	Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με εποξειδικά υλικά	ΟΙΚ 79.05	ΟΙΚ 7903	-	-
112	Επίστρωση απλή με ασφαλτόπανο	ΟΙΚ 79.09	ΟΙΚ 7912	08-05-01-02	-
113	Επίστρωση με ελαστομερή υδρατμοπερατή μεμβράνη	ΟΙΚ 79.10	ΟΙΚ 7912	03-06-01-01*	-
114	Μεμβράνη από ασφαλτο - πολυπροπυλένιο (APP), οπλισμένη με υαλοπλέγματα ή πολυεστερικές ίνες	ΟΙΚ 79.11.02	ΟΙΚ 7912	03-06-01-01*	-
115	Επιστρώσεις με μεμβράνη συνθετικού ελαστικού (EPDM)	ΟΙΚ 79.12.01	ΟΙΚ 7912	03-06-01-02	-
116	Επιστρώσεις με μεμβράνη PVC - P με ενίσχυση από συνθετικές ίνες	ΟΙΚ 79.12.02	ΟΙΚ 7912	03-06-01-02	-
117	Γεωϋφασμα μη υφαντό βάρους 205 gr/m ²	ΟΙΚ 79.15.03	ΟΙΚ 7914	08-03-03-00	-
118	Γεωϋφασμα μη υφαντό βάρους 385 gr/m ²	ΟΙΚ 79.15.05	ΟΙΚ 7914	08-03-03-00	-
119	Φράγματα υδρατμών από συνθετικά υλικά. Με φύλλα πολυαιθυλενίου	ΟΙΚ 79.16.01	ΟΙΚ 7914	03-06-01-01*	-
120	Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα	ΟΙΚ 79.17	ΟΙΚ 7244	03-05-02-01	-
121	Ίνες πολυπροπυλενίου σκυροδεμάτων, κατά ΕΛΟΤ EN 14889-2	ΟΙΚ 79.24	ΟΙΚ 7923	-	-
122	Πλήρωση εξωτερικών οριζοντίων αρμών διαστολής με ελαστομερές ασφαλτικό υλικό	ΟΙΚ 79.35	ΟΙΚ 7935	03-04-05-00	-
123	Πλήρωση οριζοντίων και κατακορύφων αρμών διαστολής με ελαστομερές πολυουρεθανικό	ΟΙΚ 79.37	ΟΙΚ 7936	08-05-02-05	-

	υλικό				
124	Πλήρωση δευτερευόντων αρμών διαστολής με ελαστομερές ακρυλικό υλικό	ΟΙΚ 79.38	ΟΙΚ 7936	08-05-02-05	-
125	Επένδυση τοίχων με πλάκες πετροβάμβακα πάχους 80 mm	ΟΙΚ Ν. 79.40.01	ΟΙΚ 7940	03-06-02-02	-
126	Επένδυση τοίχων με πλάκες πετροβάμβακα πάχους 50 mm	ΟΙΚ Ν. 79.40.02	ΟΙΚ 7940	03-06-02-02	-
127	Απομόνωση οιουδήποτε στοιχείου κατασκευής δια πλακών μονωτικού υλικού ήχου και θερμότητας από διογκωμένο γυαλί	ΟΙΚ Ν. 79.40.03	ΟΙΚ 7934	03-06-02-01	-
128	Θερμική απομόνωση οροφών και δαπέδων με φύλλα εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 50 mm	ΟΙΚ Ν. 79.45.01	ΟΙΚ 7934	03-06-02-01	-
129	Θερμική απομόνωση οροφών και δαπέδων με φύλλα εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 70 mm)	ΟΙΚ Ν. 79.45.02	ΟΙΚ 7744	03-06-02-01	-
130	Θερμική απομόνωση οροφών και στεγών με σκληρές πλάκες πετροβάμβακα πάχους 100 mm.	ΟΙΚ Ν. 79.45.03	ΟΙΚ 7940	03-06-02-01	-
131	Θερμομόνωση στοιχείων σκυροδέματος με πλάκες από εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50mm	ΟΙΚ 79.48	ΟΙΚ 7934	03-06-02-01 03-06-02-02	-
132	Θερμομόνωση στοιχείων σκυροδέματος με πλάκες από εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 80mm	ΟΙΚ 79.48.01	ΟΙΚ 7934	03-06-02-02	-
133	Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες ορυκτοβάμβακα πάχους 40 mm, πυκνότητας 50 kg/m ³	ΟΙΚ Ν.79.55.01	ΟΙΚ 7934	03-06-02-02	-
134	Θερμο-ηχομόνωση με	ΟΙΚ	ΟΙΚ 7934	03-06-02-02	-

	πλάκες ορυκτοβάμβακα πάχους 40 mm, πυκνότητας 40 kg/m ³	N.79.55.02			
135	Απομόνωση οιουδήποτε στοιχείου με πλάκες ορυκτών ινών με υδρόφοβη επικάλυψη πάχους 50 mm, πυκνότητας 50 kg/m ³	ΟΙΚ N.79.55.03	ΟΙΚ 7934	03-06-02-02	-
136	Απομόνωση οιουδήποτε στοιχείου με πλάκες ορυκτών ινών με υδρόφοβη επικάλυψη πάχους 50 mm, πυκνότητας 100 kg/m ³	ΟΙΚ N.79.55.04	ΟΙΚ 7934	03-06-02-02	-
137	Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων με επίστρωση εγχρώμων κυβολίθων που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials)	ΟΙΚ 79.81	ΟΙΚ 7744	05-02-02-00	-
138	Καθίσματα αμφιθεάτρων ενδεικτικού τύπου BIRO-IDEA	ΟΙΚ N. 5626.01	ΟΙΚ 5622	03-09-01-00	-
139	Καθίσματα αμφιθεάτρων ενδεικτικού τύπου BIRO-AXIA	ΟΙΚ N. 5626.02	ΟΙΚ 5622	03-09-01-00	-
140	Συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας E1 έως E4.	ΟΔΟ A-18.1	ΟΔΟ-1510	02-06-00-00	-
141	Αποστραγγίσεις με γεωσυνθετικά υλικά	ΟΔΟ B-40	ΟΙΚ-7914	08-03-06-00	-
142	Μεμβράνη στεγάνωσης πυθμένα τάφρων με γεωμεμβράνη	ΟΔΟ B-42	ΟΔΟ-2412	08-03-06-00	-
143	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα	ΟΔΟ B-51	ΟΔΟ-2921	05-02-01-00	-
144	Πλήρωση τάφρων αποστράγγισης	ΟΔΟ B-62	ΟΔΟ-2815	08-03-02-00	-
145	Γεωϋφασμα διαχωρισμού	ΟΔΟ B-64.2	ΟΙΚ-7914	08-03-03-00	-
146	Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους	ΟΔΟ Γ-1.1	ΟΔΟ-3121.B	05-03-03-00	-
147	Βάση πάχους 0,10μ. (ΠΤΠ Ο-155)	ΟΔΟ Γ-2.2	ΟΔΟ-3211.B	05-03-03-00	-
148	Ασφαλτική προεπάλειψη	ΟΔΟ Δ-3	ΟΔΟ-4110	05-03-11-01	-
149	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη	ΟΔΟ Δ-4	ΟΔΟ-4120	05-03-11-01	-

150	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	ΟΔΟ Δ-8.1	ΟΔΟ-4521.Β	05-03-11-04	-
151	Πλήρωση νησίδων με φυτική γη	ΠΡΣ Α 5	ΠΡΣ-1620	02-07-05-00	-
152	Δένδρα κατηγορίας Δ5	ΠΡΣ Δ 1.5	ΠΡΣ-5210	10-09-01-00	-
153	Θάμνοι κατηγορίας Θ3	ΠΡΣ Δ 2.3	ΠΡΣ-5210	10-09-01-00	-
154	Άνοιγμα λάκκων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη με εργαλεία χειρός διαστάσεων 0,50 X 0,50 X 0,50 m	ΠΡΣ Ε 2.2	ΠΡΣ-5120	10-05-01-00	-
155	Άνοιγμα λάκκων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος διαστάσεων 0,70 X 0,70 X 0,70 m	ΠΡΣ Ε 4.2	ΠΡΣ-5110	10-05-01-00	-
156	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt	ΠΡΣ Ε 9.4	ΠΡΣ-5210	10-05-01-00	-
157	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 12,50 - 22,00 lt	ΠΡΣ Ε 9.6	ΠΡΣ-5210	10-05-01-00	-
158	Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου	ΠΡΣ Ε 11.1.1	ΠΡΣ-5240	10-05-09-00	-
159	Εγκατάσταση μεσημβριανθέμου	ΠΡΣ Ε 14	ΠΡΣ-5610	10-05-03-00	-
160	Λίπανση φυτών εδαφοκάλυψης - μεσημβριανθέμου, χειρονακτική	ΠΡΣ ΣΤ 3.5	ΠΡΣ-5630	10-06-03-00	-
161	Καθαρισμός χώρων φυτών εδαφοκάλυψης - μεσημβριανθέμου	ΠΡΣ ΣΤ 8.4	ΠΡΣ-5650	10-06-07-00	-
162	Αμμοβολή/μεταλλοβολή χαλυβδίνων κατασκευών	ΥΔΡ 11.06	ΥΔΡ 6751	08-07-02-01	-
163	Αντισκωριακή προστασία χαλυβδίνων κατασκευών	ΥΔΡ 11.07.01	ΥΔΡ 6751	08-07-02-01	-
164	Πλήρης κατασκευή φρεατίου βάθους 9μ από προκατασκευασμένα στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος εξωτερικής διαμέτρου 2,5 μ.	ΥΔΡ Ν.12.01.01.14	ΥΔΡ 6551.7	-	-

165	Σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος SDR 41, DN 200 mm	ΥΔΡ Ν. 12.10.04	ΥΔΡ 6711.2	08-06-02-02	-
-----	---	--------------------	------------	-------------	---

ΜΕΡΟΣ Β: ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Συμπληρωματικές Προδιαγραφές (Σ.Π.)

- ΣΠ 03-07-10-04
- ΣΠ 16-01-00-01
- ΣΠ 16-01-00-02

ΣΠ 03-07-10-04

ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΩΝ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Αντικείμενο της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής είναι οι διάφορες κατασκευές γυψοσανίδων, όπως επενδύσεις και ελαφρά χωρίσματα.

ΥΛΙΚΑ

Γενικοί όροι

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι άριστης ποιότητας, προϊόντα ανεγνωρισμένων εργοστασίων (με πιστοποίηση ISO), της απόλυτης έγκρισης της Υπηρεσίας και θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο μέσα στην αρχική συσκευασία των.

Γυψοσανίδες

Οι γυψοσανίδες πρέπει να είναι σύμφωνες με τον Κανονισμό DIN 18180.

Οι τύποι των γυψοσανίδων που θα χρησιμοποιηθούν (κοινές, ανθυγρές, διάτρητες, πυράντοχες κλπ) καθώς και το πάχος αυτών ορίζονται κατά περίπτωση στα σχετικά άρθρα του συμβατικού Τιμολογίου και στη μελέτη.

Μεταλλικός σκελετός

Ο μεταλλικός σκελετός των κατασκευών γυψοσανίδων θα αποτελείται από μεταλλικά γαλβανισμένα προφίλ και εξαρτήματα και θα είναι σύμφωνος με τους Κανονισμούς DIN 18181, 18182, 18182 και 18183.

Ο μεταλλικός σκελετός θα είναι του ίδιου κατασκευαστικού οίκου με τις γυψοσανίδες.

Τα χαρακτηριστικά των μεταλλικών σκελετών που θα χρησιμοποιηθούν ορίζονται κατά περίπτωση στα σχετικά άρθρα του συμβατικού Τιμολογίου και στη μελέτη.

Γενικοί όροι κατασκευών γυψοσανίδων

Όλες οι κατασκευές γυψοσανίδων θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.

Στις κατασκευές γυψοσανίδων της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής περιλαμβάνονται πλήρως τοποθετημένα ο γαλβανισμένος μεταλλικός σκελετός και οι γυψοσανίδες μετά των απαιτούμενων κάθε είδους εξαρτημάτων, γωνιόκρανων, τελειωμάτων, υλικών επικόλλησης και συγκόλλησης, βοηθητικών υλικών και μικροϋλικών. Επίσης, περιλαμβάνονται και όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για τη μόρφωση φαλτογωνιών στις εξέχουσες ακμές συνάντησης των γυψοσανίδων και τη συγκόλληση των γυψοσανίδων στις ακμές (όπου απαιτείται), το κατάλληλο αρμολόγημα και την επιδιόρθωση των ανωμαλιών και φθορών των επιφανειών των γυψοσανίδων, την ειδική διαμόρφωση στις θέσεις των διαφόρων στοιχείων των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων (όπως π.χ. φωτισμού, κλιματισμού, πυρανίχνευσης κλπ), καθώς και τη συναρμογή των κατασκευών γυψοσανίδων με τις γειτονικές κατασκευές.

Περιλαμβάνονται στις κατασκευές γυψοσανίδων οι ιδιοκατασκευαζόμενοι μεταλλικοί σκελετοί, οι μονώσεις καθώς και το φινίρισμα και το αστάρωμα των επιφανειών των γυψοσανίδων.

Δείγματα

Δείγματα όλων των υλικών των κατασκευών γυψοσανίδων 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.

Προστασία - Καθαρισμός

Οι κατασκευές γυψοσανίδων θα προστατεύονται από τις οποιεσδήποτε φθορές ή ρυπάνσεις από την εκτέλεση άλλων εργασιών, από τρίτους κλπ.

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

Τρόπος επιμέτρησης και πληρωμής

Ισχύουν τα οριζόμενα στα σχετικά άρθρα του συμβατικού Τιμολογίου Μελέτης.

Σ.Π. 16-01-00-01 ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Αντικείμενο της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής είναι οι διάφορες μεταλλουργικές κατασκευές από χάλυβα όπως τα σιδερένια κιγκλιδώματα.

Επισημαίνεται ότι στο αντικείμενο της προδιαγραφόμενης στο παρόν εργασίας περιλαμβάνεται και η αντιδιαβρωτική προστασία όλων των μεταλλικών κατασκευών όπου απαιτείται.

ΓΕΝΙΚΑ

Οι εργασίες που καλύπτονται από το τμήμα αυτό μπορούν να εκτελούνται σύμφωνα με τα εθνικά πρότυπα οποιασδήποτε χώρας της Ε.Ε. εκτός εάν καθορίζεται διαφορετικά στις παραγράφους που ακολουθούν, για το σύνολο των διαφόρων μεταλλικών κατασκευών καθώς και με τους κάτωθι κανονισμούς.

Τα υλικά και η εργασία θα είναι αυστηρά σύμφωνα με τον ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΑ 3 και τις τελευταίες εκδόσεις των ακόλουθων Προτύπων και Κανονισμών. Όπου υφίστανται νέα ή αναθεωρημένα Πρότυπα μόνο ως σχέδιο (ENV), θα εφαρμόζεται αυτό το σχέδιο Κανονισμού. Θα τηρηθούν επίσης οι Ελληνικοί Κανονισμοί, οι οποίοι θα έχουν προτεραιότητα έναντι οιοδήποτε άλλου προδιαγραφόμενου Κανονισμού, αν τούτο ορίζεται έτσι υποχρεωτικά.

Μεταξύ των Προτύπων και των Κανονισμών που θα εφαρμοστούν (για τα υλικά και την εργασία μόνο) είναι και τα ακόλουθα, χωρίς τυχόν να αποκλείονται και άλλα.

Κύρια Πρότυπα

- Διατομές δομικού χάλυβα, πλάκες και ράβδοι από ανθρακούχο χάλυβα κατηγορίας σύμφωνα με την EN 10025.
- Σκληρότητα θραύσης σύμφωνα με τον ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΑ 3 για χαμηλότερη θερμοκρασία λειτουργίας 0°C.
- Δομικός χάλυβας για εν θερμώ κοίλες διατομές EN 10210.
- DIN 1000 Εκτέλεση Έργων από Δομικό χάλυβα
- DIN 1050 Χάλυβας Δομικών Έργων
- DIN 1055 Παραδοχές φορτίσεων
- DIN 4100 Συγκολλήσεις χαλυβδοκατασκευών με κυρίως ήρεμη φόρτιση
- DIN 4114 Βάσεις υπολογισμού συνθηκών ευσταθείας έργων από χάλυβα
- DIN 4115 Χαλύβδινες ελαφρές κατασκευές και χαλύβδινες σωληνωτές κατασκευές στα Δομικά Έργα
- DIN 17100 Έργα από χάλυβα εν γένει, ποιοτικές απαιτήσεις
- DIN 17200 Χάλυβες για βαφή και επαναφορά
- DIN 18800 Δομικά έργα από χάλυβα, μελέτη και κατασκευή
- DIN 18801 Κατασκευές από χάλυβα σε κτίρια
- DIN 18808 Δομικά έργα από χάλυβα κοίλων διατομών
- DIN 18335 Εργασίες σε έργα από χάλυβα
- DIN 18363 Εργασίες χρωματισμών στα έργα από χάλυβα
- DIN 18364 Εργασίες προστασίας εξωτερικών επιφανειών χάλυβα και αλουμινίου
- DIN 50049 Δοκιμασίες υλικού
- DIN 1913 Ηλεκτρόδια
- DIN 1910 Συγκολλήσεις μεταλλικών κατασκευών
- DIN 1912 Συγκολλήσεις εν γένει
- DIN 8560 Δοκιμασία των Συγκολλητών
- DIN 8563 Ομοίως
- DIN 4100 Ομοίως (παράρτημα 1)
- Κανονισμός υπ αρ. 010 της Ένωσης Γερμανών Κατασκευαστών έργων από χάλυβα (για τις συνδέσεις)
- Προδιαγραφές της Ένωσης Γερμανών Κατασκευαστών Στεγών

- ΕΛΟΤ EN ISO 4063:2000 Συγκολλήσεις και συναφείς διεργασίας - 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 εύτηκτο ηλεκτρόδιο και αέρια προστασίας, συγκόλληση με αέριο, συγκόλληση TIG και συγκόλληση δέσμης χαλύβων

Μέσα Σύνδεσης

- DIN 7990, 555 και 7989 Κοχλίες, περικόχλια και ροδέλες γενικής χρήσης
- DIN 6914-6919 Κοχλίες υψηλής αντοχής διαβαθμίσεως 10,9, περικόχλια και ροδέλες
- DIN 931 Εξαγωνικοί κοχλίες, διαβαθμίσεως 8.8
- DIN 912 Εξαγωνικά τυφλά παξιμάδια, διαβαθμίσεως 8.8 (10.9)
- DIN 267/11 Μέσα συνδέσεως

Προστασία από τη διάβρωση

- DIN 55928 Προστασία από τη διάβρωση Δομικών Έργων από χάλυβα με επιστρώσεις
- ΕΤΕΠ 03-10-03-00: "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών"

Οι εργασίες θα εκτελούνται από ειδικευμένους τεχνίτες και οι συγκολλητές θα έχουν τα σχετικά διπλώματα που θα μπορεί να επιθεωρεί η Επίβλεψη.

Οι κατασκευαστές θα πρέπει να εγκρίνονται από την Επίβλεψη. Όποτε είναι εφικτό, συγκεκριμένες ομάδες ομοειδών στοιχείων, θα πρέπει να παρέχονται από τον ίδιο κατασκευαστή.

Υλικά

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν (μορφοσίδηρος, ραβδοσίδηρος, λάμες, λαμαρίνα κ.λ.π.) θα είναι σύμφωνα με τα κατασκευαστικά σχέδια, ευθύγραμμα, ομοιόμορφης και πλήρους διατομής και θα πληρούν τις σχετικές διατάξεις των Γερμανικών Κανονισμών DIN.

Το σύστημα βαφής των κιγκλιδωμάτων ακολουθεί το ευρωπαϊκό πρότυπο EN ISO 12944:1998 και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών", για μικρή διάρκεια βαφής και διαβρωτικό περιβάλλον κατηγορίας C3.

Γενικοί κανόνες εκτέλεσης εργασιών κατασκευών

α. Όλα τα στοιχεία που προδιαγράφονται στο άρθρο αυτό, θα ακολουθούν τις λεπτομέρειες και θα επεξεργάζονται, όπως δείχνουν τα σχέδια ή όπως υποδεικνύει η Υπηρεσία. Οποιοσδήποτε αλλαγές προτείνει ο Ανάδοχος για χρησιμοποίηση τρέχουσας φύσης υλικών ή εργοταξιακής πρακτικής, θα υποβάλλονται προς έγκριση από την Υπηρεσία πριν από την εφαρμογή τους.

β. Όπου είναι, κατά τη γνώμη της Υπηρεσίας απαραίτητο, κατασκευαστικά σχέδια λεπτομερειών και συναρμολόγησης θα υποβάλλονται προς έγκριση στην Υπηρεσία πριν από την κατασκευή. Όλες οι μεταλλικές κατασκευές θα συναρμολογούνται επακριβώς, σύμφωνα με τα Κατασκευαστικά σχέδια και τις οδηγίες της Υπηρεσίας δίχως βλάβες από στρεβλώσεις, κάμψεις ή παραμορφώσεις των επιμέρους στοιχείων τους.

γ. Επί μέρους στοιχεία, που παρουσιάζουν στρεβλώσεις ή άλλου είδους παραμορφώσεις, δεν θα εγκαθίστανται πριν αποκατασταθούν τα ελαττώματά τους. Όσα στοιχεία υπέστησαν σοβαρές βλάβες κατά την κατεργασία θα απορρίπτονται. Δεν θα επιτρέπεται, σφυρηλάτηση, που μπορεί να προξενήσει βλάβες ή να παραμορφώσει τα στοιχεία. Ο Ανάδοχος θα προμηθεύσει όλα τα εφόδια συγκόλλησης και όλες τις αγκυρώσεις, προσωρινά αντιστηρίγματα, αμφιδέτες, σφήνες, κοχλίες συναρμολόγησης και τα διάφορα λοιπά υλικά, που απαιτούνται για την εγκατάσταση των μεταλλικών κατασκευών στη θέση τους και τη συγκράτησή τους στην κατάλληλη θέση κατά τη διάρκεια της διάστρωσης σκυροδέματος ή κονιάματος.

δ. Τα σιδηρά στοιχεία θα κατασκευασθούν σε εργοστάσια πλήρως εξοπλισμένα και οργανωμένα.

Η ανάθεση της κατασκευής εκ μέρους του εργολάβου θα γίνει κατόπιν σχετικής έγκρισης της Υπηρεσίας και αφού η τελευταία βεβαιωθεί για τις δυνατότητες σε εξοπλισμό και ειδικευμένο προσωπικό του εργοστασίου. Επίσης στο συμφωνητικό της ανάθεσης, μεταξύ Εργολάβου και Κατασκευαστή, πρέπει να περιλαμβάνεται σαφής όρος που να επιτρέπει την επίσκεψη των εκπροσώπων της Υπηρεσίας στο εργοστάσιο κατασκευής οποιαδήποτε εργάσιμη μέρα και ώρα, καθώς και την παροχή από τον Κατασκευαστή κάθε σχετικής

πληροφορίας. Θα πρέπει να υποβληθούν στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία πιστοποιητικά ποιότητας και διάρκειας ζωής όλων των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν στην κατασκευή.

ε. Ο εργολάβος υποχρεούται πριν από την έναρξη εφαρμογής των σχεδίων με μέριμνα και ευθύνη του να ελέγξει, όπου απαιτείται, με ακρίβεια τις διαστάσεις των κενών εντός των οποίων θα στερεωθούν τα σιδηρά στοιχεία της κατασκευής και να αναφέρει έγγραφα στην Υπηρεσία κάθε τυχόν απόκλιση που θα παρατηρηθεί. Όλα τα τμήματα της κατασκευής πρέπει να κόβονται στις καθορισμένες διαστάσεις και να συναρμολογούνται με απόλυτη ακρίβεια, ώστε να παρουσιάζουν τέλειες συνδέσεις και συνεχείς επιφάνειες. Ο Εργολάβος, πριν από την έναρξη οποιασδήποτε σιδηράς κατασκευής, οφείλει να κατασκευάσει δείγμα, το οποίο μετά τις τυχόν διορθώσεις από την Υπηρεσία θα παραμείνει σαν υπόδειγμα. Μόνο μετά την έγγραφη έγκριση των υποβληθέντων δειγμάτων από την Υπηρεσία ο Εργολάβος δικαιούται να προβεί στην έναρξη κατασκευής. Όλες οι μετέπειτα παραδόσεις θα είναι της ίδιας ποιότητας με τα εγκεκριμένα δείγματα. Όσον αφορά στην ανοχή ανομοιομορφίας διατομών αυτή είναι 1%. Η Επιβλεψη 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. Οι επιφάνειες των σιδηρών κατασκευών που δεν είναι δυνατόν να χρωματισθούν πρέπει να υφίστανται την βασική επεξεργασία των χρωματισμών, πριν από την τοποθέτηση

στ. Κατά την συναρμολόγηση των μεταλλικών κατασκευών θα τηρούνται τα ακόλουθα :

Τα τεμάχια θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τις λεπτομέρειες των εγκεκριμένων σχεδίων λεπτομερειών.

Η συναρμολόγηση των τεμαχίων θα εκτελείται σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερες ποσότητες για παραδόσεις στο εργοτάξιο. Όταν αυτό είναι δυνατόν, θα χρησιμοποιούνται συγκολλήσεις στις εργασίες του εργοστασίου και κοχλιωτοί σύνδεσμοι στις εργασίες του εργοταξίου.

Σε τεμάχια που απαιτείται να έχουν λεία και συνεχή εξωτερική επιφάνεια οι επιφάνειες των συγκολλήσεων θα λειαίνονται μέχρι την πλήρη ισοπέδωσή τους. (Τέτοιες περιπτώσεις είναι οι περιπτώσεις όλων των ορατών επιφανειών, όταν δεν υπάρχουν αντενδείξεις στη λείανσή τους που θα πρέπει να τύχουν της έγκρισης της Υπηρεσίας).

Οι προμήθειες θα περιλαμβάνουν όλα τα τεμάχια που απαιτούνται για την ικανοποιητική αγκύρωση των συναρμολογημένων τεμαχίων πάνω στην κατασκευή. Εκτός από τις ειδικές περιπτώσεις διαφορετικών προδιαγραφών, τα κατασκευασμένα τεμάχια αγκυρώσεων π.χ. ωτία στερέωσης, συνδετήρες, αναρτήρες και αντηρίδες, θα κατασκευάζονται από το ίδιο υλικό και με το ίδιο φινιρίσμα όπως οι αντίστοιχες μεταλλικές κατασκευές.

Όλες οι εκτεθειμένες αιχμές, κομμένες με πριόνι, ψαλίδι, ή με τη βοήθεια φλόγας, θα λειαίνονται μέχρι να εξαφανισθούν τυχόν γρέζια, ή αιχμηρές γωνίες.

Συγκολλήσεις

α. Γενικά

Οι συνδέσεις των σιδηρών μελών μεταξύ τους, αν δεν καθορίζεται διαφορετικά στα σχέδια της μελέτης, πρέπει να γίνονται με συγκόλληση σύμφωνα με τις ενέργειες που προβλέπονται στην παρούσα και στα ισχύοντα πρότυπα.

Το είδος αυτής ορίζεται από την Υπηρεσία, ανάλογα με το είδος της κατασκευής, την επιθυμούμενη αντοχή και εμφάνιση της συγκόλλησης.

Σε ειδικές περιπτώσεις και όταν παραστεί ανάγκη μπορεί να γίνει και χρήση μεταλλικών συνδέσμων, με την προϋπόθεση ότι οι συνδέσεις δεν θα φαίνονται. Οι συγκολλήσεις πρέπει να γίνονται σύμφωνα με τους κανόνες της τεχνικής. Πρέπει να λαμβάνεται φροντίδα ώστε κατά την συγκόλληση να μην προκληθεί αλλοίωση των ιδιοτήτων των συγκολλούμενων τμημάτων. Οι διάφορες ανωμαλίες των συγκολλήσεων θα εξαλείφονται με επιμέλεια, ώστε οι επιφάνειες των συγκολλούμενων τμημάτων να είναι συνεχείς, κανονικές και να μην εμφανίζουν τον παραμικρό κρατήρα ή διόγκωση.

Η συγκόλληση είναι προτιμότερο να γίνεται με ισχυρό ηλεκτρικό τόξο (ηλεκτροκόλληση).

Η θέρμανση φθάνει είτε μέχρι ερυθροπύρωσης οπότε ακολουθεί σφυρηλάτιση των συνδεμένων τεμαχίων, είτε μέχρι τοπικής σύντηξής τους με τη μεσολάβηση συγκολλητικού μετάλλου, το οποίο φέρεται σε ράβδους 3-4 χιλ. (αυτογενής συγκόλληση).

Το συγκολλητικό μέσο έχει παρεμφερή σύνθεση με τα συνδεόμενα τεμάχια ή και διαφορετική, όπως κράματα αργύρου και χαλκού (ασημοκόλληση), χαλκού και κασσίτερου (μπρουτζοκόλληση), τα οποία μάλιστα επιτρέπουν υποβιβασμό της θερμοκρασίας πύρωσης των συγκολλούμενων σιδηρών τεμαχίων.

Η συγκόλληση δεν πρέπει να γίνεται επιφανειακά κατά τη γραμμή δηλαδή επαφής των συγκολλούμενων στοιχείων, αλλά μετά από σχηματισμό εγκοπής, στην οποία εισχωρεί το τηκόμενο συγκολλητικό μέσο, γιατί διαφορετικά και μάλιστα μετά την αφαίρεση των εξογκωμάτων με τη λίμα (λιμάρισμα της συγκόλλησης) η ένωση εξασθενεί πολύ αισθητά.

β. Προετοιμασία συγκόλλησης

Τα στοιχεία που θα ενωθούν με συγκόλληση θα κόβονται επακριβώς στις διαστάσεις τους με τις αιχμές τους κομμένες με φλόγιστρο ή με μηχανικό τρόπο, ώστε να προσφέρονται στον απαιτούμενο τρόπο συγκόλλησης και να επιτρέπουν έντονη διείσδυση και καλή σύντηξη του υλικού συγκόλλησης και του υλικού βάσης.

Οι κομμένες επιφάνειες θα είναι απαλλαγμένες από ορατές ατέλειες, όπως λεπιδώσεις και επιφανειακές ατέλειες από την κοπή ή τους χειρισμούς φλογίστρου κοπής ή κάθε άλλης επιβλαβούς ατέλειας. Οι επιφάνειες των προς συγκόλληση πλακών θα είναι απαλλαγμένες από σκουριά, λίπος ή άλλα ξένα υλικά κατά μήκος των άκρων που έχουν προετοιμαστεί για συγκόλληση.

γ. Διαδικασία συγκόλλησης

Όλες οι συγκολλήσεις θα γίνουν σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Κανονισμού ΕΛΟΤ EN 729, Μέρη 1 έως 4.

δ. Προϋποθέσεις συγκολλήσεων

Εξωτερικές συγκολλήσεις (ραφές) επιτρέπονται μόνο όταν μπορούν να παραμείνουν εμφανείς ή όταν τα συγκολλούμενα τμήματα είναι μικρού πάχους (κάτω από 3 χιλ.), οπότε κατά την πύρωση προκαλείται σύντηξη στην θέση του αρμού επαφής.

ε. Προϋποθέσεις συνεργείων συγκολλήσεων

Όλοι οι συγκολλητές και οι τεχνίτες συγκολλήσεων που θα αναλάβουν τις συγκολλήσεις θα πρέπει να περάσουν εξετάσεις προσόντων και ικανοτήτων οι οποίες δεν μπορεί να είναι κατώτερες από εκείνες που προδιαγράφονται στον κανονισμό προσόντων συγκολλητών ΕΛΟΤ EN 287.

στ. Έλεγχος συγκολλήσεων

Όλες οι συγκολλήσεις θα πρέπει να ελέγχονται με οπτικό έλεγχο σύμφωνα με το ΕΛΟΤ EN 13018 και με αν απαιτείται δοκιμή υπερήχων σύμφωνα με το ΕΛΟΤ EN 1714.

Οπές

Όλες οι οπές θα είναι κυκλικές εκτός εάν προβλέπεται διαφορετικά στα σχέδια.

Οι οπές θα ανοιγούν κάθετα προς τα στοιχεία και θα κοπούν χωρίς γρέζια και ανώμαλα άκρα. Οι οπές στα υλικά πάχους μεγαλύτερου από έξη (6) χλστ. θα διατρηθούν με περιστροφικό τρυπάνι, ενώ όλες οι άλλες μπορεί να γίνουν με διατρητικό εργαλείο ή με τρυπάνι, στο συνολικό τους μέγεθος.

Οι αποστάσεις των άκρων και των οπών για τους κοχλίες θα είναι σύμφωνες με τους κανονισμούς που προδιαγράφονται στα ισχύοντα Ευρωπαϊκά Πρότυπα.

Κοχλίες, ροδέλες, περικόχλια

Εκτός εάν άλλως έχει εγκριθεί από την επίβλεψη, θα χρησιμοποιηθούν κοχλίες σύνδεσης σύμφωνα με τις προδιαγραφές που αναφέρθηκαν ανωτέρω. Οι κοχλίες θα τοποθετούνται και θα στερεώνονται σύμφωνα με το EN ISO 286-2.

Στηρίξεις

Η τοποθέτηση και στήριξη των σιδηρών στοιχείων πρέπει να γίνεται κατά τρόπο, ώστε να εξασφαλίζεται το αμετάθετό τους και να αποκλείεται οποιαδήποτε παραμόρφωσή τους.

Γενικά οι πακτώσεις και στερεώσεις των σιδηρών στοιχείων επί των δομικών τμημάτων θα γίνουν σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Οι συνδέσεις που προβλέπονται να είναι συγκολλημένες θα γίνουν με ηλεκτροσυγκόλληση και σε καμία περίπτωση με χρήση οξυγόνου, θα είναι συνεχείς και θα γεμίζει όλος ο αρμός, θα πρέπει δε να γίνονται σε μη εμφανή μέρη. Ο τρόπος στερέωσης των κιγκλιδωμάτων και γενικώς των πάσης φύσης μεταλλικών κατασκευών θα γίνει είτε με βύσματα μεταλλικά RAWLBOLT ή με αγκύρωση με ηλεκτροσυγκόλληση στο σιδηρό οπλισμό του Φ.Ο. ή τέλος με πάκτωση σιδερένιων στηριγμάτων σε φωλιές οι οποίες πάντοτε θα γεμίζουν με ισχυρό αυτοδιογκούμενο τσιμεντοκονίαμα ειδικής σύστασης. Απαγορεύεται τελείως η χρήση γύψου και ασβεστοτσιμεντοκονιάματος για την στερέωση μεταλλικών μερών.

Ανοχές

Οι κατασκευές θα γίνουν με ακρίβεια που θα επιτρέπει να γίνεται η τοποθέτηση σύμφωνα με καθορισμένες ανοχές χωρίς να δημιουργούνται μόνιμες τάσεις, ισχύουν δε τα κάτωθι:

- ανοχές σιδερένιων διατομών για διαστάσεις διατομών + ή - 1 mm, για πάχος

- χαλυβδοελασμάτων και λαμαρινών.
- οι επιφάνειες θα είναι τελείως επίπεδες ελεγχόμενες με πήχyu που τοποθετείται οριζόντια, κατακόρυφα και διαγώνια.
 - τα σχήματα θα είναι απόλυτα γωνιασμένα και αλφαδιασμένα

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ ΠΟΥ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΑΡΘΡΟ

Όλες οι παραπάνω εργασίες περιλαμβάνουν:

α. Την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου των έργων, επεξεργασία, συναρμολόγηση, συγκόλληση τοποθέτηση κλπ των μεταλλικών εξαρτημάτων, κοχλιών, ροδελών, περικοχλιών στηρίξεων και λοιπών απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών για την πλήρη και έντεχη εκτέλεση της εργασίας.

β. Την κατάλληλη προετοιμασία των υλικών που προσκομίζονται έτοιμα ή πρέπει να έχουν υποστεί διαμόρφωση σε εργοστάσιο

γ. Την εκτέλεση όλων των απαιτούμενων εργασιών κατασκευής

δ. Την σύνταξη κατασκευαστικών σχεδίων, εφόσον απαιτείται.

Τρόπος επιμέτρησης και αντικείμενο πληρωμής

Ισχύουν τα αναφερόμενα στα σχετικά άρθρα του Τιμολογίου Μελέτης.

Σ.Π. 16-01-00-02 ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ 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 κατασκευές 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 1461DIN 1913 (ISO 1461) Επικαλύψεις με γαλβανισμό εν θερμώ ετοιμών 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 διεργασίας - Ονοματολογία διεργασιών και αριθμοί αναφοράς.
- ΕΛΟΤ EN ISO 5817:2003 Συγκολλήσεις. Αρμοί συγκολλήσεως τήξεως σε χάλυβα, νικέλιο, πιτάνιο 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 εύτηκτο 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 σπλισμού, θα τηρείται ελάχιστη απόσταση 5εκ από όμορους σπλισμούς.

Τρόπος επιμέτρησης και αντικείμενο πληρωμής

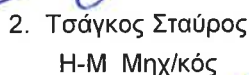
Ισχύουν τα αναφερόμενα στα σχετικά άρθρα του Τιμολογίου Μελέτης.

Ελέγχθηκε - Κομοτηνή 13-10-2017

Οι Επιβλέποντες



1. Μαρκόπουλος Θωμάς
Μηχ/γος Μηχ/κός



2. Τσάγκος Σταύρος
Η-Μ Μηχ/κός



3. Σπυροπούλου Μαργαρίτα
Αρχ/των Μηχ/κός

Για το Τμ. Μελετών
Ο Αν. Προϊστάμενος



Μαρκόπουλος Θωμάς
Μηχ/γος Μηχ/κός

Η Προϊσταμένη της ΔΤΕ
του ΔΠΘ



Βασιτσά Ελένη
Πολιτικός Μηχ/κός