

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
Ν.Π.Δ.Δ. ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ (Α.Π.Θ.)
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ - ΤΜΗΜΑ ΚΛΗΡΟΔΟΤΗΜΑΤΩΝ
ΚΛΗΡΟΔΟΤΗΜΑ ΧΡΗΣΤΟΥ ΒΡΑΚΑ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ:

ΤΙΤΛΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ:

ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΚΗΡΥΞΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΦΘΟΡΩΝ ΣΕ ΑΚΙΝΗΤΑ ΤΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣ ΣΤΗΝ ΟΔΟ ΚΩΣΤΗ ΠΑΛΑΜΑ
6 ΣΤΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ ΤΟΥ ΑΠΘ, ΑΠΟ ΤΟ ΚΛΗΡΟΔΟΤΗΜΑ
ΧΡΗΣΤΟΥ ΒΡΑΚΑ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ:

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΤΕΥΧΟΥΣ:

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
(ΕΤΕΠ ή ΠΕΤΕΠ)

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2018

ΚΛΙΜΑΚΑ:

ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΕΥΧΟΥΣ

T.02

ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΠΑΡΟΧΟΣ :

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΤΑΓΡΕΣ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΙΦΙΓΕΝΕΙΑΣ 5, 54352 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ,
ΤΗΛ. 2310 302835, 6947931215

Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΠΑΡΟΧΟΣ :

ΝΙΚΟΛΑΟΣ Γ. ΤΑΓΡΕΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΑΡ. ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ Ε. 103898
ΙΦΙΓΕΝΕΙΑΣ 5 - Τ.Ν. 54352 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ
Τ.Κ. 54352 ΑΝ. ΤΣ. ΜΠΑ. ΘΕΣ/ΝΙΚΗ
ΑΦΜ 110770714 - ΔΟΥ: ΣΤ/ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ 2018

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ 2018

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

Γνωμοδοτεί θετικά (συνεδρίαση) 855/16.1.19

Θεσσαλονίκη 16/1/2018

Ο ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΚΑΛΛΙΟΡΗ ΣΥΡΟΠΟΥΛΟΥ

ΘΩΜΑΣ Δ. ΞΕΝΟΣ
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Α.Π.Θ.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗΣ

Έργο με τίτλο: «ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΦΘΟΡΩΝ
ΣΕ ΑΚΙΝΗΤΑ ΤΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣ ΣΤΗΝ
ΟΔΟ ΚΩΣΤΗ ΠΑΛΑΜΑ 6
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ ΤΟΥ ΑΠΘ,
ΑΠΟ ΤΟ ΚΛΗΡΟΔΟΤΗΜΑ ΧΡΗΣΤΟΥ
ΒΡΑΚΑ»

Αρ. Διακήρυξης:

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2018

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΑΤΑΡΓΗΣΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΕ ΤΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ (ΕΤΕΠ) ΦΕΚ2221/Β30-07-2012 Ή ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ (ΠΕΤΕΠ) ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 17/2016 (ΑΡ. ΠΡΩΤ. ΔΚΠ/οικ.11322/7-9-2016)	3
ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 01 – ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΚΑ	9
ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 02 – ΣΤΕΓΑΝΩΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΤΣΙΜΕΝΤΟΕΙΔΗ ΥΛΙΚΑ.....	16

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΑΤΑΡΓΗΣΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΕ ΤΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ (ΕΤΕΠ) ΦΕΚ2221/Β30-07-2012 Ή ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ (ΠΕΤΕΠ) ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 17/2016 (ΑΡ. ΠΡΩΤ. ΔΚΠ/οικ./1322/7-9-2016)

α/α	Περιγραφή	Α.Τ.	Συμβατικό Άρθρο	Προδιαγραφές που καταργούνται σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ	Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές
Ομάδα Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ					
1	Καθαίρεση επιχρισμάτων.	A.01	ΟΙΚ Ν22.23	√	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-02-01-01 «Καθαίρεση επιχρισμάτων τοιχοποιίας»
2	Καθαιρέσεις πλινθοδομών.	A.02	ΟΙΚ Ν22.04	√	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-02-02-01 «Τοπική αφαίρεση τοιχοποιίας με μηχανικά μέσα»
3	Αποξήλωση cour anglaises.	A.03	ΟΙΚ Ν22.45	√	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15-04-01-00 «Μέτρα υγείας – ασφάλει και απαιτήσεις περιβαλλοντικής προστασίας κατά κατεδαφίσεις - καθαιρέσεις»
ΟΜΑΔΑ Β: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ, ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ, ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ, ΛΟΙΠΑ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ					
4	Επισκευή ρηγματώσεων με ενέσεις εποξειδικής ρητίνης.	B.01	ΑΤΕΚ 18	√	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-03-02-00 «Αποκατάσταση ρηγματώσεων τοίχων πλήρωσης»
5	Ανακατασκευή τοίχου πλήρωσης (δρομική τοιχοποιία)	B.02	Άρθρο 24 ΙΙα	√	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-03-02-00 «Αποκατάσταση ρηγματώσεων τοίχων πλήρωσης»
					ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-03-01-00 «Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου»
					ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-02-00 «Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων»
6	Ανακατασκευή τοίχου πλήρωσης (μπατική τοιχοποιία)	B.03	Άρθρο 24 Ια	√	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-03-02-00 «Αποκατάσταση ρηγματώσεων τοίχων πλήρωσης»

					ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-03-01-00 «Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου»
					ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-02-00 «Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων»
7	Αποκατάσταση Φέροντος στοιχείου με χρήση Εποξειδικής ρητίνης.	B.04	Άρθρο N10	√	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-05-00 «Αποκατάσταση τοπικής βλάβης στοιχείου σκυροδέματος, μη επεκτεινόμενης στον οπλισμό»
8	Φρεάτιο υδροσυλλογής.	B.05	ΟΔΟ NB-66.1	√	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-04-00-00 «Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων»
					ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-03-01 «Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων»
					ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-02-00 «Επανεπιχώσεις σκάμματος θεμελίων τεχνικών έργων»
					ΠΕΤΕΠ 01-01-01-00 «Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος» (Παράρτημα Α1) της Εγκυκλίου 17/2016 (αρ. Πρωτ. ΔΚΠ/οικ./1322/7-9-2016)
					ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-02-00 «Διάστρωση σκυροδέματος»
					ΠΕΤΕΠ 01-01-03-00 «Συντήρηση του σκυροδέματος» (Παράρτημα Α2) της Εγκυκλίου 17/2016 (αρ. Πρωτ. ΔΚΠ/οικ./1322/7-9-2016)
					ΠΕΤΕΠ 01-01-04-00 «Συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος» (Παράρτημα Α3) της Εγκυκλίου 17/2016 (αρ. Πρωτ. ΔΚΠ/οικ./1322/7-9-2016)
					ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-05-00 «Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος»

					<p>ΠΕΤΕΠ 01-03-00-00 «Ικρίώματα» (Παράρτημα Α5) της Εγκυκλίου 17/2016 (αρ. Πρωτ. ΔΚΠ/οικ./1322/7-9-2016)</p> <p>ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-04-00-00 «Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)»</p> <p>ΠΕΤΕΠ 01-02-01-00 «Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος» (Παράρτημα Α4) της Εγκυκλίου 17/2016 (αρ. Πρωτ. ΔΚΠ/οικ./1322/7-9-2016)</p> <p>ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-01 «Ασφαλτική προεπάλειψη»</p> <p>ΠΕΤΕΠ 08-07-01-05 «Βαθμίδες φρεατίων» (Παράρτημα Α42) της Εγκυκλίου 17/2016 (αρ. Πρωτ. ΔΚΠ/οικ./1322/7-9-2016)</p> <p>ΠΕΤΕΠ 08-01-03-02 «Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων» (Παράρτημα Α32) της Εγκυκλίου 17/2016 (αρ. Πρωτ. ΔΚΠ/οικ./1322/7-9-2016)</p> <p>ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-07-01-04 «Εσχάρες υδροσυλλογής από ελατό χυτοσίδηρο»</p>
9	Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x19x24 cm ή και μεγαλύτερων διαστάσεων. πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι).	B.06	ΟΙΚ 46.15.01	√	<p>ΠΕΤΕΠ 03-02-02-00 «Οπτοπλινθοδομές» (παράρτημα Α9) Εγκύκλιος 17/2016 (αρ. πρωτ. ΔΚΠ/οικ./1322/7-9-2016)</p>
10	Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα δρομικών τοίχων.	B.07	ΟΙΚ 49.01.01	√	<p>ΠΕΤΕΠ 03-02-02-00 «Οπτοπλινθοδομές» (παράρτημα Α9) Εγκύκλιος 17/2016 (αρ. πρωτ. ΔΚΠ/οικ./1322/7-9-2016)</p>
11	Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά επί πλεγμάτων με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 3 στρώσεων.	B.08	ΟΙΚ Ν71.46	√	<p>ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-03-01-00 «Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου»</p>
12	Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια εφυσωμένα ή μη (ματ) ή οξύμαχα (γκρέ) διαστάσεων 30x30 cm, με χρήση κονιαμάτων	B.09	ΟΙΚ Ν73.31.01	√	<p>ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-02-00 «Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές»</p>

13	Πλάκες υάλινες δαπέδου 20Χ20 cm, πάχους 3 cm.	B.10	ΟΙΚ 76.36.01	√	ΕΛΟΤ EN 1051-2 «Υαλος για δομική χρήση - Υαλότουβλα δόμησης και επιστρώσεων - Μέρος 2: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης/ Πρότυπο προϊόντος»
14	Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια.	B.11	ΟΙΚ 73.35	√	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-02-00 «Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές»
15	Θύρες σιδηρές πλήρεις ανοιγόμενες.	B.12	ΟΙΚ 62.24	√	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-02-00 «Σιδηρά κουφώματα»
16	Κατασκευή σιδηρών εσχάρων φωταγωγών υπογείων (cour anglaises).	B.13	ΟΙΚ 61.23	-	—
17	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, DN 110 mm.	B.14	ΥΔΡ 12.10.01	√	ΠΕΤΕΠ 08-06-02-02 «Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες u-PVC» (παράρτημα Α35) Εγκύκλιος 17/2016 (αρ. πρωτ. ΔΚΠ/οικ./1322/7-9-2016)
18	Υδροχρωματισμοί ασβέστου νέων επιφανειών.	B.15	ΟΙΚ 77.01	√	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-02-00 «Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων»
19	Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα.	B.16	ΟΙΚ 77.10	√	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-01-00 «Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος»
20	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.	B.17	ΟΙΚ 77.80.01	√	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-02-00 «Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων»
21	Αντισκωριακές βαφές. Εφαρμογή αντισκωριακού υποστρώματος ενός συστατικού βάσεως νερού ή διαλύτου αλκυδικής, ακρυλικής ή τροποποιημένης αλκυδικής ή ακρυλικής ρητίνης (μίνιο).	B.18	ΟΙΚ Ν77.20.01	√	ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-10-03-00 «Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών»

22	Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά.	B.19	ΟΙΚ 79.08	-	---
----	---	------	-----------	---	-----

Ακολουθούν οι Τεχνικές Προδιαγραφές των Οικοδομικών εργασιών. Για όποιες από τις παραπάνω Οικοδομικές εργασίες και υλικά δεν υπάρχουν αντίστοιχες ΕΤΕΠ ή ΠΕΤΕΠ, αυτές προδιαγράφονται σύμφωνα με τις παρακάτω αναγραφόμενες προδιαγραφές.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Οι τεχνικές προδιαγραφές που περιγράφονται σ' αυτό το τεύχος αφορούν στην εκτέλεση του έργου «Αποκατάσταση στατικών φθορών σε ακίνητα της οικοδομής στην οδό Κωστή Παλαμα 6 Θεσσαλονίκης, ιδιοκτησίας του ΑΠΘ, από το κληροδότημα Χρήστου Βρακά».

Για την κάθε εργασία δε δίνεται στο τεύχος αυτό λεπτομερής περιγραφή ή κατασκευαστικά στοιχεία. Τα περιγραφικά στοιχεία περιλαμβάνονται στα αντίστοιχα σχέδια και στα τιμολόγια.

Ο Εργολάβος είναι υποχρεωμένος να κατασκευάσει ή εκτελέσει κάποια εργασία, είτε αυτή αναφέρεται στο τεύχος των προδιαγραφών είτε όχι, με βάση τις λοιπές γνωστές προδιαγραφές και με όλους τους κανόνες της τεχνικής και της επιστήμης. Αν υπάρχουν ασάφειες στις επιμέρους προδιαγραφές ο Εργολάβος θα συνεννοηθεί με την Υπηρεσία Επίβλεψης, που με εντολή της θα ρωτήσει το Μελετητή για επιπλέον διευκρινήσεις.

Για όσες εργασίες δε δίνονται ειδικές προδιαγραφές στο τεύχος αυτό, ισχύουν όσα αναγράφονται στο τιμολόγιο, στην τεχνική περιγραφή του τεύχους της έκθεσης, στα σχέδια της μελέτης και σε άλλες γνωστές προδιαγραφές των Δημοσίων Υπηρεσιών. Για την ασφάλεια των εργαζομένων στα εργοτάξια, παρατίθεται ειδικό παράρτημα με την κείμενη Ελληνική Νομοθεσία.

Για τις τιμές εφαρμογής αναγράφονται τα παρακάτω:

- α) Τα πετρώδη και παρεμφερή υλικά που απαιτούνται, δηλαδή συγκεκριμένα οι χάλικες, η άμμος κ.λπ. θα ληφθούν από τις θέσεις που θα υποδειχθούν απ' τον Εργοδότη ή από οποιαδήποτε άλλη θέση, που θα εγκριθεί από την Υπηρεσία Επίβλεψης. Όλες οι μεταφορές των υλικών, βαρύνουν τον Εργολάβο.
- β) Κάθε επιμέτρηση και πληρωμή περιλαμβάνει πλήρη εκτέλεση με τα απαιτούμενα υλικά, όπως αναφέρεται στο αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου και στις προδιαγραφές αυτές, για κάθε θέση που εκτελούνται τα έργα.

Επισημαίνεται ιδιαίτερος ότι τα πιστοποιητικά της κάθε παρτίδας κάθε είδους εξοπλισμού και υλικών που θα χρησιμοποιηθούν ή τοποθετηθούν στο έργο, θα υποβάλλονται στην Διευθύνουσα Υπηρεσία πριν την τοποθέτησή τους.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 01 – ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΚΑ

1. ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΚΑ

1.1 Αντικείμενο

- Αντικείμενο αυτού του άρθρου αποτελούν όλες οι μεταλλικές κατασκευές στο έργο, δηλαδή κατασκευή σιδηρών εσχάρων φωταγωγών υπογείων (cour anglaises).
- Περιλαμβάνονται επίσης οι διατάξεις και οι όροι με τους οποίους θα εκτελεσθούν όλες οι εργασίες σιδηρών κατασκευών, οι προδιαγραφές των υλικών και των τρόπων κατασκευής και επιφανειακής προστασίας, καθώς και οι απαιτούμενοι έλεγχοι της ποιότητας των υλικών και της εργασίας.

1.2 Υλικά

Τα υλικά που προσκομίζονται και χρησιμοποιούνται στο έργο πρέπει γενικά :

Να είναι καινούρια και σύμφωνα με τις ποιότητες, που προδιαγράφονται στη μελέτη και στις παρούσες προδιαγραφές,

Να βρίσκονται σε άριστη κατάσταση, χωρίς ελαττώματα, κακώσεις και παραμορφώσεις.

Οι ανοχές τους και τα περιθώρια των κρίσιμων διαστάσεων, που επηρεάζουν τη συναρμογή των συνδεομένων μελών για κάθε κατηγορία τελειότητας συναρμογής, πρέπει να συμφωνούν με τα πρότυπα της προηγούμενης παραγράφου ή με τα σχετικά πρότυπα ΑΝ5 ή άλλα εγκεκριμένα πρότυπα, που ισχύουν για παρόμοια έργα. Οι ανοχές διαστάσεων και τα επιτρεπόμενα όρια πρέπει να φαίνονται στα κατασκευαστικά σχέδια που θα συντάσσει ο Εργολάβος.

Ιδιαίτερα επισημαίνεται η ανάγκη εξασφάλισης των προδιαγραφόμενων ποιοτήτων στις συνδέσεις των μεταλλικών μερών μιας σιδηροκατασκευής.

Τα ηλεκτρόδια για τις συγκολλήσεις πρέπει να είναι ποιοτικά κατάλληλα για τον τύπο των συγκολλήσεων στις οποίες θα χρησιμοποιηθούν. Εάν δεν είναι "βασικά", πρέπει να είναι τελείως απαλλαγμένα από υγρασία πριν από τη χρήση.

1.3 Κατασκευή και κατεργασία

1.3.1 Γενικά

Τα μεταλλικά στοιχεία πρέπει να κατασκευάζονται στο εργοστάσιο (μηχανουργείο) και να μεταφέρονται στο έργο έτοιμα για τοποθέτηση.

Όλες οι σιδηρουργικές εργασίες θα εκτελεσθούν με τη μεγαλύτερη ακρίβεια και όλους τους κανόνες της τέχνης, σύμφωνα προς τις περιγραφές και τα χορηγούμενα σχέδια λεπτομερειών, προς τα οποία ο Εργολάβος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί απόλυτα. Καμιά σιδηρουργική εργασία δεν θα κατασκευάσει ο Εργολάβος εάν δε ζητήσει προηγουμένως και λάβει έγκαιρα από την επίβλεψη τα απαιτούμενα σχέδια και οδηγίες.

Σε περίπτωση αποκλίσεων από την κατασκευή σε τρόπο που να επιβάλλεται τροποποίηση σε κατασκευαστικές λεπτομέρειες ή τυπικές διατομές, οφείλει ο Εργολάβος να συντάξει και υποβάλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία για έγκριση κατασκευαστικά σχέδια λεπτομερειών.

Όλες οι μεταλλικές κατασκευές θα κατασκευασθούν σε εργοστάσια πλήρως εξοπλισμένα και οργανωμένα για τέτοιου είδους εργασίες. Στο συμφωνητικό ανάθεσης των εργασιών από τον Εργολάβο στον κατασκευαστή, πρέπει να περιλαμβάνεται ρητός όρος που θα επιτρέπει σε οποιαδήποτε ημέρα και ώρα την επίσκεψη του Επιβλέποντα Μηχανικού στο εργοστάσιο κατασκευής, καθώς και την παροχή από τον κατασκευαστή κάθε σχετικής πληροφορίας προς αυτόν.

Οι συνδέσεις των μεταλλικών στοιχείων μεταξύ τους, εάν δεν παρουσιάζονται διαφορετικά στα σχέδια, θα γίνονται με συγκόλληση η οποία θα καθορίζεται από την Επίβλεψη ανάλογα με το είδος της κατασκευής, την επιθυμητή αντοχή και την εμφάνιση της.

Οι συγκολλήσεις θα γίνουν από διπλωματούχους συγκολλητές σύμφωνα με τα Γερμανικά ή τα Βρετανικά εθνικά πρότυπα και θα υποβληθούν δείγματα και λοιπές αποδείξεις ποιότητας και αντοχών από αναγνωρισμένο εργαστήριο.

Οι συγκολλήσεις θα γίνονται κατά τον ενδεδειγμένο τρόπο και σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης, θα λαμβάνεται δε ιδιαίτερη μέριμνα ώστε τα συγκολλούμενα τμήματα να μην προκαλούν αλλοίωση των συστατικών και γενικά των ιδιοτήτων των συγκολλουμένων τμημάτων. Οι διάφορες ανωμαλίες των συγκολλήσεων θα τροχίζονται με προσοχή σε τρόπο ώστε οι συγκολλούμενες επιφάνειες να είναι συνεχείς, κανονικές και να μη παρουσιάζουν ούτε τον παραμικρό κρατήρα ή διόγκωση.

Όλες οι συνδέσεις διατομών υπό γωνία θα γίνονται κατά τη διχοτόμο είτε με ηλεκτροσυγκόλληση είτε με ειδικά τεμάχια. Ορατά ματίσματα διατομών (τσοντάρισμα) δεν θα γίνονται δεκτά αν τα μήκη των διατιθέμενων στο εμπόριο διατομών επαρκούν για το μήκος της υπόψη κατασκευής, έστω και αν έχουν εκτελεσθεί με ακρίβεια.

Η τοποθέτηση και στήριξη των σιδερένιων κατασκευών πρέπει να γίνεται έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η σταθερότητα τους και να αποκλείεται οποιαδήποτε παραμόρφωση κατά τη στήριξη.

Όλες οι μεταλλικές κατασκευές θα υποστούν καθαρισμό, αντισκωριακή προστασία και χρωματισμό.

Τα μεταλλικά στοιχεία που προβλέπεται να γαλβανισθούν, θα γαλβανίζονται εν θερμώ μετά την πλήρη κατασκευή τους. Όταν συγκολλούνται ήδη γαλβανισμένα στοιχεία (π.χ. γαλβ. σιδηροσωλήνες), οι επιφάνειες που θίγονται θα γαλβανίζονται ξανά εν ψυχρώ.

Οι ηλεκτροστατικά βαμμένες εξωτερικές επιφάνειες θα πρέπει να προστατεύονται με αυτοκόλλητη μεμβράνη διαφορετικού χρώματος που θα μπορεί να παρέχει προστατευτική επικάλυψη. Για εσωτερικές χρήσεις η προστασία θα γίνεται με χαρτί.

Θα κατασκευασθούν δείγματα των εργασιών σύμφωνα με τις υποδείξεις του Επιβλέποντος Μηχανικού και τα εγκεκριμένα σχέδια.

Δοκιμές αντοχών και λοιποί έλεγχοι θα διενεργούνται σύμφωνα με τις εντολές παρουσία του Επιβλέποντος Μηχανικού.

Τα επιλεγόμενα υλικά θα είναι συμβατά μεταξύ τους, ώστε να αποφεύγεται το γαλβανικό φαινόμενο ή διαβρώσεις σε συναρμογές υλικών από ροή νερού ή άλλες επιβλαβείς αλληλεπιδράσεις, διαφορετικά θα τοποθετούνται κατάλληλα παρεμβύσματα.

Θα λαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας των τελειωμένων κατασκευών από άλλες επόμενες εργασίες.

Μεταλλικές κατασκευές που έχουν ετοιμασθεί στο εργοστάσιο θα προσκομίζονται χρωματισμένες με τα κατάλληλα αντισκωριακά αστάρια και προστατευμένες όπως στην προηγούμενη παράγραφο και θα τελειώνονται αφού ενσωματωθούν στο έργο.

Οι πιο πάνω όροι κατασκευής των σιδηρουργικών εργασιών έχουν εφαρμογή και για όλα τα στοιχεία και όλες τις θέσεις κατασκευής.

1.3.2 Εργασίες κοπής και ευθυγράμμισης

Ο μορφοχάλυβας χαμηλής περιεκτικότητας σε άνθρακα (κοινός) πρέπει να κόβεται με φλόγα, ψαλίδια ή πριόνια. Η κοπή με φλόγα άλλων υλικών, εκτός μορφοχάλυβα χαμηλής περιεκτικότητας, θα επιτρέπεται μόνο μετά από έγκριση του Μηχανικού, η δε μέθοδος κοπής πρέπει να φαίνεται στα Σχέδια του Εργολάβου. Η φλόγα δεν πρέπει να υπερθερμαίνει το παρακείμενο μέταλλο κατά την κοπή.

Για την καθοδήγηση της φλόγας πρέπει να χρησιμοποιείται εγκεκριμένος μηχανικός οδηγός.

Οι επιφάνειες κοπής με φλόγα πρέπει να υφίστανται κατεργασία μέχρι να αποκαλυφθεί το υγιές μέταλλο με κοπίδι, σβουράκι ή τορνάρισμα.

Όλες οι ακμές επιφανειών κοπής πρέπει να είναι αποστρωγγυλεμένες με εγκεκριμένα μέσα, λείες και χωρίς εγκοπές.

Η κοπή πρέπει να εκτελείται προσεκτικά και όλα τα τμήματα των κατασκευών, τα οποία θα είναι ορατά πρέπει να είναι άψογα τελειωμένα. Οι εσωτερικές εγκοπές πρέπει να φιλτράρονται πριν κοπούν. Εάν απαιτείται ευθυγράμμιση τεμαχίων, θα πρέπει να εκτελείται με τρόπο που να μην τραυματίζεται το μέταλλο. Οξείες γωνίες κάμψης και κύρτωσης θα αποτελούν αιτία για την απόρριψη του υλικού.

1.3.3 Συγκόλληση και διαδικασία συγκόλλησης

α. Περιγραφή

Οι συγκολλήσεις θα γίνονται δια χειρός με τόξο και με ηλεκτρόδια με προστατευτική επικάλυψη (Shielded metal arc welding process), ή με αυτόματη συσκευή βυθισμένου τόξου (Submerged arc process), εκτός αν προδιαγράφεται διαφορετικά. Για ειδικές περιπτώσεις και με προηγούμενη έγκριση του Μηχανικού, ο Εργολάβος μπορεί να εφαρμόζει και άλλες αυτόματες μεθόδους συγκόλλησης, όπως είναι η μέθοδος "Electroslag" ή η μέθοδος τόξου με προστασία με αέρια (gas metal arc), περιλαμβανομένης της μεθόδου "Gas shielded fluxcore welding". Συγκόλληση με τη μέθοδο "Fluxcore without gas-shielding" δεν θα επιτρέπεται. Αυτόματη συγκόλληση πρέπει να εφαρμόζεται όπου είναι δυνατόν.

β. Προετοιμασία για τη συγκόλληση και διαδικασία συγκόλλησης

Τα μέλη που πρόκειται να συγκολληθούν πρέπει να είναι κομμένα ακριβώς στις απαιτούμενες διαστάσεις, με τα άκρα τους κομμένα με φλόγα ή μηχανικά, ώστε να ανταποκρίνονται στον απαιτούμενο τύπο συγκόλλησης και να επιτρέπουν την καλή διεύθυνση και τήξη του βασικού μετάλλου στα σημεία συγκόλλησης. Οι κομμένες επιφάνειες πρέπει να είναι χωρίς ορατά ελαττώματα, όπως απολέπιση, επιφανειακά ελαττώματα που προκλήθηκαν από την εργασία κοπής με ψαλίδι ή με φλόγα ή οποιαδήποτε άλλα ελαττώματα.

Οι επιφάνειες των άκρων των ελασμάτων που πρόκειται να συγκολληθούν πρέπει να είναι απαλλαγμένες από σκουριά, γράσο και άλλα ξένα υλικά. Οι διαδικασίες συγκόλλησης πρέπει να είναι σύμφωνες με τα προδιαγραφόμενα Πρότυπα. Οι συγκολλητές και οι χειριστές των συσκευών συγκόλλησης πρέπει να έχουν τα προσόντα που απαιτούνται από την τελευταία έκδοση του Προτύπου της AWS ("Standard Qualification Procedure") ή άλλων ισοδύναμων Κανονισμών Προσόντων Χειριστών και πρέπει να έχουν υποστεί με επιτυχία εξέταση καταλληλότητας, σύμφωνα με τις μεθόδους αξιολόγησης που απαιτείται από το παραπάνω Πρότυπο.

Χειριστές αυτομάτων μηχανών συγκόλλησης δεν χρειάζεται να υφίστανται εξέταση καταλληλότητας όπως οι συγκολλητές δια χειρός, και δεν θα επιτρέπεται να εκτελέσουν συγκολλήσεις δια χειρός χωρίς επιτυχή εξέταση της καταλληλότητας τους γι' αυτές.

1.4 Επιφανειακή προστασία – Βαφές

1.4.1 Γενικά

Οι σιδηρές κατασκευές θα προστατεύονται με αντιδιαβρωτική στρώση μινίου.

Μετά την κατασκευή των επί μέρους στοιχείων στο εργοστάσιο ή το εργοτάξιο και πριν από τη μεταφορά τους στη θέση συναρμολόγησης, αυτά θα καθαρίζονται με επιμέλεια και είτε θα γαλβανίζονται (όπου αυτό προβλέπεται), είτε θα καλύπτονται με αντιδιαβρωτικές επιστρώσεις.

Οι χρωματισμοί των μεταλλικών επιφανειών θα γίνονται, όπως περιγράφεται αναλυτικά στις σχετικές παραγράφους των Προδιαγραφών Οικοδομικών Εργασιών, με υλικά άριστης ποιότητας, βιομηχανικού τύπου, αναγνωρισμένων οίκων παραγωγής χρωμάτων. Ειδικά τα μέλη των φερουσών μεταλλικών κατασκευών των εσωτερικών χώρων θα βαφούν με πυράντοχα βερνίκια, όπως ορίζουν οι Προδιαγραφές Οικοδομικών Εργασιών.

Τα υλικά προστασίας και βαφής θα προσκομίζονται κατάλληλα συσκευασμένα και θα συνοδεύονται από τα σχετικά πιστοποιητικά καταλληλότητας και τις οδηγίες χρήσης.

Η προέλευση και οι τύποι των υλικών θα υπόκεινται στην έγκριση του Επιβλέποντα μηχανικού, σύμφωνα με τον εγκεκριμένο "Πίνακα Τελειωμάτων" της μελέτης.

Οι αποχρώσεις των βαφών θα επιλέγονται από τον Επιβλέποντα μηχανικό από σχετικά δείγματα που υποχρεούται να ετοιμάζει ο Εργολάβος επάνω στις επιφάνειες που πρόκειται να βαφούν.

Οι βαφές θα γίνονται σε επιφάνειες απόλυτα ομαλές, καθαρές και στεγνές. Καμιά στρώση δεν θα εφαρμόζεται χωρίς να έχει στεγνώσει τελείως η προηγούμενη.

Οι επιφάνειες των τεμαχίων που εντοιχίζονται στο σκυρόδεμα, οι επιφάνειες γαλβανισμένων υλικών, οι επεξεργασμένες μεταλλικές επιφάνειες που θα συνδεθούν με κοχλίες, οι επιφάνειες που πρέπει να κυλίνονται ή να ολισθαίνουν μεταξύ τους, καθώς και οι επιφάνειες των μη σιδηρούχων μετάλλων και ανοξειδωτων χαλύβων δεν πρέπει να βάφονται, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στη μελέτη και στις προδιαγραφές του έργου.

Κατά την εκτέλεση των εργασιών βαφής ο Εργολάβος υποχρεούται με δαπάνες του να παίρνει όλα τα μέτρα (π.χ. επικαλύψεις με πλαστικά φύλλα κ.λπ.) για την προστασία εξαρτημάτων του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού ή οικοδομικών στοιχείων (κάσσες, υαλοπίνακες κλπ.) που είναι ενδεχόμενο να λερωθούν από τα χρώματα.

1.4.2 Αντιδιαβρωτική προστασία

Η στρώση βαφής με αντιδιαβρωτικό υλικό θα γίνεται στο εργοστάσιο. Τα αντιδιαβρωτικά υλικά θα ικανοποιούν τις απαιτήσεις του DIN 55298 - Μέρος 9 ή άλλων ισοδύναμων εγκεκριμένων προτύπων.

Τα αντισκωριακά (αντιδιαβρωτικά) υλικά θα έχουν γενικά ως βάση το υπεροξείδιο του μολύβδου (ερυθρό μίνιο).

Ειδικά οι γαλβανισμένες επιφάνειες μετά τον καθαρισμό με διάλυμα οξέος θα επικαλύπτονται με αστάρι με βάση οξείδιο ψευδαργύρου (χρωμιούχο ψευδάργυρο). Οι σιδηρές κατασκευές που θα τοποθετηθούν στο εξωτερικό του κτιρίου θα προστατεύονται με δύο (2) στρώσεις αντιδιαβρωτικού υλικού (χρωμιούχο ψευδαργύρο).

1.4.3 Εφαρμογή βαφών

Πριν από την εφαρμογή των κυρίως βαφών θα ελέγχεται η κατάσταση των αντιδιαβρωτικών επιστρώσεων που γίνονται στο εργοστάσιο. Επιφάνειες μεταλλικών κατασκευών με βαφή εργοστασίου που το αστάρωμα τους εμφανίζει ελαττώματα πρέπει να καθαρίζονται μέχρι να εμφανισθεί στιλπνή επιφάνεια μετάλλου και να ασταρώνονται ξανά. Αν στο εργοστάσιο είχε γίνει βαφή με περισσότερες από μία (1) στρώσεις, τότε μετά τον καθαρισμό πρέπει να γίνονται δύο (2) στρώσεις μικροεπισκευαστικής βαφής.

Για την εφαρμογή των βαφών ισχύουν γενικά τα αναφερόμενα στις σχετικές παραγράφους των Προδιαγραφών Οικοδομικών Εργασιών.

Ειδικότερα για τις μεταλλικές κατασκευές ισχύουν και τα ακόλουθα :

Η αρχική επίστρωση πρέπει να γίνεται με βούρτσα (πινέλο) και οι επόμενες στρώσεις είτε με βούρτσα, είτε με ρολό είτε με ψεκασμό, κατά την επιλογή του Εργολάβου, εκτός εάν στη μελέτη και τις προδιαγραφές καθορίζεται ειδικός τρόπος βαφής. Οι βινυλικές βαφές πρέπει να γίνονται με ψεκασμό, εκτός από τις απρόσιτες επιφάνειες που θα επιστρώνονται με βούρτσα.

Οι βαφόμενες μεταλλικές επιφάνειες πρέπει να έχουν ελάχιστη θερμοκρασία τουλάχιστον 3°C πάνω από το σημείο δρόσου.

Η εκτέλεση βαφών σε καιρικές συνθήκες που προκαλούν συμπύκνωση υδρατμών ή δεν επιτρέπουν την εξάτμιση (σχετική υγρασία πάνω από 80%, βροχή, ομίχλη κ.λπ.) δεν επιτρέπεται.

Όλες οι μεταλλικές επιφάνειες θα καλύπτονται με τουλάχιστον τρεις στρώσεις βαφής (Μία ή δύο στρώσεις αντισκωριακό και δύο στρώσεις ελαιόχρωμα (enamel) μηχανημάτων). Οι γαλβανισμένες κατασκευές των εξωτερικών χώρων θα έχουν δύο (2) στρώσεις αντιδιαβρωτικού. Οι αντισκωριακές (αντιδιαβρωτικές) στρώσεις θα εκτελούνται στο

εργοστάσιο. Η 2^η και 3^η στρώση θα γίνονται στο εργοτάξιο με αναλογία όχι μεγαλύτερη από 12 τ.μ. ανά λίτρο χρώματος.

Είναι δυνατό το πρόγραμμα βαφής να ορίζει την εκτέλεση και των τριών στρώσεων στο εργοστάσιο, οπότε οι μικροεπισκευές εργοταξίου θα αφορούν στην περατωμένη βαφή.

Κανένα χρωματισμένο μέλος της κατασκευής δεν θα μετακινείται και δεν θα φορτίζεται εάν η βαφή του δεν έχει στεγνώσει επαρκώς.

1.5 Ανοχές

Καμία ανοχή για εξαρτήματα κλπ. στοιχεία του ίδιου τεμαχίου.

Ανοχές σιδερένιων διατομών για διαστάσεις διατομών ± 1 mm, για πάχος χαλυβδοελασμάτων λαμαρινών και τοιχωμάτων κλειστών σωληνωτών και στραντζαριστών διατομών $\pm 0,2$ mm.

1.6 Τρόπος Επιμέτρησης

Οι μεταλλικές κατασκευές θα επιμετρούνται είτε σε κιλά βάρους είτε σε άλλες μονάδες, όπως ορίζονται στο Τιμολόγιο.

1.7 Αντικείμενο Πληρωμής

Στις τιμές μονάδας των εργασιών περιλαμβάνονται όλα τα υλικά επί τόπου του έργου με τη φθορά και απομείωση τους, τα μικρούλικά και βοηθητικά υλικά κατασκευής και τοποθέτησης, στερέωσης, ανάρτησης και λειτουργίας, όπως επίσης και όλες οι εργασίες που χρειάζονται για την κατασκευή και επί τόπου παράδοση, τοποθέτηση και λειτουργία τους.

Εκτός από τα παραπάνω, περιλαμβάνεται και η δαπάνη (υλικά και εργασία) πλήρωσης με τσιμεντοκονία των κενών μεταξύ κάσας και τοίχου.

Επιπλέον περιλαμβάνεται η βαφή με αντισκωριακό, σύμφωνα με το Τιμολόγιο, η πλήρωση των διακένων μεταξύ κουφωμάτων και άλλων οικοδομικών στοιχείων με κατάλληλο υλικό, όπως και κάθε άλλη δαπάνη, που δεν αναφέρεται ρητά, είναι όμως απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή τους.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ 02 – ΣΤΕΓΑΝΩΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΤΣΙΜΕΝΤΟΕΙΔΗ ΥΛΙΚΑ

2.1 Αντικείμενο

Στο άρθρο αυτό προδιαγράφονται τα υλικά και οι εργασίες για τις μονώσεις του κτιρίου. Εργασίες συγγενείς με αυτές, εκτελούμενες βοηθητικά με άλλες, περιγράφονται στα αντίστοιχα άρθρα και εκτελούνται σύμφωνα με αυτά.

2.2 Υλικά

2.2.1 Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά

2.2.1.1 Ιδιότητες

Επαλειφόμενη κονία, που αποτελείται από τσιμέντο υψηλών απαιτήσεων, ειδικά επιλεγμένα αδρανή, πρόσθετα βελτιωτικά, που βοηθούν στην πρόσφυση και τη στεγανοποίηση. Διατίθεται σε μορφή σκόνης, αμμιγνύεται μόνο με νερό δίνοντας μία παχύρρευστη μάζα, που επαλείφεται με βούρτσα απλά και γρήγορα, δημιουργώντας την ανθεκτικότερη και την οικονομικότερη λύση στεγανοποίησης. Προσφέρει απεριόριστη διάρκεια προστασίας από το νερό και αντικαθιστά τις απλές τσιμεντοκονίες. Μετά την εφαρμογή του, εάν χρειάζεται, μπορεί να βαφτεί ή να σοβαντισθεί.

2.2.1.2 Προετοιμασία υποβάθρου

Προτού εφαρμοσθεί το υλικό πρέπει να έχουμε επιφάνεια απαλλαγμένη από σαθρά σημεία, λάδια ξυλοτύπων, άλατα, σκόνες. Αφαιρούνται τρυπόξυλα, πολυστερίνη και αιχμηρές προεξοχές. Κόβουμε τις φουρκέτες σε βάθος 2 cm και σφραγίζουμε τις σπές με ταχύπηκτη κονία ή με το ίδιο υλικό πιο σφιχτό. Ακολούθως διαβρέχουμε το υπόβαθρο, λίγο πριν την εφαρμογή μέχρι κορεσμού.

2.2.1.3 Τεχνικά χαρακτηριστικά

- Μορφή – Χρώμα: Υδραυλική γκρι κονία
- Θερμοκρασία εφαρμογής: Από +5°C έως +30°C
- Θερμοκρασιακή αντοχή: Από -20°C έως +70°C
- Αντοχή σε συμπίεση: 120 kg/cm² σε 28 ημέρες
- Αντοχή σε κάμψη: 50 kg/cm² (κατά DIN 1164)
- Διατηρεί πλήρη στεγανότητα ακόμη και σε πίεση 7 kg/cm² ή 70 mm στήλης νερού (7 atm) κατά DIN 1048
- Συρρίκνωση: Μηδαμινή
- Αντοχή στη γήρανση: Άριστη
- Εργαστηριακός έλεγχος Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. (ΚΕΔΕ 1580/217)
- Εργαστηριακός έλεγχος ΚΔΕΠ 530/5899

2.3 Εργασία - προφυλάξεις

Όλες οι εργασίες θα εκτελεσθούν σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου από ειδικευμένα και έμπειρα (τουλάχιστον 10ετούς εμπειρίας) συνεργεία ύστερα από την κατασκευή σχετικών δειγμάτων που θα εγκριθούν από τον Εργοδότη.

2.3.1 Προφυλάξεις

Η θερμομόνωση θα τοποθετείται παράλληλα με τις λοιπές στρώσεις των κατασκευών έτσι ώστε να είναι διαρκώς προστατευμένη από μηχανικές κακώσεις, προσβολή από την ηλιακή ακτινοβολία, νερά, υγρασία και λοιπές ανεπιθύμητες επιδράσεις.

2.4 Ανοχές

Καμία ανοχή ως προς την φορά των κλίσεων (αρνητικές κλίσεις δεν θα γίνονται δεκτές).

Απόκλιση κατά τον έλεγχο επιπεδότητας των στρώσεων με ευθύγραμμο κανόνα 3,00μ κατά οποιαδήποτε διεύθυνση όχι μεγαλύτερη από 5 mm.

2.5 Τρόπος Επιμέτρησης

Οι κάθε είδους μονώσεις θα επιμετρούνται όπως καθορίζεται στα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου. Οι μονώσεις της στέγης θα επιμετρούνται συνολικά για όλες τις επί μέρους εργασίες που προβλέπονται στο Τιμολόγιο, σε μέτρα τετραγωνικά.

2.6 Αντικείμενο Πληρωμής

Στις τιμές μονάδας των μονώσεων περιλαμβάνονται γενικά η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του Έργου όλων των υλικών, ο καθαρισμός και η προετοιμασία των επιφανειών πριν από την εφαρμογή των μονωτικών υλικών, σύμφωνα με τις οδηγίες των εργοστασίων παραγωγής και του Επιβλέποντα μηχανικού, τα ικρίωματα, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη, που αναφέρεται ή όχι στο άρθρο, είναι όμως απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή των μονώσεων.

ΝΙΚΟΛΑΟΣ Γ. ΤΑΓΡΕΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΑΡ. ΜΗΤΡΩΟΥ Τ.Ε.Ε. 100096
ΚΟΙΤΕΝΕΙΑΣ 5 - Τ.ΗΛ. 2310020453
Τ.Κ. 543 52 ΑΓ. ΣΥΜΠΑ - ΘΕΣΣΑΛΙΚΗ
ΑΦΜ 119778714 - ΔΟΥ: ΣΤ. ΘΕΣΣ/ΝΙΚΗΣ

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ / /2018

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ / /2018

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ / /2018

ΤΑΓΡΕΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ