



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΣΜΥΡΝΗΣ

Δ/ΝΣΗ : ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΠΛΗΡ: Ηλίας Βασιλάς

ΤΗΛ : 213 2025 825

Email: ivasilas@neasmyrni.gr

**ΕΡΓΟ: «Αποκατάσταση επάρκειας Φ.Ο. υφιστάμενου κτιρίου
Τραπεζούντος και Τυρολόης».**

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : #31#/2025

ΕΓΚΡΙΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ Α.Δ.Σ.:/2025 , ΑΔΑ:

Π/Υ: 735.000€ (με ΦΠΑ 24%)

CPV: 45223200-8 (Εργασίες δομικού σκελετού).

Κ.Α.Ε. 30.7311.0039

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή αφορά στη μελέτη αρ.#31#/2025: **«Αποκατάσταση επάρκειας Φ.Ο. υφιστάμενου κτιρίου Τραπεζούντος και Τυρολόης»**. Αναφέρεται σε επεμβάσεις με στόχο την αποκατάσταση της επάρκειας Φέροντος Οργανισμού και εν γένει δομοστατικής ασφάλειας του κτηρίου με χρήση παιδικός σταθμός/ νηπιαγωγείο από τον Δήμο Νέας Σμύρνης. Το έργο θα κατασκευασθεί σύμφωνα με τη παρούσα μελέτη δημοπράτησης και τη στατική μελέτη ως εγκρίθηκε (ΑΔΕ 240/2025, ΑΔΑ 92ΩΣΩΚ3-ΤΓ6).

Τα στάδια και το περιεχόμενο της μελέτης αναλύονται *συνοπτικά* ως εξής:

- Διενέργεια γεωτεχνικής διασκόπησης.
- Κατασκευή νέας θεμελίωσης με πέδιλα και πασσάλους.
- Κατασκευή νέων εξωτερικών αντι-σεισμικών τοιχείο-πυρήνων και τοιχείων Ω.Σ.
- Κατασκευή νέων εξωτερικών δοκών σύνδεσης.
- Σύνδεση των τοιχείο-πυρήνων με ελκυστήρες.
- Ενίσχυση υφιστάμενων δοκών και κολώνων σε τέμνουσα.
- Ενίσχυση κολώνων με κατασκευή μανδύα από Ω.Σ.
- Καθαίρεση κούτελων προβόλων και ανακατασκευή τους με ξηρά δόμηση.
- Καθαίρεση υγραμόνωσης δώματος και ανακατασκευή με ελαφριά υλικά.
- Συμπλήρωση βαφών εσωτερικά και εξωτερικά με πυράντοχα χρώματα.
- Απομάκρυνση σαθρών επιχρισμάτων και κάθε επικαλύψεων τοίχων και οροφών,
- Μεταφορές και φορτο-εκφορτώσεις υλικών με χέρια και αυτοκίνητο,
- Επίσκεψη επιχρισμάτων κατά σημεία,

- Υγρομόνωση χώρων WC με τσιμεντοειδές ελαστομερές υλικό κατά EN 1504-2.
- Επισκευή και υγρομόνωση κατασκευαστικών αρμών,
- Κατασκευή / συμπλήρωση χωρισμάτων με ινογυψοσανίδες και εσωτερικά οικολογικό ορυκτοβάμβακα.
- Εξωτερικοί και εσωτερικοί χρωματισμοί,
- Συμπλήρωση υφιστάμενου συστήματος ύδρευσης και αποχέτευσης ανάλογα με τις απαιτήσεις.
- Συμπλήρωση υφιστάμενου συστήματος ηλεκτρολογικών δικτύων ανάλογα με τις απαιτήσεις.
- Αποκατάσταση δαπέδου αύλειου χώρου και τυχόν πεζοδρομίων που έσπασαν λόγω εργασιών.

Η περιγραφή των ανωτέρω αναφέρεται εκτός άλλων σε: α) στην ελάχιστη δυνατή όχληση στο υφιστάμενο κτήριο, β) το ελάχιστο δυνατό πρόσθετο βάρος, γ) την αξιοπιστία, ανθεκτικότητα στον χρόνο και στις συνθήκες, δ) την εύκολη συντήρηση.

Λαμβάνονται μέτρα ασφαλείας σύμφωνα με τα έγγραφα της σύμβασης και την εθνική/κοινοτική νομοθεσία.

Η τεχνική μελέτη - δημοπράτησης εκπονήθηκε από στελέχη της Δ/νσης Τ.Υ. του Δήμου Νέας Σμύρνης βάσει των απαιτήσεων όπως αυτές *κατ' ελάχιστον* ορίζονται στην Εθνική Νομοθεσία Δημοσίων Έργων και Μελετών. Ιδιαίτερα λαμβάνεται υπόψιν μέριμνα για την περιβαλλοντική προστασία όπως και η ασφάλεια και η ευταξία του εργοταξίου.

Ο εκτιμώμενος προϋπολογισμός δημοπράτησης είναι #735.000,00# € (ΕΠΤΑΚΟΣΙΕΣ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ χιλιάδες ευρώ).

ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ , ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2025

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ηλίας Βασιλάς
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ



ΕΡΓΟ:												
«Αποκατάσταση επάρκειας Φ.Ο. υφιστάμενου κτιρίου Τραπεζούντος και Τυρολόγης».												
Αρ. Μελέτης Τ.Υ.: #31.#2/2025												
Εγκρίση: Α.Π.:												
ΚΑΕ: 30.7311.0039												
ΑΔΑ:												
Προϋπολογισμός Μελέτης												
Περιγραφή Εργασίας												
A/A	Κωδικός Αρθροο	Κωδικός Αναθεώρησης	A.T.	M.M.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη				
8 Κιόνιες Εργασίες												
9 Βασικές Εργασίες												
10 Α. Χωματουργικά, καθαυρέσεις.												
11	1	Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια ολικών επί χερσικινητήτων μεταφορικών μέσων.	ΟΙΚ-1103	100%	ΟΙΚ-10.02-Σ	1.00	1000.00	1.000.00				
12	2	Μεταφορά ολικών με τα χέρια.	ΟΙΚ-1126	100%	ΟΙΚ-10.03-Σ	1.00	1000.00	1.000.00				
13	3	Μεταφορές με αυτοκίνητο.	ΟΙΚ-1136	100%	ΟΙΚ-10.07.01-Σ	2.00	500.00	1.000.00				
14	4	Αποξήρανση καγκελιδόρματα. - Για μεταλλικά καγκελιδόρματα.	ΟΙΚ-2275	100%	ΟΙΚ 22.65.02	300.00	0.35	105.00				
15	5	ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ ΠΥΡΗΝΟΛΗΨΙΑΣ ΜΕ ΕΚΤΕΛΕΣΗΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ.	ΥΔΡ-7107		ΟΛΟ-Σ-75-ΣΧ.	24.00	250.00	6.000.00				
16		Άθροισμα ΟΜΑΔΑΣ Α						9.105.00				
17 Β. Σκυροδέματα, χυμολοιόμενα, λαμβάνομενα, λιθοδέματα, και κονιοδέματα.												
18	6	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΑΝΔΥΑ ΑΠΟ ΩΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΣΥΣΤΗ/ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΟΣ Κ-4.	ΟΙΚ-3215	100%	ΟΙΚ-3210-ΣΧ-1	1.00	20000.00	20.000.00				
19	7	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΑΝΔΥΑ ΑΠΟ ΩΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΣΥΣΤΗ/ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΟΣ Κ-12.	ΟΙΚ-3215	100%	ΟΙΚ-3210-ΣΧ-2	1.00	15000.00	15.000.00				
20	8	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΟΥ ΤΟΙΧΕΙΟΥ-ΠΥΡΗΝΑ Ν.Ι.Λ.#1# ΑΠΟ ΩΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ.	ΟΙΚ-3215	100%	ΟΙΚ-3210-ΣΧ-3	1.00	20000.00	20.000.00				
21	9	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΟΥ ΤΟΙΧΕΙΟΥ-ΠΥΡΗΝΑ Ν.Ι.Λ.#3# ΑΠΟ ΩΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ.	ΟΙΚ-3215	100%	ΟΙΚ-3210-ΣΧ-4	1.00	35000.00	35.000.00				
22	10	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΟΥ ΤΟΙΧΕΙΟΥ Ν.Τ.#2# ΑΠΟ ΩΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ.	ΟΙΚ-3215	100%	ΟΙΚ-3210-ΣΧ-5	1.00	10000.00	10.000.00				
23	11	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΔΟΚΩΝ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΑΠΟ ΩΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ.	ΟΙΚ-3215	100%	ΟΙΚ-3210-ΣΧ-6	1.00	15000.00	15.000.00				
24	12	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ ΝΕΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΠΥΡΗΝΩΝ Ν.Ι.Λ.#1,3# ΚΑΙ ΤΟΙΧΕΙΟΥ Ν.Τ.#2# ΑΠΟ ΩΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ.	ΟΙΚ-3215	100%	ΟΙΚ-3211-ΣΧ-1	1.00	70000.00	70.000.00				
25	13	Αποκατάσταση τοπικών βλαβών στοιχείων από σπλιωμένο σκυρόδεμα ορεοδέρμα στην διάβρωση του σπλιωμού με χρήση επισκευαστικών κονιαμάτων και αναστολέων διάβρωσης.	ΥΔΡ 6370	100%	ΥΔΡ 10.19-ΣΧ	50.00	60.00	3.000.00				
26		Άθροισμα ΟΜΑΔΑΣ Β						188.000.00				
27 Γ. Τοιχοδομίες, τοιχοπετάσματα, επιχρίσματα.												
28	14	Εσωτερικοί διαχωριστικοί τοίχοι από ιονοφωστανίδες, πλήρης κατασκευή.	ΟΙΚ-7809	100%	ΟΙΚ-78.05.01-ΣΧ.	10.00	70.00	700.00				
29	15	Επικοπή και σφραγίσωση επιχρισμάτων τοίχων.	ΟΙΚ-7121	100%	ΟΙΚ-71.21-ΣΧ.	10.00	25.00	250.00				
30	16	ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΑΝΕΒΑΤΩΝ ΜΠΑΛΚΟΝΙΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑ-ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΤΗΝ ΙΔΙΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ ΜΕ ΕΛΑΦΡΙΑ ΥΛΙΚΑ ΕΞΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ.	ΟΙΚ-4713	100%	ΟΙΚ-50.10-ΣΧ.	75.00	250.00	18.750.00				
31		Άθροισμα ΟΜΑΔΑΣ Γ						19.700.00				
32 Δ. Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες.												
33	17	Εργασίες προσαρμογής Ηλεκτρολογικών Δικτύων.	ΗΛΜ 102	100%	Δ-1	1.00	10.000.00	10.000.00				
34	18	Εργασίες προσαρμογής Υδραυλίας - Αποχέτευσης.	ΗΛΜ 102	100%	Δ-2	1.00	15.000.00	15.000.00				
35		Άθροισμα ΟΜΑΔΑΣ Δ						25.000.00				
36 Ε. Επενδύσεις, επιπλοκές.												
37	19	Εγκατάσταση ελαστικό τοιχομετρίδας κονιάμα υφιστάμενων σκυροδεμάτων που υποδεικνύεται σε μικρού εύρους επιρρίπωση και μετακινήσεις, κατηγορίας Α2 - Β1 κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1504-2, κατάλληλο για επίστρωση με πόσιμο νερό.	ΥΔΡ 6401	100%	ΥΔΡ-10.10.03	15.00	20.60	309.00				
38	20	ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΥΠΟ/ΘΕΡΜΟ-ΜΟΝΩΣΗΣ ΔΩΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΑΣ ΜΕ ΕΛΑΦΡΙΑ ΥΛΙΚΑ.	ΟΙΚ-7331	100%	ΟΙΚ-79.46	105.00	90.00	9.450.00				
39	21	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΩΝ ΜΕ ΠΛΑΚΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 40x40 cm.	ΟΛΟ-2922		ΟΛΟ-Β-81-Σ	30.00	60.00	1.800.00				
40		Άθροισμα ΟΜΑΔΑΣ Ε						11.559.00				

[illegible]

ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ
13 Νοε 2025

Θ ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ηλίας Βασιλάς
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.

ΕΛΕΓΧΟΝΚΕ/ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο αν. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΟΥΣΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Βασίλειος Πατριανάκος
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.

ΕΡΓΟ: «Αποκατάσταση επάρκειας Φ.Ο. υφιστάμενου κτιρίου Τραπεζούντος και Τυρολόης».

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΣΜΥΡΝΗΣ

Δ/ΝΣΗ : ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΠΛΗΡ: Ηλίας Βασιλάς

ΤΗΛ.: 213 2025 825

Email: ivasilas@neasmyrni.gr

ΕΡΓΟ: «Αποκατάσταση επάρκειας Φ.Ο. υφιστάμενου κτιρίου Τραπεζούντος και Τυρολόης».

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: #31#/2025

ΕΓΚΡΙΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ Α.Δ.Ε.: ____/2025

ΑΔΑ: _____

Π/Υ: 735.000,00€ (με ΦΠΑ 24%)

ΚΑΕ: 30.7311.0039

CPV: 45223200-8 (Εργασίες δομικού σκελετού).

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ,

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2025

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1.1 Αντικείμενο του παρόντος Τιμολογίου είναι ο καθορισμός των τιμών μονάδος με τις οποίες θα εκτελεσθεί το έργο, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης που ορίζονται στη διακήρυξη.

1.2 Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρονται σε μονάδες περαιωμένης εργασίας και ισχύουν ενιαία για όλες τις εργασίες που θα εκτελεσθούν στην περιοχή του υπόψη έργου, ανεξάρτητα από την θέση αυτών περιλαμβάνονται:

1.2.1 Όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του έργου, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος, των τευχών και σχεδίων της μελέτης και των υπολοίπων τευχών Δημοπράτησης του έργου.

1.2.2 "Κάθε δαπάνη" γενικά, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της μονάδας κάθε εργασίας. Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί που να έχει σχέση με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού, όπως και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων.

1.3 Σύμφωνα με τα παραπάνω, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, μνημονεύονται (για απλή διευκρίνιση του όρου "κάθε δαπάνη") οι παρακάτω δαπάνες που περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο των τιμών του παρόντος Τιμολογίου.

1.3.1 Οι δαπάνες των κάθε είδους επιβαρύνσεων στα υλικά από φόρους, δασμούς, ειδικούς φόρους κλπ. [πλην Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.)]

Ρητά καθορίζεται ότι στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται οι δασμοί και λοιποί φόροι, κρατήσεις, τέλη εισφοράς και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου. Κατά συνέπεια και σύμφωνα με τις διατάξεις της Τελωνειακής Νομοθεσίας δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία, που θα εποπτεύσει την εκτέλεση του έργου, ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει χορήγηση οποιασδήποτε βεβαίωσης για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε στους ενδιαφερόμενους δικαίωμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών μέσων.

1.3.2 Οι δαπάνες προμήθειας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλές των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτέρως με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προαόντων εκσκαφών και λοιπων υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Ορων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

1.3.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κλπ), νυκτερινής

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) κλπ, του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

1.3.4 Οι δαπάνες εξασφάλισης εργοταξιακών χώρων, διαρρύθμισης αυτών, ανέγερσης γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.3.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών και απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.

1.3.6 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.3.7 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής σκυροδέματος, και προκατασκευασμένων στοιχείων (όταν προβλέπονται προς ενσωμάτωση στο έργο) στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προαόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
- (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

1.3.8 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις, καθώς και τις λοιπές ασφαλιστικές καλύψεις όπως καθορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων του Έργου.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

1.3.9 Οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κλπ, καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κλπ) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

1.3.10 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κλπ.)

1.3.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλές και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.

1.3.12 Οι δαπάνες εξασφάλισης αναγκαίων χώρων για την εναπόθεση των εργαλείων, μηχανημάτων κλπ.

1.3.13 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:

- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα
- (β) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑκ κλπ.),
- (γ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
- (δ) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
- (ε) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).

1.3.14 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κλπ) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Επίσης οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός οριζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]), καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ).

1.3.15 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με επρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.

1.3.16 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη, καθώς και η δαπάνη σύνταξης κατασκευαστικών σχεδίων με την ένδειξη "όπως κατασκευάσθηκε".

1.3.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (εκτός από την περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

1.3.18 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προαόντα εκσκαφών κλπ., καθώς και οι δαπάνες για την απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιεσδήποτε προσωρινές κατασκευές και όπως στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.

1.3.19 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

1.3.20 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.

1.3.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κλπ) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

1.3.22 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

1.3.23 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων, μελέτες κριωμάτων κλπ.

1.3.24 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

1.3.25 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο Έργο μέχρι και την παραλαβή του Έργου, όπως αυτά καθορίζονται στις σχετικές μελέτες και στους περιβαλλοντικούς όρους, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.3.26 Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης και κατάρτισης του συμφωνητικού και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του Έργου.

1.3.27 Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.

1.3.28 Η τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων με τα βασικά στοιχεία του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

1.4 Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κλπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) ή είκοσι οκτώ τοις εκατό (28%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

1.5 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) των λογαριασμών του αναδόχου επιβαρύνει τον Κύριο του Έργου.

2 ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων βάσει αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζόμενων ανοχών.

2.1.2 Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.

2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.

2.1.5 Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.

2.1.6 Στη περίπτωση οποιασδήποτε διαφωνίας με τον συνοπτικό πίνακα τιμών, υπερισχύουν οι όροι του παρόντος.

2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.2.1 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

Τα κυριότερα είδη κιγκαλερίας, τα οποία ο Ανάδοχος υποχρεούται (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) να προμηθευτεί και να τα παραδώσει τοποθετημένα και έτοιμα προς λειτουργία είναι τα ακόλουθα:

Χειρολαβές

Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω) με ενσωματωμένο ειδικό σύστημα κλειδώματος και ένδειξη κατάληψης (πράσινο-κόκκινο), όπου απαιτείται.

Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβών και ενσωματωμένη οπή για κύλινδρο κλειδαριάς ασφαλείας.

Χειρολαβή (γρυλόχερο) για στρεπτό παράθυρο με την ανάλογη πλάκα στερέωσης (μέσα), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβής και αντίκρισμα στο πλαίσιο ή στο άλλο φύλλο (δίφυλλο παράθυρο).

Χωνευτές χειρολαβές για συρόμενα κουφώματα μπρούτζινες ή ανοξείδωτες ή χαλύβδινες ή πλαστικές με κλειδαριά ασφαλείας.

Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης

Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας

Κύλινδροι κεντρικού κλειδώματος

Κλειδαριά ασφαλείας, χαλύβδινη, γαλβανισμένη και χωνευτή για θύρες πυρασφάλειας

Ράβδοι (μπάρες) πανικού για θύρες πυρασφάλειας στις εξόδους κινδύνου

Χωνευτός, χαλύβδινος (μπρούτζινος ή γαλβανισμένος) σύρτης με βραχίονα (ντίζα) που ασφαλίζει επάνω - κάτω μέσα σε διπλά αντίστοιχα αντικρίσματα (πλαίσιο - φύλλο και φύλλο - δάπεδο).

Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών

Μηχανισμός επαναφοράς στην κλειστή θέση με χρονική καθυστέρηση στρεπτής θύρας χωρίς απαιτήσεις πυρασφάλειας, στο άνω μέρος της θύρας.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Μηχανισμός επαναφοράς όπως παραπάνω αλλά με απαιτήσεις πυρασφάλειας.

Μηχανισμός επαναφοράς θύρας επιδαπέδιος, με χρονική καθυστέρηση

Πλάκα στο κάτω μέρος θύρας για προστασία από κτυπήματα ποδιών κτλ.

Αναστολείς (stoppers)

Αναστολείς θύρας - δαπέδου

Αναστολείς θύρας - τοίχου

Αναστολείς φύλλων ερμαρίου

Αναστολείς συγκράτησης εξώφυλλων παραθύρων

Πλάκες στήριξης, ροζέτες κτλ

Σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας

Μηχανισμοί σκιασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα)

Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για ΑΜΕΑ

Μεταλλικά εξαρτήματα λειτουργίας ανοιγόμενων ή συρόμενων θυρών ασφαλείας, με Master Key

Ειδικοί μηχανισμοί αυτόματου κλεισίματος κουφωμάτων κάθε τύπου

Μηχανισμοί αυτόματων θυρών, με ηλεκτρομηχανικό σύστημα, με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου, με συσκευή μικροκυμάτων

Η προμήθεια των παραπάνω ειδών κιγκαλερίας, θα γίνει απολογιστικά, και σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπονται από τις κείμενες "περί Δημοσίων Έργων" διατάξεις, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου, η δε τοποθέτηση περιλαμβάνεται στην τιμή του κάθε είδους κουφώματος.

2.2.2. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Οι εργασίες χρωματισμών επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα (m^2) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων συγκεκριμένων διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού. Από τις επιμετρούμενες επιφάνειες αφαιρείται κάθε άνοιγμα, οπή ή κενό και από τα γραμμικά στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού.

Η εφαρμογή συντελεστών θα γίνεται όπως ορίζεται παρακάτω, ενώ η αντιδιαβρωτική προστασία των σιδηρών επιφανειών επιμετράται ανά kg βάρους των σιδηρών κατασκευών, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά.

Οι ποσότητες των εργασιών που εκτελέστηκαν ικανοποιητικά, όπως αυτές επιμετρούνται σύμφωνα με τα ανωτέρω και έγιναν αποδεκτές από την Υπηρεσία, θα πληρώνονται σύμφωνα με την παρούσα παράγραφο για τα διάφορα είδη χρωματισμών.

Οι τιμές μονάδας θα αποτελούν πλήρη αποζημίωση για τα όσα ορίζονται στην ανωτέρω παράγραφο "Ειδικοί όροι" του παρόντος άρθρου, καθώς και για κάθε άλλη δαπάνη που είναι αναγκαία σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο "Γενικοί Όροι".

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Οι τιμές μονάδος όλων των κατηγοριών χρωματισμών του παρόντος τιμολογίου αναφέρονται σε πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια και σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 5,0 m. Οι τιμές για χρωματισμούς που εκτελούνται σε ύψος μεγαλύτερο, καθορίζονται σε αντίστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου, τα οποία έχουν εφαρμογή όταν δεν πληρώνεται ιδιαιτέρως η δαπάνη των ικριωμάτων.

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών περιλαμβάνονται οι αναμίξεις των χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές για έγκριση των χρωμάτων από την Επίβλεψη, τα κινητά ικριώματα τα οποία θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας του ασχολούμενου στις οικοδομικές εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού, και η εργασία αφαίρεσεως και επανατοποθετήσεως στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κλπ) στις περιπτώσεις που αυτό απαιτείται ή επιβάλλεται.

Όταν πρόκειται για κουφώματα και κιγκλιδώματα τα οποία χρωματίζονται εξ ολοκλήρου, η επιμετρούμενη επιφάνεια των χρωματισμών υπολογίζεται ως το γινόμενο της απλής συμβατικής επιφάνειας κατασκευαζόμενου κουφώματος (βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του τετράξυλου ή τριξυλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλίδωμα πλήρους, απλής επιφάνειας, επί συμβατικό συντελεστή ο οποίος ορίζεται παρακάτω:

α/α Είδος Συντελεστής

1. Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας. α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου) β) με κάσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου 2,30 2,70 3,00
2. Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας. α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου) β) με κάσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου 1,90 2,30 2,60
3. Υαλοστάσια : α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου) β) με κάσα επί δρομικού τοίχου γ) με κάσα επί μπατικού δ) παραθύρων ρολλών ε) σιδερένια 1,00 1,40 1,80 1,60 1,00
4. Παράθυρα με εξώφυλλα οιοδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών 3,70
5. Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου 2,60
6. Σιδερένιες θύρες : α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά) δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως 2,80 2,00 1,00 1,60
7. Προπετάσματα σιδηρά : α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα γ) πτυσσόμενα (φουσαρμόνικας) 2,50 1,00 1,60
8. Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά : α) απλού ή συνθέτου σχεδίου β) πολυσυνθέτου σχεδίου 1,00 1,50
9. Θερμαντικά σώματα : Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων

2.2.3. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

1. Τα συνήθη μάρμαρα που απαντώνται στον Ελλαδικό χώρο είναι τα ακόλουθα, κατά πηγή προέλευσης και σκληρότητα:

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

1	Πεντέλης	Λευκό
2	Κοικιναρά	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αγ. Μαρίνας	Λευκό συνεφώδες
5	Καπανδριτίου	Κιτρινωπό
6	Μαραθώνα	Γκρί
7	Νάξου	Λευκό
8	Αλιβερίου	Τεφρόχρουν - μελανό
9	Μαραθώνα	Τεφρόχρουν - μελανό
10	Βέροιας	Λευκό
11	Θάσου	Λευκό
12	Πηλίου	Λευκό

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ερέτριας	Ερυθρότεφρο
2	Αμαρύνθου	Ερυθρότεφρο
3	Δομβραανης Θηβών	Μπεζ
4	Δομβραανης Θηβών	Κίτρινο
5	Δομβραανης Θηβών	Ερυθρό
6	Στύρων	Πράσινο
7	Λάρισας	Πράσινο
8	Ιωαννίνων	Μπεζ
9	Φαρσάλων	Γκρι
10	Υδρας	Ροδότεφρο πολύχρωμο
11	Διονύσου	Χιονόλευκο

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ιωαννίνων	Ροδόχρουν
2	Χίου	Τεφρό
3	Χίου	Κίτρινο
4	Τήνου	Πράσινο
5	Ρόδου	Μπεζ
6	Αγίου Πέτρου	Μαύρο
7	Βυτίνας	Μαύρο
8	Μάνης	Ερυθρό
9	Ναυπλίου	Ερυθρό
10	Ναυπλίου	Κίτρινο
11	Μυτιλήνης	Ερυθρό πολύχρωμο
12	Τρίπολης	Γκρι με λευκές φέτες
13	Σαλαμίνας	Γκρι ή πολύχρωμο
14	Αράχωβας	καφέ

2. Σε όλες τις τιμές των μαρμαροστρώσεων, περιλαμβάνεται και η στίλβωση αυτών (νερόλουστρο)
3. Το κονίαμα δόμησης των μαρμαροστρώσεων, κατασκευάζεται με λευκό τσιμέντο.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

2.2.4. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

Οι εργασίες κατασκευής μεταλλικών σκελετών (εκτός αλουμινίου) τοίχων και ψευδοροφών τιμολογούνται με τα άρθρα 61.30 και 61.31.

Οι εργασίες κατασκευής επίπεδης επιφάνειας γυψοσανίδων τοιχοπετάσματος σε έτοιμο σκελετό τιμολογείται με το άρθρο 78.05.

Οι εργασίες κατασκευής καμπύλων τοιχοπετασμάτων αποζημιώνονται επιπλέον και με την πρόσθετη τιμή του άρθρου 78.12.

Οι εργασίες τοποθέτησης γυψοσανίδων επίπεδης ψευδοροφής σε έτοιμο σκελετό αποζημιώνονται, μαζί με τις εργασίες αλουμινίου, με το άρθρο 78.34 και στην περίπτωση μη επίπεδης με το άρθρο 78.35. Στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδας διαφορετικού πάχους από το προβλεπόμενο στα παραπάνω άρθρα 78.34 και 78.35, οι τιμές προσαρμόζονται αναλογικά με τις τιμές του άρθρου 61.30.

Σε περίπτωση τοποθέτησης και ορυκτοβάμβακα, η αποζημίωσή του τιμολογείται με το άρθρο 79.55.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ Α. Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [*] παραπλεύρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προαόντων. Η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσθέτει στις τιμές αυτές την δαπάνη του μεταφορικού έργου, με βάση τα στοιχεία της μελέτης και τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου. Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m³.km Σε αστικές περιοχές - απόσταση < 5 km 0,28 € - απόσταση > 5 km 0,21€ Με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές) - απόσταση < 5 km 0,22€ - απόσταση > 5 km 0,18€ Εκτός πόλεως · οδοί καλής βατότητας - απόσταση < 5 km 0,20€ - απόσταση > 5 km 0,19€ · οδοί κακής βατότητας - απόσταση < 5 km 0,25 - απόσταση > 5 km 0,21€ · εργοταξιακές οδοί - απόσταση < 3 km 0,22€ - απόσταση > 3 km 0,20€. Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m³), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έναστο άρθρο. Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m³ κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο. Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο (NET OIK), προστίθεται στην τιμή βάσεως των άρθρων που επισημαίνονται με [*], και αναθεωρείται με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση του μεταφορικού έργου). Β. Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [**] παρατίθεται η τιμή που αναλογεί στην καθαρή εργασία (φατούρα) και τα βοηθητικά υλικά. Όταν διαφοροποιούνται τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των κυρίων ενσωματωμένων υλικών, έναντι αυτών που αναφέρονται στο Περιγραφικό Άρθρο, η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσαρμόζει ανάλογα τις τιμές εφαρμογής (περιπτώσεις ξυλείας, καραμικών πλακιδίων και μαρμάρων διαφόρων κατηγοριών και ποιοτήτων).

Βεβαίωση παραλαβής των αποβλήτων από εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία.

- ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ: Σύμφωνα με την Ε18/2014 (επισυνάπτεται) :
0,21€/m³*km

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΑΠΟΣΤΑΣΗ Ν. ΣΜΥΡΝΗ – ΚΟΡΩΠΗ : ~30km -> Θα αναπροσαρμοστεί κατόπιν της κατάθεσης συγκεκριμένης σύμβασης ΑΕΚΚ από τον ανάδοχο.

Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [*] παραπλεύρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προαόντων.

Η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσθέτει στις τιμές αυτές την δαπάνη του μεταφορικού έργου, με βάση τα στοιχεία της μελέτης και τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.

Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m³.km

Σε αστικές περιοχές	
- απόσταση < 5 km	0,28
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
Εκτός πόλεως	
· οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,20
- απόσταση ≥ 5 km	0,19
· οδοί κακής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,25
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
· εργοταξιακές οδοί	
- απόσταση < 3 km	0,22
- απόσταση ≥ 3 km	0,20
Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)	0,03

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m³), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m³ κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο, προστίθεται στην τιμή βάσεως των άρθρων που επισημαίνονται με [*], και αναθεωρείται με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση του μεταφορικού έργου).

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

• **ΑΠΟΦΑΣΗ - Αριθμ. ΔΝ γ/οικ. 38107/ΦΝ 466 - ΦΕΚ 1956/Β/07-06-2017**

«Καθορισμός «Ομάδων εργασιών» ανά κατηγορία έργων για τις δημόσιες συμβάσεις έργων του ν. 4412/2016.»

Βεβαίωση παραλαβής των αποβλήτων από εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία.

ΟΜΑΔΑ Α.

Χωματοργικά, καθαιρέσεις.

ΟΜΑΔΑ Β.

Σκυροδέματα, χαλικοδέματα, γαρμπιλοδέματα, λιθοδέματα, και κονιοδέματα.

ΟΜΑΔΑ Γ.

Τοιχοδομές, τοιχοπετάσματα, επιχρίσματα.

ΟΜΑΔΑ Δ.

Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες.

ΟΜΑΔΑ Ε.

Επενδύσεις, επιστρώσεις.

ΟΜΑΔΑ ΣΤ.

Λοιπά, τελειώματα.

ΟΜΑΔΑ ΣΤ.

Κατασκευές ξύλινες ή μεταλλικές.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

A/A A-1

Άρθρο ΟΙΚ-10.02-Σ

Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια υλικών επί χειροκινήτων μεταφορικών μέσων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-1103

Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια οποιουδήποτε υλικού επί μεταφορικού μέσου διακινουμένου με τα χέρια (π.χ. σε χειράμαξα, ζεμπιλία κλπ).

Τιμή κατ' αποκοπήν (ένα τεμάχιο) για όποια εργασία χρειαστεί.

ΕΥΡΩ

Ολογραφως: Χίλια ευρώ

Αριθμητικά: 1000€

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ: Κατ' αποκοπήν ☐ ΤΕΜΑΧΙΟ 1 (ΕΝΑ)

A/A A-2

Άρθρο ΟΙΚ-10.03-Σ

Μεταφορά υλικών με τα χέρια

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-1126

Μεταφορά με τα χέρια, κλπ, δηλ. με ζεμπίλι, τζιβιέρα και λοιπά παρεμφερή μέσα, ενός τόνου οποιουδήποτε υλικού ανά δεκάμετρο οριζοντίας αποστάσεως. Η απόσταση της καθ' ύψος μεταφοράς ανάγεται σε οριζόντια με συντελεστή προσαύξησης 2,0.

Τιμή κατ' αποκοπήν (ένα τεμάχιο) για όποια εργασία χρειαστεί.

ΕΥΡΩ

Ολογραφως: Χίλια ευρώ

Αριθμητικά: 1000€

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ: Κατ' αποκοπήν ☐ ΤΕΜΑΧΙΟ 1 (ΕΝΑ)

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

A/A A-3

Άρθρο: ΟΙΚ 10.07.01

Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας.

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 1136

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως.

Τιμή ανά τόνο*χιλιόμετρο (ton*km).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,35

(Ολογράφως) : τριάντα πέντε λεπτά

A/A A-4

Άρθρο: ΟΙΚ 22.65.02

Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων - Για μεταλλικά κιγκλιδώματα.

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2275

Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων, οποιουδήποτε σχεδίου και διαστάσεων, με την συσσώρευση των άχρηστων υλικών προς φόρτωση και την ταξινόμηση και αποθήκευση των χρησιμων υλικών.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) αποξηλωθέντων στοιχείων βάσει ζυγολογίου.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,35

(Ολογράφως) : τριάντα πέντε λεπτά

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

A/A A-5

Άρθρο : ΟΔΟ-Σ-75-ΣΧ.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ ΠΥΡΗΝΟΛΗΨΙΑΣ ΜΕ ΕΚΤΕΛΕΣΗ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ

Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-7107

Εκτέλεση ερευνητικής γεώτρησης πυρήνοληψιας ελάχιστης διαμέτρου 75 mm (1 ½"), σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 12-07-01-00.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση και αποκόμιση του διατρητικού μηχανήματος,
- οι μετακινήσεις του από θέση σε θέση,
- η διάτρησης της οπής, ανεξαρτήτως θέσης, κλίσης, βάθους και λοιπών τοπικών συνθηκών,
- η λήψη των πυρήνων δειγματοληψίας
- η συλλογή και ταξινόμηση των πυρήνων σε κιβώτια
- η διαφύλαξη και συντήρηση των δειγμάτων.
- Η εκτέλεση εργαστηριακών δοκιμών μηχανικών χαρακτηριστικών σε αναγνωρισμένο εργαστήριο και σύμφωνα με τις οδηγίες του μελετητή και της υπηρεσίας.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (m) γεώτρησης πυρήνοληψίας μαζί με εργαστηριακά.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 250,00

(Ολογράφως) : διακόσια πενήντα ευρώ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

A/A B-1

Άρθρο : ΟΙΚ 3210-ΣΧ.-1

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΑΝΔΥΑ ΑΠΟ ΩΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΣΗ/ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΟΣ Κ-4.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3215

Κατασκευή μανδύα ενίσχυσης/αποκατάστασης της κολώνας Κ-4, σε όλες τις στάθμες, σύμφωνα με την εγκεκριμένη στατική μελέτη, από σκυρόδεμα C30/37 μέγιστου κόκκου αδρανούς 16mm («γαρμπιλομπετόν») με αναστολέα διάβρωσης ως πρόσθετο, με την αξία του σιδηροπλισμού και της πάκτωσής του στον υφιστάμενο Φ.Ο.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η **υδροβολή** (≥ 500 bar) επιφανειών σκυροδέματος υπαρχόντων κολώνων για την απομάκρυνση όλων των σαθρών σκυροδεμάτων (για τον πλήρη καθαρισμό τους από παλιές επιστρώσεις, εξανθήματα αλάτων, ενανθρακωμένο σκυρόδεμα, σαθρά υλικά λόγω απολέπισης/αποφλοιώσης του σκυροδέματος λόγω διάβρωσης του οπλισμού κ.λ.π.) και την αποξείδωση του εκτεθειμένου υπάρχοντος οπλισμού σε επίπεδο Sa 2 ½ κατά τους Σουηδικούς κανονισμούς SIS, προκειμένου να εκτελεστούν οι προβλεπόμενες από την μελέτη επεμβάσεις δομικής αποκατάστασης του στοιχείου. Περιλαμβάνεται η μεταφορά επί τόπου, λειτουργία και απομάκρυνση του εξοπλισμού υδροβολής (συμπιεστής, σωληνώσεις ακροφύσια, βυτία/δεξαμενές νερού, κ.λ.π.), η χρήση ικριωμάτων για την προσπέλαση στις θέσεις εφαρμογής, η εκτέλεση των εργασιών από ειδικευμένο προσωπικό εφοδιασμένο με προστατευτικές στολές πλήρους κάλυψης και κράνος πλήρους κεφαλής, η ανάλωση νερού και η λήψη μέτρων συλλογής και διάθεσης των απονέρων της υδροβολής.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

- Η εφαρμογή **αναστολέα διάβρωσης** (τύπου SikaTop® Armatec®-110 EproCem® ή ανάλογο με CE και σύμφωνα με τις οδηγίες του μηχανικού) επί του εκτεθειμένου οπλισμού με πινέλο ή ρολό.
- Η κατασκευή των απαιτούμενων **ικριωμάτων** για την εξασφάλιση δαπέδου εργασίας και την στήριξη των ξυλοτύπων.
- Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου **σκυροδέματος** ποιότητας C30/37 – (μέγιστης κοκκομετρίας 16mm), στο οποίο, πέραν των προσθέτων για την εξασφάλιση του απαιτούμενου εργασίμου, θα εμπεριέχεται αναστολέας διάβρωσης ως πρόσθετο του σκυροδέματος, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας. Η αναλογία προσθήκης του αναστολέα διάβρωσης θα είναι η συνιστάμενη από τον προμηθευτή του υλικού που θα εγκριθεί από την Υπηρεσία. Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος, συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, και τις ΕΤΕΠ: 01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος", 01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος", 01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος", 01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος", 01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος", 01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών". Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως. Η **σκυροδέτηση** με χρήση αντλίας σκυροδέματος με μπουμα καταλλήλου μήκους ή άλλη πρόσφορη διάταξη, συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση δονητών εμβαπτιζομένων ή επιφανείας και συντήρηση του σκυροδέματος επί 7 ημέρες μετά την αφαίρεση των ξυλοτύπων με χρήση υγρής λινάτσας ή ψεκασμό με υλικό προστασίας έναντι ταχείας αφυδάτωσης (evaporation retarder).
- Οι δαπάνες **εργαστηριακών ελέγχων και δοκιμών**.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

- Αγκυρώσεις νέων ράβδων οπλισμού εντός υφισταμένων / διατηρουμένων στοιχείων/μελών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα (βλήτρα από χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος). Διάτρηση οπής με διάμετρο μεγαλύτερη αυτής του συνδέσμου για να υπάρξει το απαραίτητο διάκενο για την εποξειδική κόλλα (τύπου Sintecno EpoxyFast Anchor). Εάν δεν καθορίζεται διαφορετικά στην μελέτη η διάμετρος της οπής θα είναι $D_{\text{βλήτρ.}} + 4,0 \text{ mm}$. Για τους διατμητικούς συνδέσμους (βλήτρα) το βάθος της οπής θα είναι $10 \times D_{\text{βλήτρ.}}$, εκτός εάν καθορίζεται διαφορετικά στην μελέτη. Η εκτράχυνση των παρειών της οπής με συρματοβουρτσα εκτράχυνσης, κατάλληλης διαμέτρου ώστε "να βρísκει" στα τοιχώματα της οπής. Η προσωρινή σφράγιση προστασίας των οπών μέχρι να τοποθετηθούν οι ράβδοι οπλισμού. Ο επιμελής καθαρισμός του εσωτερικού της οπής αμέσως πριν την τοποθέτηση της ράβδου οπλισμού: με πεπιεσμένο αέρα, αν πρόκειται να εφαρμοσθεί εποξειδική συγκολλητική ρητίνη με πλύση με νερό υπό πίεση, αν πρόκειται να εφαρμοσθεί κονίαμα πάκτωσης. Η προετοιμασία του συγκολλητικού υλικού (ρητίνης ή κονιάματος), σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής αυτού και η εισαγωγή επαρκούς ποσότητας εντός της οπής. Στις περιπτώσεις τοποθέτησης βλήτρων κατά την οριζόντια έννοια ή σε οροφές, για να αποφευχθεί η εκροή του συγκολλητικού υλικού θα χρησιμοποιούνται κόλλες ή κονιάματα υψηλού ιξώδους κατάλληλα για εργασία προς τα πάνω (over head). Απαγορεύεται να επαλείφεται το βλήτρο με συγκολλητικό υλικό και στην συνέχεια να τοποθετείται στην οπή. Με τον τρόπο αυτό δεν διασφαλίζεται ότι θα γεμίσει πλήρως το διάκενο μεταξύ συνδέσμου και παρειών (άντυγος) οπής. Η διεξαγωγή ποιοτικών ελέγχων και δοκιμών: οπτικός έλεγχος για την διαπίστωση ότι τα βλήτρα τοποθετήθηκαν σύμφωνα με την μελέτη και ότι το προεξέχον τμήμα είναι του προβλεπόμενου μήκους, δοκιμή με το χέρι της ακαμψίας όλων των βλήτρων, μετά από παρέλευση 24h εάν εφαρμοσθεί εποξειδικό συγκολλητικό ή 7 ημερών εάν έχει εφαρμοσθεί κονίαμα, δοκιμή πλευρικής μετατόπισης σε ποσοστό 2% των βλήτρων: με πλευρικές κρούσεις κάμπτονται τα προεξέχοντα τμήματα κατά 45° και ελέγχεται εάν αστοχήσει το συγκολλητικό υλικό (εάν η δοκιμή είναι επιτυχής τα βλήτρα δεν επαναφέρονται στην αρχική τους θέση).

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Εάν διαπιστωθούν μη συμμορφώσεις κατά τις ανωτέρω δοκιμές, θα αποκαθίστανται με διορθωτικά μέτρα που θα καθορίσει η Υπηρεσία. Όσα βλήτρα αστοχούν δεν θα επιμετρώνται προς πληρωμή.

- Η προμήθεια, διαμόρφωση, μεταφορά και τοποθέτηση του απαιτούμενου σύμφωνα με τη στατική μελέτη **χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος**, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα). Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων".
- Προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικών ή από τσιμεντοειδή υλικά στηριγμάτων (**αποστατήρες**) χαλυβδίνου οπλισμού στοιχείων από σκυρόδεμα, για την επίτευξη της προβλεπόμενης από τους κανονισμούς και την μελέτη επικάλυψης του οπλισμού, σε οποιαδήποτε τμήματα του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η κατασκευή κατάλληλου **ξυλοτύπου** με διαμόρφωση **επιφανειακού τελειώματος σκυροδέματος** ΤΥΠΟΥ Γ, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας και οποιουδήποτε μεγέθους, σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)" και ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων", με χρήση μεταλλοτύπων ή φύλλων μπετοφόρμ από εγκάρσια κολλημένες (κατά ΕΛΟΤ EN 314-2) στρώσεις ξυλείας, πάχους τουλάχιστον 15 mm, με αμφίπλευρη επικάλυψη από φιλμ φαινολικής ρητίνης και περιμετρική σφράγιση. Όλες οι ακμές των επιφανειών με επιφανειακά τελειώματα ΤΥΠΟΥ Γ θα είναι λοξοτημένες με χρήση φιλέτων και θα κατασκευασθούν με απόλυτη ακρίβεια οι τυχόν προβλεπόμενες από τη μελέτη σκοτίες, των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένα στην παρούσα τιμή διαμόρφωσης επιφανειακού τελειώματος. Περιλαμβάνεται η τυχόν πρόσθετη δαπάνη βελτιστοποίησης των χαρακτηριστικών του σκυροδέματος για την επίτευξη του υψηλών απαιτήσεων τελειώματος τύπου Γ (π.χ. κοκκομετρική διαβάθμιση και ομοιομορφία αδρανών, πρόσμικτα εξασφάλισης υψηλής εργασιμότητας, επιμελής συμπόκνωση και συντήρηση του σκυροδέματος κλπ, η χρήση αποκολλητικών ξυλοτύπου, η απομείωση και φθορά ξυλοτύπων και μεταλλοτύπων, οι απαιτούμενες ειδικές διαμορφώσεις ξυλοτύπων, μεταλλοτύπων και ικριωμάτων, η δαπάνη (εργασία

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

- και υλικά) τοποθέτησης φάλτσων και διακοσμητικών πηχών ή λωρίδων επί του ξυλότυπου για την δημιουργία σκοτιών.
- Η **καθαίρεση τουβλοδομών** στο απαραίτητο τμήμα για την εκτέλεση της κατασκευής του μανδύα και η αποκατάσταση αυτών με χρήση δομικών στοιχείων τύπου YTONG/MASTERBLOCK συνδεδεμένα με συμβατή ορυκτή κόλλα, εφαρμοζόμενη σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.
 - Για την **αποκατάσταση των επιχρισμάτων** χρησιμοποιείται κονίαμα τύπου ISOMAT DUROCRET με ενσωμάτωση υαλοπλέγματος $\geq 200\text{gr/m}^2$ (είτε διπλό των 110gr/m^2) κατάλληλα αγκυρωμένου ώστε να καλύπτει την επιφάνεια επέμβασης.
 - Η **βαφή** (σε 2-3 χέρια) της τελικής επιφανείας με ελαστομερή ακρυλική βαφή υψηλής διαπνοής και υψηλής αντίστασης CO_2 τύπου ISOMAT FLEXCOAT - απόχρωσης λευκής. Συμπεριλαμβάνεται το κατάλληλο αστάρι τύπου ISOMAT FLEX-PRIMER. Ρηγματώσεις ή αρμοί γεμίζονται, αφού διευρυνθούν σε πλάτος τουλάχιστον 3 mm, με ελαστοπλαστική ακρυλική μαστίχη τύπου ISOMAT ISOMASTIC-A.
 - Συμπεριλαμβάνονται και **κάθε άλλη εργασία** χρειασθεί για την αποκατάσταση όμορων οικοδομικών στοιχείων (πχ δάπεδα, οροφές, επενδύσεις τοίχων, κ.λπ.) καθώς και η επαναφορά σε λειτουργία των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων που θίγονται από τη κατασκευή του μανδύα ενίσχυσης.

Ο Ανάδοχος θα υποβάλει προς έγκριση στην Υπηρεσία πλήρη στοιχεία για την σύνθεση σκουροδέματος, τα ενσωματούμενα πρόσθετα, τις εγκρίσεις του σιδηρού οπλισμού, τα T.D.S. των ρητινών αγκύρωσης, τα ικριώματα και τα μέτρα ασφαλείας κατά την εκτέλεση των εργασιών.

Το σκυρόδεμα αποκατάστασης της αρχικής διατομής (πλήρωσης του όγκου που αντιστοιχεί στα σαθρά υλικά που θα απομακρυνθούν με την υδροβολή), θεωρείται ανηγμένο για την πληρωμή στην θεωρητική διατομή του μανδύα.

Σημειώνεται ότι γίνεται κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε τα λοιπά όμορα οικοδομικά στοιχεία να παραμείνουν ανέπαφα από την επέμβαση.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Τιμή κατ' αποκοπήν (τεμάχιο ένα #1#) για την **κολώνα Κ-4**, ως προβλέπεται στην στατική μελέτη και την τεχνική περιγραφή.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 20.000,00

(Ολογράφως) : Είκοσι χιλιάδες ευρώ

A/A B-2

Άρθρο : ΟΙΚ 3210-ΣΧ.-2

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΑΝΔΥΑ ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΣΗ/ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΟΣ Κ-12.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3215

Κατασκευή μανδύα ενίσχυσης/αποκατάστασης της **κολώνας Κ-12**, σε όλες τις στάθμες, σύμφωνα με την εγκεκριμένη στατική μελέτη, από σκυρόδεμα C30/37 μέγιστου κόκκου αδρανούς 16mm («γαρμπιλομπετόν») με αναστολέα διάβρωσης ως πρόσθετο, με την αξία του σιδηροπλισμού και της πάκτωσής του στον υφιστάμενο Φ.Ο.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η **υδροβολή** (≥ 500 bar) επιφανειών σκυροδέματος υπαρχόντων κολώνων για την απομάκρυνση όλων των σαθρών σκυροδεμάτων (για τον πλήρη καθαρισμό τους από παλιές επιστρώσεις, εξανθήματα αλάτων, ενανθρακωμένο σκυρόδεμα, σαθρά υλικά λόγω απολέπισης/αποφλοιώσης του σκυροδέματος λόγω διάβρωσης του οπλισμού κ.λ.π.) και την αποξείδωση του εκτεθειμένου υπάρχοντος οπλισμού σε επίπεδο Sa 2 ½ κατά τους Σουηδικούς κανονισμούς SIS, προκειμένου να εκτελεστούν οι προβλεπόμενες από την μελέτη επεμβάσεις δομικής αποκατάστασης του στοιχείου.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Περιλαμβάνεται η μεταφορά επί τόπου, λειτουργία και απομάκρυνση του εξοπλισμού υδροβολής (συμπιεστής, σωληνώσεις ακροφύσια, βυτία/δεξαμενές νερού, κ.λ.π.), η χρήση ικριωμάτων για την προσπέλαση στις θέσεις εφαρμογής, η εκτέλεση των εργασιών από ειδικευμένο προσωπικό εφοδιασμένο με προστατευτικές στολές πλήρους κάλυψης και κράνος πλήρους κεφαλής, η ανάλωση νερού και η λήψη μέτρων συλλογής και διάθεσης των απονέρων της υδροβολής.

- Η εφαρμογή **αναστολέα διάβρωσης** (τύπου SikaTop® Armatec®-110 EpoCem® ή ανάλογο με CE και σύμφωνα με τις οδηγίες του μηχανικού) επί του εκτεθειμένου οπλισμού με πινέλο ή ρολό.
- Η κατασκευή των απαιτούμενων **ικριωμάτων** για την εξασφάλιση διαπέδου εργασίας και την στήριξη των ξυλοτύπων.
- Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου **σκυροδέματος** ποιότητας C30/37 – (μέγιστης κοκκομετρίας 16mm), στο οποίο, πέραν των προσθέτων για την εξασφάλιση του απαιτούμενου εργασίμου, θα εμπεριέχεται αναστολέας διάβρωσης ως πρόσθετο του σκυροδέματος, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας. Η αναλογία προσθήκης του αναστολέα διάβρωσης θα είναι η συνιστάμενη από τον προμηθευτή του υλικού που θα εγκριθεί από την Υπηρεσία. Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος, συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, και τις ΕΤΕΠ: 01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος", 01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος", 01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος", 01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος", 01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος", 01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών". Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως. Η **σκυροδέτηση** με χρήση αντλίας

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

σκυροδέματος με μπουμα καταλλήλου μήκους ή άλλη πρόσφορη διάταξη, συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση δονητών εμβαπτιζομένων ή επιφανείας και συντήρηση του σκυροδέματος επί 7 ημέρες μετά την αφαίρεση των ξυλοτύπων με χρήση υγρής λινάτσας ή ψεκασμό με υλικό προστασίας έναντι ταχείας αφυδάτωσης (evaporation retarder).

- Οι δαπάνες **εργαστηριακών ελέγχων** και δοκιμών.
- Αγκυρώσεις νέων ράβδων οπλισμού εντός υφισταμένων / διατηρουμένων στοιχείων/μελών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα (βλήτρα από χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος). Διάτρηση οπής με διάμετρο μεγαλύτερη αυτής του συνδέσμου για να υπάρξει το απαραίτητο διάκενο για την εποξειδική κόλλα (τύπου Sintecno EpoxyFast Anchor). Εάν δεν καθορίζεται διαφορετικά στην μελέτη η διάμετρος της οπής θα είναι $D_{\beta\lambda\eta\tau\rho.} + 4,0 \text{ mm}$. Για τους διατμητικούς συνδέσμους (βλήτρα) το βάθος της οπής θα είναι $10 \times D_{\beta\lambda\eta\tau\rho.}$, εκτός εάν καθορίζεται διαφορετικά στην μελέτη. Η εκτράχυνση των παρειών της οπής με συρματοβούρτσα εκτράχυνσης, κατάλληλης διαμέτρου ώστε "να βρίσκει" στα τοιχώματα της οπής. Η προσωρινή σφράγιση προστασίας των οπών μέχρι να τοποθετηθούν οι ράβδοι οπλισμού. Ο επιμελής καθαρισμός του εσωτερικού της οπής αμέσως πριν την τοποθέτηση της ράβδου οπλισμού: με πεπιεσμένο αέρα, αν πρόκειται να εφαρμοσθεί εποξειδική συγκολλητική ρητίνη με πλύση με νερό υπό πίεση, αν πρόκειται να εφαρμοσθεί κονίαμα πάκτωσης. Η προετοιμασία του συγκολλητικού υλικού (ρητίνης ή κονιάματος), σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής αυτού και η εισαγωγή επαρκούς ποσότητας εντός της οπής. Στις περιπτώσεις τοποθέτησης βλήτρων κατά την οριζόντια έννοια ή σε οροφές, για να αποφευχθεί η εκροή του συγκολλητικού υλικού θα χρησιμοποιούνται κόλλες ή κονιάματα υψηλού ιξώδους κατάλληλα για εργασία προς τα πάνω (over head). Απαγορεύεται να επαλείφεται το βλήτρο με συγκολλητικό υλικό και στην συνέχεια να τοποθετείται στην οπή. Με τον τρόπο αυτό δεν διασφαλίζεται ότι θα γεμίσει πλήρως το διάκενο μεταξύ συνδέσμου και παρειών (άντογος) οπής. Η διεξαγωγή ποιοτικών ελέγχων και δοκιμών: οπτικός έλεγχος για την διαπίστωση ότι τα βλήτρα τοποθετήθηκαν σύμφωνα με την μελέτη και ότι το προεξέχον τμήμα είναι του προβλεπόμενου μήκους, δοκιμή με το χέρι της

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ακαμψίας όλων των βλήτρων, μετά από παρέλευση 24h εάν εφαρμοσθεί εποξειδικό συγκολλητικό ή 7 ημερών εάν έχει εφαρμοσθεί κονίαμα, δοκιμή πλευρικής μετατόπισης σε ποσοστό 2% των βλήτρων: με πλευρικές κρούσεις κάμπτονται τα προεξέχοντα τμήματα κατά 45° και ελέγχεται εάν αστοχήσει το συγκολλητικό υλικό (εάν η δοκιμή είναι επιτυχής τα βλήτρα δεν επαναφέρονται στην αρχική τους θέση).

Εάν διαπιστωθούν μη συμμορφώσεις κατά τις ανωτέρω δοκιμές, θα αποκαθίστανται με διορθωτικά μέτρα που θα καθορίσει η Υπηρεσία. Όσα βλήτρα αστοχούν δεν θα επιμετρώνται προς πληρωμή.

- Η προμήθεια, διαμόρφωση, μεταφορά και τοποθέτηση του απαιτούμενου σύμφωνα με τη στατική μελέτη **χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος**, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα). Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων".
- Προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικών ή από τσιμεντοειδή υλικά στηριγμάτων (**αποστατήρες**) χαλυβδίνου οπλισμού στοιχείων από σκυρόδεμα, για την επίτευξη της προβλεπόμενης από τους κανονισμούς και την μελέτη επικάλυψης του οπλισμού, σε οποιαδήποτε τμήματα του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η κατασκευή κατάλληλου **ξυλοτύπου** με διαμόρφωση **επιφανειακού τελειώματος σκυροδέματος** ΤΥΠΟΥ Γ, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας και οποιουδήποτε μεγέθους, σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)" και ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων", με χρήση μεταλλοτύπων ή φύλλων μπετοφόρμ από εγκάρσια κολλημένες (κατά ΕΛΟΤ EN 314-2) στρώσεις ξυλείας, πάχους τουλάχιστον 15 mm, με αμφίπλευρη επικάλυψη από φιλμ φαινολικής ρητίνης και περιμετρική σφράγιση. Όλες οι ακμές των επιφανειών με επιφανειακά τελειώματα ΤΥΠΟΥ Γ θα είναι λοξοτμημένες με χρήση φιλέτων και θα κατασκευασθούν με απόλυτη ακρίβεια οι τυχόν προβλεπόμενες από τη μελέτη σκοτίες, των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένα στην παρούσα τιμή διαμόρφωσης επιφανειακού τελειώματος. Περιλαμβάνεται η τυχόν πρόσθετη δαπάνη βελτιστοποίησης των χαρακτηριστικών του σκυροδέματος για την επίτευξη του υψηλών απαιτήσεων τελειώματος τύπου Γ (π.χ. κοκκομετρική διαβάθμιση και

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ομοιομορφία αδρανών, πρόσμικτα εξασφάλισης υψηλής εργασιμότητας, επιμελής συμπίκνωση και συντήρηση του σκυροδέματος κλπ, η χρήση αποκολλητικών ξυλοτύπου, η απομείωση και φθορά ξυλοτύπων και μεταλλοτύπων, οι απαιτούμενες ειδικές διαμορφώσεις ξυλοτύπων, μεταλλοτύπων και ικριωμάτων, η δαπάνη (εργασία και υλικά) τοποθέτησης φάλτσων και διακοσμητικών πηχων ή λωρίδων επί του ξυλότυπου για την δημιουργία σκοτιών.

- Η **καθαίρεση τουβλοδομών** και επιχρισμάτων υφιστάμενων στο απαραίτητο τμήμα για την εκτέλεση της κατασκευής του μανδύα και η αποκατάσταση αυτών με χρήση δομικών στοιχείων τύπου YTONG/MASTERBLOCK συνδεδεμένα με συμβατή ορυκτή κόλλα, εφαρμοζόμενη σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.
- Για την **αποκατάσταση των επιχρισμάτων** χρησιμοποιείται κονίαμα τύπου ISOMAT DUROCRET με ενσωμάτωση υαλοπλέγματος $\geq 200\text{gr/m}^2$ (είτε διπλό των 110gr/m^2) κατάλληλα αγκυρωμένου ώστε να καλύπτει την επιφάνεια επέμβασης.
- Η **βαφή** (σε 2-3 χέρια) της τελικής επιφάνειας με ελαστομερή ακρυλική βαφή υψηλής διαπνοής και υψηλής αντίστασης CO_2 τύπου ISOMAT FLEXCOAT - απόχρωσης λευκής. Συμπεριλαμβάνεται το κατάλληλο αστάρι τύπου ISOMAT FLEX-PRIMER. Ρηγματώσεις ή αρμοί γεμίζονται, αφού διευρυνθούν σε πλάτος τουλάχιστον 3 mm, με ελαστοπλαστική ακρυλική μαστίχη τύπου ISOMAT ISOMASTIC-A.
- Συμπεριλαμβάνεται και **κάθε άλλη εργασία** χρειασθεί για την αποκατάσταση όμορων οικοδομικών στοιχείων (πχ δάπεδα, οροφές, επενδύσεις τοίχων, κ.λπ.) καθώς και η επαναφορά σε λειτουργία των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων που θίγονται από τη κατασκευή του μανδύα ενίσχυσης.

Ο Ανάδοχος θα υποβάλει προς έγκριση στην Υπηρεσία πλήρη στοιχεία για την σύνθεση σκυροδέματος, τα ενσωματούμενα πρόσθετα, τις εγκρίσεις του σιδηρού οπλισμού, τα T.D.S. των ρητινών αγκύρωσης, τα ικριώματα και τα μέτρα ασφαλείας κατά την εκτέλεση των εργασιών.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Το σκυρόδεμα αποκατάστασης της αρχικής διατομής (πλήρωσης του όγκου που αντιστοιχεί στα σαθρά υλικά που θα απομακρυνθούν με την υδροβολή), θεωρείται ανηγμένο για την πληρωμή στην θεωρητική διατομή του μανδύα.

Σημειώνεται ότι γίνεται κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε τα λοιπά όμορα οικοδομικά στοιχεία να παραμείνουν ανέπαφα από την επέμβαση.

Τιμή κατ' αποκοπήν (τεμάχιο ένα #1#) για την κολώνα K-12, ως προβλέπεται στην στατική μελέτη και την τεχνική περιγραφή.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 15.000,00

(Ολογράφως) : Δέκα πέντε χιλιάδες ευρώ

A/A B-3

Άρθρο : ΟΙΚ 3210-ΣΧ.-3

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΟΥ ΤΟΙΧΕΙΟ-ΠΥΡΗΝΑ Ν.Π. #1# ΑΠΟ ΩΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3215

Κατασκευή νέου αντισεισμικού εξωτερικού τοιχείο-πυρήνα Ν.Π. #1#, σε όλες τις στάθμες, σύμφωνα με την εγκεκριμένη στατική μελέτη, από σκυρόδεμα C30/37 μέγιστου κόκκου αδρανούς 16mm («γαρμπιλομπετόν») με αναστολέα διάβρωσης ως πρόσθετο, με την αξία του σιδηροπλισμού και της πάκτωσής του στον υφιστάμενο Φ.Ο.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η **καθαίρεση** των απαραίτητων τμημάτων υφιστάμενων πλακών και προβόλων με τεχνικές **αδιατάρακτης κοπής** ήτοι καθαίρεσεις στοιχείων δομημάτων από οπλισμένο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου, με υψηλές απαιτήσεις ακριβείας, ελαχιστοποίηση της όχλησης και αποφυγή ζημιών σε παρακείμενες ευπαθείς εγκαταστάσεις ή κατασκευές, με χρήση συστημάτων συρματοκοπής, δισκοκοπής, αδαμαντοκοπής, υδροκοπής κλπ συναφών τεχνολογιών. Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των μέσων κοπής του οπλισμού (με τα σχετικά αναλώσιμα), των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαίρεσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

- Η **καθαίρεση τουβλοδομών** και επιχρισμάτων υφιστάμενων στο απαραίτητο τμήμα για την εκτέλεση της κατασκευής.
- Η **υδροβολή** (≥ 500 bar) επιφανειών σκυροδέματος υπαρχόντων κολώνων για την απομάκρυνση όλων των σαθρών σκυροδεμάτων (για τον πλήρη καθαρισμό τους από παλιές επιστρώσεις, εξανθήματα αλάτων, ενανθρακωμένο σκυρόδεμα, σαθρά υλικά λόγω απολέπισης/αποφλοιώσης του σκυροδέματος λόγω διάβρωσης του οπλισμού κ.λ.π.) και την αποξείδωση του εκτεθειμένου υπάρχοντος οπλισμού σε επίπεδο Sa 2 ½ κατά τους Σουηδικούς κανονισμούς SIS, προκειμένου να εκτελεστούν οι προβλεπόμενες από την μελέτη επεμβάσεις δομικής αποκατάστασης του στοιχείου. Περιλαμβάνεται η μεταφορά επί τόπου, λειτουργία και απομάκρυνση του εξοπλισμού υδροβολής (συμπιεστής, σωληνώσεις ακροφύσια, βυτία/δεξαμενές νερού, κ.λ.π.), η χρήση ικριωμάτων για την προσπέλαση στις θέσεις εφαρμογής, η εκτέλεση των εργασιών από ειδικευμένο προσωπικό εφοδιασμένο με προστατευτικές στολές πλήρους κάλυψης και κράνος πλήρους κεφαλής, η ανάλωση νερού και η λήψη μέτρων συλλογής και διάθεσης των απονέρων της υδροβολής.
- Η εφαρμογή **αναστολέα διάβρωσης** (τύπου SikaTop® Armatec®-110 EpoCem® ή ανάλογο με CE και σύμφωνα με τις οδηγίες του μηχανικού) επί του εκτεθειμένου οπλισμού με πινέλο ή ρολό.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

- Αγκυρώσεις νέων ράβδων οπλισμού εντός υφισταμένων/διατηρουμένων στοιχείων/μελών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα (βλήτρα από χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος). Διάτρηση οπής με διάμετρο μεγαλύτερη αυτής του συνδέσμου για να υπάρξει το απαραίτητο διάκενο για την εποξειδική κόλλα (τύπου Sintecno EpoxyFast Anchor). Εάν δεν καθορίζεται διαφορετικά στην μελέτη η διάμετρος της οπής θα είναι $D_{\text{βλήτρ.}} + 4,0 \text{ mm}$. Για τους διατμητικούς συνδέσμους (βλήτρα) το βάθος της οπής θα είναι $10 \times D_{\text{βλήτρ.}}$, εκτός εάν καθορίζεται διαφορετικά στην μελέτη. Η εκτράχυνση των παρειών της οπής με συρματόβουρτσα εκτράχυνσης, κατάλληλης διαμέτρου ώστε "να βρίσκει" στα τοιχώματα της οπής. Η προσωρινή σφράγιση προστασίας των οπών μέχρι να τοποθετηθούν οι ράβδοι οπλισμού. Ο επιμελής καθαρισμός του εσωτερικού της οπής αμέσως πριν την τοποθέτηση της ράβδου οπλισμού: με πεπιεσμένο αέρα, αν πρόκειται να εφαρμοσθεί εποξειδική συγκολλητική ρητίνη με πλύση με νερό υπό πίεση, αν πρόκειται να εφαρμοσθεί κονίαμα πάκτωσης. Η προετοιμασία του συγκολλητικού υλικού (ρητίνης ή κονιάματος), σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής αυτού και η εισαγωγή επαρκούς ποσότητας εντός της οπής. Στις περιπτώσεις τοποθέτησης βλήτρων κατά την οριζόντια έννοια ή σε οροφές, για να αποφευχθεί η εκροή του συγκολλητικού υλικού θα χρησιμοποιούνται κόλλες ή κονιάματα υψηλού ιξώδους κατάλληλα για εργασία προς τα πάνω (over head). Απαγορεύεται να επαλείφεται το βλήτρο με συγκολλητικό υλικό και στην συνέχεια να τοποθετείται στην οπή. Με τον τρόπο αυτό δεν διασφαλίζεται ότι θα γεμίσει πλήρως το διάκενο μεταξύ συνδέσμου και παρειών (άντυγος) οπής. Η διεξαγωγή ποιοτικών ελέγχων και δοκιμών: οπτικός έλεγχος για την διαπίστωση ότι τα βλήτρα τοποθετήθηκαν σύμφωνα με την μελέτη και ότι το προεξέχον τμήμα είναι του προβλεπόμενου μήκους, δοκιμή με το χέρι της ακαμψίας όλων των βλήτρων, μετά από παρέλευση 24h εάν εφαρμοσθεί εποξειδικό συγκολλητικό ή 7 ημερών εάν έχει εφαρμοσθεί κονίαμα, δοκιμή πλευρικής μετατόπισης σε ποσοστό 2% των βλήτρων: με πλευρικές κρούσεις κάμπτονται τα προεξέχοντα τμήματα κατά 45° και ελέγχεται εάν αστοχήσει το συγκολλητικό υλικό (εάν η δοκιμή είναι επιτυχής τα βλήτρα δεν επαναφέρονται στην αρχική τους θέση).

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Εάν διαπιστωθούν μη συμμορφώσεις κατά τις ανωτέρω δοκιμές, θα αποκαθίστανται με διορθωτικά μέτρα που θα καθορίσει η Υπηρεσία. Όσα βλήτρα αστοχούν δεν θα επιμετρώνται προς πληρωμή.

- Η προμήθεια, διαμόρφωση, μεταφορά και τοποθέτηση του απαιτούμενου σύμφωνα με τη στατική μελέτη **χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος**, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα). Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων".
- Προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικών ή από τσιμεντοειδή υλικά στηριγμάτων (αποστατήρες) χαλυβδίνου οπλισμού στοιχείων από σκυρόδεμα, για την επίτευξη της προβλεπόμενης από τους κανονισμούς και την μελέτη επικάλυψης του οπλισμού, σε οποιαδήποτε τμήματα του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η κατασκευή κατάλληλου **ξυλοτύπου** με διαμόρφωση **επιφανειακού τελειώματος σκυροδέματος** ΤΥΠΟΥ Γ, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας και οποιουδήποτε μεγέθους, σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)" και ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων", με χρήση μεταλλοτύπων ή φύλλων μπετοφόρμ από εγκάρσια κολλημένες (κατά ΕΛΟΤ EN 314-2) στρώσεις ξυλείας, πάχους τουλάχιστον 15 mm, με αμφίπλευρη επικάλυψη από φιλμ φαινολικής ρητίνης και περιμετρική σφράγιση. Όλες οι ακμές των επιφανειών με επιφανειακά τελειώματα ΤΥΠΟΥ Γ θα είναι λοξοτμημένες με χρήση φιλέτων και θα κατασκευασθούν με απόλυτη ακρίβεια οι τυχόν προβλεπόμενες από τη μελέτη σκοτίες, των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένα στην παρούσα τιμή διαμόρφωσης επιφανειακού τελειώματος. Περιλαμβάνεται η τυχόν πρόσθετη δαπάνη βελτιστοποίησης των χαρακτηριστικών του σκυροδέματος για την επίτευξη του υψηλών απαιτήσεων τελειώματος τύπου Γ (π.χ. κοκκομετρική διαβάθμιση και ομοιομορφία αδρανών, πρόσμικτα εξασφάλισης υψηλής εργασιμότητας, επιμελής συμπύκνωση και συντήρηση του σκυροδέματος κλπ, η χρήση αποκολλητικών ξυλοτύπου, η απομείωση και φθορά ξυλοτύπων και μεταλλοτύπων, οι απαιτούμενες ειδικές διαμορφώσεις ξυλοτύπων, μεταλλοτύπων και ικριωμάτων, η δαπάνη (εργασία

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

και υλικά) τοποθέτησης φάλτων και διακοσμητικών πήχων ή λωρίδων επί του ξυλότυπου για την δημιουργία σκοτιών.

- Η κατασκευή των απαιτούμενων **ικριωμάτων** για την εξασφάλιση διαπέδου εργασίας και την στήριξη των ξυλοτύπων.
- Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου **σκυροδέματος** ποιότητας C30/37 - (μέγιστης κοκκομετρίας 16mm), στο οποίο, πέραν των προσθέτων για την εξασφάλιση του απαιτούμενου εργασίμου, θα εμπεριέχεται αναστολέας διάβρωσης ως πρόσθετο του σκυροδέματος, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας. Η αναλογία προσθήκης του αναστολέα διάβρωσης θα είναι η συνιστάμενη από τον προμηθευτή του υλικού που θα εγκριθεί από την Υπηρεσία. Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος, συμπίκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λουπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, και τις ΕΤΕΠ: 01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος", 01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος", 01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος", 01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος", 01-01-05-00 "Δονητικά συμπίκνωση σκυροδέματος", 01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών". Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.
- Η **σκυροδέτηση** με χρήση αντλίας σκυροδέματος με μπουμα καταλλήλου μήκους ή άλλη πρόσφορη διάταξη, συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση δονητών εμβαπτιζομένων ή επιφανείας και συντήρηση του σκυροδέματος επί 7 ημέρες μετά την αφαίρεση των ξυλοτύπων με χρήση υγρής λινάτσας ή ψεκασμό με υλικό προστασίας έναντι ταχείας αφυδάτωσης (evaporation retarder).
- Οι δαπάνες **εργαστηριακών** ελέγχων και δοκιμών.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

- Η αποκατάσταση τουβλοδομών στο απαραίτητο τμήμα για την εκτέλεση της κατασκευής του μανδύα και η αυτών με χρήση δομικών στοιχείων τύπου YTONG/MASTERBLOCK συνδεόμενα με συμβατή ορυκτή κόλλα, εφαρμοζόμενη σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.
- Για την αποκατάσταση των επιχρισμάτων χρησιμοποιείται κονίαμα τύπου ISOMAT DUROCRET με ενσωμάτωση υαλοπλέγματος $\geq 200\text{gr/m}^2$ (είτε διπλό των 110gr/m^2) κατάλληλα αγκυρωμένου ώστε να καλύπτει την επιφάνεια επέμβασης.
- Η βαφή (σε 2-3 χέρια) της τελικής επιφανείας με ελαστομερή ακρυλική βαφή υψηλής διαφανούς και υψηλής αντίστασης CO_2 τύπου ISOMAT FLEXCOAT - απόχρωσης λευκής. Συμπεριλαμβάνεται το κατάλληλο αστάρι τύπου ISOMAT FLEX-PRIMER. Ρηγματώσεις ή αρμοί γεμίζονται, αφού διευρυνθούν σε πλάτος τουλάχιστον 3 mm, με ελαστοπλαστική ακρυλική μαστίχη τύπου ISOMAT ISOMASTIC-A.
- Συμπεριλαμβάνεται και κάθε άλλη εργασία χρειασθεί για την αποκατάσταση όμορων οικοδομικών στοιχείων (πχ δάπεδα, οροφές, επενδύσεις τοίχων, κ.λπ.) καθώς και η επαναφορά σε λειτουργία των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων που θίγονται από τη κατασκευή.

Ο Ανάδοχος θα υποβάλει προς έγκριση στην Υπηρεσία πλήρη στοιχεία για την σύνθεση σκουροδέματος, τα ενσωματούμενα πρόσθετα, τις εγκρίσεις του σιδηρού οπλισμού, τα T.D.S. των ρητινών αγκύρωσης, τα ικρίωματα και τα μέτρα ασφαλείας κατά την εκτέλεση των εργασιών.

Σημειώνεται ότι γίνεται κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε τα λοιπά όμορα οικοδομικά στοιχεία να παραμείνουν ανέπαφα από την επέμβαση.

Τιμή κατ' αποκοπήν (τεμάχιο ένα #1#) για τον τοιχείο-πυρήνα Ν.Π.#1#, σε όλες τις στάθμες, σύμφωνα με την εγκεκριμένη στατική μελέτη και την τεχνική περιγραφή.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 20.000,00

(Ολογράφως) : Είκοσι χιλιάδες ευρώ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

A/A B-4

Άρθρο : ΟΙΚ 3210-ΣΧ.-4

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΟΥ ΤΟΙΧΕΙΟ-ΠΥΡΗΝΑ Ν.Π.#3# ΑΠΟ ΩΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3215

Κατασκευή νέου αντισεισμικού εξωτερικού τοιχείο-πυρήνα Ν.Π.#3#, σε όλες τις στάθμες, σύμφωνα με την εγκεκριμένη στατική μελέτη, από σκυρόδεμα C30/37 μέγιστου κόκκου αδρανούς 16mm («γαρμπιλομπετόν») με αναστολέα διάβρωσης ως πρόσθετο, με την αξία του σιδηροπλισμού και της πάκτωσης του στον υφιστάμενο Φ.Ο.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η **καθαίρεση** των απαραίτητων τμημάτων υφιστάμενων πλακών και προβόλων με τεχνικές **αδιατάρακτης κοπής** ήτοι καθαίρεσεις στοιχείων δομημάτων από οπλισμένο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου, με υψηλές απαιτήσεις ακριβείας, ελαχιστοποίηση της όχλησης και αποφυγή ζημιών σε παρακείμενες ευπαθείς εγκαταστάσεις ή κατασκευές, με χρήση συστημάτων συρματοκοπής, δισκοκοπής, αδαμαντοκοπής, υδροκοπής κλπ συναφών τεχνολογιών. Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των μέσων κοπής του οπλισμού (με τα σχετικά αναλώσιμα), των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαίρεσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".
- Η **καθαίρεση τουβλοδομών και επιχρισμάτων** υφιστάμενων στο απαραίτητο τμήμα για την εκτέλεση της κατασκευής.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

- Η **υδροβολή** (≥ 500 bar) επιφανειών σκυροδέματος υπαρχόντων κολώνων για την απομάκρυνση όλων των σαθρών σκυροδεμάτων (για τον πλήρη καθαρισμό τους από παλιές επιστρώσεις, εξανθήματα αλάτων, ενανθρακωμένο σκυρόδεμα, σαθρά υλικά λόγω απολέπισης/αποφλοιώσης του σκυροδέματος λόγω διάβρωσης του οπλισμού κ.λ.π.) και την αποξείδωση του εκτεθειμένου υπάρχοντος οπλισμού σε επίπεδο Sa 2 $\frac{1}{2}$ κατά τους Σουηδικούς κανονισμούς SIS, προκειμένου να εκτελεστούν οι προβλεπόμενες από την μελέτη επεμβάσεις δομικής αποκατάστασης του στοιχείου. Περιλαμβάνεται η μεταφορά επί τόπου, λειτουργία και απομάκρυνση του εξοπλισμού υδροβολής (συμπιεστής, σωληνώσεις ακροφύσια, βυτία/δεξαμενές νερού, κ.λ.π.), η χρήση κριωμάτων για την προσπέλαση στις θέσεις εφαρμογής, η εκτέλεση των εργασιών από ειδικευμένο προσωπικό εφοδιασμένο με προστατευτικές στολές πλήρους κάλυψης και κράνος πλήρους κεφαλής, η ανάλωση νερού και η λήψη μέτρων συλλογής και διάθεσης των απονέρων της υδροβολής.
- Η εφαρμογή **αναστολέα διάβρωσης** (τύπου SikaTop® Armatec®-110 EpoCem® ή ανάλογο με CE και σύμφωνα με τις οδηγίες του μηχανικού) επί του εκτεθειμένου οπλισμού με πινέλο ή ρολό.
- Αγκυρώσεις νέων ράβδων οπλισμού εντός υφισταμένων/διατηρουμένων στοιχείων/μελών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα (**βλήτρα** από χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος). Διάτρηση οπής με διάμετρο μεγαλύτερη αυτής του συνδέσμου για να υπάρξει το απαραίτητο διάκενο για την εποξειδική κόλλα (τύπου Sintecno EpoxyFast Anchor). Εάν δεν καθορίζεται διαφορετικά στην μελέτη η διάμετρος της οπής θα είναι $D_{\beta\lambda\eta\tau\rho.} + 4,0$ mm. Για τους διατμητικούς συνδέσμους (βλήτρα) το βάθος της οπής θα είναι $10 \times D_{\beta\lambda\eta\tau\rho.}$, εκτός εάν καθορίζεται διαφορετικά στην μελέτη. Η εκτράχυνση των παρειών της οπής με συρματόβουρτσα εκτράχυνσης, κατάλληλης διαμέτρου ώστε "να βρίσκει" στα τοιχώματα της οπής. Η προσωρινή σφράγιση προστασίας των οπών μέχρι να τοποθετηθούν οι ράβδοι οπλισμού. Ο επιμελής καθαρισμός του εσωτερικού της οπής αμέσως πριν την τοποθέτηση της ράβδου οπλισμού: με πεπιεσμένο αέρα, αν πρόκειται να εφαρμοσθεί εποξειδική συγκολλητική ρητίνη με πλύση με νερό υπό πίεση, αν πρόκειται να εφαρμοσθεί κονίαμα πάκτωσης. Η προετοιμασία του συγκολλητικού υλικού (ρητίνης ή

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

κονιάματος), σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής αυτού και η εισαγωγή επαρκούς ποσότητας εντός της οπής. Στις περιπτώσεις τοποθέτησης βλήτρων κατά την οριζόντια έννοια ή σε οροφές, για να αποφευχθεί η εκροή του συγκολλητικού υλικού θα χρησιμοποιούνται κόλλες ή κονιάματα υψηλού ιξώδους κατάλληλα για εργασία προς τα πάνω (over head). Απαγορεύεται να επαλείφεται το βλήτρο με συγκολλητικό υλικό και στην συνέχεια να τοποθετείται στην οπή. Με τον τρόπο αυτό δεν διασφαλίζεται ότι θα γεμίσει πλήρως το διάκενο μεταξύ συνδέσμου και παρειών (άντυγος) οπής. Η διεξαγωγή ποιοτικών ελέγχων και δοκιμών: οπτικός έλεγχος για την διαπίστωση ότι τα βλήτρα τοποθετήθηκαν σύμφωνα με την μελέτη και ότι το προεξέχον τμήμα είναι του προβλεπόμενου μήκους, δοκιμή με το χέρι της ακαμψίας όλων των βλήτρων, μετά από παρέλευση 24h εάν εφαρμοσθεί εποξειδικό συγκολλητικό ή 7 ημερών εάν έχει εφαρμοσθεί κονίαμα, δοκιμή πλευρικής μετατόπισης σε ποσοστό 2% των βλήτρων: με πλευρικές κρούσεις κάμπτονται τα προεξέχοντα τμήματα κατά 45° και ελέγχεται εάν αστοχήσει το συγκολλητικό υλικό (εάν η δοκιμή είναι επιτυχής τα βλήτρα δεν επαναφέρονται στην αρχική τους θέση).

Εάν διαπιστωθούν μη συμμορφώσεις κατά τις ανωτέρω δοκιμές, θα αποκαθίστανται με διορθωτικά μέτρα που θα καθορίσει η Υπηρεσία. Όσα βλήτρα αστοχούν δεν θα επιμετρώνται προς πληρωμή.

- Η προμήθεια, διαμόρφωση, μεταφορά και τοποθέτηση του απαιτούμενου σύμφωνα με τη στατική μελέτη **χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος**, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα). Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων".
- Προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικών ή από τσιμεντοειδή υλικά στηριγμάτων (**αποστατήρες**) χαλυβδίνου οπλισμού στοιχείων από σκυρόδεμα, για την επίτευξη της προβλεπόμενης από τους κανονισμούς και την μελέτη επικάλυψης του οπλισμού, σε οποιαδήποτε τμήματα του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η κατασκευή κατάλληλου **ξυλοτύπου** με διαμόρφωση **επιφανειακού τελειώματος σκυροδέματος** ΤΥΠΟΥ Γ, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας και οποιουδήποτε μεγέθους, σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)" και ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Διαμόρφωση τελικών

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων'', με χρήση μεταλλοτύπων ή φύλλων μπετοφόρμ από εγκάρσια κολλημένες (κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 314-2) στρώσεις ξυλείας, πάχους τουλάχιστον 15 mm, με αμφίπλευρη επικάλυψη από φιλμ φαινολικής ρητίνης και περιμετρική σφράγιση. Όλες οι ακμές των επιφανειών με επιφανειακά τελειώματα ΤΥΠΟΥ Γ θα είναι λοξοτημένες με χρήση φιλέτων και θα κατασκευασθούν με απόλυτη ακρίβεια οι τυχόν προβλεπόμενες από τη μελέτη σκοτίες, των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένα στην παρούσα τιμή διαμόρφωσης επιφανειακού τελειώματος. Περιλαμβάνεται η τυχόν πρόσθετη δαπάνη βελτιστοποίησης των χαρακτηριστικών του σκυροδέματος για την επίτευξη του υψηλών απαιτήσεων τελειώματος τύπου Γ (π.χ. κοκκομετρική διαβάθμιση και ομοιομορφία αδρανών, πρόσμικτα εξασφάλισης υψηλής εργασιμότητας, επιμελής συμπύκνωση και συντήρηση του σκυροδέματος κλπ, η χρήση αποκολλητικών ξυλοτύπου, η απομείωση και φθορά ξυλοτύπων και μεταλλοτύπων, οι απαιτούμενες ειδικές διαμορφώσεις ξυλοτύπων, μεταλλοτύπων και ικριωμάτων, η δαπάνη (εργασία και υλικά) τοποθέτησης φάλτων και διακοσμητικών πήχων ή λωρίδων επί του ξυλότυπου για την δημιουργία σκοτιών.

- Η κατασκευή των απαιτούμενων **ικριωμάτων** για την εξασφάλιση διαπέδου εργασίας και την στήριξη των ξυλοτύπων.
- Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου **σκυροδέματος** ποιότητας C30/37 – (μέγιστης κοκκομετρίας 16mm), στο οποίο, πέραν των προσθέτων για την εξασφάλιση του απαιτούμενου εργασίμου, θα εμπεριέχεται αναστολέας διάβρωσης ως πρόσθετο του σκυροδέματος, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας. Η αναλογία προσθήκης του αναστολέα διάβρωσης θα είναι η συνιστάμενη από τον προμηθευτή του υλικού που θα εγκριθεί από την Υπηρεσία. Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος, συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λωπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, και τις ΕΤΕΠ: 01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος", 01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος", 01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος", 01-01-04-00 "Εργοταξιακά

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος", 01-01-05-00 "Δονητική συμπίκνωση σκυροδέματος", 01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών". Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

- Η **σκυροδέτηση** με χρήση αντλίας σκυροδέματος με μπούμα καταλλήλου μήκους ή άλλη πρόσφορη διάταξη, συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση δονητών εμβαπτιζομένων ή επιφανείας και συντήρηση του σκυροδέματος επί 7 ημέρες μετά την αφαίρεση των ξυλοτύπων με χρήση υγρής λινάτσας ή ψεκασμό με υλικό προστασίας έναντι ταχείας αφυδάτωσης (evaporation retarder).
- Οι δαπάνες **εργαστηριακών ελέγχων και δοκιμών**.
- Η **αποκατάσταση τουβλοδομών** στο απαραίτητο τμήμα για την εκτέλεση της κατασκευής του μανδύα και η αυτών με χρήση δομικών στοιχείων τύπου YTONG/MASTERBLOCK συνδεόμενα με συμβατή ορυκτή κόλλα, εφαρμοζόμενη σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.
- Για την **αποκατάσταση των επιχρισμάτων** χρησιμοποιείται κονίαμα τύπου ISOMAT DUROCRET με ενσωμάτωση υαλοπλέγματος $\geq 200\text{gr/m}^2$ (είτε διπλό των 110gr/m^2) κατάλληλα αγκυρωμένου ώστε να καλύπτει την επιφάνεια επέμβασης.
- Η **βαφή** (σε 2-3 χέρια) της τελικής επιφανείας με ελαστομερή ακρυλική βαφή υψηλής διαπνοής και υψηλής αντίστασης CO_2 τύπου ISOMAT FLEXCOAT - απόχρωσης λευκής. Συμπεριλαμβάνεται το κατάλληλο αστάρι τύπου ISOMAT FLEX-PRIMER. Ρηγματώσεις ή αρμοί γεμίζονται, αφού διευρυνθούν σε πλάτος τουλάχιστον 3 mm, με ελαστοπλαστική ακρυλική μαστίχη τύπου ISOMAT ISOMASTIC-A.
- Συμπεριλαμβάνεται και **κάθε άλλη εργασία** χρειασθεί για την αποκατάσταση όμορων οικοδομικών στοιχείων (πχ δάπεδα, οροφές, επενδύσεις τοίχων, κ.λπ.) καθώς και η επαναφορά σε λειτουργία των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων που θίγονται από τη κατασκευή.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Ο Ανάδοχος θα υποβάλει προς έγκριση στην Υπηρεσία πλήρη στοιχεία για την σύνθεση σκουροδέματος, τα ενσωματούμενα πρόσθετα, τις εγκρίσεις του σιδηρού οπλισμού, τα T.D.S. των ρητινών αγκύρωσης, τα ικριώματα και τα μέτρα ασφαλείας κατά την εκτέλεση των εργασιών.

Σημειώνεται ότι γίνεται κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε τα λοιπά όμορα οικοδομικά στοιχεία να παραμείνουν ανέπαφα από την επέμβαση.

Τιμή κατ' αποκοπήν (τεμάχιο ένα #1#) για τον τοίχιο-πυρήνα Ν.Π.#3#, σε όλες τις στάθμες, σύμφωνα με την εγκεκριμένη στατική μελέτη και την τεχνική περιγραφή.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 25.000,00

(Ολογράφως) : Είκοσι πέντε χιλιάδες ευρώ

A/A B-5

Άρθρο : ΟΙΚ 3210-ΣΧ.-5

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΟΥ ΤΟΙΧΕΙΟΥ Ν.Τ.#2# ΑΠΟ ΩΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3215

Κατασκευή νέου αντισεισμικού εξωτερικού τοιχείου Ν.Τ.#2#, σε όλες τις στάθμες, σύμφωνα με την εγκεκριμένη στατική μελέτη, από σκυρόδεμα C30/37 μέγιστου κόκκου αδρανούς 16mm («γαρμπλοπιετόν») με αναστολέα διάβρωσης ως πρόσθετο, με την αξία του σιδηροοπλισμού και της πάκτωσής του στον υφιστάμενο Φ.Ο.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η **καθαίρεση** των απαραίτητων τμημάτων υφιστάμενων πλακών και προβόλων με τεχνικές **αδιατάρακτης κοπής** ήτοι καθαιρέσεις στοιχείων δομημάτων από

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

οπλισμένο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου, με υψηλές απαιτήσεις ακριβείας, ελαχιστοποίηση της όχλησης και αποφυγή ζημιών σε παρακείμενες ευπαθείς εγκαταστάσεις ή κατασκευές, με χρήση συστημάτων συρματοκοπής, δισκοκοπής, αδαμαντοκοπής, υδροκοπής κλπ συναφών τεχνολογιών. Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των μέσων κοπής του οπλισμού (με τα σχετικά αναλώσιμα), των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαίρεσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

- Η **καθαίρεση τουβλοδομών** και επιχρισμάτων υφιστάμενων στο απαραίτητο τμήμα για την εκτέλεση της κατασκευής.
- Η **υδροβολή** (≥ 500 bar) επιφανειών σκυροδέματος υπαρχόντων κολώνων για την απομάκρυνση όλων των σαθρών σκυροδεμάτων (για τον πλήρη καθαρισμό τους από παλιές επιστρώσεις, εξανθήματα αλάτων, ενανθρακωμένο σκυρόδεμα, σαθρά υλικά λόγω απολέπισης/αποφλοίωσης του σκυροδέματος λόγω διάβρωσης του οπλισμού κ.λ.π.) και την αποξείδωση του εκτεθειμένου υπάρχοντος οπλισμού σε επίπεδο Sa 2 ½ κατά τους Σουηδικούς κανονισμούς SIS, προκειμένου να εκτελεστούν οι προβλεπόμενες από την μελέτη επεμβάσεις δομικής αποκατάστασης του στοιχείου. Περιλαμβάνεται η μεταφορά επί τόπου, λειτουργία και απομάκρυνση του εξοπλισμού υδροβολής (συμπεστής, σωληνώσεις ακροφύσια, βυτία/δεξαμενές νερού, κ.λ.π.), η χρήση ικριωμάτων για την προσπέλαση στις θέσεις εφαρμογής, η εκτέλεση των εργασιών από ειδικευμένο προσωπικό εφοδιασμένο με προστατευτικές στολές πλήρους κάλυψης και κράνος πλήρους κεφαλής, η ανάλωση νερού και η λήψη μέτρων συλλογής και διάθεσης των απονέρων της υδροβολής.
- Η εφαρμογή **αναστολέα διάβρωσης** (τύπου SikaTop® Armatec®-110 EpoCem® ή ανάλογο με CE και σύμφωνα με τις οδηγίες του μηχανικού) επί του εκτεθειμένου οπλισμού με πινέλο ή ρολό.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

- Αγκυρώσεις νέων ράβδων οπλισμού εντός υφισταμένων/διατηρουμένων στοιχείων/μελών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα (βλήτρα από χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος). Διάτρηση οπής με διάμετρο μεγαλύτερη αυτής του συνδέσμου για να υπάρξει το απαραίτητο διάκενο για την εποξειδική κόλλα (τύπου Sintecno EpoxyFast Anchor). Εάν δεν καθορίζεται διαφορετικά στην μελέτη η διάμετρος της οπής θα είναι $D_{\beta\lambda\eta\tau\rho.} + 4,0 \text{ mm}$. Για τους διατμητικούς συνδέσμους (βλήτρα) το βάθος της οπής θα είναι $10 \times D_{\beta\lambda\eta\tau\rho.}$, εκτός εάν καθορίζεται διαφορετικά στην μελέτη. Η εκτράχυνση των παρειών της οπής με συρματόβουρτσα εκτράχυνσης, κατάλληλης διαμέτρου ώστε "να βρίσκει" στα τοιχώματα της οπής. Η προσωρινή σφράγιση προστασίας των οπών μέχρι να τοποθετηθούν οι ράβδοι οπλισμού. Ο επιμελής καθαρισμός του εσωτερικού της οπής αμέσως πριν την τοποθέτηση της ράβδου οπλισμού: με πεπιεσμένο αέρα, αν πρόκειται να εφαρμοσθεί εποξειδική συγκολλητική ρητίνη με πλύση με νερό υπό πίεση, αν πρόκειται να εφαρμοσθεί κονίαμα πάκτωσης. Η προετοιμασία του συγκολλητικού υλικού (ρητίνης ή κονιάματος), σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής αυτού και η εισαγωγή επαρκούς ποσότητας εντός της οπής. Στις περιπτώσεις τοποθέτησης βλήτρων κατά την οριζόντια έννοια ή σε οροφές, για να αποφευχθεί η εκροή του συγκολλητικού υλικού θα χρησιμοποιούνται κόλλες ή κονιάματα υψηλού ιξώδους κατάλληλα για εργασία προς τα πάνω (over head). Απαγορεύεται να επαλείφεται το βλήτρο με συγκολλητικό υλικό και στην συνέχεια να τοποθετείται στην οπή. Με τον τρόπο αυτό δεν διασφαλίζεται ότι θα γεμίσει πλήρως το διάκενο μεταξύ συνδέσμου και παρειών (άντυγος) οπής. Η διεξαγωγή ποιοτικών ελέγχων και δοκιμών: οπτικός έλεγχος για την διαπίστωση ότι τα βλήτρα τοποθετήθηκαν σύμφωνα με την μελέτη και ότι το προεξέχον τμήμα είναι του προβλεπόμενου μήκους, δοκιμή με το χέρι της ακαμψίας όλων των βλήτρων, μετά από παρέλευση 24h εάν εφαρμοσθεί εποξειδικό συγκολλητικό ή 7 ημερών εάν έχει εφαρμοσθεί κονίαμα, δοκιμή πλευρικής μετατόπισης σε ποσοστό 2% των βλήτρων: με πλευρικές κρούσεις κάμπτονται τα προεξέχοντα τμήματα κατά 45° και ελέγχεται εάν αστοχήσει το συγκολλητικό υλικό (εάν η δοκιμή είναι επιτυχής τα βλήτρα δεν επαναφέρονται στην αρχική τους θέση).

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Εάν διαπιστωθούν μη συμμορφώσεις κατά τις ανωτέρω δοκιμές, θα αποκαθίστανται με διορθωτικά μέτρα που θα καθορίσει η Υπηρεσία. Όσα βλήτρα αστοχούν δεν θα επιμετρώνται προς πληρωμή.

- Η προμήθεια, διαμόρφωση, μεταφορά και τοποθέτηση του απαιτούμενου σύμφωνα με τη στατική μελέτη **χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος**, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα). Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων".
- Προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικών ή από τσιμεντοειδή υλικά στηριγμάτων (**αποστατήρες**) χαλυβδίνου οπλισμού στοιχείων από σκυρόδεμα, για την επίτευξη της προβλεπόμενης από τους κανονισμούς και την μελέτη επικάλυψης του οπλισμού, σε οποιαδήποτε τμήματα του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η κατασκευή κατάλληλου **ξυλοτύπου** με διαμόρφωση **επιφανειακού τελειώματος σκυροδέματος** ΤΥΠΟΥ Γ, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας και οποιουδήποτε μεγέθους, σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)" και ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων", με χρήση μεταλλοτύπων ή φύλλων μπετοφόρμ από εγκάρσια κολλημένες (κατά ΕΛΟΤ EN 314-2) στρώσεις ξυλείας, πάχους τουλάχιστον 15 mm, με αμφίπλευρη επικάλυψη από φιλμ φαινολικής ρητίνης και περιμετρική σφράγιση. Όλες οι ακμές των επιφανειών με επιφανειακά τελειώματα ΤΥΠΟΥ Γ θα είναι λοξοτμημένες με χρήση φιλέτων και θα κατασκευασθούν με απόλυτη ακρίβεια οι τυχόν προβλεπόμενες από τη μελέτη σκοτίες, των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένα στην παρούσα τιμή διαμόρφωσης επιφανειακού τελειώματος. Περιλαμβάνεται η τυχόν πρόσθετη δαπάνη βελτιστοποίησης των χαρακτηριστικών του σκυροδέματος για την επίτευξη του υψηλών απαιτήσεων τελειώματος τύπου Γ (π.χ. κοκκομετρική διαβάθμιση και ομοιομορφία αδρανών, πρόσμικτα εξασφάλισης υψηλής εργασιμότητας, επιμελής συμπύκνωση και συντήρηση του σκυροδέματος κλπ, η χρήση αποκολλητικών ξυλοτύπου, η απομείωση και φθορά ξυλοτύπων και μεταλλοτύπων, οι απαιτούμενες ειδικές διαμορφώσεις ξυλοτύπων, μεταλλοτύπων και ικριωμάτων, η δαπάνη (εργασία

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

και υλικά) τοποθέτησης φάλτσων και διακοσμητικών πηχέων ή λωρίδων επί του ξυλότυπου για την δημιουργία σκοτιών.

- Η κατασκευή των απαιτούμενων **ικριωμάτων** για την εξασφάλιση διαπέδου εργασίας και την στήριξη των ξυλοτύπων.
- Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου **σκυροδέματος** ποιότητας C30/37 - (μέγιστης κοκκομετρίας 16mm), στο οποίο, πέραν των προσθέτων για την εξασφάλιση του απαιτούμενου εργασίμου, θα εμπεριέχεται αναστολέας διάβρωσης ως πρόσθετο του σκυροδέματος, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας. Η αναλογία προσθήκης του αναστολέα διάβρωσης θα είναι η συνιστάμενη από τον προμηθευτή του υλικού που θα εγκριθεί από την Υπηρεσία. Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος, συμπίκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λουπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, και τις ΕΤΕΠ: 01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος", 01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος", 01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος", 01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος", 01-01-05-00 "Δονητική συμπίκνωση σκυροδέματος", 01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών". Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.
- Η **σκυροδέτηση** με χρήση αντλίας σκυροδέματος με μπούμα καταλλήλου μήκους ή άλλη πρόσφορη διάταξη, συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση δονητών εμβαπτιζομένων ή επιφανείας και συντήρηση του σκυροδέματος επί 7 ημέρες μετά την αφαίρεση των ξυλοτύπων με χρήση υγρής λινάτσας ή ψεκασμό με υλικό προστασίας έναντι ταχείας αφυδάτωσης (evaporation retarder).
- Οι δαπάνες **εργαστηριακών** ελέγχων και δοκιμών.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

- Η **αποκατάσταση τουβλοδομών** στο απαραίτητο τμήμα για την εκτέλεση της κατασκευής του μανδύα και η αυτών με χρήση δομικών στοιχείων τύπου YTONG/MASTERBLOCK συνδεόμενα με συμβατή ορυκτή κόλλα, εφαρμοζόμενη σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.
- Για την **αποκατάσταση των επιχρισμάτων** χρησιμοποιείται κονίαμα τύπου ISOMAT DUROCRET με ενσωμάτωση υαλοπλέγματος $\geq 200\text{gr/m}^2$ (είτε διπλό των 110gr/m^2) κατάλληλα αγκυρωμένου ώστε να καλύπτει την επιφάνεια επέμβασης.
- Η **βαφή** (σε 2-3 χέρια) της τελικής επιφανείας με ελαστομερή ακρυλική βαφή υψηλής διαπνοής και υψηλής αντίστασης CO_2 τύπου ISOMAT FLEXCOAT - απόχρωσης λευκής. Συμπεριλαμβάνεται το κατάλληλο αστάρι τύπου ISOMAT FLEX-PRIMER. Ρηγματώσεις ή αρμοί γεμίζονται, αφού διευρυνθούν σε πλάτος τουλάχιστον 3 mm, με ελαστοπλαστική ακρυλική μαστίχη τύπου ISOMAT ISOMASTIC-A.
- Συμπεριλαμβάνεται και **κάθε άλλη εργασία** χρειασθεί για την αποκατάσταση όμορων οικοδομικών στοιχείων (πχ δάπεδα, οροφές, επενδύσεις τοίχων, κ.λπ.) καθώς και η επαναφορά σε λειτουργία των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων που θίγονται από τη κατασκευή.

Ο Ανάδοχος θα υποβάλει προς έγκριση στην Υπηρεσία πλήρη στοιχεία για την σύνθεση σκουροδέματος, τα ενσωματούμενα πρόσθετα, τις εγκρίσεις του σιδηρού οπλισμού, τα T.D.S. των ρητινών αγκύρωσης, τα ικρίωματα και τα μέτρα ασφαλείας κατά την εκτέλεση των εργασιών.

Σημειώνεται ότι γίνεται κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε τα λοιπά όμορα οικοδομικά στοιχεία να παραμείνουν ανέπαφα από την επέμβαση.

Τιμή κατ' αποκοπήν (τεμάχιο ένα #1#) για το τοίχείο N.T.#2#, σε όλες τις στάθμες, σύμφωνα με την εγκεκριμένη στατική μελέτη και την τεχνική περιγραφή.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 10.000,00

(Ολογράφως) : Δέκα χιλιάδες ευρώ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

A/A B-6

Άρθρο : ΟΙΚ 3210-ΣΧ.-6

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΔΟΚΩΝ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΑΠΟ ΩΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3215

Κατασκευή νέων εξωτερικών δοκών Ν.Δ.#101,102#, σε όλες τις στάθμες, σύμφωνα με την εγκεκριμένη στατική μελέτη, από σκυρόδεμα C30/37 μέγιστου κόκκου αδρανούς 16mm («γαρμπιλοπιετόν») με αναστολέα διάβρωσης ως πρόσθετο, με την αξία του σιδηροπλισμού και της πάκτωσής του στον υφιστάμενο Φ.Ο.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η **καθαίρεση** των απαραίτητων τμημάτων υφιστάμενων πλακών και προβόλων με τεχνικές **αδιατάρακτης κοπής** ήτοι καθαυρέσεις στοιχείων δομημάτων από οπλισμένο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου, με υψηλές απαιτήσεις ακριβείας, ελαχιστοποίηση της όχλησης και αποφυγή ζημιών σε παρακείμενες ευπαθείς εγκαταστάσεις ή κατασκευές, με χρήση συστημάτων συρματοκοπής, δισκοκοπής, αδαμαντοκοπής, υδροκοπής κλπ συναφών τεχνολογιών. Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των μέσων κοπής του οπλισμού (με τα σχετικά αναλώσιμα), των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαυρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".
- Η **καθαίρεση τουβλοδομών** και επιχρισμάτων υφιστάμενων στο απαραίτητο τμήμα για την εκτέλεση της κατασκευής.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

- Η **υδροβολή** (≥ 500 bar) επιφανειών σκυροδέματος υπαρχόντων κολώνων για την απομάκρυνση όλων των σαθρών σκυροδεμάτων (για τον πλήρη καθαρισμό τους από παλιές επιστρώσεις, εξανθήματα αλάτων, ενανθρακωμένο σκυρόδεμα, σαθρά υλικά λόγω απολέπισης/αποφλοίωσης του σκυροδέματος λόγω διάβρωσης του οπλισμού κ.λ.π.) και την αποξείδωση του εκτεθειμένου υπάρχοντος οπλισμού σε επίπεδο Sa 2 ½ κατά τους Σουηδικούς κανονισμούς SIS, προκειμένου να εκτελεστούν οι προβλεπόμενες από την μελέτη επεμβάσεις δομικής αποκατάστασης του στοιχείου. Περιλαμβάνεται η μεταφορά επί τόπου, λειτουργία και απομάκρυνση του εξοπλισμού υδροβολής (συμπιεστής, σωληνώσεις ακροφύσια, βυτία/δεξαμενές νερού, κ.λ.π.), η χρήση κριωμάτων για την προσπέλαση στις θέσεις εφαρμογής, η εκτέλεση των εργασιών από ειδικευμένο προσωπικό εφοδιασμένο με προστατευτικές στολές πλήρους κάλυψης και κράνος πλήρους κεφαλής, η ανάλωση νερού και η λήψη μέτρων συλλογής και διάθεσης των απονέρων της υδροβολής.
- Η εφαρμογή **αναστολέα διάβρωσης** (τύπου SikaTop® Armatec®-110 EpoCem® ή ανάλογο με CE και σύμφωνα με τις οδηγίες του μηχανικού) επί του εκτεθειμένου οπλισμού με πινέλο ή ρολό.
- Αγκυρώσεις νέων ράβδων οπλισμού εντός υφισταμένων/διατηρουμένων στοιχείων/μελών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα (**βλήτρα** από χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος). Διάτρηση οπής με διάμετρο μεγαλύτερη αυτής του συνδέσμου για να υπάρξει το απαραίτητο διάκενο για την εποξειδική κόλλα (τύπου Sintecno EpoxyFast Anchor). Εάν δεν καθορίζεται διαφορετικά στην μελέτη η διάμετρος της οπής θα είναι $D_{\beta\lambda\eta\tau\rho.} + 4,0$ mm. Για τους διατμητικούς συνδέσμους (βλήτρα) το βάθος της οπής θα είναι $10 \times D_{\beta\lambda\eta\tau\rho.}$, εκτός εάν καθορίζεται διαφορετικά στην μελέτη. Η εκτράχυνση των παρειών της οπής με συρματόβουρτσα εκτράχυνσης, κατάλληλης διαμέτρου ώστε "να βρίσκει" στα τοιχώματα της οπής. Η προσωρινή σφράγιση προστασίας των οπών μέχρι να τοποθετηθούν οι ράβδοι οπλισμού. Ο επιμελής καθαρισμός του εσωτερικού της οπής αμέσως πριν την τοποθέτηση της ράβδου οπλισμού: με πιεσμένο αέρα, αν πρόκειται να εφαρμοσθεί εποξειδική συγκολλητική ρητίνη με πλύση με νερό υπό πίεση, αν πρόκειται να εφαρμοσθεί κονίαμα πάκτωσης. Η προετοιμασία του συγκολλητικού υλικού (ρητίνης ή

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

κονιάματος), σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής αυτού και η εισαγωγή επαρκούς ποσότητας εντός της οπής. Στις περιπτώσεις τοποθέτησης βλήτρων κατά την οριζόντια έννοια ή σε οροφές, για να αποφευχθεί η εκροή του συγκολλητικού υλικού θα χρησιμοποιούνται κόλλες ή κονιάματα υψηλού ιξώδους κατάλληλα για εργασία προς τα πάνω (over head). Απαγορεύεται να επαλείφεται το βλήτρο με συγκολλητικό υλικό και στην συνέχεια να τοποθετείται στην οπή. Με τον τρόπο αυτό δεν διασφαλίζεται ότι θα γεμίσει πλήρως το διάκενο μεταξύ συνδέσμου και παρειών (άντυγος) οπής. Η διεξαγωγή ποιοτικών ελέγχων και δοκιμών: οπτικός έλεγχος για την διαπίστωση ότι τα βλήτρα τοποθετήθηκαν σύμφωνα με την μελέτη και ότι το προεξέχον τμήμα είναι του προβλεπόμενου μήκους, δοκιμή με το χέρι της ακαμψίας όλων των βλήτρων, μετά από παρέλευση 24h εάν εφαρμοσθεί εποξειδικό συγκολλητικό ή 7 ημερών εάν έχει εφαρμοσθεί κονίαμα, δοκιμή πλευρικής μετατόπισης σε ποσοστό 2% των βλήτρων: με πλευρικές κρούσεις κάμπτονται τα προεξέχοντα τμήματα κατά 45° και ελέγχεται εάν αστοχήσει το συγκολλητικό υλικό (εάν η δοκιμή είναι επιτυχής τα βλήτρα δεν επαναφέρονται στην αρχική τους θέση).

Εάν διαπιστωθούν μη συμμορφώσεις κατά τις ανωτέρω δοκιμές, θα αποκαθίστανται με διορθωτικά μέτρα που θα καθορίσει η Υπηρεσία. Όσα βλήτρα αστοχούν δεν θα επιμετρώνται προς πληρωμή.

- Η προμήθεια, διαμόρφωση, μεταφορά και τοποθέτηση του απαιτούμενου σύμφωνα με τη στατική μελέτη **χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος**, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα). Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων".
- Προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικών ή από τσιμεντοειδή υλικά στηριγμάτων (**αποστατήρες**) χαλυβδίνου οπλισμού στοιχείων από σκυρόδεμα, για την επίτευξη της προβλεπόμενης από τους κανονισμούς και την μελέτη επικάλυψης του οπλισμού, σε οποιαδήποτε τμήματα του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η κατασκευή κατάλληλου **ξυλοτύπου** με διαμόρφωση **επιφανειακού τελειώματος σκυροδέματος** ΤΥΠΟΥ Γ, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας και οποιουδήποτε μεγέθους, σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)" και ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Διαμόρφωση τελικών

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων'', με χρήση μεταλλοτύπων ή φύλλων μπετοφόρμ από εγκάρσια κολλημένες (κατά ΕΛΟΤ EN 314-2) στρώσεις ξυλείας, πάχους τουλάχιστον 15 mm, με αμφίπλευρη επικάλυψη από φιλμ φαινολικής ρητίνης και περιμετρική σφράγιση. Όλες οι ακμές των επιφανειών με επιφανειακά τελειώματα ΤΥΠΟΥ Γ θα είναι λοξοτημένες με χρήση φιλέτων και θα κατασκευασθούν με απόλυτη ακρίβεια οι τυχόν προβλεπόμενες από τη μελέτη σκοτίες, των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένα στην παρούσα τιμή διαμόρφωσης επιφανειακού τελειώματος. Περιλαμβάνεται η τυχόν πρόσθετη δαπάνη βελτιστοποίησης των χαρακτηριστικών του σκυροδέματος για την επίτευξη του υψηλών απαιτήσεων τελειώματος τύπου Γ (π.χ. κοκκομετρική διαβάθμιση και ομοιομορφία αδρανών, πρόσμικτα εξασφάλισης υψηλής εργασιμότητας, επιμελής συμπόκνωση και συντήρηση του σκυροδέματος κλπ, η χρήση αποκολλητικών ξυλοτύπου, η απομείωση και φθορά ξυλοτύπων και μεταλλοτύπων, οι απαιτούμενες ειδικές διαμορφώσεις ξυλοτύπων, μεταλλοτύπων και ικριωμάτων, η δαπάνη (εργασία και υλικά) τοποθέτησης φάλτων και διακοσμητικών πήχων ή λωρίδων επί του ξυλότυπου για την δημιουργία σκοτιών.

- Η κατασκευή των απαιτούμενων **ικριωμάτων** για την εξασφάλιση διαπέδου εργασίας και την στήριξη των ξυλοτύπων.
- Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου **σκυροδέματος** ποιότητας C30/37 - (μέγιστης κοκκομετρίας 16mm), στο οποίο, πέραν των προσθέτων για την εξασφάλιση του απαιτούμενου εργασιμού, θα εμπεριέχεται αναστολέας διάβρωσης ως πρόσθετο του σκυροδέματος, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας. Η αναλογία προσθήκης του αναστολέα διάβρωσης θα είναι η συνιστάμενη από τον προμηθευτή του υλικού που θα εγκριθεί από την Υπηρεσία. Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος, συμπόκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, και τις ΕΤΕΠ: 01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος", 01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος", 01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος", 01-01-04-00 "Εργοταξιακά

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος", 01-01-05-00 "Δονητική συμπίκνωση σκυροδέματος", 01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών". Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

- Η **σκυροδέτηση** με χρήση αντλίας σκυροδέματος με μπούμα καταλλήλου μήκους ή άλλη πρόσφορη διάταξη, συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση δονητών εμβαπτιζομένων ή επιφανείας και συντήρηση του σκυροδέματος επί 7 ημέρες μετά την αφαίρεση των ξυλοτύπων με χρήση υγρής λινάτσας ή ψεκασμό με υλικό προστασίας έναντι ταχείας αφυδάτωσης (evaporation retarder).
- Οι δαπάνες **εργαστηριακών ελέγχων και δοκιμών**.
- Η **αποκατάσταση τουβλοδομών** στο απαραίτητο τμήμα για την εκτέλεση της κατασκευής του μανδύα και η αυτών με χρήση δομικών στοιχείων τύπου YTONG/MASTERBLOCK συνδεδόμενα με συμβατή ορυκτή κόλλα, εφαρμοζόμενη σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.
- Για την **αποκατάσταση των επιχρισμάτων** χρησιμοποιείται κονίαμα τύπου ISOMAT DUROCRET με ενσωμάτωση υαλοπλέγματος $\geq 200\text{gr/m}^2$ (είτε διπλό των 110gr/m^2) κατάλληλα αγκυρωμένου ώστε να καλύπτει την επιφάνεια επέμβασης.
- Η **βαφή** (σε 2-3 χέρια) της τελικής επιφανείας με ελαστομερή ακρυλική βαφή υψηλής διαπνοής και υψηλής αντίστασης CO_2 τύπου ISOMAT FLEXCOAT - απόχρωσης λευκής. Συμπεριλαμβάνεται το κατάλληλο αστάρι τύπου ISOMAT FLEX-PRIMER. Ρηγματώσεις ή αρμοί γεμίζονται, αφού διευρυνθούν σε πλάτος τουλάχιστον 3 mm, με ελαστοπλαστική ακρυλική μαστίχη τύπου ISOMAT ISOMASTIC-A.
- Συμπεριλαμβάνεται και **κάθε άλλη εργασία** χρειασθεί για την αποκατάσταση όμορων οικοδομικών στοιχείων (πχ δάπεδα, οροφές, επενδύσεις τοίχων, κ.λπ.) καθώς και η επαναφορά σε λειτουργία των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων που θίγονται από τη κατασκευή.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Ο Ανάδοχος θα υποβάλει προς έγκριση στην Υπηρεσία πλήρη στοιχεία για την σύνθεση σκουροδέματος, τα ενσωματούμενα πρόσθετα, τις εγκρίσεις του σιδηρού οπλισμού, τα T.D.S. των ρητινών αγκύρωσης, τα ικριώματα και τα μέτρα ασφαλείας κατά την εκτέλεση των εργασιών.

Σημειώνεται ότι γίνεται κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε τα λοιπά όμορα οικοδομικά στοιχεία να παραμείνουν ανέπαφα από την επέμβαση.

Τιμή κατ' αποκοπήν (τεμάχιο ένα #1#) για όλες τις εξωτερικές νέες δοκούς σύνδεσης Ν.Δ.#101,102#, σε όλες τις στάθμες, σύμφωνα με την εγκεκριμένη στατική μελέτη και την τεχνική περιγραφή.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 15.000,00

(Ολογράφως) : Δέκα πέντε χιλιάδες ευρώ

A/A B-7

Άρθρο : ΟΙΚ 3211-ΣΧ.-1

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ ΝΕΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΠΥΡΗΝΩΝ Ν.Π.#1,3# ΚΑΙ ΤΟΙΧΕΙΟΥ Ν.Τ.#2# ΑΠΟ ΩΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3215

Κατασκευή νέων θεμελιώσεων των ΝΕΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΠΥΡΗΝΩΝ Ν.Π.#1,3# ΚΑΙ ΤΟΙΧΕΙΟΥ Ν.Τ.#2#, σύμφωνα με την εγκεκριμένη στατική μελέτη, από σκυρόδεμα C30/37 μέγιστου κόκκου αδρανούς 16mm («γαρμπολοπιετόν») με αναστολέα διάβρωσης ως πρόσθετο, με την αξία του σιδηροπλισμού και της πάκτωσής του στον υφιστάμενο Φ.Ο.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η **καθαίρεση** των απαραίτητων τμημάτων υφιστάμενων πλακών και προβόλων με τεχνικές **αδιατάρακτης κοπής** ήτοι καθαίρεσεις στοιχείων δομημάτων από οπλισμένο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου, με υψηλές απαιτήσεις ακριβείας, ελαχιστοποίηση της όχλησης και αποφυγή ζημιών σε παρακείμενες ευπαθείς εγκαταστάσεις ή κατασκευές, με χρήση συστημάτων συρματοκοπής, δισκοκοπής, αδαμαντοκοπής, υδροκοπής κλπ συναφών τεχνολογιών. Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των μέσων κοπής του οπλισμού (με τα σχετικά αναλώσιμα), των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαίρεσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".
- Η **καθαίρεση τουβλοδομών** και επιχρισμάτων υφιστάμενων στο απαραίτητο τμήμα για την εκτέλεση της κατασκευής.
- Οι απαραίτητες **εξοκαφές** σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εξοκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".
- Η πλάγιες και οι εν γένει **μεταφορές** των προϊόντων εξοκαφής προς το χώρο υποδοχής ΑΕΚΚ σύμφωνα με τη νομοθεσία. Περιλαμβάνεται η σύνταξη σύμβασης με πιστοποιημένο χώρο απόρριψης ΑΕΚΚ και κάθε άλλη λοιπή δαπάνη.
- Η **υδροβολή** (≥ 500 bar) επιφανειών σκυροδέματος υπαρχόντων κολώνων για την απομάκρυνση όλων των σαθρών σκυροδεμάτων (για τον πλήρη καθαρισμό τους από παλιές επιστρώσεις, εξανθήματα αλάτων, ενανθρακωμένο σκυρόδεμα, σαθρά υλικά λόγω απολέπισης/αποφλοιώσης του σκυροδέματος λόγω διάβρωσης του οπλισμού κ.λ.π.) και την αποξείδωση του εκτεθειμένου υπάρχοντος οπλισμού σε επίπεδο Sa 2 ½ κατά τους Σουηδικούς κανονισμούς SIS, προκειμένου να εκτελεσθούν οι προβλεπόμενες από την μελέτη επεμβάσεις δομικής αποκατάστασης του στοιχείου. Περιλαμβάνεται η μεταφορά επί τόπου, λειτουργία και απομάκρυνση του

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

εξοπλισμού υδροβολής (συμπιεστής, σωληνώσεις ακροφύσια, βυτία/δεξαμενές νερού, κ.λ.π.), η χρήση υκριωμάτων για την προσπέλαση στις θέσεις εφαρμογής, η εκτέλεση των εργασιών από ειδικευμένο προσωπικό εφοδιασμένο με προστατευτικές στολές πλήρους κάλυψης και κράνος πλήρους κεφαλής, η ανάλωση νερού και η λήψη μέτρων συλλογής και διάθεσης των απονέρων της υδροβολής.

- Η εφαρμογή **αναστολέα διάβρωσης** (τύπου SikaTop® Armatex®-110 EpoCem® ή ανάλογο με CE και σύμφωνα με τις οδηγίες του μηχανικού) επί του εκτεθειμένου οπλισμού με πινέλο ή ρολό.
- Η κατασκευή νέων **πασσάλων** πάκτωσης των νέων θεμελίων σύμφωνα με τα σχέδια της εγκεκριμένης στατικής μελέτης και τυχόν προσαρμογές αυτής σύμφωνα με τα πραγματικές επι-τόπου εδαφικές-γεωλογικές συνθήκες, από ωπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37 (max. κοκκομετρίας 16mm - γραμπιλομπετόν), σε έδαφος οποιασδήποτε σύστασης, εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, με οποιοδήποτε σύστημα, υπό την προϋπόθεση να εξασφαλίζονται η προβλεπόμενη από την μελέτη ποιότητα σκυροδέματος, η διάμετρος και η έδραση του πασσάλου καθώς και η επικάλυψη του σιδηροπλισμού. Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 11-01-01-00 "Πάσσαλοι δι' εκκαφής (έγχυτοι πάσσαλοι) και κεφαλόδεσμοι". Περιλαμβάνονται: η προσκόμιση, εγκατάσταση, λειτουργία και αποκόμιση μηχανημάτων διάτρησης πασσάλων και λοιπού απαιτούμενου βοηθητικού εξοπλισμού και μέσων, οι τοπικές μετακινήσεις του διατρητικού και λοιπού εξοπλισμού, από θέση σε θέση κατασκευής εγχύτων πασσάλων, η διαμόρφωση δαπέδων εργασίας καταλλήλων για την προσέγγιση και λειτουργία του διατρητικού εξοπλισμού, η λήψη μέτρων για την αντιμετώπιση επιφανειακών ή/και υπογείων υδάτων, η συλλογή, αποκομιδή και απόθεση των προϊόντων διάτρησης ορυγμάτων, η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και έγχυση εντός της οπής σκυροδέματος κατηγορίας C30/37, με χρήση τσιμέντου τύπου IV ανθεκτικού στα θειικά (σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Π.Δ. 244/80), όταν τα χημικά χαρακτηριστικά του εδάφους το επιβάλλουν, η χρήση ανασυρομένων σωλήνων καθοδήγησης του σκυροδέματος εντός της οπής (tremmie pipes), η τυχόν απαιτούμενη συμπλήρωση της οπής του πασσάλου με κοκκώδες υλικό, οι δαπάνες δοκιμαστικής φόρτισης σε λειτουργικούς πασσάλους (ένας πάσσαλος ανά 20

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

πασσάλους) για την περίπτωση πασσάλων των οποίων η αιχμή δεν εισχωρεί σε βράχο, οι δαπάνες ελέγχου της συνεχείας της σκυροδέτησης όλων των πασσάλων (integrity testing) με ακουστικές μεθόδους (sonic), οι δαπάνες συγκέντρωσης, παρουσίασης και αξιολόγησης των αποτελεσμάτων των παραπάνω ελέγχων. Στους πασσάλους Φ30 ενσωματώνεται χαλύβδινη διατομή HEB120 S275JR σε μήκος 2,50m η οποία προεκτείνεται 0,50m εντός του σώματος του κεφαλόδεσμου-θεμελίου.

- Αγκυρώσεις νέων ράβδων οπλισμού εντός υφισταμένων/διατηρουμένων στοιχείων/μελών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα (βλήτρα από χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος). Διάτρηση οπής με διάμετρο μεγαλύτερη αυτής του συνδέσμου για να υπάρξει το απαραίτητο διάκενο για την εποξειδική κόλλα (τύπου Sintecno EpoxyFast Anchor). Εάν δεν καθορίζεται διαφορετικά στην μελέτη η διάμετρος της οπής θα είναι $D_{\beta\lambda\eta\tau\rho.} + 4,0 \text{ mm}$. Για τους διατμητικούς συνδέσμους (βλήτρα) το βάθος της οπής θα είναι $10 \times D_{\beta\lambda\eta\tau\rho.}$, εκτός εάν καθορίζεται διαφορετικά στην μελέτη. Η εκτράχυνση των παρειών της οπής με συρματόβουρτσα εκτράχυνσης, κατάλληλης διαμέτρου ώστε "να βρίσκει" στα τοιχώματα της οπής. Η προσωρινή σφράγιση προστασίας των οπών μέχρι να τοποθετηθούν οι ράβδοι οπλισμού. Ο επιμελής καθαρισμός του εσωτερικού της οπής αμέσως πριν την τοποθέτηση της ράβδου οπλισμού: με πεπιεσμένο αέρα, αν πρόκειται να εφαρμοσθεί εποξειδική συγκολλητική ρητίνη με πλύση με νερό υπό πίεση, αν πρόκειται να εφαρμοσθεί κονιάμα πάκτωσης. Η προετοιμασία του συγκολλητικού υλικού (ρητίνης ή κονιάματος), σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής αυτού και η εισαγωγή επαρκούς ποσότητας εντός της οπής. Στις περιπτώσεις τοποθέτησης βλήτρων κατά την οριζόντια έννοια ή σε οροφές, για να αποφευχθεί η εκροή του συγκολλητικού υλικού θα χρησιμοποιούνται κόλλες ή κονιάματα υψηλού ιξώδους κατάλληλα για εργασία προς τα πάνω (over head). Απαγορεύεται να επαλείφεται το βλήτρο με συγκολλητικό υλικό και στην συνέχεια να τοποθετείται στην οπή. Με τον τρόπο αυτό δεν διασφαλίζεται ότι θα γεμίσει πλήρως το διάκενο μεταξύ συνδέσμου και παρειών (άντυγος) οπής. Η διεξαγωγή ποιοτικών ελέγχων και δοκιμών: οπτικός έλεγχος για την διαπίστωση ότι τα βλήτρα τοποθετήθηκαν σύμφωνα με την μελέτη και ότι το προεξέχον τμήμα είναι του προβλεπόμενου μήκους, δοκιμή με το χέρι της

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ακαμψίας όλων των βλήτρων, μετά από παρέλευση 24h εάν εφαρμοσθεί εποξειδικό συγκολλητικό ή 7 ημερών εάν έχει εφαρμοσθεί κονίαμα, δοκιμή πλευρικής μετατόπισης σε ποσοστό 2% των βλήτρων: με πλευρικές κρούσεις κάμπτονται τα προεξέχοντα τμήματα κατά 45° και ελέγχεται εάν αστοχήσει το συγκολλητικό υλικό (εάν η δοκιμή είναι επιτυχής τα βλήτρα δεν επαναφέρονται στην αρχική τους θέση).

Εάν διαπιστωθούν μη συμμορφώσεις κατά τις ανωτέρω δοκιμές, θα αποκαθίστανται με διορθωτικά μέτρα που θα καθορίσει η Υπηρεσία. Όσα βλήτρα αστοχούν δεν θα επιμετρώνται προς πληρωμή.

- Η προμήθεια, διαμόρφωση, μεταφορά και τοποθέτηση του απαιτούμενου σύμφωνα με τη στατική μελέτη **χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος**, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα). Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων".
- Προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικών ή από τσιμεντοειδή υλικά στηριγμάτων (**αποστατήρες**) χαλυβδίνου οπλισμού στοιχείων από σκυρόδεμα, για την επίτευξη της προβλεπόμενης από τους κανονισμούς και την μελέτη επικάλυψης του οπλισμού, σε οποιαδήποτε τμήματα του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η κατασκευή κατάλληλου **ξυλοτύπου**, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας και οποιουδήποτε μεγέθους, σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)" με χρήση μεταλλοτύπων ή φύλλων μπετοφόρμ από εγκάρσια κολλημένες (κατά ΕΛΟΤ EN 314-2) στρώσεις ξυλείας, πάχους τουλάχιστον 15 mm, με αμφίπλευρη επικάλυψη από φιλμ φαινολικής ρητίνης και περιμετρική σφράγιση. Όλες οι ακμές των επιφανειών θα είναι λοξοτημένες με χρήση φιλέτων, των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένα στην παρούσα τιμή διαμόρφωσης.
- Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου **σκυροδέματος** ποιότητας C30/37 – (μέγιστης κοκκομετρίας 16mm), στο οποίο, πέραν των προσθέτων για την εξασφάλιση του απαιτούμενου εργασίμου, θα εμπεριέχεται αναστολέας διάβρωσης ως πρόσθετο του σκυροδέματος, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας. Η αναλογία προσθήκης του αναστολέα διάβρωσης θα είναι η συνιστάμενη από τον προμηθευτή του υλικού που θα εγκριθεί

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

από την Υψηροσία. Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος, συμπίκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λουπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, και τις ΕΤΕΠ: 01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος", 01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος", 01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος", 01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος", 01-01-05-00 "Δονητική συμπίκνωση σκυροδέματος", 01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών". Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

- Η **σκυροδέτηση** με χρήση αντλίας σκυροδέματος με μπουμα καταλλήλου μήκους ή άλλη πρόσφορη διάταξη, συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση δονητών εμβαπτιζομένων ή επιφανείας και συντήρηση του σκυροδέματος επί 7 ημέρες μετά την αφαίρεση των ξυλοτύπων με χρήση υγρής λινάτσας ή ψεκασμό με υλικό προστασίας έναντι ταχείας αφυδάτωσης (evaporation retarder).
- Οι δαπάνες **εργαστηριακών** ελέγχων και δοκιμών.
- Η **πλήρωση** των εκχώσεων που παραιμένουν μετά τις σκυροδετήσεις από θραυστά υλικά προελεύσεως λατομείου (αδρανή οδοστρώσις, σκύρα, κλπ). Περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά των υλικών επί τόπου του έργου, οι πλάγιες μεταφορές εντός της κάτοψης του κτιρίου με ή χωρίς μηχανικά μέσα, η διάστρωση, η διαβροχή και η συμπίκνωση με οδοστρωτήρες καταλλήλων διαστάσεων ή δονητικές πλάκες («βάτραχος»).
- Η **αποκατάσταση τουβλοδομών** στο απαραίτητο τμήμα για την εκτέλεση της κατασκευής του μανδύα και η αυτών με χρήση δομικών στοιχείων τύπου YTONG/MASTERBLOCK συνδεόμενα με συμβατή ορυκτή κόλλα, εφαρμοζόμενη σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

- Για την **αποκατάσταση των επιχρισμάτων** χρησιμοποιείται κονίαμα τύπου ISOMAT DUROCRET με ενσωμάτωση υαλοπλέγματος $\geq 200\text{gr/m}^2$ (είτε διπλό των 110gr/m^2) κατάλληλα αγκυρωμένου ώστε να καλύπτει την επιφάνεια επέμβασης.
- Συμπεριλαμβάνεται και **κάθε άλλη εργασία** χρειασθεί για την αποκατάσταση όμορων οικοδομικών στοιχείων (πχ δάπεδα, οροφές, επενδύσεις τοίχων, κ.λπ.) καθώς και η επαναφορά σε λειτουργία των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων που θίγονται από τη κατασκευή.

Ο Ανάδοχος θα υποβάλει προς έγκριση στην Υπηρεσία πλήρη στοιχεία για την σύνθεση σκουροδέματος, τα ενσωματούμενα πρόσθετα, τις εγκρίσεις του σιδηρού οπλισμού, τα T.D.S. των ρητινών αγκύρωσης, τα ικρίσματα και τα μέτρα ασφαλείας κατά την εκτέλεση των εργασιών.

Σημειώνεται ότι γίνεται κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε τα λοιπά όμορα οικοδομικά στοιχεία να παραμείνουν ανέπαφα από την επέμβαση.

Τιμή κατ' αποκοπήν (τεμάχιο ένα #1#) νέων θεμελιώσεων των ΝΕΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΠΥΡΗΝΩΝ Ν.Π.#1,3# ΚΑΙ ΤΟΙΧΕΙΟΥ Ν.Τ.#2#, σύμφωνα με την εγκεκριμένη στατική μελέτη και την τεχνική περιγραφή.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 65.000,00

(Ολογράφως) : Εξήντα πέντε χιλιάδες ευρώ

A/A B-8

Αρθρο : ΥΔΡ 10.19-ΣΧ

Αποκατάσταση τοπικών βλαβών στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα οφειλομένων στην διάβρωση του οπλισμού με χρήση επισκευαστικών κονιαμάτων και αναστολέων διάβρωσης.

Κωδικός Αναθεώρησης

ΥΔΡ 6370

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Εργασίες αποκατάστασης τοπικών βλαβών στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος οφειλόμενων στην διάβρωση του οπλισμού λόγω ενανθράκωσης του σκυροδέματος ή διείσδυσης χλωριόντων, οποία έχει ως αποτέλεσμα την διόγκωση του οπλισμού και την απολέπιση ή αποφλοίωση του σκυροδέματος.

Εφαρμογή των Αρχών και των Μεθόδων Αποκατάστασης που προβλέπονται στην σειρά Προτύπων ΕΛΟΤ EN 1504, με χρήση προϊόντων που φέρου σήμανση CE, χημικώς συμβατών μεταξύ τους, εγκεκριμένων από την Υπηρεσία, μετά από τεκμηριωμένη με τεχνικά στοιχεία πρόταση του Αναδόχου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των πάσης φύσεως υλικών (προαναμεμιγμένων ινοπλισμένων επισκευαστικών κονιαμάτων κατηγορίας R3 ή R4 κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3 για εφαρμογή με το χέρι, βελτιωτικών πρόσφυσης, αναστολέων διάβρωσης κατά ΕΛΟΤ EN 1504-7, υλικών προστατευτικής επάλειψης υψηλής διαπνοής κ.λπ.), σε σφραγισμένες συσκευασίες που θα αναγράφουν τον τύπο και τα χαρακτηριστικά τους και θα φέρουν την σήμανση CE,, η τοπική αφαίρεση του σαθρού σκυροδέματος στην περιοχή της επέμβασης με χρήση εργαλείων πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτρο-εργαλείων ή και εργαλείων χειρός, μέχρι την πλήρη αποκάλυψη των ράβδων του διαβρωμένου οπλισμού, ο επιμελής καθαρισμός των ράβδων του οπλισμού με συρματόβουρτσα η εφαρμογή ρευστού αναστολέα διάβρωσης επί των ράβδων οπλισμού με ρολό ή πινέλο η παρασκευή και εφαρμογή του επισκευαστικού κονιάματος σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή για την αποκατάσταση της διατομής του στοιχείου σκυροδέματος στην αρχική της, η τελική εξομάλυνση της επιφάνειας μετά την σκλήρυνση του επισκευαστικού κονιάματος και η εφαρμογή προστατευτικής επίστρωσης υψηλής διαπνοής, σιλοξανικής βάσεως, με ρολό ή πινέλο.

Στις εργασίες καθαρισμού της επιφάνειας επέμβασης περιλαμβάνεται τυχόν απαιτούμενη υδροβολή.

Επιμέτρηση με βάση την επιφάνεια αποκατάστασης που προσδιορίζεται από το πλάτος και το ύψος της επέμβασης που προβλέπεται από την μελέτη (ορθογωνισμένη επιφάνεια).

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Επισημαίνεται ότι η επιφάνεια των επεμβάσεων θα διευρύνεται στην απαιτούμενη έκταση, μετά από έγκριση της Υπηρεσίας, εάν κατά τις εργασίες καθαρισμού διαπιστωθεί ότι η διάβρωση του οπλισμού έχει προχωρήσει πέραν της αρχικώς προβλεφθείσας έκτασης.

Επισημαίνεται επίσης ότι το παρόν άρθρο δεν έχει εφαρμογή σε εκτεταμένες βλάβες κατασκευών από σκυρόδεμα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) εργασίας πλήρως περαιωμένης

Ευρώ (Αριθμητικά) : 60,00

(Ολογράφως) : Εξήντα ευρώ

A/A Γ-1

Άρθρο ΟΙΚ-78.05.01-Σ

Εσωτερικοί διαχωριστικοί τοίχοι από ινο-γυψοσανίδες, πλήρης κατασκευή.

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7809

Τοίχος από αμφίπλευρες ΙΝΟ-γυψοσανίδες τύπου Knauf Vidiwall (δομικές πλάκες γύψου υψηλής πυκνότητας οπλισμένες στον πυρήνα τους με ίνες ανακυκλωμένης σελουλόζης), επίπεδες, πάχους 12,5 mm οιασδήποτε σχήματος, πλάτους και μήκους, κατά ΕΛΟΤ EN 520, με σήμανση CE, κατηγορία πυραντοχής: Άκαυστο A2-s1,d0 κατά EN 13501-1, ETA-07/0086, με πιστοποίηση υγιεινής και οικολογικής συμπεριφοράς, για την επένδυση τοίχων ή άλλων επιφανειών πλην ψευδοροφών, εμβαδού ετοιμού φύλλου άνω των 0.72 m², επί κατάλληλου σκελετού διατομών μεταλλικών ψυχρής έλασης, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή/κατασκευαστή και την έγκριση της υπηρεσίας.

Συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως, διαμορφώσεως μέχρι επίτευξη τελικής επιφάνειας προς βαφή. Επίσης

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

στο ενδιάμεσο κενό τοποθετείται ορυκτοβάμβακας ενδ. τύπου Ecosse Classic 40 Naturoll Plus.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) έτοιμου τοίχου πλήρους κατασκευής.

ΕΥΡΩ Ολογραφως: Εβδομήντα ευρώ
Αριθμητικά: 70€

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ: Κατασκευή τοίχων από ινογυψοσανίδα σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας, κατ' εκτίμηση ~10μ².

A/A Γ-2

Άρθρο ΟΙΚ-71.21-Σ

Επισκευή και συμπλήρωση επιχρισμάτων τοίχων.

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7121

Επιχρίσματα τοίχων ή οροφών με έτοιμο κονίαμα των 150 kg τσιμέντου ανά m³, με έγχρωμα πρόσμικτα, βιομηχανικής προέλευσης, παραδιδόμενο σε σάκους ή σιλό, κατά ΕΛΟΤ EN 998-1 "Προδιαγραφή κονιαμάτων τοιχοποιίας - Μέρος 1: Εξωτερικά και εσωτερικά επιχρίσματα", με σήμανση CE.

Χρήση υλικών βιομηχανικών ενστικτωμένων ενδεικτικών τύπων ISOMAT DUROCRET-PLUS ή/και ISOMAT REPAIR 5-70 αμφότερα με CE-EN1504-2 κατ. R3, με χαλαζιακό αστάρι τύπου ISOMAT PL-BOND. Πριν την εφαρμογή του υλικού, προηγείται καθαρισμός και διαβροχή του υποστρώματος. Ως τελική στρώση πριν την βαφή εφαρμογή υλικού τύπου ISOMAT PLANFIX με CE PCC R2, σύμφωνα με το πρότυπο EN 1504-3.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, οι πλάγιες μεταφορές, η απώλεια υλικού (φύρα), τα απαιτούμενα ικριώματα και η εργασία πλήρους κατασκευής με την απαιτούμενη προετοιμασία του υποστρώματος.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) έτοιμου τοίχου πλήρους κατασκευής.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 60,00

(Ολογράφως) : εξήντα ευρώ

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ: Επισκευή και συμπλήρωση επιχρισμάτων τοίχων σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας. -> ~κατ' εκτίμηση 10μ².

A/A Γ-3

Άρθρο : ΟΙΚ 50.10-ΣΧ.

ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΑΝΕΒΑΤΩΝ ΜΠΑΛΚΟΝΙΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΤΗΝ ΙΔΙΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ ΜΕ ΕΛΑΦΡΙΑ ΥΛΙΚΑ ΞΗΡΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 4713

Από την στατική μελέτη προβλέπεται η αποξήλωση/καθαίρεση των υφιστάμενων ανεβατών όψεων στις ακμές των προβόλων κατασκευής από τουβλοδομές με μεμονωμένα στοιχεία σκυροδέματος.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η **καθαίρεση** πλινθοδομών κάθε είδους. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικριώματα, οι προσωρινές αντιστηρίξεις και η συσσώρευση των προϊόντων στις θέσεις φόρτωσης, η αποκομιδή και μεταφορά τους στις θέσεις υποδοχής ΑΕΚΚ, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-02-02-01 "Τοπική αφαίρεση τοιχοποιίας με εργαλεία χειρός".

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

- Η **ανακατασκευή**, σε όμοια γεωμετρία αλλά σε ύψος στέψης 1,20m από το τελικό δάπεδο, με ξηρά δόμηση ήτοι: α) Εξωτερικά τοιχοπετάσματα αποτελούμενα από μεταλλικό σκελετό διατομών SHS 60.60.4 S275JRH γαλβανισμένα εν θερμώ και επένδυση στο εξωτερικό και εσωτερικό μέρος με μονές τσιμεντοσανίδες [οποιοδήποτε σχήματος και διαστάσεων, κατά ΕΛΟΤ EN 12467, με σήμανση CE, τοποθετημένες σε κατακόρυφη ή οριζόντια επιφάνεια, μετά των υλικών στοκαρίσματος των αρμών και των μέσων στερέωσης (πχ βίδες) με την εργασία πλήρους τοποθέτησης] πάχους 12,5mm τύπου KNAUF AQUAPANEL ή παρόμοιες, σύμφωνα και με τις υποδείξεις της επιβλέπουσας Υπηρεσίας. Ο ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει προς έγκριση στατική μελέτη, ανάλογα με τη μέθοδο κατασκευής και στήριξης, με στόχο να υπάρχει αντοχή σε οριζόντια δύναμη 2kN/μ.μ εφαρμοζόμενη στη στέψη.
- Η επιφάνεια της τσιμεντοσανίδας στοκάρεται, ασταρώνεται και επιχρίεται κατάλληλα με **σοβά** τύπου Bauer Monokapa Flex, λευκό, F-1,0mm, αντίδραση στην φωτιά: A2-s1,d0. Στους αρμούς τοποθετείται αντιαλκαλική υαλοταινία πλάτους 100mm, κατάλληλη για την αρμολόγηση των τσιμεντοσανίδων με υλικό αρμολόγησης τύπου Aquapanel Joint Filler. Εφαρμόζεται καθολικά αντιαλκαλικό πλέγμα ενίσχυσης επιχρίσματος και στις οριζόντιες και κατακόρυφες ακμές τοποθετούνται κατάλληλα γωνιόκρανα ενίσχυσης.
- Η **βαφή** (σε 2-3 χέρια) της τελικής επιφανείας με ελαστομερή ακρυλική βαφή υψηλής διαφανούς και υψηλής αντίστασης CO₂ τύπου ISOMAT FLEXCOAT - απόχρωσης λευκής. Συμπεριλαμβάνεται το κατάλληλο αστάρι τύπου ISOMAT FLEX-PRIMER. Ρηγματώσεις ή αρμοί γεμίζονται, αφού διευρυνθούν σε πλάτος τουλάχιστον 3 mm, με ελαστοπλαστική ακρυλική μαστίχη τύπου ISOMAT ISOMASTIC-A.
- Στην στέψη τοποθετείται, σε ανώτατο ύψος από το τελικό δάπεδο 1,50m, **διπλός χειρολιοθήρας**, σε κατακόρυφη απόσταση που ορίζει διάκενο 10cm, από στρογγυλή ανοξείδωτη διατομή Φ50x2 mm, ποιότητας AISI 304, οποιοδήποτε σχεδίου, στερέωση με κατάλληλο πείρο (αρσενικό-θηλυκό) ή με ήλωση ή ηλεκτροσυγκόλληση Argon με ηλεκτρόδια ανοξείδωτων χαλύβων. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, πλήρης εργασία κοπής, κατασκευής, τοποθέτησης και

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

στερέωσης, σύμφωνα με την αποδοχή της επιβλέπουσας Υπηρεσίας. [Σ.Σ.: Κανένα κιγκλίδωμα ή άλλο προστατευτικό χώρισμα δεν πρέπει να έχει ανοίγματα μεγαλύτερα των 12 cm και σκαλωτή διάταξη που να επιτρέπει το σκαρφάλωμα των παιδιών.]

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μ.μ.) σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 250

(Ολογράφως) : Διακόσια πενήντα ευρώ

A/A Δ-1

Άρθρο Δ-1

Έργασίες προσαρμογής Ηλεκτρολογικών Δικτύων.

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 102

Απαραίτητες εργασίες προσαρμογής ηλεκτρολογικών δικτύων λόγω των εργασιών ενίσχυσης. Περιλαμβάνει τα κάτωθι ως υλικά, εργασίες, ειδικές προσαρμογές, μικρο-υλικά, δοκιμές λειτουργίας και ότι άλλο απαιτείται για την πλήρη λειτουργία του ηλεκτρολογικού συστήματος εξαιτίας αναγκαίων εργασιών ενίσχυσης Φ.Ο.

Τιμή κατ' αποκοπή - ανά TEMAXIO (TEM)- εργασίας πλήρως περαιωμένης.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες ευρώ

Αριθμητικά: 10.000,00€/TEM

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ: i) σύμφωνα με τις οδηγίες της υπηρεσίας

ΠΟΣΟ : [1*10.000,00= 10.000,00 €]

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

A/A Δ-2

Άρθρο Δ-2

Έργασίες προσαρμογής Ύδρευσης - Αποχέτευσης.

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 102

Απαραίτητες εργασίες προσαρμογής δικτύων Ύδρευσης - Αποχέτευσης λόγω των εργασιών ενίσχυσης. Περιλαμβάνει τα κάτωθι ως υλικά, εργασίες, ειδικές προσαρμογές, μικρο-υλικά, δοκιμές λειτουργίας και ότι άλλο απαιτείται για την πλήρη λειτουργία του υδραυλικού συστήματος εξαιτίας αναγκαίων εργασιών ενίσχυσης Φ.Ο.

Τιμή κατ' αποκοπή - ανά ΤΕΜΑΧΙΟ (ΤΕΜ)- εργασίας πλήρως περαιωμένης.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα πέντε χιλιάδες ευρώ

Αριθμητικά: 15.000,00€/ΤΕΜ

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ: ι) σύμφωνα με τις οδηγίες της υπηρεσίας

ΠΟΣΟ : [1*15.000,00= 15.000,00 €]

A/A E-1

Άρθρο : ΥΔΡ 10.10.03

Εύκαμπτο ελαστικό τσιμεντοειδές κονίαμα υγρομόνωσης επιφανειών σκυροδέματος που υπόκεινται σε μικρού εύρους ρηγμάτωση και μετακινήσεις, κατηγορίας Α1/ Α2 - Β1/Β2 κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1504-2, κατάλληλο για επαφή με πόσιμο νερό.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6401

Επαλείψεις/επιστρώσεις επιφανειών από σκυρόδεμα για την αποφυγή διαρροών και την προστασία της κατασκευής από την διείσδυση υγρασίας με την εφαρμογή των Αρχών και

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Μεθόδων που καθορίζονται στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1504-9 (υδροφοβικός εμποτισμός, επιστρώσεις), σύμφωνα με την μελέτη, με χρήση υλικών κατά ΕΛΟΤ EN 1504-2 που φέρουν σήμανση CE.

Στα υπο-άρθρα του παρόντος περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών, ο επιμελής καθαρισμός της επιφανείας του σκυροδέματος από ρύπους και χαλαρά υλικά και η εφαρμογή των υλικών σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) περαιωμένης εργασίας

Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,60

(Ολογράφως) : είκοσι ευρώ και εξήντα λεπτά

A/A E-2

Άρθρο: ΟΙΚ 79.46 -ΣΧ.

ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΥΓΡΟ/ΘΕΡΜΟ-ΜΟΝΩΣΗΣ ΔΩΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΑΣ ΜΕ ΕΛΑΦΡΙΑ ΥΛΙΚΑ.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7934

Από την στατική μελέτη προβλέπεται η αποξήλωση/καθαίρεση της υφιστάμενης υγρο/θερμο-μόνωσης και γεμισμάτων αυτής στο δώμα. Θα κατασκευαστεί νέα, με υλικά που θα έχουν συνολικό βάρος κατά μέγιστο $80kg/m^2$.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Ο πάσης φύσεως απαιτούμενος εξοπλισμός και εργαλεία, τοποθέτηση κριωμάτων, η συσσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, η φόρτωση και η μεταφορά στις θέσεις

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

υποδοχής ΑΕΚΚ σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

- Η Υδροβολή επιφανειών σκυροδέματος (πίεσης τουλάχιστον 300 bar) για τον πλήρη καθαρισμό τους από παλιές επιστρώσεις, εξανθήματα αλάτων, σαθρά τμήματα. Περιλαμβάνεται η μεταφορά επί τόπου, η λειτουργία και απομάκρυνση του εξοπλισμού υδροβολής (συμπιεστής, σωληνώσεις ακροφύσια, βυτία νερού κ.λπ.), η χρήση κριωμάτων για την προσπέλαση στις θέσεις εφαρμογής, η εκτέλεση των εργασιών από ειδικευμένο προσωπικό εφοδιασμένο με προστατευτικές στολές πλήρους κάλυψης και κράνος πλήρους κεφαλής, η ανάλωση νερού και η λήψη μέτρων συλλογής και διάθεσης των απονέρων της υδροβολής.
- Οι απαραίτητες τοπικές **επισκευές** με κονιάματα τύπου SIKA MONOTOP 4012.
- Η νέα **υγρομόνωση** της πλάκας δαπέδου δώματος με ενδεικτικά υλικά τύπου SIKA Sikalastic®-1K σύμφωνα με το TDS και τις οδηγίες του επιβλέποντος.
- Η τοποθέτηση **θερμομόνωσης** ανεστραμμένου τύπου με πλάκες τύπου FIBRANxps 300-L ΔΩΜΑΤΩΝ πάχους 8cm. Υλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-02-01 "Θερμομονώσεις δωματών".
- Η κατασκευή κολυμβητού τύπου γεμίματος δαπέδου πάχους max. 6cm. τύπου THRAKON NSD 620 - CE EN 13813 - σύμφωνα με το TDS του εκάστοτε προμηθευτή, ενισχυμένου με ελαφρύ οπλισμό. Η επιπλέον υγρομόνωση στην άνω επιφάνεια αυτού με υλικά τύπου SIKA SIKALASTIC 612 (σε 3 στρώσεις με στρώση όπλισης reemat) σύμφωνα με το TDS και τις οδηγίες του επιβλέποντα.

Τιμή ανά m² σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 90

(Ολογράφως) : Ενενήντα ευρώ

A/A E-3

Άρθρο: ΟΔΟ-B-81-Σ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΑΠΟΚΤΑΣΤΑΣΗ ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΩΝ ΜΕ ΠΛΑΚΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 40x40 cm.

Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2922

Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων και κοινοχρήστων υπαίθριων χώρων με πλάκες έγχρωμες, επίπεδες ή ραβδωτές, από σκυρόδεμα, κατά ΕΛΟΤ EN 1339, διαστάσεων 40x40 cm.

Κατασκευή πλακοστρώσεων πεζοδρομίων, πλατειών και κοινοχρήστων χώρων από αντιολισθηρές πλάκες από σκυρόδεμα, έγχρωμες, τυποποιημένων διαστάσεων 40x40 cm, πάχους 3 cm.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσαρμογή της τελικής στάθμης – ταμπάνι χωματουργικό.
- η προμήθεια, μεταφορά και απόθεση στον τόπο του έργου πλακών συσκευασμένων σε παλέτες,
- η παρασκευή και διάστρωση του κονιάματος έδρασης, (εργασία και υλικά),
- η τοποθέτηση των πλακών κατά την προβλεπόμενη από την μελέτη διάταξη (συμπεριλαμβανομένης της κοπής τεμαχίων, για την πλήρη κάλυψη της προβλεπόμενης επιφάνειας, με χρήση ειδικών κοπτικών εργαλείων),
- η αρμολόγηση, με αριάνι της κατάλληλης απόχρωσης (υλικά και εργασία),
- ο πλήρης καθορισμός της διαστρωθείσας επιφάνειας και η περισυλλογή και αποκομιδή προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση πλεοναζόντων υλικών κατασκευής, θραυσμάτων πλακών, υλικών συσκευασίας κλπ.
- Η κατασκευή εδαφόπλάκας έδρασης πάχους 10cm από C16/20 με σιδηρό πλέγμα T131.
- Η βαφή με ειδικό διαφανές υδρο-ελαίο-απωθητικό παραγοντα της έγκρισης της υπηρεσίας.

Συμπεριλαμβάνεται επίσης η τοποθέτηση ανακλαστικών ταινιών προστασίας στην περίμετρο της πλακόστρωσης μέχρι την σκλήρυνση του κονιάματος έδρασης.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως αποπερατωμένης, κατά τα ως άνω, πλακόστρωσης.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 60,00

(Ολογράφως) : εξήντα ευρώ

A/A ΣΤ-1

Άρθρο : ΟΙΚ 77.102-Σ

Βαφή εσωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων, σκυροδέματος ή γυψοσανίδων με οικολογικό ακρυλικό πυράντοχο χρώμα βάσεως νερού.

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7744

Βαφή εσωτερικών επιφανειών σκυροδέματος, επιχρισμάτων ή γυψοσανίδων με οικολογικό ακρυλικό, ανθεκτικό, πλενόμενο χρώμα, πιστοποιημένο από διεθνώς αναγνωρισμένο φορέα απονομής οικολογικού σήματος, **πυράντοχο** κατά UNE EN 13501-1 (B-s1,d0 στο υπόστρωμα A2-s1, d0), με πιστοποίηση για αντοχή σε υγρό τρίψιμο UNE EN ISO 11998: Κατηγορία 2, **εκπομπές VOC A+**, τύπου P-50 TITANPRO (υλικά επί τόπου, προετοιμασία επιφανείας, γεμίσματα αρμών κλπ, ικρίωματα, εξοπλισμός και εργασία). Περιλαμβάνεται οποιαδήποτε εργασία προετοιμασίας υποστρώματος και το αστάρωμα με συμβατό αστάρι με πιστοποίηση UNE EN 13501-1:07:B-s1-d0.

Τιμή ανά m² (επιμέτρηση «σεντόνι» - όχι ακμές) σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 20

(Ολογράφως) : Είκοσι ευρώ

A/A ΣΤ-2

Άρθρο : ΟΙΚ 79.70-Σ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Συμπλήρωση εξωτερικών βαφών κτιριακού κελύφους με πυράντοχο ακρυλικό χρώμα βάσεως νερού.

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7744

Συμπλήρωση εξωτερικών βαφών με εφαρμογή επί του κτιριακού κελύφους.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προετοιμασία των επιφανειών, το αστάρωμα και η εφαρμογή δύο στρώσεων του πυράντοχου, χρώματος λευκού, ακρυλικής υδατικής βάσεως, τελικού χρώματος τύπου TITAN P-40 TITANPRO [Αντίδραση στη φωτιά UNE EN 13501-1: **B-s1,d0** στο υπόστρωμα A2-s1, d0, Αντοχή σε υγρό τρίψιμο UNE EN ISO 11998: Κατηγορία 2 πλυσίματος, Εκπομπή VOC ISO 16000-6:2006: A+, Διαπερατότητα υγρού-νερού UNE EN 1062-3: W3 (χαμηλή) (Αδιάβροχο), Διαπερατότητα υδρατμών UNE EN ISO 7783: Κλάση 1 (διαπερατή)] με (υλικά - μικροϋλικά επί τόπου, και εργασία).

Τιμή ανά m² σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 25

(Ολογράφως) : είκοσι πέντε ευρώ

A/A ΣΤ-3

Άρθρο ΟΙΚ-79.36

Πλήρωση οριζοντίων και κατακορύφων αρμών διαστολής με ελαστομερές πολυσουλφιδικό υλικό.

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7936

Πλήρωση οριζοντίων και κατακόρυφων αρμών διαστολής, πλάτους έως 25 mm και ελάχιστου βάθους 5 έως 8 mm, οποιονδήποτε δομικών στοιχείων, με ελαστομερές πολυσουλφιδικό υλικό δύο συστατικών και ελαστικό κορδόνι κλειστών κυψελών σε βάθος

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ίσο με το 0,70 έως 0,80 του πλάτους του αρμού και όχι λιγότερο από 7mm, σύμφωνα με την μελέτη, τις οδηγίες του προμηθευτή και την ΕΤΕΠ 08-05-02-05 "Σφράγιση αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα με ελαστομερή υλικά". Υψηλή ανθεκτικότητα έναντι αερόβιων και αναερόβιων βακτηριολογικών επιθέσεων.

Στην περίπτωση αρμού πλάτους μεγαλύτερου των 25 mm, η παρούσα τιμή μονάδας προσαρμόζεται αναλογικά.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αρμού.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα έξι ευρώ και ογδόντα λεπτά

Αριθμητικά: 16,80€/μμ

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ: Σφράγιση παλαιών αρμών και νέων από τις προσαρμογές σύμφωνα με τις οδηγίες της υπηρεσίας. -> ~ 10μμ.

A/A ΣΤ-4

Άρθρο: ΟΙΚ 23.03

Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά.

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2303

Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά συμβατικού τύπου, με δάπεδο εργασίας από μαδέρια, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικριώματα".

Στην τιμή μονάδας συμπεριλαμβάνεται το ενοίκιο των μεταλλικών πλαισίων και στηριγμάτων, η μεταφορά των πάσης φύσεως υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης των ικριωμάτων και η φθορά της ξυλείας και των μεταλλικών μερών.

Τα ικριώματα θα είναι επαρκώς στερεωμένα επί της επιφανείας του κτιρίου, δε θα παρουσιάζουν κινητικότητα και μεγάλα βέλη κάμψης και θα φέρουν κιγκλιδώματα ασφαλείας και κλίμακες ανόδου.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στις περιπτώσεις που προβλέπεται από την μελέτη του έργου η κατασκευή ιδιαιτέρων ικριωμάτων (πέραν αυτών που θεωρούνται ανηγμένα στις επί μέρους τιμές μονάδας των εργασιών) ή κατόπιν ειδικής εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

Ως επιφάνεια προς επιμέτρηση λαμβάνεται η επιφάνεια του κτιρίου επί της οποίας εκτελούνται οι εργασίες, προσαυξανόμενη κατά τις παράπλευρες προεξοχές του ικριώματος, εφ' όσον έχουν βάθος μεγαλύτερο από 0,20 m. Δεν περιλαμβάνονται ενδεχόμενες κορωνίδες, κορνίζες κ.λπ.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,60

(Ολογράφως) : πέντε ευρώ και εξήντα λεπτά

A/A ΣΤ-5

Άρθρο : ΟΙΚ 23.05

Πετάσματα ασφαλείας επί ικριωμάτων.

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2304

Πετάσματα ασφαλείας (κατακόρυφα ή κεκλιμένα ή οριζόντια πέρα από τα δάπεδα εργασίας των ικριωμάτων, σανιδώματα, πατάρια) επί ικριωμάτων από σανίδες ή μεταλλικά φύλλα, για την προστασία των διερχομένων από πτώσεις υλικών, διαμορφωμένα σύμφωνα με την

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

μελέτη ή και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, πλήρη με τους απαιτούμενους συνδέσμους, στηρίγματα και διαδοκίδωση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας σανιδώματος.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,60

(Ολογράφως) : πέντε ευρώ και εξήντα λεπτά

A/A ΣΤ-6

Άρθρο: ΟΙΚ 23.14

Επενδύσεις πρόσοψης κριωμάτων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2314.1

Επένδυση πρόσοψης κριωμάτων με λινάτσες ή συνθετικά υφαντά φύλλα, προσδεμένα με σόρμα ή συνδετήρες στα οριζόντια και κατακόρυφα στοιχεία του κριώματος. Η επικάλυψη θα είναι πλήρης και τα φύλλα επικάλυψης επαρκώς τανυσμένα.

Επισημαίνεται ότι η επένδυση των εξωτερικών κριωμάτων είναι υποχρεωτική για όλες τις κατασκευές εντός κατοικημένων περιοχών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,65

(Ολογράφως) : εξήντα πέντε λεπτά

A/A Ζ-1

Άρθρο: ΟΙΚ 38.40-ΣΧ.

Ελκυστήρας από χάλυβα fy=550MPa τύπου Macalloy M30 Tension Rod ή ανάλογος.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3874

Ελκυστήρες με συμπαγή διατομή (tension rods) τύπου Macalloy(UK) M30 Tension Rod από χάλυβα $f_y=550\text{MPa}$, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της μελέτης, με πλήρη εξαρτήματα άκρων, ειδικό εξάρτημα - προεντατήρα ανά καλώδιο, θερμό γαλβάνισμα σύμφωνα με τις προδιαγραφές για εσωτερικό χώρο BS1461:2009, τοποθέτηση ακριβείας, με εφαρμογή μικρής ($\max. 10\% \cdot f_y$) προέντασης σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες των μηχανικών επίβλεψης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, το γαλβάνισμα, η συσκευασία, η παράδοση στο έργο, η συναρμολόγηση και τοποθέτηση των ελκυστήρων και των εξαρτημάτων τους σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται γενικά κάθε δαπάνη για την έντεχνη τοποθέτηση του ελκυστήρα (η δαπάνη προμήθειας των πάσης φύσης υλικών για την εκτέλεση της εργασίας, η δαπάνη για αποθήκευση και φύλαξη των πάσης φύσης υλικών στο εργοτάξιο, η δαπάνη χρήσης εξοπλισμού και ικριωμάτων και η μεταφορά και φύλαξη τους στο εργοτάξιο, η δαπάνη για την εκτέλεση της εργασίας, η δαπάνη για την συγκέντρωση, μεταφορά και απόθεση στον χώρο φόρτωσης των πάσης φύσεως υλικών και απορριμμάτων που προκύπτουν από την εκτέλεση της εργασίας, η δαπάνη χρήσης πεπιεσμένου αέρα και νερού, η κατανάλωση ρεύματος, τα μέσα για την αντιμετώπιση του κονιορτού, η προμήθεια μέσων ατομικής προστασίας εργαζομένων κ.λπ., η δαπάνη ημερομισθίων και ασφάλισης του προσωπικού και η δαπάνη ελέγχων, διορθωτικών μέτρων και επανελέγχων). Στη τιμή περιλαμβάνεται και η εργασία και τα απαραίτητα μηχανήματα για την εφαρμογή της προέντασης και τους ανάλογους ελέγχους μέτρησης της εφελκυστικής δύναμης. Στην τιμή περιέχονται ανηγμένες όλες οι λοιπές δαπάνες για τα απαραίτητα υλικά. Η τιμή ισχύει για οποιοδήποτε στοιχείο, σε οποιαδήποτε θέση και περιλαμβάνει όλες τις δαπάνες για να εκτελεστεί έντεχνα η εργασία, με την απομάκρυνση των υλικών, τοποθέτηση, κλπ.

Θα υπάρχει πιστοποίηση κατά ETA 21/0053 και άλλες, CE-EuroNorm και EN 1461:2009:2009 για το θερμό γαλβάνισμα. Η παραγωγός εταιρεία θα ακολουθεί το ISO-9001.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Συμπεριλαμβάνονται οι μεταλλικές πλάκες για τη εγκατάσταση-συρραφή των εφελκόμενων ράβδων στα στοιχεία από Ω.Σ. ως προβλέπεται στη στατική μελέτη, με αντιδιαβρωτική προστασία, βαφή και μεταφορά-τοποθέτηση.

Μεταλλικές πλάκες ποιότητας >S275, οποιωνδήποτε λοιπών διαστάσεων, κάθε σχεδίου, και σε οποιαδήποτε θέση ή ύψος από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, συνδεδεμένων μεταξύ τους με κοχλίες (μπουλόνια) με διπλά περικόχλια μέσα από ειδικά διανοιγόμενες οπές και με παρεμβολή τμημάτων ελασμάτων, ή με ηλεκτροσυγκολλήσεις, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, την στατική μελέτη, και τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες, και την έδρασή τους με χρήση μη συρρικνωμένου κονιάματος και την όπλιση της διεπιφάνειας με βλήτρα & αγκύρια επί των στοιχείων θεμελίωσης ή λοιπών δομικών στοιχείων. Ενδεικτικός τύπος βλητρο-αγκυρίων μηχανικών: HILTI - HST-3 κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις προδιαγραφές της κατασκευάστριας εταιρίας. Πιστοποίηση CE, ETA, EN.

Ενδεικτικός τύπος ρητίνης για χημικά αγκύρια : Sintecno Epoxy Fast Anchor - CE.

Περιλαμβάνεται η χρήση ανυψωτικών μέσων όπου και όπως απαιτείται.

Στις τιμές περιλαμβάνονται η δαπάνη προμήθειας, μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης και ενσωμάτωσης κάθε υλικού, και κάθε εργασίας που απαιτούνται σύμφωνα με την μελέτη, η δαπάνη προσκόμισης, τοποθέτησης, χρήσης και απομάκρυνσης μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως αναγκαίων ικριωμάτων, και γενικότερα του απαιτούμενου εξοπλισμού και των βοηθητικών εγκαταστάσεων, η δαπάνη των μηχανημάτων παραγωγής, μεταφοράς, ανύψωσης, καταβιβασμού, κλπ., η δαπάνη των ικριωμάτων, των φορέων η δαπάνη κατάλληλης αντιδιαβρωτικής προστασίας, η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων, σύμφωνα με την μελέτη και τους άλλους όρους δημοπράτησης.

εφαρμογή αντισκωριακού εποξειδικού δύο συστατικών (ενδεικτικού τύπου ACOSIN-90 της Sintecno ή ανάλογου) και βαφής (ενδεικτικού τύπου RM-32 της Sintecno ή ανάλογης), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών":

Α. στις εμφανείς περιοχές:

ι.Αρμολογή κατά Sa 21/2

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ii.Εποξικό primer αλκαλοπυτιτιούχου ψευδαργύρου πάχους ξηράς στρώσης (ΠΕΣ) 100 mm

iii.Βαφή με εποξικό χρώμα ΠΕΣ 160 mm

iv.Πολυουρεθανική βαφή ΠΕΣ 60 mm

Β. Στις διεπιφάνειες χάλυβα-κονιάματος

i.Αμμοβολή κατά Sa 21/2

ii.Εποξικό primer πάχους ξηράς στρώσης (ΠΕΣ) 80 mm

iii.Βαφή με εποξικό χρώμα ΠΕΣ 60 mm μόνο στις γωνίες

Γ. στις διεπιφάνειες κοχλιωτών συνδέσεων

i.Αμμοβολή κατά Sa 3

ii.Εποξικό primer αλκαλοπυτιτιούχου ψευδαργύρου πάχους ξηράς στρώσης (ΠΕΣ) 40 mm

Ανηγγμένα περιλαμβάνονται οι δαπάνες των μελετών και σχεδιασμού της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως κριωμάτων, η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων, σύμφωνα με την μελέτη και τους άλλους όρους δημοπράτησης.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

Στις τιμές του άρθρου αυτού τιμολογούνται εργασίες στις οποίες συμπεριλαμβάνονται:

- όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες, κλπ), στερέωσης (χημικά ή εκτονοούμενα πιστοποιημένα κατά ISO 9001 και με CE) και λειτουργίας (όπου τυχόν απαιτείται, στροφείς, ράουλα κύλισης κλπ) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα, τα υλικά συγκόλλησης και τα ενδεχόμενα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDM κλπ) όπως και οι ενδεχόμενες μαστίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων.

Για τα βλητρο-αγκύρια : Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1504 (European-Norm), συγκεκριμένα, να καλύπτει τις απαιτήσεις κατά Ευρωκώδικα EN 1504-6/ περί Προϊόντων και Συστημάτων ενδεδειγμένων για Πάκτωση και Προσαρμογή βλητρών - αγκυρίων, ντιζών και λοιπών μεταλλικών στοιχείων σε Δομές/ Κατασκευές από ωπλισμένο Σκυρόδεμα και οι πρότυπες Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ)/ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-11-00 περί συστημάτων

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

κατάλληλων για Αγκύρωση νέων ράβδων οπλισμού σε υφιστάμενα στοιχεία σκυροδέματος καθώς επίσης, τις ΕΛΟΤ 1501-14-01-12-01 & 1501-14-01-12-02, περί συστημάτων κατάλληλων για τοποθέτηση Βλήτρων και Αγκυρίων σε στοιχεία από σκυρόδεμα.

ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ – ΠΡΟΤΥΠΑ – ΕΛΕΓΧΟΙ

- Έγκριση ETA/ EUROPEAN TECHNICAL APPROVAL of "Metal Anchors for use in Concrete -Part (1)- Anchors in general and -Part (5)- bonded anchors", ETAG 001.
- Το προϊόν πληροί επίσης τις απαιτήσεις του προτύπου ΕΛΟΤ EN 1504-6: 2006.

Βουρτσάκια: Πρότυπη διάμετρος

Διάμετρος Αγκυρίου	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
Ονομαστική διαμετρ. Οπής	12	14	16	18	20	25	30	35	40
Βουρτσάκι: διάμετρος	14	16	19	20	22	22	32	37	44

ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΡΑΒΔΩΝ ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ (σύμφωνα με ETAG001-Part 5-CC Method)**ΡΑΒΔΟΙ ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ & ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ/ Σχεδιασμός και Τύποι**

Μέρος	Υλικό Προδιαγραφής	Τύπος
Στοιχεία μεταλλικά από δομικό χάλυβα που φέρουν εξωτερικά ψευδαργυρική επίστρωση προστασίας		
1	Ράβδος με σπείρωμα	Στοιχείο χάλυβα, γαλβανισμένο $\geq 5 \mu\text{m}$ (EN ISO 4042: 1999) Κατηγορία ποιότητας 8.8 ή 10.9 (EN ISO 898-1: 1999)
2	Ροδέλα EN ISO 887: 2000 EN ISO 7089: 2000 EN ISO 7094: 2000	Στοιχείο χάλυβα, γαλβανισμένο $\geq 5 \mu\text{m}$ (EN ISO 4042: 1999)
3	Περικόχλιο (εξαγωνικό παξιμάδι) EN ISO 4032: 2000	Στοιχείο χάλυβα, γαλβανισμένο $\geq 5 \mu\text{m}$ (EN ISO 4042: 1999) Κατηγορία ποιότητας 8 (EN ISO 20898-2: 1993)
Στοιχεία μεταλλικά από ανοξείδωτο χάλυβα		
1	Ράβδος με σπείρωμα	Ανοξείδωτος χάλυβας 1.4401, 1.4401 ή 1.4571 Κατηγορία ποιότητας 70 ή 80 (EN ISO 3508: 1997)
2	Ροδέλα EN ISO 887: 2000 EN ISO 7089: 2000 EN ISO 7094: 2000	
3	Περικόχλιο (εξαγωνικό παξιμάδι) EN ISO 4032: 2000	

Ιδιαίτερα τονίζεται ότι όλες οι χρησιμοποιούμενες ντίζες (ή/και κοχλίες – ροδέλες και περικόχλια) θα είναι θερμο-γαλβανισμένες (H.D.G. – HOT DEEP GALVANIZED).

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Για την ανάρτηση των τενόντων και την αποφυγή βέλους λόγω τους ίδιου βάρους τους αυτοί θα αναρτηθούν στο μεσαίο τμήμα τους (χωρίς άλλη δέσμευση στην ελεύθερη κίνησή τους) με ειδική απλή διάταξη (πχ μεταλλικά δεματικά ή παρόμοιο) σε αποδοχή της επιβλεψης.

Τιμή ανά ράβδο (=τεμάχιο μήκους ~7m) με όλα τα παρελκόμενα ως περιγράφεται.

Ευρώ (Αριθμητικά): 9.000€

(Ολογράφως) : εννέα χιλιάδες ευρώ

A/A Z-2

Άρθρο : ΟΙΚ 61.28-ΣΧ.-1

Μεταλλικές λάμες σε δοκούς για ενίσχυση σε διάτμηση.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6104

Πλήρης εργασία ως ακολούθως:

1. καθαίρεση των επιχρισμάτων προς απογύμνωση σε επιφάνεια σκυροδέματος,
2. αφαίρεση απολεπίσεων και εκτινάξεων σκυροδέματος,
3. υδροβολή 500bar και καθαρισμός με αέρα υπό πίεση,
4. “ματσακόνιασμα” προς δημιουργία αδρής επιφάνειας,
5. αφαίρεση οξειδώσεων από τους σιδηρούς οπλισμούς με ειδική συρματοβούρτσα ή άλλο πρόσφορο τρόπο,

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

6. εφαρμογή ειδικού τσιμεντοειδούς κονιάματος έναντι οξείδωσης κατά EN 1504-2 τύπου SikaTop® Armatec®-110 EpoCem® ή ανάλογο με CE και σύμφωνα με τις οδηγίες του μηχανικού,
7. εφαρμογή - όπου απαιτείται- επισκευαστικού θιξοτροπικού τσιμεντοκονιάματος τύπου BASF MasterEmaco 1160 ή άλλο παρόμοιο με CE και σύμφωνα με τις οδηγίες του μηχανικού.
8. εφαρμογή σε περιοχές δοκών μεταλλικών πλακών ("beton plaque") με πάχος 6-8mm (+/- 1mm) και σε μήκος σύμφωνα με τη στατική μελέτη. Τοποθετούνται διαμπερή βλητροαγκύρια M12 8.8. H.D.G. σύμφωνα με μελέτη και τις οδηγίες του επιβλέποντα. Πριν την εφαρμογή επί των επιφανειών των δοκών προηγείται επάλειψη με ειδική θιξοτροπική συγκολλητική ρητινόπαστα τύπου SINTECNO Sinmast P103 ή SIKΑ Sikadur-30 σε πάχος περίπου 0,5cm «χτενιστό» [ΣΗΜΑΝΣΗ CE - Σύστημα/ Προσαρμογής και Δομικής Συγκόλλησης σε κατασκευές οπλ. σκυροδέματος σύμφωνα με EN 1504-4, Αρχή (4) (Δομική ενίσχυση), Μέθοδοι (4.3) & (4.4).]. ΠΡΟΣΟΧΗ! -> Εφόσον για οποιοδήποτε λόγο γίνει χρήση ηλεκτροσυγκόλλησης η ρητινόπαστα αντικαθίσταται με άλλο υλικό της αποδοχής των μελετητών και της επίβλεψης. Στις εσωτερικές ακμές μεταξύ πλάκας και δοκού και κατά μήκος που υπάρχει η μεταλλική πλάκα τοποθετούνται γωνιακά L80.80.6 με μηχανικά αγκύρια τύπου HILTI HST-3 M10 σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες της επίβλεψης (γενικά ανα 20-25cm).
9. Βαφή των εμφανών πλευρών του μεταλλικού κλωβού με ειδικά ισχυρά αντι-οξειδωτικά χρώματα τύπου Sintecno ACOSIN AC 90 κατά EN 1504-4. Σε περίπτωση ακολουθίας κονιαμάτων επικάλυψης, όσο ο υμένας προστασίας παραμένει ακόμα υγρός -νωπός- ακολουθεί επίταση χαλαζιακής άμμου Quartz sand-480 S, κοκκομετρίας 0.4-0.8 mm.
10. Εφαρμογή πάστας θερμοπρόσοψης τύπου ISOMAT MARMOCRYL FR Fine με υψηλή αντίσταση στη φωτιά A2-s1,d0 κατά EN 13501-1, με τελική λεία επιφάνεια με απόχρωση λευκή, ανθεκτικό στα αλκάλια σύμφωνα με την DIN 18556, Απορρόφηση νερού: W3-EN1062-3. Λείες ή μη απορροφητικές επιφάνειες ασταρώνονται με αστάρι

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

τύπου ISOMAT PL-BOND (για χρήση εξωτερικά του κτηρίου ανάμιξη του με τοιμέντο 20% κ.β.) Τυχόν αποκαταστάσεις σοβάδων γίνονται με τα έτοιμα κονιάματα τύπου ISOMAT UNICRET και τύπου ISOMAT UNICRET-FAST.

11. Τελική βαφή με στεγανωτικό, ελαστικό χρώμα τύπου ISOMAT FLEXCOAT λευκής απόχρωσης. (αστάρωμα με το ακρυλικό αστάρι τύπου ISOMAT FLEX-PRIMER, με κατανάλωση 100-200 g/m², ανάλογα με την απορροφητικότητα του υποστρώματος).

Σημειώνεται ότι γίνεται κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε τα λοιπά όμορα οικοδομικά στοιχεία να παραμείνουν ανέπαφα από την επέμβαση.

Τιμή ανά m² κατασκευής σύμφωνα με την μελέτη και την τεχνική περιγραφή ως άνωθεν.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 600,00

(Ολογράφως) : Εξακόσια ευρώ

A/A Z-3

Άρθρο: ΟΙΚ 61.28-ΣΧ.-1

Μεταλλικές λάμες σε υποστυλώματα / τοιχώματα για ενίσχυση σε διάτμηση.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6104

Πλήρης εργασία ως ακολούθως:

1. καθαίρεση των επιχρισμάτων προς απογύμνωση σε επιφάνεια σκυροδέματος,
2. αφαίρεση απολεπίσεων και εκτινάξεων σκυροδέματος,
3. υδροβολή 500bar και καθαρισμός με αέρα υπό πίεση,
4. “ματοσκόνιασμα” προς δημιουργία αδρής επιφάνειας,
5. αφαίρεση οξειδώσεων από τους σιδηρούς οπλισμούς με ειδική συρματοβούρτσα,

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

6. εφαρμογή ειδικού τσιμεντοειδούς κονιάματος έναντι οξείδωσης κατά EN 1504-2 τύπου SikaTop® Armatec®-110 EpoCem® ή ανάλογο με CE και σύμφωνα με τις οδηγίες του μηχανικού,
7. εφαρμογή θιξοτροπικού τσιμεντοκονιάματος τύπου BASF MasterEmaco 1160 ή άλλο παρόμοιο κατηγορίας R3 ή R4, σε πάχος ~2 – 3 (ΑΥΣΤΗΡΑ maximum) cm με στρογγύλευση στις γωνίες. Το πάχος θα καθοριστεί έτσι ώστε να δημιουργηθούν κατακόρυφες επιφάνειες και ευθύγραμμες ακμές με στρογγύλευση ίση με το radius της L60.60.8.
8. εφαρμογή μεταλλικών πλακών (“beton plaque”) με πάχος 3mm (+/- 0,5mm) και σε μήκος και διαμορφωμένες σύμφωνα με τη στατική μελέτη. Τοποθετούνται διαμπερή βλητροαγκύρια M12 8.8. H.D.G. σύμφωνα με μελέτη και τις οδηγίες του επιβλέποντα. Μετά την εφαρμογή επί των επιφανειών κολωνών ακολουθεί γέμισμα του διακένου με λεπτότεροστο έγχυτο τσιμεντοκονίαμα τύπου SIKΑ SikaGrout®-340 HP ή παρόμοιο σε κατάλληλα σχεδιασμένες φάσεις εργασίας ανάλογα με τις συνθήκες του εργοταξίου. Για την δημιουργία του διακένου χρησιμοποιούνται διπλά περικόχλια επί των διαμπερών βλητρο-αγκυρίων είτε άλλη πρόσφορη μέθοδος. Οι ακμές της λαμαρίνας σταθεροποιούνται με μηχανικά αγκύρια τύπου HILTI HST-3 M12 σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες της επίβλεψης (γενικά ανά 20cm).
9. Βαφή των εμφανών πλευρών του μεταλλικού κλωβού με ειδικά ισχυρά αντι-οξειδωτικά χρώματα Sintecno ACOSIN AC 90 κατά EN 1504-4. Σε περίπτωση ακολουθίας κονιαμάτων επικάλυψης, όσο ο υμένας προστασίας παραμένει ακόμα υγρός -νωπός- ακολουθεί επίπαση χαλαζιακής άμμου Quartz sand-480 S, κοκκομετρίας 0.4–0.8 mm.
10. Εφαρμογή πάστας θερμοπρόσοψης τύπου ISOMAT MARMOCRYL FR Fine με υψηλή αντίσταση στη φωτιά A2-s1,d0 κατά EN 13501-1, με τελική λεία επιφάνεια με απόχρωση λευκή, ανθεκτικό στα αλκάλια σύμφωνα με την DIN 18556, Απορρόφηση νερού: W3-EN1062-3. Λείες ή μη απορροφητικές επιφάνειες ασταρώνονται με αστάρι τύπου ISOMAT PL-BOND (για χρήση εξωτερικά του κτηρίου ανάμιξη του με τσιμέντο

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

20% κ.β.) Τυχόν αποκαταστάσεις σοβάδων γίνονται με τα έτοιμα κονιάματα τύπου ISOMAT UNICRET και τύπου ISOMAT UNICRET-FAST.

11. Τελική βαφή με στεγανωτικό, ελαστικό χρώμα τύπου ISOMAT FLEXCOAT λευκής απόχρωσης. (αστάρωμα με το ακρυλικό αστάρι τύπου ISOMAT FLEX-PRIMER, με κατανάλωση 100-200 g/m², ανάλογα με την απορροφητικότητα του υποστρώματος.)

Επισημαίνεται ότι σε κολώνες όπου υπάρχει διέλευση εσωτερικά υδρορροής γίνεται αποξήλωση αυτής και κατάλληλη επισκευή ως προς την αποκατάσταση της μονολιθικότητας σύμφωνα με τα παραπάνω (υλικά/εργασία βλ. σημεία 1-7).

Σημειώνεται ότι γίνεται κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε τα λοιπά όμορα οικοδομικά στοιχεία να παραμείνουν ανέπαφα από την επέμβαση.

Τιμή ανά m² κατασκευής σύμφωνα με την μελέτη και την τεχνική περιγραφή.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 450,00

(Ολογράφως) : Τετρακόσια πενήντα ευρώ

ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ

13/11/2025

ΣΥΝΤΑΞΗ

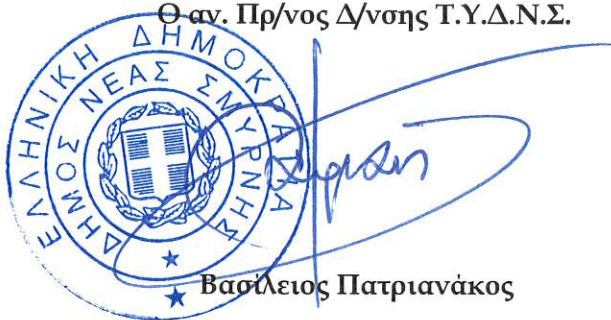


Ηλίας Βασιλάς

Πολ. Μηχανικός ΠΕ

ΕΓΚΡΙΣΗ - ΘΕΩΡΗΣΗ

Ο αν. Πρ/νος Δ/νσης Τ.Υ.Δ.Ν.Σ.



Βασίλειος Πατριανάκος

Πολ. Μηχανικός ΠΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΣΜΥΡΝΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

ΈΡΓΟ: «Αποκατάσταση επάρκειας Φ.Ο.
υφιστάμενου κτιρίου Τραπεζούντος και
Τυρολόγης».

Αρ. Μελέτης Τ.Υ. : #31# / 2025
Έγκριση Μελέτης Δημοπράτησης:
ΑΔΑ: _____

Κ.Α.Ε: 30.7311.0039

Π/Υ: #735.000,00# € (ΜΕ ΦΠΑ 24%)

CPV: 45223200-8 (Εργασίες δομικού σκελετού)

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ,
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2025

Άρθρο 1. Αντικείμενο της εργολαβίας

- 1.1 Αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας είναι η εκτέλεση του έργου: **«Αποκατάσταση επάρκειας Φ.Ο. υφιστάμενου κτιρίου Τραπεζούντος και Τυρολόης»**, σύμφωνα με τις Μελέτες Εφαρμογής, όπως θα εγκριθούν από την υπηρεσία και τους όρους των εγκεκριμένων συμβατικών τευχών της Δημοπράτησής του.
- 1.2 Τα είδη και οι ποσότητες όλων των εργασιών του έργου περιέχονται στον προϋπολογισμό δημοπράτησης που ανέρχεται στο ποσό των **#735.000,00# €** (με αναθεώρηση και Φ.Π.Α. 24%).

Άρθρο 2. Αρχική συμβατική χρηματική αξία - Συμβατικές τιμές της εργολαβίας

- 2.1. Η αρχική συμβατική χρηματική αξία της εργολαβίας είναι το συνολικό ποσό του προϋπολογισμού προσφοράς του αναδόχου (Σ.Π.), προσαυξημένο κατά το ποσό των απρόβλεπτων δαπανών επί του προϋπολογισμού προσφοράς.
- 2.2. Συμβατικές τιμές της εργολαβίας είναι οι τιμές μονάδας του Τιμολογίου της Μελέτης, μειωμένες κατά το αντίστοιχο ποσοστό έκπτωσης που προσέφερε ο Ανάδοχος στην προσφορά ποσοστών έκπτωσης και αυξημένες κατά το εργολαβικό ποσοστό, για γενικά έξοδα και για όφελος του αναδόχου.

Άρθρο 3. Σειρά ισχύος τευχών και στοιχείων της μελέτης – Φάκελοι σχεδίων

- 3.1 Τα Τεύχη και τα λοιπά στοιχεία της Μελέτης και της Δημοπράτησης αλληλοσυμπληρώνονται, είναι δε κατά σειρά ισχύος τους (σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των όρων που περιέχουν) τα παρακάτω: (όπως αναφέρονται και στο άρθρο 5 της Διακήρυξης).
 1. Το Συμφωνητικό.
 2. Η Διακήρυξη.
 3. Η Οικονομική Προσφορά.
 4. Το Τιμολόγιο Δημοπράτησης
 5. Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.).
 6. Η Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Τ.Σ.Υ) με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Παραρτήματα τους.
 7. Η Τεχνική Περιγραφή (Τ.Π.).
 8. Ο Προϋπολογισμός Δημοπράτησης.

9. Οι εγκεκριμένες μελέτες του έργου.
10. Το εγκεκριμένο Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου.

3.2 Επίσης συμβατική ισχύ έχουν, επόμενες των αναφερόμενων στην προηγούμενη παράγραφο, επειδή είναι δημοσιευμένα κείμενα :

- (1) Τα Εγκεκριμένα Ενιαία Τιμολόγια Έργων του άρθρου 17 παρ. 4 του ν. 3669/08, όπως σήμερα ισχύουν.
(<http://www.sate.gr/html/timolog.aspx?&menuID=54&pID=11>)
- (2) Ο Ελληνικός κανονισμός για τη μελέτη και κατασκευή έργων από οπλισμένο σκυρόδεμα (Ε.Κ.Ω.Σ. 2000) (ΑΠΟΦ. Δ17α / 116 / 4 / ΦΝ 429 / 18.10 / 6.11.2000) (ΦΕΚ 1329Β) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- (3) Ο νέος κανονισμός τεχνολογίας χαλύβων οπλισμού σκυροδέματος 2008 (ΚΤΧ 2008) (ΑΠΟΦ. Δ14 / 92330 της 1 / 17-7-2008 (ΦΕΚ 1416 Β) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- (4) Ο Ελληνικός Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος –ΚΤΣ2016- όπως τροποποιήθηκε και ισχύει [ΦΕΚ 1561 Β' /2-6-2016 - 4007 Β' /14-12-2016].
- (5) Ο Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός – έκδοση 2000 (ΑΠΟΦ. Δ17α / 141 / 3 / ΦΝ 275 της 15/20.12.1999 – ΦΕΚ 2184Β) και στον οποίο κανονισμό έγιναν διορθώσεις λαθών σύμφωνα με το ΦΕΚ 423Β / 12.4.2001 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- (6) Οι Ευρωκώδικες.
- (7) Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Τ.Π.) του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ.
- (8) Οι προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και Ι.Σ.Ο.
- (9) Οι Τεχνικές Οδηγίες του Τ.Ε.Ε. (Τ.Ο.Τ.Ε.Ε.)
- (10) Οι Ε.Τ.Ε.Π. [ΦΕΚ Β' 2221/30-7-2012]-[Εγκ. 22/24.10.2014, Εγκ. 26/11.12.2014 και Εγκ. 17/07.09.2016 του ΥπΥΜΕΔΙ] όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν.
- (11) Ο Ν.4412/16 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων Προμηθειών και Υπηρεσιών»,
- (12) Οι διατάξεις των νομοθετημάτων που αναφέρονται ρητά στην Διακήρυξη του έργου,
- (13) Το Π.Δ. 171/87 «Όργανα που αποφασίζουν ή γνωμοδοτούν και ειδικές ρυθμίσεις σε θέματα έργων που εκτελούνται από τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης» (τα ισχύοντα άρθρα),

- (14) Ο Κανονισμός Λειτουργίας Δικτύου Αποχέτευσης (ΚΛΔΑ) της ΕΥΔΑΠ Α.Ε. (ΦΕΚ 846/Β/6-5-2009),
- (15) Η ΚΥΑ Υπουργείων Ανάπτυξης και ΥΠΥΜΕΔΙ υπ' αριθ. 6690 - ΦΕΚ 1914 Β / 15-06-2012
- (16) Ο Ελληνικός Κανονισμός για τη μελέτη και εκτέλεση έργων από οπλισμένο σκυρόδεμα.
- (17) Οι Κανονισμοί Υδραυλικών Εγκαταστάσεων.
- (18) Οι Κανονισμοί Μηχανολογικών Εγκαταστάσεων.
- (19) Οι Τεχνικές Προδιαγραφές που περιλαμβάνονται στα Συμβατικά τεύχη.
- (20) Οι τοπικές δεσμεύσεις (π.χ. Αρχαιολογικής Υπηρεσίας)
- (21) Οι διατάξεις της Δ.Ε.Η., της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας, του Ο.Τ.Ε. και γενικά των Ο.Κ.Ω.
- (22) Οι ισχύοντες κανονισμοί, οδηγίες και διατάξεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή άλλοι κανονισμοί χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης για όσες περιπτώσεις δεν καλύπτονται από τους Ελληνικούς Κανονισμούς.
- (23) Γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Διάταγμα, Απόφαση, Εγκύκλιος, ...) που διέπει την εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης έστω κι αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

Σε περίπτωση ασυμφωνίας στο περιεχόμενο ενός και του αυτού από τα παραπάνω συμβατικά στοιχεία, η τελική επιλογή ανήκει στην Υπηρεσία και ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί χωρίς αντιρρήσεις σε αυτήν και χωρίς να δικαιούται να προβάλλει οποιαδήποτε απαίτηση για αποζημίωση από αυτήν την αιτία.

- 3.3 Ο Ανάδοχος με την υπογραφή της σύμβασης, οφείλει με δικές του δαπάνες, να ετοιμάσει μία (1) σειρά σχεδίων της Μελέτης Εφαρμογής (π.χ.: τοπογραφικά - αρχιτεκτονικά - Η/Μ - κλπ), σε φωτοτυπίες, για τον επιβλέποντα και όσες σειρές θέλει αυτός, και να τα παραδώσει στην Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου, ώστε να επικυρωθούν με σφραγίδα και ακριβές αντίγραφο και να χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του έργου.

Άρθρο 4. Μελέτη των συνθηκών και όρων κατασκευής του έργου [Π Ρ Ο Σ Ο Χ Η !!].

- 4.1. Η υποβολή προσφοράς αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι ο Ανάδοχος:

Έχει επισκεφθεί και ελέγξει την τοποθεσία, την διαμόρφωση και την φύση του εδάφους του γηπέδου του έργου και έχει λάβει πλήρη γνώση των γενικών, ειδικών και τοπικών συνθηκών κατασκευής τους, ιδιαίτερα σε ότι αφορά τις πηγές προμήθειας των υλικών, τη μεταφορά τους στο χώρο του έργου, την αποθήκευση των υλικών, τη συγκέντρωση,

απόθεση και απομάκρυνση των αχρήστων υλικών σύμφωνα με την εν ισχύ εθνική νομοθεσία (ΑΕΠΠ), την εξασφάλιση του απαραίτητου εργατοτεχνικού προσωπικού, των απαραίτητων μηχανημάτων, τις μεταφορικές δυνατότητες, την προσπέλαση στο χώρο του έργου και την αλληλουχία των φάσεων κατασκευής.

Έχει μελετήσει με κάθε προσοχή, όλα τα στοιχεία της εγκεκριμένης μελέτης και τα τεύχη δημοπράτησης του έργου και ότι θα συμμορφωθεί απόλυτα με αυτά για την εκτέλεση των εργασιών.

Αναλαμβάνει να εκτελέσει όλες τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις παραπάνω ειδικές συνθήκες και όρους κατασκευής του έργου και ότι δεν απαλλάσσεται από την ευθύνη που έχει για την πλήρη συμμόρφωση του προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, αν παρέλειψε να ενημερωθεί με κάθε δυνατή λεπτομέρεια ή να ζητήσει κάθε πληροφορία που έχει σχέση με τις συνθήκες κατασκευής του έργου γενικά.

Άρθρο 5. Σύμβαση έργου

- 5.1 Για την κατασκευή του έργου υπογράφεται σχετική σύμβαση (έγγραφο συμφωνητικό) από τον Δήμαρχο και τον εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπο της Αναδόχου του έργου εταιρείας. Η σύμβαση συνάπτεται με βάση την εγκριτική απόφαση και τα τεύχη και σχέδια με τα οποία διενεργήθηκε η δημοπρασία. Το έγγραφο της σύμβασης έχει αποδεικτικό και όχι συστατικό χαρακτήρα.
- 5.2 Μετά την επέλευση των εννόμων αποτελεσμάτων της απόφασης κατακύρωσης-ανάθεσης, η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο να προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού κατά το άρθρο 118 του ν. 4412/2016.
Η υπογραφή του συμφωνητικού έχει αποδεικτικό χαρακτήρα. Εάν ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το συμφωνητικό, μέσα στην προθεσμία που ορίζεται στην ειδική πρόκληση, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται, σύμφωνα με την περίπτωση δ' της παραγράφου 2 του άρθρου 106.
- 5.4 (Σύμφωνα με το άρθρο 132 ν. 4412/2016) Η σύμβαση συνάπτεται, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 105 ν. 4412/2016. Αν δεν ορίζεται διαφορετικά στα έγγραφα της σύμβασης, με την υπογραφή του συμφωνητικού αρχίζουν οι προθεσμίες της σύμβασης.
Αν δεν προσέλθει εμπρόθεσμα ο ανάδοχος για την υπογραφή του συμφωνητικού, κηρύσσεται έκπτωτος, σύμφωνα με το άρθρο 105 με απόφαση του Προϊσταμένου της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και χωρίς άλλες προϋποθέσεις, εκτός αν επικαλεστεί και αποδείξει έλλειψη υπαιτιότητας. Κατά της απόφασης χωρεί ένσταση, η οποία αναστέλλει την εκτέλεση της απόφασης. Επί της ενστάσεως αποφασίζει ρητά η Προϊσταμένη Αρχή μέσα σε προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών. Σε κάθε περίπτωση, η έκδοση της απόφασης αυτής αποτελεί προϋπόθεση για τη συνέχιση της διαδικασίας

ανάθεσης. Αν η ένσταση απορριφθεί, οριστικοποιείται η έκπτωση και η εγγύηση συμμετοχής του αναδόχου καταπίπτει υπέρ του κυρίου του έργου με απόφαση του Προϊσταμένου της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Κατά την υπογραφή του συμφωνητικού ο ανάδοχος δηλώνει την έδρα του και τον αντίκλητό του. Σε περίπτωση αναδόχου σύμπραξης, ως έδρα του αναδόχου θεωρείται η έδρα του εκπροσώπου του. Ο ανάδοχος υποχρεούται να δηλώνει χωρίς καθυστέρηση στη Διευθύνουσα Υπηρεσία, την αλλαγή της έδρας του. Μέχρι την υποβολή της δήλωσης θεωρούνται ισχυρές οι κοινοποιήσεις των εγγράφων της Διευθύνουσας Υπηρεσίας στην προηγούμενη έδρα. Αντίκλητος του αναδόχου ορίζεται φυσικό πρόσωπο που κατοικεί στην έδρα της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και αποδέχεται το διορισμό του με δήλωση που περιλαμβάνεται στο κείμενο της σύμβασης ή υποβάλλεται με ιδιαίτερο έγγραφο. Αντίκλητος δεν αποκλείεται να είναι και ο εκπρόσωπος του αναδόχου, εφόσον κατοικεί στην έδρα της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Στον αντίκλητο γίνονται νόμιμα, αντί του αναδόχου, οι κοινοποιήσεις των εγγράφων της υπηρεσίας. Ο ανάδοχος μπορεί να αντικαταστήσει τον αντίκλητό του, μέχρι όμως την υποβολή της σχετικής δήλωσης με την οποία αντικαθίσταται, οι κοινοποιήσεις νομίμως γίνονται στον αντίκλητο. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία δικαιούται να απαιτήσει από τον ανάδοχο την αντικατάσταση του αντικλήτου, αν ο τελευταίος δεν παραλαμβάνει τα έγγραφα που απευθύνονται προς τον ανάδοχο. Ο ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφωθεί αμέσως στην απαίτηση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

- 5.5 Κατά την υπογραφή της σύμβασης κατασκευής του έργου, επανυπολογίζονται, σε συνδυασμό με την έκπτωση, οι προβλεπόμενες δαπάνες για τα απρόβλεπτα, την αναθεώρηση και το φόρο προστιθέμενης αξίας (Φ.Π.Α.).

Άρθρο 6. Εγγυήσεις καλής εκτέλεσης

- 6.1 Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 72 παρ. 4 του ν.4412/2016, το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό 5% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α. και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης [#592.741,94#€ * 0,05 = #29.638,00# €]. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει στην περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει. Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά το άρθρο 72 & 132 του παρ. ν. 4412/2016, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει πριν την τροποποίηση, συμπληρωματική εγγύηση το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί του ποσού της αύξησης της αξίας της σύμβασης, εκτός ΦΠΑ. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής ή του κυρίου του έργου έναντι του αναδόχου. Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης καταπίπτουν υπέρ του κυρίου του έργου, με αιτιολογημένη απόφαση του Προϊσταμένου της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, ιδίως μετά την οριστικοποίηση της έκπτωσης του αναδόχου. Η ένσταση του αναδόχου κατά της αποφάσεως δεν αναστέλλει την είσπραξη του ποσού της εγγυήσεως.
- 6.2 Γενικά, για τις εγγυήσεις καλής εκτέλεσης, αρχική και συμπληρωματική, για την συμπλήρωση τους με τις κρατήσεις που γίνονται στις πληρωμές του αναδόχου, τις μειώσεις αυτών, την επιστροφή τους καθώς και για τον τρόπο με τον οποίο παρέχονται αυτές, έχουν ισχύ οι διατάξεις του άρθρου 72 του Ν 4412/2016.

- 6.3 Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των οικονομικών φορέων που συμμετέχουν στην ένωση (έχουν ισχύ οι διατάξεις του άρθρου 72 του Ν 4412/2016).

Άρθρο 7. Προθεσμίες

7.1. Απαιτήσεις τήρησης προθεσμιών

7.1.1 Στην παρούσα σύμβαση σχετικά με τις προθεσμίες ισχύει το άρθρο 147 του Νόμου 4412/2016.

7.1.2 Επισημαίνεται η αυστηρότητα του πνεύματος του Νομού 4412/16 σχετικά με την τήρηση των προθεσμιών (συνολικής και τμηματικών) με τις επαπειλούμενες κυρώσεις σε περίπτωση μη τήρησής τους.

7.1.3 Όλες οι προθεσμίες λογίζονται σε ημερολογιακές ημέρες από την ημέρα της υπογραφής της σύμβασης.

7.1.4 Ο Ανάδοχος πρέπει να καθορίσει το «Πρόγραμμα Κατασκευής του Έργου», έτσι ώστε το έργο να ολοκληρωθεί έγκαιρα και μέσα στους οικονομικούς και ποιοτικούς στόχους που έχουν τεθεί από τη Σύμβαση και τα λοιπά Συμβατικά Τεύχη .

7.2 Συνολική προθεσμία

Για την περάτωση όλου του έργου και τη θέση σε λειτουργία των εγκαταστάσεων ορίζεται συνολική προθεσμία **#6# (έξι) μήνες** από την ημέρα που θα υπογραφεί η Σύμβαση με την αίρεση της έκδοσης σχετικής Ο.Α. (σύμφωνα με το άρθρο 147 του Νόμου 4412/2016 : Μέσα στη συνολική προθεσμία πρέπει να έχουν τελειώσει όλες οι επί μέρους εργασίες του έργου και να έχουν ολοκληρωθεί οι προβλεπόμενες από τη σύμβαση δοκιμές). Ο χρόνος εκτέλεσης των εργασιών αρχίζει να μετρά από την ημέρα έκδοσης της σχετικής οικοδομικής άδειας.

7.3 Τμηματικές προθεσμίες

7.3.1 Έννοιες

Εκτός από την συνολική προθεσμία, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρήσει τις:

(α) ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΕΣ ΤΜΗΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ

Αποκλειστικές Τμηματικές Προθεσμίες για παράδοση τμημάτων του έργου που η έγκαιρη αποπεράτωσή τους έχει ιδιαίτερη σημασία για τον κύριο του έργου, όπως είναι η κατασκευή τμημάτων του έργου που μπορεί να χρησιμοποιηθούν αυτοτελώς, η συμπλήρωση εργασιών που αποτελούν προϋπόθεση ή συνδυάζονται με τις εργασίες άλλου έργου, εκτός της εργολαβίας στην οποία αναφέρεται η συγκεκριμένη σύμβαση, η εκτέλεση εργασιών για εξασφάλιση του έργου από καιρικές συνθήκες (σύμφωνα με το άρθρο 147 του Νόμου 4412/2016).

(β) ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΤΜΗΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ

Ενδεικτικές Τμηματικές Προθεσμίες, ως σταθμοί ενδιάμεσου ελέγχου της προόδου του έργου.

Όλες οι καθοριζόμενες τμηματικές προθεσμίες θεωρούνται ως ενδεικτικές, εκτός αν ρητώς ορίζονται από τη σύμβαση ως αποκλειστικές (σύμφωνα με το άρθρο 147 του Νόμου 4412/2016).

7.3.2 Ανάπτυξη Τμηματικών Προθεσμιών (αποκλειστικών και ενδεικτικών)

Γενικά λόγω της μικρής διάρκειας του έργου δεν υφίστανται τμηματικές προθεσμίες.

7.3.2.1 Παραδίδονται από τον ανάδοχο :

- (1) Βεβαίωση /δήλωση παραλαβής από την Υπηρεσία όλων των διαθέσιμων στοιχείων σχετικά με το έργο και αντίστοιχος πίνακας.
- (2) Βιογραφικά σημειώματα για τον Εκπρόσωπο του Αναδόχου και τον αντικαταστάτη του όπως και για το επιτελικό προσωπικό που προτείνεται, και οπωσδήποτε σε περίπτωση Αναδόχου Κοινοπραξίας θα δηλώνεται και η Εταιρία προέλευσης του προτεινόμενου στελέχους.
- (3) Το Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής του Έργου.
- (4) Υποβολή προς έγκριση των κυρίων υλικών και συσκευών του έργου.
- (5) **Οριστικά Ασφαλιστήρια Συμβόλαια** (αν κατά την υπογραφή της Σύμβασης υπεβλήθη μόνον το COVER NOTE ή αν κατά τον έλεγχο προέκυψαν παρατηρήσεις) σύμφωνα με τις παρατηρήσεις της Υπηρεσίας.
- (6) Το **οργανόγραμμα** του εργοταξίου (σύμφωνα με το άρθρο 145 του Νόμου 4412/2016), η κατανομή αρμοδιοτήτων και η περιγραφή των θέσεων εργασίας.
- (7) Επισημαίνεται ότι αν με ευθύνη του Αναδόχου, δεν έχουν ξεκινήσει εντός 10 (ΔΕΚΑ) ημερών από την υπογραφή της Σύμβασης οι εργασίες, προβλέπεται η υποχρεωτική διαδικασία έκπτωσης του αναδόχου σύμφωνα με το άρθρο 145 του Νόμου 4412/2016.

7.3.3 Αποκλειστικές Προθεσμίες

Ειδικά για την υποβολή, παράδοση ή ολοκλήρωση των στοιχείων ή εργασιών που αναφέρονται πιο κάτω, οι αντίστοιχες προθεσμίες θεωρούνται και ως Αποκλειστικές, σύμφωνα με το [άρθρο 147 του Νόμου 4412/2016](#).

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΩΝ ΠΡΟΘΕΣΜΙΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΩΝ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ			
Αποκλειστική Προθεσμία	Χρονικό Όριο	A/A Παραδοτέου ανά Αποκλειστική Προθεσμία	Υποβολή / Παράδοση / Ολοκλήρωση
1 ^η	#6# έξι μήνες	ΕΡΓΟ	Όχι αργότερα από #6# έξι μήνες από την υπογραφή της σύμβασης από τον Ανάδοχο ολοκληρώνονται όλες οι εργασίες της παρούσας εργολαβίας.

7.4 Γενικές παρατηρήσεις επί των προθεσμιών

7.4.1 Στην παρούσα σύμβαση σχετικά με τις προθεσμίες έχει εφαρμογή το άρθρο 147 του Νόμου 4412/2016.

Η συνολική και οι τμηματικές προθεσμίες περάτωσης μπορούν να παρατείνονται μόνο στις περιπτώσεις και όπως ορίζουν οι ισχύουσες διατάξεις. Σε περίπτωση έγκρισης παράτασης των προθεσμιών από οποιαδήποτε αιτία, ο Ανάδοχος δε δικαιούται καμιά πρόσθετη αποζημίωση λόγω της παράτασης αυτής, με μόνη και αποκλειστική εξαίρεση τη νόμιμη αναθεώρηση στις περιπτώσεις που αυτό προβλέπεται από την ισχύουσα νομοθεσία.

7.4.2 Σύμφωνα με τις παραπάνω διατάξεις :

- (1) Η μη τήρηση των ανωτέρω προθεσμιών με υπαιτιότητα του αναδόχου συνεπάγεται την επιβολή των διοικητικών και παρεπόμενων χρηματικών κυρώσεων, αποτελεί λόγο έκπτωσης του Αναδόχου,.
- (2) Η έγκριση των παρατάσεων προθεσμιών γίνεται από την προϊσταμένη αρχή, σύμφωνα με το άρθρο 147, Ν4412/2016 όπως ισχύει.
- (3) Η συνολική προθεσμία υπολογίζεται με βάση την αρχική συμβατική προθεσμία και τις τυχόν παρατάσεις που εγκρίθηκαν ύστερα από σχετικό αίτημα του Αναδόχου μέσα στην αρχική συμβατική προθεσμία και δεν οφείλονται σε υπαιτιότητά του.
- (4) Με τις προθεσμίες, συνολική και τμηματικές, συνδυάζεται το χρονοδιάγραμμα των εργασιών που αποτελεί συμβατικό στοιχείο. Σε περίπτωση μεταβολών των

προθεσμιών ή του αντικειμένου του έργου αναπροσαρμόζεται το χρονοδιάγραμμα. Σε κάθε περίπτωση μπορεί ο κύριος του έργου ή ο φορέας κατασκευής για την κάλυψη ή περιορισμό των καθυστερήσεων του έργου, στην περίπτωση που ευθύνεται γι' αυτές ο Ανάδοχος, να δώσει εντολή στον Ανάδοχο να επιταχύνει τις εργασίες εκτελώντας τις απαραίτητες πρόσθετες εργασίες και παίρνοντας τα απαραίτητα πρόσθετα μέτρα, χωρίς καμία πρόσθετη αποζημίωση.

- 7.4.3 Επίσης ο Ανάδοχος θα πρέπει κατά την υποβολή της Προσφοράς του, να έχει συνεκτιμήσει τους χρόνους που απαιτούνται για τις διατυπώσεις εκτελωνισμού υλικών, εφοδίων και μηχανημάτων, που τυχόν θα εισάγει από το εξωτερικό.
- 7.4.4 Σχετικά με την επιρροή των προθεσμιών στην αναθεώρηση ισχύει στην παρούσα σύμβαση το άρθρο 147 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 8. Υπέρβαση προθεσμιών - Ποινικές ρήτρες

- 8.1 Για κάθε ημερολογιακή ημέρα υπέρβασης, με υπαιτιότητα του αναδόχου, της συνολικής προθεσμίας περαίωσης του όλου έργου, επιβάλλεται ποινική ρήτρα, σύμφωνα με το άρθρο 148 του Ν. 4412/2016.
- 8.2 Με τη σύμβαση ορίζονται οι ποινικές ρήτρες οι οποίες καταπίπτουν υπέρ του κυρίου του έργου, αν ο ανάδοχος υπερβεί, με υπαιτιότητά του, τη συνολική και τις τεθείσες τμηματικές προθεσμίες κατασκευής του έργου. Οι ποινικές ρήτρες καταπίπτουν με αιτιολογημένη απόφαση της διευθύνουσας υπηρεσίας και παρακρατούνται από τον αμέσως επόμενο λογαριασμό του έργου. Η κατάπτωση των ποινικών ρητρών για υπέρβαση της εγκεκριμένης συνολικής προθεσμίας και των αποκλειστικών τμηματικών προθεσμιών δεν ανακαλείται. Οι ποινικές ρήτρες για υπέρβαση των ενδεικτικών τμηματικών προθεσμιών ανακαλούνται υποχρεωτικά, αν το έργο περατωθεί μέσα στην εγκεκριμένη συνολική προθεσμία δηλαδή εγκεκριμένη προθεσμία και χορηγηθείσα οριακή προθεσμία εφόσον συντρέχει περίπτωση. Κατά τα λοιπά ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 148 του Ν. 4412 / 2016.

Άρθρο 9. Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου - Μηχανικός Εξοπλισμός

- 9.3 Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα αποτελεί το αναλυτικό πρόγραμμα κατασκευής του έργου. Το χρονοδιάγραμμα συντάσσεται με τη μορφή τετραγωνικού πίνακα που περιλαμβάνει την πιο πάνω χρονική ανάλυση των ποσοτήτων ανά εργασία ή ομάδα εργασιών και συνοδεύεται από γραμμικό διάγραμμα και σχετική έκθεση. Ο ανάδοχος κατασκευής του έργου υποχρεούται επίσης να συντάξει και να υποβάλει οργανόγραμμα του εργοταξίου (άρθρο 145 Ν. 4412 / 2016) , στο οποίο θα περιγράφονται λεπτομερώς τα πλήρη στοιχεία στελεχών, εξοπλισμού και μηχανημάτων που θα περιλαμβάνει η εργοταξιακή ανάπτυξη για την εκτέλεση του έργου.

- 9.4 Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δαπάνη του να παρακολουθεί ανελλιπώς την εφαρμογή του χρονοδιαγράμματος και να το αναπροσαρμόζει, στην περίπτωση που παρέκλινε από αυτό, ούτως ώστε να τηρηθεί τελικά πιστά η συνολική προθεσμία αποπεράτωσης του όλου έργου.
- 9.5 Η τήρηση του χρονοδιαγράμματος κατασκευής του έργου που είναι από τις πιο βασικές υποχρεώσεις του αναδόχου, θα παρακολουθείται αυστηρά από την επίβλεψη και σε περίπτωση καθυστέρησης ο Ανάδοχος μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος, ύστερα από ειδική πρόσκληση της Διευθύνουσας το έργο Υπηρεσίας.

Άρθρο 10. Προσωπικό αναδόχου

- 10.1 Το έργο διευθύνεται εκ μέρους της αναδόχου επιχείρησης από πληρεξούσιο αντιπρόσωπο της, αποδεκτό από την Υπηρεσία που πρέπει να είναι Διπλωματούχος ή Πτυχιούχος Μηχανικός ή και από τον ίδιο τον Ανάδοχο σε περίπτωση ατομικής επιχείρησης.
- 10.2 Για την κατασκευή του έργου ο Ανάδοχος, εκτός από τον Διπλωματούχο/Πτυχιούχο Μηχανικό υποχρεούται να διαθέσει κατ' ανέλεγκτη κρίση της Υπηρεσίας και άλλους Μηχανικούς, καθώς και τους αναγκαίους υπομηχανικούς, εργοδηγούς και λοιπούς τεχνικούς και διοικητικούς - οικονομικούς υπαλλήλους.
- 10.3 Όλοι οι παραπάνω πρέπει να είναι της έγκρισης της Υπηρεσίας. Η Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να διατάξει την απομάκρυνση από το εργοτάξιο οποιουδήποτε απασχολούμενου σε αυτό, στην περίπτωση που τον θεωρήσει ακατάλληλο για οποιοδήποτε λόγο.
- 10.4 Ο Ανάδοχος για το προσωπικό του υποχρεούται να προσκομίσει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία την βεβαίωση του οικείου ασφαλιστικού φορέα, στην οποία θα αναγράφεται και ο χρόνος ασφάλισης των εργαζομένων, σύμφωνα με το άρθρο 138 του Ν. 4412/ 2016.

Άρθρο 11: Φόροι, Δασμοί, κρατήσεις, εργολαβικά ποσοστά κ.λ.π.- Πληρωμή Αναδόχου

- 11.1 Το εργολαβικό αντάλλαγμα υπόκειται σε προείσπραξη του Φόρου Εισοδήματος.
- 11.2 Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων για τα κάθε είδους μεταφορικά του μέσα που θα κυκλοφορούν στο οδικό δίκτυο της χώρας. Επίσης δεν απαλλάσσεται ο Ανάδοχος από τον ειδικό φόρο του άρθρου 17 του Ν.3092/54 για τα εισαγόμενα από το εξωτερικό κάθε είδους υλικά, εφόδια κ.λ.π. καθώς και από τους αναφερόμενους φόρους κ.λ.π., σύμφωνα με τις διατάξεις που ισχύουν, όπως αυτές του Ν. 4486/66 ΦΕΚ 131 τεύχος Α και 4535/66 ΦΕΚ 16 τεύχος Α, περί τροποποιήσεως φορολογικών διατάξεων.

Επίσης ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τους δασμούς και κάθε άλλο φόρο, τέλος ή δικαίωμα υπέρ του Δημοσίου, για καύσιμα και λιπαντικά, σύμφωνα με τις διατάξεις που ισχύουν όπως αυτές των Ν. 2366/53 (ΦΕΚ 83Α/10-4-53), 1081/71 (ΦΕΚ 273Α/27-12-71) και 893/79.

- 11.3 Επίσης το έργο επιβαρύνεται με κράτηση 1,2% επί παντός λογαριασμού σύμφωνα με το άρθρο 7 παρ. 1 περίπτωση Β του Α.Ν.2326/40, όπως ισχύει σήμερα, καθώς και με κράτηση 0,5% υπέρ ΕΜΠ (σύμφωνα με το άρθρο μόνον παρ.1 περ. α του Ν. 546/1943).
- 11.4 Επίσης το έργο επιβαρύνεται με κράτηση #6# 0/00 (έξι τοις χιλίοις) επί του ποσού πληρωμής, χωρίς το ΦΠΑ (Ν.2166/93, άρθρο 27, παρ. 34 και 35). Για την κράτηση αυτή ο Ανάδοχος θα προσκομίζει στην Οικονομική Υπηρεσία παραστατικό καταβολής της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδας στο οποίο θα φαίνεται ότι κατατέθηκε στον τηρούμενο λογαριασμό 040/546107/30 το ποσοστό του 60/00. Διευκρινίζεται ότι εάν μετά την ημέρα του διαγωνισμού επιβληθούν νέες επιβαρύνσεις ή καταργηθούν παλαιές ή τροποποιηθούν ισχύουσες, τα αντίστοιχα ποσά θα είναι σε βάρος ή σε όφελος του έργου.
- 11.5 Κατά την είσπραξη των ανωτέρω κρατήσεων (11.3 και 11.4) επιβάλλεται χαρτόσημο 2% και ΟΓΑ επί χαρτοσήμου 20% (άρθρο 10 παρ. 1 Ν. 187/1943).

Τα ανωτέρω προσαρμόζονται σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία.

- 11.6 Στην παρούσα εργολαβία ισχύει ΓΕ & ΟΕ 18% επί της αξίας του τιμήματος του έργου που εκτελείται και αποτιμάται με τιμές μονάδας.
- 11.7 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας βαρύνει την Υπηρεσία.

Άρθρο 12. Επιμέτρηση εργασιών.

Για την επιμέτρηση των εργασιών ισχύουν τα οριζόμενα στο Τιμολόγιο Μελέτης του έργου, τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια και τις Ε.ΤΕ.Π. Αν για κάποια εργασία δεν ορίζεται στα παραπάνω στοιχεία τρόπος επιμέτρησης, θα επιμετρείται και θα πληρώνεται με βάση τις πραγματικά και μόνον εκτελεσθείσες μονάδες και σύμφωνα με το άρθρο 151 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 13. Βλάβες στα έργα. Αναγνώριση αποζημιώσεων

- 13.1 Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμιά αποζημίωση από τον κύριο του έργου για οποιαδήποτε βλάβη επέρχεται στο έργο, για οποιαδήποτε φθορά ή απώλεια υλικών και γενικά για οποιαδήποτε ζημιά του που οφείλεται σε αμέλεια, απρονοησία ή ανεπιτηδειότητα αυτού ή του προσωπικού του ή σε μη χρήση των κατάλληλων μέσων ή σε οποιαδήποτε άλλη αιτία, εκτός από τις περιπτώσεις υπαιτιότητας του φορέα κατασκευής του έργου ή ανωτέρας βίας του τελευταίου εδαφίου του άρθρου 157 του Ν. 4412 / 2016. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τις βλάβες που τον βαρύνουν με δικές του δαπάνες.

- 13.2 Μέχρι την οριστική παραλαβή ο Ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου για βλάβες από οποιαδήποτε αιτία εκτός αν αυτές οφείλονται σε υπαιτιότητα του φορέα κατασκευής του έργου. Αν το έργο παραδοθεί για χρήση πριν από την παραλαβή οι βλάβες από τη χρήση, εφόσον δεν οφείλονται σε κακή ποιότητα του έργου, βαρύνουν τον κύριο αυτού.
- 13.3 Κατ' εξαίρεση για βλάβες του έργου ή των μόνιμων εγκαταστάσεων του αναδόχου στον τόπο του έργου που προέρχονται από ανωτέρα βία, αναγνωρίζεται στον ανάδοχο δικαίωμα αποζημίωσης ανάλογης με τη ζημία, το ποσό της οποίας καθορίζεται με συνεκτίμηση του είδους και της έκτασης των βλαβών και των ειδικών συνθηκών σε κάθε συγκεκριμένη περίπτωση. Για την αναγνώριση αποζημίωσης πρέπει να ακολουθηθεί επακριβώς η διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 157 του Ν 4412/2016. Για την αποκατάσταση βλαβών ή ζημιών ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει τις εργασίες για τις οποίες θα του δοθεί εντολή και σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 157 του Ν 4412/2016. Η εκτέλεση των εργασιών για την αποκατάσταση των βλαβών από ανωτέρα βία μπορεί να δικαιολογήσει παράταση των προθεσμιών εκτέλεσης των εργασιών για εύλογο χρονικό διάστημα.
- 13.4 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διορθώσει μέσα σε οριζόμενη από τον φορέα κατασκευής εύλογη προθεσμία τα ελαττώματα του έργου, που θα διαπιστωθούν κατά τη διάρκεια της κατασκευής και μέχρι την οριστική παραλαβή. Αν η προθεσμία αυτή περάσει άπρακτη, ο φορέας κατασκευής του έργου μπορεί να εκτελέσει τη διόρθωση σε βάρος του αναδόχου με οποιονδήποτε τρόπο, με την επιφύλαξη πάντοτε του δικαιώματός του να κηρύξει τον ανάδοχο έκπτωτο. Αν το ελάττωμα δεν είναι ουσιώδες και η διόρθωσή του απαιτεί δυσανάλογες δαπάνες γίνεται σχετική μείωση του εργολαβικού ανταλλάγματος. Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμιά αποζημίωση από τον κύριο του έργου για οποιαδήποτε βλάβη επέρχεται στα έργα, για οποιαδήποτε φθορά ή απώλεια υλικών και γενικά για οποιαδήποτε ζημία που οφείλεται σε αμέλεια, απρονοησία ή ανεπιτηδειότητα αυτού ή του προσωπικού του ή σε μη χρήση των κατάλληλων μέσων ή σε οποιαδήποτε άλλη αιτία, εκτός από τις περιπτώσεις υπαιτιότητας του φορέα κατασκευής του έργου ή ανωτέρας βίας. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τις βλάβες που τον βαρύνουν με δικές του δαπάνες.
- 13.5 Γενικά για τις βλάβες στα έργα και την αναγνώριση αποζημιώσεων έχουν εφαρμογή όλες οι προβλεπόμενες διατάξεις του άρθρου 157 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 14. Πιστοποιήσεις - εντολές πληρωμών – επιμετρήσεις – τελικός λογαριασμός

- 14.1 Οι πιστοποιήσεις, οι εντολές πληρωμών και οι επιμετρήσεις των εκτελουμένων έργων θα γίνονται με τις διατάξεις των άρθρων 151 & 152 του Ν 4412/ 2016, τους όρους της εργολαβικής σύμβασης και της παρούσας Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων. Οι πιστοποιήσεις με ευθύνη του αναδόχου, υπογράφονται από αυτόν και υποβάλλονται στην Υπηρεσία, στα απαιτούμενα αντίτυπα, ανά μηνιαία χρονικά διαστήματα.

- 14.2** Στους λογαριασμούς περιλαμβάνονται επίσης η αναθεώρηση τιμών, αποζημιώσεις κάθε είδους που έχουν εγκριθεί, αντίτιμο απολογιστικών εργασιών που εκτελέστηκαν μέσω της εργολαβίας και κάθε άλλη εγκεκριμένη δαπάνη που καταβάλλεται στον ανάδοχο. Από τους λογαριασμούς αφαιρούνται όλες οι εκκαθαρισμένες απαιτήσεις του εργοδότη και ιδίως ποινικές ρήτρες, περικοπές τιμών του άρθρου 152 Ν. 4412/2016, συμπληρωματική κράτηση εγγύησης (άρθρο 7.2 της παρούσης ΕΣΥ), αν γι' αυτή δεν έχουν κατατεθεί εγγυητικές επιστολές, οπότε γίνεται σχετική μεία, απόσβεση προκαταβολών, παρακράτηση αξίας τυχόν χορηγούμενων υλικών, πληρωμές που έγιναν σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου και γενικά κάθε απαίτηση του εργοδότη που δεν έχει ικανοποιηθεί με άλλον τρόπο.
- 14.3** Οι λογαριασμοί συντάσσονται πάντοτε ανακεφαλαιωτικοί και για την πληρωμή συνοδεύονται μόνο από ανακεφαλαιωτικό συνοπτικό πίνακα των εργασιών που εκτελέστηκαν από την αρχή του έργου, τα παραστατικά στοιχεία των τυχόν απολογιστικών εργασιών, το συνοπτικό πίνακα της αναθεώρησης και κάθε άλλο στοιχείο που προβλέπεται από τις κείμενες διατάξεις.
- 14.4** Πριν από την είσπραξη των πιστοποιήσεων ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει τα παρακάτω δικαιολογητικά:
- τιμολόγιο θεωρημένο από την αρμόδια Οικονομική Εφορία,
 - βεβαίωση φορολογικής ενημερότητας,
 - βεβαίωση ασφαλιστικής ενημερότητας,
 - γραμμάτιο είσπραξης της υπέρ του Δημοσίου προκαταβολής του φόρου εισοδήματος που αντιστοιχεί στην πιστοποίηση.

Τα ανωτέρω προσαρμόζονται σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία.

- 14.5** Ο τελικός λογαριασμός εκδίδεται βάσει του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής του έργου και της σχετικής εγκριτικής απόφασης αυτού. Τα παραπάνω στοιχεία αποτελούν τα μόνα δικαιολογητικά για την έκδοση του εξοφλητικού λογαριασμού, αντίτυπα δε ή αντίγραφα αυτών επισυνάπτονται σ' αυτόν. Πριν από τη θεώρηση του τελικού λογαριασμού καθώς και όλων των ενδιάμεσων λογαριασμών, ο Ανάδοχος πρέπει να φέρει βεβαίωση του αρμοδίου υποκαταστήματος του ΙΚΑ και λοιπών Ταμείων ότι εξοφλήθηκαν όλες οι σχετικές με την εκτέλεση του έργου ασφαλιστικές εισφορές.
- 14.6** Γενικά για όλες τις διαδικασίες υποβολής, προώθησης και πληρωμής του εργολαβικού ανταλλάγματος έχουν ισχύ οι διατάξεις του άρθρου 152 του Ν. 4412/ 2016.

Άρθρο 15. Αριότητα των κατασκευών - μελέτη του έργου - τροποποιήσεις μελέτης

- 15.1** Ο καθορισμός από τα στοιχεία της μελέτης και τις οδηγίες της τεχνικής περιγραφής και των ειδικών προδιαγραφών των επί μέρους στοιχείων για την εκτέλεση των εργασιών

(τρόπος εκτέλεσης κατασκευών, επί μέρους διαστάσεις κ.λ.π.) δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από την υποχρέωση να πάρει κάθε μέτρο για την άρτια εκτέλεση και εμφάνιση των διαφόρων ειδών κατασκευών που συνθέτουν κάθε επιφάνεια ή χώρο ή λειτουργία του κτιρίου.

- 15.2 Για την εφαρμογή των παραπάνω όρων διευκρινίζεται ότι, έστω και εάν δεν ορίζεται κάτι από τα σχέδια λεπτομερειών ή από άλλα στοιχεία της εργολαβίας ή τέλος από τις οδηγίες ή διαταγές της Υπηρεσίας, κάθε απλό ή σύνθετο τμήμα του έργου πρέπει να είναι άρτιο, τόσο ως προς την κατασκευή, την αντοχή και καλή εμφάνιση του, όσο και ως προς την άμεση σύνδεση του με τα υπόλοιπα (εσωτερικά ή γειτονικά) τμήματα του έργου.
- 15.3 Κάθε τμήμα του έργου που τυχόν δεν θα συμπληρώνεται άμεσα, θα πρέπει να κατασκευάζεται με την δυνατότητα να λειτουργεί στατικά αυτόνομα.
- 15.4 Σε περίπτωση που διαπιστωθεί κάποια παράλειψη ή ελάττωμα της κατασκευής, ο Ανάδοχος υποχρεούται στην συμπλήρωση ή επανόρθωση, στο χρόνο που θα ορίσει η Υπηρεσία, αλλιώς η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να εκτελέσει αυτό σε βάρος και για λογαριασμό του, άνευ ετέρου και με την τιμή που θα ζητήσει ο νέος κατασκευαστής.
- 15.5 Ο Ανάδοχος πριν από την εφαρμογή της μελέτης είναι υποχρεωμένος να προβεί σε συσχετισμό και αριθμητικό έλεγχο των αναγραφόμενων στοιχείων και σε περίπτωση ασυμφωνίας να ζητήσει έγκαιρα και έγγραφα από τον εργοδότη την σχετική διόρθωση, χωρίς να έχει δικαίωμα να τροποποιεί τα στοιχεία αυτά, χωρίς την έγγραφη εντολή του εργοδότη, γιατί σύμφωνα με την σύμβαση αναλαμβάνει ρητά να εφαρμόσει πιστά τα σχέδια της μελέτης του έργου και τα καθοριζόμενα στα τεύχη της μελέτης αυτής. Οποιαδήποτε τροποποίηση/προσαρμογή στην Τεχνική Μελέτη προϋποθέτει και ακολουθεί την εθνική νομοθεσία όσο αφορά τις υποχρεώσεις και δικαιώματα τόσο της αναθέτουσας Αρχής και Επιβλέπουσας Υπηρεσίας όσο και του αναδόχου.
- 15.6 Το έργο εκτελείται, σύμφωνα με τη σύμβαση και τα τεύχη και σχέδια που τη συνοδεύουν. Ο φορέας κατασκευής του έργου έχει το δικαίωμα αν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης συμπληρωματικών εργασιών που δεν περιλαμβάνονται στο αρχικό ανατεθέν έργο, ούτε στην πρώτη συναφθείσα σύμβαση και οι οποίες κατέστησαν αναγκαίες λόγω απροβλέπτων περιστάσεων κατά την εκτέλεση του έργου, όπως αυτό περιγράφεται στην αρχική σύμβαση, να συνάπτει σύμβαση με τον ανάδοχο του έργου με την προϋπόθεση ότι οι συμπληρωματικές εργασίες δεν μπορούν τεχνικά ή οικονομικά να διαχωριστούν από την κύρια σύμβαση, χωρίς να δημιουργήσουν μείζονα προβλήματα για τις αναθέτουσες αρχές ή όταν αυτές οι εργασίες, μολονότι μπορούν να διαχωριστούν από την αρχική σύμβαση είναι απόλυτα αναγκαίες για την τελειοποίησή της χωρίς να μεταβάλλουν τη συνολική της φύση (διατάξεις του άρθρου 156 του Ν. 4412/ 2016).

Άρθρο 16. Ποιότητα και προέλευση υλικών και έτοιμων κατεργασμένων προϊόντων - ελαττώματα-παράληψη συντήρησης

- 16.1 Όλα τα υλικά κλπ. που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι της καλύτερης ποιότητας αγοράς, χωρίς βλάβες ή ελαττώματα. Τα υλικά θα πρέπει να είναι κατά προτίμηση από την εγχώρια βιομηχανία και σύμφωνα με τις προδιαγραφές, με εξαίρεση εκείνα που δεν παράγονται στην Ελλάδα, καθώς και εκείνα για τα οποία στα συμβατικά στοιχεία ορίζεται ότι η προέλευση τους θα είναι από την αλλοδαπή.
- 16.2 Επίσης όλα τα υλικά για την εκτέλεση των έργων θα είναι απολύτως σύμφωνα με τα συμβατικά δεδομένα, τους ισχύοντες κανονισμούς και προδιαγραφές των Υπουργείων Δημοσίων Έργων, Εμπορίου και Βιομηχανίας καθώς επίσης και με τα συμβατικά δεδομένα της εργολαβίας, αρίστης ποιότητας και της απόλυτης έγκρισης του αρμοδίου οργάνου της επίβλεψης, σχετικά με την προέλευση, τις διαστάσεις, την αντοχή, την ποιότητα, την εμφάνιση κ.λ.π.
- 16.3 Σε περίπτωση που ο εργοδότης παραδώσει στον εργολάβο υλικά απαιτούμενα για την εκτέλεση των έργων, ο εργολάβος δεν δικαιούται κανένα ποσοστό για γενικά έξοδα και όφελος επί της αξίας τους, ούτε αποζημίωση για δαπάνες αποθήκευσης και φύλαξης των υλικών αυτών.
- 16.4 Ο εργολάβος δεν φέρει καμιά ευθύνη για την κακή ποιότητα ή ακαταλληλότητα των υλικών που παραδίδονται σ' αυτόν από τον εργοδότη, εφόσον έγκαιρα το αναφέρει εγγράφως.
- 16.5 Τα παραπάνω υλικά παραδίδονται από τον εργοδότη στον εργολάβο με πρωτόκολλο, μετά δε την παραλαβή τους από τον εργολάβο, αυτός φέρει αμέριστα την ευθύνη για βλάβη, ζημιά ή απώλεια που τυχόν θα συμβεί στα υλικά αυτά.
- 16.6 Σε ότι αφορά την καταλληλότητα ή μη των υλικών, τα ελαττώματα και την παράλειψη συντήρησης του έργου, έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του άρθρου 159 του Ν 4412 / 2016.
- 16.7 Η παραλαβή και ο έλεγχος της ποιότητας των υλικών που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή του έργου ή ενσωματώνονται σε αυτό, γίνεται από δύο (2) ή περισσότερους τεχνικούς υπαλλήλους, που ορίζονται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία. Ο ορισμός της επιτροπής ανακοινώνεται στην προϊσταμένη αρχή, η οποία μπορεί να ορίσει και άλλον υπάλληλο να συμμετέχει στο έργο της επιτροπής. Η προϊσταμένη αρχή μπορεί σε κάθε περίπτωση να ορίσει άλλη επιτροπή για τον επανέλεγχο της παραλαβής υλικών και να διατάσσει τη διενέργεια εργαστηριακών ελέγχων. Σε περίπτωση που δεν επαρκεί το τεχνικό προσωπικό ή σε περίπτωση αδυναμίας να ληφθεί απόφαση λόγω διαφωνίας των υπαλλήλων που ορίζονται σε άρτιο αριθμό, ο ανωτέρω έλεγχος και παραλαβή υλικών γίνεται κατά τον προσφορότερο τρόπο με απόφαση της προϊσταμένης αρχής.
- 16.8 Αν κατά την κατασκευή των έργων η επίβλεψη θεωρεί ότι τα προς χρησιμοποίηση υλικά δεν πληρούν τις απαιτήσεις των προδιαγραφών ή γενικά είναι ακατάλληλα, διατάσσεται από τη διευθύνουσα υπηρεσία η μη χρησιμοποίηση των υλικών. Αν ο Ανάδοχος διαφωνεί, τα υλικά δεν χρησιμοποιούνται αν δεν κριθεί η καταλληλότητά τους από εργαστηριακό έλεγχο που γίνεται από τα εργαστήρια της Γ.Γ.Ε. ή Πολυτεχνικών Σχολών ή άλλα κρατικά εργαστήρια. Η δαπάνη για τις εργαστηριακές έρευνες προκαταβάλλεται

από τον ανάδοχο και τον βαρύνει τελικά, αν αποδειχθεί η ακαταλληλότητα των υλικών. Στην αντίθετη περίπτωση η δαπάνη βαρύνει τον κύριο του έργου και αποδίδεται στον ανάδοχο από τις πιστώσεις του έργου.

- 16.9** Αν κατά τη διάρκεια κατασκευής των έργων μέχρι την οριστική παραλαβή οποιαδήποτε εργασία παρουσιάσει ελαττώματα που δεν αποκαθίστανται από τον ανάδοχο, κοινοποιείται σε αυτόν ειδική διαταγή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Η ειδική διαταγή προσδιορίζει τα ελαττώματα και τάσσει εύλογη προθεσμία για την αποκατάστασή τους. Στην αποκατάσταση μπορεί να περιλαμβάνεται η καθαίρεση των ελαττωματικών εργασιών και η ανακατασκευή τους, αν αυτό επιβάλλεται. Αν το ελάττωμα δεν είναι ουσιώδες και η αποκατάστασή του απαιτεί δυσανάλογες δαπάνες με την ειδική διαταγή καθορίζεται ποσοστό μείωσης της αμοιβής του αναδόχου για τις αντίστοιχες εργασίες.
- 16.10** Η ένσταση του αναδόχου στην περίπτωση της ειδικής διαταγής που προβλέπει η προηγούμενη παράγραφος ασκείται σε ανατρεπτική προθεσμία δέκα (10) ημερών από την κοινοποίησή της. Με την εμπρόθεσμη ένσταση αναστέλλεται η υποχρέωση εκτέλεσης των εργασιών μέχρις ότου εκδοθεί απόφαση της προϊσταμένης αρχής στην ένσταση. Το ανασταλτικό αποτέλεσμα της ένστασης δεν επέρχεται ή αίρεται, αν ο προϊστάμενος της διευθύνουσας υπηρεσίας χαρακτηρίσει με διαταγή του το ελάττωμα ως επικίνδυνο. Στην περίπτωση αυτή οι εργασίες για την άρση του ελαττώματος ή οι εργασίες που ορίζονται στη διαταγή για την αποτροπή των κινδύνων εκτελούνται αμέσως από τον ανάδοχο. Η προϊσταμένη αρχή αποφαινεται οριστικά επί της ενστάσεως και για να εκδώσει την απόφασή της μπορεί να διατάξει τη διενέργεια αυτοψίας ή οποιασδήποτε άλλης έρευνας, αν το κρίνει απαραίτητο. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί προς την απόφαση αυτή.
- 16.11** Γενικά έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του άρθρου 159 του Ν 4412/2016, που προβλέπουν τις διαδικασίες αποκατάστασης ελαττωμάτων στα έργα.

Άρθρο 17. Ποιότητα και τρόπος εκτέλεσης των εργασιών

- 17.1** Όλες οι εργασίες θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης όπως και την σχετική εθνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία από ειδικευμένο προσωπικό, κατά τρόπο άμεμπτο από τεχνική άποψη και σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του Ν. 4412 / 2016 (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά), τους όρους της σύμβασης και τις εντολές των αρμοδίων οργάνων της επίβλεψης του έργου.

Άρθρο 18. Χρόνος εγγύησης και συντήρησης του έργου

- 18.1** Μετά την αποπεράτωση των εργασιών, ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την καλή λειτουργία και τη συντήρηση του κτιρίου για τους επόμενους δεκαπέντε (15) μήνες από τη ημερομηνία της βεβαιωμένης περάτωσής του. Ο χρόνος εγγύησης αρχίζει από τη βεβαιωμένη περάτωση των εργασιών αν μέσα σε δύο (2) μήνες από αυτή υποβληθεί από τον ανάδοχο η τελική επιμέτρηση, άλλως από την ημερομηνία που υποβλήθηκε ή με οποιονδήποτε άλλο τρόπο συντάχθηκε η τελική επιμέτρηση, σύμφωνα με το άρθρο 171 του Ν 4412 / 2016.

- 18.2 Αν ο Ανάδοχος παραλείπει τις υποχρεώσεις του για τη συντήρηση των έργων κατά το χρόνο εγγύησης, οι απαραίτητες εργασίες μπορεί να εκτελεσθούν από την υπηρεσία με οποιονδήποτε τρόπο σε βάρος και για λογαριασμό του υπόχρεου αναδόχου. Κατά τα λοιπά ισχύει το σχετικό άρθρο 171 του Ν. 4412 / 2016.

Άρθρο 19. Ημερολόγιο έργου - Λοιπές υποχρεώσεις – Αφανείς εργασίες

- 19.1 Κατά την εκτέλεση του έργου τηρείται από τον ανάδοχο ηλεκτρονικό ημερολόγιο, **ΑΝΑ ΕΒΔΟΜΑΔΑ**, σε ελεύθερο λογισμικό ευρείας χρήσης, σύμφωνα με το άρθρο 146 του Ν. 4412 / 2016 (όπως τροποποιήθηκε με τον Ν. 4782/2021).
- 19.2 Ο εργολάβος έχει την υποχρέωση κατά την εκτέλεση των εργασιών να συντάσσει και να υποβάλει για έλεγχο, λεπτομερή διαγράμματα των εγκαταστάσεων σε κάτοψη και σχηματική τομή, όπως εκτελούνται, επί των οποίων θα σημειώνονται οι διαστάσεις ή το βάθος των εκάστοτε εκτελουμένων τμημάτων, είτε είναι εμφανή είτε αφανή.
- 19.3 Για τις αφανείς εργασίες που ενσωματώνονται στο έργο, θα καταρτίζονται κατά το χρόνο εκτέλεσης τους και ποτέ εκ των υστέρων πρωτόκολλα αφανών εργασιών και ζυγίσεων, άρθρο 151 του Ν 4412/2016, όπου θα βεβαιώνεται ότι αυτές εκτελέστηκαν σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τη μελέτη, αλλιώς θα θεωρούνται άκυρες και οι εργασίες ότι δεν εκτελέστηκαν και συνεπώς δεν δύναται να πιστοποιηθούν.

Άρθρο 20. Ευθύνη του αναδόχου για την εφαρμογή της Μελέτης και για την ποιότητα του έργου

- 20.1 Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις ισχύουσες διατάξεις του Ν. 4412 / 2016 τόσο για την εφαρμογή της μελέτης όσο, και για την ποιότητα και την αντοχή των έργων , μόνος υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος. Ο πάσης φύσεως έλεγχος που ασκείται από την Υπηρεσία δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο κατά κανένα τρόπο από την ευθύνη αυτή.
- 20.2 Επίσης ο Ανάδοχος είναι εξ' ολοκλήρου μόνος υπεύθυνος για την εκλογή των υλικών την χρησιμοποίησή τους και την εκτέλεση γενικά της εργασίας, σύμφωνα με τους όρους της παρούσας, των σχετικών προτύπων τεχνικών προδιαγραφών και των λοιπών συμβατικών τευχών και σχεδίων.
- 20.3 Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με τις αποφάσεις της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Σε περίπτωση διαφωνίας του, έχουν υποχρεωτική εφαρμογή μόνο οι σχετικές διατάξεις για τη διαδικασία επίλυσης διαφωνιών επί εκτέλεσης έργων (ενστάσεις – αιτήσεις θεραπείας – δικαστική επίλυση διαφορών).

- 20.4 Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμιά αποζημίωση για μεταβολές στο έργο, που έγιναν χωρίς έγγραφη διαταγή και οι οποίες συνεπάγονται μεγαλύτερη δαπάνη του έργου, ακόμη και αν οι μεταβολές αυτές καθιστούν το έργο στερεότερο ή βελτιώνουν τη μορφή του. (άρθρο 138 του Ν 4412 / 2016)
- 20.5 Για κάθε δαπάνη χωρίς έγγραφη διαταγή από την οποία επήλθε μείωση ποσοτήτων ή διαστάσεων, καταβάλλεται στον ανάδοχο μόνο η δαπάνη των εργασιών που έχουν πράγματι εκτελεσθεί χωρίς να αποκλείεται η εφαρμογή των διατάξεων περί κακοτεχνιών.
- 20.6 Σε περίπτωση που δίνεται προφορική εντολή τροποποιήσεων ή συμπληρώσεων στον τόπο του έργου, λόγω επείγουσας ανάγκης θα πρέπει να καταχωρείται στο ημερολόγιο του έργου και να επακολουθεί η διαδικασία του άρθρου 155 του Ν 4412 / 2016 υπό την επιφύλαξη των οριζόμενων στο άρθρο 132 του Ν 4412 / 2016.
- 20.7 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί τις εργασίες, που προκύπτουν από έγγραφες συμπληρώσεις ή τροποποιήσεις/προσαρμογές των στοιχείων της τεχνικής μελέτης του έργου (άρθρο 138 του Ν 4412 / 2016), διατηρώντας τα δικαιώματά του, που αναφέρονται στο άρθρο 156 του Ν 4412/2016, λόγω τροποποίησης του αρχικού συμβατικού χρηματικού αντικειμένου,
- 20.8 Επίσης πρέπει να μεριμνήσει για την τήρηση στο εργοτάξιο όλων των στοιχείων που απαιτούνται από το νόμο για την **εφαρμογή των μέτρων ασφαλείας** που επιβάλλεται, σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, σύμφωνα με το ΠΔ 778/1980 (ΦΕΚ 193Α /26-8-80) περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών και το ΠΔ 1073/1981 (ΦΕΚ 260Α /16-9-81) «περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών εις εργοτάξια οικοδομικών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας πολιτικού μηχανικού», του ΠΔ 305/96 και κάθε άλλη διάταξη που θα ισχύει καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου.
- 20.9 Σε περίπτωση που ο εργοδότης χορηγήσει στον ανάδοχο υλικά απαιτούμενα για την εκτέλεση των έργων, ο εργολάβος δεν δικαιούται κανένα ποσοστό για γενικά έξοδα και όφελος αυτού επί της αξίας των, ούτε αποζημίωση για δαπάνες αποθήκευσης και φύλαξής τους.
- 20.10 Ο Ανάδοχος δεν φέρει καμιά ευθύνη για την κακή ποιότητα ή ακαταλληλότητα των υλικών που παραδίδονται σ' αυτόν από τον εργοδότη εφ' όσον έγκαιρα το αναφέρει εγγράφως.
- 20.11 Τα παραπάνω υλικά παραδίδονται από τον εργοδότη στον ανάδοχο με πρωτόκολλο, μετά δε την παραλαβή τους αυτός φέρει ακέραια την ευθύνη για κάθε βλάβη ζημιά ή απώλεια που ενδεχομένως επέλθει σ' αυτά.
- 20.12 Πριν από κάθε παραγγελία το υλικό ή μηχάνημα ή συσκευή θα εγκρίνεται από την υπηρεσία ως εξής:

Αν πρόκειται για υλικό «σειράς» βιομηχανικής παραγωγής θα προσκομίζεται στην υπηρεσία προσπέκτους και προδιαγραφές του εργοστασίου παραγωγής καθώς και δείγματα (εάν δεν πρόκειται για ογκώδες μηχάνημα).

Αν πρόκειται για υλικό αυτοσχέδιο που πρόκειται να παραχθεί ειδικά για το εν λόγω έργο θα προσκομίζονται στην υπηρεσία δείγματα, σχέδια ή μοντέλα. Τα παραπάνω δείγματα κλπ. που θα εγκρίνονται από την υπηρεσία θα φυλάσσονται από αυτήν μέχρι την παραλαβή του έργου, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση του εργολάβου λόγω επιλογής. Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να απορρίψει κατά την κρίση της κάθε υλικό, μηχάνημα ή συσκευή που δεν θα είναι σύμφωνο με τα δείγματα ή τις προδιαγραφές ως ανωτέρω. Όλα τα μηχανήματα και συσκευές πρέπει να συνοδεύονται από πιστοποιητικό ελέγχου του κατασκευαστή. Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να παραπέμπει αυτά για εργαστηριακό έλεγχο με μέριμνα και δαπάνες του αναδόχου.

- 20.13** Ο Ανάδοχος υποχρεούται πριν από την παραγγελία των υλικών, μηχανημάτων, συσκευών κλπ. να υποβάλλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία πλήρη κατάλογο των προς παραγγελία υλικών για έγκριση, γνωστοποιώντας συγχρόνως και την ημερομηνία παραγγελίας των ανωτέρω υλικών.
- 20.14** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίζει είσοδο και δυνατότητα παρακολούθησης και ελέγχου της Υπηρεσίας στο εργοτάξιο ή εργοτάξια παραγωγής υλικών.
- 20.15** Ο Ανάδοχος οφείλει επίσης πριν την έναρξη των εργασιών να φροντίσει για την έκδοση κάθε άδειας, που απαιτείται σύμφωνα με τους νόμους, είναι δε ουσιαστικά και αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε παράβαση των διατάξεων των σχετικών με την εκτέλεση των εργασιών.
- 20.16** Η αναγραφή της επωνυμίας της εργοληπτικής επιχείρησης και του γραφείου των μελετητών στα σχέδια της μελέτης και κάθε άλλου στοιχείου αυτής είναι υποχρεωτική για τον ανάδοχο.
- 20.17** Σε όλη τη διάρκεια του έργου ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την καθαριότητα των χώρων του εργοταξίου, την απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφής, αχρήστων υλικών κλπ. και τη μεταφορά τους σε τοποθεσίες καθορισμένες από τις Δημόσιες Αρχές.
- 20.18** Ο Ανάδοχος ευθύνεται στο ακέραιο για κάθε ζημιά ή φθορά σε τυχόν υπάρχουσες κατασκευές και εγκαταστάσεις, στο χώρο του εργοταξίου, που θα οφείλονται στα μηχανήματα, όργανα και μέσα που χρησιμοποίησε για την εκτέλεση του έργου και θα πρέπει να πάρει όλα τα κατάλληλα μέτρα και να οργανώσει κατά τέτοιο τρόπο τις εργασίες, ώστε να αποφευχθεί κάθε κίνδυνος ζημιάς ή φθοράς.

Άρθρο 21. Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) – Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ)

21.1. Κανονιστικές απαιτήσεις

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί το έργο με τρόπο ασφαλή και σύμφωνα με τους νόμους, διατάγματα, αστυνομικές διατάξεις και οδηγίες του ΚτΕ, όπως εκφράζονται μέσω της υπηρεσίας αναφορικά με την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων.

- 21.2.** Σύστημα Οργάνωσης και Διαχείρισης Ασφάλειας Υγείας Εργασίας (ΣΟΔΑΥΕ). Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εφαρμόσει το ΣΟΔΑΥΕ στο έργο ώστε να περιοριστεί ο εργασιακός κίνδυνος στο ελάχιστο. Ως ελάχιστες απαιτήσεις για το ΣΟΔΑΥΕ ορίζονται οι εξής:
- 21.2.1** Δήλωση Πολιτικής Ασφάλειας Εργασίας του Αναδόχου.
- 21.2.2** Ορισμός Τεχνικού Ασφάλειας, Συντονιστή Ασφάλειας και Ιατρού Εργασίας. Ειδικότερα και λόγω της σπουδαιότητας των θεσμών αυτών, τα προσόντα και καθήκοντα των ατόμων τα οποία θα παρέχουν τις υπηρεσίες του τεχνικού ασφαλείας, συντονιστή θεμάτων ασφαλείας και υγείας, καθώς και του γιατρού Εργασίας θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας (Ν1568/85, ΠΔ-17/96, ΠΔ-305/96, ΠΔ-294/88). Η ανάθεση των καθηκόντων του τεχνικού ασφαλείας και συντονιστή ασφαλείας και υγείας της Εργασίας καθώς και του γιατρού Εργασίας γίνεται εγγράφως και κοινοποιείται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία και στο αρμόδιο ΚΕΠΕΚ του ΣΕΠΕ. Για την κάλυψη των αναγκών του σε υπηρεσίες τεχνικού ασφαλείας, συντονιστή ασφαλείας και γιατρού Εργασίας, μετρήσεις, αναπροσαρμογή ή και εκπόνηση του ΣΑΥ και ΦΑΥ περιλαμβανομένης της εκτίμησης του εργασιακού κινδύνου, εκπαίδευση προσωπικού, κλπ. Ο Ανάδοχος μπορεί να συμβάλλεται με εξωτερικούς συνεργάτες ή/και με ειδικά αδειοδοτημένα (ΠΔ-95/99, ΠΔ-17/96) από το Υπουργείο Εργασίας Εξωτερική Υπηρεσία Προστασίας και Πρόληψης του Επαγγελματικού Κινδύνου (ΕΞΥΠΠ).
- 21.2.3** Καθορισμός αρμοδιοτήτων προσωπικού αναδόχου για θέματα ΑΥΕ.
- 21.2.4** Οργάνωση υπηρεσιών ΑΥΕ Υπεργολάβων.
- 21.2.5** Εκπόνηση διαδικασιών ασφαλείας. Κατ' ελάχιστον απαιτούνται διαδικασίες για: αναφορά ατυχήματος, διερεύνηση των ατυχημάτων και τήρηση αρχείων βάσει της νομοθεσίας, αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης, χρήση μέσων ατομικής προστασίας, εκπαίδευση προσωπικού, ιατρικές εξετάσεις εργαζομένων.
- 21.2.6** Κατάρτιση ειδικών μελετών πχ για βοηθητικές κατασκευές όπου τέτοια μελέτη προβλέπεται από τη νομοθεσία ή προτείνεται από το ΣΑΥ της μελέτης ή της κατασκευής.
- 21.2.7** Διαδικασίες Επιθεωρήσεων
Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προγραμματίζει την τακτική επιθεώρηση των χώρων, του εξοπλισμού, των μεθόδων και των πρακτικών εργασίας σε εβδομαδιαία βάση, εκτός αν άλλως ορίζεται στη νομοθεσία ή το απαιτούν οι συνθήκες εκτέλεσης του έργου, ώστε να εξασφαλίζεται η έγκαιρη λήψη μέτρων για την επανόρθωση των επικίνδυνων καταστάσεων που επισημαίνονται. Οι επιθεωρήσεις πρέπει να τεκμηριώνονται γραπτά.

- 21.2.8** Άλλες προβλέψεις Εκ των προτέρων γνωστοποίηση της έναρξης των εργασιών στο Έργο προς το αρμόδιο ΚΕΠΕΚ του ΣΕΠΕ.

Κατάρτιση προγράμματος και υλοποίηση εκπαίδευσης των εργαζομένων σε θέματα ΑΥΕ Οδηγίες ασφαλούς εργασίας προς εφαρμογή από όλους τους εργαζόμενους στο εργοτάξιο. Πρόβλεψη για σύγκληση μηνιαίων συσκέψεων για θέματα ΑΥΕ με το συντονιστή ΑΥΕ και τους υπεργολάβους, παρουσία του τεχνικού ασφαλείας και του ιατρού Εργασίας.

- 21.2.9** Υποχρέωση αναδόχου για αναθεώρηση ΣΑΥ και ΦΑΥ. Ο συντονιστής ασφάλειας και υγείας του έργου υποχρεούται να κάνει την αναθεώρηση του Σχεδίου και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας της Μελέτης, να παρακολουθεί τις εργασίες όσον αφορά θέματα ΑΥΕ και να συντάξει τον τελικό ΦΑΥ, τον οποίο παραδίδει σε δύο απλά αντίγραφα και δύο αντίγραφα σε ηλεκτρονική μορφή.

Το ΣΑΥ αναπροσαρμόζεται σε συνάρτηση με την εξέλιξη των εργασιών, στο δε (ΦΑΥ) εμπεριέχονται οι ενδεχόμενες τροποποιήσεις που έχουν επέλθει. Συνεπώς ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας συμπληρώνεται σταδιακά και παραδίδεται με την ολοκλήρωση του Έργου (και σε ηλεκτρονική μορφή) στον Δήμο για το αρχείο τους, ενημερωμένος ώστε να περιέχει τα πραγματικά στοιχεία του έργου, έτσι όπως αυτό κατασκευάστηκε. Σε περίπτωση που δεν έχει παραδοθεί από την Υπηρεσία ΣΑΥ και ΦΑΥ στον Ανάδοχο μαζί με την τεχνική μελέτη, αυτός υποχρεούται στη σύνταξη των αδαπάνως για το Δημόσιο. Σύμφωνα με την Απόφ. 433/2000 ΥΠΕΧΩΔΕ καθιερώνεται ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.), που προβλέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 3 του Π.Δ. 305/96, ως απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου (ΦΕΚ 1176 Β της 22-9-2000).

Το ΣΑΥ πρέπει να περιέχει τα εξής:

21.2.9.1. Γενικά :

Είδος έργου και χρήση αυτού
Σύντομη περιγραφή του έργου
Ακριβής διεύθυνση του έργου
Στοιχεία του κυρίου του έργου
Στοιχεία του υπόχρεου για την εκπόνηση του ΣΑΥ

- 21.2.9.2.** Πληροφορίες για υπάρχοντα δίκτυα υπηρεσιών κοινής ωφελείας.

- 21.2.9.3.** Στοιχεία για την προσπέλαση στο εργοτάξιο και την ασφαλή πρόσβαση στις θέσεις εργασίας.

- 21.2.9.4.** Ρύθμιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός και πέριξ του εργοταξίου.

- 21.2.9.5.** Καθορισμό των χώρων αποθήκευσης υλικών και τρόπου αποκομιδής ακρήστων.

- 21.2.9.6.** Συνθήκες αποκομιδής επικινδύνων υλικών.

21.2.9.7. Διευθέτηση χώρων υγιεινής, εστίασης και Α' βοηθειών.

21.2.9.8. Μελέτες κατασκευής ικριωμάτων που δεν περιγράφονται στις ισχύουσες διατάξεις πχ ειδικοί τύποι ικριωμάτων, αντιστηρίξεις μεγάλων ορυγμάτων, ή επιχωμάτων κλπ και διατάξεις για πρόσδεση κατά την εργασία σε ύψος.

21.2.9.9. Καταγραφή σε πίνακα των φάσεων και υποφάσεων εργασιών του έργου, σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου.

21.2.9.10. Την καταγραφή σε πίνακα των κινδύνων, των πηγών κινδύνων και της εκτίμησης επικινδυνότητας κάθε φάσης και υποφάσης του έργου με κλιμάκωση της εκτίμησης επικινδυνότητας πχ

X = Χαμηλή εκτίμηση κινδύνου M = Μέτρια εκτίμηση κινδύνου Y = Υψηλή εκτίμηση κινδύνου

Σε περίπτωση ταυτόχρονης εκτέλεσης φάσεων εργασιών θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι επιπλέον απορρέοντες κίνδυνοι.

21.2.9.11. Εναλλακτικές μέθοδοι εργασίας για κινδύνους που δεν μπορούν να αποφευχθούν.

21.2.9.12. Για τον εναπομένοντα εργασιακό κίνδυνο θα πρέπει να αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα για την πρόληψη του, καθώς και ειδικά μέτρα για εργασίες που ενέχουν ειδικούς κινδύνους (Παράρτημα II του Αρθ-12 του ΠΔ 305/96).

Ο ΦΑΥ πρέπει να περιέχει τα εξής:

21.2.9. Α) Γενικά: είδος έργου και χρήση αυτού, ακριβή διεύθυνση του έργου, αριθμό αδείας, στοιχεία του κυρίου του έργου, στοιχεία του συντονιστή ασφάλειας και υγείας που θα συντάξει τον ΦΑΥ.

21.2.9. Β) Στοιχεία από το μητρώο του έργου: τεχνική περιγραφή του έργου, παραδοχές μελέτης, τα σχέδια "ως κατεσκευάσθη".

21.2.9. Γ) Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφάλειας και υγείας, τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου, πχ εργασίες συντήρησης, μετατροπής, καθαρισμού κλπ.

Ενδεικτικά οι οδηγίες και τα στοιχεία αυτά αναφέρονται στον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των διαφόρων εργασιών, στην αποφυγή κινδύνων από τα διάφορα δίκτυα (ύδρευσης, ηλεκτροδότησης, αερίων, ατμού, κλπ) στην πυρασφάλεια κλπ.

21.2.9. Δ) Εγχειρίδιο Λειτουργίας και Συντήρησης του έργου.

Το ανωτέρω περιλαμβάνει:

Τον Κανονισμό λειτουργίας του έργου π.χ. όλα τα στοιχεία που θα αφορούν τη χρήση του έργου από τους χρήστες, βασικά ενημερωτικά φυλλάδια κατάλληλα και επαρκή, που θα διανεμηθούν στους χρήστες ώστε κάθε χρήστης να γνωρίζει πως θα χρησιμοποιήσει το έργο και τι θα κάνει σε περίπτωση έκτακτων γεγονότων.

Οδηγίες λειτουργίας για το προσωπικό λειτουργίας και εκμετάλλευσης του έργου πχ οδηγίες χρήσης του ακίνητου και κινητού εξοπλισμού που ανήκει στην συγκεκριμένη εργολαβία σε συνθήκες κανονικής λειτουργίας και σε συνθήκες έκτακτου περιστατικού κλπ.

Οδηγίες συντήρησης του έργου. Περιλαμβάνονται συγκεκριμένες οδηγίες για την περιοδική συντήρηση του έργου.

Κατά την εκτέλεση του έργου, το ΣΑΥ και ο ΦΑΥ τηρούνται στο εργοτάξιο με ευθύνη του αναδόχου και είναι στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία υποχρεούται να παρακολουθεί την ύπαρξη και εφαρμογή των ΣΑΥ - ΦΑΥ.

Μετά την αποπεράτωση του έργου ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας συνοδεύει το έργο καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του και φυλάσσεται με ευθύνη του ΚτΕ.

21.3. Δαπάνη σύνταξης ΣΑΥ και ΦΑΥ. Όλες οι δαπάνες που συνεπάγονται τα παραπάνω, αφορούν στην οργάνωση του εργοταξίου και απαιτούνται από το νόμο, βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πρέπει να έχουν συνυπολογιστεί από αυτόν κατά τη διαμόρφωση της προσφοράς του.

21.4 Πέραν των αναφερομένων στο παρόν, **ισχύει το σύνολο της Ελληνικής Εθνικής και Ευρωπαϊκής Κοινοτικής Νομοθεσίας όπως βρίσκεται εν ισχύ** (και ενδεικτικά περιλαμβάνεται στην ιστοσελίδα - <http://www.elinyae.gr/el> - του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.). Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εφαρμόζει την σχετική νομοθεσία. Επίσης εφαρμόζεται η Εγκ-38935/54/95 «Οδηγίες για κατεδαφίσεις κτιρίων, εφαρμογή του κανονισμού και για άλλες παρεμφερείς εργασίες» (Εγκ-54/95).

Συνημμένα:

α) η Αποφ-31245/22-5-93 (ΦΕΚ-451/Β/24-6-93) ΥΠΕΧΩΔΕ «Συστάσεις για κατεδαφίσεις κτιρίων»,

β) η Εγκ-14996/21-6-16 (Εγκ-14996/16 ΑΔΑ: ΨΨΗ24653Π8-Ρ3Ζ ΔΑΟΚΑ) «Εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις» (ΑΕΚΚ)(Εφαρμογή παρ.3 του Αρθ-7 της Αποφ-36259/1757/Ε103/10),

γ) η Εγκ-20272/1-7-16 (Εγκ-20272/16 ΑΔΑ: 76ΥΙ4653Π8-2ΤΛ ΔΑΟΚΑ) «Εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις» (ΑΕΚΚ)(Εφαρμογή παρ.3 του Αρθ-7 της Αποφ-36259/1757/Ε103/10)

δ) Με το Π.Δ. 305/96 αρθ. 3 παρ. 14 επεκτείνεται η υποχρέωση τήρησης του Ημερολογίου Μέτρων Ασφαλείας **-Η.Μ.Α.-** κατά το άρθ. 8 του Ν. 1396/83. Το ΗΜΑ, φυλάσσεται στο εργοτάξιο και είναι στη διάθεση κάθε ατόμου που έχει έννομο

συμφέρον, με ευθύνη του Εργολάβου ή του Υπεργολάβου ολόκληρου του έργου και όταν δεν υπάρχουν αυτοί με ευθύνη του Κυρίου του Έργου.

ε) Η ΕΛΟΤ- ΕΤΕΠ 1501-15-01-03-00:2009 «Κατεδαφίσεις Κατασκευών με Μηχανικά Μέσα» και η ΕΛΟΤ- ΕΤΕΠ 1501-15-04-01-00:2009 «Μέτρα υγείας – ασφάλειας και απαιτήσεις περιβαλλοντικής προστασίας κατά τις κατεδαφίσεις-καθαιρέσεις».

στ) Κατά την ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ1312Β/2010) ενδεικτικά : ...αρθ. 3... «Διαχειριστές ΑΕΚΚ είναι οι ανάδοχοι των δημόσιων ή ιδιωτικών έργων (κατασκευαστές, εργολήπτες τεχνικών και οικοδομικών έργων, φορείς εκμίσθωσης εξοπλισμού και παροχής υπηρεσιών προσωρινής αποθήκευσης, συλλογής και μεταφοράς των ΑΕΚΚ) ή ο κύριος του έργου εφόσον δεν έχει αναθέσει το έργο σε ανάδοχο.» ...αρθ.7...: «Ο διαχειριστής των αποβλήτων κατασκευής ή κατεδάφισης έργων τεχνικών υποδομών ή κτηριακών έργων μετά από την αποπεράτωση των εργασιών διαχείρισης τους οφείλει να καταθέτει, στην Υπηρεσία που επιβλέπει το έργο, βεβαίωση παραλαβής των αποβλήτων από εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης, όπως προβλέπεται στην παρ. 3, (εδ. α.3) του παρόντος άρθρου.» Κατά τα λοιπά ισχύουν : Ν.2939/2001, Ν.3854/2010 (Τροποποίηση Ν.2939/2001), ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010, ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Οικ.129043/4345/8-7-20119 (ΑΔΑ 4ΑΣΨ0-ΚΘΣ) ,ΚΥΑ 50910/03,Ν.4030/2011,Ν.4042/2012,ΟΔΗΓΙΑ 2008-98-EK.

ΑΡΘΡΟ 22: ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ

Ο Ανάδοχος οφείλει – με μέριμνα και δαπάνη του να συνάψει ασφαλιστικές συμβάσεις που να καλύπτουν κατ' ελάχιστον τις ασφαλίσσεις (πρόσωπα και αντικείμενα ασφάλισης) που αναφέρονται στο παρόν άρθρο. Τα ασφαλιστήρια συμβόλαια προσκομίζονται κατά την υπογραφή της σύμβασης του έργου.

22.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- 22.1.1** Κατά την σύναψη των ασφαλίσεων του ο Ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει υπόψη του και να συμμορφώνεται με τις διατάξεις της κείμενης Νομοθεσίας, όπως ισχύει κατά την ημέρα σύναψης των ασφαλιστικών συμβάσεων.
- 22.1.2** Ομοίως οφείλει να έχει υπόψη του την περί ασφαλίσεων Νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης και να συμμορφώνεται προς τις διατάξεις των Κοινοτικών Οδηγιών.
- 22.1.3** Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με τους όρους των ασφαλιστηρίων.
- 22.1.4** Ως ασφάλιση θεωρείται η πρωτασφάλιση, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 102 του Ν. 400/1970. οι αντασφαλίσσεις δεν υπόκεινται στις ρυθμίσεις του Ν.Δ. 400/1970 και συνεπώς δεν γίνονται δεκτές ως ασφαλιστήρια του Έργου.

- 22.1.5** Κάθε ασφάλιση, της οποίας το ασφαλιστήριο εκδίδεται στην Ελλάδα, ή στην αλλοδαπή, θα προσυπογράφεται από τον αντιπρόσωπο στην Ελλάδα της εκδότριας και διέπεται από το Ν.Δ.400/1970, όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 118/ 1985.
- 22.1.6** Οι παρεχόμενες ασφαλίσεις δεν απαλλάσσουν ούτε περιορίζουν κατά οποιοδήποτε τρόπο τις υποχρεώσεις και τις ευθύνες του Αναδόχου που απορρέουν από την σύμβαση του Έργου, ιδιαίτερα σε ότι αφορά τις προβλεπόμενες από τις σχετικές ασφαλιστικές συμβάσεις εξαιρέσεις, εκπτώσεις, προνόμια, περιορισμούς κλπ. Και ο Ανάδοχος παραμένει αποκλειστικά υπεύθυνος για την αποκατάσταση ζημιών σε πρόσωπα ή και πράγματα και πέραν από τα ποσά κάλυψης των πιο πάνω ασφαλιστηρίων.
- 22.1.7** Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις:
- θα έχουν καταρτισθεί εγγράφως στην Ελληνική γλώσσα. Θα περιλαμβάνουν όρους οι οποίοι θα ικανοποιούν πλήρως τους όρους του παρόντος άρθρου, της υπολοίπου Σ.Υ. και των λοιπών συμβατικών τευχών. Θα τυγχάνουν της εγκρίσεως του ΚτΕ. Η έγκριση του ΚτΕ έχει την έννοια του ελέγχου και της εκ μέρους του αποδοχής ότι οι όροι των ασφαλιστικών συμβάσεων ανταποκρίνονται με επάρκεια στους όρους του παρόντος άρθρου και των λοιπών όρων της Σ.Υ.
- 22.1.8** Η εκ μέρους του Αναδόχου καταβολή του πρώτου ασφαλιστρού που αποτελεί Ασφαλιστικό βάρος και που είναι απαραίτητη για την έναρξη των εννόμων αποτελεσμάτων της ασφαλίσεως, θα γίνεται με την έναρξη ισχύος της ασφαλιστικής περιόδου.
- 22.1.9** Οι γενικοί όροι ασφαλίσεως και οι εξαιρέσεις που θεσπίζουν δεν θίγουν την, από τον Νόμο 487 / 76 και το Π.Δ. 237 / 86, ευθύνη των ασφαλιστών έναντι τρίτων, η οποία παραμένει αλώβητη από τους όρους του ασφαλιστηρίου συμβολαίου.
- 22.1.10** Οι ασφαλιστικές Εταιρείες θα λειτουργούν νόμιμα, με δόκιμη δραστηριότητα, σε χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του Ε.Ο.Χ., θα είναι φερέγγυες στο μέτρο των υποχρεώσεων που αναλαμβάνουν για το παρόν έργο και θα μπορούν να ασφαλίζουν παρεμφερή έργα χωρίς να παραβιάζονται οι όροι των Τευχών Δημοπράτησης και η Ελληνική Νομοθεσία.
- Ο ΚτΕ έχει το δικαίωμα να ελέγχει την φερεγγυότητα των ασφαλιστικών εταιρειών, ο δε Ανάδοχος υποχρεούται στην υποβολή οποιωνδήποτε κατάλληλων στοιχείων λυσιτελούς ελέγχου. Οποσδήποτε, μαζί με το ασφαλιστήριο συμβόλαιο θα πρέπει να υποβάλλεται ενημερωτικό φυλλάδιο σχετικό με τις δραστηριότητες της ασφαλιστικής εταιρείας και σημείωμα που να αναφέρει παρεμφερή έργα που έχει ασφαλίσει στην Ελλάδα.
- 22.1.11 α)** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να θέτει στην διάθεση των ασφαλιστικών κάθε στοιχείο από την Τεχνική Προσφορά που υπέβαλε ως διαγωνιζόμενος και κάθε αντίστοιχο στοιχείο που έχει θέσει ο ΚτΕ, υπόψη των διαγωνιζόμενων, όπως επίσης και τις εν συνεχεία έρευνες και μελέτες που εκτέλεσε-συνέταξε ως Ανάδοχος

Επίσης υποχρεούται να επιτρέπει την προσπέλαση των εργοταξίων του, αποθηκών του κλπ. από τους εκπροσώπους των ασφαλιστών, αν του το ζητούν.

Επισημαίνεται ακόμη ότι για κάθε πρόκληση φθοράς ή βλάβης που θα συμβεί στο έργο από οποιαδήποτε αιτία ακόμη και από ανωτέρα βία ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώνει τόσο τον ΚτΕ όσο και τους ασφαλιστές του.

β) Ο ΚτΕ έχει το δικαίωμα -να επικοινωνεί απ' ευθείας με τους ασφαλιστές να παρέχει στους ασφαλιστές στοιχεία που έχει υποβάλει ο Ανάδοχος -να παρέχει στους ασφαλιστές στοιχεία δικών του παρατηρήσεων και ελέγχων.

Η υπό του ΚτΕ άσκηση του δικαιώματος τούτου δεν συνεπάγεται δικαίωμα του Αναδόχου για οποιασδήποτε φύσης αποζημιώσεις.

γ) Κατά την υποβολή του ασφαλιστηρίου συμβολαίου οι Ασφαλιστικές Εταιρείες θα πρέπει να συνυποβάλλουν και δήλωση, στην οποία να αναφέρουν ότι έλαβαν γνώση του παρόντος άρθρου της Σ.Υ. περί «Ασφαλίσεων» και ότι με το ασφαλιστήριο καλύπτονται πλήρως και χωρίς καμία εξαίρεση όλοι οι όροι και απαιτήσεις που αναφέρονται στο παρόν άρθρο της Σ.Υ.

Διαφορετικά ο ΚτΕ χωρίς προειδοποίηση, μπορεί να συνάψει το υπόψη ασφαλιστήριο με ασφαλιστική εταιρεία της προτίμησής του στο όνομα, για λογαριασμό και με δαπάνες του Αναδόχου. Στην περίπτωση αυτή θα ενεργεί με ανέκκλητη εντολή και για λογαριασμό του σαν πληρεξούσιος.

22.1.12 Επισύρεται η προσοχή του Αναδόχου στα παρακάτω:

α) Οι αλλοδαπές και συνεπώς και οι Ελληνικές ασφαλιστικές επιχειρήσεις υπόκεινται υποχρεωτικά στην αρμοδιότητα των Ελληνικών Δικαστηρίων και κάθε ασφαλιστήριο που έρχεται σε αντίθεση προς κανόνα Δημοσίας Τάξεως του άρθρου 23 παρ. 2 του Ν. 400/1970 είναι άκυρο.

β) Αντίγραφα ασφαλιστηρίων συμβολαίων δε θα γίνονται δεκτά παρά μόνο εάν έχουν επικυρωθεί από φορέα αρμόδιο για την έκδοση κυρωμένων αντιγράφων.

γ) Η αποζημίωση της ασφαλιστικής εταιρείας κρίνεται από το δίκαιο του τόπου σύνταξης και εκτέλεσης της ασφαλιστικής σύμβασης, αδιάφορα εάν αυτή παραπέμπει σε ξένους κανόνες. Το ίδιο ισχύει για την θεμελίωση της αντικειμενικής ευθύνης, η οποία κρίνεται από το δίκαιο του τόπου.

22.2 Ειδικές ρήτρες για τις περιπτώσεις μη Συμμόρφωσης του Αναδόχου με τις Υποχρεώσεις του.

- 22.2.1** Αν απαιτείται αλλαγή ασφαλιστικής εταιρίας, ή τροποποίηση των όρων της ασφαλιστικής σύμβασης, ή αμφότερα, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται σε 15 ημέρες από τη σχετική ειδοποίηση.

Σε περίπτωση που Ανάδοχος παραλείψει, ή αμελήσει να συμμορφωθεί με τις ασφαλιστικές του υποχρεώσεις, ή οι ασφάλισεις που συνολογήσει κριθούν από το ΚτΕ σαν μη συμβατές με τις αντίστοιχες συμβατικές απαιτήσεις, ο ΚτΕ δικαιούται να συνάψει στο όνομα και με δαπάνες του Αναδόχου την(τις) αντίστοιχη(ες) ασφαλιστική(ες) σύμβαση(εις) στην περίπτωση αυτή θα ενεργεί με ανέκκλητη εντολή και για λογαριασμό του σαν πληρεξούσιος. Τα ασφάλιστρα και οι σχετικές δαπάνες σύναψης της(των) σύμβαση(ων) θα καταβληθούν από τον Ανάδοχο εντός 15 ημερολογιακών ημερών από της σχετικής ειδοποίησης. Σε περίπτωση μη εμπρόθεσμης καταβολής, θα επιβαρύνονται με τον νόμιμο τόκο υπερημερίας. Σε περίπτωση που παρέλθει τρίμηνο χωρίς η καταβολή να έχει συντελεσθεί, ο ΚτΕ έχει το δικαίωμα:

-να συμψηφίσει το σχετικό ποσό (με τους τόκους υπερημερίας) με επόμενη πληρωμή προς τον Ανάδοχο, αν υπάρχει.

-ή να εκπέσει το σχετικό ποσό (με τους τόκους υπερημερίας) από τις οποιασδήποτε φύσης εγγυήσεις που έχει στα χέρια του

-ή να αναζητήσει το οφειλόμενο ποσό (με τους τόκους υπερημερίας) με τις νόμιμες διαδικασίες είσπραξης οφειλής προς το Δημόσιο.

Οι τόκοι υπερημερίας θα υπολογίζονται:

-για τα ασφάλιστρα, από την ημερομηνία καταβολής τους και

-για τα λοιπά έξοδα από την ημερομηνία κοινοποίησης προς τον Ανάδοχο των οφειλόμενων ποσών .

- 22.2.2** Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αμελεί, ή δυστροπεί να καταβάλει στους ασφαλιστές το οφειλόμενο ποσό των ασφαλίσεων, ο ΚτΕ, για να αποφύγει ενδεχόμενη ακύρωση των ασφαλιστηρίων, δικαιούται να καταβάλει τα ασφάλιστρα στους ασφαλιστές, με χρέωση και για λογαριασμό του Αναδόχου, μετά την προηγούμενη ειδοποίησή του. Σε τέτοια περίπτωση, η εκ μέρους του ΚτΕ είσπραξη των ποσών των ασφαλίσεων που κατέβαλε, προσαυξημένων με τους τόκους υπερημερίας, θα γίνεται σύμφωνα με την παρ.12.2.1. Οι τόκοι υπερημερίας θα προσμετρώνται από την ημερομηνία καταβολής των ασφαλίσεων.

- 22.2.3** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταβάλει στον(στους) δικαιούχο(ους) κάθε ποσό που δεν μπορεί να εισπραχθεί από τους ασφαλιστές λόγω εξαιρέσεων, απαλλαγών κλπ. σύμφωνα με τους όρους των ασφαλιστηρίων. Σε περίπτωση δυστροπίας του Αναδόχου, ο ΚτΕ έχει το δικαίωμα να παρακρατεί το αντίστοιχο ποσό από την επόμενη καταβολή

προς τον Ανάδοχο ή να εκπέμπει το αντίστοιχο ποσό από τις εγγυήσεις που έχει στα χέρια του

22.2.4 Σε περίπτωση που η ασφαλιστική εταιρία με την οποία ο Ανάδοχος συνήψε ασφαλιστική σύμβαση, παραλείψει, ή αρνηθεί να εξοφλήσει (μερικά ή ολικά) οποιαδήποτε ζημία κλπ., για οποιαδήποτε λόγο ή αιτία, ο Ανάδοχος έχει την αποκλειστική ευθύνη για την αποκατάστασή της μη εξοφλημένης ζημιάς, ή βλάβης, ή καταβολής αποζημίωσης κλπ., σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης. Ο ΚτΕ, σε περίπτωση δυστροπίας του Αναδόχου, θα υπολογίσει το αντίστοιχο ποσό και θα το συμψηφίσει με την προς τον Ανάδοχο προσεχή πληρωμή του. Εάν δεν προβλέπεται προσεχής πληρωμή, ο ΚτΕ θα το εκπέσει από τις οποιαδήποτε φύσης εγγυήσεις που έχει στα χέρια του.

22.2.5 Σε περίπτωση ολικής ή μερικής διακοπής των εργασιών από υπαιτιότητα του Αναδόχου, το Έργο, σε οποιαδήποτε φάση και αν βρίσκεται, θα ασφαλισθεί έναντι όλων των ενδεχομένων κινδύνων από τον ΚτΕ και τα έξοδα της ασφάλισης αυτής θα βαρύνουν τον Ανάδοχο.

22.3 **Διαδικασία Ελέγχου από τον ΚτΕ της επάρκειας των Ασφαλιστικών συμβάσεων με Ασφαλιστική περίοδο εκκινούσα από την Υπογραφή της Σύμβασης**

22.3.1 Ο έλεγχος από τον ΚτΕ των ασφαλιστικών συμβάσεων των οποίων η ασφαλιστική περίοδος αρχίζει από την υπογραφή της Σύμβασης ανάθεσης θα γίνει δέκα (10) ημερών από την υποβολή πλήρων των ασφαλιστηρίων συμβολαίων (εντός μηνός από την υπογραφή της σύμβασης).

22.3.2 Στην κατηγορία αυτή υπάγονται οι ασφαλιστικές συμβάσεις των παρακάτω παραγράφων 21.5.1, 21.5.2 και 21.5.3.

22.3.3 Ο έλεγχος από τον ΚτΕ θα αφορά:

- την φερεγγυότητα των προτεινόμενων ασφαλιστικών εταιριών
- την συμβατότητα των όρων των ασφαλιστικών συμβάσεων προς τις απαιτήσεις του παρόντος άρθρου και τους υπόλοιπους όρους της Σ.Υ.

22.3.4 Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει με την υπογραφή της σύμβασης απαραίτητως «Βεβαίωση Ασφάλισης» (Cover Note), όπου να αναφέρονται οι ασφαλιστικές καλύψεις και τα όρια αποζημίωσης που θα περιλαμβάνει το ασφαλιστήριο συμβόλαιο.

Στην περίπτωση αυτή, το ασφαλιστήριο συμβόλαιο πρέπει να υποβληθεί το αργότερο εντός τριάντα (30) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης.

22.4 Ασφάλιση του προσωπικού του έργου

- 22.4.1** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ασφαλισμένο στο ΙΚΑ και στα λοιπά ασφαλιστικά ταμεία όλο το προσωπικό που απασχολεί ο ίδιος, ή οι υπεργολάβοι του, σύμφωνα με την (εκάστοτε) ισχύουσα Νομοθεσία.
- 22.4.2** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίζει το εργατοτεχνικό και υπαλληλικό προσωπικό του έναντι ατυχημάτων σε ασφαλιστικές εταιρίες που λειτουργούν νόμιμα, εφόσον το προσωπικό αυτό δεν υπάγεται σε διατάξεις της ισχύουσας Νομοθεσίας. Η υποχρέωση αυτή ισχύει και για το πάσης φύσεως προσωπικό που απασχολούν, με οποιαδήποτε σχέση εργασίας, οι υπεργολάβοι, προμηθευτές, σύμβουλοι και πάσης φύσεως συνεργάτες του Αναδόχου. Η υποχρέωση αυτή ισχύει τόσο για το ημεδαπό όσο και για το αλλοδαπό προσωπικό.
- 22.4.3** Ο ΚτΕ δικαιούται να ελέγχει την τήρηση των όρων των παρ.12.4.1 και 12.4.2, ο δε Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει στον ΚτΕ όλα τα σχετικά στοιχεία για την πραγματοποίηση των ελέγχων.
- 22.4.4** Οι όροι των παραπάνω παραγράφων ισχύουν για όλη τη διάρκεια της σύμβασης εκτέλεσης του έργου.

22.5 Ασφάλιση του έργου «κατά παντός κινδύνου»

22.5.1 Ασφάλιση έναντι υλικών ζημιών

- 22.5.1.1** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει πλήρως "κατά παντός κινδύνου" και σύμφωνα με τους όρους των Συμβατικών Τευχών του έργου, την Ελληνική και Κοινοτική Νομοθεσία, τη συνολική αξία του υπό κατασκευή Έργου, όπως αυτή θα έχει προσδιορισθεί στο τεύχος της ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ του. Η υποχρέωση αυτή ισχύει και για τις τυχόν περαιτέρω αναπροσαρμογές του αρχικού συμβατικού ποσού.
- 22.5.1.2** Η ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται έναντι οποιασδήποτε απώλειας, ζημίας, ή καταστροφής, μερικής ή ολικής, που οφείλεται ή προκαλείται από οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, όπως απεργίες, κοινωνικές ταραχές, τρομοκρατικές ενέργειες, δολιοφθορές, κακοτεχνίες, λανθασμένη μελέτη ή/και κατασκευή, ελαττωματικά υλικά (manufacturer's risk), τυχαία περιστατικά (φωτιά, ανθρώπινο λάθος κλπ), λανθασμένη εργασία, ελλιπή συντήρηση, κακή λειτουργία του έργου κλπ.

Επίσης η ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται για:

- Βλάβες/ καταστροφές που προέρχονται από δυσμενείς καιρικές συνθήκες έστω και εξαιρετικά σπάνιας εμφάνισης.
- Βλάβες/ καταστροφές από σεισμούς και άλλα συναφή με το Έργο ατυχήματα και ζημιογόνα συμβάντα.

Όμοια θα παρέχεται ασφαλιστική κάλυψη για τα Πάσης Φύσεως Υλικά από την παραλαβή τους μέχρι την ενσωμάτωσή τους στο Έργο.

22.5.1.3 Το ασφαλιστήριο θα καλύπτει και την περίοδο υποχρεωτικής Συντήρησης του Έργου. Η διάρκεια της ασφάλισης αρχίζει με την υπογραφή της Σύμβασης και λήγει με την Οριστική Παραλαβή του Έργου.

22.5.1.4 Η ασφαλιστική κάλυψη είναι αποδεκτό να μην περιλαμβάνει ζημιές (οι οποίες εξαιρούνται διεθνώς) προκαλούμενες από τις ακόλουθες –και μόνο αυτές- αιτίες.

Α) ανταρτική δράση, πόλεμο, εισβολή εχθρικής δύναμης στη χώρα, εμφύλιο πόλεμο, στασίαση ή κατάλυση της συνταγματικής τάξης της χώρας.

Β) Ιονισμό, ακτινοβολία ή μόλυνση ραδιενέργειας από πυρηνικό καύσιμο ή κατάλοιπα από καύση πυρηνικού καυσίμου.

Γ) ωστικά κύματα προσκληθέντα από αεροπλάνο ή άλλα ιπτάμενα αντικείμενα κινούμενα με ταχύτητα ίση προς την ταχύτητα του ήχου, ή με υποηχητική ταχύτητα.

22.5.1.5 Ο Ανάδοχος υποχρεούται σε ετήσια βάση, να ζητεί από τους ασφαλιστές του, την αναπροσαρμογή του ύψους της παραπάνω ασφαλιστικής κάλυψης, σύμφωνα με την πραγματική αξία του Έργου, λαμβανόμενης υπόψη και της Αναθεώρησης.

22.5.1.6 Στην ασφαλιστική σύμβαση θα περιλαμβάνεται όρος ότι οι ασφαλιστές παραιτούνται του δικαιώματος της υπασφάλισης.

22.5.1.7 Με το ίδιο ασφαλιστήριο θα καλύπτονται κατά παντός κινδύνου και οι μόνιμες ή/και προσωρινές εργοταξιακές εγκαταστάσεις και η τυχόν “παρακείμενη περιουσία” καθώς επίσης και ο πάσης φύσεως εξοπλισμός στην περιοχή του Έργου, που θα χρησιμοποιηθεί για το Έργο, σύμφωνα με τη σχετική περιγραφή τους από τον Ανάδοχο.

22.5.2 Ασφάλιση Αστικής Ευθύνης Έναντι Τρίτων

22.5.2.5 Αντικείμενο ασφάλισης

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η “ΑΣΤΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ” του Αναδόχου έναντι Τρίτων και οι ασφαλιστές θα υποχρεούνται να καταβάλουν αποζημιώσεις σε Τρίτους για σωματικές βλάβες ή θάνατο, ψυχική οδύνη ή ηθική βλάβη και για υλικές ζημιές σε πράγματα, ακίνητα ή κινητά ή και ζώα, που προξενούνται καθ’ όλη τη διάρκεια της Περιόδου Μελετών-Κατασκευών και Περιόδου Συντήρησης εξαιτίας των εργασιών κατασκευής, συντήρησης, επισκευής, αποκατάστασης ζημιών του Έργου και διαφόρων άλλων ρυθμίσεων, οποτεδήποτε γίνονται αυτές, και εφόσον εκτελούνται στα πλαίσια των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου. Το αντικείμενο της ασφάλισης περιλαμβάνει και την αστική ευθύνη έναντι τρίτων για λόγους μη εφαρμογής των Περιβαλλοντικών Όρων και πρόκλησης υποβάθμισης του Περιβάλλοντος κατά την

διάρκεια της κατασκευής, σύμφωνα με τις διατάξεις του Νόμου 1650/86 για την προστασία του Περιβάλλοντος.

Θα καλύπτονται επίσης και ζημιές σε όμορες ιδιοκτησίες/εγκαταστάσεις

22.5.2.6 Διάρκεια της Ασφάλισης

Η ευθύνη των ασφαλιστών αρχίζει με την υπογραφή της Σύμβασης και λήγει μες την Οριστική Παραλαβή του Έργου.

22.5.2.7 Όρια Αποζημίωσης

(1) Τα ελάχιστα όρια αποζημίωσης για τα οποία θα πραγματοποιείται η ασφάλιση Αστικής Ευθύνης έναντι Τρίτων, κατά την περίοδο εκτέλεσης του Έργου, θα είναι τα ακόλουθα:

α. Για υλικές ζημιές (θετικές ή αποθετικές) σε πράγματα Τρίτων ανεξάρτητα από τον αριθμό των τυχόν ζημιωθέντων Τρίτων 295.000,00 €

β. Για σωματική βλάβη ή θάνατο Τρίτων κατά άτομο 295.000,00 €

γ. Για σωματική βλάβη ή θάνατο Τρίτων μετά από ομαδικό ατύχημα, ανεξάρτητα από τον αριθμό των παθόντων 1.450.000,00 €

δ. Το αθροιστικό ανώτατο όριο ευθύνης Ασφαλιστών σε όλη τη διάρκεια ισχύος της ασφαλιστικής κάλυψης έναντι Τρίτων, κατά τη περίοδο εκτέλεσης του Έργου θα είναι κατ'ελάχιστον 2.940.000,00 €

(2) Ο Ανάδοχος θα είναι ασφαλισμένος για την Αστική Ευθύνη έναντι Τρίτων και κατά την περίοδο Συντήρησης του Έργου. Το ανώτατο αθροιστικό όριο ευθύνης των Ασφαλιστών θα ανέρχεται στο 50% του αντίστοιχου ποσού, το οποίο ισχύει κατά την περίοδο εκτέλεσης του Έργου.

(3) Στο ασφαλιστήριο θα προβλέπεται και κάλυψη της αστικής ευθύνης του Αναδόχου έναντι του απασχολούμενου στο έργο του εργατοτεχνικού προσωπικού για την περίπτωση ατυχήματος (ευθύνη εργοδότη). Τα προβλεπόμενα ελάχιστα όρια αποζημιώσεων (πέραν των αποζημιώσεων της βασικής κοινωνικής ασφάλισης, π.χ. Ι.Κ.Α.) θα είναι 88.050,00 Ευρώ ανά άτομο και ατύχημα, 450.000,00 Ευρώ σε περίπτωση ομαδικού ατυχήματος και 880.000,00 Ευρώ αθροιστικό ανώτατο όριο ευθύνης για όλη τη διάρκεια ισχύος της ασφαλιστικής κάλυψης.

22.5.3 Ασφάλιση Κυρίου Μηχανικού Εξοπλισμού «κατά παντός κινδύνου»

- 22.5.3.1** Με το ίδιο ως άνω ασφαλιστήριο "κατά παντός κινδύνου" θα καλύπτεται και ο Κύριος ή Βασικός (Ειδικός και Συνήθης "Βαρέως Τύπου") Μηχανικός Εξοπλισμός, ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί στην κατασκευή του Έργου.
- 22.5.3.2** Στο Ασφαλιστήριο θα επισυνάπτεται η σχετική κατάσταση με τα χαρακτηριστικά και την ταυτότητα των αντίστοιχων Μηχανημάτων. Η συγκεκριμένη ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται για αξίες αντικατάστασης των μηχανημάτων με καινούργια, αντίστοιχου τύπου ή τουλάχιστον ίδιας δυναμικότητας.
- 22.5.3.3** Ο μηχανικός εξοπλισμός θα είναι ασφαλισμένος έναντι οποιασδήποτε απώλειας ή ζημιάς (εξαιρουμένων των ίδιων εσωτερικής φύσεως μηχανικών ή/και ηλεκτρολογικών βλαβών), που οφείλονται ή προκαλούνται από Ανωτέρα Βία, Ανθρώπινο λάθος ή/και τυχαία περιστατικά.
- 22.5.3.4** Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται, για οποιαδήποτε περίπτωση, να διεκδικήσει από τον ΚΤΕ αποζημίωση για τυχόν ζημία ή ολική απώλεια μηχανήματος κλπ. ακόμη και για την περίπτωση ανωτέρας βίας, εκτός από τις περιπτώσεις της παρ.12.5.1.4.
- 22.5.3.5** Η ασφάλιση των μηχανημάτων θα καλύπτει και την μετακίνηση, την μεταφορά και τους αναγκαίους ελιγμούς όλων των μηχανημάτων προς και από την περιοχή του Έργου. Η ευθύνη των ασφαλιστών εκτείνεται σε όλη τη χρονική περίοδο από την άφιξη στην περιοχή του έργου μέχρι την απομάκρυνσή τους από αυτό.
- 22.5.3.6** Η ασφάλιση «κατά παντός κινδύνου» των μηχανημάτων έργων μπορεί να γίνεται με ανεξάρτητο ενιαίο ασφαλιστήριο, το οποίο ο Ανάδοχος ενδεχόμενα να διατηρεί σε ισχύ για μέρος ή το σύνολο του μηχανικού εξοπλισμού του.

Στην περίπτωση αυτή, για να αποφεύγεται διπλή ασφάλιση ο Ανάδοχος θα προσκομίσει σχετική βεβαίωση από την Ασφαλιστική Εταιρεία ότι τα Μηχανήματα τα οποία θα χρησιμοποιήσει στο συγκεκριμένο έργο «καλύπτονται για τις ίδιες ζημιές τους με το Ασφαλιστήριο υπ' αριθμ.» το οποίο είναι σε ισχύ και ανανεώνεται κανονικά».

Οι όροι ασφάλισης και οι αποζημιώσεις στην προκειμένη περίπτωση θα πρέπει να μην είναι κατώτεροι από τους όρους που αναφέρθηκαν παραπάνω.

22.6 Ασφάλιση Αυτοκινήτων – Αυτοκινούμενων Μηχανημάτων Έργων (Μ.Ε.)

- 22.6.1** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ασφαλισμένα σε ασφαλιστική εταιρεία, σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία, τα αυτοκίνητα και τα αυτοκινούμενα μηχανήματα έργων που προορίζονται για τις ανάγκες και την εξυπηρέτηση των Ερευνών, Κατασκευών και συντήρησης του Έργου, σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.

- 22.6.2** Υπεύθυνος για την τήρηση των όρων και τη φύλαξη των ανωτέρω Ασφαλιστηρίων είναι ο Ανάδοχος, ο οποίος υποχρεούται να τα επιδεικνύει στην Επίσχεση για έλεγχο, όποτε του ζητηθεί.
- 22.6.3** Η σύμβαση ασφαλίσεως αστικής ευθύνης από οχήματα, υποχρεωτικώς θα καταρτισθεί εγγράφως, χωρίς τα μέλη να μπορούν να συμφωνήσουν εγκύρως άλλη ρύθμιση.
- 22.6.4** Διευκρινίζεται ότι τα αυτοκινούμενα μηχανήματα έργων πρέπει να έχουν ατομική ασφάλιση με βάση τον αριθμό κυκλοφορίας τους και όχι τον αριθμό πλαισίου τους. Ως αυτοκινούμενα μηχανήματα έργων, που εφοδιάζονται με πινακίδες Μ.Ε. σύμφωνα με την πλέον πρόσφατη ενημέρωση του σχετικού πίνακα από την Αρμόδια Επιτροπή Κατάταξης θεωρούνται τα αναφερόμενα παρακάτω:

Φορτωτής, εκσκαφέας, εκσκαφέας-φορτωτής, τρακτέρ-κομπρεσέρ, φορτωτής κομπρεσέρ, προωθητής, ισοπεδωτής, γερανός, αντλία σκυροδέματος, μπετονιέρα αυτοφορτωνόμενη, γεωτρύπανο, σφύρα, υδραυλική, μηχανήμα επούλωσης λάκκων, εκχιονιστικό, γομωτής, καδοφόρο, κόσκινο μηχανικό, εργοταξιακό αυτοκίνητο (τάμπερ), χιονοδιαστρωτήρας, κλιμακοφόρο, αναβαστήριο, ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, αλατοδιανομέας, εκτοξευτής ασβεστοκονιάματος, αμμοβολιστικό, μεταφορική ταινία, κλιματιστικό, παρασκευαστής μπετόν, λιπαντής, μετατοπιστικό βαρέων αντικειμένων, επεξεργαστής απορριμμάτων. Πρέσα απορριμμάτων, πυροσβεστικό, σπαστήρας ελαστικών-πλαστικών, σταθμός βάσης και καταβρεκτήρας, καθώς και οποιοδήποτε άλλο μηχανήμα απαιτείται για την έντεχνη και ασφαλή εκτέλεση των εργασιών της παρούσας εργολαβίας.

22.7 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Στο ενιαίο ασφαλιστήριο των καλύψεων της παρ.12.5 θα περιλαμβάνονται οπωσδήποτε οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

- 22.7.1** Στην έννοια της λέξης **Ασφαλιζόμενος** περιλαμβάνεται ο Ανάδοχος και το πάσης φύσεως προσωπικό που ασχολείται με οποιαδήποτε συμβατική σχέση εργασίας με αυτόν στα πλαίσια του συγκεκριμένου Έργου, καθώς επίσης και ο Κύριος του Έργου (ΚτΕ) και το προσωπικό αυτού, οι τυχόν Υπεργολάβοι και οι Μελετητές.
- 22.7.2** Ο ΚτΕ, οι εκπροσωπούσες τον ΚτΕ Υπηρεσίες και το εν γένει προσωπικό τους, οι Σύμβουλοι του ΚτΕ (και/ή των Υπηρεσιών του) και το προσωπικό τούτων θεωρούνται Τρίτα πρόσωπα, σύμφωνα με τους όρους και τις εξαιρέσεις της ασφαλιστικής κάλυψης με την εφαρμογή του παραρτήματος "Διασταυρούμενη ευθύνη αλλήλων" (cross liability), το οποίο καλύπτει την αστική ευθύνη των ασφαλιζόμενων φορέων.
- 22.7.3** Η ασφαλιστική εταιρία θα υποχρεούται να αποκρούει οποιαδήποτε αγωγή εγείρεται τυχόν κατά:

- του Αναδόχου
- και/ή των Μελετητών
- και/ή του ΚτΕ
- και/ή των Εκπροσωπουσών τον ΚτΕ Υπηρεσιών
- και/ή μέρους ή συνόλου του προσωπικού των παραπάνω

με την αιτίαση ευθύνης τους ή συνυπευθυνότητας τους στη βλάβη ή ζημία από πράξη ή παράλειψη των παραπάνω προσώπων, οι οποίοι καλύπτονται από το ασφαλιστήριο Αστικής Ευθύνης έναντι Τρίτων, θα καταβάλει δε κάθε ποσό για βλάβη και/ή ζημία που προκλήθηκε από πράξη ή παράλειψη των παραπάνω.

Ειδικότερα η ασφαλιστική εταιρεία θα καταβάλει κάθε ποσό εγγύησης για άρση τυχόν κατασχέσεων κλπ., που σχετίζονται με την αστική ευθύνη μέσα στα όρια των ποσών που αναφέρονται εκάστοτε ως ανώτατα όρια ευθύνης των ασφαλιστών.

22.7.4 Σε περίπτωση ολικής ή εκτεταμένης μερικής καταστροφής ή βλάβης του Έργου,

Προκειμένου η ασφαλιστική εταιρεία να καταβάλει στον Ανάδοχο τη σχετική με τη ζημία κλπ., αποζημίωση, πρέπει να έχει λάβει προηγουμένως την εγγραφή για το σκοπό αυτό συγκατάθεση του ΚτΕ.

Εφόσον ο ΚτΕ δεν παρέχει στην ασφαλιστική εταιρεία την εν λόγω συγκατάθεση, αυτόματα και χωρίς άλλες διατυπώσεις (ειδικές, ή άλλου είδους εντολή, ή εξουσιοδότηση από τον Ανάδοχο) η απαίτηση του Αναδόχου κατά της ασφαλιστικής εταιρείας για την καταβολή της αποζημίωσης εκχωρείται στον ΚτΕ και η ασφαλιστική εταιρεία αποδέχεται από τούδε και υποχρεώνεται να καταβάλει τη σχετική αποζημίωση στον ΚτΕ, μετά από αίτηση του τελευταίου για το σκοπό αυτό.

Η εκχώρηση της απαίτησης αυτής του Αναδόχου στον ΚτΕ κατ'ουδένα τρόπο τον απαλλάσσει από τις ευθύνες και υποχρεώσεις του, που απορρέουν από την Σύμβαση.

22.7.5 Η ασφαλιστική εταιρεία παραιτείται κάθε δικαιώματος ανταγωγής κατά του ΚτΕ, των Συμβούλων του, των συνεργατών του και των υπαλλήλων τους σε περίπτωση που η βλάβη ή ζημία οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη, όχι ηθελημένη, των παραπάνω προσώπων.

22.7.6 Το ασφαλιστήριο δεν μπορεί να ακυρωθεί, τροποποιηθεί, ή να λήξει χωρίς την έγγραφη, με συστημένη επιστολή, πριν από εξήντα (60) ημερολογιακές ημέρες, σχετική ειδοποίηση της ασφαλιστικής εταιρείας, τόσο προς τον Ανάδοχο, όσο και προς τον ΚτΕ.

22.7.7 Με το ενιαίο ασφαλιστήριο των καλύψεων της παραγράφου 12.5 θα καλύπτεται και η ευθύνη του ΚτΕ και/ή του προσωπικού των, που απορρέει από το άρθρο

9.2.2 του Αστικού Κώδικα (Ευθύνη Προστήσαντος).

- 22.7.8 Με δεδομένο ότι το έργο ασφαρίζεται σύμφωνα με την πραγματική του αξία (Αρχική Σύμβαση συν συμπληρωματικές συμβάσεις) η ασφαλιστική εταιρεία παραιτείται του δικαιώματος της υποασφάλισης.

Άρθρο 23. Αυξομείωση εργασιών – νέες εργασίες – κανονισμός τιμών μονάδος νέων εργασιών – υπερσυμβατικές εργασίες - αναθεώρηση

- 23.1 Αν μετά από απαίτηση της υπηρεσίας και σε ειδικές μόνο περιπτώσεις παραστεί ανάγκη εκτέλεσης νέων εργασιών ή μη εκτέλεσης συμβατικών, θα εφαρμόζεται ανάλογα το άρθρο 156 του Ν. 4412/ 2016.
- 23.2 Αν η αρτιότητα, η ασφάλεια και η λειτουργικότητα του έργου επιβάλλει την ανάγκη εκτέλεσης νέων επί μέρους εργασιών, ύστερα πάντοτε από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας, θα συντάσσεται αντίστοιχα Πρωτόκολλο Κανονισμού Τιμών Μονάδος Νέων Εργασιών, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις (άρθρο 156 του Ν. 4412/2016). Το ίδιο ισχύει και για την περίπτωση της μη εκτέλεσης συμβατικών εργασιών που περιλαμβάνονται στα κατ' αποκοπή τιμήματα ή και την εκτέλεση συμβατικών εργασιών, περιλαμβανομένων μεν στα κατ' αποκοπή τιμήματα αλλά σε ποσότητες που υπερβαίνουν τις προβλεπόμενες από την μελέτη και δεν περιλαμβάνονται στο τιμολόγιο μελέτης εργασιών με τιμές μονάδος.
- 23.3 Η κοστολόγηση των εργασιών αυτών θα γίνεται βάσει των διατάξεων του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016.
- 23.4 Προκειμένου για νέα επί μέρους εργασία που αφορά το τμήμα του έργου που εκτελείται με τιμές μονάδος, η τιμή της που θα κανονιστεί σύμφωνα με τα παραπάνω 14.2. και 14.3. θα μειώνεται κατά το προσφερθέν από τον ανάδοχο ποσοστό έκπτωσης της αντίστοιχης κατηγορίας στην οποία υπάγεται και θα προσαυξάνεται κατά το εργολαβικό ποσοστό (18%) για γενικά έξοδα και όφελος του αναδόχου.
- 23.5 Προκειμένου για νέα επί μέρους εργασία ή εργασία σε ποσότητα επί πλέον ή επί έλλατον της προβλεπομένης από την μελέτη που αφορά στο τμήμα του έργου που εκτελείται με κατ' αποκοπή τίμημα η τιμή θα κανονίζεται, σύμφωνα με όσα ορίζονται στην παράγραφο 14.3.
- Οι υπάρχουσες ή οι προκύπτουσες τιμές θα προσαυξάνονται κατά 18% για το όφελος κ.λ.π του αναδόχου και θα απομειώνεται η τιμή αυτή με την ΜΕΣΗ ΤΕΚΜΑΡΤΗ ΕΚΠΤΩΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗΝ ΤΙΜΗΜΑΤΩΝ.
- 23.6 Σε περίπτωση υπερσυμβατικών ποσοτήτων εργασιών (πέραν του ορίου της παρ. 2 του άρθρου 8 του Ν. 1418/84) θα ισχύσουν οι διατάξεις του άρθρου 44 του Π.Δ.609/85).
- 23.7 Για την αναθεώρηση της αξίας του έργου, έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του άρθρου 153 του Ν. 4412/2016.

- 23.8 Ειδικότερα για την αναθεώρηση της συμβατικής αξίας των τμημάτων του έργου που εκτελείται και αποτιμάται με κατ' αποκοπή τιμήματα, θα εφαρμοστούν οι σχετικοί πίνακες του άρθρου 12 της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων.
- 23.9 Οι μεταβολές των εργασιών (αύξηση ή μείωση) καθώς και οι νέες εργασίες που θα εκτελεσθούν γίνονται συμβατικό αντικείμενο με σύνταξη ανακεφαλαιωτικού πίνακα εργασιών και έγκριση του από την Προϊσταμένη Αρχή. Γενικά για την διαδικασία σύνταξης και έγκρισης του (Α.Π.Ε) εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016.
- 23.10 Οι αναλύσεις των άρθρων του ΑΤΟΕ και Η/Μ που περιλαμβάνονται στους πίνακες και προϋπολογισμό μελέτης των εργασιών με τιμές μονάδος θα χρησιμοποιηθούν για τον υπολογισμό του συντελεστή $\sigma=A/B$ του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016, ο οποίος αφορά τον τρόπο αναγωγής των νέων τιμών μονάδος στο επίπεδο των τιμών της προσφοράς του αναδόχου, έτσι ο αριθμητής θα υπολογισθεί με τις τιμές των πιο πάνω άρθρων και με ποσότητα το αντίστοιχο ποσοστό αναθεώρησης του κάθε άρθρου για το χρόνο σύνταξης των τιμών, που είναι Α' ΤΡΙΜΗΝΟ του 2012, ενώ ο παρανομαστής Β θα υπολογισθεί με τις τιμές των ίδιων άρθρων στο χρόνο δημοπράτησης και με την ίδια ποσότητα εργασίας.
Ο ως άνω υπολογισμός θα γίνεται για το αντίστοιχο τμήμα του έργου (κατηγορία τιμών μονάδος, αντίστοιχο κατ' αποκοπή τίμημα) στο οποίο εντάσσεται η νέα εργασία.

Άρθρο 24. Προσωρινή και οριστική παραλαβή -Βεβαίωση περάτωσης εργασιών -Διοικητική παραλαβή

- 24.1 Για την βεβαίωση περάτωσης του έργου ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 168 του Ν. 4412 / 2016.
- 24.2 Για την διοικητική παραλαβή για χρήση, ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 169 του Ν. 4412 / 2016.
- 24.3 Για την προσωρινή παραλαβή του έργου ισχύουν οι σχετικές διατάξεις του άρθρου 170 του Ν. 4412 / 2016.
- 24.4 Για την οριστική παραλαβή του έργου ισχύουν οι σχετικές διατάξεις του άρθρου 172 του Ν. 4412 / 2016.

Άρθρο 25. Δοκιμές εγκαταστάσεων

- 25.1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται αμέσως μετά την περάτωση των εγκαταστάσεων να κάνει με δικά του μέσα, όργανα και δαπάνες, (σε αυτές περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας καυσίμων για την δοκιμή της εγκατάστασης κεντρικής θέρμανσης, η δαπάνη κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας κλπ), τις απαιτούμενες δοκιμές οι οποίες θα επαναλαμβάνονται μέχρι πλήρους ικανοποίησης των απαιτητικών αποτελεσμάτων, οπότε και θα συντάσσεται πρωτόκολλο δοκιμών που θα υπογράφεται από τον

επιβλέποντα μηχανικό, τους χρήστες του έργου και τον ανάδοχο και θα περιλαμβάνεται στο πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής.

- 25.2. Οι δοκιμές θα εκτελούνται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Επίσης οι δοκιμές, οι έλεγχοι και τα αντίστοιχα πρωτόκολλα για τις Η/Μ εγκαταστάσεις θα πραγματοποιούνται σύμφωνα με την Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων Η/Μ Εγκαταστάσεων (Τ.Σ.Υ. Η/Μ), τις αντίστοιχες Τ.Ο.Τ.Ε.Ε., τους κανονισμούς εγκαταστάσεων, τα Ελληνικά και Ευρωπαϊκά πρότυπα, τις οδηγίες της Ε.Ε. και τον νόμο.
- 25.3. Ο Ανάδοχος οφείλει με την αποπεράτωση των εγκαταστάσεων και πριν από την παραλαβή τους, να συντάξει χωρίς πρόσθετη αμοιβή και να υποβάλει στην Επίβλεψη σε δύο (2) αντίγραφα, πλήρεις και λεπτομερειακές οδηγίες χειρισμού, λειτουργίας και συντήρησης των εγκαταστάσεων που εκτελέσθηκαν απ' αυτόν. Μία σειρά από τις οδηγίες αυτές καταχωρείται στο φάκελο της επίβλεψης, ενώ η άλλη διαβιβάζεται στο αρχείο του κυρίου του έργου.
- 25.4. Ο Ανάδοχος οφείλει επίσης, πριν από την παράδοση των εγκαταστάσεων να διδάξει στους χρήστες του κυρίου του έργου και κυρίως στους τελικούς χρήστες, την χρήση και τον χειρισμό των εγκαταστάσεων.
- 25.5. Κατά τον χρόνο της υποχρεωτικής συντήρησης του έργου οφείλει να επιθεωρεί κατά κανονικά χρονικά διαστήματα τις εγκαταστάσεις και να τις διατηρεί σε άριστη κατάσταση, χωρίς πρόσθετη αμοιβή γι' αυτό. Γενικά για την υποχρεωτική συντήρηση των έργων και το χρόνο εγγύησης ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 171 του Ν 4412 / 2016.
- 25.6. Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν επανορθώσει βλάβη ή ζημιά για την οποία ευθύνεται ο ίδιος, μέσα στην προθεσμία που θα του ορισθεί για το σκοπό αυτό, ο κύριος του έργου έχει το δικαίωμα να εκτελέσει την επανόρθωση αυτή απ' ευθείας, σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.
- 25.7. Για την συναρμολόγηση των μηχανημάτων, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να περιορισθεί στον εντός του κτιρίου χώρο που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη και να πάρει τα κατάλληλα μέτρα για να μην παρεμποδίζεται η εντός του κτιρίου κυκλοφορία του εργατοτεχνικού προσωπικού άλλων πιθανών εργασιών.

Άρθρο 26. Κατασκευαστικά σχέδια - Λήψη φωτογραφιών

- 26.1 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με την αποπεράτωση των εργασιών και πριν από την προσωρινή παραλαβή να συντάξει με δαπάνες του και να παραδώσει σε τρία (3) αντίγραφα στην Υπηρεσία :
- 26.2 Κατασκευαστικά σχέδια σε κλίμακα 1 : 50.

- 26.3 Κατασκευαστικά σχέδια των εγκαταστάσεων σε κλίμακα 1 : 50, όπως ακριβώς αυτές εκτελέσθηκαν, που να περιλαμβάνουν λεπτομερή διαγράμματα διάταξης και εκτέλεσης των εγκαταστάσεων και σχέδια κάτοψης σε κλίμακα 1:100, όπου θα σημειώνεται η θέση, το μέγεθος και η συνδεσμολογία των συσκευών, των μηχανημάτων, των εγκαταστάσεων κλιματισμού, των εγκαταστάσεων πυρόσβεσης – πυρανίχνευσης, του τηλεφωνικού δικτύου κ.λ.π.
- 26.4 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να πάρει και να εκτυπώσει με δαπάνες του, έγχρωμες και ασπρόμαυρες φωτογραφίες πριν από την έναρξη των εργασιών κατά τις πιο ενδιαφέρουσες φάσεις εκτέλεσης του έργου και μετά το πέρας των εργασιών, στις οποίες τελευταίες θα φαίνονται όλες οι όψεις, όλων των κτιρίων, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Οι φωτογραφίες αυτές πρέπει να είναι ευκρινείς και καλλιτεχνικές. Το φιλμ θα είναι 6 X 6 και θα εκτυπώνονται τρία (3) αντίτυπα κάθε μία, σε μεγέθυνση 18 X 27, σε χαρτί λευκό σεμιτάτ. Με τις φωτογραφίες θα παραδίδονται και τα αρνητικά τους ή σε ηλεκτρονική μορφή.
- 26.5 Επίσης ο Ανάδοχος οφείλει οπωσδήποτε πριν την παραλαβή των εγκαταστάσεων, να συντάξει χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή και να υποβάλλει στην Υπηρεσία σε Δύο (2) αντίτυπα (ένα για το Φάκελο Επібλεψης, ένα για το αρχείο Τ.Υ.) πλήρεις και λεπτομερείς οδηγίες χειρισμού, λειτουργίας και συντήρησης των εγκαταστάσεων.

Άρθρο 27. Εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή άλλους αναδόχους. Φθορές από εγκαταστάσεις και από τον ανάδοχο.

- 27.1 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μην παρεμποδίζει την εκτέλεση των εργασιών που δεν συμπεριλαμβάνονται στην σύμβαση του, από άλλους εργολήπτες που έχει εγκαταστήσει ο κύριος του έργου, να διευκολύνει την εκτέλεση τους, με τα μέσα που χρησιμοποιεί (ικριώματα κλπ.) και να ρυθμίζει την εκτέλεση των εκτελουμένων από αυτόν εργασιών, ούτως ώστε να μην παρεμποδίζεται η εκτέλεση εργασιών από τον κύριο του έργου ή από άλλους εργολήπτες.
- 27.2. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ανοίγει, να μορφώνει και να επαναφέρει στην αρχική κατάσταση τις απαιτούμενες, με βάση τις ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες και τις οδηγίες της επίβλεψης, οπές διέλευσης, φωλιές και αύλακες, για τον εντοιχισμό σωλήνων ή οποιωνδήποτε άλλων στοιχείων Η/Μ εγκαταστάσεων, χωρίς καμία ιδιαίτερη αποζημίωση γιατί οι σχετικές δαπάνες περιλαμβάνονται στην οικονομική προσφορά του.
- 27.3 Απαγορεύεται ρητά η διάνοιξη ή η μόρφωση από τον ανάδοχο, οπών, φωλεών, και αυλακιών σε κατασκευές από σκυρόδεμα, χωρίς την έγγραφη έγκριση του επιβλέποντα μηχανικού.
- 27.4 Οποιαδήποτε φθορά ή ζημιά που προκληθεί από υπαιτιότητα του αναδόχου, σε οποιαδήποτε κατασκευή, βαρύνει τον ανάδοχο που είναι υποχρεωμένος να την

αποκαταστήσει και να επαναφέρει τις κατασκευές που υπέστησαν την ζημιά ή την φθορά, στην προηγούμενη τους κατάσταση.

Άρθρο 28. Σκυροδέματα

- 28.1. Κατά την εκτέλεση των κατασκευών από σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται πλήρως με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος όπως ισχύει κατά τον χρόνο κατασκευής του έργου, του ΕΚΩΣ 2000 (ΦΕΚ 1329 Β/6-11-2000) και όπως τροποποιήθηκε με το (ΦΕΚ 447/5-3-2004), με το παράρτημα που τον συνοδεύει και τις παραμένουσες σε ισχύ διατάξεις του Β.Δ. της 18-2-54, περί κανονισμών για την μελέτη και εκτέλεση οικοδομικών έργων εξ' οπλισμένου σκυροδέματος (ΦΕΚ 160/Α/54) , καθώς επίσης και με τον αντισεισμικό κανονισμό ΕΑΚ 2000, ΦΕΚ 1153 & 1154 / 12-8-2003 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Επίσης κατά περίπτωση σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες της επιβλέπουσας Υπηρεσίας ισχύουν οι Ευρωκώδικες και οι Ε.Τ.Ε.Π.
- 28.2. Η ανάμιξη των υλικών του σκυροδέματος θα γίνεται αποκλειστικά με μηχανικό αναμικτήρα, απόδοσης πολλαπλάσιου ακέραιου σάκου τσιμέντου.
- 28.3. Οι κάθε είδους δαπάνες ελέγχων και προελέγχων βαρύνουν τον ανάδοχο του έργου. Όμοια τον ανάδοχο βαρύνουν και όλες οι αποζημιώσεις Α, Β, Γ και της παρ. 13.7.7. του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος.
- 28.4. Η συμπύκνωση του σκυροδέματος όλων των οπλισμένων τμημάτων κατασκευής θα γίνεται με χρήση δονητών, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση του αναδόχου λόγω χρήσεως δονητών. Η δαπάνη αυτή περιλαμβάνεται στη συμβατική αμοιβή του αναδόχου , όπως θα έχει διαμορφωθεί με την προσφορά του.
- 28.5. Για τον έλεγχο του σκυροδέματος θα εκτελούνται δοκιμές αντοχής με λήψη δοκιμών κατά την διάστρωση του. Η λήψη και οι δοκιμές των δοκιμών θα πραγματοποιούνται με δαπάνες του αναδόχου, με την παρουσία και τις οδηγίες της επιβλέψης. Όλη η διαδικασία και οι σχετικές ενέργειες ακολουθούν αυστηρά τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος όπως ισχύει κατά τον χρόνο κατασκευής του έργου.

Λήψη πυρήνων (καρώτων) κατασκευών από σκυρόδεμα και δοκιμή της αντοχής τους θα γίνεται με δαπάνες του αναδόχου, κατόπιν εντολής της Υπηρεσίας.

Άρθρο 29. Χρήση έργου ή τμήματός του πριν από την αποπεράτωση

- 29.1 Ο εργοδότης δικαιούται παράλληλα με την εκτέλεση των εργασιών να χρησιμοποιεί το όλο έργο ή τμήμα του, αν κατά την κρίση του, αυτή η χρήση είναι δυνατή (διοικητική παραλαβή για χρήση).

- 29.2 Η παραπάνω χρήση δεν αποδεικνύει ότι ο εργοδότης παρέλαβε το έργο ή ότι αυτό εκτελέστηκε καλά και διατηρεί όλα τα δικαιώματα του να ελέγξει και να παραλάβει εν καιρώ το έργο, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και τους συμβατικούς όρους. Επίσης δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από τις ευθύνες και υποχρεώσεις που απορρέουν από την σύμβαση.
- 29.3 Η παραπάνω - Διοικητική παραλαβή για χρήση διέπεται από τις διατάξεις του Άρθρου 169 του Ν. 4412/ 2016.
- 29.4 Η διοικητική παραλαβή για χρήση δεν αναπληρώνει τη διενέργεια της προσωρινής και οριστικής παραλαβής του έργου. (παρ. 5 άρθρου 169 του Ν 4412/ 2016).

Άρθρο 30. Εξυπηρέτηση υπαλλήλων της Υπηρεσίας Επίβλεψης

- 30.1 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εξασφαλίσει την απρόσκοπτη άσκηση της επίβλεψης στα εργοστάσια που κατασκευάζονται τμήματα του έργου και γενικά σε όλους τους χώρους που κρίνει απαραίτητο η διευθύνουσα υπηρεσία. Ο διευθύνων από μέρους της αναδόχου επιχείρησης τα έργα υποχρεούται, μετά από ειδοποίηση της υπηρεσίας, να συνοδεύει τους υπαλλήλους που επιβλέπουν, διευθύνουν ή επιθεωρούν τα έργα, κατά τις μεταβάσεις για επίβλεψη, έλεγχο ή επιθεώρηση στον τόπο των έργων ή στους άλλους τόπους παραγωγής, καθώς και των συμβούλων και εμπειρογνομόνων (παρ. 14 αρθ. 138 Ν. 4412/2016).

Άρθρο 31. Εξυπηρέτηση Οργανισμών και επιχειρήσεων Κοινής Ωφέλειας (Ο.Κ.Ω.)

- 31.1 Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι στην περιοχή του έργου μπορεί να υπάρχουν δίκτυα Ο.Κ.Ω. που μπορεί να πρέπει να μεταφερθούν από τους κυρίους τους.
- 31.2. Με τις εργασίες αυτές ο Ανάδοχος δεν θα έχει καμία ανάμιξη, υποχρεούται όμως να παρέχει κάθε διευκόλυνση για την εκτέλεση τους, χωρίς να δικαιούται οποιαδήποτε αποζημίωση για λόγους καθυστέρησης ή δυσχερειών στην εκτέλεση του έργου του.

Άρθρο 32. Καθαρισμός κατασκευών - εργοταξίων - εγκαταστάσεων

- 32.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται πριν από την τυχόν παράδοση για χρήση τμήματος του έργου ή του όλου έργου μετά την περαίωση του, να αφαιρέσει και να απομακρύνει από όλους τους χώρους του εργοταξίου και των γύρω δρόμων, κάθε προσωρινή εγκατάσταση, απορρίμματα, μηχανήματα, εργαλεία, ικρίωματα, προσωρινές προστατευτικές κατασκευές και περιφράγματα, πλεονάζοντα χρήσιμα ή άχρηστα υλικά, να καθαρίσει με ειδικευμένο προσωπικό όλους τους χώρους του κτιρίου και του εργοταξίου των

όμορων περιοχών, για την παράδοση τους, απολύτως καθαρών και γενικά να μεριμνήσει για ότι απαιτείται, ούτως ώστε το έργο να παραδοθεί καθ' όλα έτοιμο για χρήση και λειτουργία.

- 32.2 Αν μετά από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας ο Ανάδοχος δεν εκτελέσει τις πάρα πάνω 29.1. εργασίες, μέσα σε χρονικό διάστημα δέκα (10) ημερολογιακών ημερών από την κοινοποίηση της εντολής, οι εργασίες αυτές εκτελούνται σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου, της δαπάνης παρακρατούμενης από την αμέσως επόμενη πληρωμή.

Άρθρο 33. Γενικές υποχρεώσεις του αναδόχου

- 33.1 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει με δικές του δαπάνες στο εργοτάξιο, όλα τα προβλεπόμενα από τους όρους υγιεινής του άρθρου 24 του ΠΔ 447/75, όπως αυτό συμπληρώθηκε και τροποποιήθηκε μεταγενέστερα.
- 33.2 Πριν από την έναρξη των εργασιών, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μεριμνήσει για την έκδοση ή την αναθεώρηση/ενημέρωση κάθε κατά νόμον αδείας όπως και όταν κατ' αναλογία απαιτεί η πολεοδομική νομοθεσία, καθιστάμενος ουσιαστικά και αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε παράβαση των διατάξεων που ισχύουν για την εκτέλεση των εργασιών. Επιβλέπων μηχανικός των εργασιών για τις απαιτήσεις της πολεοδομικής νομοθεσίας τίθεται πιστοποιημένος μηχανικός εκ μέρους του αναδόχου και κατόπιν της αποδοχής της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται τυχόν αναθεωρήσεις αδειών δόμησης λόγω προσαρμογών στη μελέτη του έργου, ενημέρωση ή έκδοση αδειών από οργανισμούς Ο.Κ.Ω. όταν απαιτείται, κλπ. Στις όποιες διοικητικές ενέργειες του ο ανάδοχος συνεργάζεται στενά και συνεπικουρείται από την Τ.Υ. του Δήμου Νέας Σμύρνης. Ο χρόνος εκτέλεσης των εργασιών αρχίζει να μετρά από την ημέρα υπογραφής του συμφωνητικού υπό την αίρεση της έκδοσης της σχετικής οικοδομικής άδειας.
- 33.3 Επίσης πρέπει να μεριμνήσει για την τήρηση στα εργοτάξια όλων των στοιχείων που απαιτούνται από τον Νόμο, για την εφαρμογή των μέτρων ασφαλείας που επιβάλλεται να ληφθούν σ' όλη την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, σύμφωνα με το ΠΔ 447/75, περί ασφαλείας των εν τοις οικοδομικές εργασίες ασχολουμένων μισθωτών, το ΠΔ 770/80, περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών και το ΠΔ 1073/81, περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος πολιτικού μηχανικού και κάθε άλλη διάταξη που θα ισχύει καθ' όλη την διάρκεια της κατασκευής του έργου. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εφαρμόζει τα περί τάξεως και ασφαλείας επί ατυχημάτων αστυνομικές διατάξεις και έχει την αποκλειστική ευθύνη για οποιοδήποτε ατύχημα ή βλάβη που θα συμβεί στον ίδιο, στο προσωπικό του ή σε τρίτους, από ενέργειες που έχουν άμεση ή έμμεση σχέση με την εκτέλεση του έργου.

- 33.4 Ο Ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει μέτρα προστασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων ΔΙΠΑΔ/οικ.177/ 2.3.2001 (ΦΕΚ 266 Β'), ΔΕΕΠΠ/85/ 14.5.2001 (ΦΕΚ 686 Β') και ΔΙΠΑΔ/οικ.889/ 27.11.2002 (ΦΕΚ 16 Β'), στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών, **καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες εκπονήσεις ή αναπροσαρμογές των λοιπών μελετών κατά τη φάση της κατασκευής του έργου.**
- 33.5 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τοποθετήσει τα απαιτούμενα σήματα και πινακίδες σε όλες γενικά τις θέσεις που εκτελούνται εργασίες και να φροντίζει για την συντήρησή τους.
- 33.6 Ο Ανάδοχος ευθύνεται ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα που θα οφείλεται στη μη λήψη των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας.
- 33.7 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ανακοινώσει αμέσως στην Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία, όλες τις απευθυνόμενες ή κοινοποιούμενες σ' αυτήν διαταγές και εντολές των διαφόρων Αρχών, σχετικά με μέτρα ελέγχου και ασφαλείας σ' όλη την διάρκεια κατασκευής του έργου.
- 33.8 Ο Ανάδοχος έχει αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου τις ευθύνες του εργοδότη για το, για την εκτέλεση το έργου, απασχολούμενο εργατοτεχνικό κλπ. προσωπικό, στην περίπτωση που θα συμβεί ατύχημα σ' αυτό.
- 33.9 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαρίζει όλο το παρά πάνω προσωπικό του στο Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων (ΙΚΑ) και τα κατά κατηγορία εργαζομένων, Ταμεία Επικουρικής Ασφάλισης. Σε περίπτωση που οποιοσδήποτε εργαζόμενος δεν υπάγεται στις περί ΙΚΑ διατάξεις, ο Ανάδοχος υποχρεούται να τον ασφαλίσει σε αναγνωρισμένη από το κράτος ασφαλιστική εταιρεία.
- 33.10 Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του ή στο προσωπικό του φορέα του έργου ή σε οποιονδήποτε τρίτο και για τη λήψη μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος. Σχετικά με τη λήψη μέτρων ασφαλείας είναι υποχρεωμένος να εκπονεί με ευθύνη του κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κ.λπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα. Ο ανάδοχος υπέχει την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη για κάθε ζημία που προκαλείται προς οιονδήποτε από την παράβαση των παραπάνω υποχρεώσεων, ευθυνόμενος, εκτός άλλων, και για την καταβολή των σχετικών αποζημιώσεων. Ο ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει μέτρα προστασίας, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων ΔΙΠΑΔ/οικ.177/ 2.3.2001 (Β' 266), ΔΕΕΠΠ/85/ 14.5.2001 (Β' 686) και ΔΙΠΑΔ/οικ.889/ 27.11.2002 (Β' 16), στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών, καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της μελέτης και της κατασκευής του έργου.

Γενικά ο Ανάδοχος έχει όλες τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τις διατάξεις του **αρθ. 138 του Ν 4412 / 2016** και γενικότερα από όλες τις ισχύουσες νομοθετικές διατάξεις.

- 33.11** Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να εφαρμόζει την εθνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία όπως κατά περίπτωση ισχύει ως προς την διαχείριση αποβλήτων (σ.σ. **εξοκαφές, κατεδαφίσεις**, κλπ). Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά ισχύουν τα περιεχόμενα στην ιστοσελίδα « <http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=238&language=el-GR> » του Υ.Π.ΕΝ.

Άρθρο 34 : Πινακίδα (Συγ)χρηματοδότησης (ΜΟΝΟ ΕΑΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ)

- 34.1** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τοποθετήσει στο εργοτάξιο από την αρχή του έργου, και σε ευκρινές σημείο, πινακίδα σε εφαρμογή του Κανονισμού 1083/2006 περί Δημοσιότητας συγχρηματοδότησης στο έργο, σύμφωνα με το Επικοινωνιακό Οδηγό για την Πληροφόρηση και τη Δημοσιότητα των ΕΠ του ΕΣΠΑ 2007-2013.
- 34.2.** Σε περίπτωση συγχρηματοδότησεως του Έργου από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΣΠΑ), Η ειδική πινακίδα της συγχρηματοδότησεως, διαστάσεων 0,40 X 0,30 m στην οποία θα αναγράφονται :

- α) Το εποπτεύον Υπουργείο
- β) Ο τίτλος της διαχειριστικής Αρχής
- γ) Ο τίτλος «ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ»
- δ) Το ταμείο της συγχρηματοδότησης

ε) Δίπλα από τις δύο πρώτες αναγραφές, η σημαία της Ελλάδας και δίπλα από τις δύο τελευταίες, η σημαία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σύμφωνα με την μακέτα.

Η πινακίδα θα είναι από Plexiglass, πάχους 3 mm, χρώματος γαλάζιου, με λευκά γράμματα και σημαίες. Τα αστέρια στη σημαία της Ευρωπαϊκής Ένωσης θα είναι χρυσά. Τα χρώματα που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι ανεξίτηλα ενώ τα γράμματα και οι σημαίες θα είναι εγχάρακτες και επιχρωματισμένες.

Οι λεπτομέρειες κατασκευής των πινακίδων φαίνονται στα σχέδια λεπτομερειών.

Όταν το έργο δεν είναι υπό καθεστώς συγχρηματοδότησης από Ε.Ε., τα παραπάνω προσαρμόζονται ανάλογα σύμφωνα με τις οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

Άρθρο 35 Δήλωση ανάληψης επίβλεψης

- 35.1** Ο Ανάδοχος υποχρεούνται αμέσως μετά την υπογραφή της σύμβασης να προβεί στις διαδικασίες **-όπως και όταν απαιτείται σύμφωνα με την πολεοδομική νομοθεσία-** για έκδοση οικοδομικής άδειας ή μικρής κλίμακας ή εργασιών και να υποβάλει **-όπως και**

όταν απαιτείται σύμφωνα με την πολεοδομική νομοθεσία- δήλωση ανάληψης της επίβλεψης του έργου, στην αρμόδια **Υ.ΔΟΜ.**, επιβαρυνόμενος με κάθε σχετική δαπάνη για την διαδικασία αυτή. Είναι δυνατόν η ανάληψη της επίβλεψης αυτής να γίνει από τον υπεύθυνο μηχανικό του έργου (άρθρο 9 της παρούσης Ε.Σ.Υ.)

- 35.2 Στην περίπτωση που η ανάληψη της επίβλεψης γίνει από άλλο μηχανικό, αυτό πρέπει να γνωστοποιηθεί έγκαιρα στην Υπηρεσία από τον ανάδοχο για την αρμόδια έγκριση.
- 35.3 Σε περίπτωση αντικατάστασης του μηχανικού που θα αναλάβει την επίβλεψη, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επαναλάβει την διαδικασία αντικατάστασης του επιβλέποντα στην αρμόδια Πολεοδομική Αρχή.
- 35.4 Σε κάθε περίπτωση η άρνηση του αναδόχου για την ανάληψη της επίβλεψης (στα πλαίσια ισχύος της οικοδομικής άδειας) του έργου (είτε αρχική είτε ενδιάμεση), επισύρει την ποινή έκπτωσης χωρίς υποχρέωση της Υπηρεσίας για κοινοποίηση της ειδικής πρόσκλησης του άρθρου 191 του Ν. 4412/2016.
- 35.5 Τις όποιες δαπάνες (αμοιβή, φόρος, κρατήσεις κ.λ.π.) για την ανάληψη της πάρα πάνω επίβλεψης έλαβαν υπ' όψιν τους οι διαγωνιζόμενοι για την διαμόρφωση της οικονομικής προσφοράς τους και την περιέλαβαν σ' αυτήν.

Άρθρο 36 Απολογιστικές Εργασίες

Ισχύει το Άρθρο 154 του Ν.4412/2016 «Απολογιστικές εργασίες». Περαιτέρω αναφέρεται οτι ενδέχεται να υπάρξει ανάγκη εκτέλεσης απολογιστικών εργασιών ενδεικτικά και όχι περιοριστικά (υπό γενικά άγνωστες συνθήκες κατά την εκπόνηση της μελέτης) σε ανιχνεύσεις και μετακινήσεις Ο.Κ.Ω., αρχαιολογικές ανασκαφές, δοκιμές δομικών υλικών υφιστάμενων δομημάτων και απαιτούμενες εργασίες επισκευής-ενίσχυσης Φέροντος Οργανισμού και αντιστήριξης πρανών εκσκαφών, πρόσθετες μονώσεις έναντι υδάτων ή χημικών δεξαμενών, **κ.α.**, ΚΑΙ για αποκατάσταση της ασφάλειας και στάθμης επιτελεστικότητας σύμφωνα με την Εθνική Νομοθεσία.

Όλα τα ανωτέρω προσαρμόζονται σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία.

ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ, ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2025

Εγκρίθηκε-Θεωρήθηκε
Ο προϊστάμενος Δ/νσης Τ.Υ.

Βασίλειος Πατριανάκος
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

Ο συντάξας

Ηλίας Βασιλάς
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

