

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Π.Ε. ΡΟΔΟΠΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΑΡΡΙΑΝΩΝ**

**Αρ. Μελέτης : 62 / 2017**

**Κ.Α. : 15.7332.13  
CPV :50870000-4**

**ΜΕΛΕΤΗ:  
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΠΑΙΔΙΚΩΝ  
ΧΑΡΩΝ ΔΗΜΟΥ ΑΡΡΙΑΝΩΝ**

**ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ ΔΗΜΟΥ ΑΡΡΙΑΝΩΝ**

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Π.Ε. ΡΟΔΟΠΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΑΡΡΙΑΝΩΝ**

**Αρ. Μελέτης : 62 / 2017**

**Κ.Α. : 15.7332.13  
CPV : 50870000-4**

**ΜΕΛΕΤΗ:  
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΠΑΙΔΙΚΩΝ  
ΧΑΡΩΝ ΔΗΜΟΥ ΑΡΡΙΑΝΩΝ**

**Τεχνική Περιγραφή**

### **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Σκοπός της μελέτης είναι να αναβαθμιστούν 4 υπάρχουσες παιδικές χαρές στους οικισμούς Αρριανών, Λυκείου, Αρατού και Αρχοντικών του Δήμου Αρριανών, με στόχο τη λειτουργική και αισθητική τους αναβάθμιση καθώς και την πιστοποίηση τους, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Επιπρόσθετα, σε κάθε παιδική χαρά, ο αρχιτεκτονικός σχεδιασμός της προτεινόμενης παρέμβασης έχει σκοπό, να δημιουργήσει ασφαλείς χώρους αναψυχής και συνάντησης παιδιών με νέα παιχνίδια, οργάνωση περιοχών παιχνιδιού με διαφορετικά χρώματα στα δάπεδα ασφαλείας, ζώνες πράσινου κλπ ώστε να γίνουν οι παιδικές χαρές πιο ενδιαφέρουσες και να δημιουργήσουν το κατάλληλο περιβάλλον, για την σωματική και πνευματική ανάπτυξη των παιδιών και των νηπίων.

Στην παρούσα μελέτη, λαμβάνονται υπόψη οι προϋποθέσεις και οι προδιαγραφές που έχει ορίσει το Υπουργείο Εσωτερικών με την υπ' αριθ. 28492/11-05-2009 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ/Β/931/18-05-2009) περί του «Καθορισμού των προϋποθέσεων και των τεχνικών προδιαγραφών για την κατασκευή και τη λειτουργία των παιδικών χαρών των Δήμων και των Κοινοτήτων, τα όργανα και η διαδικασία αδειοδότησης και ελέγχου τους, τη διαδικασία συντήρησης αυτών, καθώς και κάθε άλλη αναγκαία λεπτομέρεια», όπως συμπληρώθηκε και τροποποιήθηκε με τις εξής Υπουργικές Αποφάσεις :

- Υ.Α 48165/30-07-2009, (ΦΕΚ/Β'/1690/17-08-2009),
- Υ.Α 27934/11-07-2014, (ΦΕΚ/Β'/2029/25-07-2014),
- καθώς και τα Ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας και πιστοποίησης για τα όργανα, τις κατασκευές και τα υλικά τους ΕΛΟΤ EN1176, για τις επιφάνειες πτώσης ΕΛΟΤ EN1176-1, ΕΛΟΤ EN1177 και ΕΛΟΤ EN71-3.

Οι παρεμβάσεις στις παιδικές χαρές πραγματοποιούνται με τις παρακάτω εργασίες:

#### **Α) ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

##### **1. ΛΥΚΕΙΟ**

Για την διαμόρφωση της παιδικής χαράς προβλέπονται οι παρακάτω εργασίες:

- Φύτευση και εγκατάσταση χλοοτάπητα στα παρτέρια στο χώρο της παιδικής χαράς
- Τέσσερις (4) ξύλινες εισόδους-πόρτες εκ των οποίων οι τρεις (3) διπλές και μια (1) μονή και επιπλέον ξύλινο κιγκλίδωμα στην κεντρική (νότια) και στην πίσω (βόρεια) είσοδο
- Τοποθέτηση δύο (2) καθιστικών πάγκων (από τους υφιστάμενους)
- Ανύψωση σχάρας ομβρίων
- Τοποθέτηση αντικραδασμικού δαπέδου σύμφωνα με την μελέτη
- Κατασκευή διακοσμητικών πλινθοδομών
- Τοποθέτηση νέων παιχνιδιών δραστηριοτήτων με τα απαραίτητα πιστοποιητικά και με τις σωστές αποστάσεις ασφαλείας

Στις θέσεις που βρίσκονται τα πρώην παρτέρια θα εκτελεστούν οι παρακάτω εργασίες:

- Εκσκαφές 50 εκ. (30-όσο το υφιστάμενο ύψος παρτεριού) + 20 εκ. επιπλέον)
- Συμπύκνωση μετά την εκσκαφή
- Επίχωση με σκύρα υλικά 10 εκ.
- Ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα με πλέγμα T131
- Σκυρόδεμα C16/20: 15 εκ

- Περιμετρικά αρμός 1 εκ. μεταξύ υφιστάμενου δαπέδου και νέου δαπέδου στα παρτέρια με ελαστική μαστίχη

## 2. ΑΡΡΙΑΝΑ

Για την διαμόρφωση της παιδικής χαράς προβλέπονται οι παρακάτω εργασίες:

- Τοποθέτηση αντικραδασμικού δαπέδου σύμφωνα με την μελέτη
- Κατασκευή νέας μεταλλικής περίφραξης 32,28 μμ.
- Φύτευση και εγκατάσταση χλοοτάπητα στα παρτέρια
- Φύτευση δύο (2) νέων δέντρων στη νότια πλευρά
- Ελαιοχρωματισμοί κιγκλιδωμάτων
- Τοποθέτηση νέων παιχνιδιών δραστηριοτήτων με τα απαραίτητα πιστοποιητικά και με τις σωστές αποστάσεις ασφαλείας

Στις θέσεις που βρίσκονται τα πρώην παρτέρια θα εκτελεστούν οι παρακάτω εργασίες:

- Εκσκαφές 20 εκ.
- Συμπύκνωση μετά την εκσκαφή
- Επίχωση με σκύρα υλικά 10 εκ.
- Ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα με πλέγμα T131
- Σκυρόδεμα C16/20: 15 εκ
- Περιμετρικά αρμός 1 εκ. μεταξύ υφιστάμενου δαπέδου και νέου δαπέδου στα παρτέρια με ελαστική μαστίχη

## 3. ΑΡΧΟΝΤΙΚΑ

Για την διαμόρφωση της παιδικής χαράς προβλέπονται οι παρακάτω εργασίες:

- Τοποθέτηση μεταλλικής σχάρας δέντρων 80\*80\*2,5
- Κατασκευή νέας κρήνης χτιστής με επένδυση από ακανόνιστες πλάκες Καρύστου
- Κατασκευή μεταλλικής περίφραξης-κιγκλιδώματος 20,05 μ.
- Τοποθέτηση αντικραδασμικού δαπέδου σύμφωνα με την μελέτη
- Επισκευή υφιστάμενων κιγκλιδωμάτων-μεταλλικής περίφραξης (αντικαταστάσεις φθαρμένων κάγκελων και προσθήκη νέων όπου έχουν καταστραφεί)
- Διαμόρφωση πόρτας εισόδου στην περίφραξη
- Ελαιοχρωματισμοί κιγκλιδωμάτων
- Τοποθέτηση νέων παιχνιδιών δραστηριοτήτων με τα απαραίτητα πιστοποιητικά και με τις σωστές αποστάσεις ασφαλείας

Στην θέση που θα δημιουργηθεί η παιδική χαρά θα εκτελεστούν οι παρακάτω εργασίες:

- Εκσκαφές 15 εκ.
- Συμπύκνωση μετά την εκσκαφή
- Επίχωση με σκύρα υλικά 10 εκ.
- Ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα με πλέγμα T131
- Σκυρόδεμα C16/20: 15 εκ
- Περιμετρικά αρμός 1 εκ. μεταξύ υφιστάμενου δαπέδου και νέου δαπέδου στα παρτέρια με ελαστική μαστίχη
- Φύτευση στα παρτέρια με εμβαδό 204,27 τ.μ.

Στο διάδρομο εμβαδού 54,78 τ.μ.

- Εκσκαφή 10 εκ.
- Επίχωση με σκύρα 10 εκ.
- Ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα με πλέγμα T131
- Επένδυση με πλάκες Καρύστου ακανόνιστες

#### 4. ΑΡΑΤΟΣ

Για την διαμόρφωση της παιδικής χαράς προβλέπονται οι παρακάτω εργασίες:

- Προσθήκη κιγκλιδώματος στην ανατολική πλευρά με μήκος 14,90 μ. και στην δυτική πλευρά 2,40 μ.
- Στο τμήμα 3,95 μ. (ανατολικά) και 2,40 μ. (δυτικά) σενάζ μπατικό με ύψος 50 εκ. (-25 εκ ως +25 εκ) για να τοποθετηθεί πάνω το κιγκλιδώμα.
- Μια (1) κρήνη
- Τοποθέτηση αντικραδασμικού δαπέδου σύμφωνα με την μελέτη
- Ελαιοχρωματισμοί κιγκλιδωμάτων
- Τοποθέτηση νέων παιχνιδιών δραστηριοτήτων με τα απαραίτητα πιστοποιητικά και με τις σωστές αποστάσεις ασφαλείας

Στην θέση που θα δημιουργηθεί η παιδική χαρά θα εκτελεστούν οι παρακάτω εργασίες:

- Εκσκαφές 25 εκ.
- Συμπύκνωση μετά την εκσκαφή
- Επίχωση με σκύρα υλικά 10 εκ.
- Ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα με πλέγμα T131
- Σκυρόδεμα C16/20: 15 εκ
- Περιμετρικά αρμός 1 εκ. μεταξύ υφιστάμενου δαπέδου και νέου δαπέδου στα παρτέρια με ελαστική μαστίχη

#### Β) ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Η εγκατάσταση περιλαμβάνει την ηλεκτρική εγκατάσταση ισχυρών ρευμάτων για τον φωτισμό των παιδικών χαρών τον οικισμό Αράτου και Αρχοντικών Δ. Αρριανών.

Τροφοδοσία Δ.Ε.Η. – Μετρητής και γείωση εγκατάστασης

Η τροφοδοσία θα γίνει από το δίκτυο της Δ.Ε.Η. 230/400 V-50Hz. Η ηλεκτροδότηση θα γίνει από μονοφασικό μετρητή (Παροχή Δ.Ε.Η. Νο 3) που θα εγκατασταθεί μέσα στο πίνια (πίλλαρ).

Η είσοδος του καλωδίου της Δ.Ε.Η. και ο τρόπος μηχανικής προστασίας του θα υποδειχθούν από την Δ.Ε.Η. Στον πίνακα θα καταλήγει το καλώδιο τύπου J1VV-U (NYY) από το μετρητή. Στον χώρο που φαίνεται στο σχέδιο θα τοποθετηθεί το πίνια με θέση για τον μετρητή της Δ.Ε.Η.

Κοντά στον μετρητή θα κατασκευασθεί άμεση τριγωνική γείωση η οποία θα συνδεθεί με αγωγό γείωσης, σε χαλυβδοσωλήνα ή γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα, με την μπάρα γείωσης των μπαροκιβωτίων. Τα ηλεκτρόδια της τριγωνικής γείωσης όσο και η σύνδεση του τριγώνου με την μπάρα γείωσης του πίνια θα γίνει με χαλκό Cu 16 mm<sup>2</sup>. Στην μπάρα γείωσης του μετρητή θα καταλήγει ο χάλκινος αγωγός γείωσης προερχόμενος από τα ηλεκτρόδια γείωσης, σε τριγωνική μορφή ή σε ευθεία διάταξη, εφόσον ο χώρος δε επιτρέπει την τριγωνική διάταξη.

Καλωδιώσεις-Σωληνώσεις- Ηλεκτρολογικά φρεάτια.

Η παροχή του πίνια καθώς και η σύνδεση των φωτιστικών σωμάτων θα γίνει με καλώδια J1VV-U (NYY) 4X10mm<sup>2</sup> και J1VV-U (NYY) 3X1.5mm<sup>2</sup> αντίστοιχα. Τα καλώδια θα οδεύουν στο έδαφος μέσα από σωλήνες Upvc 6 atm. διατομής Φ50. Για την τοποθέτηση των σωλήνων γίνεται εκσκαφή χανδάκων πλάτους 40 cm και βάθους 60cm. Στην όδευση των καλωδίων προβλέπονται ηλεκτρολογικά φρεάτια εσωτερικών διαστάσεων 0,30m x 0,30m με μεταλλικά καλύμματα και βάθους έως 60cm.

Φωτιστικά σώματα.

Η θέση των φωτιστικών σωμάτων είναι αυτή που φαίνεται στο επισυναπτόμενο σχέδιο. Τα φωτιστικά σώματα τύπου προβολέα LED είναι στεγανά με βαθμό προστασίας από σκόνη και υγρασία IP 65. Λειτουργία 230V/50Hz. ισχύος 80W, θερμοκρασία χρώματος 6000K, γωνία δέσμης 120 μοίρες κατασκευασμένο από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο ηλεκτροστατικής και πολυεστερικής βαφής.

Πίνακας διανομής (Πίλλαρ)

Το μεταλλικό κιβώτιο (πίλλαρ) θα είναι βιομηχανικού τύπου , στεγανό , προστασίας IP 55 για την τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, διαστάσεων 0.60m x 0.60m x 0.30m κατασκευασμένο από λαμαρίνα γαλβανισμένη πάχους 2mm ή ανοξείδωτα. Θα φέρει θύρα και κλειδαριά ασφαλείας.

Όλα τα μεταλλικά μέρη των πύλλαρ θα βαφούν με δύο στρώσεις ηλεκτροστατικής βαφής. Όλα τα υλικά και μικρούλικα στήριξης (χαλύβδινα ελάσματα, σιδηροτροχιές, κοχλίες κλπ.) θα πρέπει να είναι ανοξείδωτα ή να έχουν υποστεί ειδική αντιδιαβρωτική προστασία (π.χ. γαλβάνισμα). Ειδικά για τις εξωτερικές βίδες στερέωσης μεταλλικών πλακών θα πρέπει να είναι επινικελωμένες. Γενικά η όλη κατασκευή του θα είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΔΕΗ και όλες οι ακμές του θα είναι στρογγυλεμένες και θα είναι βαμμένη με ηλεκτροστατική βαφή.

Μέσα στο πύλλαρ θα τοποθετηθεί ο ηλεκτρικός πίνακας διανομής ο οποίος θα είναι Προστασίας IP30 και ικανών διαστάσεων ώστε να περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα ηλεκτρικά όργανα. Ο πίνακας διανομής, θα φέρει ξεχωριστές μπάρες φάσης, ουδέτερου και γείωσης και θα περιλαμβάνει:

- Γενική ασφάλεια 35A
- Γενικό διακόπτη 40A
- Διπολικό διακόπτη διαρροής 40A 30mA.
- Μικροαυτόματους 10A ( Αναχωρήσεις σύμφωνα με το σχέδιο πίνακα.)
- Χρονοδιακόπτη (για την αφή και την σβέση των φωτιστικών σωμάτων).

Η συνολική δαπάνη του έργου ανέρχεται στο ποσό των 170.999,99 € εκ των οποίων 137.903,22 € για εργασίες και 33.096,77 € για ΦΠΑ.

Η υπάρχουσα πίστωση για το 2017 είναι 171.000,00 €.

**Φιλλύρα 30-06-2017**  
**Οι Συντάξαντες**

**Καραόλανης Ευάγγελος**  
**Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ**

**Μπαμπά Εμίν Μαχμούτ**  
**Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός**

**Κομοτηνή 13-07-2017**  
**Θεωρήθηκε**  
**Η Δ/ντρια Τεχνικών Υπηρεσιών**  
**Δήμου Κομοτηνής**

**Δέσποινα Πάσσου**  
**Διπλ.Ηλεκτρολόγος Μηχανικός**

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕ. ΡΟΔΟΠΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΑΡΡΙΑΝΩΝ**

**Αρ. Μελέτης : 62 / 2017**

**Κ.Α. : 15.7332.13**

**CPV : 50870000-4**

**ΜΕΛΕΤΗ:  
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΠΑΙΔΙΚΩΝ  
ΧΑΡΩΝ ΔΗΜΟΥ ΑΡΡΙΑΝΩΝ**

**Ενδεικτικός Προϋπολογισμός**

**ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

| A/A                                                                              | Είδος εργασίας                                                                                                                                               | A.T. | Κωδ. Αναθ/σης   | Μονάδα | Ποσότητα | Τιμή   | Δαπάνη    | ΣΥΝΟΛΟ    |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|--------|----------|--------|-----------|-----------|
| Ομάδα Α: Χωματοργικά, καθαυρσεις.                                                |                                                                                                                                                              |      |                 |        |          |        |           | 9,385.20  |
| 1                                                                                | Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη (ΟΙΚ ΚΠΤ-20.04.01.Μ-Α)                                                 | 1.1  | ΟΙΚ 2122:100%   | Μ3     | 250      | 26.90  | 6,725.00  |           |
| 2                                                                                | Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου (ΟΙΚ ΚΠΤ-20.20.Μ-Α)                                                                                         | 1.2  | ΟΙΚ 2162:100%   | Μ3     | 100      | 17.60  | 1,760.00  |           |
| 3                                                                                | Αποξήλωση και απομάκρυνση κατασκευών κ.α. (ΟΙΚ Ν2226.7)                                                                                                      | 1.3  | ΟΙΚ Ν2226.7     | Τεμ.   | 1        | 900.20 | 900.20    |           |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ (1)</b>                                                                |                                                                                                                                                              |      |                 |        |          |        | 9,385.20  |           |
| Ομάδα Β: Σκυροδέματα, χαλικοδέματα, γαρμπιλοδέματα, λιθοδέματα, και κονιοδέματα. |                                                                                                                                                              |      |                 |        |          |        |           | 15,638.95 |
| 1                                                                                | Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πιεργογερανού κατηγορίας C16/20 (ΟΙΚ ΚΠΤ-32.01.04-Α)                 | 2.1  | ΟΙΚ 3214:100%   | Μ3     | 145      | 90.00  | 13,050.00 |           |
| 2                                                                                | Δομικά πλέγματα Β500C (S500s) (ΟΙΚ ΚΠΤ-38.20.03-Α)                                                                                                           | 2.2  | ΟΙΚ 3873:100%   | Χγρ.   | 2,300    | 1.01   | 2,323.00  |           |
| 3                                                                                | Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπτικών τοίχων (ΟΙΚ ΚΠΤ-49.01.02-Α)                                                                                               | 2.3  | ΟΙΚ 3213:100%   | ΜΜ     | 13.50    | 19.70  | 265.95    |           |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ (2)</b>                                                                |                                                                                                                                                              |      |                 |        |          |        | 15,638.95 |           |
| Ομάδα Γ: Τοιχοδομές, τοιχοπετάσματα, επιχρίσματα.                                |                                                                                                                                                              |      |                 |        |          |        |           | 1,767.20  |
| 1                                                                                | Διακοσμητικές εμφανείς δρομικές πλινθοδομές (ΟΙΚ ΚΠΤ-48.50-Α)                                                                                                | 3.1  | ΟΙΚ 4622.1:100% | Μ2     | 31       | 56.00  | 1,736.00  |           |
| 2                                                                                | Προσαύξηση τιμής τοίχων καμπύλης κάτοψης (ΟΙΚ ΚΠΤ-47.25-Α)                                                                                                   | 3.2  | ΟΙΚ 4713:100%   | Μ2     | 8        | 3.90   | 31.20     |           |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ (3)</b>                                                                |                                                                                                                                                              |      |                 |        |          |        | 1,767.20  |           |
| Ομάδα Δ: Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες.                                          |                                                                                                                                                              |      |                 |        |          |        |           | 26,791.35 |
| 1                                                                                | Φωτιστικό σώμα τύπου προβολέα LED ισχύος 80W, θερμοκρασία χρώματος 6000K, γωνία δέσμης 120 μοίρες. (ΗΜΧ Ν9375.12)                                            | 4.1  | ΗΛΜ 60:100%     | Τεμ.   | 6        | 166.71 | 1,000.26  |           |
| 2                                                                                | Χρονοδιακόπτης φωτισμού (ΗΜΧ Ν9346.22)                                                                                                                       | 4.2  | ΗΛΜ 53:100%     | Τεμ.   | 2        | 57.31  | 114.62    |           |
| 3                                                                                | Καλώδιο τύπου ΝΥΥ τριπλικό, διατομής 3 X 1.5 mm <sup>2</sup> (ΗΜΧ 8774.3.1)                                                                                  | 4.3  | ΗΛΜ 47:100%     | ΜΜ     | 30       | 5.14   | 154.20    |           |
| 4                                                                                | Φρέατο επισκέψεως υπογείων καλωδίων διαστάσ. 30cm X 30cm (ΗΜΧ Ν8066.1.4)                                                                                     | 4.4  | ΗΛΜ 10:100%     | Τεμ.   | 10       | 101.86 | 1,018.60  |           |
| 5                                                                                | Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, σχάρες υπονόμων, σίφωνες φρεατίων υδροσυλλογής και κάθε χυτοσιδηρό αντικείμενο, πλήν βαθμίδων, πλήρως τοποθετημένα (ΥΔΜ 6752) | 4.5  | ΥΔΡ 6752:100%   | Χγρ.   | 250      | 2.01   | 502.50    |           |
| 6                                                                                | Καλώδιο ΝΥΥ τετραπλικό διατομής 4 X 10mm <sup>2</sup> (ΗΜΧ 9337.3.4)                                                                                         | 4.6  | ΗΛΜ 46:100%     | ΜΜ     | 10       | 14.51  | 145.10    |           |
| 7                                                                                | Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ. C. διαμέτρου 50 mm πίεσεως λειτουργίας 6 atm (ΗΜΧ Ν8042.4.3)                                                  | 4.7  | ΗΜΧ Ν8042.4.3   | ΜΜ     | 50       | 9.46   | 473.00    |           |
| 8                                                                                | Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, σπινάλ, Φ 23mm (ΗΜΧ 8732.2.4)                                                                                          | 4.8  | ΗΛΜ 41:100%     | ΜΜ     | 20       | 4.98   | 99.60     |           |
| <b>Σε μεταφορά</b>                                                               |                                                                                                                                                              |      |                 |        |          |        | 3,507.88  |           |

| A/A | Είδος εργασίας                                                                                                                                                   | A.T. | Κωδ. Αναθ/σης   | Μονάδα | Ποσότητα    | Τιμή     | Δαπάνη    | ΣΥΝΟΛΟ    |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|--------|-------------|----------|-----------|-----------|
| 9   | Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων σε έδαφος γαιώδες (ΗΜΧ 9302.1)                                                                                       | 4.9  | ΗΛΜ 10:100%     | M3     | 40          | 18.89    | 755.60    | 26,791.35 |
| 10  | Αλεξικέραυνα μη ραδιενεργά: ΥΛΙΚΑ ΑΛΕΞΙΚΕΡΑΥΝΩΝ ΤΥΠΟΥ ΚΛΩΒΟΥ FARADAY (ΕΛΟΤ 1197): ΓΕΙΩΤΕΣ κατά ΕΛΟΤ EN50164-2: Ηλεκτρόδια σταυρού +1500mm St/tZn (ΗΜΧ 929.3.6.1) | 4.10 | ΗΜΧ 929.3.6.1   | Τεμ.   | 6           | 27.40    | 164.40    |           |
| 11  | Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος διατομής 16 mm <sup>2</sup> (ΗΜΧ 8757.2.2)                                                                                     | 4.11 | ΗΛΜ 45:100%     | MM     | 10          | 4.00     | 40.00     |           |
| 12  | Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου 5ΤΕ SIEMENS απλός μονοπολικός (ραγοδιακόπτης) εντάσεως 40 Α (ΗΜΧ 8880.1.2)                                                   | 4.12 | ΗΛΜ 55:100%     | Τεμ.   | 2           | 13.23    | 26.46     |           |
| 13  | Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL-SIEMENS μονοπολικός εντάσεως 10 Α (ΗΜΧ 8915.1.2)                                             | 4.13 | ΗΛΜ 55:100%     | Τεμ.   | 4           | 9.18     | 36.72     |           |
| 14  | Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL-SIEMENS μονοπολικός εντάσεως 32 Α (ΗΜΧ Ν8915.1.5)                                            | 4.14 | ΗΛΜ 55:100%     | Τεμ.   | 2           | 11.03    | 22.06     |           |
| 15  | Αυτόματος προστατευτικός διακόπτης διαρροής 2πολικός εντάσεως 40 Α (ΗΜΧ Ν8917.3.5.4)                                                                             | 4.15 | ΗΛΜ 55:100%     | Τεμ.   | 2           | 104.91   | 209.82    |           |
| 16  | Ενδεικτική λυχνία τάσεως μέχρι 500 V πλήρης με ασφάλεια πορσελάνης 25/2 Α πλήρους (ΗΜΧ 8924)                                                                     | 4.16 | ΗΛΜ 52:100%     | Τεμ.   | 2           | 19.75    | 39.50     |           |
| 17  | Ηλεκτρικός πίνακας με πόρτα προστασίας P30 διαστάσεων 305 X 370 mm από χαλυβδόελασμα 'ντεκαπ'έ' και μορφοσίδηρο. (ΗΜΧ Ν8840.1.5)                                 | 4.17 | ΗΛΜ 52:100%     | Τεμ.   | 2           | 153.75   | 307.50    |           |
| 18  | Κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) (ΗΜΧ Ν9350.1)                                                                                                               | 4.18 | ΗΛΜ 52:100%     | Τεμ.   | 2           | 503.88   | 1,007.76  |           |
| 19  | Σύνδεση μετρητού ΔΕΗ (ΗΜΧ Ν9347)                                                                                                                                 | 4.19 | ΗΜΧ Ν9347       | Τεμ.   | 2           | 377.30   | 754.60    |           |
| 20  | Σιδηροϊστός ύψους 3.00 (ΗΜΧ 9325N)                                                                                                                               | 4.20 | ΗΜΧ 9325.1:100% | Τεμ.   | 4           | 193.42   | 773.68    |           |
|     | <b>ΣΥΝΟΛΟ (4)</b>                                                                                                                                                |      |                 |        |             |          | 7,645.98  | 7,645.98  |
|     | Ομάδα Ε: Επενδύσεις, επιστρώσεις.                                                                                                                                |      |                 |        |             |          |           |           |
| 1   | Αντικραδασμικό δάπεδο ασφαλείας (ΟΙΚ Ν7398)                                                                                                                      | 5.1  | ΟΙΚ Ν7398       | M2     | 1,095       | 37.00    | 40,515.00 |           |
| 2   | Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες (ΟΙΚ ΚΠΤ-73.11-Α)                                                                                                        | 5.2  | ΟΙΚ 7311:100%   | M2     | 55          | 22.50    | 1,237.50  |           |
|     | <b>ΣΥΝΟΛΟ (5)</b>                                                                                                                                                |      |                 |        |             |          | 41,752.50 | 41,752.50 |
|     | Ομάδα ΣΤ: Κατασκευές ξύλινες ή μεταλλικές.                                                                                                                       |      |                 |        |             |          |           |           |
| 1   | Σύνθετο νηπιών - παιδών με δύο τσουλήθρες (ΟΙΚ Ν51.05.1)                                                                                                         | 6.1  | ΟΙΚ 5104:100%   | Τεμ.   | 1           | 4,200.00 | 4,200.00  |           |
| 2   | Όργανο αναρρίχησης (ΟΙΚ Ν51.05.5)                                                                                                                                | 6.2  | ΟΙΚ 5104:100%   | Τεμ.   | 1           | 550.00   | 550.00    |           |
| 3   | Παιχνίδι ελατηρίου (ΟΙΚ Ν51.05.10)                                                                                                                               | 6.3  | ΟΙΚ 5104:100%   | Τεμ.   | 1           | 470.00   | 470.00    |           |
| 4   | Παιχνίδι ελατηρίου (ΟΙΚ Ν51.05.11)                                                                                                                               | 6.4  | ΟΙΚ 5104:100%   | Τεμ.   | 3           | 500.00   | 1,500.00  |           |
| 5   | Καλαθάκι απορριμάτων (ΟΙΚ Ν51.05.13)                                                                                                                             | 6.5  | ΟΙΚ 5104:100%   | Τεμ.   | 4           | 150.00   | 600.00    |           |
| 6   | Πινακίδα εισόδου (ΟΙΚ Ν51.05.14)                                                                                                                                 | 6.6  | ΟΙΚ 5104:100%   | Τεμ.   | 4           | 300.00   | 1,200.00  |           |
| 7   | Ξύλινη περιφράξη (ΟΙΚ Ν51.05.15)                                                                                                                                 | 6.7  | ΟΙΚ 5104:100%   | MM     | 24          | 55.00    | 1,320.00  |           |
| 8   | Πόρτα ξύλινης περιφράξης (Μονόφυλλη) (ΟΙΚ Ν51.05.16)                                                                                                             | 6.8  | ΟΙΚ 5104:100%   | Τεμ.   | 1           | 195.00   | 195.00    |           |
| 9   | Πόρτα ξύλινης περιφράξης (Δίφυλλη) (ΟΙΚ Ν51.05.17)                                                                                                               | 6.9  | ΟΙΚ 5104:100%   | Τεμ.   | 3           | 255.00   | 765.00    |           |
| 10  | Μεταλλικές σχάρες δένδρων (ΠΡΣ ΚΠΤ-B1)                                                                                                                           | 6.10 | ΥΔΡ 6752:100%   | Χγρ.   | 312         | 3.50     | 1,092.00  |           |
|     | <b>ErgoWin</b>                                                                                                                                                   |      |                 |        | Σε μεταφορά |          | 11,892.00 | 76,189.83 |

| A/A                                  | Είδος εργασίας                                                                                                                 | A.T. | Κωδ. Αναθ/σης   | Μονάδα | Ποσότητα   | Τιμή     | Δαπάνη    | ΣΥΝΟΛΟ            |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|--------|------------|----------|-----------|-------------------|
| 11                                   | Σιδηρά κιγκλιώματα από ράβδους συνήθων διατομών Απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους (ΟΙΚ ΚΠΤ-64.01.01-Α)                     | 6.11 | ΟΙΚ 6401:100%   | Χγρ.   | 690        | 4.50     | 3,105.00  |                   |
| 12                                   | Αυλόθυρα ανοιγόμενη εξωτερικής περιφράξης (ΟΙΚ Ν64.01.2)                                                                       | 6.12 | ΟΙΚ 6401:100%   | Χγρ.   | 180        | 4.50     | 810.00    |                   |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ (6)</b>                    |                                                                                                                                |      |                 |        |            |          | 15,807.00 | 15,807.00         |
| Ομάδα Ζ: Λοιπά, τελειώματα.          |                                                                                                                                |      |                 |        |            |          |           |                   |
| 1                                    | Βρύση εξωτερικού χώρου (ΟΙΚ Ν48.50.5)                                                                                          | 7.1  | ΟΙΚ 4622.1:100% | Τεμ.   | 2          | 450.00   | 900.00    |                   |
| 2                                    | Γενική μόρφωση επιφανείας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα (ΠΡΣ ΚΠΤ-Γ1)                                  | 7.2  | ΠΡΣ 1140:100%   | Στρμ.  | 1          | 105.00   | 105.00    |                   |
| 3                                    | Εγκατάσταση χλοοτάπητα με σπυρά (ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε13.1)                                                                                | 7.3  | ΠΡΣ 5510:100%   | Στρμ.  | 1          | 2,000.00 | 2,000.00  |                   |
| 4                                    | Δένδρα κατηγορίας Δ4 (ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ1.4)                                                                                            | 7.4  | ΠΡΣ 5210:100%   | Τεμ.   | 2          | 25.00    | 50.00     |                   |
| 5                                    | Εγκατάσταση υπάρχοντος εξοπλισμού σε παιδικές χαρές (ΟΙΚ Ν51.05.20)                                                            | 7.5  | ΟΙΚ 5104:100%   | Τεμ.   | 1          | 2,000.00 | 2,000.00  |                   |
| 6                                    | Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου (ΟΙΚ ΚΠΤ-77.55-Α) | 7.6  | ΟΙΚ 7755:100%   | Μ2     | 160        | 6.70     | 1,072.00  |                   |
| 7                                    | Ανύψωση εσχάρας ομβρίων υδάτων (ΟΙΚ Ν32.05.01.1)                                                                               | 7.7  | ΟΙΚ 3211:100%   | Τεμ.   | 1          | 50.00    | 50.00     |                   |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ (7)</b>                    |                                                                                                                                |      |                 |        |            |          | 6,177.00  | 6,177.00          |
| Αθροισμα                             |                                                                                                                                |      |                 |        |            |          |           | 98,173.83         |
| Ενιαίο όφελος                        |                                                                                                                                |      |                 |        | 98,173.83  | x18.00%  |           | 17,671.29         |
| Αθροισμα                             |                                                                                                                                |      |                 |        |            |          |           | 115,845.12        |
| Ενιαία απρόβλεπτα                    |                                                                                                                                |      |                 |        | 115,845.12 | x15.00%  |           | 17,376.77         |
| Αθροισμα                             |                                                                                                                                |      |                 |        |            |          |           | 133,221.89        |
| Αναθεώρηση                           |                                                                                                                                |      |                 |        |            |          |           | 4,681.33          |
| Αθροισμα                             |                                                                                                                                |      |                 |        |            |          |           | 137,903.22        |
| Ενιαίος Φ.Π.Α.                       |                                                                                                                                |      |                 |        | 137,903.22 | x24.00%  |           | 33,096.77         |
| <b>ErgoWin ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΟΥ</b> |                                                                                                                                |      |                 |        |            |          |           | <b>170,999.99</b> |

Φιλλύρα 30-06 -2017

Οι Συντάξαντες

Καραόλανης Ευάγγελος  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕΜπαμπά Εμίν Μαχμούτ  
Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός

Κομοτηνή 13-07-2017

Θεωρήθηκε

Η Δ/ντρια Τεχνικών Υπηρεσιών  
Δήμου ΚομοτηνήςΔέσποινα Πάσσου  
Διπλ.Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

**Πίνακας Αντιστοίχισης ΕΤΕΠ και Ισχυόντων ΝΕΤ**

| A/A                                                                                       | Είδος εργασίας                                                                                                                                    | A.T. | Αρθρο                 | Αρθρο ΕΤΕΠ                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ομάδα Α: Χωματοουργικά, καθαιρέσεις.</b>                                               |                                                                                                                                                   |      |                       |                                                                                                                                                                |
| 1                                                                                         | Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη                                                             | 1.1  | ΟΙΚ ΚΓΤΤ-20.04.01.Μ-Α | ΕΛΟΤ ΤΠ1501-02-04-00-00                                                                                                                                        |
| 2                                                                                         | Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου                                                                                                  | 1.2  | ΟΙΚ ΚΓΤΤ-20.20.Μ-Α    |                                                                                                                                                                |
| 3                                                                                         | Αποξήλωση και απομάκρυνση κατασκευών κ.α.                                                                                                         | 1.3  | ΟΙΚ Ν2226.7           |                                                                                                                                                                |
| <b>1 Ομάδα Β: Σκυροδέματα, χαλικοδέματα, γαρμπιλοδέματα, λιθοδέματα, και κονιοδέματα.</b> |                                                                                                                                                   |      |                       |                                                                                                                                                                |
| 1                                                                                         | Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού κατηγορίας C16/20                            | 2.1  | ΟΙΚ ΚΓΤΤ-32.01.04-Α   | ΕΛΟΤ ΤΠ1501-01-01-01-00<br>ΕΛΟΤ ΤΠ1501-01-01-02-00<br>ΕΛΟΤ ΤΠ1501-01-01-03-00<br>ΕΛΟΤ ΤΠ1501-01-01-04-00<br>ΕΛΟΤ ΤΠ1501-01-01-05-00<br>ΕΛΟΤ ΤΠ1501-01-01-07-00 |
| 2                                                                                         | Δομικά πλέγματα Β500C (S500s)                                                                                                                     | 2.2  | ΟΙΚ ΚΓΤΤ-38.20.03-Α   | ΕΛΟΤ ΤΠ1501-01-02-01-00                                                                                                                                        |
| 3                                                                                         | Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων                                                                                                        | 2.3  | ΟΙΚ ΚΓΤΤ-49.01.02-Α   |                                                                                                                                                                |
| <b>Ομάδα Γ: Τοιχοδομές, τοιχοπετάσματα, επιχρίσματα.</b>                                  |                                                                                                                                                   |      |                       |                                                                                                                                                                |
| 1                                                                                         | Διακοσμητικές εμφανείς δρομικές πλινθοδομές                                                                                                       | 3.1  | ΟΙΚ ΚΓΤΤ-48.50-Α      | ΕΛΟΤ ΤΠ1501-03-02-02-00                                                                                                                                        |
| 2                                                                                         | Προσαύξηση τιμής τοίχων καμπύλης κάτοψης                                                                                                          | 3.2  | ΟΙΚ ΚΓΤΤ-47.25-Α      |                                                                                                                                                                |
| <b>Ομάδα Δ: Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες.</b>                                            |                                                                                                                                                   |      |                       |                                                                                                                                                                |
| 1                                                                                         | Φωτιστικό σώμα τύπου προβολέα LED ισχύος 80W, θερμοκρασία χρώματος 6000K, γωνία δέσμης 120 μοίρες.                                                | 4.1  | HMX N9375.12          |                                                                                                                                                                |
| 2                                                                                         | Χρονοδιακόπτης φωτισμού                                                                                                                           | 4.2  | HMX N9346.22          |                                                                                                                                                                |
| 3                                                                                         | Καλώδιο τύπου ΝΥΥ τριπολικό , διατομής 3 X 1.5 mm <sup>2</sup>                                                                                    | 4.3  | HMX 8774.3.1          |                                                                                                                                                                |
| 4                                                                                         | Φρεάτιο επισκέψεως υπογείων καλωδίων διαστας. 30cm X 30cm                                                                                         | 4.4  | HMX N8066.1.4         |                                                                                                                                                                |
| 5                                                                                         | Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, σχάρες υπονόμων, σίφωνες φρεατίων υδροσυλλογής και κάθε χυτοσιδηρό αντικείμενο, πλήν βαθμίδων, πλήρως τοποθετημένα | 4.5  | ΥΔΜ 6752              |                                                                                                                                                                |
| 6                                                                                         | Καλώδιο ΝΥΥ τετραπολικό διατομής 4 X 10mm <sup>2</sup>                                                                                            | 4.6  | HMX 9337.3.4          |                                                                                                                                                                |
| 7                                                                                         | Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Ο. διαμέτρου 50 mm πίεσεως λειτουργίας 6 atm                                                        | 4.7  | HMX N8042.4.3         |                                                                                                                                                                |
| 8                                                                                         | Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, σπιδάλ , Φ 23mm                                                                                             | 4.8  | HMX 8732.2.4          |                                                                                                                                                                |
| 9                                                                                         | Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων σε έδαφος γαιώδες                                                                                     | 4.9  | HMX 9302.1            |                                                                                                                                                                |
| 10                                                                                        | Αλεξικέραυνα μη ραδιενεργά: ΥΛΙΚΑ ΑΛΕΞΙΚΕΡΑΥΝΩΝ ΤΥΠΟΥ ΚΛΩΒΟΥ FARADAY (ΕΛΟΤ 1197): ΓΕΙΩΤΕΣ                                                         |      |                       |                                                                                                                                                                |

| A/A                                               | Εδος εργασίας                                                                                                   | A.T. | Αρθρο               | Αρθρο ΕΤΕΠ              |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|-------------------------|
|                                                   | κατά ΕΛΟΤ EN50164-2: Ηλεκτρόδια σταυρού +1500mm St/tZn                                                          | 4.10 | HMX 929.3.6.1       |                         |
| 11                                                | Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος διατομής 16 mm <sup>2</sup>                                                   | 4.11 | HMX 8757.2.2        |                         |
| 12                                                | Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου 5TE SIEMENS απλός μονοπολικός (ραγοδιακόπτης) εντάσεως 40 A                 | 4.12 | HMX 8880.1.2        |                         |
| 13                                                | Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL-SIEMENS μονοπολικός εντάσεως 10 A           | 4.13 | HMX 8915.1.2        |                         |
| 14                                                | Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL-SIEMENS μονοπολικός εντάσεως 32 A           | 4.14 | HMX N8915.1.5       |                         |
| 15                                                | Αυτόματος προστατευτικός διακόπτης διαρροής 2πολικός εντάσεως 40 A                                              | 4.15 | HMX N8917.3.5.4     |                         |
| 16                                                | Ενδεικτική λυχνία τάσεως μέχρι 500 V πλήρης με ασφάλεια πορσελάνης 25/2 A πλήρους                               | 4.16 | HMX 8924            |                         |
| 17                                                | Ηλεκτρικός πίνακας με πόρτα προστασίας P30 διαστάσεων 305 X 370 mm από χαλυβδοέλασμα 'ντεκαπέ' και μορφοσίδηρο. | 4.17 | HMX N8840.1.5       |                         |
| 18                                                | Κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ)                                                                            | 4.18 | HMX N9350.1         |                         |
| 19                                                | Εύνδεση μετρητού ΔΕΗ                                                                                            | 4.19 | HMX N9347           |                         |
| 20                                                | Ειδηροϊστός ύψους 3.00                                                                                          | 4.20 | HMX 9325N           |                         |
| <b>Ομάδα Ε: Επενδύσεις, επιστρώσεις.</b>          |                                                                                                                 |      |                     |                         |
| 1                                                 | Αντικραδασμικό δάπεδο ασφαλείας                                                                                 | 5.1  | ΟΙΚ Ν7398           |                         |
| 2                                                 | Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες                                                                         | 5.2  | ΟΙΚ ΚΓΤΤ-73.11-A    | ΕΛΟΤ ΤΠ1501-03-07-03-00 |
| <b>Ομάδα ΕΤ: Κατασκευές ξύλινες ή μεταλλικές.</b> |                                                                                                                 |      |                     |                         |
| 1                                                 | Εύνθετο νηπίων - παιδών με δύο τσουλήθρες                                                                       | 6.1  | ΟΙΚ Ν51.05.1        |                         |
| 2                                                 | Όργανο αναρρίχησης                                                                                              | 6.2  | ΟΙΚ Ν51.05.5        |                         |
| 3                                                 | Παιχνίδι ελατηρίου                                                                                              | 6.3  | ΟΙΚ Ν51.05.10       |                         |
| 4                                                 | Παιχνίδι ελατηρίου                                                                                              | 6.4  | ΟΙΚ Ν51.05.11       |                         |
| 5                                                 | Καλαθάκι απορριμάτων                                                                                            | 6.5  | ΟΙΚ Ν51.05.13       |                         |
| 6                                                 | Πινακίδα εισόδου                                                                                                | 6.6  | ΟΙΚ Ν51.05.14       |                         |
| 7                                                 | Ξύλινη περίφραξη                                                                                                | 6.7  | ΟΙΚ Ν51.05.15       |                         |
| 8                                                 | Πόρτα ξύλινης περίφραξης (Μονόφυλλη)                                                                            | 6.8  | ΟΙΚ Ν51.05.16       |                         |
| 9                                                 | Πόρτα ξύλινης περίφραξης (Δίφυλλη)                                                                              | 6.9  | ΟΙΚ Ν51.05.17       |                         |
| 10                                                | Μεταλλικές σχάρες δένδρων                                                                                       | 6.10 | ΠΡΣ ΚΓΤΤ-B1         |                         |
| 11                                                | Ειδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών Απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους                          | 6.11 | ΟΙΚ ΚΓΤΤ-64.01.01-A |                         |
| 12                                                | Αυλόθυρα ανοιγόμενη εξωτερικής περίφραξης                                                                       | 6.12 | ΟΙΚ Ν64.01.2        |                         |
| <b>Ομάδα Ζ: Λοιπά, τελειώματα.</b>                |                                                                                                                 |      |                     |                         |

| A/A | Εδος εργασίας                                                                                                | A.T. | Αρθρο           | Αρθρο ΕΤΕΠ              |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------------------------|
| 1   | Βρύση εξωτερικού χώρου                                                                                       | 7.1  | ΟΙΚ Ν48.50.5    |                         |
| 2   | Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα                             | 7.2  | ΠΡΣ ΚΠΤ-Γ1      |                         |
| 3   | Εγκατάσταση χλοοτάπητα με σπορά                                                                              | 7.3  | ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε13.1   | ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-05-02-01 |
| 4   | Δένδρα κατηγορίας Δ4                                                                                         | 7.4  | ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ1.4    | ΕΛΟΤ ΤΠ1501-10-09-01-00 |
| 5   | Εγκατάσταση υπάρχοντος εξοπλισμού σε παιδικές χαρές                                                          | 7.5  | ΟΙΚ Ν51.05.20   |                         |
| 6   | Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου | 7.6  | ΟΙΚ ΚΠΤ-77.55-Α | ΕΛΟΤ ΤΠ1501-03-10-03-00 |
| 7   | Ανύψωση εσχάρας ομβρίων υδάτων                                                                               | 7.7  | ΟΙΚ Ν32.05.01.1 |                         |

ErgoWin

**Φιλλύρα 30-06 -2017**  
**Οι Συντάξαντες**

**Κομοτηνή 13-07-2017**  
**Θεωρήθηκε**  
**Η Δ/ντρια Τεχνικών Υπηρεσιών**  
**Δήμου Κομοτηνής**

**Καραόλανης Ευάγγελος**  
**Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ**

**Μπαμπά Εμίν Μαχμούτ**  
**Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός**

**Δέσποινα Πάσσου**  
**Διπλ.Ηλεκτρολόγος Μηχανικός**

Ομάδα Α: Χωματοουργικά, καθαιρέσεις.

1. Α.Τ.: 1.1 (ΟΙΚ-ΚΠΤ-20.04.01.Μ-Α) Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη (Μ3)

|                                     |              |             |
|-------------------------------------|--------------|-------------|
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΛΥΚΕΙΟΥ                |              |             |
| ( 27.52+36.16+20.57)*0.55 . . . . . | 46.00        |             |
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΡΙΑΝΩΝ               |              |             |
| 389*0.25 . . . . .                  | 97.00        |             |
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΧΟΝΤΙΚΩΝ             |              |             |
| (277.79+54.78)*0.15 . . . . .       | 50.00        |             |
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΑΤΟΥ                 |              |             |
| 152.36*0.25 . . . . .               | 38.00        |             |
| (Στρογγυλοποίηση=18.43) . . . . .   | 18.00        |             |
| (Αθροισμα=250.00) . . . . .         |              | 249.00      |
|                                     | Κυβικά μέτρα | 250.00 (Μ3) |

2. Α.Τ.: 1.2 (ΟΙΚ-ΚΠΤ-20.20.Μ-Α) Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου (Μ3)

|                                     |              |             |
|-------------------------------------|--------------|-------------|
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΛΥΚΕΙΟΥ                |              |             |
| ( 27.52+36.16+20.57)*0.10 . . . . . | 8.00         |             |
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΡΙΑΝΩΝ               |              |             |
| 389*0.1 . . . . .                   | 39.00        |             |
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΧΟΝΤΙΚΩΝ             |              |             |
| (277.79+54.78)*0.10 . . . . .       | 33.00        |             |
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΑΤΟΥ                 |              |             |
| 152.36*0.10 . . . . .               | 15.00        |             |
| (Στρογγυλοποίηση=4.17) . . . . .    | 4.00         |             |
| (Αθροισμα=100.00) . . . . .         |              | 99.00       |
|                                     | Κυβικά μέτρα | 100.00 (Μ3) |

3. Α.Τ.: 1.3 (ΟΙΚ-Ν2226.7) Αποξήλωση και απομάκρυνση κατασκευών κ.α. (Τεμ.)

|             |         |          |
|-------------|---------|----------|
| 1 . . . . . | 1       |          |
|             | Τεμάχια | 1 (Τεμ.) |

Ομάδα Β: Σκυροδέματα, χαλικοδέματα, γαρμπιλοδέματα, λιθοδέματα, και κονιοδέματα.

4. Α.Τ.: 2.1 (ΟΙΚ-ΚΠΤ-32.01.04-Α) Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού κατηγορίας C16/20 (Μ3)

|                                     |              |             |
|-------------------------------------|--------------|-------------|
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΛΥΚΕΙΟΥ                |              |             |
| ( 27.52+36.16+20.57)*0.15 . . . . . | 13.00        |             |
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΡΙΑΝΩΝ               |              |             |
| 389*0.15 . . . . .                  | 58.00        |             |
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΧΟΝΤΙΚΩΝ             |              |             |
| (277.79+54.78)*0.15 . . . . .       | 50.00        |             |
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΑΤΟΥ                 |              |             |
| 152.36*0.15 . . . . .               | 23.00        |             |
| (Στρογγυλοποίηση=1.27) . . . . .    | 1.00         |             |
| (Αθροισμα=145.00) . . . . .         |              | 145.00      |
|                                     | Κυβικά μέτρα | 145.00 (Μ3) |

5. Α.Τ.: 2.2 (ΟΙΚ-ΚΠΤ-38.20.03-Α) Δομικά πλέγματα Β500C (S500s) (Χγρ.)

|                                 |             |          |          |
|---------------------------------|-------------|----------|----------|
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΛΥΚΕΙΟΥ            |             |          |          |
| (                               |             |          |          |
| 27.52+36.16+20.57)*2.00 (Kgr/m2 |             |          |          |
| )*1.20 (20% επικάλυψη)          |             |          | 202.00   |
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΡΙΑΝΩΝ           |             |          |          |
| 389*2.00 (Kgr/m2)*1.20 (20%     |             |          |          |
| επικάλυψη)                      |             |          | 934.00   |
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΧΟΝΤΙΚΩΝ         |             |          |          |
| (277.79+54.78)*2.00 (Kgr/m2)*   |             |          |          |
| 1.20 (20% επικάλυψη)            |             |          | 798.00   |
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΑΤΟΥ             |             |          |          |
| 152.36*2.00 (Kgr/m2)*1.20 (20%  |             |          |          |
| επικάλυψη)                      |             |          | 366.00   |
| (Στρογγυλοποίηση=0.37)          |             |          | 0.00     |
| (Αθροισμα=2,300.00)             |             |          | 2,300.00 |
|                                 | Χιλιόγραμμα | 2,300.00 | (Χγρ.)   |

6. Α.Τ.: 2.3 (ΟΙΚ-ΚΠΤ-49.01.02-Α) Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων (ΜΜ)

|                               |              |       |       |
|-------------------------------|--------------|-------|-------|
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΑΤΟΥ           |              |       |       |
| 3.95+2.40                     |              | 6.00  |       |
| (Αθροισμα=6.35) Προσαύξηση    |              |       |       |
| λόγω διατομής μεγαλύτερης των |              |       |       |
| 0.06 τ.μ.: *(0.25*0.50/0.06)  |              |       | 13.00 |
| (Στρογγυλοποίηση=0.27)        |              |       | 0.00  |
| (Αθροισμα=13.50)              |              |       | 13.00 |
|                               | Μέτρα μήκους | 13.50 | (ΜΜ)  |

Ομάδα Γ: Τοιχοδομές, τοιχοπετάσματα, επιχρίσματα.

7. Α.Τ.: 3.1 (ΟΙΚ-ΚΠΤ-48.50-Α) Διακοσμητικές εμφανείς δρομικές πλινθοδομές (Μ2)

|                      |                             |       |       |
|----------------------|-----------------------------|-------|-------|
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΛΥΚΕΙΟΥ |                             |       |       |
| Νέες περιτ           | (2.86+0.65+12.55+2.10)*0.80 |       | 15.00 |
| Ανύψωση υφ           | (10.04+16.71+4.47)*0.50     |       | 16.00 |
|                      | (Στρογγυλοποίηση=0.86)      |       | 1.00  |
|                      | (Αθροισμα=31.00)            |       | 32.00 |
|                      | Τετραγωνικά μέτρα           | 31.00 | (Μ2)  |

8. Α.Τ.: 3.2 (ΟΙΚ-ΚΠΤ-47.25-Α) Προσαύξηση τιμής τοίχων καμπύλης κάτοψης (Μ2)

|                              |                   |      |      |
|------------------------------|-------------------|------|------|
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΛΥΚΕΙΟΥ         |                   |      |      |
| (2.86+2.62+5.66)*0.50+(1.20+ |                   |      |      |
| 1.63)*0.80                   |                   |      | 8.00 |
| (Στρογγυλοποίηση=0.17)       |                   |      | 0.00 |
| (Αθροισμα=8.00)              |                   |      | 8.00 |
|                              | Τετραγωνικά μέτρα | 8.00 | (Μ2) |

Ομάδα Δ: Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες.

9. Α.Τ.: 4.1 (ΗΜΧ-Ν9375.12) Φωτιστικό σώμα τύπου προβολέα LED ισχύος 80W, θερμοκρασία χρώματος 6000K, γωνία δέσμης 120 μοίρες. (Τεμ.)

|                           |         |          |
|---------------------------|---------|----------|
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΧΟΝΤΙΚΩΝ   |         |          |
| 4 . . . . .               |         | 4        |
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΑΤΟΥ       |         |          |
| 2 . . . . .               |         | 2        |
| (Στρογγυλοποίηση=)        |         |          |
| (Αθροισμα=6.00) . . . . . |         | 6        |
|                           | Τεμάχια | 6 (Τεμ.) |

10. Α.Τ.: 4.2 (ΗΜΧ-Ν9346.22) Χρονοδιακόπτης φωτισμού (Τεμ.)

|                           |         |          |
|---------------------------|---------|----------|
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΧΟΝΤΙΚΩΝ   |         |          |
| 1 . . . . .               |         | 1        |
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΑΤΟΥ       |         |          |
| 1 . . . . .               |         | 1        |
| (Στρογγυλοποίηση=)        |         |          |
| (Αθροισμα=2.00) . . . . . |         | 2        |
|                           | Τεμάχια | 2 (Τεμ.) |

11. Α.Τ.: 4.3 (ΗΜΧ-8774.3.1) Καλώδιο τύπου ΝΥΥ τριπολικό , διατομής 3 X 1.5 mm2 (ΜΜ)

|                            |              |            |
|----------------------------|--------------|------------|
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΧΟΝΤΙΚΑ     |              |            |
| 30 . . . . .               |              | 30.00      |
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΑΤΟΥ        |              |            |
| 30 . . . . .               | 30.00        |            |
| (Αθροισμα=30.00) . . . . . | 30.00        |            |
| (Αθροισμα=30.00) . . . . . |              | 30.00      |
|                            | Μέτρα μήκους | 30.00 (ΜΜ) |

12. Α.Τ.: 4.4 (ΗΜΧ-Ν8066.1.4) Φρεάτιο επισκέψεως υπογείων καλωδίων διαστάσ. 30cm X 30cm (Τεμ.)

|                            |         |           |
|----------------------------|---------|-----------|
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΧΟΝΤΙΚΩΝ    |         |           |
| 5 . . . . .                | 5       |           |
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΑΤΟΥ        |         |           |
| 5 . . . . .                | 5       |           |
| (Αθροισμα=10.00) . . . . . | 10      |           |
|                            | Τεμάχια | 10 (Τεμ.) |

13. Α.Τ.: 4.5 (ΥΔΜ-6752) Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, σχάρες υπονόμων, σίφωνες φρεατίων υδροσυλλογής και κάθε χυτοσιδηρό αντικείμενο, πλήν βαθμίδων, πλήρως τοποθετημένα (Χγρ.)

|                             |             |               |
|-----------------------------|-------------|---------------|
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΧΟΝΤΙΚΩΝ     |             |               |
| 5*25Kgr/τεμ . . . . .       | 125.00      |               |
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΑΤΟΥ         |             |               |
| 5*25Kgr/τεμ . . . . .       | 125.00      |               |
| (Αθροισμα=250.00) . . . . . | 250.00      |               |
|                             | Χιλιόγραμμα | 250.00 (Χγρ.) |

14. Α.Τ.: 4.6 (ΗΜΧ-9337.3.4) Καλώδιο ΝΥΥ τετραπολικό διατομής 4 X 10mm2 (ΜΜ)

|                            |       |  |
|----------------------------|-------|--|
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΧΟΝΤΙΚΩΝ    |       |  |
| 5 . . . . .                | 5.00  |  |
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΑΤΟΥ        |       |  |
| 5 . . . . .                | 5.00  |  |
| (Αθροισμα=10.00) . . . . . | 10.00 |  |

Μέτρα μήκους 10.00 (MM)

15. Α.Τ.: 4.7 (ΗΜΧ-Ν8042.4.3) Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Υ. διαμέτρου 50 mm πιέσεως λειτουργίας 6 atm (MM)

|                            |       |              |            |
|----------------------------|-------|--------------|------------|
| -----                      |       |              |            |
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΧΟΝΤΙΚΩΝ    |       |              |            |
| 25 . . . . .               | 25.00 |              |            |
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΑΤΟΥ        |       |              |            |
| 25 . . . . .               | 25.00 |              |            |
| (Αθροισμα=50.00) . . . . . |       | 50.00        |            |
|                            |       | Μέτρα μήκους | 50.00 (MM) |

16. Α.Τ.: 4.8 (ΗΜΧ-8732.2.4) Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, σπιδάλ , Φ 23mm (MM)

|                            |       |              |            |
|----------------------------|-------|--------------|------------|
| -----                      |       |              |            |
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΧΟΝΤΙΚΩΝ    |       |              |            |
| 10 . . . . .               | 10.00 |              |            |
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΑΤΟΥ        |       |              |            |
| 10 . . . . .               | 10.00 |              |            |
| (Αθροισμα=20.00) . . . . . |       | 20.00        |            |
|                            |       | Μέτρα μήκους | 20.00 (MM) |

17. Α.Τ.: 4.9 (ΗΜΧ-9302.1) Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων σε έδαφος γαιώδες (M3)

|                         |       |              |            |
|-------------------------|-------|--------------|------------|
| -----                   |       |              |            |
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΧΟΝΤΙΚΩΝ |       |              |            |
| 40 . . . . .            | 40.00 |              |            |
|                         |       | Κυβικά μέτρα | 40.00 (M3) |

18. Α.Τ.: 4.10 (ΗΜΧ-929.3.6.1) Αλεξικέραυνα μη ραδιενεργά: ΥΛΙΚΑ ΑΛΕΞΙΚΕΡΑΥΝΩΝ ΤΥΠΟΥ ΚΛΩΒΟΥ FARADAY (ΕΛΟΤ 1197): ΓΕΙΩΤΕΣ κατά ΕΛΟΤ EN50164-2: Ηλεκτρόδια σταυρού +1500mm St/tZn (Τεμ.)

|                           |   |         |          |
|---------------------------|---|---------|----------|
| -----                     |   |         |          |
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΧΟΝΤΙΚΩΝ   |   |         |          |
| 3 . . . . .               | 3 |         |          |
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΑΤΟΥ       |   |         |          |
| 3 . . . . .               | 3 |         |          |
| (Αθροισμα=6.00) . . . . . |   | 6       |          |
|                           |   | Τεμάχια | 6 (Τεμ.) |

19. Α.Τ.: 4.11 (ΗΜΧ-8757.2.2) Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος διατομής 16 mm<sup>2</sup> (MM)

|                            |      |              |            |
|----------------------------|------|--------------|------------|
| -----                      |      |              |            |
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΧΟΝΤΙΚΩΝ    |      |              |            |
| 5 . . . . .                | 5.00 |              |            |
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΑΤΟΥ        |      |              |            |
| 5 . . . . .                | 5.00 |              |            |
| (Αθροισμα=10.00) . . . . . |      | 10.00        |            |
|                            |      | Μέτρα μήκους | 10.00 (MM) |

20. Α.Τ.: 4.12 (ΗΜΧ-8880.1.2) Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου 5TE SIEMENS απλός μονοπολικός (ραγοδιακόπτης) εντάσεως 40 A (Τεμ.)

|                         |   |  |  |
|-------------------------|---|--|--|
| -----                   |   |  |  |
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΧΟΝΤΙΚΩΝ |   |  |  |
| 1 . . . . .             | 1 |  |  |
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΑΤΟΥ     |   |  |  |

1 - Σελίδα 5    ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ 1.0

ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΧΟΝΤΙΚΩΝ

1 . . . . . 1

ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΑΤΟΥ

1 . . . . . 1

(Αθροισμα=2.00) . . . . .

2

Τεμάχια

2 (Τεμ.)

27. Α.Τ.: 4.19 (ΗΜΧ-Ν9347) Σύνδεση μετρητού ΔΕΗ (Τεμ.)

ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΧΟΝΤΙΚΩΝ

1 . . . . . 1

ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΑΤΟΥ

1 . . . . . 1

(Αθροισμα=2.00) . . . . .

2

Τεμάχια

2 (Τεμ.)

28. Α.Τ.: 4.20 (ΗΜΧ-9325N) Σιδηροϊστός ύψους 3.00 (Τεμ.)

ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΑΤΟΥ

2 . . . . . 2

ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΧΟΝΤΙΚΩΝ

2 . . . . . 2

(Αθροισμα=4.00) . . . . .

4

Τεμάχια

4 (Τεμ.)

Ομάδα Ε: Επενδύσεις, επιστρώσεις.

29. Α.Τ.: 5.1 (ΟΙΚ-Ν7398) Αντικραδαμικό δάπεδο ασφαλείας (Μ2)

ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΛΥΚΕΙΟΥ

273.57 . . . . . 274.00

ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΡΙΑΝΩΝ

261.93+126.40 . . . . . 388.00

ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΧΟΝΤΙΚΩΝ

277.79 . . . . . 278.00

ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΑΤΟΥ

152.36 . . . . . 152.00

(Στρογγυλοποίηση=2.95) . . . . . 3.00

(Αθροισμα=1,095.00) . . . . . 1,095.00

Τετραγωνικά μέτρα 1,095.00 (Μ2)

30. Α.Τ.: 5.2 (ΟΙΚ-ΚΠΤ-73.11-Α) Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες (Μ2)

ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΧΟΝΤΙΚΩΝ

54.78 . . . . . 55.00

(Στρογγυλοποίηση=0.22) . . . . . 0.00

(Αθροισμα=55.00) . . . . . 55.00

Τετραγωνικά μέτρα 55.00 (Μ2)

Ομάδα ΣΤ: Κατασκευές ξύλινες ή μεταλλικές.

31. Α.Τ.: 6.1 (ΟΙΚ-Ν51.05.1) Σύνθετο νηπίων - παιδών με δύο τσουλήθρες (Τεμ.)

1 (Βλ. Πίνακα Εξοπλισμού) . . . . . 1

Τεμάχια

1 (Τεμ.)

32. Α.Τ.: 6.2 (ΟΙΚ-Ν51.05.5) Όργανο αναρρίχησης (Τεμ.)

|     |                           |                                             |       |              |         |               |
|-----|---------------------------|---------------------------------------------|-------|--------------|---------|---------------|
| 1   | (Βλ. Πίνακα Εξοπλισμού)   | . . .                                       | 1     |              | Τεμάχια | 1 (Τεμ.)      |
| 33. | A.T.: 6.3 (ΟΙΚ-N51.05.10) | Παιχνίδι ελατηρίου (Τεμ.)                   |       |              |         |               |
|     | 1                         | (Βλ. Πίνακα Εξοπλισμού)                     | . . . | 1            | Τεμάχια | 1 (Τεμ.)      |
| 34. | A.T.: 6.4 (ΟΙΚ-N51.05.11) | Παιχνίδι ελατηρίου (Τεμ.)                   |       |              |         |               |
|     | 3                         | (Βλ. Πίνακα Εξοπλισμού)                     | . . . | 3            | Τεμάχια | 3 (Τεμ.)      |
| 35. | A.T.: 6.5 (ΟΙΚ-N51.05.13) | Καλαθάκι απορριμάτων (Τεμ.)                 |       |              |         |               |
|     | 4                         | (Βλ. Πίνακα Εξοπλισμού)                     | . . . | 4            | Τεμάχια | 4 (Τεμ.)      |
| 36. | A.T.: 6.6 (ΟΙΚ-N51.05.14) | Πινακίδα εισόδου (Τεμ.)                     |       |              |         |               |
|     | 4                         | (Βλ. Πίνακα Εξοπλισμού)                     | . . . | 4            | Τεμάχια | 4 (Τεμ.)      |
| 37. | A.T.: 6.7 (ΟΙΚ-N51.05.15) | Εύλινη περίφραξη (ΜΜ)                       |       |              |         |               |
|     | ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΛΥΚΕΙΟΥ      |                                             |       |              |         |               |
|     | 2.10+1.10                 | . . . . .                                   |       | 3.00         |         |               |
|     | ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΧΟΝΤΙΚΩΝ   |                                             |       |              |         |               |
|     | 20.05                     | . . . . .                                   |       | 20.00        |         |               |
|     | (Στρογγυλοποίηση=0.75)    | . . . . .                                   |       | 1.00         |         |               |
|     | (Αθροισμα=24.00)          | . . . . .                                   |       |              |         | 24.00         |
|     |                           |                                             |       | Μέτρα μήκους |         | 24.00 (ΜΜ)    |
| 38. | A.T.: 6.8 (ΟΙΚ-N51.05.16) | Πόρτα ξύλινης περίφραξης (Μονόφυλλη) (Τεμ.) |       |              |         |               |
|     | ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΛΥΚΕΙΟΥ      |                                             |       |              |         |               |
|     | 1                         | . . . . .                                   |       | 1            | Τεμάχια | 1 (Τεμ.)      |
| 39. | A.T.: 6.9 (ΟΙΚ-N51.05.17) | Πόρτα ξύλινης περίφραξης (Δίφυλλη) (Τεμ.)   |       |              |         |               |
|     | ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΛΥΚΕΙΟΥ      |                                             |       |              |         |               |
|     | 3                         | . . . . .                                   |       | 3            |         |               |
|     | (Αθροισμα=3.00)           | . . . . .                                   |       |              |         | 3             |
|     |                           |                                             |       | Τεμάχια      |         | 3 (Τεμ.)      |
| 40. | A.T.: 6.10 (ΠΡΣ-ΚΠΤ-B1)   | Μεταλλικές σχάρες δένδρων (Χγρ.)            |       |              |         |               |
|     | ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΧΟΝΤΙΚΩΝ   |                                             |       |              |         |               |
|     | 12*26 (Κgr/τεμ)           | . . . . .                                   |       | 312.00       |         |               |
|     | (Στρογγυλοποίηση=)        | . . . . .                                   |       |              |         |               |
|     | (Αθροισμα=312.00)         | . . . . .                                   |       |              |         | 312.00        |
|     |                           |                                             |       | Χιλιόγραμμα  |         | 312.00 (Χγρ.) |

41. Α.Τ.: 6.11 (ΟΙΚ-ΚΠΤ-64.01.01-Α) Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών Απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους (Χγρ.)

|                                  |             |        |        |
|----------------------------------|-------------|--------|--------|
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΡΙΑΝΩΝ            |             |        |        |
| (11.60+5.01+0.75+14.92) *10 (Kgr |             |        |        |
| /m)                              | 323.00      |        |        |
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΧΟΝΤΙΚΩΝ          |             |        |        |
| Νέα εσωτερ (20.05) *10 (Kgr/m)   | 201.00      |        |        |
| Επισκευή φ 10*10 (Kgr/m)         | 100.00      |        |        |
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΑΤΟΥ              |             |        |        |
| (2.4+3.95) *10 (Kgr/m)           | 64.00       |        |        |
| (Στρογγυλοποίηση=3.2)            | 3.00        |        |        |
| (Αθροισμα=690.00)                |             | 691.00 |        |
|                                  | Χιλιόγραμμα | 690.00 | (Χγρ.) |

42. Α.Τ.: 6.12 (ΟΙΚ-N64.01.2) Αυλόθυρα ανοιγόμενη εξωτερικής περίφραξης (Χγρ.)

|                       |             |        |        |
|-----------------------|-------------|--------|--------|
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΑΤΟΥ   |             |        |        |
| 1.5*40 (Kgr/m)        | 60.00       |        |        |
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΡΙΑΝΩΝ |             |        |        |
| 2*1.50*40 (Kgr/m)     | 120.00      |        |        |
| (Αθροισμα=180.00)     |             | 180.00 |        |
|                       | Χιλιόγραμμα | 180.00 | (Χγρ.) |

Ομάδα Ζ: Λοιπά, τελειώματα.

43. Α.Τ.: 7.1 (ΟΙΚ-N48.50.5) Βρύση εξωτερικού χώρου (Τεμ.)

|                         |         |   |        |
|-------------------------|---------|---|--------|
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΧΟΝΤΙΚΩΝ |         |   |        |
| 1                       | 1       |   |        |
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΑΤΟΥ     |         |   |        |
| 1                       | 1       |   |        |
| (Στρογγυλοποίηση=)      |         |   |        |
| (Αθροισμα=2.00)         |         | 2 |        |
|                         | Τεμάχια | 2 | (Τεμ.) |

44. Α.Τ.: 7.2 (ΠΡΣ-ΚΠΤ-Γ1) Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα (Στρμ.)

|                         |          |      |         |
|-------------------------|----------|------|---------|
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΛΥΚΕΙΟΥ    |          |      |         |
| 0.30                    | 0.00     |      |         |
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΡΙΑΝΩΝ   |          |      |         |
| 0.20                    | 0.00     |      |         |
| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΧΟΝΤΙΚΩΝ |          |      |         |
| 0.30                    | 0.00     |      |         |
| (Στρογγυλοποίηση=0.20)  | 0.00     |      |         |
| (Αθροισμα=1.00)         |          | 0.00 |         |
|                         | Στρέματα | 1.00 | (Στρμ.) |

45. Α.Τ.: 7.3 (ΠΡΣ-ΚΠΤ-E13.1) Εγκατάσταση χλοοτάπητα με σπορά (Στρμ.)

|                       |          |      |         |
|-----------------------|----------|------|---------|
| Από άρθρο 1.6.2: 1.00 | 1.00     |      |         |
|                       | Στρέματα | 1.00 | (Στρμ.) |

46. Α.Τ.: 7.4 (ΠΡΣ-ΚΠΤ-Δ1.4) Δένδρα κατηγορίας Δ4 (Τεμ.)

ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΡΙΑΝΩΝ

2 . . . . .

2

Τεμάχια

2 (Τεμ.)

47. Α.Τ.: 7.5 (ΟΙΚ-N51.05.20) Εγκατάσταση υπάρχοντος εξοπλισμού σε παιδικές χαρές (Τεμ.)

1 (Βλ. Πίνακα Εξοπλισμού) . . .

1

Τεμάχια

1 (Τεμ.)

48. Α.Τ.: 7.6 (ΟΙΚ-ΚΠΤ-77.55-A) Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου (Μ2)

ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΧΟΝΤΙΚΩΝ

(106.70+20.05)\*1.20 . . . . . 152.00

ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΑΤΟΥ

(2.40+3.95)\*0.70+1.50\*1.10 . . . . . 6.00

ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΡΡΙΑΝΩΝ

(Στρογγυλοποίηση=1.80) . . . . . 2.00

(Αθροισμα=160.00) . . . . . 160.00

Τετραγωνικά μέτρα 160.00 (Μ2)

49. Α.Τ.: 7.7 (ΟΙΚ-N32.05.01.1) Ανύψωση εσχάρας ομβρίων υδάτων (Τεμ.)

ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΛΥΚΕΙΟΥ

1 . . . . .

1

Τεμάχια

1 (Τεμ.)

## ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

|         |
|---------|
| ErgoWin |
|---------|

| A/A                                               | Εδος εργασίας                                                                                                                                                | A.T. | Αρθρο               | Κωδ. Αναθ/σης   | Μονάδα | Ποσότητα | Τιμή     |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|-----------------|--------|----------|----------|
| 10                                                | Αλεξικέραυνα μη ραδιενεργά:<br>ΥΛΙΚΑ ΑΛΕΞΙΚΕΡΑΥΝΩΝ ΤΥΠΟΥ ΚΛΩΒΟΥ<br>FARADAY (ΕΛΟΤ 1197): ΓΕΙΩΤΕΣ<br>κατά ΕΛΟΤ EN50164-2: Ηλεκτρόδια<br>σταυρού +1500mm St/tZn | 4.10 | HMX 929.3.6.1       | HMX 929.3.6.1   | Τεμ.   | 6        | 27.40    |
| 11                                                | Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος<br>διατομής 16 mm <sup>2</sup>                                                                                             | 4.11 | HMX 8757.2.2        | H/Μ 45:100%     | ΜΜ     | 10       | 4.00     |
| 12                                                | Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού<br>τύπου 5TE SIEMENS απλός<br>μονοπολικός (ραγοδιακόπτης)<br>εντάσεως 40 A                                                     | 4.12 | HMX 8880.1.2        | H/Μ 55:100%     | Τεμ.   | 2        | 13.23    |
| 13                                                | Μικροαυτόματος για ασφάλιση<br>ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού<br>τύπου WL-SIEMENS μονοπολικός<br>εντάσεως 10 A                                               | 4.13 | HMX 8915.1.2        | H/Μ 55:100%     | Τεμ.   | 4        | 9.18     |
| 14                                                | Μικροαυτόματος για ασφάλιση<br>ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού<br>τύπου WL-SIEMENS μονοπολικός<br>εντάσεως 32 A                                               | 4.14 | HMX N8915.1.5       | H/Μ 55:100%     | Τεμ.   | 2        | 11.03    |
| 15                                                | Αυτόματος προστατευτικός διακόπτης<br>διαρροής 2πολικός εντάσεως 40 A                                                                                        | 4.15 | HMX N8917.3.5.4     | H/Μ 55:100%     | Τεμ.   | 2        | 104.91   |
| 16                                                | Ενδεικτική λυχνία τάσεως μέχρι 500<br>V πλήρης με ασφάλεια πορσελάνης<br>25/2 A πλήρους                                                                      | 4.16 | HMX 8924            | H/Μ 52:100%     | Τεμ.   | 2        | 19.75    |
| 17                                                | Ηλεκτρικός πίνακας με πόρτα<br>προστασίας P30 διαστάσεων 305 X<br>370 mm από χαλυβδοέλασμα 'ντεκαπέ'<br>και μορφοσίδηρο.                                     | 4.17 | HMX N8840.1.5       | H/Μ 52:100%     | Τεμ.   | 2        | 153.75   |
| 18                                                | Κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής<br>(πίλλαρ)                                                                                                                      | 4.18 | HMX N9350.1         | H/Μ 52:100%     | Τεμ.   | 2        | 503.88   |
| 19                                                | Εύνδεση μετρητού ΔΕΗ                                                                                                                                         | 4.19 | HMX N9347           | HMX N9347       | Τεμ.   | 2        | 377.30   |
| 20                                                | Ειδηροϊστός ύψους 3.00                                                                                                                                       | 4.20 | HMX 9325N           | HMX 9325.1:100% | Τεμ.   | 4        | 193.42   |
| <b>Ομάδα Ε: Επενδύσεις, επιστρώσεις.</b>          |                                                                                                                                                              |      |                     |                 |        |          |          |
| 1                                                 | Αντικραδασμικό δάπεδο ασφαλείας                                                                                                                              | 5.1  | OIK N7398           | OIK N7398       | M2     | 1,095    | 37.00    |
| 2                                                 | Επιστρώσεις με χονδρόπλακες<br>ακανόνιστες                                                                                                                   | 5.2  | OIK ΚΙΤΤ-73.11-A    | OIK 7311:100%   | M2     | 55       | 22.50    |
| <b>Ομάδα ΣΤ: Κατασκευές ξύλινες ή μεταλλικές.</b> |                                                                                                                                                              |      |                     |                 |        |          |          |
| 1                                                 | Εύνθετο νηπίων - παιδών με δύο<br>τσουλήθρες                                                                                                                 | 6.1  | OIK N51.05.1        | OIK 5104:100%   | Τεμ.   | 1        | 4,200.00 |
| 2                                                 | Όργανο αναρρίχησης                                                                                                                                           | 6.2  | OIK N51.05.5        | OIK 5104:100%   | Τεμ.   | 1        | 550.00   |
| 3                                                 | Παιχνίδι ελατηρίου                                                                                                                                           | 6.3  | OIK N51.05.10       | OIK 5104:100%   | Τεμ.   | 1        | 470.00   |
| 4                                                 | Παιχνίδι ελατηρίου                                                                                                                                           | 6.4  | OIK N51.05.11       | OIK 5104:100%   | Τεμ.   | 3        | 500.00   |
| 5                                                 | Καλαθάκι απορριμάτων                                                                                                                                         | 6.5  | OIK N51.05.13       | OIK 5104:100%   | Τεμ.   | 4        | 150.00   |
| 6                                                 | Πινακίδα εισόδου                                                                                                                                             | 6.6  | OIK N51.05.14       | OIK 5104:100%   | Τεμ.   | 4        | 300.00   |
| 7                                                 | Ξύλινη περίφραξη                                                                                                                                             | 6.7  | OIK N51.05.15       | OIK 5104:100%   | ΜΜ     | 24       | 55.00    |
| 8                                                 | Πόρτα ξύλινης περίφραξης<br>(Μονόφυλλη)                                                                                                                      | 6.8  | OIK N51.05.16       | OIK 5104:100%   | Τεμ.   | 1        | 195.00   |
| 9                                                 | Πόρτα ξύλινης περίφραξης (Δίφυλλη)                                                                                                                           | 6.9  | OIK N51.05.17       | OIK 5104:100%   | Τεμ.   | 3        | 255.00   |
| 10                                                | Μεταλλικές σχάρες δένδρων                                                                                                                                    | 6.10 | ΠΡΣ ΚΙΤΤ-B1         | ΥΔΡ 6752:100%   | Χγρ.   | 312      | 3.50     |
| 11                                                | Ειδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους<br>συνήθων διατομών Απλού σχεδίου από<br>ευθύγραμμες ράβδους                                                                 | 6.11 | OIK ΚΙΤΤ-64.01.01-A | OIK 6401:100%   | Χγρ.   | 690      | 4.50     |

| A/A                                | Εδος εργασίας                                                                                                | A.T. | Αρθρο           | Κωδ. Αναθ/σης   | Μονάδα | Ποσότητα | Τιμή     |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-----------------|--------|----------|----------|
| 12                                 | Αυλόθυρα ανοιγόμενη εξωτερικής περίφραξης                                                                    | 6.12 | ΟΙΚ Ν64.01.2    | ΟΙΚ 6401:100%   | Χγρ.   | 180      | 4.50     |
| <b>Ομάδα Ζ: Λοιπά, τελειώματα.</b> |                                                                                                              |      |                 |                 |        |          |          |
| 1                                  | Βρύση εξωτερικού χώρου                                                                                       | 7.1  | ΟΙΚ Ν48.50.5    | ΟΙΚ 4622.1:100% | Τεμ.   | 2        | 450.00   |
| 2                                  | Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα                             | 7.2  | ΠΡΣ ΚΠΤ-Γ1      | ΠΡΣ 1140:100%   | Στρμ.  | 1        | 105.00   |
| 3                                  | Εγκατάσταση χλοοτάπητα με σπορά                                                                              | 7.3  | ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε13.1   | ΠΡΣ 5510:100%   | Στρμ.  | 1        | 2,000.00 |
| 4                                  | Δένδρα κατηγορίας Δ4                                                                                         | 7.4  | ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ1.4    | ΠΡΣ 5210:100%   | Τεμ.   | 2        | 25.00    |
| 5                                  | Εγκατάσταση υπάρχοντος εξοπλισμού σε παιδικές χαρές                                                          | 7.5  | ΟΙΚ Ν51.05.20   | ΟΙΚ 5104:100%   | Τεμ.   | 1        | 2,000.00 |
| 6                                  | Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου | 7.6  | ΟΙΚ ΚΠΤ-77.55-A | ΟΙΚ 7755:100%   | Μ2     | 160      | 6.70     |
| 7                                  | Ανύψωση εσχάρας ομβρίων υδάτων                                                                               | 7.7  | ΟΙΚ Ν32.05.01.1 | ΟΙΚ 3211:100%   | Τεμ.   | 1        | 50.00    |

Φιλλύρα 30-06 -2017

Οι Συντάξαντες

Κομοτηνή 13-07-2017

Θεωρήθηκε

Η Δ/ντρια Τεχνικών Υπηρεσιών  
Δήμου ΚομοτηνήςΚαραόλανης Ευάγγελος  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕΜπαμπά Εμίν Μαχμούτ  
Διπλ. Πολιτικός ΜηχανικόςΔέσποινα Πάσσου  
Διπλ.Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

ΔΗΜΟΣ ΑΡΡΙΑΝΩΝ

ΕΡΓΟ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ-ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ ΔΗΜΟΥ ΑΡΡΙΑΝΩΝ

**ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΝΕΤ ΟΙΚ - ΕΚΔΟΣΗ 3.0

**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

κ.λπ. [ 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 προμηθείας 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

ασφαλίσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες

μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαιτέρως με αντίστοιχα

άρθρα του Τιμολογίου.

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των

πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων 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 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 προϊόντων 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.

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 σταλίες 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

κ.λπ.

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.

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, προϊόντα 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.λ.π.) 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 ικριωμάτων 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.

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 κ.λπ., 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.

1.50 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,

λαμβάνομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζομένων 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.

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, υπερσχύουν οι όροι του παρόντος.

## 2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

### 2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

\* Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη και λοιπά εδάφη που

έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.

\* Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά,

καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίως τσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός,

κατακερματισμένος ή αποσαθρωμένος βράχος, και γενικά τα εδάφη που μπορούν να εκσκαφθούν

αποτελεσματικά με συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα (εκσκαφείς ή προωθητές), χωρίς να είναι

απαραίτητη η χρήση εκρηκτικών υλών ή κρουστικού εξοπλισμού.

\* Ως "βράχος" χαρακτηρίζεται το συμπαγές πέτρωμα που δεν μπορεί να εκσκαφθεί εάν δεν χαλαρωθεί

προηγουμένως με εκρηκτικές ύλες, διογκωτικά υλικά ή κρουστικό εξοπλισμό (λ.χ. αερόσφυρες ή

υδραυλικές σφύρες). Στην κατηγορία του "βράχου" περιλαμβάνονται και μεμονωμένοι ογκόλιθοι

μεγέθους πάνω από 0,50 m<sup>3</sup>.

\* Ως "σκληρά γρανιτικά" και "κροκαλοπαγή" χαρακτηρίζονται οι συμπαγείς σκληροί βραχώδεις

σχηματισμοί από πυριγενή πετρώματα και οι ισχυρώς τσιμεντωμένες κροκάλες ή αμμοχάλικα,

θλιπτικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής

(δεν αναμοχλεύονται με το ripper των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών

σφυρών είναι μειωμένη)

### 2.2.2 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.

- 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 σκίασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα)
- Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για AMEA
- 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 έλεγχου, 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.

### 2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Οι εργασίες χρωματισμών επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα (m<sup>2</sup>) 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".

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 ιδιαίτερος 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 αφαιρέσεως

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 τετράγυλου ή

τρίγυλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλιδωμα πλήρους, απλής επιφάνειας,

επί συμβατικό συντελεστή ο οποίος ορίζεται παρακάτω:

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) 2,3

β) με κάσα επί δρομικού τοίχου 2,7

γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου 3

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) 1,9

β) με κάσα επί δρομικού τοίχου 2,3

γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου 2,6

3. Υαλοστάσια :

α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου) 1

β) με κάσα επί δρομικού τοίχου 1,4

γ) με κάσα επί μπατικού 1,8

δ) παραθύρων ρολλών 1,6

ε) σιδερένια 1

|                                                                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.Παράθυρα με εξώφυλλα οποιουδήποτε τύπου<br>(χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών                            | 3,7 |
| 5.Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει<br>των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου                              | 2,6 |
| 6.Σιδερένιες θύρες :                                                                                                |     |
| α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα                                                                               | 2,8 |
| β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές                                                                     | 2   |
| γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά)                                                                    | 1   |
| δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ                                                                         | 1,6 |
| 7.Προπετάσματα σιδηρά :                                                                                             |     |
| α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα                                                                                        | 2,5 |
| β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα                                                                                           | 1   |
| γ) πτυσσόμενα (φυσαρμόνικας)                                                                                        | 1,6 |
| 8.Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :                                                                                    |     |
| α) απλού ή συνθέτου σχεδίου                                                                                         | 1   |
| β) πολυσυνθέτου σχεδίου                                                                                             | 1,5 |
| 9.Θερμαντικά σώματα :                                                                                               |     |
| Πραγματική χρωματιζομένη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων |     |

#### 2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

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

προέλευσης και σκληρότητα:

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

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

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

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

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

|                 |           |
|-----------------|-----------|
| -1Ιωαννίνων:    | Ροδόχρουν |
| -2Χίου:         | Τεφρό     |
| -3Χίου:         | Κίτρινο   |
| -4Τήνου:        | Πράσινο   |
| -5Ρόδου:        | Μπεζ      |
| -6Αγίου Πέτρου: | Μαύρο     |
| -7Βυτίνας:      | Μαύρο     |
| -8Μάνης:        | Ερυθρό    |
| -9Ναυπλίου:     | Ερυθρό    |

- 10Ναυπλίου: Κίτρινο
- 11Μυτιλήνης: Ερυθρό πολύχρωμο
- 12Τρίπολης: Γκρι με λευκές φέτες
- 13Σαλαμίνας: Γκρι ή πολύχρωμο
- 14Αράχωβας: καφέ

2. Σε όλες τις τιμές των μαρμαροστρώσεων, περιλαμβάνεται και η στίλβωση αυτών (νερόλουστρο)

3. Το κονίαμα δόμησης των μαρμαροστρώσεων, κατασκευάζεται με λευκό τσιμέντο.

#### 2.2.5. 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

A. 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 προϊόντων.

\*\*\* (Στον κωδικό του άρθρου προστίθεται το -M)

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 ευρώ €/m<sup>3</sup>.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  
χαλδάρων, 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 (m<sup>3</sup>), κατά τον τρόπο

που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση

και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m<sup>3</sup> 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).

\*\*\* (Στον κωδικό του άρθρου προστίθεται το -Φ)

**II. ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ****Ομάδα Α: Χωματουργικά, καθαιρέσεις.****1 Άρθρο 1.1 ΟΙΚ ΚΠΤ-20.04.01.Μ-Α****Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων- Σε εδάφη γαιώδη-****ημιβραχώδη****(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2122)****Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων και εκρηκτικών, εκτός****από αερόσφυρες, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m<sup>2</sup>, σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα****με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων"****Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών****σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.**

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2122: 100.00%

Ευρώ : Είκοσι έξι και Ενενήντα λεπτά

**€ 26.90****2 Άρθρο 1.2 ΟΙΚ ΚΠΤ-20.20.Μ-Α****Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου****(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2162)****Κατασκευή στρώσεων από θραυστά υλικά προελέυσεως λατομείου (αδρανή οδοστρωσίας,****λιθοσυντρίματα, 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 σε πάχη έως 30 cm, η διαβροχή και η συμπύκνωση****με οδοστρωτήρες καταλλήλων διαστάσεων ή δονητικές πλάκες.****Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) συμπυκνωμένου όγκου, με την μεταφορά του θραυστού υλικού από οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την επίχωση.**

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2162: 100.00%

Ευρώ : Δέκα επτά και Εξήντα λεπτά

**€ 17.60**

**3 Αρθρο** 1.3 ΟΙΚ Ν2226.7

**Αποξήλωση και απομάκρυνση κατασκευών κ.α.**

**Αποξήλωση και απομάκρυνση από τον χώρο του έργου επτά καθιστικών πάγκων, μίας**

**κρήνης, ενός φωτιστικού σώματος, θεμελίων από παλαιότερα όργανα παιδικής χαράς,**

**δέντρων, και λοιπών μικροκατασκευών που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία.**

**Όσες από τις κατασκευές παραμένουν λειτουργικές και επιθυμεί η επιβλέπουσα αρχή θα μεταφερθούν σε σημείο που θα υποδείξει η Υπηρεσία σε απόσταση έως και 20 Km από τον χώρο του έργου.**

**(1 τεμ)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : **Εννιακόσια και Είκοσι λεπτά**

**€ 900.20**

**Ομάδα Β: Σκυροδέματα, χαλικοδέματα, γαρμπιλοδέματα, λιθοδέματα, και κονιοδέματα.**

**1 Άρθρο 2.1 ΟΙΚ ΚΠΤ-32.01.04-Α**

**Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση**

**αντλίας ή πυργογερανού- Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3214)**

**Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε**

**κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού**

**και την 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 "Δομητική 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.**

**Στην τιμή περιλαμβάνονται:**

**α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου,**

**του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την**

**παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και**

**σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.**

**Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη**

**της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων**

**χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα**

**η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.**

**Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.**

**β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που**

**προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται**

**και πληρώνονται ιδιαιτέρως.**

**γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.**

**δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του**

**σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής**

**της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.**

**ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).**

**Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, αψίδες και τρούλους.**

**Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με**

**τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις**

**Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).**

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 3214: 100.00%

Ευρώ :

**Ενενήντα**

**€ 90.00**

## 2 Άρθρο 2.2

ΟΙΚ ΚΠΤ-38.20.03-A

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος- Δομικά πλέγματα B500C

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3873)

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής

διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης

σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και

τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την

ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

Η τοποθέτηση του σιδηροοπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή

της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην

Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οι Πίνακες θα συντασσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των

οπλισμών.

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα

3-1 του ΚΤΧ-2008, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

| Πεδίο_εφαρμογής |        |                 |              |         |                    |       |        |  |  |
|-----------------|--------|-----------------|--------------|---------|--------------------|-------|--------|--|--|
| Όνομ.           | Ράβδοι | Κουλούρες και   | Ηλεκτρο      |         |                    |       |        |  |  |
| διάμε           |        | ευθυγραμμισμένα | συγκολλημένα |         |                    |       |        |  |  |
| προς            |        | προϊόντα        | πλέγματα     | και     | Όνομ.              | Όνομ. |        |  |  |
| (mm)            |        |                 | δικτυώματα   | διατομή | μάζα/              |       |        |  |  |
|                 |        |                 |              |         | (mm <sup>2</sup> ) | μέτρο |        |  |  |
|                 | B500C  | B500A           | B500C        | B500A   | B500C              |       | (kg/m) |  |  |
|                 |        |                 |              |         |                    |       |        |  |  |
| 5,0             |        | v               |              | v       |                    | 19,6  | 0,154  |  |  |
| 5,5             |        | v               |              | v       |                    | 23,8  | 0,187  |  |  |
| 6,0             | v      | v               | v            | v       | v                  | 28,3  | 0,222  |  |  |
| 6,5             |        | v               |              | v       |                    | 33,2  | 0,260  |  |  |
| 7,0             |        | v               |              | v       |                    | 38,5  | 0,302  |  |  |
| 7,5             |        | v               |              | v       |                    | 44,2  | 0,347  |  |  |

|      |   |   |   |   |   |      |       |
|------|---|---|---|---|---|------|-------|
| 8,0  | v | v | v | v | v | 50,3 | 0,395 |
| 10,0 | v |   | v |   | v | 78,5 | 0,617 |
| 12,0 | v |   | v |   | v | 113  | 0,888 |
| 14,0 | v |   | v |   | v | 154  | 1,21  |
| 16,0 | v |   | v |   | v | 201  | 1,58  |
| 18,0 | v |   |   |   |   | 254  | 2,00  |
| 20,0 | v |   |   |   |   | 314  | 2,47  |
| 22,0 | v |   |   |   |   | 380  | 2,98  |
| 25,0 | v |   |   |   |   | 491  | 3,85  |
| 28,0 | v |   |   |   |   | 616  | 4,83  |
| 32,0 | v |   |   |   |   | 804  | 6,31  |
| 40,0 | v |   |   |   |   | 1257 | 9,86  |

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ

- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.

- Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.

- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).

- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 3873: 100.00%

Ευρώ : Ενα και Ενα λεπτά

€ 1.01

**3 Άρθρο 2.3**

ΟΙΚ ΚΠΤ-49.01.02-Α

**Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα- Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3213)

Κατασκευή γραμμικών διαζωμάτων (σενάζ), ποδιών ή ανωφλίων τοίχων πληρώσεως με

σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρό οπλισμό B500C (μέχρι 4Φ12 με συνδετήρες

Φ8/10), διατομής έως 0,06 m<sup>2</sup>, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτούμενων υλικών επί τόπου, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, η εργασία κατασκευής και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα υλικών.

Στην περίπτωση κατασκευής διαζωμάτων μεγαλύτερης διατομής, η τιμή του παρόντος άρθρου προσαυξάνεται αναλογικά με βάση εμβαδόν (Εμβ / 0,06 m<sup>2</sup>), όταν σε προβλέπεται οπλισμός πέραν των 4Φ12, η διαφορά τιμολογείται με βάση το άρθρο NET**ΟΙΚ 38.20****Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)**

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 3213: 100.00%

Ευρώ : **Δέκα εννέα και Εβδομήντα λεπτά****€ 19.70**

**Ομάδα Γ: Τοιχοδομές, τοιχοπετάσματα, επιχρίσματα.****1 Άρθρο** 3.1 ΟΙΚ ΚΠΤ-48.50-Α**Διακοσμητικές εμφανείς δομικές πλινθοδομές****(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 4622.1)****Διακοσμητική εμφανής πλινθοδομή, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-02-00****"Τοίχοι από οπτόπλινθους", οποιουδήποτε σχεδίου, πάχους 1/2 πλίνθου (δομική), με****συμπαγείς οπτοπλίνθους διαστάσεων 20x10x5 cm, που δομούνται με****ασβεστοσιμεντοκονίαμα 1 : 2 1/2 των 150 kg τσιμέντου.****Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών επί τόπου, η δαπάνη****του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος κτισίματος, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, η πλήρης εργασία κατασκευής και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα υλικών,****Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 4622.1: 100.00%

Ευρώ : Πενήντα έξι

**€ 56.00****2 Άρθρο** 3.2 ΟΙΚ ΚΠΤ-47.25-Α**Προσαύξηση τιμής τοίχων καμπύλης κάτοψης****(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 4713)****Προσαύξηση τιμής κατασκευής τοίχων κάθε τύπου και από οποιοδήποτε υλικό, για την****διαμόρφωση καμπύλης κάτοψης οποιασδήποτε ακτίνας καμπυλότητας.****Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) ανεπτυγμένης επιφάνειας τοίχου.**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 4713: 100.00%

Ευρώ : Τρία και Ενενήντα λεπτά

**€ 3.90**

**Ομάδα Δ: Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες.****1 Αρθρο**

4.1

HMX N9375.12

**Φωτιστικό σώμα τύπου προβολέα LED ισχύος 80W, θερμοκρασία χρώματος 6000K, γωνία δέσμης 120 μοίρες κατασκευασμένο από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο ηλεκτροστατικής και πολυεστερικής βαφής, στεγανό με βαθμό προστασίας από σκόνη και υγρασία IP65.**

**Λειτουργία 230V/50Hz.**

**Στη πμή περιλαμβάνεται και η σύνδεση και εγκατάσταση σε σιδηροιστό ύψους 3μ.**

**(1 τεμ)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 60: 100.00%

Ευρώ : **Εκατόν εξήντα έξι και Εβδομήντα ένα λεπτά**

**€ 166.71**

**2 Αρθρο**

4.2

HMX N9346.22

**Χρονοδιακόπτης φωτισμού , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και σύνδεση ενός χρονοδιακόπτη ράγας συνδεδεμένο στον πίνακα και σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας για την αφή και σβέση ηλεκτροφωτισμού.**

**(1 τεμ)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 53: 100.00%

Ευρώ : **Πενήντα επτά και Τριάντα ένα λεπτά**

**€ 57.31**

**3 Αρθρο**

4.3

HMX 8774.3.1

**Καλώδιο τύπου ΝΥΥ τριπολικό , διατομής 3 Χ 1.5 mm<sup>2</sup> , ορατό ή εντοιχισμένο.**

**Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία.**

**(1 m)**

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 47: 100.00%

Ευρώ : **Πέντε και Δέκα τέσσερα λεπτά**

**€ 5.14**

**4 Άρθρο** 4.4 HMX N8066.1.4

**Φρεάτιο επισκέψεως υπογείων καλωδίων διαστασ. 30cm X 30cm και βάθους 50 cm .**  
Δηλαδή 1) εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες, 2) διάστρωση πυθμένα με σκυρόδεμα 200kg τσιμέντου, 3) δόμηση πλευρικών επιφανειών με σκυρόδεμα 300kg τσιμέντου του πυθμένα, 4) επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600kg τσιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου και εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφών και άχρηστων υλικών.

(1 τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 10: 100.00%

Ευρώ : Εκατόν ένα και Ογδόντα έξι λεπτά

€ 101.86

**5 Άρθρο** 4.5 ΥΔΜ 6752

**Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, σχάρες υπονόμων, σίφωνες φρεατίων υδροσυλλογής**  
**και κάθε χυτοσιδηρό αντικείμενο, πλήν βαθμίδων, πλήρως τοποθετημένα .**  
Τιμή ανά χιλιόγραμμο.

(1 kg)

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμα

Αναθεωρείται με : ΥΔΠ 6752: 100.00%

Ευρώ : Δύο και Ενα λεπτά

€ 2.01

**6 Άρθρο** 4.6 HMX 9337.3.4

**Καλώδιο ΝΥΥ τετραπολικό διατομής 4 X 10mm<sup>2</sup> ,** δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου ΝΥΥ, 1000 W μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή τσιμεντοσωλήνα.

(1 m)

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 46: 100.00%

Ευρώ : Δέκα τέσσερα και Πενήντα ένα λεπτά

€ 14.51

**7 Άρθρο** 4.7 HMX N8042.4.3

**Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Ο. διαμέτρου 50 mm πιέσεως**

**λειτουργίας 6 atm για 20 C, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος.** Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

(1 m)

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : Εννέα και Σαράντα έξι λεπτά

€ 9.46

**8 Αρθρο** 4.8

HMX 8732.2.4

**Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, σπирάλ, Διαμέτρου Φ 23mm**  
**ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τα απαραίτητα πλαστικά προστόμια**  
**ίσια ή καμπύλα και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως κλπ.**  
**(1 m)**

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους  
 Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 41: 100.00%

Ευρώ : **Τέσσερα και Εενήντα οκτώ λεπτά**

**€ 4.98****9 Αρθρο** 4.9

HMX 9302.1

**Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων σε έδαφος γαιώδες**  
**πλάτους όφρυος ορύγματος μικρότερου ή μέχρι 1,00 m και σε βάθος μέχρι 1,00 m**  
**με οποιονδήποτε τρόπο ή μέσο εκσκαφής σε ξερό έδαφος ή μέσα σε νερό η στάθμη**  
**του οποίου ή ευρίσκεται σε ηρεμία ή υποβιβάζεται με άντληση, που θα πληρωθεί**  
**ξεχωριστά, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στίς**  
**απαιτούμενες διατομές. Στην πμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη των αναγκαίων**  
**δαπέδων εργασίας, που χρειάζονται για την αναπέταση των προϊόντων ανάλογα με**  
**τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων,**  
**τοπικών**  
**μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακορύφων) και μεταφορών για την οριστική**  
**απομάκρυνση των προϊόντων που περισεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την**  
**αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς**  
**επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων καθώς και η δαπάνη σταλίας των**  
**μεταφορικών μέσων. Στην πμή περιλαμβάνεται επίσης και η εργασία εκτελέσεως**  
**της επανεπιχώσεως των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως**  
**συμπιεζόμενες.**

**(1 m3)**

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα  
 Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 10: 100.00%

Ευρώ : **Δέκα οκτώ και Ογδόντα εννέα λεπτά**

**€ 18.89****10 Αρθρο** 4.10

HMX 929.3.6.1

**Αλεξικέραυνα μη ραδιενεργά: ΥΛΙΚΑ ΑΛΕΞΙΚΕΡΑΥΝΩΝ ΤΥΠΟΥ ΚΛΩΒΟΥ FARADAY**  
**(ΕΛΟΤ**

**1197): ΓΕΙΩΤΕΣ κατά ΕΛΟΤ EN50164-2: Ηλεκτρόδια σταυρού +1500mm St/tZn**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια  
 Αναθεωρείται με :

Ευρώ : **Είκοσι επτά και Σαράντα λεπτά**

**€ 27.40****11 Αρθρο** 4.11

HMX 8757.2.2

**Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος διατομής 16 mm<sup>2</sup> ,**  
**δηλαδή αγωγός και μικροϋλικά (στηρίγματα ή μονωτήρες, τάκοι, βίδες, γύψος κλπ)**  
**επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως με στηρίγματα ή με μονωτήρες.**  
**(1 m)**

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους  
 Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 45: 100.00%

Ευρώ : **Τέσσερα**

**€ 4.00**

**12 Αρθρο** 4.12 HMX 8880.1.2

**Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου 5TE SIEMENS απλός μονοπολικός (ραγοδιακόπτης) εντάσεως 40 A** περιορισμένων διαστάσεων, χωνευτός με μοχλίσκο, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία.  
(1 τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 55: 100.00%

Ευρώ : Δέκα τρία και Είκοσι τρία λεπτά

€ 13.23

**13 Αρθρο** 4.13 HMX 8915.1.2

**Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL-SIEMENS**

**μονοπολικός εντάσεως 10 A** κατάλληλος για τοποθέτηση μέσα σε μεταλλικό πίνακα διανομής με την ανάλογη δαπάνη για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για κάθε φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις του πίνακα καθώς και βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον πίνακα.

(1 τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 55: 100.00%

Ευρώ : Εννέα και Δέκα οκτώ λεπτά

€ 9.18

**14 Αρθρο** 4.14 HMX N8915.1.5

**Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL-SIEMENS**

**μονοπολικός εντάσεως 32 A** κατάλληλος για τοποθέτηση μέσα σε μεταλλικό πίνακα διανομής με την ανάλογη δαπάνη για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για κάθε φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις του πίνακα καθώς και βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον πίνακα.

(1 τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 55: 100.00%

Ευρώ : Ενδεκα και Τρία λεπτά

€ 11.03

**15 Αρθρο** 4.15 HMX N8917.3.5.4**Αυτόματος προστατευτικός διακόπτης διαρροής 2πολικός εντάσεως 40 A**

για μέγιστο χρόνο διακοπής 30ms, κατάλληλος για τοποθέτηση μέσα σε μεταλλικό πίνακα

διανομής με την ανάλογη δαπάνη για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για κάθε φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις του πίνακα καθώς και βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον πίνακα.

(1 τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 55: 100.00%

Ευρώ : Εκατόν τέσσερα και Ενενήντα ένα λεπτά

€ 104.91

**16 Αρθρο** 4.16 HMX 8924

**Ενδεικτική λυχνία τάσεως μέχρι 500 V πλήρης εγκατεστημένη σε πίνακα διανομής ηλεκτρικής ενέργειας τύπου επίτοιχου ή επιδαπέδιου ερμάριου (πεδίου) με ασφάλεια πορσελάνης 25/2 A πλήρους** τα υλικά και μικροϋλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως και την εργασία, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 52: 100.00%

Ευρώ : Δέκα εννέα και Εβδομήντα πέντε λεπτά

€ 19.75

**17 Αρθρο** 4.17 HMX N8840.1.5**Ηλεκτρικός πίνακας με πόρτα προστασίας P30**

**διαστάσεων 305 X 370 mm από χαλυβδοέλασμα 'ντεκαπέ' και μορφοσίδηρο** χωρίς τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κλπ) αλλά με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ μικροϋλικά καθώς και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα, στόκο πιστολίου και δύο στρώματα εψημένου βερνικοχρώματος, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, στερέωση, σύνδεση των εισερχομένων και απερχομένων

γραμμών καθώς και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 52: 100.00%

Ευρώ : Εκατόν πενήντα τρία και Εβδομήντα πέντε λεπτά

€ 153.75

**18 Αρθρο** 4.18 HMX N9350.1

Κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) , δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός πίλλαρ κατασκευασμένου από μεταλλικά πλαίσια από προφίλ (σιδηρογωνίες, λάμες κλπ.) συγκολλημένα ή συνδεδεμένα με κοχλίες και εξωτερικό μεταλλικό, κιβώτιο από χαλυβδοέλασμα ΝΤΕΚΑΠΕ πρεσσαριστό πάχους 2mm. Οι εσωτερικές ωφέλιμες διαστάσεις του θα είναι: πλάτος 0,60m, ύψος 0,60m, και βάθος 0,30m. Στο εσωτερικό του πίλλαρ θα τοποθετηθεί ο μετρητής της Δ.Ε.Η. και ο πίνακας διανομής.

Η θύρα α) θα κλείνει με την βοήθεια ελαστικού παρεμβύσματος, β) περιμετρικά θα είναι δύο φορές κεκαμμένες κατά ορθή γωνία (στρατζαριστές) για να παρουσιάζουν αυξημένη αντοχή στην παραμόρφωση και να εφαρμόζουν καλά στο κλείσιμο, γ) θα αναρτάται στο σώμα του πίλλαρ με τη βοήθεια μεντεσέδων βαρέως τύπου και δ) θα έχει ανεξάρτητη χωνευτή κλειδαριά.

Στο χώρο που προορίζεται για την Δ.Ε.Η. και στην ράχη του πίλλαρ θα είναι στερεωμένη με κοχλίες και περικόχλια στρατζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1mm για να μπορούν να στερεωθούν επάνω σε αυτήν τα όργανα της Δ.Ε.Η. Στο χώρο που προορίζεται για την Υπηρεσία, θα υπάρχει κατασκευή από σιδηρογωνίες, ελάσματα κλπ. για την στερέωση της ηλεκτρικής διανομής.

Το επάνω μέρος του πίλλαρ θα έχει σχήμα στέγης ή τόξου και θα προεξέχει της υπόλοιπης κατασκευής κατά 6cm. Ολόκληρη η κατασκευή θα είναι στεγανή στη βροχή και αφού προηγηθεί επιμελής καθαρισμός θα βαφεί με δύο στρώσεις χρώματος μινίου και δύο στρώσεις από βερνικόχρωμα αποχρώσεως της αρεσκείας της Υπηρεσίας. Στη τιμή περιλαμβάνεται και η βάση του από οπλισμένο σκυρόδεμα.

(1 τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 52: 100.00%

Ευρώ : Πεντακόσια τρία και Ογδόντα οκτώ λεπτά

€ 503.88

**19 Αρθρο** 4.19 HMX N9347

Σύνδεση μετρητού ΔΕΗ δηλαδή υλικά εργασία, και καταβολή στη ΔΕΗ της σχετικής δαπάνης συνδέσεως, αναγόμενα σε εργασία για την σύνδεση ενός μετρητού της ΔΕΗ.

(1 τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : Τριακόσια εβδομήντα επτά και Τριάντα λεπτά

€ 377.30

**20 Αρθρο 4.20 HMX 9325N**

Σιδηροϊστός τηλεσκοπικός μήκους 3m , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός σιδηροιστού κατασκευασμένου σε μορφή τηλεσκοπικής διατάξεως. Το πρώτο τμήμα του μήκους 1m, θα αποτελείται από σιδηροσωλήνα διαμέτρου 4ins και πάχους 4mm, το δεύτερο τμήμα μήκους 2 μέτρων από σιδηροσωλήνα διαμέτρου 2 1/2ins και πάχους 3,5mm. Οι σιδηροσωλήνες μικρότερης διατομής θα εισέρχονται τουλάχιστο 0,10m μέσα στους σιδηροσωλήνες μεγαλύτερης διατομής. Στο σημείο αλλαγής διατομής θα υπάρχει διακοσμητικός διπλός δακτύλιος .

Ο κορμός του σιδηροιστού θα φέρει χαλύβδινη τετραγωνική πλάκα εδράσεως από λαμαρίνα πάχους 10mm και διαστάσεων 0,30 x 0,30m.

Η πλάκα εδράσεως θα φέρει κεντρική οπή για την είσοδο των υπογείων καλωδίων μέσα στον ιστό καθώς και τέσσερες οπές διαμέτρου 1/2ins η κάθε μία για την στερέωση του με κοχλιωτούς ήλους (μπουλόνια) διαμέτρου 1/2ins.

Θα φέρει επίσης τέσσερα ενισχυτικά πτερύγια πάχους 10mm σχήματος ορθογωνίου τριγώνου, μήκους των δύο καθέτων πλευρών του 0,10 και 0,10m. Ο σιδηροϊστός θα φέρει σε απόσταση 0,70m από την βάση του οπή για την τοποθέτηση του ακροκιβωτίου που θα κλείνει με θυρίδα από λαμαρίνα πάχους 4mm, διατομής σχήματος τόξου κύκλου διαμέτρου

4ins. Οι συνδέσεις του σιδηροιστού, η πλάκα εδράσεως του και τα ενισχυτικά πτερύγια θα είναι ηλεκτροσυγκολλημένα καλά.

Ο σιδηροϊστός θα συνοδεύεται από μια βάση αγκυρώσεως που θα αποτελείται από τέσσερεις ήλους μήκους 0,6 m και διατομής 1/2ins που θα καταλήγουν σε σπείρωμα μήκους 0,20m καλά επεξεργασμένο. Οι τέσσερεις ήλοι πρέπει να είναι συνδεδεμένοι μεταξύ τους με ηλεκτροσυγκολλημένες πάνω τους γωνίες 30/30/3mm σε σχήμα τετραγώνου στην βάση τους και χιαστί προ του σπειρώματος τους για να αποφευχθεί μετακίνηση τους κατά την ενσωμάτωση τους μέσα στη βάση από σκυρόδεμα.

Ο ιστός μετά από την σχετική προεργασία, δηλαδή την απόξεση, τον καθαρισμό και λοιπές εργασίες για να μην διακρίνονται τα σημεία ραφής του, θα βαφεί με δύο στρώσεις αντισκωριακής βαφής και δύο στρώσεις χρώματος ντούκο ανθεκτικού στις καιρικές συνθήκες και επιδράσεις αποχρώσεως της αρεσκειάς της επιβλέψεως. Στους τέσσερεις ήλους αγκυρώσεως του ιστού θα τοποθετηθούν πριν από την ανύψωση του ιστού από ένα περικόχλιο 1ins για να στηρίζεται η πλάκα εδράσεως του ιστού χωρίς σφήνες κατά την ζυγοστάθμιση αυτού στερεούμενη με δύο περικόχλια από πάνω σε κάθε θέση.

Η όλη κατασκευή θα πρέπει να εκτελεσθεί κατά τρόπο που να μην παρουσιάζει ελαττώματα. Στη τιμή περιλαμβάνεται και η αξία της βάσεως αγκυρώσεως.

(1 τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : HMX 9325.1: 100.00%

Ευρώ : Εκατόν ενενήντα τρία και Σαράντα δύο λεπτά

€ 193.42

**Ομάδα Ε: Επενδύσεις, επιστρώσεις.****1 Άρθρο** 5.1 ΟΙΚ Ν7398**Αντικραδασμικό δάπεδο ασφαλείας πάχους 40mm****Γενικές διαστάσεις****Μήκος: 500mm****Πλάτος: 500mm****Πάχος: 40mm****Γενική τεχνική περιγραφή**

Το προϊόν είναι κατασκευασμένο από μίγμα ανακυκλωμένων κόκκων φυσικού ελαστικού

και έγχρωμης πολυουρεθάνης χρώματος κόκκινου, πράσινου, κ.τ.λ. Το δάπεδο αποτελείται από πλάκες, γενικών διαστάσεων 500 x 500 mm και έχει βάρος 26 kg/m<sup>2</sup>. Το προϊόν οφείλει να εξασφαλίζει το απαραίτητο ύψος πτώσης κατά EN1176-1:2008 και

EN1177:2008. Με βάρος 26 kg/m<sup>2</sup>, το δάπεδο ασφαλείας είναι κατάλληλο για ύψος πτώσης, κατά EN1176-1:2008 και EN1177:2008, ίσο με 1300mm. Η κάθε πλάκα έχει κατασκευαστεί στο εργοστάσιο και η άνω στρώση της έχει υποστεί ειδική επεξεργασία, με ειδικό ενισχυμένο υλικό, ώστε να προσφέρεται η μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής. Οι άνω ακμές είναι ελαφρώς στρογγυλεμένες και η κάθε πλευρά έχει εγκοπές απορροής όμβριων υδάτων. Επιπλέον, η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου

είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των υδάτων.

Η εφαρμογή του ελαστικού δαπέδου ασφαλείας γίνεται με πύρους, που συνδέουν τα επιμέρους πλακίδια μεταξύ τους.

Πριν την εκτέλεση της εργασίας, ο ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίζει την έγκριση του υλικού από την Υπηρεσία, με προσκόμιση όλων των αναγκαίων πιστοποιητικών ποιότητας και όσων δειγμάτων απαιτηθούν. Απαραίτητη προϋπόθεση για την τελική επιλογή του προμηθευτή είναι η πιστοποίηση της εργοστασιακής παραγωγής του προϊόντος κατά ISO9001. Επίσης απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εξασφάλιση του ύψους

πτώσης κατά EN1176-1:2008 και EN1177:2008, σύμφωνα με πιστοποίηση έγκριτου οργανισμού ποιότητας.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και η εργασία πλήρους τοποθέτησης

**Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : Τριάντα επτά

**€ 37.00**

**2 Άρθρο 5.2 ΟΙΚ ΚΠΤ-73.11-Α****Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες****(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7311)****Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες μέσου πάχους 5 cm και επιφανείας άνω των****0,10 m<sup>2</sup>, επί υποστρώματος από ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1 : 2 1/2 των 150 kg τσιμέντου πάχους 3 cm, με αρμούς μέσου πάχους 2 cm αρμολογούμενους με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg, με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".****Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7311: 100.00%

Ευρώ : **Είκοσι δύο και Πενήντα λεπτά****€ 22.50**

**Ομάδα ΣΤ: Κατασκευές ξύλινες ή μεταλλικές.****1 Άρθρο** 6.1 ΟΙΚ N51.05.1**Σύνθετο νηπίων - παιδών με δύο τσουλήθρες****(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104)****Ενδεικτικές διαστάσεις****Ύψος: 2500 mm****Μήκος: 4870 mm****Πλάτος: 2530 mm****Ενδεικτικές διαστάσεις χώρου ασφαλείας****Ύψος πτώσης: 1250 mm****Μήκος: 8870 mm****Πλάτος: 5530 mm****ΓΕΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Αποτελείται από δύο πύργους, κλίμακα ανόδου, δύο τσουλήθρες και σύστημα με μπάρες ανάβασης.

**ΔΟΜΗ ΣΥΝΘΕΤΟΥ**

Η κλίμακα ανόδου οδηγεί σε πύργο ύψους 950mm (ενδεικτικά) που φέρει δεξιά τσουλήθρα 2000mm.

Κατά τη διεύθυνση ανόδου στο σύνθετο, απέναντι συνδέεται ο δεύτερος πύργος ύψους

1250mm(ενδεικτικά) που φέρει αριστερά τσουλήθρα 2500mm και δεξιά στο κάτω μέρος

των υποστυλωμάτων στερεώνονται τρεις σωλήνες εν είδη σκαλοπατιών. Οι δύο πύργοι

διαχωρίζονται με φράγμα.

**ΣΚΑΛΑ ΑΝΟΔΟΥ ΓΙΑ ΠΑΤΑΡΙ (h=950mm)(ενδεικτικά)**

Η κλίμακα ανόδου αποτελείται από τα πλαϊνά, τα σκαλοπάτια και τις κουπαστές. Τα πλαϊνά αποτελούνται από ξύλα 1200 x 145 x 45mm, στα οποία συγκρατούνται με ειδικούς ξύλινους συνδέσμους οξιάς Φ10 x 70 mm και ισχυρή κόλλα θαλάσσης τέσσερα

σκαλοπάτια 710 x 145 x 45mm και δύο κάθετες δοκοί 900 x 70 x 45mm που συγκρατούν

τις κουπαστές. Οι κουπαστές αποτελούνται από τρία ξύλα 900 x 70 x 45mm

εκατέρωθεν. Το άνω μέρος της κλίμακας, απολήγει στον πύργο, στο αναφερόμενο ύψος.

**ΠΑΤΑΡΙ**

Οι δύο πύργοι αποτελούνται από δύο πατάρια και έξι υποστυλώματα 95x95mm, ύψους 2100mm(ενδεικτικά), (έχουν δύο υποστυλώματα κοινά). Όλα τα πατάρια του συνθέτου ακολουθούν τον ίδιο τρόπο κατασκευής και διαφέρουν μόνο στο ύψος στο οποίο προσαρμόζονται (950mm και 1250mm).

Πιο συγκεκριμένα:

**ΠΑΤΑΡΙ 1000x900mm (h=950 και 1250mm)(ενδεικτικά)**

Το κάθε πατάρι 1000 x 900mm αποτελείται από δύο δοκούς διαστάσεων 1000 x 120 x

58mm πάνω στις οποίες στηρίζονται σανίδες 900 x 95 x 45mm. Τα πατάρια στηρίζονται στα υποστυλώματα. Την κατασκευή συμπληρώνουν τέσσερα υποστυλώματα διατομής 95x95mm τα οποία συγκρατούν τις τραβέρσες και τις σανίδες. Η σύνδεση με τις τραβέρσες επιτυγχάνεται με σετ εξάγωνων βιδών M12, παξιμάδια ασφαλείας M12, πλαστικές τάπες, και πλαστικά καπάκια. Τα πατάρια βρίσκονται σε ύψος 950 και 1250mm από την επιφάνεια του εδάφους. Στις ελεύθερες πλευρές των πύργων καθώς και μεταξύ των πύργων τοποθετούνται φράγματα.

#### **ΦΡΑΓΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΤΩΣΕΩΝ (HPL)**

Κατασκευάζεται από HPL πάχους 12mm αντίστοιχα και έχει γενικές διαστάσεις 800x640mm. Στηρίζεται στα υποστυλώματα με τέσσερις ειδικά διαμορφωμένους πλαστικούς συνδέσμους και σε ύψος 85mm από την επιφάνεια του παταριού.

#### **ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑΣ (ΙΣΙΑ L=2500mm και L=2000mm [HPL])**

Η κάθε τσουλήθρα αποτελείται από την σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας, την μπάρα κρατήματος, τις κουπαστές και τη βάση. Η μεγάλη τσουλήθρα έχει σκάφη με μήκος 2500mm, πλάτος 570mm και η μικρή σκάφη με μήκος 2000mm, πλάτος 570mm και κατασκευάζονται από πολυεστέρα (PE) πάχους 4,5mm. Είναι διαμήκως στραντζαρισμένες στις δύο μεγάλες πλευρές και φέρουν οπές μέσω των οποίων βιδώνονται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας κατασκευάζονται από HPL πάχους 18mm. Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ, κατασκευάζονται από HPL πάχους 12mm. Στο κενό μεταξύ των πλαϊνών ασφαλείας και των υποστυλωμάτων προσαρμόζονται δύο ανοξείδωτες σωλήνες Φ27mm σε κάθε πλευρά. Στο άνω μέρος, σε ύψος 750 mm από τη σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας ενώνονται με την μπάρα κρατήματος κατασκευασμένη από σωλήνα βαρέως τύπου Φ27mm. Η μπάρα κρατήματος και τα πλαϊνά αναγκάζουν το παιδί να βρεθεί σε καθιστή θέση προκειμένου να κατέβει από την τσουλήθρα. Για την πάκτωση ή τη στήριξη της κάθε τσουλήθρας κατασκευάζονται ειδικά τεμάχια προσαρμοζόμενα στην τσουλήθρα.

#### **ΜΠΑΡΕΣ ΑΝΑΒΑΣΗΣ**

Οι μπάρες ανάβασης αποτελούνται από 3 μεταλλικές σωλήνες Φ26,7mm και προσαρμόζονται στα 2 υποστυλώματα του πύργου με το ψηλότερο πατάρι.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση με όλα τα υλικά και μικροϋλικά που θα χρειαστούν καθώς και η θεμελίωση από σκυρόδεμα όπου

απαιτείται να κατασκευαστεί σύμφωνα με τα σχέδια της κατασκευάστριας εταιρείας. Η τοποθέτηση του οργάνου θα γίνει από εγκεκριμένο συνεργείο της κατασκευάστριας εταιρείας, η οποία θα φέρει την αποκλειστική ευθύνη για την κατασκευή, συναρμολόγηση και τοποθέτηση του οργάνου. Το όργανο θα παραληφθεί μετά τον έλεγχο

και την προσκόμιση πιστοποιητικού συμμόρφωσης.

Το όργανο θα πληροί τις προϋποθέσεις και τις τεχνικές προδιαγραφές της Υ.Α 28492 της 11/18,5,2009 (ΦΕΚ 931Β') όπως τροποποιήθηκε και ισχύει (Πρότυπα ΕΛΟΤ EN 1176-7)

**Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5104: 100.00%

Ευρώ : Τέσσερις χιλιάδες διακόσια

**€ 4,200.00**

**2 Άρθρο 6.2 ΟΙΚ Ν51.05.5****Όργανο αναρρίχησης**

Ενδεικτικές γενικές διαστάσεις

Ύψος: 2420

Μήκος: 1000

Πλάτος: 1520

Ενδεικτικές διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης: 2360 mm

Μήκος: 5130mm

Πλάτος: 4640 mm

**ΓΕΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Σύστημα υποστυλωμάτων αποτελούμενο από τέσσερις ξύλινες δοκούς διατομής 95x

95mm τοποθετημένες ανά ζεύγη και υπό γωνία μεταξύ τους, σχηματίζοντας σε κάθε πλευρά, πλαίσιο σχήματος Λ.

Ανάμεσα στις κολώνες, και σε κατάλληλα διαμορφωμένες εγκοπές, εφαρμόζει #μεταλλικό τελάρο# που αποσκοπεί τόσο στην άνοδο όσο και στην κάθοδο του χρήστη.

Το τελάρο κατασκευάζεται από μεταλλικό χαλυβδοέλασμα διατομής 40x4mm καθώς και

σιδηροσωλήνες διατομής Φ26,9mm.

Στο δεύτερο πλαίσιο, εφαρμόζεται δίχτυ αναρρίχησης αποτελούμενο από συρματόσχοινο

επενδυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου. Το δίχτυ ξεκινάει σε ύψος 400 mm και φέρει επτά οριζόντιες σειρές με μεταξύ τους απόσταση 250 mm και δύο κάθετες σειρές σε απόσταση 250mm από τις κολώνες και 300mm μεταξύ τους.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση με όλα τα υλικά και μικροϋλικά που θα χρειαστούν καθώς και η θεμελίωση από σκυρόδεμα όπου

απαιτείται να κατασκευαστεί σύμφωνα με τα σχέδια της κατασκευάστριας εταιρείας. Η τοποθέτηση του οργάνου θα γίνει από εγκεκριμένο συνεργείο της κατασκευάστριας εταιρείας, η οποία θα φέρει την αποκλειστική ευθύνη για την κατασκευή, συναρμολόγηση και τοποθέτηση του οργάνου. Το όργανο θα παραληφθεί μετά τον έλεγχο

και την προσκόμιση πιστοποιητικού συμμόρφωσης.

Το όργανο θα πληροί τις προϋποθέσεις και τις τεχνικές προδιαγραφές της Υ.Α 28492 της 11/18,5,2009 (ΦΕΚ 931Β') όπως τροποποιήθηκε και ισχύει (Πρότυπα ΕΛΟΤ EN 1176-

7)

**Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5104: 100.00%

Ευρώ : Πεντακόσια πενήντα

**€ 550.00**

**3 Αρθρο 6.3 ΟΙΚ Ν51.05.10****Παιχνίδι ελατηρίου**

**Ενδεικτικές γενικές διαστάσεις**

**Ύψος: 800 mm**

**Μήκος: 745 mm**

**Πλάτος: 300 mm**

**Ενδεικτικές διαστάσεις χώρου ασφαλείας**

**Μέγιστο ύψος πτώσης: <=600 mm**

**Μήκος: 3745 mm**

**Πλάτος: 3300 mm**

**ΓΕΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Το ταλαντευόμενο παιχνίδι ελατηρίου αποτελείται από φορέα, κάθισμα και βάση.

Ο φορέας κατασκευάζεται από HPL τύπου MEG πάχους 18 mm σε μορφή πάτιας. Σε κατάλληλες θέσεις τοποθετούνται πλαστικές χειρολαβές και αναβολείς που σκοπεύουν

στην ορθή χρήση του οργάνου.

Για την σύνδεση του φορέα με την βάση χρησιμοποιείται κατάλληλα διαμορφωμένο μεταλλικό έλασμα (στραντζαριστό) πάχους 4mm. Το έλασμα έχει διπλή διαμόρφωση σχήματος #Π# με εξωτερικές προεξοχές. Στο εσωτερικού του #Π# τοποθετείται ο φορέας καθώς και τέσσερις αποστάτες (spacers) κατασκευασμένοι από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο πάχους 19mm. Στις τέσσερις ειδικά διαμορφωμένες προεξοχές του ελάσματος στερεώνεται το κάθισμα του οργάνου που περιγράφεται παρακάτω.

Στο μέσον και κάθετα προς το επίπεδο του φορέα, εφαρμόζεται κάθισμα από HPL τύπου

MEG πάχους 12mm, διαστάσεων 325 x 300 mm. Το κάθισμα στερεώνεται στο μεταλλικό

έλασμα διαμέσω τεσσάρων κοχλιών M8x25 ειδικά διαμορφωμένης κεφαλής (φρεζάτη) ώστε

να μην προεξέχει από την επιφάνεια του καθίσματος.

Η βάση αποτελείται από ελατήριο ύψους 400 mm (ενδεικτικά), διαμέτρου 200 mm και πάχους σπείρας 20 mm, δύο μεταλλικά καπάκια σύσφιξης (άνω και κάτω καπάκι) και πλάκα αγκύρωσης. Η πλάκα αγκύρωσης τοποθετείται στο έδαφος, μέσα σε σκυρόδεμα

ικανού βάθους, το οποίο αφήνεται να στερεοποιηθεί πριν τη συναρμολόγηση. Κατά τη συναρμολόγηση ο φορέας, το κάθισμα και το ελατήριο βιδώνεται πάνω στην πλάκα αγκύρωσης, μέσω της κάτω πλάκας σύσφιξης.

Στην πμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση με όλα τα υλικά και μικροϋλικά που θα χρειαστούν καθώς και η θεμελίωση από σκυρόδεμα όπου

απαιτείται να κατασκευαστεί σύμφωνα με τα σχέδια της κατασκευάστριας εταιρείας. Η τοποθέτηση του οργάνου θα γίνει από εγκεκριμένο συνεργείο της κατασκευάστριας εταιρείας, η οποία θα φέρει την αποκλειστική ευθύνη για την κατασκευή, συναρμολόγηση και τοποθέτηση του οργάνου. Το όργανο θα παραληφθεί μετά τον έλεγχο

και την προσκόμιση πιστοποιητικού συμμόρφωσης.

**Το όργανο θα πληροί τις προϋποθέσεις και τις τεχνικές προδιαγραφές της Υ.Α 28492 της 11/18,5,2009 (ΦΕΚ 931Β') όπως τροποποιήθηκε και ισχύει (Πρότυπα ΕΛΟΤ EN 1176-7)**

**Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5104: 100.00%

Ευρώ : **Τετρακόσια εβδομήντα**

**€ 470.00**

**4 Αρθρο 6.4 ΟΙΚ Ν51.05.11****Παιχνίδι ελατηρίου**

**Ενδεικτικές γενικές διαστάσεις**

**Ύψος: 800mm**

**Μήκος: 740mm**

**Πλάτος: 390 mm**

**Ενδεικτικές διαστάσεις χώρου ασφαλείας**

**Κρίσιμο Ύψος Πτώσης: <600mm**

**Μήκος: 3740mm**

**Πλάτος: 3390mm**

**Γενική τεχνική περιγραφή**

Το ταλαντευόμενο παιχνίδι ελατηρίου, αποτελείται από φορέα, κάθισμα και βάση. Ο φορέας αποτελείται από δύο παράλληλα φύλλα HPL (τύπου MEG) πάχους 12mm σε σχήμα φορτηγού. Τα δύο φύλλα έχουν κάθετη απόσταση μεταξύ τους 325mm. Συνδέονται μεταξύ

τους με τρεις σωλήνες Φ26,9mm, που λειτουργούν αντίστοιχα ως χειρολαβή αναβολέας και αποστάτης.

Ανάμεσα στα δύο κομμάτια του φορέα, εφαρμόζεται κάθισμα από HPL (τύπου MEG) διαστάσεων 325 x 300 x 12mm. Το κάθισμα στηρίζεται πάνω σε λάμα πάχους 3mm και διατομής 320 x 280mm. Η λάμα με το κάθισμα και το φορέα, βιδώνεται στέρεα στο ελατήριο της βάσης, μέσω του άνω καπακιού σύσφιξης.

Η βάση αποτελείται από ελατήριο ύψους 400mm(ενδεικτικά), διαμέτρου 200mm και πάχους 20mm, δύο μεταλλικά καπάκια σύσφιξης (άνω και κάτω καπάκι) και πλάκα αγκύρωσης. Η πλάκα αγκύρωσης τοποθετείται στο έδαφος, μέσα σε σκυρόδεμα ικανού

βάθους, το οποίο αφήνεται να στερεοποιηθεί πριν τη συναρμολόγηση. Κατά τη συναρμολόγηση ο φορέας, το κάθισμα και το ελατήριο βιδώνεται πάνω στην πλάκα αγκύρωσης, μέσω της κάτω πλάκας σύσφιξης.

Στην πμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση με όλα τα υλικά και μικροϋλικά που θα χρειαστούν καθώς και η θεμελίωση από σκυρόδεμα όπου

απαιτείται να κατασκευαστεί σύμφωνα με τα σχέδια της κατασκευάστριας εταιρείας. Η τοποθέτηση του οργάνου θα γίνει από εγκεκριμένο συνεργείο της κατασκευάστριας εταιρείας, η οποία θα φέρει την αποκλειστική ευθύνη για την κατασκευή, συναρμολόγηση και τοποθέτηση του οργάνου. Το όργανο θα παραληφθεί μετά τον έλεγχο

και την προσκόμιση πιστοποιητικού συμμόρφωσης.

Το όργανο θα πληροί τις προϋποθέσεις και τις τεχνικές προδιαγραφές της Υ.Α 28492 της 11/18,5,2009 (ΦΕΚ 931Β') όπως τροποποιήθηκε και ισχύει (Πρότυπα ΕΛΟΤ EN 1176-

7)

**Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5104: 100.00%

Ευρώ : **Πεντακόσια****€ 500.00**

**5 Άρθρο 6.5 ΟΙΚ Ν51.05.13****Καλαθάκι απορριμάτων**

Ενδεικτικές γενικές διαστάσεις

Ύψος: 900 mm

Διάμετρος: 340 mm

Χωρητ. Καλαθιού: 42 Lt

Χωρητ. Κάδου: 25 Lt

**Γενική τεχνική περιγραφή**

Το καλαθάκι αποτελείται από μεταλλικό σκελετό που φέρει εξωτερικά ξύλινη επένδυση

και εσωτερικά μεταλλικό κάδο.

Ο σκελετός κατασκευάζεται από δύο μεταλλικές λάμες πάχους 3mm και διαστάσεων 945x40mm διαμορφωμένες σε κυκλικό σχήμα διαμέτρου 300mm και τοποθετημένες παράλληλα καθ' ύψος. Τα δύο στρόγγυλα ενώνονται μεταξύ τους με τρεις κατακόρυφες

μεταλλικές λάμες 360x20mm με συγκόλληση.

Ο μεταλλικός σκελετός επενδύεται με ξύλα κατάλληλα διαμορφωμένου προφίλ (ημιστρόγγυλο) διατομής 70x20mm και μήκους 520mm, που στερεώνονται με κασονόβιδες

M6x40 και παξιμάδια ασφαλείας M6. Ο μεταλλικός κάδος είναι κατασκευασμένος από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,80mm, έχει διάμετρο Φ300mm και ύψος 465mm.

Το καλαθάκι στηρίζεται σε: μεταλλική βάση ύψους 400mm κατασκευασμένη από σωλήνα

Φ48mm συγκολλημένο με λάμα στρογγυλής διατομής διαμέτρου 160mm η οποία και βιδώνεται στο έδαφος ή πακτώνεται στο έδαφος μέσω κυλινδρικής μεταλλικής βάσης Φ48 mm ύψους 750 mm.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση με όλα τα υλικά και μικροϋλικά που θα χρειαστούν καθώς και η θεμελίωση από σκυρόδεμα όπου

απαιτείται να κατασκευαστεί σύμφωνα με τα σχέδια της κατασκευάστριας εταιρείας. Η τοποθέτηση του οργάνου θα γίνει από εγκεκριμένο συνεργείο της κατασκευάστριας εταιρείας, η οποία θα φέρει την αποκλειστική ευθύνη για την κατασκευή, συναρμολόγηση και τοποθέτηση του οργάνου. Το όργανο θα παραληφθεί μετά τον έλεγχο

και την προσκόμιση πιστοποιητικού συμμόρφωσης.

Το όργανο θα πληροί τις προϋποθέσεις και τις τεχνικές προδιαγραφές της Υ.Α 28492 της 11/18,5,2009 (ΦΕΚ 931Β') όπως τροποποιήθηκε και ισχύει (Πρότυπα ΕΛΟΤ EN 1176-

7)

**Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια  
Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5104: 100.00%  
Ευρώ : Εκατόν πενήντα

**€ 150.00**

**6 Αρθρο 6.6 ΟΙΚ Ν51.05.14****Πινακίδα εισόδου**

Ενδεικτικές γενικές διαστάσεις

Ύψος: 2560mm

Μήκος: 1800mm

Πλάτος: 670mm

Γενική τεχνική περιγραφή

Αποτελείται από δύο υποστυλώματα, τον πίνακα ανακοινώσεων και δίρριχτη σκεπή.

Τα υποστυλώματα έχουν διατομή 95 x 95mm και ύψος 2400mm. (ενδεικτικά)

Ο πίνακας ανακοινώσεων έχει γενικές διαστάσεις 1260 x 1000 x 70mm και στηρίζεται στα υποστυλώματα σε ύψος 1280mm(ενδεικτικά) από το δάπεδο. Αποτελείται από τέσσερα ξύλα διατομής 70 x 44mm, μία ξύλινη επιφάνεια 1220 x 800mm και δύο επιφάνειες Plexiglas.

Η δίρριχτη σκεπή αποτελείται από δύο πλαίσια σανίδων τα οποία συνδέονται διαμήκως

υπό γωνία 45. Κάθε πλαίσιο αποτελείται από ξύλινες σανίδες οι οποίες έχουν διατομή τέτοια ώστε να #φωλιάζουν# διαμήκως μεταξύ τους. Η σκεπή μέσω των δοκών

στήριξης, εδράζει πάνω στα δύο υποστυλώματα. Στο σημείο επαφής των δοκών στήριξης

βιδώνονται ξύλινα τριγωνικά πλαίσια ώστε να επιτυγχάνεται ακόμα μεγαλύτερη σταθερότητα. Στην κορυφή της στέγης τοποθετείται ειδικό διάμηκες ξύλινο τεμάχιο.

**ΠΑΚΤΩΣΗ**

Η θεμελίωση γίνεται με την χρήση μιας μεταλλικής βάσης από θερμογαλβανισμένο χάλυβα πάχους 3mm, η οποία αποτελείται από ένα πέδιλο διαστάσεων 380 x 380mm και

ένα κάθετο πόδι στήριξης ύψους 600mm(ενδεικτικά) και Φ50mm. Οι μεταλλικοί στύλοι στήριξης κατασκευάζονται εργοστασιακά με μία φλάντζα στα δύο άκρα τους, στο άνω και στο κάτω άκρο. Η φλάντζα στο κάτω άκρο συνδέεται σταθερά με το πέδιλο με τέσσερα (4) μπουλόνια και γίνεται ένα σώμα.

Κάθε ξύλινη κολώνα, στο σημείο επαφής με την μεταλλική βάση στήριξης έχει τέσσερις μεταλλι#κές ντίζες, μήκους 200mm ενσωματωμένες μέσα στο ξύλο της κολώνας, εφαρμοσμένη εργοστασιακά, ώστε να εξασφαλίζεται ασφαλής συνδε#σμολογία

μετάλλου και ξύλου. Οι τέσσερις αυτές ντίζες της ξύλινης κολώνας, συνδέουν την ξύλινη κολώνα με το μεταλλικό στύλο, επάνω στη φλάντζα που έχει στο άνω μέρος του εργο#στασιακά τοποθετημένη. Πλην των τεσσάρων αυτών υποδοχών της ξύλινης κολώνας,

δεν υπάρχουν άλλες οπές περιμετρικά αυτής.

Με την χρήση της μεταλλικής βάσης στήριξης, αποφεύγεται η επαφή των ξύλινων τμημάτων του εξοπλισμού με το έδαφος (και δεν απαιτείται άλλου είδους πάκτωση ή κατασκευή βάσης από σκυ#ρόδεμα). Ο τρόπος αυτός της θεμελίωσης δεν επιβαρύνει το

φυσικό περιβάλλον, αποφεύγοντας στα στερεά εδάφη τη χρήση τσιμέντου.

**ΧΡΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ ΒΑΦΗΣ**

Τα βερνίκια και τα χρώματα με τα οποία προστατεύονται τα ξύλινα μέρη είναι κατάλληλα για εξωτερική χρήση και δεν περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα. Και τα βερνίκια και τα χρώματα έχουν βάση το νερό και αυτό τα καθιστά κατάλληλα και ασφαλή για τα παιδιά. Η διαδικασία χρωματισμού των ξύλινων εμποτισμένων μερών, γίνεται με διαδικασία εμβαπτισμού.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση με όλα τα υλικά και μικροϋλικά που θα χρειαστούν καθώς και η θεμελίωση από σκυρόδεμα όπου

απαιτείται να κατασκευαστεί σύμφωνα με τα σχέδια της κατασκευάστριας εταιρείας.

**Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5104: 100.00%

Ευρώ : Τριακόσια

**€ 300.00**

**7 Άρθρο 6.7 ΟΙΚ Ν51.05.15****Ξύλινη περίφραξη**

Ενδεικτικές γενικές διαστάσεις

Ύψος: 1100mm

Πλάτος: 100mm

**Γενική τεχνική περιγραφή**

Η κατασκευή απαρτίζεται από ξύλινα πλαίσια τα οποία και συνδεδεμένα μεταξύ τους απαρτίζουν την περίφραξη. Το πλαίσιο αποτελείται από δύο ορθοστάτες διατομής 95x45mm, δύο τραβέρσες διατομής 55x45mm και τις κάθετες δοκίδες διατομής 95x18mm.

Οι ορθοστάτες της κατασκευής φέρουν δύο κατάλληλες διαμορφωμένες #εσοχές# ανοίγματος 45x55mm και βάθους 15mm στις οποίες και προσαρμόζονται οι τραβέρσες.

Στο κάτω μέρος εδράζεται σε μεταλλική βάση, η οποία προστατεύει την κατασκευή από

επαφή με την επιφάνεια έδρασης στηρίζοντας την σε ύψος περίπου 50mm πάνω από το έδαφος.

Οι δύο ξύλινες τραβέρσες βρίσκονται σε ύψος 825mm και 280mm(ενδεικτικά) από το έδαφος και παράλληλες προς αυτό, ενώνονται με το υποστύλωμα μέσω των εσοχών του

υποστυλώματος. Επάνω στις τραβέρσες και κάθετα προς το έδαφος τοποθετούνται ξύλα

διαστάσεων 95 x 18 x 800mm και σε διαστήματα 80mm μεταξύ τους. Τα ξύλα συγκρατούνται #καρφωτά# με τους ορθοστάτες.

Η βάση της περίφραξης κατασκευάζεται από χαλυβδοελάσματα διατομής 50x5mm συγκολλημένα σε μορφή #Η#. Το άνω μέρος του #Η# φωλιάζει σε ειδικά διαμορφωμένες

εσοχές των ορθοστατών των τελάρων. Οι βάσεις γαλβανίζονται #εν θερμό#.

Το μήκος της περίφραξης ποικίλει, ανάλογα με την περίπτωση.

Στο επάνω μέρος του υποστυλώματος τοποθετείται πλαστικό καπάκι διαστάσεων 100 x

100 x 60mm περίπου.

Στην πμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση με όλα τα υλικά και μικροϋλικά που θα χρειαστούν καθώς και η θεμελίωση από σκυρόδεμα όπου

απαιτείται να κατασκευαστεί σύμφωνα με τα σχέδια της κατασκευάστριας εταιρείας. Η τοποθέτηση της περίφραξης θα γίνει από εγκεκριμένο συνεργείο της κατασκευάστριας εταιρείας, η οποία θα φέρει την αποκλειστική ευθύνη για την κατασκευή, συναρμολόγηση και τοποθέτηση.

**Τιμή ανά τρεχον μέτρο (m)**

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5104: 100.00%

Ευρώ : Πενήντα πέντε

**€ 55.00**

**8 Άρθρο 6.8 ΟΙΚ Ν51.05.16****Πόρτα ξύλινης περίφραξης (Μονόφυλλη)****Ενδεικτικές γενικές διαστάσεις****Ύψος: 1100mm****Μήκος: 1000mm****Πλάτος: 100mm****Τεχνική περιγραφή**

Η κατασκευή απαρτίζεται από: δύο κατακόρυφα ξύλα, δύο ξύλινες τραβέρσες, κάθετα ξύλα, και μεντεσέδες.

Οι δύο ξύλινες τραβέρσες βρίσκονται σε ύψος 825mm και 280mm(ενδεικτικά) από το έδαφος και παράλληλες προς αυτό, ενώνονται στις άκρες τους με τα δύο κατακόρυφα ξύλα, έτσι ώστε να δημιουργείται ένα σταθερό τελάρο. Οι τραβέρσες και τα κατακόρυφα ξύλα έχουν διατομή 55 x 45mm. Επάνω στις τραβέρσες και κάθετα προς το

έδαφος τοποθετούνται κατακόρυφα ξύλα διαστάσεων 95 x 18 x 800mm και σε διαστήματα

80mm μεταξύ τους. Η πόρτα στερεώνεται στην περίφραξη με δύο μεντεσέδες, έτσι ώστε

να επιτρέπεται η κίνηση της.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση με όλα τα υλικά και μικροϋλικά που θα χρειαστούν καθώς και η θεμελίωση από σκυρόδεμα όπου

απαιτείται να κατασκευαστεί σύμφωνα με τα σχέδια της κατασκευάστριας εταιρείας.

**Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5104: 100.00%

Ευρώ : Εκατόν ενενήντα πέντε

**€ 195.00**

**9 Άρθρο** 6.9 ΟΙΚ Ν51.05.17**Πόρτα ξύλινης περίφραξης (Δίφυλλη)****Ενδεικτικές γενικές διαστάσεις****Ύψος: 1100mm****Μήκος: 1500mm****Πλάτος: 100mm****Τεχνική περιγραφή**

Η κατασκευή απαρτίζεται από: δύο κατακόρυφα ξύλα, δύο ξύλινες τραβέρσες, κάθετα ξύλα, και μεντεσέδες για κάθε φύλλο της πόρτας.

Οι ξύλινες τραβέρσες βρίσκονται σε ύψος 825mm και 280mm(ενδεικτικά) από το έδαφος

και παράλληλες προς αυτό, ενώνονται στις άκρες τους με τα δύο κατακόρυφα ξύλα, έτσι ώστε να δημιουργείται ένα σταθερό τελάρο. Οι τραβέρσες και τα κατακόρυφα ξύλα έχουν διατομή 55 x 45mm.

Επάνω στις τραβέρσες και κάθετα προς το έδαφος τοποθετούνται κατακόρυφα ξύλα διαστάσεων 95 x 18 x 800mm και σε διαστήματα 80mm μεταξύ τους. Η πόρτα στερεώνεται στην περίφραξη με δύο μεντεσέδες σε κάθε πλευρά, έτσι ώστε να επιτρέπεται η κίνηση της.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και η τοποθέτηση με όλα τα υλικά και μικροϋλικά που θα χρειαστούν καθώς και η θεμελίωση από σκυρόδεμα όπου

απαιτείται να κατασκευαστεί σύμφωνα με τα σχέδια της κατασκευάστριας εταιρείας.

**Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5104: 100.00%

Ευρώ : **Διακόσια πενήντα πέντε****€ 255.00****10 Άρθρο** 6.10 ΠΡΣ ΚΠΤ-Β1**Μεταλλικές σχάρες δένδρων****(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6752)**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση χυτοσιδηράς σχάρας στη λεκάνη άρδευσης του δένδρου, με επεξεργασία αντιδιαβρωτικής προστασίας (προετοιμασία επιφανείας με μεταλλοβολή και βαφή με δύο στρώσεις αντιδιαβρωτικού υλικού και δύο

στρώσεις τελικής βαφής). Στην τιμή περιλαμβάνονται και οι συνδετήρες των σχαρών, καθώς και οι πάσης φύσεως δαπάνες εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων

για την πλήρη εγκατάσταση της εσχάρας.

**Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)**

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμο

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6752: 100.00%

Ευρώ : **Τρία και Πενήντα λεπτά****€ 3.50**

**11 Άρθρο** 6.11 ΟΙΚ ΚΠΤ-64.01.01-Α**Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών- Απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6401)

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών κιγκλιδωμάτων εξωστών, κλιμάκων, περιφράξεων

κλπ., από ράβδους συνήθων διατομών. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του μορφοσιδήρου και των υλικών ήλωσης και στερέωσης καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιδωμάτων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 6401: 100.00%

Ευρώ : Τέσσερα και Πενήντα λεπτά

€ 4.50

**12 Άρθρο** 6.12 ΟΙΚ Ν64.01.2**Αυλόθυρα ανοιγόμενη εξωτερικής περιφραξης**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6401)

Αυλόθυρα ανοιγόμενη εξωτερικής περιφραξης παιδικής χαράς, μονόφυλλη ή δίφυλλη απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους. Η κατασκευή θα παραδοθεί πλήρως τοποθετημένη με όλα τα εξαρτήματα (κλειδαριά, πόμολα, μεντεσέδες κ.τ.λ. και τη συναρμολόγηση αυτών με βαφή από εποξικό αντισκωριακό αστάρι σε δύο χέρια και ηλεκτροστατική βαφή. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του μορφοσιδήρου και των υλικών ήλωσης και στερέωσης καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση της αυλόθυρας.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 6401: 100.00%

Ευρώ : Τέσσερα και Πενήντα λεπτά

€ 4.50

**Ομάδα Z: Λοιπά, τελειώματα.****1 Άρθρο 7.1 ΟΙΚ N48.50.5**

**Βρύση εξωτερικού χώρου κπιστή, με επένδυση από πλίνθους ερυθρού χρώματος ή εμφανές σκυρόδεμα (με τρίψιμο και βερνίκι προστασίας) κατ' επιλογή της επίβλεψης. Η βάση θα γίνει από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα. Θα τοποθετηθεί βρύση διακοσμητική σε σχέδιο της επιλογής της επίβλεψης. Η όλη κατασκευή θα είναι σύμφωνη με τα σχέδια της μελέτης. Ο σωλήνας σύνδεσης με το δίκτυο υδροδότησης και αποχέτευσης θα καλυφθεί εντέχνως και θα περαστεί υπογείως. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτούμενων για την τοποθέτηση υλικών επί τόπου, η πλήρης εργασία κατασκευής και τοποθέτησης, η σύνδεσή της με το δίκτυο υδροδότησης και αποχέτευσης, η αποκατάσταση των διαμορφώσεων λόγω υπογειοποίησης και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα της κατασκευής.**

**(1 τεμ.)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 4622.1: 100.00%

Ευρώ : **Τετρακόσια πενήντα****€ 450.00****2 Άρθρο 7.2 ΠΡΣ ΚΠΤ-Γ1****Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα****(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 1140)**

**Αποκομιδή πλεοναζόντων χωμάτων, καθάρισμα, συγκέντρωση και αποκομιδή κάθε άχρηστου υλικού (πέτρες, υπολείμματα ριζών, κλαδιά κλπ), αναμόχλευση της επιφάνειας με οποιοδήποτε μέσο, γενική ισοπέδωση των χώρων και γενική μόρφωση του**

**ανάγλυφου της επιφάνειας του εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα.**

**Στην πμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των**

**μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας.**

**Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)**

Μονάδα μέτρησης : Στρέματα

Αναθεωρείται με : ΠΡΣ 1140: 100.00%

Ευρώ : **Εκατόν πέντε****€ 105.00**

**3 Άρθρο 7.3 ΠΡΣ ΚΠΤ-Ε13.1****Εγκατάσταση χλοοτάπητα με σπορά****(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5510)****Το αντικείμενο εγκατάστασης χλοοτάπητα με σπορά περιλαμβάνει τα ακόλουθα:**

- 1. Την κατεργασία του εδάφους με φρέζα σε βάθος 20 cm, όσες φορές απαιτηθεί, για τον ψιλοχωματισμό του εδάφους.**
- 2. Την προμήθεια, μεταφορά και ομοιόμορφη διάστρωση της εμπλουτισμένης τύρφης, περλίτη, χούμου και την ενσωμάτωσή τους στο έδαφος με σταυρωτό φρεζάρισμα σε βάθος 10-12 cm**
- 3. Την τελική διαμόρφωση της επιφάνειας με ράμματα και τσουγκράνες, για να δημιουργηθεί η κατάλληλη σποροκλίνη.**
- 4. Την προμήθεια σπόρου της έγκρισης της Υπηρεσίας, πιστοποιημένου, πρόσφατης εσοδείας, συσκευασμένου σε σάκους που θα αναγράφουν την σύνθεση του μίγματος και τον οίκο παραγωγής και τη σπορά με την προβλεπόμενη ποσότητα, ανάλογα με το είδος του σπόρου.**
- 5. Την κάλυψη του σπόρου, την ομοιόμορφη κατανομή μικτού λιπάσματος με ιχνοστοιχεία και το κυλίνδρισμα της επιφάνειας.**
- 6. Την απολύμανση του εδάφους με μυκητοκτόνο και εντομοκτόνο σκεύασμα.**
- 7. Την λίπανσή του με επιφανειακό ή υδατοδιαλυτό μικτό λίπασμα με ιχνοστοιχεία.**
- 8. Την απομάκρυνση όλων των αχρήστων υλικών που θα προκύψουν κατά την εγκατάσταση του χλοοτάπητα.**
- 9. Την πρώτη άρδευση καθώς και τις μετέπειτα καθημερινές αρδεύσεις του χλοοτάπητα μέσω του αρδευτικού δικτύου, τα συχνά βοτανίσματα για την απομάκρυνση των αγριόχορτων που τυχόν θα φυτρώσουν και την επανασπορά χλοοτάπητα σε όσα σημεία το φύτευμα του προκύψει αραιό ή ανεπαρκές.**
- 10. Το πρώτο κούρεμα και το κυλίνδρισμα όταν ο χλοοτάπητας αποκτήσει ύψος 10 cm.**

**Οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-01.****Στην τιμή περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού,****των υλικών, των μηχανημάτων και των εργαλείων για την επιτυχή εγκατάσταση του χλοοτάπητα.****Τιμή ανά στρέμμα (στρ)**

Μονάδα μέτρησης : Στρέμματα

Αναθεωρείται με : ΠΡΣ 5510: 100.00%

Ευρώ : Δύο χιλιάδες

**€ 2,000.00**

**4 Άρθρο** 7.4 ΠΡΣ ΚΠΤ-Δ1.4**Δένδρα κατηγορίας Δ4**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5210)

Προμήθεια καλλωπιστικών δένδρων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και

μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο

φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις

δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και

όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των δένδρων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΠΡΣ 5210: 100.00%

Ευρώ : **Είκοσι πέντε**

**€ 25.00**

**5 Άρθρο** 7.5 ΟΙΚ Ν51.05.20

**Εγκατάσταση υπάρχοντος εξοπλισμού σε παιδικές χαρές:**

- Δύο σύνθετα όργανα παιδικής χαράς παιδιών με διπλή κούνια
- Δύο σύνθετα όργανα παιδικής χαράς (τσουλήθρες)
- Τέσσερις τραμπάλες Ξύλινες
- Μία μονάδα αναρρίχησης Οκτάγωνη
- Δύο κούνιες νηπίων 2 θέσιες ξύλινες
- Μία κούνια παιδιών 2 θέσια ξύλινη
- Ένας μύλος νηπίων
- Ένας μύλος παιδιών
- Εξι καθιστικούς πάγκους
- Λοιπός αστικός εξοπλισμός

Περιλαμβάνεται μεταφορά στον τόπο του έργου από σημείο που θα υποδειχθεί από την

υπηρεσία, τυχόν προσωρινή αποθήκευση και πλάγιες μεταφορές, συναρμολόγηση, τοποθέτηση και στερέωση στις προβλεπόμενες θέσεις σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών και τις οδηγίες του προμηθευτή και προστασία του εξοπλισμού μέχρι την παραλαβή από τον φορέα συντήρησης του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 5104: 100.00%

Ευρώ : **Δύο χιλιάδες**

**€ 2,000.00**

**6 Άρθρο 7.6**

ΟΙΚ ΚΠΤ-77.55-Α

**Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου****(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7755)****Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".****Απόξεση και καθαρισμός με ψήκτρα και σμυριδόπανο, μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος. Υλικά και μικροϋλικά****επί τόπου και εργασία,****Ειδικοί όροι:****α) Στις πμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών****και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να****προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)****β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για****την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.****γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της****τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.****(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού****(MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις πμές μονάδας.****Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)**

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7755: 100.00%

Ευρώ : **Εξι και Εβδομήντα λεπτά****€ 6.70**

**7 Αρθρο** 7.7 ΟΙΚ Ν32.05.01.1**Ανύψωση εσχάρας ομβρίων υδάτων****(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3211)**

Κατασκευή περιμετρικής στεφάνης από σκυρόδεμα με διαστάσεις κατάλληλες για την τοποθέτηση μεταλλικής εσχάρας ομβρίων υδάτων για την ανύψωσή της στη στάθμη που

θα τοποθετηθεί το ανπκραδασμικό δάπεδο ασφαλείας. Περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες εργασίες και υλικά για την ολοκλήρωση της κατασκευής

**Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 3211: 100.00%

Ευρώ : **Πενήντα**

**€ 50.00****Φιλλύρα 30-06 -2017****Οι Συντάξαντες**

**Καραόλανης Ευάγγελος**  
**Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ**

**Μπαμπά Εμίν Μαχμούτ**  
**Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός**

**Κομοτηνή 13-07-2017****Θεωρήθηκε**

**Η Δ/ντρια Τεχνικών Υπηρεσιών**  
**Δήμου Κομοτηνής**

**Δέσποινα Πάσσου**  
**Διπλ.Ηλεκτρολόγος Μηχανικός**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 170.999,99 €  
(ΜΕ 24% Φ.Π.Α)

**ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Ε.Σ.Υ.)**

**Άρθρο 1: Αντικείμενο της παρούσας Ε.Σ.Υ.**

Το τεύχος αυτό της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.) αφορά τους γενικούς και ειδικούς όρους και τις συμπληρωματικές Τεχνικές Προδιαγραφές με βάση τα οποία θα εκτελεσθεί από τον Ανάδοχο το έργο, που αναφέρεται στην επικεφαλίδα και περιγράφεται στην Τεχνική Περιγραφή σε συνδυασμό με τους όρους του Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» (ΦΕΚ 147/Α΄/08-08-2016) και τους όρους του Ν. 3669 (Κ.Δ.Ε.) «Κύρωση της Κωδικοποίησης της Νομοθεσίας Κατασκευής Δημοσίων Έργων» (ΦΕΚ 116/Α΄/18-06-2008) στο μέρος που ισχύει, σε συνδυασμό με τα υπόλοιπα συμβατικά τεύχη, τις τεχνικές προδιαγραφές που ισχύουν, τα διαγράμματα, μελέτες, τυπικές διατομές κλπ, που θα χορηγηθούν από την Υπηρεσία καθώς και με τις έγγραφες οδηγίες της.

**Άρθρο 2: Αντικείμενο της Εργολαβικής Σύμβασης.**

**2.1** Αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας είναι η εκτέλεση του έργου: «**ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ ΔΗΜΟΥ ΑΡΡΙΑΝΩΝ**» σύμφωνα με τις εγκεκριμένες μελέτες εφαρμογής και τους όρους των εγκεκριμένων συμβατικών τευχών μελέτης και των όρων δημοπράτησής του.

**2.2** Αναλυτικά οι εργασίες, οι ποσότητες καθώς οι μονάδες μέτρησης των εργασιών περιέχονται στον προϋπολογισμό που ανέρχεται στο ποσόν των **170.999,99 ΕΥΡΩ**, συμπεριλαμβανομένων των απροβλέπτων και του Φ.Π.Α.

**2.3** Αναλυτικά οι ανωτέρω εργασίες περιγράφονται στο τεύχος της Τεχνικής Περιγραφής-Τιμολόγιο των εγκεκριμένων τευχών της μελέτης.

**2.4** Επισημαίνεται ότι η εκτέλεση του ανωτέρω αντικειμένου θα προχωρήσει με την σαφή υποχρέωση ότι θα τηρηθεί η Περιβαλλοντική Νομοθεσία χωρίς την απαίτηση καμίας πρόσθετης αποζημίωσης του αναδόχου για την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων.

**Άρθρο 3: Ευθύνη καλής εκτέλεσης των έργων.**

**3.1** Ο Ανάδοχος πρέπει να εκτελέσει τα διάφορα έργα με όλους τους κανόνες της τέχνης και σύμφωνα με τις διατάξεις της παρούσας και τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης. Ο Ανάδοχος διατηρεί την πλήρη ευθύνη για την καλή εκτέλεση των έργων.

**3.2** Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις ισχύουσες διατάξεις, για την εφαρμογή της εγκεκριμένης μελέτης καθώς και για την ποιότητα και αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος και οποιοσδήποτε έλεγχος ασκηθεί από την Υπηρεσία δεν απαλλάσσει καθόλου τον Ανάδοχο από την ευθύνη του.

**3.3** Ο Ανάδοχος είναι εξ ολοκλήρου ο μόνος υπεύθυνος για την εκλογή και χρησιμοποίηση των απαραίτητων υλικών και γενικά για την εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με τους όρους της παρούσας Συγγραφής, τις σχετικές προδιαγραφές και τα λοιπά εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη και σχέδια.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύσει με δική του δαπάνη όλα τα υλικά, εργατικά και μηχανήματα που είναι αναγκαία για την κατασκευή του έργου, καθώς και για τη μεταφορά τους από τις πηγές λήψης τους. Ο Ανάδοχος οφείλει επίσης να επισκευάζει, συντηρεί και ασφαλίζει με δικές του δαπάνες τα μηχανήματα και εργαλεία έναντι παντός κινδύνου.

**3.4** Ο Ανάδοχος πρέπει να εκτελέσει τα διάφορα έργα σύμφωνα με τα γενικά και λεπτομερειακά σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης καθώς και με τυχόν συμπληρωματικά κατά το στάδιο της κατασκευής που θα εγκριθούν από τον Εργοδότη.

Για όλες τις εργασίες που θα εκτελεσθούν ισχύουν οι προδιαγραφές που αναφέρονται στο τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών των εγκεκριμένων τευχών της μελέτης.

**3.5** Ρητά καθορίζεται ότι οι τιμές του τιμολογίου προσφοράς αποτελούν την πλήρη αποζημίωση του Αναδόχου για την κατασκευή του έργου και καμία πρόσθετη αποζημίωση δεν δικαιούται ο Ανάδοχος από τις δυσκολίες που θα αντιμετωπίσει κατά το στάδιο της κατασκευής.

**3.6** Οποιαδήποτε ζημιά στο έργο είτε στα μηχανήματα, είτε στις εγκαταστάσεις (εργοτάξια, λατομεία κ.λ.π.), που προέρχεται από οποιαδήποτε αιτία ή δολιοφθορά κατά τη διάρκεια της εργολαβίας, πλην ανωτέρας βίας, βαρύνει τον Ανάδοχο, ο οποίος είναι υποχρεωμένος και να την αποκαταστήσει.

**3.7** Οποιασδήποτε φύσης δυστυχήματα ή ζημιές στο προσωπικό του Αναδόχου ή σε τρίτους ή και σε περιουσίες τρίτων που οφείλονται σε αμέλεια ή υπαιτιότητα του προσωπικού του Αναδόχου, βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο τον Ανάδοχο.

**3.8** Ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει κατά την εκτέλεση των έργων όλα τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας που επιβάλλονται από τις ισχύουσες διατάξεις της Ελληνικής Νομοθεσίας, καθώς και κάθε άλλο μέτρο που αναφέρεται στους διεθνείς κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων και στις οδηγίες και τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

**3.9** Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπερβολών, για την εκτέλεση οποιασδήποτε φύσης εργασιών, ο Ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για τις υπόψη εργασίες, έστω και αν οι υπερβολάβοι αυτοί έχουν τύχει της εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

#### **Άρθρο 4: Τεχνικές προδιαγραφές που ισχύουν.**

Για το έργο αυτό ισχύουν οι παρακάτω Τεχνικές Προδιαγραφές:

**4.1** Οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ), που εγκρίθηκαν με την αριθ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-07-2012 Απόφαση «Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα» (ΦΕΚ 2221/Β/30-07-2012), του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων και αφορούν στις κατηγορίες των εργασιών που περιλαμβάνονται στην παρούσα εργολαβία. Το ΦΕΚ 2524/Β/16-08-2016 για την Αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής πενήντα εννέα (59) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΛΟΤ-ΕΤΕΠ)» και η με αρ. πρωτ. ΔΚΠ/οικ./1322/07-09-2016 εγκύκλιος 17 «Αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής πενήντα εννέα (59) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΛΟΤ-ΕΤΕΠ)».

**4.2** Όσες τυχόν από τις πρότυπες τεχνικές προδιαγραφές και τα εθνικά κανονιστικά κείμενα εξακολουθούν να ισχύουν, με την προϋπόθεση ότι δεν έρχονται σε αντίθεση με τις εγκριθείσες ΕΤΕΠ ή δεν περιλαμβάνονται στο θεματολόγιο αυτών εξακολουθούν να ισχύουν, υπό την προϋπόθεση ότι δεν έρχονται σε αντίθεση με τα Εναρμονισμένα Ευρωπαϊκά Πρότυπα (hEN) που έχουν θεσπισθεί με τις σχετικές ΚΥΑ.

**4.3** Το τεύχος "Πινακίδες σημάσεως οδών" που εκδόθηκε το 1974 από το τμήμα κυκλοφορίας (Α6) του ΥΔΕ, όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με το τεύχος "Τεχνικές Οδηγίες Κατακόρυφης Σήμανσης Τυπικού Οδικού Δικτύου" που εκδόθηκε το 1992 από την Διεύθυνση Μελετών Έργων Οδοποιίας του ΥΠΕΧΩΔΕ.

**4.4** Στα πεδία που δεν καλύπτονται από τις Τεχνικές Προδιαγραφές, τους κανονισμούς της Υπηρεσίας, και τους σχετικούς κανονισμούς DIN που ισχύουν, για μεν τις κατασκευές ισχύουν οι Πρότυπες Προδιαγραφές του BUREAU OF PUBLIC ROADS (STANDARD SPECIFICATION FOR CONSTRUCTION OF ROADS AND BRIDGES OF FEDERAL HIGHWAY PROJECTS EP-GI 1975) για τις δειγματοληψίες και ελέγχους των υλικών οι προδιαγραφές και μέθοδοι δειγματοληψίας και ελέγχου της AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGHWAY OFFICIALS (A.A.S.H.O.) και συμπληρωματικά οι προδιαγραφές της AMERICAN SOCIETY OF TESTING AND MATERIALS (A.S.T.M.) σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

Επισημαίνεται ότι έχουν παύσει να ισχύουν όσα από τα εθνικά κανονιστικά κείμενα αντίκεινται στις εγκριθείσες τετρακόσιες σαράντα (440) Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές.

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

**4.5** Οι σχετικές αποφάσεις, εγκύκλιοι, κανονισμοί και διατάξεις που ισχύουν για τη μελέτη και την εκτέλεση των δημοσίων έργων.

**4.6** Ο Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016), όπως εγκρίθηκε με την υπ' αριθ. Γ.Δ.Τ.Υ./οικ.3328/12-05-2016 απόφαση (ΦΕΚ 1561/Β/02-06-2016) και η υπ' αριθ. ΔΝΣγ/72602/ΦΝ 29/05-12-2016 (ΦΕΚ 4007/Β/14-12-2016) απόφαση τροποποίησής της.

**4.7** Ο Ελληνικός Κανονισμός Οπλισμένου Σκυροδέματος (ΕΚΩΣ-2000), ο οποίος εγκρίθηκε με την υπουργική Αποφ-Δ17α/116/4/ΦΝ 429/18-10-2000 (ΦΕΚ 1329/Β/06-11-2000).

**4.8** Ο Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός έκδοση 2000 (Ε.Α.Κ. 2000), όπως αυτός εγκρίθηκε με την υπ' αρ. Δ17α/141/3/ΦΝ 275/15-12-99 απόφαση (ΦΕΚ 2184/Β'/20-12-1999) και τις ισχύουσες τροποποιήσεις τους.

**4.9** Ο Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων οπλισμού σκυροδέματος 2008 (ΦΕΚ 1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ 2113/Β/13-10-2008).

**4.10** Η εγκύκλιος 7/12-2-2013 του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων Γενική Γραμματεία Δημοσίων Έργων «Δημοσίευση απόφασης με θέμα «Αναπροσαρμογή και συμπλήρωση Ενιαίων Τιμολογίων Έργων Οδοποιίας, Υδραυλικών, Λιμενικών, Οικοδομικών, Πρασίνου και Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών Οδοποιίας, Υδραυλικών και Λιμενικών» και οι όποιες τροποποιήσεις τους ισχύουν κατά την ημέρα διεξαγωγής του διαγωνισμού.

**4.11** Η εγκύκλιος 27/15-10-2012 σχετικά με τα «απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο».

**4.12** Οι Περιβαλλοντικοί όροι όπως εγκρίθηκαν από τις αρμόδιες Υπηρεσίες.

**4.13** Ο Ν. 1650/86 (ΦΕΚ 160/Α) "Για την προσασία του περιβάλλοντος" όπως τροποποιήθηκε από το Ν. 3010/02 (ΦΕΚ 91/Α), καθώς και τον Ν. 4014/21-09-2011 (ΦΕΚ 209/Α) και την Υ.Α. 37674/2016 (ΦΕΚ 2471/Β/10-08-2016), με την οποία τροποποιείται η απόφαση 1958/2012.

**4.14** Αν στα τεύχη των Τεχνικών Προδιαγραφών υπάρχουν όροι, διατάξεις, περιορισμοί και αριθμητικά όρια που πιθανά έρχονται σε αντίθεση ή και αντίφαση με τα αναφερόμενα στην παρούσα Ε.Σ.Υ. ή με τους όρους του Τιμολογίου για ένα και το αυτό θέμα, ισχύ έχουν κατά σειρά οι όροι και διατάξεις του Τιμολογίου και της παρούσας Ε.Σ.Υ.

**4.15** Οποιαδήποτε νομοθεσία ισχύει κατά την ημέρα δημοσίευσης της διακήρυξης του έργου.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος για την πιστή και ακριβή εφαρμογή των διατάξεων που καθορίζονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Διευκρινίζεται ότι όλα τα έργα που υφίστανται στην παρούσα σύμβαση υπόκεινται στις διατάξεις των κανονισμών που ισχύουν, και τις σχετικές με αυτούς εγκυκλίους και αποφάσεις.

#### **Άρθρο 5: Εγγύηση για την καλή εκτέλεση.**

**5.1** Πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης ο ανάδοχος καταθέτει εγγύηση καλής εκτέλεσης σύμφωνα με την παρ. 1 β) του άρθρου 72 του Ν. 4412/2016, που ανέρχεται σε ποσοστό πέντε τοις εκατό (5 %), επί της αξίας της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α..

**5.2** Οι εγγυήσεις των παραγράφων 1 και 2 του άρθρου 72 του Ν. 4412/2016 εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη-μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέλη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. - Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

**5.3** Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται κατ' επιλογή του αναδόχου από ένα ή περισσότερους εκδότες της παραπάνω παραγράφου, ανεξαρτήτως του ύψους των.

#### **Άρθρο 6: Σύμβαση κατασκευής του έργου.**

Ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 135 του Ν. 4412/2016.

**6.1** Η σύμβαση συνάπτεται, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 105 του Ν. 4412/2016. Η έκπτωση κατά την παρ. 5 του άρθρου 105 του Ν. 4412/2016 κηρύσσεται με απόφαση της διευθύνουσας υπηρεσίας και κατ' αυτής ο ανάδοχος δικαιούται να υποβάλει ένσταση εντός δέκα (10) ημερών από την παραλαβή της. Η εμπρόθεσμη υποβολή ένστασης αναστέλλει την επιβληθείσα έκπτωση από τη σύμβαση. Επί της ενστάσεως αποφασίζει οριστικά η προϊσταμένη αρχή.

**6.2** Κατά την υπογραφή του συμφωνητικού ο ανάδοχος δηλώνει την έδρα του και την ακριβή διεύθυνσή του. Μέχρι την πλήρη εκκαθάριση της εργολαβικής σύμβασης κάθε μεταβολή των στοιχείων αυτών δηλώνεται υποχρεωτικά και χωρίς καθυστέρηση στη διευθύνουσα υπηρεσία. Διαφορετικά κάθε κοινοποίηση που γίνεται στην παλαιότερη διεύθυνση που έχει δηλώσει ο ανάδοχος, επιφέρει όλα τα νόμιμα αποτελέσματά της.

**6.3** Ο ανάδοχος, κατά τον ίδιο παραπάνω χρόνο, δηλώνει εγγράφως για την παραλαβή των εγγράφων εξουσιοδοτημένο προς τούτο πρόσωπο, κάτοικο της έδρας της διευθύνουσας υπηρεσίας, το οποίο εγκρίνεται από τη διευθύνουσα υπηρεσία. Η δήλωση του αναδόχου συνοδεύεται από δήλωση και του εξουσιοδοτούμενου προσώπου ότι αποδέχεται τον γενόμενο διορισμό του. Κάθε κοινοποίηση προς αυτόν θεωρείται ότι γίνεται προς

τον ανάδοχο. Αντικατάσταση του προσώπου αυτού είναι δυνατή με ανάλογη εφαρμογή της παραπάνω διαδικασίας. Η αντικατάσταση ισχύει μόνο μετά την αποδοχή του νέου προσώπου από τη διευθύνουσα υπηρεσία. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία έχει πάντοτε το δικαίωμα να ζητά την αντικατάστασή του, αν αυτός αρνηθεί την παραλαβή εγγράφων ή απουσιάζει συστηματικά από την έδρα του ή γενικά κριθεί ακατάλληλος. Στην περίπτωση αυτή ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ορίσει χωρίς καμιά καθυστέρηση νέο εξουσιοδοτημένο πρόσωπο.

**6.4** Κατά την υπογραφή της σύμβασης κατασκευής έργου, επανυπολογίζονται, σε συνδυασμό με την έκπτωση, οι προβλεπόμενες δαπάνες για το φόρο προστιθέμενης αξίας (Φ.Π.Α.), την αναθεώρηση και γενικά οτιδήποτε προβλέπεται πέραν της δαπάνης κατασκευής του έργου.

**6.5** Σχετικά με την υπογραφή της σύμβασης, ισχύουν τα προβλεπόμενα στην παρ. 5 άρθρου 105 και 135 του ν. 4412/2016. Τα έγγραφα της σύμβασης με βάση τα οποία θα εκτελεσθεί το έργο είναι τα αναφερόμενα παρακάτω. Σε περίπτωση ασυμφωνίας των περιεχομένων σε αυτά όρων, η σειρά ισχύος καθορίζεται ως κατωτέρω:

1. Το συμφωνητικό.
2. Η παρούσα Διακήρυξη.
3. Η Οικονομική Προσφορά.
4. Το Τιμολόγιο Δημοπράτησης
5. Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.).
6. Η Τεχνική Περιγραφή (Τ.Π.).
7. Ο Προϋπολογισμός Δημοπράτησης.
8. Οι εγκεκριμένες μελέτες του έργου.
9. Το εγκεκριμένο Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου.

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

- (1) Τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια (εγκύκλιος 18/19-10-2016 του ΥΠΟΜΕΔΙ).
- (2) Οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ), που εγκρίθηκαν με την αριθ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-07-2012 Απόφαση «Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα» (ΦΕΚ 2221/Β/30-07-2012), του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων.
- (3) Οι Ευρωκώδικες.
- (4) Όσες από τις Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Τ.Π.) του ΥΠΕΧΩΔΕ (ή του τ. ΥΔΕ) και προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και ISO δεν αντίκεινται στις εγκεκριμένες ΕΤΕΠ.

Συμβατική ισχύ, για την σύνταξη Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε. έχουν και οι επίσημες αναλύσεις που αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ. Σε περίπτωση τυχόν ασυμφωνίας στο περιεχόμενο ενός και του αυτού από τα παραπάνω συμβατικά στοιχεία του παρόντος άρθρου, η τελική επιλογή θα ανήκει στην Υπηρεσία και ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί αναντίρρητα σ' αυτήν, χωρίς να δικαιούται να προβάλλει οποιαδήποτε απαίτηση για αποζημίωση από αυτήν την αιτία.

## **Άρθρο 7: Προθεσμίες.**

**7.1** Το έργο θα κατασκευασθεί σε προθεσμία **εκατόν ογδόντα (ολογράφως) (180 αριθμητικώς) ημερών** από την υπογραφή της σύμβασης. Παράταση της συμβατικής προθεσμίας δίνεται, σύμφωνα με το άρθρο 147 του Ν. 4412/2016. Όλες οι προθεσμίες αρχίζουν από την υπογραφή της σύμβασης.

**7.2** Στην περίπτωση που ο ανάδοχος υπερβεί με υπαιτιότητα του τη συνολική και τις τυχόν τεθείσες τμηματικές προθεσμίες κατασκευής του έργου, επιβάλλονται στον ανάδοχο ποινικές ρήτρες και λοιπές κυρώσεις σύμφωνα με το άρθρο 148 του Ν. 4412/2016.

## **Άρθρο 8: Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου – Οργανόγραμμα του εργοταξίου.**

Έχουν ισχύ οι διατάξεις του άρθρου 145 του Ν. 4412/2016.

**8.1** Σε κάθε σύμβαση κατασκευής έργου ορίζεται προθεσμία για την περάτωσή του στο σύνολο και κατά τμήματα. Μέσα σε προθεσμία που ορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης και η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη από δεκαπέντε (15) ημέρες και να υπερβαίνει τις τριάντα (30) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος με βάση την ολική και τις τμηματικές προθεσμίες, συντάσσει και υποβάλλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου. Σε περίπτωση που το κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης ήταν, κατά τα οριζόμενα στα έγγραφα της σύμβασης, η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, το υποβληθέν από τον οικονομικό φορέα που αναδείχθηκε ανάδοχος χρονοδιάγραμμα μπορεί να συνιστά το «εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου» κατά τα οριζόμενα στα έγγραφα της σύμβασης.

**8.2** Η Διευθύνουσα Υπηρεσία εγκρίνει μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες το χρονοδιάγραμμα και μπορεί να τροποποιήσει τις προτάσεις του αναδόχου ιδίως αναφορικά με την κατασκευαστική αλληλουχία, την κατασκευασσιμότητα της μεθοδολογίας, την επίτευξη των χρονικών οροσήμων της σύμβασης και με τις δυνατότητες χρονικής κλιμάκωσης των πιστώσεων. Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα αποτελεί συμβατικό στοιχείο του έργου. Αν η έγκριση δεν γίνει μέσα στην πιο πάνω προθεσμία ή αν μέσα στην προθεσμία αυτή δεν ζητήσει γραπτά η Διευθύνουσα Υπηρεσία διευκρινίσεις ή αναμορφώσεις ή συμπληρώσεις, το χρονοδιάγραμμα θεωρείται ότι έχει εγκριθεί. Αναπροσαρμογές του χρονοδιαγράμματος εγκρίνονται όταν μεταβληθούν οι προθεσμίες, το αντικείμενο ή οι ποσότητες των εργασιών. Η έναρξη των εργασιών του έργου από μέρους του αναδόχου δεν μπορεί να καθυστερήσει πέρα των τριάντα (30) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης. Η μη τήρηση των ανωτέρω προθεσμιών με υπαιτιότητα του αναδόχου συνεπάγεται την επιβολή των διοικητικών και παρεπόμενων χρηματικών κυρώσεων, αποτελεί λόγο έκπτωσης του αναδόχου και για τα αρμόδια όργανα του φορέα κατασκευής αποτελεί πειθαρχικό αδίκημα, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις του άρθρου 141.

**8.3** Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα αποτελεί το αναλυτικό πρόγραμμα κατασκευής του έργου. Το χρονοδιάγραμμα αναλύει ανά μονάδα χρόνου η οποία καθορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης και πάντως ανά ημερολογιακό τρίμηνο τις εργασίες που προβλέπεται να εκτελεστούν. 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. Σε έργα προϋπολογισμού άνω του ενός εκατομμυρίου (1.000.000) ευρώ είναι υποχρεωτική η σύνταξη τευχών ή διαγραμμάτων με τη μέθοδο της δικτυωτής ανάλυσης. Σε έργα μικρότερου προϋπολογισμού μπορεί να προβλέπεται η σύνταξη τευχών ή διαγραμμάτων με τη μέθοδο της δικτυωτής ανάλυσης στα έγγραφα της σύμβασης.

**8.4** Ο ανάδοχος κατασκευής του έργου υποχρεούται επίσης μέσα σε ένα (1) μήνα από την υπογραφή της σύμβασης να συντάξει και να υποβάλει οργανόγραμμα του εργοταξίου, στο οποίο θα περιγράφονται λεπτομερώς τα πλήρη στοιχεία στελεχών, εξοπλισμού και μηχανημάτων που θα περιλαμβάνει η εργοταξιακή ανάπτυξη για την εκτέλεση του έργου.

#### **Άρθρο 9: Ποινικές ρήτρες.**

Στην περίπτωση που ο ανάδοχος υπερβεί με υπαιτιότητα του τη συνολική και τις τυχόν τεθείσες τμηματικές προθεσμίες κατασκευής του έργου, επιβάλλονται στον ανάδοχο ποινικές ρήτρες και λοιπές κυρώσεις σύμφωνα με το άρθρο 148 του Ν. 4412/2016.

#### **Άρθρο 10: Προσωρινές καταλήψεις – απαλλοτριώσεις.**

**10.1** Αν κατά τη διάρκεια εκτέλεσής του έργου προκύψουν οποιεσδήποτε δυσχέρειες λόγω απαιτούμενων απαλλοτριώσεων, τότε ο ανάδοχος ειδοποιεί την Υπηρεσία έγκαιρα, για την λήψη των απαραίτητων μέτρων και οδηγιών.

**10.2** Τυχόν καθυστερήσεις, που θα προκύψουν απ' την ανωτέρω αιτία, λαμβάνονται υπόψη μόνο αν πράγματι επέδρασαν στην πρόοδο της κατασκευής του έργου.

#### **Άρθρο 11: Χρόνος εγγύησης – Προσωρινή – Οριστική – Διοικητική Παραλαβή του Έργου**

##### **11.1 Χρόνος εγγύησης**

Κατά τον χρόνο της υποχρεωτικής συντήρησης του έργου οφείλει να το επιθεωρεί κατά κανονικά χρονικά διαστήματα και να το διατηρεί σε αρίστη 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.

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.

##### **11.2 Παραλαβή του έργου**

Για την **Διοικητική** Παραλαβή ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 169 του Ν. 4412/2016, καθώς επίσης και τα παρακάτω:

α) 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).

β) Η πάρα πάνω χρήση που διέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 169 του Ν. 4412/2016, δεν αποδεικνύει ότι ο εργοδότης παρέλαβε το έργο ή ότι αυτό εκτελέστηκε καλά και διατηρεί όλα τα δικαιώματά 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.

**11.3** Για την **Προσωρινή** Παραλαβή ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 170 του Ν. 4412/2016.

**11.4** Για την **Οριστική** Παραλαβή, ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 172 του Ν. 4412/2016.

## **Άρθρο 12: Μελέτη των συνθηκών του έργου - Ώρες εργασίας - Ευθύνη του αναδόχου για την εφαρμογή της μελέτης και για την ποιότητα του έργου.**

**12.1** Με την υποβολή της προσφοράς του ο Ανάδοχος θεωρείται ότι αποδέχεται ότι είναι απόλυτα ενήμερος της φύσης και τοποθεσίας του έργου, των γενικών και τοπικών συνθηκών εκτέλεσής του, κυρίως όσον αφορά τις κάθε είδους πηγές λήψης υλικών, θέσεις προσωρινής ή οριστικής απόθεσης προϊόντων εκσκαφής, τις μεταφορές, διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών, ύπαρξη εργατοτεχνικού γενικά προσωπικού, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, οδών, του τυχόν υπάρχοντος δικτύου ύδρευσης και αποχέτευσης της περιοχής, του φόρτου της υπάρχουσας κυκλοφορίας, το ευμετάβλητο των καιρικών συνθηκών, τη διαμόρφωση και κατάσταση του εδάφους, το είδος, ποιότητα και ποσότητα των υλών που μπορούν να συναντηθούν πάνω και κάτω από το έδαφος κλπ.

**12.2** Σημειώνεται ότι οι ευθύνες για αλληλογραφία και συνεννοήσεις που ενδέχεται να χρειαστούν με τους διάφορους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, ανήκουν όλες στον ανάδοχο. Όλες αυτές οι ενέργειες θα γίνονται με γνώση της Επίβλεψης. Έτσι, η αλληλογραφία θα γίνεται μέσω της Διευθύνουσας το έργο Υπηρεσίας ή με κοινοποίηση των εγγράφων στην Επίβλεψη, τα δε πορίσματα συσκέψεων κλπ. θα ανακεφαλαιώνονται σε ενημερωτικές αναφορές που θα υποβάλλονται μέσα σε 3 εργάσιμες ημέρες και θα επισυνάπτονται ξανά στις μηνιαίες ενημερώσεις του χρονοδιαγράμματος που προβλέπει το άρθρο 8 της παρούσας.

**12.3** Επίσης με την υποβολή της προσφοράς του, ο ανάδοχος θεωρείται ότι αποδέχεται ότι είναι απόλυτα ενήμερος για το είδος και τα μέσα ευκολίας τα οποία θα απαιτηθούν πριν από την έναρξη και κατά την πρόοδο εκτέλεσης των εργασιών και οποιαδήποτε άλλα ζητήματα, τα οποία κατά οποιοδήποτε τρόπο, μπορούν να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο ή το κόστος αυτών, σε συνδυασμό με τους όρους της σύμβασης.

**12.4** Ακόμα με την υποβολή της προσφοράς του ο ανάδοχος θεωρείται ότι αποδέχεται ότι έχει μελετήσει, με σκοπό να συμμορφωθεί, τα εγκεκριμένα διαγράμματα της μελέτης καθώς και τα λοιπά στοιχεία του έργου, τα οποία περιλαμβάνονται στον φάκελο της μελέτης του έργου και ότι αυτά συνιστούν τη βάση της σύμβασής του.

**12.5** Παράλειψη του αναδόχου προς ενημέρωσή του με κάθε δυνατή πληροφορία που αφορά τους όρους της σύμβασης, δεν απαλλάσσει αυτόν από την ευθύνη για την πλήρη συμμόρφωσή του προς τη σύμβαση.

**12.6** Επισημαίνεται ότι, προκειμένου να τηρηθεί η καθορισθείσα για την παρούσα εργολαβία προθεσμία, ο ανάδοχος είναι δυνατόν να υποχρεωθεί σε συνεχή εργασία μέχρι και ολόκληρο 24ωρο (τρεις βάρδιες), μη εξαιρουμένων Κυριακών και Εορτών. Για την ενδεχόμενη αυτή συνεχή εργασία, ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμία αποζημίωση, έστω και αν διαταχθεί από την Υπηρεσία και οδηγήσει τελικά σε ολοκλήρωση των τμημάτων ή όλου του έργου πριν λήξουν οι αντίστοιχες μερικές ή ολικές προθεσμίες.

**12.7** 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.

**12.8** Επίσης ο ανάδοχος είναι εξ' ολοκλήρου μόνος υπεύθυνος για την εκλογή των υλικών που θα χρησιμοποιήσει, 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.

## **Άρθρο 13: Προστατευτικά μέτρα κυκλοφορίας.**

**13.1** Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος κατά το στάδιο εκτέλεσής των να προβεί στην κατάλληλη σήμανση και σηματοδότηση, με σκοπό την ασφαλή διέλευση των πεζών και των οχημάτων από την περιοχή κατασκευής του έργου, σύμφωνα με:

- Την Υ.Α αριθ. ΔΜΕΟ/Ο/613/16-2-2011 του τ. ΥΠΥΜΕΔΙ:

«Οδηγίες Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων» (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ, τεύχος 7)

- Τη ΚΥΑ αριθ.6952/14-2-2011 του τ. ΥΠΕΚΑ και τ. ΥΠΥΜΕΔΙ «Υποχρεώσεις και μέτρα για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών»

- Τις διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας: Ν. 2696/99 (αρ. 9 – 11 και

αρ.52) και την τροπ. αυτού: Ν. 3542/07 (αρ. 7-9 και αρ.46) και γενικά όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.

**13.2** Οι απαιτούμενες εργασίες σήμανσης και εξοπλισμού εκτροπών ή παρακάμψεων της κυκλοφορίας για την κατασκευή του έργου θα εκτελούνται βάσει μελέτης συντασσόμενης από τον ανάδοχο (χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή) ελεγχόμενης από την Υπηρεσία, την Δ/ση Π.Ε.Χ.Ω. της Αποκεντρωμένης Διοίκησης (έκδοση απόφασης) και τέλος της Αστυνομικής Διεύθυνσης Κομοτηνής (έκδοση απόφασης).

**13.3** Σε περίπτωση που ο ανάδοχος εκτελέσει πλημμελώς τη σήμανση υπόκειται σε ανέκκλητη ποινική ρήτρα 15 € για κάθε κακώς τοποθετημένο σήμα, ή μη τοποθετημένο στη θέση που επιβάλλεται.

**13.4** Σε περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προβεί στην έγκαιρη εκτέλεση της σημανσεως που αναφέρθηκε ανωτέρω, η Υπηρεσία ανεξάρτητα από την εφαρμογή των κυρώσεων των προβλεπόμενων από τις κείμενες διατάξεις "περί δημοσίων έργων" στις οποίες περιλαμβάνεται και η περί εκπτώσεως του εργολάβου κύρωση, μπορεί να εκτελέσει την σήμανση σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου, ο οποίος δεν παύει και στην περίπτωση αυτή να έχει ακέραια την ευθύνη για κάθε ατύχημα που θα συμβεί από την αμέλειά του αυτή. Η δαπάνη για την εκτέλεση της σε βάρος του αναδόχου εργασίας εκπίπτει από τον Λογαριασμό του.

#### **Άρθρο 14: Εξασφάλιση της κυκλοφορίας.**

**14.1** Ο ανάδοχος οφείλει να πάρει, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, τα κατάλληλα μέτρα κατά την εκτέλεση των εργασιών της εργολαβίας του, ώστε να μη παρεμποδίζεται η κυκλοφορία γενικά οχημάτων και πεζών (από τη διακίνηση των μηχανικών μέσων, την εκτέλεση των έργων, την απόθεση υλικών, τη δημιουργία βοηθητικών εγκαταστάσεων και κατασκευών κ.λ.π.), όπως π.χ. κατασκευή μικρού μήκους οδών παράκαμψης ή προσπελάσεων πεζών προς οικοδομές ή αγρούς.

**14.2** Επίσης, πρέπει να έχει υπόψη του ότι δεν μπορεί να κυκλοφορεί όχημα βάρους μεγαλύτερου από εκείνο για το οποίο έχει υπολογισθεί η αντοχή του οδοστρώματος, ώστε να αποφευχθεί η καταστροφή του.

Για το λόγο αυτό πρέπει προηγουμένως, σε συνεννόηση με τις αρμόδιες αρχές, να εξακριβώνει την αντοχή του οδοστρώματος και των καταστροφικών των γεφυρών και άλλων τεχνικών έργων της οδού.

Σε περίπτωση που είναι αδύνατη η διέλευση βαρέων οχημάτων ή μηχανημάτων, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, πάντα μετά από συνεννόηση με τις αρμόδιες αρχές, να κάνει τις αναγκαίες ενισχύσεις, αντιστηρίξεις κ.λ.π. ή να βρει οποιοδήποτε άλλο τρόπο διαβάσεως.

**14.3** Οποιαδήποτε είναι υποχρεωμένος να συντηρεί τους δρόμους που χρησιμοποιεί, σε όλη τη διάρκεια της πλήρους εκτέλεσης της σύμβασης, χωρίς οποιαδήποτε αποζημίωση εκ μέρους του Δημοσίου.

#### **Άρθρο 15: Μέτρα προστασίας των κατασκευών και εργασίες παραλλαγής δικτύων Ο.Κ.Ω. κ.λ.π.**

**15.1** Κάθε είδους εργασίες όπως εκσκαφών, κατασκευής τεχνικών έργων, οδοστρωσίας κ.λ.π. θα πρέπει να εκτελούνται με ιδιαίτερη προσοχή στις περιοχές όπου υπάρχουν εγκαταστάσεις κάθε φύσης που παραμένουν. Τέτοιες εγκαταστάσεις είναι οικοδομές, οδοστρώματα, περιφράξεις, τεχνικά έργα, δίκτυα κοινωφελών οργανισμών ή κοινοτικών ή ιδιωτικών εκμεταλλεύσεων όπως αρδευτικά φρέατα, αρδευτικοί αύλακες, δίκτυα τροφοδοτικά ή διανομής ηλεκτρικού, νερού, τηλεφωνοδότησης κ.λ.π. Η επιζητούμενη ιδιαίτερη προσοχή αποσκοπεί στο να αποφευχθούν ζημιές, ατυχήματα, βλάβες, δυσλειτουργίες κ.λ.π. για τις οποίες ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος. Όπου η επίβλεψη κρίνει ότι απαιτείται αντιστήριξη των παρειών της εκσκαφής του χάνδακα των σωληνώσεων (π.χ. λόγω κυκλοφορίας οχημάτων ή οικοδομής κοντά στο όρυγμα), ο ανάδοχος υποχρεούται να εφαρμόσει το κατάλληλο σύστημα αντιστήριξης τους χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση.

**15.2** Οποιαδήποτε ζημία, η οποία οφείλεται σε αμέλεια του αναδόχου ή στον τρόπο με τον οποίο εκτελεί αυτός το έργο ή σε αμέλεια του εργατοτεχνικού προσωπικού των έργων, βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο, ο οποίος είναι υποχρεωμένος να την αποκαταστήσει με δαπάνες του.

**15.3** Καμία αξίωση του αναδόχου από τις παραπάνω αναφερθείσες αιτίες θα γίνει αποδεκτή. Οι τιμές του Τιμολογίου είναι ενιαίες και αμετάβλητες, ανεξάρτητα από τις δυσκολίες κυκλοφορίας ή άλλου αιτίου, την έκταση των εργασιών και τη δυνατότητα ή το συμφέρον χρήσης μηχανικών μέσων (ελαφρών, μεσαίων, βαρέων) ή εκτέλεσης με τα χέρια.

**15.4** Ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι σε μερικά τμήματα του εύρους κατάληψης των έργων και κοντά σ' αυτά, πιθανό να βρίσκονται στύλοι της ΔΕΗ και ΟΤΕ, σωλήνες ύδρευσης κ.λ.π. Έτσι, θα παραστεί ανάγκη, παράλληλα προς τις εργασίες κατασκευής των έργων που θα εκτελούνται από αυτόν, να εκτελεσθούν από τις αρμόδιες εταιρείες ή Οργανισμούς, Υπηρεσίες ή και τον ίδιο και εργασίες για τη μετατόπιση στύλων ή την απομάκρυνση γραμμών κ.λ.π.

**15.5** Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ενεργεί και να οχλεί τις παραπάνω εταιρείες, Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας κ.λ.π. για την επίσπευση της απομάκρυνσης των πιο πάνω εμποδίων, να διευκολύνει απροφάσιστα την εκτέλεση των εργασιών αυτών χωρίς να δικαιούται να προβάλει οποιαδήποτε αξίωση αποζημίωσής του για καθυστερήσεις ή δυσχέρειες που παρουσιάζονται στο κυρίως έργο του από την εκτέλεση των παραλλήλων εργασιών απομάκρυνσης στύλων, μετατόπισης γραμμών κ.λ.π. Αντίθετα, αυτός οφείλει κατά την εκτέλεση των έργων να λάβει όλα τα μέτρα για να αποφευχθούν βλάβες στις εγκαταστάσεις των πιο πάνω εταιρειών.

Σε περίπτωση που τυχόν συμβούν τέτοιες βλάβες, θα βαρύνουν οποιαδήποτε τον ανάδοχο.

#### **Άρθρο 16: Εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή άλλους αναδόχους - Φθορές από εγκαταστάσεις και από τον ανάδοχο - Καθαρισμός κατασκευών - εργοταξίων - εγκαταστάσεων.**

**16.1** Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να μη παρεμποδίζει την εκτέλεση εργασιών από την Υπηρεσία ή από άλλους εργολήπτες που χρησιμοποιούνται από τον κύριο του έργου σε εργασίες που δεν περιλαμβάνονται στην σύμβασή του.

Αντίθετα, υποχρεώνεται να τους διευκολύνει με τα μέσα που αυτός χρησιμοποιεί (ικριώματα κ.λ.π.), ρυθμίζοντας έτσι τη σειρά εκτέλεσής των εργασιών, ώστε να μη παρεμβάλλει κανένα εμπόδιο στις εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή άλλους αναδόχους.

Κατά τον ίδιο τρόπο θα πρέπει να συμπεριφέρεται και με τα συνεργεία ή τους εργολάβους των εταιρειών και Οργανισμών Κοινής Ωφελείας που θα εργάζονται στην περιοχή ή τις παρυφές της περιοχής του έργου.

**16.2** 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 εντοχισμό σωλήνων ή οποιοδήποτε άλλων στοιχείων Η/Μ εγκαταστάσεων, χωρίς καμία ιδιαίτερη αποζημίωση γιατί οι σχετικές δαπάνες περιλαμβάνονται στην οικονομική προσφορά του.

**16.3** Απαγορεύεται ρητά η διάνοιξη ή η μόρφωση από τον ανάδοχο, οπών, φωλεών, και αυλακών σε κατασκευές από σκυρόδεμα, χωρίς την έγγραφη έγκριση του επιβλέποντα μηχανικού.

**16.4** 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 πρότερή τους κατάσταση.

**16.5** Κατά τις εργασίες που εκτελούνται σε κτίρια για την καθαίρεση και απόρριψη των αποξηλωθέντων υλικών σε οποιοδήποτε ύψος από τη στάθμη εδάφους όπου θα χρησιμοποιηθούν σπονδυλωτά μέσα μεταφοράς (αγωγοί ή χωνιά) αυτά θα σφραγιστούν πλήρως στην έξοδό τους, προς το κάδο απόρριψης, με χονδρό νάιλον ή άλλο κατάλληλο υλικό ώστε να αποφευχθεί η αιώρηση σκόνης στο χώρο.

**16.6** 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, ικριώματα, προσωρινές προστατευτικές κατασκευές και περιφράγματα, πλεονάζοντα χρήσιμα ή άχρηστα υλικά, να καθαρίσει με ειδικευμένο προσωπικό όλους τους χώρους του κτιρίου και του εργοταξίου, για την παράδοσή τους, απολύτως καθαρών και γενικά να μεριμνήσει για ότι απαιτείται, ούτως ώστε το έργο να παραδοθεί καθ' όλα έτοιμο για χρήση και λειτουργία.

**16.7** Αν μετά από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας ο ανάδοχος δεν εκτελέσει τις πάρα πάνω 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 17: ΜΠΕ - Προστασία Βλάστησης & Περιβάλλοντος**

1. Οι παρακάτω όροι είναι υποχρεωτικοί για την τήρηση τους και αφορούν:

- Στον κύριο του έργου
- Στις αρμόδιες για την κατασκευή και λειτουργία του έργου υπηρεσίες και φορείς
- Στους προϊστάμενους των παραπάνω υπηρεσιών, οι οποίοι οφείλουν να μεριμνούν για την εφαρμογή τους και να ελέγχουν την τήρησή τους
- Σε όλους όσους εκ της θέσεως και των αρμοδιοτήτων τους είναι υπεύθυνοι για το σχεδιασμό, έγκριση, δημοπράτηση, ανάθεση, επίβλεψη, πιστοποίηση, παραλαβή και λοιπές διαδικασίες που αφορούν στην κατασκευή και λειτουργία του έργου
- Στον ανάδοχο του έργου, στο μέρος που τον αφορούν

2. Τα απαιτούμενα για την κατασκευή του έργου υλικά, θα προμηθεύονται από δανειοθαλάμους ή λατομεία που λειτουργούν νόμιμα και είναι εφοδιασμένα με την απαιτούμενη απόφαση έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων, τους οποίους θα τηρούν πλήρως. Απαγορεύεται η δημιουργία λατομείου για τις ανάγκες του έργου. Όλες οι απαιτούμενες άδειες και εγκρίσεις των παραπάνω χώρων θα πρέπει σε κάθε έλεγχο να συνοδεύουν την Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων και την Μ.Π.Ε. που τη συνοδεύει και να επιδεικνύονται σε κάθε αρμόδιο (εάν έχει εκδοθεί Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων και την Μ.Π.Ε).

3. Η περίσσεια των υλικών από τις εκσκαφές, που δεν θα χρησιμοποιηθεί για τις ανάγκες του έργου, θα οδηγηθούν σε χώρους υποδοχής μπαζών που λειτουργούν στα όρια του αγροκτήματος, όπου εκτελούνται οι εργασίες.

4. Απαγορεύεται αυστηρά η ρίψη, έστω και προσωρινά, μπαζών και άλλων αδρανών σε κοίτες ρεμάτων, χειμάρρων κ.λ.π., καθώς και σε επιφάνειες με αξιόλογη βλάστηση. Οι θέσεις απόθεσης των υλικών αυτών δεν θα φέρουν κάλυψη, δεν θα εμποδίζουν την επιφανειακή ροή των υδάτων, θα απέχουν τουλάχιστον 250 μ. από οικισμούς, κτίσματα κ.λ.π. και θα γίνεται διαμόρφωση των υλικών ώστε να εναρμονίζονται με το περιβάλλον της περιοχής.

5. Σε περίπτωση που κατά τις εργασίες εκσκαφών εντοπιστούν αρχαιολογικά ευρήματα, να διακοπούν οι εργασίες και να ειδοποιηθεί άμεσα η αρχαιολογική υπηρεσία. Στην περίπτωση αυτή οι εργασίες για την κατασκευή του έργου θα γίνονται υπό την εποπτεία της αρμόδιας αρχαιολογικής υπηρεσίας και σύμφωνα με τις υποδείξεις της. Η δαπάνη θα βαρύνει τον προϋπολογισμό του έργου.

6. Κάθε είδους σκουπίδια, παλιά ανταλλακτικά και μηχανήματα, λάδια κ.λ.π., θα συλλέγονται και θα απομακρύνονται από τον χώρο του έργου. Η διάθεση τους θα γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.
7. Απαγορεύεται η καύση υλικών κάθε μορφής (παλιά λάστιχα, λάδια κ.λ.π.).
8. Απαγορεύεται η ρύπανση των επιφανειακών και υπογείων νερών από κάθε είδους λάδια, καύσιμα κ.λ.π., καθώς επίσης απαγορεύεται η διάθεση αυτών στο έδαφος. Η διαχείριση των μεταχειρισμένων ορυκτελαίων θα γίνεται σύμφωνα με το Π.Δ. 82/2004 (ΦΕΚ 64 Α' /2-3-2004).
9. Κατά την διάρκεια κατασκευής του έργου να μην παρακωλύεται η κυκλοφορία , ενώ θα πρέπει να ληφθούν όλα τα προειδοποιητικά και προστατευτικά μέτρα που είναι απαραίτητα για την ασφαλή και ανεμπόδιστη διέλευση των οχημάτων.
10. Η διέλευση φορτηγών που μεταφέρουν υλικά για το έργο μέσα από κατοικημένες περιοχές , να περιοριστεί στο ελάχιστο. Σε κάθε περίπτωση που μεταφέρονται υλικά χύδην (άμμος, χαλίκι, μπάζα κ.λ.π.) οι καρότσες των φορτηγών θα πρέπει να είναι καλυμμένες.
11. Θα πρέπει να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα πρόληψης και καταστολής πυρκαγιάς από την λειτουργία των μηχανημάτων ώστε να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος μετάδοσης της στις παρακείμενες περιοχές.
12. Σχετικά με το θόρυβο ο ανάδοχος πρέπει να συμμορφώνεται προς όλες τις κείμενες διατάξεις της σχετικής νομοθεσίας, θα πρέπει να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την μείωση στο ελάχιστο των μεγάλων ηχητικών εκπομπών και να εξασφαλιστεί ότι ο θόρυβος και οι δονήσεις θα βρίσκονται εντός των αποδεκτών ορίων κατά την διάρκεια της κατασκευής.
13. Επίσης για τον ανάδοχο ισχύουν τα κάτωθι:
- α. Να προφυλάσσει και προστατεύει την υπάρχουσα βλάστηση, όπως δένδρα, θάμνους και καλλιεργημένες εκτάσεις γύρω από το χώρο που του διατίθεται από την Υπηρεσία για την εκτέλεση των έργων, θα είναι δε υπεύθυνος για κάθε ζημιά που θα προκαλέσει σε τρίτους λόγω αυθαίρετης κοπής ή βλάβης δένδρων ή θάμνων, απόθεσης υλικών, κακού χειρισμού των μηχανημάτων ή καταπάτησης φυτεμένων περιοχών από μηχανικά μέσα ή προσωρινά έργα εκτροπής κ.λ.π. Επίσης πρέπει να διευκολύνει τους κατοίκους της περιοχής για την μετάβασή τους στους αγρούς, παίρνοντας τα κατάλληλα μέτρα (κατασκευή διαβάσεων, διευκόλυνση αποχέτευσης αγρών κ.λ.π.) και για την αποφυγή άμεσων ή έμμεσων ζημιών ή πρόκλησης πλημμύρων. Η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει ευθύνη ή υποχρέωση για καταβολή δαπανών ή αποζημιώσεων για τις παραπάνω αιτίες.
- β. Σε περίπτωση ζημιάς ή καταστροφής σε στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος, που δεν προβλέπονται από την εγκεκριμένη μελέτη του έργου (ή από τυχόν εγκεκριμένες από την Υπηρεσία τροποποιήσεις της), ο ανάδοχος, ανεξάρτητα από τις οποιεσδήποτε ευθύνες που θα μπορούν να προκύψουν γι' αυτόν, είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τα υπάρχοντα έργα ή το φυσικό περιβάλλον στην κατάσταση που βρισκόταν πριν από την εγκατάστασή του, με δαπάνες του, χωρίς να δικαιούται οποιασδήποτε χρηματικής αποζημίωσης ή παράτασης προθεσμίας.
- γ. Γίνεται ειδική επισήμανση ότι ο ανάδοχος θα πρέπει, κατά την εκτέλεση των χωματουργικών εργασιών, να αποφεύγει να τραυματίζει τον περιβάλλοντα χώρο με πρόσθετες εκσκαφές (πέρα από αυτές που προβλέπονται στη μελέτη) ή με απόρριψη διαφόρων προϊόντων ορυγμάτων.
- 14. Ο ανάδοχος οφείλει σύμφωνα με την παρ. 3β.3 του αρθ. 7 της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010, μετά την αποπεράτωση των εργασιών διαχείρισης των αποβλήτων κατασκευής ή κατεδάφισης να καταθέσει στην Υπηρεσία βεβαίωση παραλαβής των αποβλήτων από εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης.**

#### **Άρθρο 18: Υποχρεώσεις του Αναδόχου.**

Έχουν ισχύ οι διατάξεις του άρθρου 138 του Ν. 4412/2016.

**18.1** Στις υποχρεώσεις του Αναδόχου που δεν συνεπάγονται ιδιαίτερη αμοιβή περιλαμβάνονται:

- α. Όλες οι δαπάνες που μνημονεύονται στους Γενικούς Όρους του Τιμολογίου.
- β. Η τοποθέτηση πινακίδων με την αναγραφή της επωνυμίας του έργου κ.λ.π. σε συνδυασμό με το άρθρο 1 της παρούσας.
- γ. Η κατασκευή και συντήρηση των κάθε είδους εργοταξιακών οδών που θα χρειασθούν για την εκτέλεση των εργασιών που προβλέπονται στην παρούσα σύμβαση. Επίσης οι τυχόν δαπάνες μίσθωσης χώρου, ή αγοράς των αναγκαίων εδαφικών λωρίδων για την κατασκευή των εργοταξιακών αυτών οδών.
- Διευκρινίζεται εδώ ότι η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμία δέσμευση να εξασφαλίσει στον Ανάδοχο καμία διευκόλυνση ή κάλυψη δαπάνης σχετιζόμενη με δρόμους προσπέλασης, ανεξάρτητα από τις δυσκολίες που μπορεί να προκύψουν από την έλλειψή τους, ο δε ανάδοχος, σε περίπτωση έλλειψής τους, είναι υποχρεωμένος να προσαρμόσει την τεχνολογία, τα μέσα, το πρόγραμμα κ.λ.π. στις δεδομένες τοπικές συνθήκες προκειμένου να εκτελεστεί η εργασία, ανεξάρτητα από τις τυχόν επιπλέον δαπάνες για τις οποίες η Υπηρεσία δεν θα του αναγνωρίσει καμία αποζημίωση.

Επίσης ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με δαπάνες του, να εξασφαλίσει τους αναγκαίους χώρους εργοταξιακών εγκαταστάσεων. Διευκρινίζεται ότι η Υπηρεσία δεν θα αναγνωρίσει καμία καθυστέρηση ή τροποποίηση του προγράμματος ή καταβολή αποζημιώσεως που σχετίζονται με τέτοια προβλήματα, ενώ παράλληλα για τις αποθέσεις θεωρείται αυτονόητο ότι θα γίνονται σε θέσεις και κατά τρόπο που να μη δημιουργηθούν προβλήματα στο περιβάλλον και να έχουν την έγκριση των αρμοδίων Αρχών και της Επίβλεψης.

δ. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ενημερώσει μετά την εγκατάστασή του και χωρίς επιβάρυνση του κυρίου του έργου, το **Σχέδιο Ασφαλείας και Υγείας (Σ.Α.Υ.)** και το **Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.)** σύμφωνα με το Π.Δ.305/96.

**18.2** Όλες οι δαπάνες για την εκπλήρωση των παραπάνω υποχρεώσεων του αναδόχου ή άλλων που προβλέπονται ρητά σε άλλα άρθρα της παρούσας, του Τιμολογίου και των λοιπών Όρων Δημοπράτησης, καταβάλλονται από τον ανάδοχο και θεωρούνται ότι έχουν ληφθεί υπόψη στις τιμές προσφοράς για την εκτέλεση του έργου. Οι χρόνοι για την εκπλήρωση των ειδικών υποχρεώσεων, όπως και οι απαιτούμενοι για τις απαντήσεις ή εγκρίσεις της Υπηρεσίας, συμπεριλαμβάνονται στις κατά το άρθρο 6 προθεσμίες εκτέλεσης του έργου.

**18.3** Ο ανάδοχος πρέπει να φροντίσει για την τήρηση στο εργοτάξιο όλων των διατάξεων που απαιτούνται από το νόμο για την εφαρμογή των επιβαλλομένων μέτρων ασφαλείας σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου, σύμφωνα με το άρθρο 138 του Ν. 4412/2016.

**18.4** Ο ανάδοχος πρέπει να οργανώσει τα συνεργεία του κατά τις διατάξεις της περί εργατών και εργασίας Νομοθεσίας, και να λαμβάνει όλα τα κατάλληλα μέτρα, ώστε η εργασία να εκτελείται μεθοδικά, για αποφυγή άμεσων ή έμμεσων ζημιών ή ατυχημάτων. Η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη ή υποχρέωση για καταβολή αποζημίωσης για τις ανωτέρω αιτίες.

**18.5** Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει, χωρίς καμία αντίρρηση, τυχόν ημιτελείς εργασίες που έχουν εκτελεσθεί με παλαιότερη εργολαβία ή από Δημόσιες Υπηρεσίες να παραλάβει και να ενσωματώσει τα υπάρχοντα επί τόπου υλικά, μηχανισμούς, συσκευές κ.λ.π. η προμήθεια των οποίων έχει γίνει με άλλη εργολαβία ή απ' το Δημόσιο κ.λ.π.

Διευκρινίζεται ότι ο ανάδοχος θα αποζημιωθεί για όλες τις ανωτέρω εργασίες με τις τιμές μονάδας του Τιμολογίου, χωρίς καμία πρόσθετη αποζημίωση λόγω ειδικών δυσχερειών δυσμενών συνθηκών κ.λ.π.

Επίσης θα ενσωματώσει κατά προτεραιότητα τα τυχόν παραδοθησομένα σ' αυτόν υλικά, συσκευές κ.λ.π.

**18.6** Πριν από την έναρξη των εργασιών, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μεριμνήσει για την έκδοση κάθε κατά νόμο αδείας, καθιστάμενος ουσιαστικά και αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε παράβαση των διατάξεων που ισχύουν για την εκτέλεση των εργασιών. Επίσης υποχρεώνεται να υποβάλει τις αναγκαίες αιτήσεις για παροχές και συνδέσεις με ΔΕΗ, ΟΤΕ, ΔΕΥΑΚ κλπ. και να καταβάλει κάθε δυνατή φροντίδα για την πραγματοποίησή τους.

**18.7** Ο ανάδοχος ευθύνεται για κάθε ζημιά που θα γίνει από αυτόν ή το προσωπικό του στο υπό εκτέλεση έργο ή εις βάρος τρίτων. Υποχρεούται επίσης να τηρεί τις κείμενες διατάξεις της εργατικής νομοθεσίας, τις σχετικές με την πρόληψη εργατικών ατυχημάτων και όλους γενικά τους ισχύοντες κανονισμούς.

**18.8** Επίσης ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με δαπάνες του, να εξασφαλίσει τους αναγκαίους χώρους εργοταξιακών εγκαταστάσεων. Διευκρινίζεται ότι η Υπηρεσία δεν θα αναγνωρίσει καμία καθυστέρηση ή τροποποίηση του προγράμματος ή καταβολή αποζημιώσεως που σχετίζονται με τέτοια προβλήματα, ενώ παράλληλα για τις αποθέσεις θεωρείται αυτονόητο ότι θα γίνονται σε θέσεις και κατά τρόπο που να μη δημιουργηθούν προβλήματα στον περίχτο του έργου χώρο και να έχουν την έγκριση των αρμοδίων Αρχών και της Επίβλεψης.

**18.9** Ο ανάδοχος θα πρέπει να φυλάσσει και να διατηρεί σε καλή κατάσταση όλα τα υλικά και τα μέσα οποιασδήποτε φύσεως, περιλαμβανομένης και της ιδιοκτησίας του δημοσίου καθώς και της εκτελούμενης απ' αυτόν εργασίας. Όλες οι απαιτήσεις του εργοδότη για την περιφραγή ή την απαιτούμενη ειδική φύλαξη της περιουσίας αυτής θα εκτελείται από τον εργολάβο, χωρίς καμία ιδιαίτερη αποζημίωση. Σχετικές διαταγές της υπηρεσίας εκτελούνται από τον εργολάβο και σε αντίθετη περίπτωση τα μέτρα προστασίας φυλάξεως ή διατηρήσεως, λαμβάνονται από τον εργοδότη ή αντίστοιχο αρμόδιο φορέα και οι σχετικές δαπάνες καταλογίζονται στον εργολάβο.

**18.10** Ο ανάδοχος πρέπει να οργανώσει τα συνεργεία του κατά τις διατάξεις της περί εργατών και εργασίας Νομοθεσίας, και να λαμβάνει όλα τα κατάλληλα μέτρα, ώστε η εργασία να εκτελείται μεθοδικά, για αποφυγή άμεσων ή έμμεσων ζημιών ή ατυχημάτων. Η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη ή υποχρέωση για καταβολή αποζημίωσης για τις ανωτέρω αιτίες.

**18.11** Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εφαρμόζει τις διατάξεις της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/10 (ΦΕΚ-1312/Β/24-8-10) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)»

**18.12 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος για την ασφάλιση του έργου, σύμφωνα με την παράγραφο 4, του άρθρου 144 του Ν. 4412/2016 (ισχύει για έργα προϋπολογισμού άνω των 500.000,00 € χωρίς ΦΠΑ).**

#### **Άρθρο 19: Αδρανή υλικά – Δανειοθάλαμοι.**

##### **19.1 Λατομεία – Ορυχεία.**

α. Για τη λήψη των απαιτούμενων, για την εκτέλεση του έργου, αδρανών υλικών λατομείου ή ορυχείου κ.λ.π., η Υπηρεσία δεν θα παραδώσει στον ανάδοχο κανένα λατομείο ή ορυχείο.

Οι θέσεις που αναφέρονται στην μελέτη είναι ενδεικτικές για τον ανάδοχο. Η ευθύνη εξευρέσεως θέσεων εγκαταστάσεως και τρόπου οργανώσεως και λειτουργίας (τρόπος εκμεταλλεύσεως, έκταση και μορφή αποκαλύψεως, εγκατάσταση κονιοσυλλεκτών κ.λ.) ανήκει στον ανάδοχο.

Ο ανάδοχος επομένως θα φροντίσει να βρει και να χρησιμοποιήσει τις κατάλληλες πηγές αδρανών υλικών, είτε με μίσθωση, είτε με αγορά των καταλλήλων θέσεων, ή ακόμα με προμήθεια από τις ήδη λειτουργούσες επιχειρήσεις λατομείων.

Για την περίπτωση αυτή η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση για να απαλλοτριώσει εκτάσεις κατάλληλες για παραγωγή υλικών προς χρήση του αναδόχου. Έτσι οι τιμές προσφοράς του αναδόχου για την κατασκευή του έργου πρέπει να περιλαμβάνουν όλες τις απαιτούμενες από οποιοδήποτε λόγω πρόσθετες δαπάνες για την προμήθεια από ιδιωτικά ή κοινοτικά λατομεία των αργών υλικών που θα είναι αναγκαία ή για την μίσθωση ή αγορά εκτάσεων για την παραγωγή αυτών και ακόμα και τις τυχόν επιβαρύνσεις που θα απαιτηθούν εξαιτίας σύγχρονης εκμετάλλευσης ορισμένων πηγών (και από άλλη προηγούμενη ή επόμενη εργολαβία με τις σχετικές επιβαρύνσεις που απαιτούνται για την εμπρόθεσμη και έντεχνη εκτέλεση του έργου) αφού παρθούν υπόψη όλες οι δεσμεύσεις και περιορισμοί που επιβάλλονται για την προστασία του περιβάλλοντος. Διευκρινίζεται ότι σε κάθε περίπτωση τα ανωτέρω απαιτούμενα αδρανή υλικά λατομείου (οποιοδήποτε ασβεστολιθικής προέλευσης) ή ορυχείου κ.λ.π., **για την κατασκευή του έργου θα προμηθεύονται αποκλειστικά και μόνο από λατομεία, τα οποία λειτουργούν νόμιμα και είναι εφοδιασμένα με την απαιτούμενη απόφαση έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων, τους οποίους θα τηρούν πλήρως.**

β. Στις τιμές της προσφοράς του αναδόχου περιλαμβάνονται οι δαπάνες κατασκευής και συντήρησης των οδών προσπέλασης που θα απαιτηθούν και μεταφορών των υλικών που θα παρθούν από οποιαδήποτε πηγή.

Στον ανάδοχο δεν θα αναγνωριστεί καμία αξίωση για πληρωμή άλλης αποζημίωσης, λόγω πρόσθετων τυχόν μεταφορών, ή δυσμενών συνθηκών μίσθωσης, αγοράς βραχυδών εμφανίσεων ή λατομείων, αποκάλυψης και δημιουργίας ή εκμετάλλευσης και απόδοσης τούτων κ.λ.π.

γ. Ο ανάδοχος έχει ακέραια την ευθύνη για την άριστη ποιότητα και το σύμφωνο προς τις προδιαγραφές (σκληρότητα, κοκκομετρική διαβάθμιση, πλαστικότητα κ.λ.π.) των κάθε είδους υλικών που μπαίνουν στις εργασίες, γιατί εξυπακούεται ότι με την υπογραφή της σύμβασης, ανέλαβε την υποχρέωση και την ευθύνη της έντεχνης εκτέλεσης των εργασιών με δόκιμα υλικά. Οποιοσδήποτε έλεγχος γίνεται από την Υπηρεσία δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από αυτή την ευθύνη, ανεξάρτητα από τα αποτελέσματα αυτού. Συνεπώς, αν ορισμένες πηγές υλικών είναι, ή αποβούν ενδιάμεσα ακατάλληλες για την παροχή δόκιμων υλικών, πρέπει ο ανάδοχος παρακολουθώντας τούτο από δική του υποχρέωση, να αναζητήσει άλλες κατάλληλες πηγές.

Τα παραπάνω αποτελούν συμβατική υποχρέωση του αναδόχου και ανάγονται στην αποκλειστική ευθύνη του.

##### **19.2 Δανειοθάλαμοι υλικών επιχωμάτων και αμμοχαλίκων.**

α. Για την λήψη των απαιτούμενων για την εκτέλεση του έργου δανείων γαιών και αμμοχαλίκων, υλικών, η Υπηρεσία δεν θα παραδώσει στον ανάδοχο κανένα δανειοθάλαμο.

Η ευθύνη εξευρέσεως θέσεων δανειοθαλάμων υλικών επιχωμάτων ή αναχωμάτων και αμμοχαλίκων, τρόπου οργανώσεως της εκμεταλλεύσεως κ.λ.π., αποτελεί υποχρέωση του αναδόχου.

Ο ανάδοχος επομένως θα φροντίσει να βρει και χρησιμοποιήσει τις κατάλληλες πηγές αδρανών υλικών, που βρίσκονται στην εγγύτερη απόσταση από το έργο, είτε με μίσθωση, είτε με αγορά των καταλλήλων θέσεων ή ακόμα με καταβολή των δικαιωμάτων χρήσεως λειτουργούντων κοινοτικών ή ιδιωτικών δανειοθαλάμων. Για την περίπτωση αυτή η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση για να απαλλοτριώσει εκτάσεις κατάλληλες για παραγωγή υλικών προς χρήση του αναδόχου. Έτσι, οι τιμές προσφοράς του αναδόχου για την κατασκευή του έργου πρέπει να περιλαμβάνουν όλες τις απαιτούμενες δαπάνες από ιδιωτικούς ή κοινοτικούς δανειοθαλάμους των υλικών που είναι αναγκαία ή για τη μίσθωση ή αγορά εκτάσεων για την παραγωγή αυτών και ακόμη και τις τυχόν επιβαρύνσεις που θα απαιτηθούν εξαιτίας σύγχρονης εκμετάλλευσης ορισμένων πηγών (και από άλλη προηγούμενη ή επόμενη εργολαβία με τις σχετικές επιβαρύνσεις που απαιτούνται για την εμπρόθεσμη και έντεχνη εκτέλεση του έργου) αφού παρθούν υπόψη όλες οι δεσμεύσεις και περιορισμοί που επιβάλλονται για την προστασία του περιβάλλοντος. Διευκρινίζεται ότι σε κάθε περίπτωση τα **απαιτούμενα υλικά για την επίχωση του έργου θα προμηθεύονται αποκλειστικά και μόνο από δανειοθαλάμους, οι οποίοι λειτουργούν νόμιμα και είναι εφοδιασμένοι με την απαιτούμενη απόφαση έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων, τους οποίους θα τηρούν πλήρως.**

β. Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να γνωρίσει εγγράφως και εγκαίρως στην Επίβλεψη τις θέσεις λήψης δανείων και γενικότερα τις πηγές δανείων.

Μέσα σε πέντε (5) ημέρες από τη γνωστοποίηση ο ανάδοχος θα εκτελέσει δειγματοληψίες ελέγχου καταλληλότητας.

Στη συνέχεια, και πάντως όχι αργότερα από 20 ημερολογιακές ημέρες από τη γνωστοποίηση των θέσεων, θα υποβάλλονται στην Επίβλεψη:

- Διαγράμματα τοπογραφικά των θέσεων δανειοληψίας με εκτίμηση των κατά θέση ποσοτήτων που θα παρθούν.

- Σχέδια εκσκαφής του δανειοθαλάμου, εφόσον πρόκειται είτε για δανειοθαλάμους από δημόσιους χώρους είτε για δανειοθαλάμους από ιδιωτικούς χώρους και μάλιστα σε κοίτες χειμάρρων, στα οποία να φαίνεται η ελαχιστοποίηση της περιβαλλοντικής όχλησης και η διασφάλιση των υδραυλικών απαιτήσεων και με την προϋπόθεση ότι οι δανειοθάλαμοι **θα είναι σύμφωνοι με την Μ.Π.Ε..**

γ. Σε κάθε όμως περίπτωση και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου, η Υπηρεσία, με σκοπό την ελαχιστοποίηση του μεταφορικού έργου, διατηρεί το δικαίωμα να διατάξει τον ανάδοχο να ερευνήσει και άλλες θέσεις ή ακόμη και να προμηθευθεί υλικά από υφιστάμενους εγγύτερα δανειοθαλάμους ή ορυχεία τα οποία η Υπηρεσία κρίνει κατάλληλα, με την προϋπόθεση ότι οι χώροι **δανειοθάλαμοι θα είναι σύμφωνοι με την Μ.Π.Ε..**

δ. Στις τιμές της προσφοράς του αναδόχου περιλαμβάνονται οι δαπάνες κατασκευής και συντήρησης των οδών προσπέλασης που θα απαιτηθούν. Στον ανάδοχο δεν θα αναγνωριστεί καμιά αξίωση για πληρωμή άλλης αποζημίωσης λόγω δυσμενών συνθηκών μίσθωσης ή άλλης οποιασδήποτε αιτίας.

#### **Άρθρο 20: Σκυροδέματα –Χάλυβες οπλισμένου σκυροδέματος**

Στην εκτέλεση των εργασιών οπλισμένου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας αντοχής ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί πλήρως με τις διατάξεις των παρακάτω Κανονισμών:

- του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016), όπως εγκρίθηκε με την υπ' αριθ. Γ.Δ.Τ.Υ./οικ.3328/12-05-2016 απόφαση (ΦΕΚ 1561/Β/02-06-2016) και η υπ' αριθμ. ΔΝΣγ/72602/ΦΝ 29/05-12-2016 (ΦΕΚ 4007/Β/14-12-2016) απόφαση τροποποίησής της.
- του Ελληνικού Κανονισμού Οπλισμένου Σκυροδέματος (ΕΚΩΣ-2000), ο οποίος εγκρίθηκε με την υπουργική Αποφ-Δ17α/116/4/ΦΝ 429/18-10-2000 (ΦΕΚ 1329/Β/06-11-2000).
- των ακόλουθων διορθώσεων παραραμάτων του ΕΚΩΣ-2000: ΦΕΚ 1153/Β/12-08-2003, Αποφ-Δ17α/115/10/ΦΝ 429/07-08-2003 και ΦΕΚ 1306/Β/12-09-2003, Αποφ-Δ17α/115/10/ΦΝ 429/07-08-2003.
- της συμπλήρωσης του Ελληνικού Κανονισμού Οπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ-2000, ΦΕΚ 447/Β/05-03-2004, Αποφ-Δ17α/32/10/ΦΝ 429/20-02-2004.
- της τροποποίησης της Απόφασης έγκρισης του Ελληνικού Κανονισμού Οπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ-2000, ΦΕΚ 576/Β/28-04-2005, Αποφ-Δ17α/78/4/ΦΝ 429/21-04-2005.
- της τροποποίησης των διατάξεων του ΕΚΩΣ-2000, ΦΕΚ 270/Β/16-03-2010, Αποφ-Δ17α/01/45/ΦΝ 429/03-03-2010.
- του Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού 2000 (ΕΑΚ-2000), ο οποίος εγκρίθηκε με την υπουργική Αποφ- Δ17α/141/3/ΦΝ 275/15-12-1999 (ΦΕΚ 2184/Β/20-12-1999).
- της τροποποίησης και συμπλήρωσης της Απόφασης έγκρισης του ΕΑΚ-2000, ΦΕΚ 781/Β/18-06-2003, Αποφ-Δ17α/67/1/ΦΝ 275/06-06-2003 και ΦΕΚ 1153/Β/12-08-2003, Αποφ-Δ17α/113/1/ΦΝ 275/07-08-2003.
- της τροποποίησης διατάξεων του ΕΑΚ-2000, λόγω αναθεώρησης του Χάρτη Σεισμικής Επικινδυνότητας, ΦΕΚ 1154/Β/12-08-2003, Αποφ-Δ17α/115/9/ΦΝ 275/07-08-2003.
- της τροποποίησης των διατάξεων του ΕΑΚ-2000, ΦΕΚ 270/Β/16-03-2010, Αποφ-Δ17α/10/44/ΦΝ 275/03-03-2010.
- του Νέου Κανονισμού Τεχνολογίας Χαλύβων οπλισμού σκυροδέματος 2008 (ΦΕΚ 1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ 2113/Β/13-10-2008).

#### **20.1 Σκυροδέματα**

Οι μελέτες σύνθεσης για όλα τα σκυροδέματα, με κρίσιμα τα σκυροδέματα μεγάλης κατηγορίας αντοχής C20/25 ή μειωμένης υδατοπερατότητας (βάθος διεισδύσεως κατά DIN 1048 ή  $< \leq 5$  CM) θα είναι της εγκρίσεως της Υπηρεσίας. Στεγανοποιητικό υλικό μάζας σκυροδεμάτων, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας και σε αναλογία που προβλέπουν οι προδιαγραφές του υλικού θα τοποθετηθεί στα περιμετρικά τοιχώματα και στύλους υπογείου, ή στα δάπεδα επί εδάφους των κτιρίων ή στους τοίχους αντιστήριξης, εάν οι αναλογίες των υλικών της μελέτης σύνθεσης δεν εξασφαλίζουν τη μειωμένη υδατοπερατότητα.

**Παραγωγή – Διάστρωση – Συντήρηση και Έλεγχοι σκυροδέματος.**

Έχουν ισχύ οι διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016), όπως εγκρίθηκε με την υπ' αριθ. Γ.Δ.Τ.Υ./οικ.3328/12-05-2016 απόφαση (ΦΕΚ 1561/Β/02-06-2016) και η υπ' αριθμ. ΔΝΣγ/72602/ΦΝ 29/05-12-2016 (ΦΕΚ 4007/Β/14-12-2016) απόφαση τροποποίησής της.

## **20.2 Χάλυβες οπλισμένου σκυροδέματος**

Οι χάλυβες του οπλισμένου σκυροδέματος θα ικανοποιούν τις απαιτήσεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Χαλύβων (ΝΚΤΧ 2008), του ΕΚΩΣ και της στατικής μελέτης. Θα διαμορφωθούν και θα τοποθετηθούν στον ξυλότυπο με τις διατομές, τη μορφή και τις αποστάσεις που προβλέπονται στα σχέδια των ξυλοτύπων. Ο χάλυβας και η επιχείρηση διαμόρφωσης του οπλισμού, εάν η διαμόρφωση δεν γίνεται στο εργοτάξιο θα είναι της εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

## **Άρθρο 21: Τσιμέντα.**

**21.1** Οι τύποι τσιμέντου που θα χρησιμοποιηθούν στην παρούσα εργολαβία πρέπει να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του πρότυπου ΕΛΟΤ EN 197-1 "Τσιμέντο – μέρος 1: Σύνθεση, προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης για τα κοινά τσιμέντα".

**α.** Τύπος CEM I I Τσιμέντο Πόρτλαντ (PORTLAND)

**β.** Τύπος CEM II A Σύνθετο τσιμέντο Πόρτλαντ (PORTLAND)

**γ.** Τύπος IV Πόρτλαντ ανθεκτικό σε θειικά (PORTLAND SULFATE RESISTING), που προβλέπεται να χρησιμοποιηθεί σε περιπτώσεις που ήθελαν συναντηθεί δυσμενείς συνθήκες υπόγειων νερών.

Επίσης είναι δυνατή και η χρησιμοποίηση των υπόλοιπων τύπων τσιμέντου του πρότυπου ΕΛΟΤ EN 197-1, αν τυχόν ήθελε υπάρξει αιτιολογημένη πρόταση σύμφωνα με τις συνθήκες του έργου από τη μελέτη σύνθεσης και μετά από έγκριση της Υπηρεσίας.

**21.2** Τα τσιμέντα που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι πρόσφατης παραγωγής και σύμφωνα με το Ε.Ν. 197-1 και το ΠΔ 244/1980 για τον τύπο IV, να φέρονται δε στο εργοτάξιο και να αποθηκεύονται σε ειδικά σιδηρά "σιλός".

Στην περίπτωση που προβλέπεται χρησιμοποίηση περισσότερων τύπων ή και κατηγοριών τσιμέντου και εφ' όσον προβλέπεται σύγχρονη χρησιμοποίησή τους σύμφωνα με το πρόγραμμα εκτέλεσης του έργου, τότε θα πρέπει να προβλεφθεί τοποθέτηση διαφορετικών "ΣΙΛΟΣ" για τα διάφορα είδη με σαφείς ενδείξεις διαχωρισμού. Για μικροποσότητες τσιμέντου είναι δυνατό να επιτραπεί κατόπιν εγκρίσεως της υπηρεσίας να προσκομισθεί στο εργοτάξιο μέσα σε χάρτινους σάκους με ανέπαφη την σφραγίδα ασφαλείας και να τοποθετηθεί μέχρι τη χρησιμοποίησή του σε αποθήκες, όπου θα προστατεύεται τελείως από την υγρασία και τις καιρικές μεταβολές.

**21.3** Οι αποθήκες χαρτοσάκκων τσιμέντου θα πρέπει να είναι κλειστές, αλλά να αερίζονται καλά. Η αποθήκευση θα πρέπει να γίνεται πάνω σε ξύλινα δάπεδα, που θα βρίσκονται τουλάχιστον 0,30 μ. ψηλότερα από το έδαφος, ώστε να μην κινδυνεύει το τσιμέντο από τις βροχές και την υγρασία.

**21.4** Όμοια πρέπει να γίνεται έγκαιρα η κατάλληλη πρόβλεψη, ώστε να υπάρχει πάντοτε στο εργοτάξιο αρκετή ποσότητα τσιμέντου για την απρόσκοπτη πρόοδο των έργων και την πρόληψη κάθε έλλειψής τους. Δηλώνεται δε σαφώς, ότι κάθε καθυστέρηση των έργων από αυτή την αφορμή θα βαρύνει τον ανάδοχο και μόνον αυτόν.

**21.5** Επί πλέον ο ανάδοχος υποχρεούται να αποθηκεύσει χωριστά τις διάφορες προμήθειες τσιμέντου, σε τρόπο ώστε να γίνεται δυνατή κάθε στιγμή η δειγματοληψία τους και κατ' ακολουθία ο εντοπισμός των αποτελεσμάτων αυτής σε τελείως καθορισμένη ποσότητα. Τσιμέντο που έχει υποστεί βλάβη από την πολυκαιρία ή περιέχει όγκους ή βώλους που έχουν σκληρυνθεί τόσο, ώστε να μην διαλύονται με ελαφριά συμπίεση του χεριού, θα απομακρύνεται αμέσως από το εργοτάξιο.

**21.6** Η Υπηρεσία μπορεί να ζητήσει ανά 50 τόνους τσιμέντου εργαστηριακή δοκιμή του τσιμέντου, σύμφωνα με το Ε.Ν. 197-1 και τις διατάξεις του ΠΔ 244/1980 για τον τύπο IV, με φροντίδα και δαπάνες του Αναδόχου.

**21.7** Τσιμέντο ακατάλληλο ή μη σύμφωνο προς τις παραπάνω διατάξεις θα απομακρύνεται αμέσως από το εργοτάξιο

## **Άρθρο 22: Εργαστηριακοί έλεγχοι.**

Ο ανάδοχος του έργου, ως άμεσα και κυρίως υπεύθυνος για την έντεχνη εκτέλεση των διαφόρων εργασιών, υποχρεούται να προβαίνει στους απαραίτητους εργαστηριακούς ελέγχους και εργαστηριακές δοκιμές του έργου ή τμημάτων του, όπως καθορίζονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές, εκτελώντας προς τούτο, αντιπροσωπευτικούς δειγματοληπτικούς ελέγχους.

Όλες οι ανωτέρω δοκιμασίες θα γίνονται, κατά την κρίση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας του Εργοδότη, σε καταλλήλως αναγνωρισμένα Εργαστήρια δοκιμών και Ποιοτικού ελέγχου, με μέριμνα και με δαπάνες του αναδόχου και με έγκριση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας του Εργοδότη.

Σχετικά με τον ελάχιστο αριθμό των ελέγχων εφαρμογή έχουν τα κατωτέρω που επέχουν θέση συμβατικού στοιχείου, καθώς και οι εργαστηριακοί έλεγχοι που αναφέρονται στις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ).

#### **A. Συμπυκνώσεις**

1. Σκάφης ορυγμάτων ή εδράσεως επιχωμάτων ανά 300 μ. μήκους ή μικρότερου αυτοτελούς τμήματος σε κάθε κλάδο οδού Δοκιμή 1
2. Επιχωμάτων και στρώσεως εξυγιάνσεως ανά 1.000 M<sup>3</sup> συμ. όγκου Δοκιμή 1
3. Υποβάσεων και βάσεων μηχανικώς σταθεροποιούμενων σε κάθε στρώση ανά 300 μ. μήκους κλάδου οδού Δοκιμή 1
4. Βάσεων σταθεροποιούμενων με τσιμέντο ανά 200 μ. κλάδου οδού Δοκιμή 1
5. Ασφαλικών επιστρώσεων ανά 200 μ. μήκους κλάδου οδού Δοκιμή 1

#### **B. Έλεγχος κοκκομετρικής διαβαθμίσεως**

1. Σε αδρανή τεχνικών έργων (σκυροδέματα), οδοστρωσίας και ασφαλικών ανά 300 M<sup>3</sup> Δοκιμή 1
2. Σε αδρανή στραγγιστήρων ή άλλων ειδικών κατασκευών (π.χ. B.4500, π.χ. λεπτά σκυροδέματα κ.λ.π.) ανά 200 M<sup>3</sup> Δοκιμή 1

#### **Γ. Έλεγχοι πλαστικότητας και ισοδυνάμου άμμου**

1. Σε αδρανή σκυροδεμάτων ανά 300 M<sup>3</sup> Δοκιμές 3
2. Σε αδρανή οδοστρωσίας και ασφαλικών ανά 500 M<sup>3</sup> Δοκιμή 1
3. Σε στρώσεις εξυγιάνσεως ανά 1000 M<sup>3</sup> Δοκιμή

#### **Δ. Έλεγχοι δοκιμών σκυροδέματος**

Όπως αυτοί προβλέπονται στον Κανονισμό Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016), όπως εγκρίθηκε με την υπ' αριθ. Γ.Δ.Τ.Υ./οικ.3328/12-05-2016 απόφαση (ΦΕΚ 1561/Β/02-06-2016) και η υπ' αριθμ. ΔΝΣγ/72602/ΦΝ 29/05-12-2016 (ΦΕΚ 4007/Β/14-12-2016) απόφαση τροποποίησής της.

#### **Ε. Έλεγχος ποσοστού ασφάλτου και κοκκομέτρηση ασφαλτομίγματος**

1. Ανά 200 M<sup>3</sup> χαλαρού όγκου Δοκιμή 1.

#### **ΣΤ. Έλεγχος χαρακτηριστικών ασφαλτοσκυροδέματος κατά MARSALL**

1. Ανά 400 M<sup>3</sup> χαλαρού όγκου ασφαλτομίγματος και πάντως μία (1) δοκιμή ανά 5.000 M<sup>2</sup> στρώσης τάπητα Δοκιμή 1.

Πριν την έναρξη οποιασδήποτε ασφαλικής εργασίας, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει στην Υπηρεσία μελέτη σύνθεσης ασφαλτομίγματος.

#### **Ζ. Υγεία πετρωμάτων**

Για τα κάθε είδους αδρανή από την ίδια πηγή ανά 10.000 M<sup>3</sup> ή κλάσμα αυτών, αν πρόκειται για πηγή από την οποία λαμβάνεται αδρανές υλικό σε μικρότερη ποσότητα, Δοκιμή 1.

#### **Η. Έλεγχος προσδιορισμού υγρασίας**

Για τα αδρανή των βάσεων των σταθεροποιούμενων με τσιμέντο ανά δύο ώρες εργασίας Δοκιμή 1.

#### **ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ**

Οι ανωτέρω έλεγχοι αφορούν στην περίοδο της κανονικής παραγωγής και εκτελέσεως των έργων και όχι στην περίοδο των προπαρασκευαστικών εργασιών, οπότε οι εκτελούμενες πολλαπλές δοκιμές για τη ρύθμιση της παραγωγής δεν λαμβάνονται υπόψη στον ελάχιστο όπως ανωτέρω αριθμό δοκιμών.

Ο ανάδοχος υποχρεούται, με ευθύνη και με δαπάνες του, να παρουσιάζει και να κοινοποιεί στην Επιβλέπουσα το έργο Υπηρεσία του Εργοδότη, εντός δύο (2) ημερών από τον έλεγχο, τα αποτελέσματα, και να υποβάλλει τα απαραίτητα πιστοποιητικά ποιοτικού ελέγχου και εργαστηριακών δοκιμών που πραγματοποιεί, καταλλήλως υπογεγραμμένα και θεωρημένα από το Εργαστήριο, που εκτέλεσε τις δοκιμασίες αυτές.

Οποιοσδήποτε έλεγχος ή δοκιμασία, που θα αφορά είτε σε υλικά είτε σε εργασία, δεν θα παρέχει στον ανάδοχο το δικαίωμα να προβάλλει αξίωση ή αίτημα, επιζητώντας παράταση προθεσμίας για χρονικό διάστημα ανάλογο με αυτό που θα χρειασθεί, για να διαπιστωθεί ότι τα υλικά ή η εργασία είναι ή δεν είναι δόκιμα.

#### **Άρθρο 23: Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.)**

Έχουν ισχύ οι διατάξεις του άρθρου 158 του Ν. 4412/2016.

#### **Άρθρο 24: Ποιοτικός έλεγχος των έργων.**

##### **24.1 Το δικαίωμα του ποιοτικού ελέγχου.**

Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών, τόσο στο εργαστήριο όσο και σε τετελεσμένα τμήματα ή φάσεις των εργασιών, αποτελεί αναφαίρετο δικαίωμα της Υπηρεσίας και αποσκοπεί στον έλεγχο της ποιότητας των πάσης φύσεως χρησιμοποιούμενων υλικών, στους τρόπους και μεθόδους χρήσεως αυτών και στο ότι οι εργασίες ανταποκρίνονται στους ισχύοντες Κανονισμούς, τις Προδιαγραφές, τα σχέδια και τους λοιπούς όρους της Σύμβασης.

Η έκταση και η πυκνότητα των ελέγχων που ορίζονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές θεωρούνται ως τα ελάχιστα. Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να πραγματοποιήσει απεριόριστο αριθμό ελέγχων οποιουδήποτε είδους, σε οποιοδήποτε είδος υλικού ή τμήμα των κατασκευών, εκδίδοντας τις κατάλληλες προς τούτο εντολές προς το Εργαστήριο του αναδόχου, όταν αυτό κριθεί αναγκαίο από τα μέχρι τότε αποτελέσματα του ελέγχου.

Όλες οι μελέτες συνθέσεως των σκυροδεμάτων ή άλλων σύμμικτων υλικών που ορίζονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές συντάσσονται από τον Ανάδοχο δια του εργαστηρίου του. Ο ανάδοχος υποχρεώνεται, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, να προσκομίσει εις το εργαστήριο τις απαραίτητες ποσότητες υλικών (αδρανή, τσιμέντο, νερό κ.λ.π.) που πρόκειται να χρησιμοποιήσει στο έργο, για την εκτέλεση των μελετών σύνθεσης.

Ο ανάδοχος κοινοποιεί στην Υπηρεσία όλα τα αποτελέσματα οιασδήποτε εργαστηριακών δοκιμών ή ελέγχων ποιότητας από τα οποία θα φαίνεται το σύμφωνο προς τις εκάστοτε ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές.

Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να εκτελεί οιασδήποτε ελέγχους ποιότητας κρίνει αυτή αναγκαίους και δι' ιδίων μέσων. Στην περίπτωση αυτή ο ανάδοχος παρέχει κάθε δυνατή διευκόλυνση προς την Υπηρεσία χωρίς καμία ιδιαίτερη αποζημίωση.

#### **24.2 Ειδοποίηση του αναδόχου για την εκτέλεση ελέγχων από την Υπηρεσία και γνωστοποίηση αποτελεσμάτων.**

Για όλους του ελέγχους που θα εκτελεί η Υπηρεσία η προειδοποίηση δεν είναι αναγκαία.

Η Υπηρεσία υποχρεώνεται να κοινοποιεί τα αποτελέσματα των ελέγχων στην περίπτωση που θα ζητήσει τούτο έγγραφο ο ανάδοχος και στην περίπτωση που θα διαπιστώσει απόκλιση των υλικών ή των κατασκευών από τις προδιαγραφές, κανονισμούς κ.λ.π.

Σε κάθε περίπτωση η κοινοποίηση των αποτελεσμάτων θα γίνεται στο συντομότερο δυνατό διάστημα.

#### **24.3 Δικαιώματα του αναδόχου για επανάληψη ελέγχων που εκτελούνται από την Υπηρεσία.**

Σε περιπτώσεις ελέγχων που εκτελούνται από την Υπηρεσία είναι δυνατόν ο ανάδοχος να έχει ζητήσει με αίτησή του να παίρνεται κατά τη δειγματοληψία και ένα δεύτερο όμοιο δείγμα (αντιδείγμα) το οποίο θα συσκευάζεται και θα αποστέλλεται ταυτόχρονα με το δείγμα στο εργαστήριο της Υπηρεσίας.

Για την περίπτωση αμφιβολιών και υποβολής ένστασης από τον ανάδοχο (που θα πρέπει να αναγραφεί αυθημερόν στο ημερολόγιο του έργου), θα διενεργείται νέα εργαστηριακή δοκιμή, παρουσία του αναδόχου ή άλλου εξουσιοδοτημένου εκπροσώπου του αναδόχου, στα εργαστήρια της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων ή Πολυτεχνικών Σχολών, εφ' όσον ζητηθεί τούτο εγγράφως από τον ανάδοχο στην ένστασή του, το αποτέλεσμα της οποίας θα είναι υποχρεωτικό για τον ανάδοχο (ακόμα και αν δεν παραστεί στην δοκιμή). Κατά το μέσο διάστημα μέχρι την οριστικοποίηση του ελέγχου, σε περίπτωση διαφωνίας, ο ανάδοχος δεν μπορεί να συνεχίσει τις εργασίες του.

Ο ανάδοχος δικαιούται επίσης να ζητήσει επανάληψη των ελέγχων που οδήγησαν σε δυσμενή αποτελέσματα και έγιναν από την Υπηρεσία χωρίς να προειδοποιηθεί, αν και είχε ζητήσει τούτο εγγράφως. Η επανάληψη των ελέγχων γίνεται κατά αντιπαράσταση.

#### **24.4 Σχέση ποιοτικού ελέγχου και ευθύνης αναδόχου για την ποιότητα και αρτιότητα των υλικών και κατασκευών του έργου.**

Ο κάθε είδους ποιοτικός έλεγχος του έργου δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από την ευθύνη, γιατί αυτός είναι ο μοναδικός και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος για την ποιότητα και την αρτιότητα των υλικών των κατασκευών του έργου.

Σε περίπτωση κατά την οποία προκύπτουν αποτελέσματα από τον ποιοτικό έλεγχο, που δεν ικανοποιούν τις απαιτήσεις της συμβάσεως, θα κινείται η διαδικασία απόρριψης πλημμελών εργασιών, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 159 του Ν. 4412/2016 "Ακαταλληλότητα υλικών - Ελαττώματα - Παράλειψη συντήρησης" και τους λοιπούς όρους της Σύμβασης.

### **Άρθρο 25: Διαστάσεις των έργων - Έλεγχοι γεωμετρίας.**

#### **25.1 Γενικοί όροι.**

Ρητώς συμφωνείται ότι ο ανάδοχος ανέλαβε δια της συμβάσεως την εκτέλεση του έργου σύμφωνα με τη γεωμετρία και τις διαστάσεις των καθ' έκαστα έργων ή στοιχείων αυτών, όπως φαίνονται στα σχέδια της Μελέτης και τα οριζόμενα στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Κατ' ακολουθία, δεν αναγνωρίζεται στον ανάδοχο, για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, καμία υπέρβαση διαστάσεων στα πάχη, στα ύψη και πλάτη, στις οριογραμμές, στις κλίσεις και στα λοιπά στοιχεία που συνιστούν την γεωμετρία των καθ' έκαστα έργων ή στοιχείων αυτών.

Διευκρινίζεται εδώ, ότι ο ανάδοχος δεν μπορεί να επικαλεσθεί ως αιτία αναγκαίας αυξήσεως διαστάσεων το γεγονός ότι τα μηχανικά μέσα που χρησιμοποιεί δεν επιτρέπουν την κατασκευή τέτοιων διαστάσεων, γιατί ο ανάδοχος ανέλαβε με τη Σύμβαση την εκτέλεση του έργου σύμφωνα με τις διαστάσεις των σχεδίων, ενώ οι τιμές του Τιμολογίου είναι ενιαίες και αμετάβλητες από τις διαστάσεις των σχεδίων, απ' την έκταση των εργασιών και απ' τη δυνατότητα ή απ' το συμφέρον χρήσης μηχανικών μέσων (βαρέων, μεσαίων, ελαφρών) ή εκτέλεσης των εργασιών με εργατικά χέρια.

Επομένως, έργα με διαστάσεις μεγαλύτερες από τις διαστάσεις που δείχνονται στα σχέδια, επιμετρούνται με τις διαστάσεις των σχεδίων και βάσει των οριζόμενων στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

#### **25.2 Έλεγχος γεωμετρίας.**

Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα απεριορίστου ελέγχου της γεωμετρίας των έργων, για τη διαπίστωση της ορθής εφαρμογής των σχεδίων της Μελέτης.

Η έκταση και η πυκνότητα των ελέγχων εναπόκειται κατά απόλυτο τρόπο στην Υπηρεσία.

Η μέριμνα και οι αντίστοιχες δαπάνες συλλογής των απαραίτητων στοιχείων, τα οποία σε κάθε περίπτωση υπόκεινται σε έλεγχο της Υπηρεσίας ανήκει στον ανάδοχο.

Σε περίπτωση αποκλίσεων που υπερβαίνουν τις ανοχές, η Επίβλεψη διατάζει τη διακοπή των εργασιών και τη συμμόρφωση του αναδόχου με τους όρους της Σύμβασης.

#### **25.3 Αρχείο γεωμετρικού ελέγχου.**

Όλα τα στοιχεία των γεωμετρικών ελέγχων, όπως χωροσταθμίσεις, διατομές, σχέδια κ.λ.π. θα τηρούνται σε ιδιαίτερο αρχείο και θα χρησιμεύουν και σαν επιμετρητικά και καταμετρητικά στοιχεία αφανών εργασιών, τηρουμένων των διατάξεων των παρ.26.1 και 26.2 του παρόντος άρθρου.

### **Άρθρο 26: Αποτύπωση μορφής φυσικού εδάφους έργου**

**26.1 Πριν από την έναρξη εκτέλεσης χωματουργικών εργασιών** ο ανάδοχος θα πρέπει να έχει ολοκληρώσει για όλο το έργο την αποτύπωση της μορφής του φυσικού εδάφους (πασσάλωση άξονα, έλεγχος υπαρχουσών υψομετρικών αφετηριών ή και εγκατάσταση νέων εφόσον τούτο απαιτείται, λήψη διατομών, αποτύπωση υφισταμένων έργων επένδυσης και λοιπά) σε όλο το εύρος κατάληψης του έργου, θα ενημερώσει τα σχέδια της μελέτης τα οποία θα υποβληθούν στην Δ/ούσα Υπηρεσία. Οι εργασίες αποτύπωσης θα ελέγχονται κατά την εκτέλεσή τους από την Δ/ούσα Υπηρεσία και θα παραλαμβάνονται από την επιτροπή φυσικού εδάφους σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 151 του Ν. 4412/2016. Οι ανωτέρω εργασίες ελέγχου και παραλαβής θα πραγματοποιούνται από την επιτροπή φυσικού εδάφους που θα περιλαμβάνει τον προϊστάμενο της Δ/νουσας Υπηρεσίας, τον επιβλέποντα καθώς και έμπειρους για το υπόψη αντικείμενο τεχνικούς, τα μέλη της επιτροπής φυσικού εδάφους θα είναι συνυπεύθυνα για την ορθότητα της αποτύπωσης της μορφής του φυσικού εδάφους.

Η προαναφερόμενη διαδικασία μπορεί να γίνει και τμηματικά για ολοκληρωμένα τμήματα έργου, αλλά πάντως πριν την αναφερόμενη στην αρχή του παρόντος άρθρου, προθεσμία και πριν την έναρξη εργασιών για κάθε τμήμα.

**26.2** Η ακριβής θέση των έργων θα ορισθεί από την Δ/ούσα Υπηρεσία επί των, ενημερωμένων με τα στοιχεία της αποτύπωσης, σχεδίων της μελέτης, θα εγκριθεί από την Προϊσταμένη Υπηρεσία και θα δοθεί εγγράφως στον Ανάδοχο πριν την έναρξη των εργασιών. Η προαναφερόμενη διαδικασία μπορεί να γίνει και τμηματικά.

Η Προϊσταμένη Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να επιφέρει αλλαγές στις θέσεις των συμβατικών εργασιών.

### **Άρθρο 27: Κατάληψη χώρων – Εργοτάξια.**

**27.1** Ο ανάδοχος υποχρεώνεται, μετά την εγκατάστασή του επί τόπου του έργου, να προβεί στην αναζήτηση, κατάληψη και διευθέτηση των καταλλήλων χώρων στην άμεση περιοχή του έργου για την εγκατάσταση των εργοταξίων, ειδοποιώντας γι' αυτό την Υπηρεσία. Οι καταλαμβανόμενοι χώροι που βρίσκονται μέσα στην περιοχή ιδιοκτησίας του κυρίου του έργου θα πρέπει να είναι της έγκρισης της Υπηρεσίας.

**27.2** Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να εκτελέσει με δαπάνες του όλα τα έργα που θα απαιτηθούν για τη διαμόρφωση των εργοταξίων και για τις προσπελάσεις προς του χώρους αυτών.

Επίσης υποχρεούται να μην εμποδίζει τη λειτουργία άλλων εγκαταστάσεων κατά την εκτέλεση των εργασιών.

**27.3** Πριν από την παράδοση για χρήση κάθε τμήματος του έργου, ο ανάδοχος υποχρεώνεται να το κενώσει από τα υλικά, μηχανήματα ή και τις διάφορες εγκαταστάσεις με δαπάνες του και να το παραδώσει στην Υπηρεσία καθαρό.

**27.4** Κάθε δαπάνη σχετική με την εξεύρεση χώρων εργοταξίων, την εγκατάσταση, τη διαμόρφωση προσπελάσεων και την οργάνωσή τους, βαρύνει τον ανάδοχο του έργου.

Ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμίας αποζημίωσης ή παράτασης προθεσμίας περαίωσης του έργου λόγω τυχόν ανεπάρκειας των χώρων εργοταξίων, ή από οποιαδήποτε άλλη σχετική αιτία, γιατί κατά την υποβολή της προσφοράς δηλώνεται σαφώς ότι ο ανάδοχος έλαβε γνώση των τοπικών συνθηκών.

**27.5** Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των έργων και μέχρι την ημέρα περαίωσής των να διατηρεί τον χώρο καθαρό και απαλλαγμένο από ξένα προς το έργο προϋκτα εκσκαφών ή άλλα αντικείμενα.

Κάθε αξίωσή του για αποζημίωση προς απομάκρυνσή τους, δεν θα γίνει αποδεκτή.

**27.6** Ο ανάδοχος υποχρεώνεται στην εξεύρεση, με δική του φροντίδα, ευθύνη και δαπάνες, των καταλλήλων θέσεων και εγκαταστάσεων για την αποθήκευση των κάθε είδους υλικών, με σκοπό τη συμμόρφωσή του προς τις συμβατικές υποχρεώσεις του παραγωγής υλικών και της απρόσκοπτης και εμπρόθεσμης εκτέλεσης των εργασιών. Αν οι συνθήκες του έργου ή ο κίνδυνος ζημιών σε αυτό δεν επιτρέπουν, κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, την απόθεση υλικών σ' αυτές, τότε θα αποτίθενται μόνο τα υλικά εργασίας μιας ημέρας, χωρίς να προκύπτει δικαίωμα του Αναδόχου για αποζημίωση, λόγω πρόσθετων ή πλάγιων μεταφορών, φορτοεκφορτώσεων κ.λ.π., γιατί θεωρείται ότι όλες αυτές περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδας των εργασιών.

**Άρθρο 28: Μελέτες και σχέδια των έργων -Εφαρμογή των σχεδίων -Αντιμετάπασυμφωνίας στοιχείων σχεδίων.**

Στον ανάδοχο θα παραδοθούν κατά την ημέρα υπογραφής της σύμβασης, μία σειρά από τα εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη της μελέτης του έργου.

**28.1** Με την υπογραφή της Συμβάσεως θα παραδοθούν στον ανάδοχο απ' την Επιβλέπουσα Υπηρεσία όλα τα απαραίτητα για την εκτέλεση της παρούσης εργολαβίας στοιχεία και σχέδια που παρέχονται στον αντίστοιχο φάκελο της Μελέτης με τίτλο: «**ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ ΔΗΜΟΥ ΑΡΡΙΑΝΩΝ**».

**28.2** Ο ανάδοχος του έργου, για να εφαρμόσει πιστά και έντεχνα τα σχέδια, οφείλει να προβεί στις κατωτέρω ενέργειες, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση:

Να προβεί στον αριθμητικό έλεγχο των διαστάσεων που αναγράφονται στα σχέδια, σε περίπτωση δε ασυμφωνιών ή ελλείψεων να ζητήσει έγκαιρα από τον κύριο του έργου την απαιτούμενη διασαφήνιση ή διόρθωση.

Τα αποτελέσματα των ανωτέρω εργασιών θα υποβάλλονται απ' τον ανάδοχο στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία υπό μορφή σχεδίων και εκθέσεως σε τρία αντίτυπα.

Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία οφείλει να ελέγξει και να θεωρήσει τα ανωτέρω στοιχεία μέσα σε δέκα (10) ημέρες από της υποβολής των, και τότε μόνο θα αρχίσει η εκτέλεση των εργασιών.

**Άρθρο 29: Έλεγχος προσκομιζόμενων ειδών και υλικών.**

**29.1** Γενικά όλα τα προσκομιζόμενα είδη και υλικά για την κατασκευή του έργου ή την ενσωμάτωσή τους σ' αυτό, θα πληρούν τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών και γενικότερα των όρων της σύμβασης.

Η ποιότητα των υλικών θα ελέγχεται, σύμφωνα με τις προδιαγραφές, όπως ορίζεται στην παρούσα Ε.Σ.Υ., στις Τεχνικές Προδιαγραφές, στο Τιμολόγιο Προσφοράς και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

**29.2 Προέλευση υλικών**

Για την προέλευση των έτοιμων ή ημικατεργασμένων προϊόντων ισχύει:

“Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να χρησιμοποιήσει τα προϊόντα αυτά, από τη Βιομηχανία Χωρών του Ενιαίου Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.) και τα προϊόντα να είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών του έργου”.

Όλα τα υλικά θα είναι της απολύτου εγκρίσεως της Υπηρεσίας και η επιλογή θα γίνεται από την Υπηρεσία βάσει δειγματολογίων που θα προσκομίζει ο ανάδοχος. Στη συνολική τιμή του τιμολογίου θα περιλαμβάνονται και όλες οι επιμέρους εργασίες π.χ. για τυχόν κοψίματα που απαιτούνται, παλαιών ή νέων γύψινων λωρίδων, γωνιών, καθώς και μεταφορά, συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση επίπλων, γραφείων βιβλιοθηκών, αρχείων κλπ. Επίσης, η Υπηρεσία δύναται να επιλέξει πολλαπλές αποχρώσεις σε όλα τα είδη των χρωματισμών, χωρίς καμία επιβάρυνση (λόγω κοψιμάτων, γύψινων κορνιζών κλπ.)

Ειδικά για τους εξωτερικούς χρωματισμούς, τα υλικά θα συνοδεύονται με πιστοποιητικά ποιότητας και τουλάχιστον 10ετη εγγύηση στην αντοχή σε όλες τις καιρικές συνθήκες και στην υπεριώδη ακτινοβολία.

**Άρθρο 30: Ποιότητα και προέλευση υλικών και έτοιμων ή ημικατεργασμένων προϊόντων - σήμανση CE ελαττώματα - παράλειψη συντήρησης.**

**30.1** Όλα τα υλικά κλπ. που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι της καλύτερης ποιότητας αγοράς, χωρίς βλάβες ή ελαττώματα.

Ιδιαίτερως, τονίζεται η Κ.Υ.Α. ΥΠΑΝ – ΥΠΥΜΕΔΙ, υπ' αριθ. 6690 στο ΦΕΚ 1914 Β 15-06-2012 φε εφαρμογή των διατάξεων του Π.Δ. 334/94), αλλά και προγενέστερες σχετικές ΚΥΑ, με ευρεία ποικιλία προϊόντων τα οποία διακινούνται ή διατίθενται για χρήση στις δομικές κατασκευές εντός της Ελληνικής επικράτειας και οφείλουν να συμμορφώνονται με τα αντίστοιχα για κάθε προϊόν Εναρμονισμένα Ευρωπαϊκά Πρότυπα που έχουν

μεταφερθεί στο Ελληνικό Σύστημα Τυποποίησης και να φέρουν την σήμανση CE. Κατά συνέπεια η ενσωμάτωση στα έργα υλικών με σήμανση CE είναι επιβεβλημένη, ανεξαρτήτως αν τα άρθρα των Συμβατικών Τιμολογίων, οι ΤΣΥ και οι λοιπές Συμβατικές Προδιαγραφές αναφέρουν τούτο ρητά ή όχι. Αν τα υλικά που εμπίπτουν στα ανωτέρω δεν διαθέτουν πιστοποίηση CE θα απομακρύνονται από το έργο.

Θεωρείται ότι οι υποχρεώσεις για τη σήμανση CE αναφέρονται εξ ολοκλήρου σε μη χρονολογημένες εκδόσεις (δηλαδή ισχύει η εκάστοτε τελευταία έκδοση των Προτύπων αυτών).

**30.2** 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.

Η μη ενάσκηση ελέγχου ή η μη πιθανή διάγνωση ελαττωμάτων κατά τον έλεγχο που έγινε στα προσκομισθέντα και χρησιμοποιηθέντα υλικά δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από την ευθύνη του για την επιλογή τους και από την υποχρέωση για καλή εκτέλεση του έργου.

**30.3** Αν προκύψει πραγματική αδυναμία χρησιμοποίησής εν όλου ή εν μέρει προμήθειας των υλικών που αναφέρονται στη σύμβαση, ο ανάδοχος υποχρεώνεται να προμηθευτεί άλλες, η χρήση των οποίων θα γίνει από αυτόν, ύστερα από έγκριση της Τεχνικής Υπηρεσίας. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί με την έγκριση αυτή της Τεχνικής Υπηρεσίας.

**30.4** 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 αυτού επί της αξίας τους, ούτε αποζημίωση για δαπάνες αποθήκευσης και φύλαξης των υλικών αυτών.

Ο εργολάβος 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.

Τα παραπάνω υλικά παραδίδονται από τον εργοδότη στον εργολάβο με πρωτόκολλο, μετά δε την παραλαβή τους από τον εργολάβο, αυτός φέρει ακέραια την ευθύνη για βλάβη, ζημιά ή απώλεια που τυχόν θα συμβεί στα υλικά αυτά.

**30.5** Τα παραπάνω αποτελούν συμβατική υποχρέωση του αναδόχου και ανάγονται στην αποκλειστική ευθύνη του.

**30.6** Σε ό,τι 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.

### **Άρθρο 31: Μηχανήματα και μέσα.**

**31.1** Ο ανάδοχος με δική του ευθύνη και δικές του δαπάνες, υποχρεώνεται να προμηθεύσει και μεταφέρει επί τόπου του έργου όλα τα μηχανήματα, εργαλεία κ.λ.π. για την εμπρόθεσμη εκτέλεση του έργου.

**31.2** Αν, παρ' όλα αυτά, και κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, δεν κριθούν επαρκή τα μηχανικά κ.λ.π. μέσα που εισκομίσθηκαν στο έργο για την εμπρόθεσμη περαίωση των εργασιών, τότε ο ανάδοχος υποχρεώνεται, μέσα σε δεκαήμερη προθεσμία από γραπτή εντολή της Υπηρεσίας, να ενισχύσει τον επί τόπου υπάρχοντα μηχανικό εξοπλισμό κ.λ.π. σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

### **Άρθρο 32: Αριότητα των κατασκευών.**

**32.1** Ο καθορισμός των οποιοδήποτε στοιχείων και οδηγιών εκτέλεσης των εργασιών που προβλέπονται από τα σχέδια και τα λοιπά τεύχη ανάθεσης, δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από την υποχρέωση να πάρει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την άρτια εκτέλεση και εμφάνιση των επί μέρους εργασιών που συνθέτουν το έργο.

**32.2** Για την εφαρμογή των παραπάνω όρων διευκρινίζεται ότι, έστω και αν δεν ορίζεται κάτι στα σχέδια ή τα λοιπά τεύχη Ανάθεσης ή, τέλος, στις οδηγίες και εντολές της Υπηρεσίας, κάθε απλό ή σύνθετο τμήμα του έργου πρέπει να είναι άρτιο τόσο ως προς την κατασκευή κα άμεμπτη εμφάνισή του, όσο και ως προς την άμεση σύνδεσή του με τα λοιπά τμήματα του έργου (εσωτερικά ή γειτονικά).

### **Άρθρο 33: Παραλαβή υλικών με ζύγιση.**

Για την παραλαβή των υλικών που γίνεται με ζύγιση, συντάσσεται τριπλότυπο ζύγισης και παραλαβής.

Το παραπάνω τριπλότυπο θα υπογράφεται από τον ή τους αρμόδιους υπαλλήλους της Υπηρεσίας, που είναι επί τόπου της ζύγισης και τον ανάδοχο ή τον αντιπρόσωπό του.

### **Άρθρο 34: Τρόπος επιμέτρησης εργασιών.**

**34.1** Οι επιμετρήσεις συντάσσονται με μέριμνα και δαπάνη του αναδόχου και υπόκεινται στον έλεγχο της Υπηρεσίας. Τα επιμετρητικά στοιχεία λαμβάνονται από κοινού από τον επιβλέποντα και εκπρόσωπο του αναδόχου, καταχωρούνται σε επιμετρητικά φύλλα εις διπλούν που υπογράφονται από τα δύο μέρη και καθένας

παίρνει από ένα αντίγραφο. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διαθέσει τα αναγκαία όργανα για την σύνταξη και τον έλεγχο των επιμετρήσεων.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ρυθμίζει τον τρόπο και ρυθμό εκτέλεσης των εργασιών ώστε να είναι δυνατόν ο έλεγχος των εργασιών που πρόκειται να επικαλυφθούν από άλλες καθώς και εργασίες που παραλαμβάνονται με ζύγισμα μέσα στο ωράριο εργασίας της Υπηρεσίας στις εργάσιμες ημέρες. Οι τελικές επιμετρήσεις συντάσσονται τμηματικά με την πρόοδο του έργου. Ο ανάδοχος υποχρεούται να καλέσει την επιτροπή της παρ. 2 του άρθρου 136 του Ν.4412/2016 και τον επιβλέποντα, προκειμένου να προβούν από κοινού στην καταμέτρηση ή ζύγιση και να συντάξουν πρωτόκολλο παραλαβής αφανών εργασιών ή ζυγίσεως αντίστοιχα, σύμφωνα με την παρ. 3, του άρθρου 151 του Ν. 4412/2016.

**34.2** Για κάθε διακεκριμένο μέρος του έργου, που επιδέχεται αυτοτελή επιμέτρηση, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος σε ένα μήνα από την πλήρη περαίωση των εργασιών του επιμετρούμενου μέρους να συντάξει τελική επιμέτρηση και να την υποβάλει στη Δ/νουςα Υπηρεσία.

**34.3** Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν θα υποβάλλει εμπρόθεσμα οποιαδήποτε τελική επιμέτρηση η Διευθύνουσα Υπηρεσία μέχρι τη σύνταξη της τελικής επιμετρήσεως μπορεί να αρνηθεί την πιστοποίηση των αντιστοιχών εργασιών.

**34.4** Για τον τρόπο συντάξεως και τον χρόνο υποβολής των επιμετρήσεων και τις ποινικές ρήτρες που εφαρμόζονται σε περίπτωση καθυστέρησης εφαρμόζονται όλα όσα ορίζονται στο άρθρο 151 του Ν. 4412/2016.

### **Άρθρο 35: Πιστοποιήσεις – Πληρωμές.**

**35.1** Η πληρωμή του αναδόχου θα γίνει βάσει της τιμής του τιμολογίου της μελέτης μειωμένης κατά την έκπτωση της δημοπρασίας των προσφερομένων τιμών στα τεύχη Τιμολογίου και Προϋπολογισμού Προσφοράς ανάλογα με το σύστημα δημοπρασίας.

Στις τιμές αυτές περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες που ειδικότερα αναφέρονται στο τιμολόγιο μελέτης και στην παρούσα Ε.Σ.Υ.

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

**35.3** Οι τμηματικές πληρωμές θα υπόκεινται στις κρατήσεις της παρ. 12 του άρθρου 152 του Ν. 4412/2016.

**35.4** Σύμφωνα με την παρ. 6 α) του άρθρου 72 του Ν. 4412/2016, οι κρατήσεις της παρ. 12 του άρθρου 152 του Ν. 4412/2016 μπορεί να αντικατασταθούν οποτεδήποτε από τον ανάδοχο, μερικά ή ολικά, με ισόποση εγγυητική επιστολή. Οι εγγυήσεις αυτές περιορίζονται κατά ποσοστό πέντε τοις εκατό (5%) επί της αξίας των εργασιών που περιλαμβάνονται στις εγκεκριμένες από την υπηρεσία επιμετρήσεις. Η μείωση αποφασίζεται από τη Διευθύνουσα υπηρεσία, ύστερα από αίτηση του αναδόχου, συνοδευόμενη από ειδικό απολογισμό των εργασιών των οποίων έχουν εγκριθεί οι επιμετρήσεις.

**35.5** Οι λογαριασμοί συντάσσονται από τον ανάδοχο και περιλαμβάνουν τα ποσά που οφείλονται σ' αυτόν από εργασίες που εκτελέστηκαν, για την πραγματοποίηση των τμηματικών πληρωμών που προβλέπει το άρθρο 152 του Ν.4412/2016 ή της οριστικής πληρωμής του εργολαβικού ανταλλάγματος και η εκκαθάριση όλων των αμοιβαίων απαιτήσεων της εργολαβικής σύμβασης.

**35.6** Για την σύνταξη, την υποβολή, τον έλεγχο και την πληρωμή των λογαριασμών και την εκκαθάριση όλων των αμοιβαίων απαιτήσεων της εργολαβικής σύμβασης εφαρμόζονται όσα λεπτομερειακά αναφέρονται στο άρθρο 152 του Ν.4412/2016.

### **Άρθρο 36: Αναθεώρηση τιμών.**

Για την αναθεώρηση τιμών εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 153 του Ν.4412/2016 και οι λοιπές διατάξεις που ισχύουν την ημέρα της Δημοπρασίας.

### **Άρθρο 37: Γενικά έξοδα, όφελος κ.λ.π. αναδόχου.**

Το ποσοστό για γενικά και επισφαλή έξοδα, όφελος εργολάβου κ.λ.π. είναι δέκα οκτώ στα εκατό (18%) της αξίας των εργασιών, που υπολογίζεται με βάση τις τιμές του Συμβατικού Τιμολογίου και των Νέων τιμών. Η δαπάνη για το Φ.Π.Α. βαρύνει τον κύριο του έργου.

Στα γενικά έξοδα του αναδόχου περιλαμβάνονται και οι παρακάτω ειδικές δαπάνες που τον βαρύνουν αποκλειστικά:

1. Δημοσίευσης Διακηρύξεων Δημοπρασίας σύμφωνα με το άρθρο 15 παρ. 10 του Ν.3669/2008 (Κ.Δ.Ε.), κηρυκείων και συμφωνητικού.
2. Αποζημιώσεις ιδιοκτητών εκμισθωτών ή μισθωτών:

- A. Των περιοχών δανείων χωματισμών ή αποθέσεων υλικών των εκσκαφών ή και αποθηκεύσεως υλικών.
- B. Των θέσεων εγκαταστάσεων μηχανημάτων και γενικά εργοταξίου.
- Γ. Των προσπελάσεων προς τα εργοτάξια και των θέσεων λήψεως και αποθηκεύσεως των πάσης φύσεως υλικών.
- Δ. Των πηγών λήψεως υλικών που θα χρησιμοποιηθούν μετά από έγκριση της Υπηρεσίας και των οδών προσπελάσεως προς αυτές είτε ανήκουν σε φυσικό ή νομικό πρόσωπο Δημοσίου ή Ιδιωτικού Δικαίου χωρίς το Δημόσιο να έχει καμία υποχρέωση να κινήσει τις διαδικασίες της απαλλοτρίωσης τους.
- Το Δημόσιο επίσης δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση πρόσθετης αποζημίωσης του αναδόχου είτε για τυχόν δυσκολίες που θα προκύψουν στην εξεύρεση και εκμετάλλευση των λατομείων και των άλλων πηγών είτε από κάποια ανάγκη που παρουσιάσθηκε για την δημιουργία εγκατάστασης θραύσης και χώρων αποθήκευσης υλικών μακριά από τις πηγές λήψεως είτε από δυσχέρειες μεταφορών από οποιαδήποτε αιτία.
3. Κατασκευής και συντήρησης των οδών προσπέλασης που απαιτούνται για τις πηγές των υλικών όπως επίσης και κατασκευής και συντήρησης των παρακαμπτηρίων για την καλή και ασφαλή εξυπηρέτηση της κυκλοφορίας που γινόταν από τον δρόμο που κατασκευάζεται, βελτιώνεται κ.λ.π. για όσο διάστημα θα διαρκεί η εκτέλεση του έργου.
- Όσον αφορά τους δρόμους που βρίσκονται σε λειτουργία ο ανάδοχος πρέπει να γνωρίζει ότι δεν μπορεί να κυκλοφορήσει όχημα με βάρος μεγαλύτερο από εκείνο με το οποίο έχει υπολογιστεί η αντοχή του οδοστρώματος ώστε να μην έχουμε κάποια καταστροφή του. Οποιαδήποτε αν χρησιμοποιεί τέτοιους δρόμους (με τους παραπάνω περιορισμούς) ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τους συντηρεί μέχρι να τελειώσει το έργο, χωρίς οποιαδήποτε αποζημίωση από το Δημόσιο, με το υλικό που είναι κατασκευασμένη η επιφάνεια κυλίσεως τους έτσι ώστε η κατάσταση τους καθόλη την διάρκεια κατασκευής του έργου να είναι τουλάχιστον η ίδια με αυτή που ήταν πριν από την έναρξη του έργου.
4. Οι πρόσθετες δαπάνες και επιβαρύνσεις που ίσως προκύψουν κατά την εκτέλεση του έργου από την εκμετάλλευση των πηγών υλικών και από άλλη εργολαβία, προηγούμενη ή επόμενη και την δημιουργία και αποκάλυψη για τον λόγο αυτό νέων πηγών υλικών μαζί με τις επιβαρύνσεις της παραγράφου 2 του άρθρου αυτού που είναι απαραίτητες για την εμπρόθεση εκτέλεση του έργου.
5. Οι δαπάνες συμπλήρωσης και προσαρμογής των στοιχείων των μελετών που θα παραδοθούν στον ανάδοχο προς τα δεδομένα του εδάφους.
6. Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών που απαιτούνται και που γίνονται απαραίτητα από διπλωματούχο Πολιτικό ή Τοπογράφο Μηχανικό για την εφαρμογή των στοιχείων της μελέτης για την εκτέλεση του έργου και τις επιμετρήσεις δηλ. αναπασσαλώσεις του άξονα της οδού, χωροσταθμίσεις, λήψεις διατομών κ.λ.π. όσες φορές απαιτείται αυτό κατά την διάρκεια της εκτέλεσης του έργου, όποτε πρέπει να υποβάλλονται σε 6 πλουν.
7. Οι δαπάνες προσωρινής σήμανσης του έργου.
8. Οι δαπάνες δημοσίευσης περίληψης διακήρυξης (της αρχικής και τυχόν επαναλήψεων).
9. Οι δαπάνες που αναφέρονται στο άρθρο 138 του Ν.4412/2016.
10. Το έργο υπόκειται στις κρατήσεις που προβλέπονται για τα έργα αυτά (συμπεριλαμβανομένης της κράτησης υπέρ των λειτουργικών αναγκών της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων, της κράτησης της συμφωνίας μεταξύ Εργοληπτικών Ενώσεων και Π.Ο.ΕΜΔΥΔΑΣ κλπ), σύμφωνα με την παράγραφο 7.θ) του άρθρου 53 του Ν. 4412/2016.
11. **Οι δαπάνες που προκύπτουν από την εφαρμογή του άρθρου 17 παρ.14 της παρούσης Ε.Σ.Υ.**

### **Άρθρο 38: Διεύθυνση έργου από τον ανάδοχο**

Πέρα από όσα αναφέρονται στα άρθρα 138, 139 και 140 του Ν. 4412/2016, σχετικά με το προσωπικό, ισχύουν και οι αναφερόμενοι όροι στις επόμενες παραγράφους:

- Κατά την υπογραφή της Σύμβασης ο Ανάδοχος θα δηλώσει στην Υπηρεσία τον Αντίκλήτό του, κάτοικο Ξάνθης εξουσιοδοτημένο για την παραλαβή των κοινοποιούμενων εγγράφων σε αυτόν, μαζί με έγγραφη αποδοχή του διοριζόμενου αντικλήτου, τη διεύθυνση των κεντρικών γραφείων του καθώς και το εντεταλμένο προσωπικό που βρίσκεται σε αυτά.
- Όλες οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης από ειδικευμένο προσωπικό.
- Το έργο διευθύνεται εκ μέρους της αναδόχου επιχείρησης από πληρεξούσιο αντιπρόσωπό της κατά την εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 139 του Ν. 4412/2016 αποδεκτό από την Υπηρεσία που πρέπει να είναι διπλωματούχος Πολιτικός Μηχανικός ή και από τον ίδιο τον ανάδοχο σε περίπτωση ατομικής επιχείρησης.
- Ο Ανάδοχος του έργου είναι υποχρεωμένος για την κατασκευή του έργου να διαθέσει διπλωματούχο Πολιτικό Μηχανικό ή Τοπογράφο Μηχανικό και τους απαιτούμενους Τεχνολόγους και εργοδηγούς.
- Σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 18 του Ν. 4412/2016, κατά την εκτέλεση των δημόσιων συμβάσεων, οι οικονομικοί φορείς τηρούν τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της

Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α'. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους.

6. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με δικές του δαπάνες να εγκαταστήσει στο εργοτάξιο όλα τα προβλεπόμενα από τους όρους υγιεινής, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Πριν της ενάρξεως των εργασιών, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να φροντίσει για την έκδοση κάθε άδειας σύμφωνα με το νόμο (όχι αυτής που απαιτείται για την ανέγερση οικοδομών) καθιστάμενος ουσιαστικά και αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε παράβαση των διατάξεων που ισχύουν για την εκτέλεση των εργασιών.

Πρέπει επίσης να φροντίσει για την τήρηση στο εργοτάξιο όλων των απαιτούμενων στοιχείων σύμφωνα με τον νόμο και για την εφαρμογή των μέτρων ασφαλείας που επιβάλλονται για όλη την διάρκεια των εργασιών για την ασφάλεια των ασχολούμενων μισθωτών.

7. Ο ανάδοχος υποχρεούται επίσης όπως σε όλες τις ενέργειες και να λάβει εκείνα τα μέτρα που προβλέπονται από το άρθρο 138 του Ν. 4412/2016.

Επίσης, η Υπηρεσία μπορεί να διατάσσει την στελέχωση του εργοταξίου **με πρόσθετο προσωπικό**, όταν κατά την κρίση της είναι απαραίτητο.

Ρητά καθορίζεται ότι ο διορισμός των υπόψη προσώπων του Αναδόχου σε καμία περίπτωση δεν απαλλάσσει τον τελευταίο από τις ευθύνες του και τις υποχρεώσεις του, ο δε ανάδοχος παραμένει πάντοτε αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος απέναντι στην Υπηρεσία.

#### **Άρθρο 39: Διοίκηση έργου - Επίβλεψη**

**39.1** Ο ανάδοχος υπόκειται στον έλεγχο της Υπηρεσίας, που εκπροσωπείται από το προσωπικό Επίβλεψης του έργου. Ο ανάδοχος οφείλει να επιτρέπει ελεύθερα την είσοδο στον επιβλέποντα και σε όλους τους εντεταλμένους για την επίβλεψη του έργου υπαλλήλους της Υπηρεσίας στα εργοτάξια, λατομεία, αποθήκες, εργοστάσια κ.λ.π. Το ίδιο ισχύει και για όποιον άλλον, στον οποίο η Υπηρεσία θα δώσει σχετική έγκριση.

**39.2** Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να συμμορφώνεται προς τις έγγραφες εντολές της Υπηρεσίας, που δίνονται για την άρτια, εύρυθμη και έντεχνη εκτέλεση του έργου. Το ότι η Υπηρεσία επιβλέπει το έργο δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από οποιαδήποτε ευθύνη, που προκύπτει από τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή και τους ισχύοντες Νόμους, Διατάξεις, κ.λ.π., ούτε εξασθενίζει τις πλήρεις και αποκλειστικές ευθύνες του και υποχρεώσεις του που επιτάσσουν οι όροι της Διακήρυξης Δημοπρασίας, της παρούσας Ε.Σ.Υ., της Τεχνικής Περιγραφής και των λοιπών Τευχών Δημοπράτησης.

**39.3** Η άσκηση της επίβλεψης ασκείται από την διευθύνουσα Υπηρεσία σύμφωνα με όσα ρυθμίζονται στο άρθρο 136 του Ν. 4412/2016 και η άσκηση της επίβλεψης σε καμία περίπτωση δεν μειώνει τις ευθύνες του αναδόχου για την εκτέλεση του έργου σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις και την σύμβαση.

**39.4** 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 την μετάβαση τους για επίβλεψη, έλεγχο ή επιθεώρηση στον τόπο των έργων ή στους άλλους τρόπους παραγωγής.

**39.5** Ο ανάδοχος υποχρεούται με δαπάνες του να διαθέσει στην υπηρεσία επίβλεψης του έργου, οποτεδήποτε του ζητηθεί και οποιαδήποτε εργάσιμη ημέρα ή ώρα από την υπογραφή της σύμβασης έως την προσωρινή παραλαβή, επιβατικό αυτοκίνητο για επίσκεψη των έργων, μεταφορά δοκιμίων, και γενικά για τις ανάγκες του έργου.

#### **Άρθρο 40: Ισχύουσες αναλύσεις τιμών και αντίστοιχα Περιγραφικά Τιμολόγια.**

Έχουν ισχύ οι διατάξεις του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016.

**40.1** Για τη σύνταξη Πρωτοκόλλων Κανονισμού Νέων Τιμών Μονάδας ισχύουν οι εγκεκριμένες Αναλύσεις Τιμών και τα αντίστοιχα περιγραφικά τιμολόγια.

**40.2** Η Δ11/γ/ο/9/7/07-02-2013 απόφαση του αναπληρωτή Υπουργού ΑΝ.ΑΝ.Υ.ΜΕ.ΔΙ την οποία εγκρίθηκαν η αναπροσαρμογή και η συμπλήρωση των ενιαίων τιμολογίων έργων (έκδοση 3.0) Οδοποιίας, Υδραυλικών, Λιμενικών, Οικοδομικών και Πρασίνου και (έκδοση 3.1) Ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών Οδοποιίας, Υδραυλικών και Λιμενικών. (ΦΕΚ 363/Β/19-02-2013)

**40.3** Για την αναθεώρηση τιμών ισχύουν για κάθε άρθρο του Τιμολογίου τα στον Προϋπολογισμό αναγραφόμενα αντίστοιχα άρθρα εγκεκριμένων Αναλύσεων Τιμών, όπου η σύντμηση ΥΔΡ δηλώνει την ανωτέρω Ανάλυση Τιμών Υδραυλικών Έργων, η σύντμηση ΟΔΟ σημαίνει την ανωτέρω Ανάλυση Τιμών και Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας και η σύντμηση ΟΙΚ την Ανάλυση Τιμών Οικοδομικών Έργων.

#### **Άρθρο 41: Κοινοποίηση στον ανάδοχο - Εκπροσώπηση**

**41.1** Τα έγγραφα κοινοποιούνται στον ανάδοχο ή στον αντίκλητό του, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 143 του Ν. 4412/2016.

**41.2** Η ανάδοχος επιχείρηση γνωστοποιεί στην διευθύνουσα Υπηρεσία την νόμιμη εκπροσώπησης της ή τους τυχόν πληρεξουσίου. Όταν πρόκειται για υπογραφή του χρονοδιαγράμματος, των επιμετρήσεων, των πρωτοκόλλων αφανών εργασιών, των πρωτοκόλλων κανονισμού τιμών μονάδος νέων εργασιών (Π.Κ.Ν.Τ.Μ.Ε.) των ανακεφαλαιωτικών πινάκων και των πιστοποιήσεων με τα στοιχεία που τις συνοδεύουν ο ανάδοχος μπορεί να εκπροσωπηθεί μόνο από τεχνικό που έχει τις σχετικές δυνατότητες.

Ο ανωτέρω τεχνικός μπορεί να είναι ολικά ή μερικά και πληρεξούσιος ή εκπρόσωπος του αναδόχου.

#### **Άρθρο 42: Ημερολόγιο του έργου**

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρεί το ημερολόγιο του έργου σε βιβλιοδετημένα διπλότυπα αριθμημένα φύλλα.

Το ημερολόγιο θα περιλαμβάνει τα στοιχεία που ορίζονται στο άρθρο 146 του Ν. 4412/2016 και θα τηρείται σύμφωνα με το προαναφερόμενο άρθρο.

Σχετικά με την τήρηση ημερολογίου έχουν ισχύ όσα ορίζονται στο άρθρο 146 παρ. 3 του Ν. 4412/2016.

#### **Άρθρο 43: Ασφάλεια προσωπικού και κοινού – ΣΑΥ - ΦΑΥ**

Ισχύει η παράγραφος 7 του άρθρου 138 του Ν. 4412/2016, σύμφωνα με την οποία, 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.

Επιπλέον, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ανασυντάξει το **Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.)** για το έργο και να τηρεί **Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.)** κατά την διάρκεια του έργου, το οποίο θα αποτελεί και απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και οριστική παραλαβή σύμφωνα με την αρ. 433/119-9-00 αποφ. του Υφυπ. ΥΠΕΧΩΔΕ.

Επίσης, ισχύουν τα κατωτέρω άρθρα της αρ. ΔΙΠΑΔ/οικ.889/27-11-02 Απόφασης του Υφ. ΠΕΧΩΔΕ «Πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή Δημοσίων Έργων (ΣΑΥ και ΦΑΥ)»:

##### **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.

##### **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:

###### **2.1 Δήλωση πολιτικής ασφάλειας εργασίας του αναδόχου.**

**2.2** Ορισμός τεχνικού ασφαλείας, συντονιστή ασφαλείας 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 (Ν.1568/ 85, ΠΔ17/96, ΠΔ305/96, 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 Κ.Ε.Π.Ε.Κ. του Σ.Ε.Π.Ε. 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 αδειοδοτημένη (ΠΔ 95/99, ΠΔ 17/96) από το Υπουργείο Εργασίας Εξωτερική Υπηρεσία Προστασίας και Πρόληψης του Επαγγελματικού Κινδύνου (ΕΞ.Υ.Π.Π.).

###### **2.3** Καθορισμός αρμοδιοτήτων προσωπικού αναδόχου για θέματα ΑΥΕ.

**2.4** Οργάνωση υπηρεσιών ΑΥΕ υπεργολάβων.

**2.5** Εκπόνηση διαδικασιών ασφάλειας. 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

**2.6** Κατάρτιση ειδικών μελετών π.χ. για βοηθητικές κατασκευές όπου τέτοια μελέτη προβλέπεται από τη νομοθεσία ή προτείνεται από το ΣΑΥ της μελέτης ή της κατασκευής.

**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 επικινδύνων καταστάσεων που επισημαίνονται. Οι επιθεωρήσεις πρέπει να τεκμηριώνονται γραπτά.

**2.8** Άλλες προβλέψεις

• Εκ των προτέρων γνωστοποίηση της έναρξης των εργασιών στο Έργο προς το αρμόδιο Κ.Ε.Π.Ε.Κ. του Σ.Ε.Π.Ε

• 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.

**2.9** Υποχρέωση αναδόχου για αναθεώρηση Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ.

Ο συντονιστής ασφαλείας 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 Α.Υ.Ε. και να συντάξει τον τελικό ΦΑΥ.

Το Σ.Α.Υ. 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 στον ΚτΕ 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.

**Το Σ.Α.Υ. πρέπει να περιέχει τα εξής:**

**2.9.1** Γενικά

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

**2.9.2** Πληροφορίες για υπάρχοντα δίκτυα υπηρεσιών κοινής ωφελείας.

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

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

**2.9.5** Καθορισμό των χώρων αποθήκευσης υλικών και τρόπου αποκομιδής αχρήστων.

**2.9.6** Συνθήκες αποκομιδής επικινδύνων υλικών.

**2.9.7** Διευθέτηση χώρων υγιεινής, εστίασης και Α' βοηθειών.

**2.9.8** Μελέτες κατασκευής ικριωμάτων που δεν περιγράφονται στις ισχύουσες διατάξεις π.χ. ειδικοί τύποι ικριωμάτων, αντιστηρίξεις μεγάλων ορυγμάτων, ή επιχωμάτων κ.λ.π. και διατάξεις για πρόσδεση κατά την εργασία σε ύψος.

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

**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 π.χ.

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.

**2.9.11** Εναλλακτικές μέθοδοι εργασίας για κινδύνους που δεν μπορούν να αποφευχθούν.

**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 ΙΙ του άρθρου 12 του Π.Δ 305/96).

**Ο Φ.Α.Υ. πρέπει να περιέχει τα εξής:**

**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.

**2.9.Β** Στοιχεία από το μητρώο του έργου:

- τεχνική περιγραφή του έργου
- παραδοχές μελέτης
- τα σχέδια "ως κατεσκευάσθη".

**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, π.χ. εργασίες συντήρησης, μετατροπής, καθαρισμού κ.λ.π.

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, κ.λ.π.) στην πυρασφάλεια κ.λ.π.

**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 π.χ. οδηγίες χρήσης του ακίνητου και κινητού εξοπλισμού που ανήκει στην συγκεκριμένη εργολαβία σε συνθήκες κανονικής λειτουργίας και σε συνθήκες έκτακτου περιστατικού κ.λ.π.
- 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 Δ/νση 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.

**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.

Ιδιαίτερως για τα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο ισχύει η **εγκύκλιος 27/15-10-12 του ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ, ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ, ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ, ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ** και όπως η νομοθεσία ισχύει σήμερα, μετά την έκδοση του **Ν. 4412/2016**. Συγκεκριμένα:

Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο\*.

**1.** 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, ώστε να εξαλείφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την φάση κατασκευής του έργου : ΠΔ 305/96 (αρ. 7-9), Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.7), όπως αντικαταστάθηκε με το Ν. 4412/2016 (αρ. 138, παρ. 7), Ν. 3850/10\*\* (αρ. 42).

**2. Στα πλαίσια της ευθύνης του, ο ανάδοχος υποχρεούται:**

α. Να εκπονεί κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κλπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.7), όπως αντικαταστάθηκε με το Ν. 4412/2016 (αρ. 138, παρ. 7).

β. Να λαμβάνει μέτρα προστασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ : ΔΙΠΑΔ/οικ.177/2-3-01, ΔΕΕΠΠ/85/14-5-01 και ΔΙΠΑΔ/οικ889/27-

11-02, 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: Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και αρ.182), όπως αντικαταστάθηκε με το Ν. 4412/2016.

γ. Να επιβλέπει ανελλιπώς την ορθή εφαρμογή των μέτρων ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων, να τους ενημερώνει / εκπαιδεύει για την αναγκαιότητα της τήρησης των μέτρων αυτών κατά την εργασία, να ζητά τη γνώμη τους και να διευκολύνει τη συμμετοχή τους σε ζητήματα ασφάλειας και υγείας : ΠΔ 1073/81 (αρ. 111), ΠΔ 305/96 (αρ.10,11), Ν.3850/10 (αρ. 42- 49). Για την σωστή εφαρμογή της παρ. γ στους αλλοδαπούς εργαζόμενους, είναι αυτονόητο ότι η γνώση από αυτούς της ελληνικής γλώσσας κρίνεται απαραίτητη ώστε να μπορούν να κατανοούν την αναγκαιότητα και τον τρόπο εφαρμογής των μέτρων ασφάλειας και υγείας (εκτός ειδικών περιπτώσεων όπου τμήμα ή όλο το έργο έχει αναλάβει να κατασκευάσει ξένη εξειδικευμένη εταιρεία).

-----  
\* Η έννοια του εργοταξίου ορίζεται στο άρθρο 2 παρ.1 σε συνδυασμό με το παράρτημα Ι του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96.

\*\* Ο Ν.3850/10 Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων αρ. δεύτερο, καταργεί διατάξεις που ρυθμίζονται από αυτόν όπως διατάξεις των : Ν.1568/85, ΠΔ 294/88, ΠΔ 17/96, κλπ.

### **3. Σύμφωνα με τα προαναφερόμενα της παρ. 2, ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τα ακόλουθα :**

#### **3.1 Εκ των προτέρων γνωστοποίηση - Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) - Φάκελος Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ) και συγκεκριμένα:**

α. Να διαβιβάσει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών, την εκ των προτέρων γνωστοποίηση, προκειμένου για εργοτάξιο με προβλεπόμενη διάρκεια εργασιών που θα υπερβαίνει τις 30 εργάσιμες ημέρες και στο οποίο θα ασχολούνται ταυτόχρονα περισσότεροι από 20 εργαζόμενοι ή ο προβλεπόμενος όγκος εργασίας θα υπερβαίνει τα 500 ημερομίσθια : ΠΔ 305/96 (αρ 3 παρ. 12 και 13). Η γνωστοποίηση καταρτίζεται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96.

β. Να ακολουθήσει τις υποδείξεις / προβλέψεις των ΣΑΥ-ΦΑΥ τα οποία αποτελούν τμήμα της τεχνικής μελέτης του έργου (οριστικής ή εφαρμογής) σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96 (αρ.3 παρ.8) και την ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και αρ.182).

γ. Να αναπτύξει, να προσαρμόσει και να συμπληρώσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ της μελέτης (τυχόν παραλήψεις που θα διαπιστώσει ο ίδιος ή που θα του ζητηθούν από την Υπηρεσία), σύμφωνα με την μεθοδολογία που θα εφαρμόσει στο έργο ανάλογα με την κατασκευαστική του δυσκολία, τις ιδιαιτερότητές του, κλπ (μέθοδος κατασκευής, ταυτόχρονη εκτέλεση φάσεων εργασιών, πολιτική ασφάλειας, οργάνωση, εξοπλισμός, κλπ).

δ. Να αναπροσαρμόσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ ώστε να περιληφθούν σε αυτά εργασίες που θα προκύψουν λόγω τροποποίησης της εγκεκριμένης μελέτης και για τις οποίες θα απαιτηθούν τα προβλεπόμενα από την ισχύουσα νομοθεσία, μέτρα ασφάλειας και υγείας : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.9) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και αρ.182).

ε. Να τηρήσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση του έργου : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.10) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.)ΥΠΕΧΩΔΕ και να τα έχει στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.

στ. Συμπληρωματικές αναφορές στο Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και στο Φάκελο Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ). Το ΣΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για τους εργαζόμενους και για τα άλλα εμπλεκόμενα μέρη που παρευρίσκονται στο εργοτάξιο κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου. Αντίστοιχα ο ΦΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για όσους μελλοντικά ασχοληθούν με τη συντήρηση ή την επισκευή του έργου.

1. Το περιεχόμενο του ΣΑΥ και του ΦΑΥ αναφέρεται στο ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.5-7) και στις ΥΑ : ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001 (αρ.3) και ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ οι οποίες ενσωματώθηκαν στο Ν.3669/08 (αρ. 37 και 182).

2. Η υποχρέωση εκπόνησης ΣΑΥ προβλέπεται σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.4), όταν :

α. Απαιτείται Συντονιστής στη φάση της μελέτης, δηλ. όταν θα απασχοληθούν περισσότερα του ενός συνεργεία στην κατασκευή.

β. Οι εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν ενέχουν ιδιαίτερους κινδύνους : Π.Δ.305/96 (αρθ.12 παράρτημα ΙΙ).

γ. Απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.

δ. Για την έναρξη των οικοδομικών εργασιών, επιβάλλεται με ευθύνη του κυρίου ή του έχοντος νόμιμο δικαίωμα: θεώρηση του σχεδίου και του φακέλου ασφάλειας και υγείας (ΣΑΥ,ΦΑΥ) του έργου από την αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας σύμφωνα με το άρθρο 7 παρ.1 εδάφιο α' του Ν 4030/2011 (ΦΕΚ 249/Α/25-11-2011) και την αρ. πρωτ. 10201/27-3-2012 εγκύκλιο του Ειδ. Γραμματέα του Σ.Ε.Π.Ε.

3. Ο ΦΑΥ καθιερώνεται ως απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και την οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου: ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ. 433/2000 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ, η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.3669/08 αρ. (73 και 75).

4. Μετά την αποπεράτωση του έργου, ο ΦΑΥ φυλάσσεται με ευθύνη του Κυρίου του Έργου και το συνοδεύει καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του: ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.11) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

5. Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση του Σ ΑΥ και την κατάρτιση του Φ ΑΥ περιλαμβάνονται στην ΕΓΚΥΚΛΙΟ 6 με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/215/31-3-2008 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

### **3.2 Ανάθεση καθηκόντων σε τεχνικό ασφαλείας, γιατρό εργασίας – τήρηση στοιχείων ασφάλειας και υγείας**

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

α. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας αν στο έργο απασχολήσει λιγότερους από 50 εργαζόμενους σύμφωνα με το Ν. 3850/10 (αρ. 8 παρ.1 και αρ.12 παρ.4).

β. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, αν απασχολήσει στο έργο 50 και άνω εργαζόμενους, σύμφωνα με το Ν.3850/10 (αρ. 8 παρ.2 και αρ. 4 έως 25).

γ. Τα παραπάνω καθήκοντα μπορεί να ανατεθούν σε εργαζόμενους στην επιχείρηση ή σε άτομα εκτός της επιχείρησης ή να συναφθεί σύμβαση με τις Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης ή να συνδυαστούν αυτές οι δυνατότητες.

Η ανάθεση καθηκόντων σε άτομα εντός της επιχείρησης γίνεται εγγράφως από τον ανάδοχο και αντίγραφο της κοινοποιείται στην τοπική Επιθεώρηση Εργασίας, συνοδεύεται δε απαραίτητα από αντίστοιχη δήλωση αποδοχής : Ν.3850/10 (αρ. 9).

δ. Στα πλαίσια των υποχρεώσεων του αναδόχου καθώς και των: τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, εντάσσεται και η υποχρεωτική τήρηση στο εργοτάξιο, των ακόλουθων στοιχείων :

1. Γραπτή εκτίμηση προς τον ανάδοχο, από τους τεχνικό ασφαλείας και ιατρό εργασίας, των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αφορούν ομάδες εργαζομένων που εκτίθενται σε ιδιαίτερους κινδύνους Ν.3850/10 (αρ.43 παρ. 1 α και παρ.3-8).

2. Βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας στο οποίο θα αναγράφουν τις υποδείξεις τους ο Τεχνικός ασφαλείας και ο γιατρός εργασίας Ν. 3850/10 (αρ.14 παρ.1 και αρ.17 παρ.1). Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει ενυπόγραφα γνώση των υποδείξεων αυτών. Το βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας σελιδομετρείται και θεωρείται από την αρμόδια επιθεώρηση εργασίας. Αν ο ανάδοχος διαφωνεί με τις γραπτές υποδείξεις και συμβουλές του τεχνικού ή του ιατρού εργασίας (Ν. 3850/10 αρ.20 παρ.4 ), οφείλει να αιτιολογεί τις απόψεις του και να τις κοινοποιεί και στην Επιτροπή Υγείας και Ασφάλειας (Ε.Υ.Α.Ε) ή στον εκπρόσωπο των εργαζομένων των οποίων η σύσταση και οι αρμοδιότητες προβλέπονται από τα άρθρα 4 και 5 του Ν.3850/10. Σε περίπτωση διαφωνίας η διαφορά επιλύεται από τον επιθεωρητή εργασίας και μόνο.

3. Βιβλίο ατυχημάτων στο οποίο θα περιγράφεται η αιτία και η περιγραφή του ατυχήματος και να το θέτει στη διάθεση των αρμόδιων αρχών Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2β). Τα μέτρα που λαμβάνονται για την αποτροπή επανάληψης παρόμοιων ατυχημάτων, καταχωρούνται στο βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας. Ο ανάδοχος οφείλει να αναγγέλλει στις αρμόδιες επιθεωρήσεις εργασίας, στις πλησιέστερες αστυνομικές αρχές και στις αρμόδιες υπηρεσίες του ασφαλιστικού οργανισμού στον οποίο υπάγεται ο εργαζόμενος όλα τα εργατικά ατυχήματα εντός 24 ωρών και εφόσον πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, να τηρεί αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που δύναται να χρησιμεύσουν για εξακρίβωση των αιτίων του ατυχήματος Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2α).

4. Κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2γ).

5. Ιατρικό φάκελο κάθε εργαζόμενου Ν 3850/10 (αρ.18 παρ.9).

### **3.3 Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)**

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ), όταν απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας, πριν την έναρξη των εργασιών στο εργοτάξιο σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.14) σε συνδυασμό με την Υ.Α 130646/1984 του (τ.) Υπουργείου Εργασίας. Το ΗΜΑ θεωρείται, σύμφωνα με την παραπάνω Υ.Α, από τις κατά τόπους Δ/νσεις, Τμήματα ή Γραφεία Επιθεώρησης Εργασίας και συμπληρώνεται από τους επιβλέποντες μηχανικούς του αναδόχου και της Δ/νουσας Υπηρεσίας, από τους υπόχρεους για την διενέργεια των τακτικών ελέγχων ή δοκιμών για ό,τι αφορά τα αποτελέσματα των ελέγχων ή δοκιμών, από το αρμόδιο όργανο ελέγχου όπως ο επιθεωρητής εργασίας, κλπ : ΠΔ 1073/81 (αρ.113 ), Ν.1396/83 (αρ. 8) και την Εγκύκλιο 27 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ με αρ.πρωτ. ΔΕΕΠΠ/208 /12-9-2003.

### **3.4 Συσχετισμός Σχεδίου Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και Ημερολογίου Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)**

Για την πιστή εφαρμογή του Σ ΑΥ κατά την εξέλιξη του έργου, πρέπει αυτό να συσχετίζεται με το Η Μ Α. Στα πλαίσια του συσχετισμού αυτού, να σημειώνεται στο Η.Μ.Α. κάθε αναθεώρηση και εμπλουτισμός του ΣΑΥ και επίσης σε ειδική στήλη του, να γίνεται παραπομπή των αναγραφόμενων υποδείξεων / διαπιστώσεων στην

αντίστοιχη σελίδα του ΣΑΥ. Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται και επιτυγχάνεται ο στόχος της πρόληψης του ατυχήματος.

#### **4. Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών στο εργοτάξιο.**

##### **4.1 Προετοιμασία εργοταξίου - Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)**

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών, τα παρακάτω μέτρα ασφάλειας και υγείας :

α. Την ευκρινή και εμφανή σήμανση και περίφραξη του περιβάλλοντα χώρου του εργοταξίου με ιδιαίτερη προσοχή στη σήμανση και περίφραξη των επικίνδυνων θέσεων : ΠΔ 105/95, ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Α, παρ. 18.1).

β. Τον εντοπισμό και τον έλεγχο προϋπαρχουσών της έναρξης λειτουργίας του εργοταξίου ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και εκτροπή τυχόν υπαρχόντων εναερίων ηλεκτροφόρων αγωγών έξω από το εργοτάξιο, ώστε να παρέχεται προστασία

στους εργαζόμενους από τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας : ΠΔ 1073/81 (αρ.75-79), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β, τμήμα II, παρ.2).

γ. Τη σήμανση των εγκαταστάσεων με ειδικούς κινδύνους (αγωγοί ατμών θερμών, υγρών ή αερίων κλπ) και τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους των εγκαταστάσεων αυτών : Π Δ 1073/81 (αρ.92 - 95), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.6).

δ. Τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης εκτάκτων καταστάσεων όπως : κατάρτιση σχεδίου διαφυγής - διάσωσης και εξόδων κινδύνου, πυρασφάλεια, εκκένωση χώρων από τους εργαζόμενους, πρόληψη - αντιμετώπιση πυρκαγιών & επικίνδυνων εκρήξεων ή αναθυμιάσεων, ύπαρξη πυροσβεστήρων, κλπ. : ΠΔ 1073/81 (αρ. 92-96), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.3, 4, 8-10), Ν.3850/10 (αρ.30, 32, 45).

ε. Την εξασφάλιση παροχής πρώτων βοηθειών, χώρων υγιεινής και υγειονομικού εξοπλισμού (ύπαρξη χώρων πρώτων βοηθειών, φαρμακείου, αποχωρητηρίων, νιπτήρων, κλπ) : ΠΔ 1073/81 (αρ.109,110), Ν.1430/84 (αρ.17,18), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Α, παρ.13, 14).

στ. Την εξασφάλιση της δωρεάν χορήγησης Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) στους εργαζόμενους όπως : προστατευτικά κράνη, μπότες ασφαλείας, φωσφορίζοντα γιλέκα, ολόσωμες ζώνες ασφαλείας, γυαλιά, κλπ, εφόσον τους ενημερώσει εκ των προτέρων σχετικά με τους κινδύνους από τους οποίους τους προστατεύει ο εξοπλισμός αυτός και τους δώσει σαφείς οδηγίες για τη χρήση του : Π.Δ. 1073/81(αρ.102-108), Ν.1430/84 (αρ.16-18), ΚΥΑ Β.4373/1205/93 και οι τροποπ. αυτής ΚΥΑ 8881/94 και Υ.Α. οικ.Β.5261/190/97, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 305/96 (αρ.9,παρ.γ).

##### **4.2 Εργοταξιακή σήμανση – σηματοδότηση, συστήματα ασφαλείας, φόρτωση - εκφόρτωση – εναπόθεση υλικών, θόρυβος, φυσικοί, χημικοί παράγοντες κλπ**

Ο ανάδοχος υποχρεούται:

α. Να προβεί στην κατάλληλη σήμανση και σηματοδότηση, με σκοπό την ασφαλή διέλευση των πεζών και των οχημάτων από την περιοχή κατασκευής του έργου, σύμφωνα με:

- Την Υ.Α αριθ. ΔΜΕΟ/Ο/613/16-2-2011 του τ.ΥΠΥΜΕΔΙ: «Οδηγίες Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων» (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ, τεύχος 7)

- Τη ΚΥΑ αριθ.6952/14-2-2011 του τ.ΥΠΕΚΑ και τ.ΥΠΥΜΕΔΙ «Υποχρεώσεις και μέτρα για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την

κυκλοφορία πεζών»

- Τις διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας: Ν.2696/99 (αρ. 9 – 11 και αρ.52) και την τροπ. αυτού : Ν.3542/07 (αρ. 7-9 και αρ.46).

β. Να τηρεί τις απαιτήσεις ασφαλείας που αφορούν σε εργασίες εναπόθεσης υλικών στις οδούς, κατάληψης τμήματος οδού και πεζοδρομίου : Ν. 2696/99 (αρ. 47 , 48) και η τροπ. αυτού: Ν. 3542/07 (αρ.43,44).

γ. Να συντηρεί και να ελέγχει τακτικά τη λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας και να τηρεί τις απαιτήσεις ασφαλείας των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, των φορητών ηλεκτρικών συσκευών, των κινητών προβολέων, των καλωδίων τροφοδοσίας, των εγκαταστάσεων φωτισμού εργοταξίου, κλπ : ΠΔ 1073/81 (αρ.75-84), ΠΔ 305/96 (αρ.8.δ και αρ.12,παραρτ.ΙVμέρος Α, παρ.2), Ν.3850/10 (αρ. 31,35).

δ. Να προβεί στα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας που αφορούν σε εργασίες φόρτωσης, εκφόρτωσης, αποθήκευσης, στοίβασης, ρίψης και μεταφοράς υλικών και άλλων στοιχείων: ΠΔ 216/78, ΠΔ 1073/81 (αρ.85-91), ΚΥΑ 8243/1113/91

(αρ. 8), ΠΔ 305/96 [αρ. 8 (γ, ε, στ, ζ) και αρ.12 παραρτ. IV μέρος Α παρ.11 και μέρος Β τμήμα II παρ.4], Ν.2696/99 (αρ.32) και η τροπ. αυτού: Ν. 3542/07 (αρ.30).

ε. Να τηρεί μέτρα προστασίας των εργαζομένων που αφορούν: α) κραδασμούς: ΠΔ 176/05, β) θόρυβο: ΠΔ 85/91, ΠΔ 149/06, γ) προφυλάξεις της οσφυϊκής χώρας και της ράχης από χειρωνακτική διακίνηση φορτίων: ΠΔ 397/94, δ) προστασία από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες: Ν.3850/10 (αρ. 36-41), ΠΔ 82/10.

##### **4.3 Μηχανήματα έργων / Εξοπλισμοί εργασίας - αποδεικτικά στοιχεία αυτών.**

Οι εξοπλισμοί εργασίας χαρακτηρίζονται και κατατάσσονται ως μηχανήματα έργων ΠΔ 304/00 (αρ. 2).

α. Ο ανάδοχος οφείλει να ελέγχει τη σωστή λειτουργία και τον χειρισμό των μηχανημάτων (χωματοσυγκολλητή, διακίνησης υλικών), των ανυψωτικών μηχανημάτων, των οχημάτων, των εγκαταστάσεων, των μηχανών και του λοιπού εξοπλισμού εργασίας (ζώνες ασφαλείας με μηχανισμό ανόδου και καθόδου, κυλιόμενα ικριώματα, φορητές κλίμακες, κλπ): ΠΔ 1073/81 (αρ.17, 45-74 ), Ν 1430/84 (αρ.11-15), ΠΔ 31/90, ΠΔ 499/91, ΠΔ 395/94 και οι τροπ. αυτού: ΠΔ 89/99, ΠΔ 304/00 και ΠΔ 155/04, ΠΔ 105/95 (παραρτ. ΙΧ), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.7 - 9), ΚΥΑ 15085/593/03, ΚΥΑ αρ.Δ13ε/4800/03, ΠΔ 57/10, Ν.3850/10 (αρ. 34, 35).

β. Τα μηχανήματα έργων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. ΙV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ.7.4 και 8.5) και το ΠΔ 304/00 (αρ. 2), πρέπει να συνοδεύονται από τα εξής στοιχεία:

1. Πινακίδες αριθμού κυκλοφορίας
2. Άδεια κυκλοφορίας
3. Αποδεικτικά στοιχεία ασφάλισης.
4. Αποδεικτικά πληρωμής τελών κυκλοφορίας (χρήσης)
5. Άδειες χειριστών μηχανημάτων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. ΙV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. ΙΙ, παρ.2.1). Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει τον χειριστή.
6. Βεβαίωση ασφαλούς λειτουργίας του εξοπλισμού εργασίας (ορθή συναρμολόγηση - εγκατάσταση, καλή λειτουργία) και αρχείο συντήρησης αυτού στο οποίο θα καταχωρούνται τα αποτελέσματα των ελέγχων σύμφωνα με το ΠΔ 89/99 (αρ. 4α παρ.3 και 6).
7. Πιστοποιητικό επανελέγχου ανυψωτικού μηχανήματος, οδηγίες χρήσης, συντήρησης και αντίστοιχο βιβλίο συντήρησης και ελέγχων αυτού σύμφωνα με την ΚΥΑ 15085/593/03 ( αρ.3 και αρ.4. παρ.7).

**5. Νομοθετήματα που περιέχουν πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο, τα οποία τηρούνται κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου.**

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, πέρα από τα προαναφερόμενα, πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας, κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου. Τα εν λόγω απαιτούμενα μέτρα αναφέρονται στα παρακάτω νομοθετήματα :

**5.1 Κατεδαφίσεις:**

Ν 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ.18 -33, 104), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ. 7), ΥΑ 31245/93, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ. 9, παρ. 4, παραρτ. ΙΙΙ), Υ.Α. 3009/2/21-γ/94, Υ.Α. 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής: ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ.6.9/25068/1183/96, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ, παρ.11), ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής: Υ.Α. Φ.28/18787/1032/00, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού ΠΔ 2/06, ΠΔ 212/06, ΥΑ 21017/84/09.

**5.2 Εκσκαφές (θεμελίων, τάφρων, φρεάτων, κλπ), Αντιστηρίξεις:**

Ν. 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ.2-17, 40-42), ΥΑ αρ. 3046/304/89 (αρ.8-ασφάλεια και αντοχή κτιρίων, παρ.4), ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ. 9, παρ. 4, παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ.6.9/25068/1183/96, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού: ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 10).

**5.3 Ικριώματα και κλίμακες, Οδοί κυκλοφορίας – ζώνες κινδύνου, Εργασίες σε ύψος, Εργασίες σε στέγες.**

ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.34-44), Ν.1430/84 (αρ. 7-10), ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93, ΠΔ 396/94 (αρ. 9, παρ. 4, παραρτ. ΙΙΙ), ΠΔ 155/04, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. ΙV μέρος Α παρ.1, 10 και μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.4-6,14).

**5.4 Εργασίες συγκόλλησης, οξυγονοκοπής & λοιπές θερμές εργασίες**

ΠΔ 95/78, ΠΔ 1073/81 (αρ. 96, 99,104, 105), ΠΔ 70/90 (αρ.15), ΠΔ 396/94 (αρ. 9, παρ. 4, παραρτ. ΙΙΙ), Πυροσβεστική Διάταξη 7 Απόφ.7568 Φ.700.1/96, ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99.

**5.5 Κατασκευή δομικών έργων (κτίρια, γέφυρες, τοίχοι αντιστήριξης, δεξαμενές, κλπ.)**

ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.26- 33, αρ.98), ΥΑ 3046/304/89, ΠΔ 396/94 (αρ. 9, παρ. 4, παραρτ. ΙΙΙ), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 12).

**5.6 Προετοιμασία και διάνοιξη σηράγγων και λοιπών υπογείων έργων.**

(Σήραγγες κυκλοφορίας οχημάτων, αρδευτικές σήραγγες, υπόγειοι σταθμοί παραγωγής ενέργειας και εργασίες που εκτελούνται στα υπόγεια στεγασμένα τμήματα των οικοδομικών ή άλλης φύσης έργων και σε στάθμη χαμηλότερη των 6.00 μ. κάτω από την επιφάνεια της γης.) Ν.495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 225/89, ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ. 9, παρ. 4, παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ.6.9/25068/1183/96, ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.10).

**5.7 Καταδυτικές εργασίες σε λιμενικά έργα**

(Υποθαλάσσιες εκσκαφές, διαμόρφωση πυθμένα θαλάσσης, κατασκευή προβλήτας κλπ με χρήση πλωτών ναυπηγημάτων και καταδυτικού συνεργείου.) ΠΔ 1073/81 (αρ.100), Ν 1430/84 (αρ.17), ΠΔ 396/94 (αρ. 9, παρ. 4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 3131.1/20/95/95, ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.8.3 και παρ.13).

**6. Ακολουθεί κατάλογος με τα νομοθετήματα και τις κανονιστικές διατάξεις που περιλαμβάνουν τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο.**

**ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ:**

Ισχύει ο Ν. 4412/2016, καθώς και ο κάτωθι κατάλογος στο μέτρο που διατηρείται, μετά την έκδοση του ανωτέρω νόμου.

**«ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ»**

| ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ:<br>«ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ» |                   |                          |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------|------------------|
| <u>Α. ΝΟΜΟΙ</u>                                                                                               |                   |                          |                  |
| Ν. 496/76                                                                                                     | ΦΕΚ 337/Α/76      | Π. Δ. 395/94             | ΦΕΚ 220/Α/94     |
| Ν. 1396/83                                                                                                    | ΦΕΚ 126/Α/83      | Π. Δ. 396/94             | ΦΕΚ 220/Α/94     |
| Ν. 1430/84                                                                                                    | ΦΕΚ 49/Α/84       | Π. Δ. 397/94             | ΦΕΚ 221/Α/94     |
| Ν. 2168/ 93                                                                                                   | ΦΕΚ 147/Α/93      | Π. Δ. 105/95             | ΦΕΚ 67/Α/95      |
| Ν. 2896/99                                                                                                    | ΦΕΚ 57/Α/99       | Π. Δ. 455/95             | ΦΕΚ 268/Α/95     |
| Ν. 3542/07                                                                                                    | ΦΕΚ 50/Α/07       | Π. Δ. 305/96             | ΦΕΚ 212/Α/96     |
| Ν. 3669/08                                                                                                    | ΦΕΚ 116/Α/08      | Π. Δ. 89/99              | ΦΕΚ 94/Α/99      |
| Ν. 3850/10                                                                                                    | ΦΕΚ 84/Α/10       | Π. Δ. 304/00             | ΦΕΚ 241/Α/00     |
| Ν. 4030/12                                                                                                    | ΦΕΚ 249/Α/12      | Π. Δ. 155/04             | ΦΕΚ 121/Α/04     |
|                                                                                                               |                   | Π. Δ. 176/05             | ΦΕΚ 227/Α/05     |
|                                                                                                               |                   | Π. Δ. 149/06             | ΦΕΚ 159/Α/06     |
| <u>Β. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ</u>                                                                                           | <u>ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ</u> | Π. Δ. 2/06               | ΦΕΚ 268/Α/06     |
| Π. Δ. 413/77                                                                                                  | ΦΕΚ 128/Α/77      | Π. Δ. 212/06             | ΦΕΚ 212/Α/06     |
| Π. Δ. 95/78                                                                                                   | ΦΕΚ 20/Α/78       | Π. Δ. 82/10              | ΦΕΚ 145/Α/10     |
| Π. Δ. 216/78                                                                                                  | ΦΕΚ 47/Α/78       | Π. Δ. 57/10              | ΦΕΚ 97/Α/10      |
| Π. Δ. 778/80                                                                                                  | ΦΕΚ 193/Α/80      |                          |                  |
| Π. Δ. 1073/81                                                                                                 | ΦΕΚ 260/Α/81      | <u>Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ</u>     | <u>ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ</u> |
| Π. Δ. 225/89                                                                                                  | ΦΕΚ 106/Α/89      | ΥΑ 130646/84             | ΦΕΚ 154/Β/84     |
| Π. Δ. 31/90                                                                                                   | ΦΕΚ 31/Α/90       | ΚΥΑ 3329/89              | ΦΕΚ 132/Β/89     |
| Π. Δ. 70/90                                                                                                   | ΦΕΚ 31/Α/90       | ΚΥΑ 8243/1113/91         | ΦΕΚ 138/Β/91     |
| Π. Δ. 85/91                                                                                                   | ΦΕΚ 38/Α/91       | ΚΥΑσπ.οικ.Β.4373/1205/93 | ΦΕΚ 187/Β/93     |
| Π. Δ. 499/91                                                                                                  | ΦΕΚ 180/Α/91      | ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93  | ΦΕΚ 765/Β/93     |

| <u>Γ.ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ</u>                              | <u>ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ</u> | <u>Δ.ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ</u> |                                   |
|--------------------------------------------------|------------------|--------------------|-----------------------------------|
| ΚΥΑ αρ. 8881/94                                  | ΦΕΚ 450/Β/94     | ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03    | ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠ<br>Π/208/12-9-03     |
| ΥΑ αρ.οικ. 31245/93                              | ΦΕΚ 451/Β/93     | ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08     | ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΙΠΑΔ/<br>οικ/215/31-3-08 |
| ΥΑ 3009/2/21-γ/94                                | ΦΕΚ 301/Β/94     | ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.Ε.Π.Ε  | ΑΡ.ΠΡ. 10201/12<br>ΑΔΑ:Β4Λ1Λ-ΚΦΖ  |
| ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94                             | ΦΕΚ 73/Β/94      |                    |                                   |
| ΥΑ 3131.1/20/95/95                               | ΦΕΚ 978/Β/95     |                    |                                   |
| ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95                           | ΦΕΚ 677/Β/95     |                    |                                   |
| ΥΑ Φ.6.9/25068/1183/96                           | ΦΕΚ 1035/Β/96    |                    |                                   |
| Υ.Α αρ.οικ.Β.5261/190/97                         | ΦΕΚ 113/Β/97     |                    |                                   |
| ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99                          | ΦΕΚ 987/Β/99     |                    |                                   |
| ΚΥΑ αρ.οικ.15085/593/03                          | ΦΕΚ 1186/Β/03    |                    |                                   |
| ΚΥΑ αρ. Δ13ε/4800/03                             | ΦΕΚ 708/Β/03     |                    |                                   |
| ΚΥΑ αρ.6952/11                                   | ΦΕΚ 420/Β/11     |                    |                                   |
| ΥΑ 3046/304/89                                   | ΦΕΚ 59/Δ/89      |                    |                                   |
| ΥΑ Φ.28/18787/1032/00                            | ΦΕΚ 1035/Β/00    |                    |                                   |
| ΥΑ αρ. οικ. 433/2000                             | ΦΕΚ 1176/Β/00    |                    |                                   |
| ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/01                               | ΦΕΚ 686/Β/01     |                    |                                   |
| ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/01                              | ΦΕΚ 266/Β/01     |                    |                                   |
| ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/02                              | ΦΕΚ 16/Β/03      |                    |                                   |
| ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/11                                 | ΦΕΚ 905/Β/11     |                    |                                   |
| ΥΑ 21017/84/09                                   | ΦΕΚ 1287/Β/09    |                    |                                   |
| Πυροσβεστική διάταξη 7.<br>Απόφ. 7568.Φ.700.1/96 | ΦΕΚ 155/Β/96     |                    |                                   |

#### **Άρθρο 44: Φόροι - Κρατήσεις**

Τον ανάδοχο βαρύνουν οι φόροι, τέλη, κρατήσεις και οποιεσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις όπως ισχύουν κατά τον χρόνο που δημιουργείται η υποχρέωση καταβολής τους.

Η δαπάνη Φ.Π.Α. βαρύνει τον κύριο του έργου.

Κατ' εξαίρεση αυξομείωσης στο χαρτόσημο των τιμολογίων ή άλλοι φόροι του Δημοσίου που βαρύνουν άμεσα το εργολαβικό αντάλλαγμα, βαρύνουν τον ανάδοχο μόνο στα μέτρα που ισχύουν κατά τον χρόνο υποβολής της προσφοράς. Τυχόν μεταγενέστερες αυξομειώσεις, αυξομειώνουν αντίστοιχα το οφειλόμενο εργολαβικό αντάλλαγμα.

Τα προαναφερόμενα δεν ισχύουν για το φόρο εισοδήματος ή τις τυχόν παρακρατήσεις έναντι του φόρου αυτού.

#### **Άρθρο 45: Εκτέλεση άλλων έργων – Προστασία πηγών Εκμεταλλεύσεων**

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να μην παρεμποδίζει την εκτέλεση οποιωνδήποτε άλλων έργων ή εργασιών φορέα του Δημοσίου τομέα που είναι δυνατόν να επηρεάζονται από τις εργασίες της εργολαβίας του, να προστατεύσει τις υπάρχουσες κατασκευές και εκμεταλλεύσεις από κάθε βλάβη ή διακοπή της λειτουργίας τους και χωρίς μείωση της ευθύνης του να αποκαθιστά και να συμβάλει στην άμεση μείωση των βλαβών ή διακοπών.

**Άρθρο 46: Ανάληψη εκτελέσεως έργου από κοινοπραξία**

Αν η εκτέλεση του έργου έχει αναληφθεί από Κοινοπραξία εφαρμόζονται οι ειδικές ρυθμίσεις που προβλέπονται στο άρθρο 140 του Ν. 4412/2016.

**Άρθρο 47: Απολογιστικές εργασίες**

Η εκτέλεση απολογιστικών εργασιών και η προμήθεια υλικών απολογιστικά επιτρέπεται μόνο ύστερα από έγγραφη διαταγή και έγκριση της Υπηρεσίας για εργασίες που δεν είναι δυνατόν να επιμετρηθούν ή να κοστολογηθούν διαφορετικά.

Γενικά για την εκτέλεση απολογιστικών εργασιών εφαρμόζεται το άρθρο 154 του Ν. 4412/2016.

**Άρθρο 48: Αυξομειώσεις εργασιών – Νέες εργασίες – Κανονισμός Τιμών Μονάδος Νέων Εργασιών - Υπερσυμβατικές εργασίες - Χρήση των επί έλασσον εργασιών**

**48.1** Αν η αρτιότητα και λειτουργικότητα του έργου επιβάλλει την ανάγκη εκτέλεσης νέων εργασιών, που δεν περιλαμβάνονται στην αρχική σύμβαση, ύστερα πάντοτε από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας, θα συντάσσεται Ανακεφαλαιωτικός Πίνακας και Πρωτόκολλο Κανονισμού Τιμών Μονάδος Νέων Εργασιών, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις (άρθρο 156 παρ. 5 του Ν. 4412/2016). Ο Ανάδοχος δεν μπορεί να προβεί σε καμία αντίστοιχη τροποποίηση χωρίς έγγραφη εντολή.

**48.2** Ο φορέας κατασκευής του έργου έχει το δικαίωμα κατά την διάρκεια της κατασκευής του έργου να επιφέρει οποιεσδήποτε τροποποιήσεις στην μορφή του έργου, την ποιότητα, το είδος ή την ποσότητα των εργασιών, που επιβάλλονται για την αρτιότητα ή την λειτουργικότητα του έργου, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην ισχύουσα Νομοθεσία.

**48.3** Για την πραγματοποίηση των μεταβολών συντάσσεται Ανακεφαλαιωτικός Πίνακας Εργασιών και πρωτόκολλο κανονισμού τιμών μονάδος νέων εργασιών για τις εργασίες που δεν περιλαμβάνονται στην αρχική σύμβαση.

Για τα όρια των μεταβολών, τον τρόπο σύνταξης του Ανακεφαλαιωτικού Πινάκα Εργασιών, τον τρόπο κανονισμού των νέων τιμών εφαρμόζονται τα άρθρα 155 και 156 του Ν. 4412/2016. Αν με απαίτηση της Υπηρεσίας παραστεί ανάγκη εκτέλεσης νέων εργασιών θα συντάσσεται αντίστοιχο "Πρωτόκολλο κανονισμού τιμών μονάδος νέων εργασιών", σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016.

**48.4** Η κοστολόγηση των εργασιών αυτών θα γίνεται βάσει των διατάξεων του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016 και η τιμή της θα μειώνεται κατά το προσφερθέν από τον ανάδοχο ποσοστό έκπτωσης της αντίστοιχης κατηγορίας, στην οποία υπάγεται και θα προσauζάνεται κατά το εργολαβικό ποσοστό (18%) για γενικά έξοδα και όφελος του αναδόχου.

**48.5** Επιτρέπεται η χρήση των επί έλασσον, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία (Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)», άρθρο 156, παρ. 3β).

**Άρθρο 49: Βλάβες στα έργα – Αναγνώριση αποζημιώσεων**

Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμία αποζημίωση από τον κύριο του έργου για οποιαδήποτε βλάβη επέρχεται στα έργα, 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 καταλλήλων μέσων ή σε οποιαδήποτε άλλη αιτία, εκτός από τις περιπτώσεις υπαιτιότητας του φορέα κατασκευής του έργου ή ανωτέρας βίας του τελευταίου εδαφίου της παρ. 1 του αρ. 157 του Ν. 4412/2016. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τις βλάβες που τον βαρύνουν με δικές του δαπάνες.

Για την αναγνώριση των αποζημιώσεων από ανώτερη βία εφαρμόζεται η διαδικασία του άρθρου 157 του Ν. 4412/2016.

Η διαδικασία του άρθρου 157 του Ν. 4412/2016 εφαρμόζεται ανάλογα και για τον καθορισμό αποζημίωσης του αναδόχου για τυχόν εργασίες αποκατάστασης ή πρόληψης κινδύνων σε έργα που εκτελέσθηκαν καθώς και σε περιπτώσεις κατά τις οποίες οι βλάβες οφείλονται σε υπαιτιότητα του κυρίου του έργου ή σε άλλη αιτία που εξαιρείται από την ευθύνη του αναδόχου.

Μετά την έγγραφη διαταγή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας που κοινοποιείται στην Προϊσταμένη Αρχή εκτελούνται εργασίες για αποκατάσταση βλαβών που οφείλεται σε χρήση του έργου που παραδόθηκε για χρήση πριν από την παραλαβή, όπως ορίζεται στην παρ. 10 του άρθρου 157 του Ν. 4412/2016.

**Άρθρο 50: Πληροφοριακές πινακίδες**

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τοποθετήσει πληροφοριακές πινακίδες με δικές του δαπάνες σε σημεία που θα υποδείξει η επιβλέπουσα αρχή.

**Άρθρο 51: Δαπάνες ανατύπωσης συμβατικών τευχών και Διακήρυξης Δημοπρασίας**

Οι δαπάνες για την ανατύπωση των συμβατικών τευχών, οι δαπάνες για την δημοσίευση της αρχικής διακήρυξης (Ν. 3669/2008 άρθρο 15, παραγ 10), καθώς τα υλικά για την τήρηση των στοιχείων του έργου (φάκελοι στοιχείων, τεύχη ημερολογίων, τεύχη επιμετρητικών κ.λπ.) βαρύνουν τον ανάδοχο του έργου.

**Άρθρο 52: Φωτογραφίες του έργου και σε ψηφιακή μορφή**

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να πάρει και να εκτυπώσει με δαπάνες του, έγχρωμες φωτογραφίες πριν από την έναρξη των εργασιών και κατά τα διάφορα στάδια κατασκευής του, καθώς και μετά το πέρας των εργασιών, στις οποίες τελευταίες θα φαίνονται όλες οι όψεις, όλων των κατασκευών, καθώς και πανοραμικές, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Οι φωτογραφίες αυτές πρέπει να είναι ευκρινείς. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει στην Υπηρεσία το σύνολο των φωτογραφιών σε ψηφιακή μορφή (CD).

**Άρθρο 53: Διατάξεις που ισχύουν**

Η εκτέλεση του έργου αυτού γίνεται με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» ΦΕΚ 147/Α/08-08-2016 και τις διατάξεις του Ν. 3669/2008 «Κύρωση της κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων» ΦΕΚ 116/Α/18-06-2008 στο μέρος που ισχύουν.

Οι διατάξεις αυτές συμπληρώνονται με την παρούσα Συγγραφή Υποχρεώσεων και τα υπόλοιπα τεύχη των Όρων Δημοπράτησης, καθώς και οποιαδήποτε άλλη τυχόν Νομοθετική διάταξη θα ισχύει κατά τον χρόνο της δημοπράτησης.

**Φιλλύρα 30-06 -2017**

**Οι Συντάξαντες**

**Καραόλανης Ευάγγελος**  
**Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ**

**Μπαμπά Εμίν Μαχμούτ**  
**Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός**

**Κομοτηνή 13-07-2017**

**Θεωρήθηκε**

**Η Δ/ντρια Τεχνικών Υπηρεσιών**  
**Δήμου Κομοτηνής**

**Δέσποινα Πάσσου**  
**Διπλ.Ηλεκτρολόγος Μηχανικός**