



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ Ν.ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ-  
Ν.ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΕΡΓΟ : Εργασίες Συντήρησης στις  
κτιριακές υποδομές και στους  
αύλειους χώρους Σχολικών  
μονάδων του Δήμου Νέας  
Φιλαδέλφειας – Νέας  
Χαλκηδόνας**

**A.M. : 32/2021**

**ΠΡΟΥΠ/ΣΜΟΣ : 411.010,14 € (με Φ.Π.Α.)**

### **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Η Τεχνική έκθεση αυτή αφορά το έργο **«Εργασίες συντήρησης στις κτιριακές υποδομές και στους αύλειους χώρους σχολικών μονάδων του Δήμου Ν. Φιλαδέλφειας – Ν. Χαλκηδόνας»** με προϋπολογισμό δαπάνης σύμφωνα με την μελέτη **411.010,14 €**, θα βαρύνει τον Κ.Α. 02.61.7331.002 του προϋπολογισμού και του Τεχνικού προγράμματος του Δήμου οικονομικού έτους 2022.

Η χρηματοδότηση για την υλοποίηση του ανωτέρω έργου προέρχεται από το πρόγραμμα «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ» ποσού 346.555,80 € και Σ.Α.Τ.Α. ΣΧΟΛΕΙΩΝ ποσού 64.454,34€.

Το εν λόγω έργο θα υλοποιηθεί εντός οκτώ (8) μηνών από την υπογραφή της σύμβασης

Το εν λόγω έργο αφορά στις επισκευαστικές εργασίες που θα γίνουν στις σχολικές μονάδες του Δήμου Νέας Φιλαδέλφειας – Νέας Χαλκηδόνας, σύμφωνα με τα τεύχη της μελέτης του έργου και τις οδηγίες της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου Νέας Φιλαδέλφειας – Νέας Χαλκηδόνας καθώς και τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης.

Οι σχολικές μονάδες, στις οποίες θα γίνουν οι εργασίες συντήρησης σύμφωνα με την απόφαση ένταξης έργου του Αναπληρωτή Υπουργού Εσωτερικών και τις αναλυτικές Τεχνικές Εκθέσεις αυτών, είναι οι παρακάτω:

A) 1<sup>ο</sup> Νηπιαγωγείο Ν. Φιλαδέλφειας

- Εργασίες εσωτερικών και εξωτερικών χρωματισμών.
- Αντικατάσταση ειδών υγιεινής στα W.C.

B) 3<sup>ο</sup> Νηπιαγωγείο Ν. Φιλαδέλφειας.

- Αντικατάσταση κουφωμάτων.

- Εργασίες εσωτερικών και εξωτερικών χρωματισμών.
- Εγκατάσταση αλεξικέραυνου.
- Αντικατάσταση δαπέδου κουζίνας.
- Αντικατάσταση κιγκλιδωμάτων περιφραξής και τοποθέτηση οργάνου παιδικής χαράς.

Γ) 4<sup>ο</sup> Νηπιαγωγείο Ν. Φιλαδέλφειας

- Αντικατάσταση κουφωμάτων
- Εργασίες εσωτερικών και εξωτερικών χρωματισμών.
- Αντικατάσταση δαπέδων αιθουσών.

Δ) 2<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Ν. Φιλαδέλφειας

- Εργασίες εσωτερικών και εξωτερικών χρωματισμών.
- Θερμοϋγρομόνωση δωματίων ισογείου.

Ε) 3<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Ν. Φιλαδέλφειας

- Εργασίες εσωτερικών και εξωτερικών χρωματισμών.
- Εγκατάσταση αλεξικέραυνου.
- Αντικατάσταση ειδών υγιεινής στα W.C.
- Εγκατάσταση αθλητικού εξοπλισμού στον αύλειο χώρο.
- Αντικατάσταση καγκελόθυρων και εσχάρων ομβρίων στον αύλειο χώρο.

ΣΤ) 1<sup>ο</sup> Γυμνάσιο-1<sup>ο</sup> Λύκειο Ν. Φιλαδέλφειας

- Εργασίες εσωτερικών και εξωτερικών χρωματισμών.
- Αντικατάσταση ειδών υγιεινής στα W.C.
- Ανακατασκευή των δαπέδων των αγωνιστικών χώρων στον αύλειο χώρο.

Οι υποψήφιοι οικονομικοί φορείς θα πρέπει να επισκεφθούν όλα τα κτίρια και τους λοιπούς χώρους των σχολικών μονάδων που περιλαμβάνονται στο έργο, ώστε να διενεργήσουν επιτόπια έρευνα των συνθηκών και των πραγματικών στοιχείων του έργου, καθώς και τη θέση και το μέγεθος εκτέλεσης των εργασιών, διότι λόγω της φύσης του έργου δεν είναι δυνατόν να αποτυπωθούν όλα τα πραγματικά δεδομένα και έπειτα να συντάξουν τις οικονομικές τους προσφορές. Επίσης, ενδέχεται τα διαθέσιμα σχέδια ορισμένων σχολικών μονάδων να μην ανταποκρίνονται πλήρως στη σημερινή υφιστάμενη κατάσταση και θα πρέπει να γίνουν επί τόπου διασταυρώσεις από τους υποψηφίους οικονομικούς φορείς.

Επίσης, ίσως απαιτηθεί κάποιες εργασίες να γίνουν κατά την περίοδο λειτουργίας των σχολικών μονάδων και θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα ώστε να είναι ασφαλείς και

να μην ενοχλούνται οι μαθητές και το προσωπικό της σχολικής μονάδας. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι, αρκετές εργασίες θα απαιτηθεί να γίνουν και μετά τη λήξη του ωραρίου λειτουργίας των σχολείων ή κατά τη διάρκεια του Σαββατοκύριακου ή σε ημέρες αργίας. Ο ανάδοχος θα πρέπει να εξασφαλίσει με μέριμνα και δαπάνη του, όλες τις απαραίτητες άδειες εργασιών. Δεν πρέπει να παραμείνουν ημιτελείς εργασίες, υλικά και εργαλεία σε διδακτικούς χώρους, εκτός και αν αυτό κρίνεται απολύτως απαραίτητο, και σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλη σήμανση, όπως προβλέπουν οι σχετικές διατάξεις για την αποφυγή ατυχημάτων. Όταν εκτελούνται εργασίες κατά τη διάρκεια λειτουργίας των σχολικών μονάδων, θα πρέπει να λαμβάνονται από τον ανάδοχο του έργου όλα τα απαιτούμενα από τη νομοθεσία μέτρα ασφαλείας και να υπάρχει συνεχής συνεννόηση με τους υπεύθυνους των σχολικών μονάδων για να μη δημιουργηθούν τυχόν απρόοπτα και ατυχήματα.

Σε κάθε περίπτωση, οι κεντρικές είσοδοι, οι χώροι κυκλοφορίας και εξυπηρέτησης των μαθητών και του προσωπικού, θα πρέπει να είναι συνεχώς και σε καθημερινή βάση καθαροί, απολύτως προσβάσιμοι και προσπελάσιμοι καθώς και απολύτως ασφαλείς για την απρόσκοπτη λειτουργία των σχολικών μονάδων τηρουμένων αυστηρώς των μέτρων ασφαλείας σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Όλες οι μετακινήσεις (χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων), εντός και εκτός των κτιρίων, επί των δωματίων και λοιπών χώρων των σχολικών μονάδων, καθώς και οι προσωρινές εναποθέσεις των προϊόντων καθαιρέσεων και αποξηλώσεων, θα πραγματοποιούνται σε ασφαλείς και κατάλληλα προστατευμένες θέσεις, προκειμένου να φορτωθούν στα μεταφορικά μέσα και να απομακρυνθούν.

Επίσης, όπου απαιτείται, θα γίνεται χρήση κάδων με ενισχυμένο μουςαμά επικάλυψης και σωληνώσεων (χοάνες) για τη συγκέντρωση και αποκομιδή των προϊόντων καθαιρέσεων – αποξηλώσεων και των λοιπών άχρηστων εργοταξιακών υλικών.

Όλες οι απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις (χωρίς τη χρήση μηχανικών) και οι μεταφορές των προϊόντων καθαιρέσεων και αποξηλώσεων θα γίνονται μετά μεγάλης προσοχής, χωρίς να δυσχεραίνεται στο ελάχιστο η καλή και εύρυθμη λειτουργία του εκάστοτε σχολείου. Τα άχρηστα υλικά που θα προκύψουν από τις αποξηλώσεις θα προωθηθούν σε κατάλληλα κέντρα υποδοχής και ανακύκλωσης. Ο ανάδοχος, ως διαχειριστής ΑΕΚΚ, δηλαδή διαχειριστής αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις, σύμφωνα με την παρ. 21 του άρθρου 3 της ΚΥΑ αρ. 36259/1757/Ε103/10 (ΦΕΚ 1312Β'/10), υποχρεούται να τηρήσει τις διατάξεις της ανωτέρω ΚΥΑ και ειδικότερα του άρθρου 7.

Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών και την αποκομιδή των ανωτέρω προϊόντων από κάθε σχολικό συγκρότημα, θα γίνεται επιμελής καθαρισμός των χώρων που επισκευάστηκαν.

Όλες οι τυχόν απαιτούμενες για την εκτέλεση των εργασιών μετακινήσεις (χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων) και προσωρινές εναποθέσεις του υπάρχοντος κινητού εξοπλισμού των σχολείων, θα γίνονται μετά απόλυτης προσοχής και με τη χρήση της απαιτούμενης κάλυψης προστασίας κατά την εκτέλεση των εργασιών.

Ακολουθώς, ιδιαίτερα μέτρα προστασίας θα πρέπει να ληφθούν κατά την εκτέλεση των εργασιών στα δώματα των κτιρίων. Όπου απαιτείται, θα τοποθετούνται προστατευτικά πετάσματα στις άκρες των δωματίων για την προστασία των εργαζομένων αλλά και των χρηστών των κτιρίων.

Τέλος, μετά τις αποκαταστάσεις φθορών – αναβαθμίσεων στα διδακτήρια, θα πρέπει να γίνει πλήρης καθαρισμός, ακόμη και της σκόνης, ώστε αυτά να παραδοθούν έτοιμα προς χρήση.

Επισημαίνεται ότι θα πρέπει να τηρούνται αυστηρώς τα μέτρα ασφαλείας σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τα Σ.Α.Υ., Φ.Α.Υ. της παρούσας μελέτης και της κείμενης νομοθεσίας σε κάθε φάση εργασίας.

Οι εντολές για την προτεραιότητα των Σχολικών μονάδων προς συντήρηση θα δίδονται από την Υπηρεσία.

Ο ανάδοχος θα τηρεί υποχρεωτικά ημερολόγιο εργασιών στο οποίο θα αναγράφονται αναλυτικά οι ημερομηνίες στις οποίες θα εκτελούνται οι εργασίες.

Επίσης ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρεί τους όρους όπως αυτοί προκύπτουν από την απόφαση ένταξης έργου του Αναπληρωτή Υπουργού Εσωτερικών στα πλαίσια χρηματοδότησης αυτού από το χρηματοδοτικό πρόγραμμα 'ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ'.

**Ο Συντάξας**

**Χρήστος Κίτσιος  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ-ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

**ΕΡΓΟ:**

**“ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΤΙΣ ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ  
ΑΥΛΕΙΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ  
ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ-ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ”**

**Α.Μ. 32/2021**

**ΚΤΙΡΙΟ: 1ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ**  
**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**



**ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2021**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>A. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΟΣ.....</b>	<b>2</b>
<b>1. ΓΕΝΙΚΑ.....</b>	<b>2</b>
<b>2. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ.....</b>	<b>2</b>
<b>3. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΚΤΙΡΙΟΥ.....</b>	<b>3</b>
<b>4. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΙΡΙΟΥ.....</b>	<b>4</b>
<b>4.1 ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ-ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ .....</b>	<b>4</b>
<b>4.2 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΙΔΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΣΤΑ W.C.....</b>	<b>4</b>

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή αφορά στην συντήρηση της Σχολικής Μονάδος του 1<sup>ου</sup> Νηπιαγωγείου Νέας Φιλαδέλφειας, επί των οδών Εφέσσου και Ν. Τρυπιά, στην Νέα Φιλαδέλφεια.

### A. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΟΣ

#### 1. ΓΕΝΙΚΑ

Οι δράσεις συντήρησης του κτιρίου αφορούν στους χρωματισμούς των εσωτερικών και εξωτερικών του επιφανειών και στην αντικατάσταση των εγκαταστάσεων ου W.C.

#### 2. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Για όλες τις κατηγορίες εργασιών θα εφαρμοστούν ή θα ληφθούν υπ όψη, οι ισχύοντες Νόμοι, Οδηγίες, Προεδρικά Διατάγματα, Αποφάσεις και Εγκύκλιοι, όπως:

- Ν.4412/2016 (ΦΕΚ Α 147/8.8.2016) Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)
- Οι ισχύουσες προδιαγραφές για τις κατηγορίες των εργασιών
- Η λοιπή ισχύουσα εγχώρια και κοινοτική νομοθεσία που αφορά τον τομέα των κτιριακών έργων εν γένει ( Ευρωκώδικες, Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (Κ.Εν.Α.Κ.), οδηγία 2010/31/ΕΕ)

#### Ειδικά για τις οικοδομικές εργασίες ισχύουν τα εξής:

- Ο Νέος Οικοδομικός Κανονισμός (ΦΕΚ 79/Α/9-4-2012)
- Ο Κτιριοδομικός Κανονισμός
- Ο Κανονισμός Πυροπροστασίας Κτιρίων
- Ο Κανονισμός Ηχοπροστασίας Κτιρίων
- «Οδηγίες Σχεδιασμού για Άτομα με Ειδικές Ανάγκες» του ΥΠΕΧΩΔΕ
- Οι Ευρωπαϊκοί Κανονισμοί και τα Πρότυπα που έχουν καταστεί υποχρεωτικά, καθώς και οι αντίστοιχες Ευρωπαϊκές Οδηγίες
- Ελληνικός Κανονισμός Οπλισμένου Σκυροδέματος
- Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός
- Ο Νέος Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (ΚΕΝΑΚ) Υπ. Απόφαση με Αριθμ.

ΔΕΠΕΑ /οικ. 178581/ΦΕΚ 2367/Β'/12-7-2017

### 3. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΚΤΙΡΙΟΥ

Ακολουθούν φωτογραφίες από το κτίριο:







#### **4. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΙΡΙΟΥ**

##### **4.1 ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ-ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ**

Οι χρωματισμοί θα πραγματοποιηθούν επί εσωτερικών και εξωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιοακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων". Πραγματοποιείται αρχικά η προετοιμασία των επιφανειών και εν συνεχεία αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος.

Η συνολική επιφάνεια των απαιτούμενων εσωτερικών χρωματισμών ανέρχεται σε **140 m<sup>2</sup>**, ενώ των εξωτερικών σε **110 m<sup>2</sup>**.

##### **4.2 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΙΔΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΣΤΑ W.C.**

Αντικαθίστανται οι **2** λεκάνες του W.C. με νέες λεκάνες αποχωρητηρίου από πορσελάνη, ευρωπαϊκού (καθημένου) τύπου, χαμηλής πίεσης με το δοχείο πλύσης και τα εξαρτήματά τους.

Επιπλέον, θα πραγματοποιηθεί αντικατάσταση της πόρτας του W.C., με νέα μονόφυλλη θύρα σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα", από ξυλεία λευκή και κόντρα πλακέ πάχους 5 mm συνολικού πάχους θυρόφυλλου 5 cm.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΙΤΣΙΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ Τ.Υ.  
ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ –  
ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ

ΕΛΕΝΗ ΣΓΟΥΡΑΚΗ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
ΠΕ3/Α



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ-ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

**ΕΡΓΟ:**

**“ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΤΙΣ ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ  
ΑΥΛΕΙΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ  
ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ-ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ ”**

**Α.Μ. 32/2021**

**ΚΤΙΡΙΟ: 4ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ**

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**



**ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2021**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>A. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΟΣ.....</b>	<b>2</b>
<b>1. ΓΕΝΙΚΑ.....</b>	<b>2</b>
<b>2. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ.....</b>	<b>2</b>
<b>3. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΚΤΙΡΙΟΥ.....</b>	<b>3</b>
<b>4. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΙΡΙΟΥ.....</b>	<b>4</b>
<b>4.1 ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ-ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ .....</b>	<b>4</b>
<b>4.2 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΑΠΕΔΟΥ ΑΙΘΟΥΣΩΝ .....</b>	<b>4</b>
<b>4.3 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ .....</b>	<b>4</b>

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή αφορά στην συντήρηση της Σχολικής Μονάδος του 4<sup>ου</sup> Νηπιαγωγείου Νέας Φιλαδέλφειας, στην οδό Κανάρη 6, στην Νέα Φιλαδέλφεια.

### A. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΟΣ

#### 1. ΓΕΝΙΚΑ

Οι δράσεις συντήρησης του κτιρίου αφορούν στους χρωματισμούς των εξωτερικών και των εσωτερικών του επιφανειών, στην αντικατάσταση των δαπέδων των αιθουσών και στην αντικατάσταση κουφωμάτων.

#### 2. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Για όλες τις κατηγορίες εργασιών θα εφαρμοστούν ή θα ληφθούν υπόψη, οι ισχύοντες Νόμοι, Οδηγίες, Προεδρικά Διατάγματα, Αποφάσεις και Εγκύκλιοι, όπως:

- Ν.4412/2016 (ΦΕΚ Α 147/8.8.2016) Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)
- Οι ισχύουσες προδιαγραφές για τις κατηγορίες των εργασιών
- Η λοιπή ισχύουσα εγχώρια και κοινοτική νομοθεσία που αφορά τον τομέα των κτιριακών έργων εν γένει ( Ευρωκώδικες, Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (Κ.Εν.Α.Κ.), οδηγία 2010/31/ΕΕ)

#### Ειδικά για τις οικοδομικές εργασίες ισχύουν τα εξής:

- Πρότυπο ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-03-00: Κουφώματα αλουμινίου
- Ο Νέος Οικοδομικός Κανονισμός (ΦΕΚ 79/Α/9-4-2012)
- Ο Κτιριοδομικός Κανονισμός
- Ο Κανονισμός Πυροπροστασίας Κτιρίων
- Ο Κανονισμός Ηχοπροστασίας Κτιρίων
- «Οδηγίες Σχεδιασμού για Άτομα με Ειδικές Ανάγκες» του ΥΠΕΧΩΔΕ
- Οι Ευρωπαϊκοί Κανονισμοί και τα Πρότυπα που έχουν καταστεί υποχρεωτικά, καθώς και οι αντίστοιχες Ευρωπαϊκές Οδηγίες
- Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος
- Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός

- Ο Νέος Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (ΚΕΝΑΚ) Υπ. Απόφαση με Αριθμ. ΔΕΠΕΑ /οικ. 178581/ΦΕΚ 2367/Β'/12-7-2017

### 3. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΚΤΙΡΙΟΥ

Ακολουθούν φωτογραφίες από το κτίριο:



#### **4. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΙΡΙΟΥ**

##### **4.1 ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ-ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ**

Οι χρωματισμοί θα πραγματοποιηθούν επί εσωτερικών και εξωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιοακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων". Πραγματοποιείται αρχικά η προετοιμασία των επιφανειών και εν συνεχεία αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος.

Η συνολική επιφάνεια των απαιτούμενων εσωτερικών χρωματισμών ανέρχεται σε **285 m<sup>2</sup>**, ενώ εκείνη των εξωτερικών σε **78 m<sup>2</sup>**.

##### **4.2 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΑΠΕΔΟΥ ΑΙΘΟΥΣΩΝ**

Θα πραγματοποιηθεί αντικατάσταση του δαπέδου των αιθουσών, συνολικής επιφανείας **80 m<sup>2</sup>**. Προηγείται η αποξήλωση του υφιστάμενου πεπαλαιωμένου δαπέδου, με πλήρη απόξεση/αφαίρεση της στρώσης συγκολλητικού υλικού με φλόγιστρο, διαλύτες ή αποξεστικά εργαλεία. Εν συνεχεία πραγματοποιείται επίστρωση του δαπέδου με τάπητα από συνθετικές ίνες (μοκέττα) επικολλούμενη με ειδική κόλλα σε λείο επίπεδο, καθαρό και στεγνό υπόστρωμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-06-01 «Δάπεδα με μοκέτα».

##### **4.3 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ**

Οι υφιστάμενοι υαλοπίνακες και τα κακής ποιότητας, μη αεροστεγή, φθαρμένα / κακοσυντηρημένα πλαίσια έχουν μεγάλο συντελεστή θερμοπερατότητας και ελλιπέστατη στεγανότητα, με αποτέλεσμα την μεγάλη απώλεια θερμότητας των χώρων. Η αντικατάστασή τους με πιστοποιημένα κουφώματα (αεροστεγή πλαίσια) και διπλούς υαλοπίνακες χαμηλού συντελεστή θερμοπερατότητας, αναμένεται να οδηγήσει σε σημαντική μείωση των θερμικών απωλειών καθώς και σε μείωση των απαιτούμενων ψυκτικών φορτίων για την ψύξη των κτιρίων κατά τους καλοκαιρινούς μήνες.

Οι υαλοπίνακες καταλαμβάνουν μεγάλο μέρος του εξωτερικού κελύφους των κτιρίων. Προτείνεται η τοποθέτηση πιστοποιημένων κατά EN14351-1 πλαισίων αλουμινίου με μηχανισμούς υψηλής αντοχής και ακρίβειας, με θερμοδιακοπή 24mm, με διπλό θερμομονωτικό υαλοπίνακα με ενδιάμεσο κενό 16mm, με πλήρωση Argon 90%, ο οποίος περιλαμβάνει εξωτερικό ενεργειακό υαλοπίνακα πάχους 5mm με εσωτερική επίστρωση

χαμηλής εκπομπής (Low-e) και εσωτερικό υαλοπίνακα laminated 3+3mm με ενδιάμεση μεμβράνη PVB, με λάστιχα σφράγισης αρμών για μείωση της διείσδυσης αέρα. Η μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης προκύπτει από την μείωση των απωλειών θερμοπερατότητας και την μείωση των απωλειών αερισμού (διείσδυση αέρα από τις χαραμάδες).

Ο συντελεστής θερμοπερατότητας του ανοίγματος  $U_w$  θα είναι  $U_w \leq 2,3 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{K}$ , με τον αντίστοιχο συντελεστή θερμοπερατότητας των υαλοπινάκων  $U_g$  να είναι  $U_g \leq 1,3 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{K}$ .

Τα νέα κουφώματα θα είναι συρόμενα ή ανοιγόμενα/ανακλινόμενα (κατά περίπτωση).

Τα προϊόντα (πλαίσια αλουμινίου, υαλοπίνακες) θα είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τον Κανονισμό 305/2011/ΕΕ για τα Δομικά προϊόντα (Construction Products Regulation – CRP) και θα διαθέτουν Σήμανση CE και Δήλωση Επιδόσεων, σύμφωνα με τα Πρότυπα ΕΛΟΤ EN 14351, ΕΛΟΤ EN 12 211, ΕΛΟΤ EN 1027, ΕΛΟΤ EN 1026, ΕΛΟΤ EN 12412.02 κλπ. Θα διαθέτουν Πιστοποίηση βαφής βάσει των Τεχνικών Προδιαγραφών QUALICOAT. Πιστοποίηση CE θα πρέπει να διαθέτει και ο κατασκευαστής – εγκαταστάτης των κουφωμάτων.

Ανάλογα με τον προσανατολισμό των ανοιγμάτων και το μέγεθος της επιφανείας τους, σημαντικότερη είναι η μείωση των θερμικών απωλειών και του θερμικού κέρδους και κατά συνέπεια του απαιτούμενου θερμικού ή ψυκτικού φορτίου (στους χώρους που κλιματίζονται).

Όλα τα κουφώματα θα κατασκευαστούν από αλουμίνιο ηλεκτροστατικής βαφής. Η ολοκληρωμένη κατασκευή ενός κουφώματος θα πρέπει να έχει τη σήμανση CE και να συνοδεύεται από τα αντίστοιχα πιστοποιητικά των δοκιμών που έχει υποστεί. Οι διατομές του αλουμινίου πρέπει να είναι λείες καθαρές χωρίς επιφανειακά και λοιπά ελαττώματα από τη διέλαση.

Ψευτόκασσες: Θα είναι από γαλβανισμένο χάλυβα σύμφωνα με τη μελέτη και τις απαιτήσεις του προμηθευτικού οίκου των διατομών αλουμινίου, από σιδηροσωλήνα ορθογωνικής διατομής (στράντζα), κατάλληλων διαστάσεων και πάχους με τις απαιτούμενες λάμες για τη στήριξη τους και με όλα τα μικροϋλικά αντίστοιχα. Οι ψευτόκασσες και οι λάμες στήριξης τους θα είναι γαλβανισμένες και μετά την τοποθέτησή τους θα καθαρίζονται και θα χρωματίζονται με δύο στρώσεις αντισκωριακού χρωμικού ψευδαργύρου.

Εξαρτήματα λειτουργίας: Όλα τα εξαρτήματα λειτουργίας, όπως πχ μηχανισμοί περιμετρικής στεγανοποίησης και μονής ή διπλής ενέργειας, οι χειρολαβές, οι μεντεσέδες, οι σύρτες, οι



κλειδαριές (απλές ή ασφαλείας) κλπ θα είναι οι απαιτούμενες από τη μελέτη και του προμηθευτικού οίκου των κουφωμάτων. Όλα τα εξαρτήματα που θα χρησιμοποιηθούν για τη σύνδεση των διατομών μεταξύ τους θα είναι από αλουμίνιο κράματος 6005A F26, ώστε να αποφεύγονται τοπικά γαλβανικά στοιχεία που οδηγούν σε καταστρεπτικές διαβρώσεις, αλλά και για να εξασφαλίζονται οι κατάλληλες αντοχές. Όλα τα εξαρτήματα των κουφωμάτων θα υποστηρίζουν επαρκώς τον υαλοπίνακα και τα πλαίσια, τόσο κατά τη λειτουργία τους όσο και στην ανοικτή θέση, χωρίς να προκαλούνται παραμορφώσεις ή ζημιές κάτω από το καθορισμένο φορτίο ανέμου, ή θόρυβοι, όπως επίσης και θα ικανοποιούν όλες τις απαραίτητες απαιτήσεις ασφαλείας.

Στερεώσεις: Όλα τα μπουλόνια, βίδες και παξιμάδια που θα χρησιμοποιούνται για τη συναρμολόγηση και στερέωση του κουφώματος θα είναι επαρκούς αντοχής και για το σκοπό που χρησιμοποιούνται και θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα.

Τοποθέτηση υαλοπινάκων: Όλα τα κουφώματα θα κατασκευαστούν με τέτοιο τρόπο που να δέχονται τους προβλεπόμενους από τη μελέτη υαλοπίνακες και θα εξασφαλίζουν το απαιτούμενο ελεύθερο διάκενο προς αποφυγή θραύσης κάτω από την επίδραση των καιρικών μεταβολών.

Κάθε κούφωμα ή υαλοπέτασμα τόσο στα σχέδια κατασκευής όσο και στην κατασκευή του, θα φέρει την καθορισμένη σήμανση με ένα ξεχωριστό αριθμό.

Ηλεκτροστατική βαφή: Προηγείται προετοιμασία των διατομών η οποία αποτελείται από τον επιμελημένο καθαρισμό τους και το βερνίκωμα των εσωτερικών επιφανειών των διατομών (μη ορατών) με βερνίκι αλουμινίου, σε πάχος 6 μικρά. Ακολουθεί η χημική οξειδωση, ηλεκτροστατική κάλυψη των προς βαφή επιφανειών με πολυεστερική πούδρα, φύσιμα, πολυμερισμός και σκλήρυνση σε φούρνο θερμοκρασίας 200 °C. Το πάχος της επικάλυψης με πούδρα θα είναι 100μm έως 120μm. Οι διατομές αλουμινίου μετά την ηλεκτροστατική βαφή θα παρουσιάζουν απόλυτη ομοιοχρωμία μεγάλη αντοχή σε υγρασία, στην αλμύρα, στα αλκάλια και στον ασβέστη.

Ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης: Τα ελαστικά παρεμβύσματα και αρμοπληρωτικά λάστιχα, για την ολοκλήρωση της στεγάνωσης, τόσο μεταξύ των διατομών αλουμινίου, όσο και

για την προσαρμογή των υαλοπινάκων στο κούφωμα, θα είναι από ειδικής ποιότητας EPDM, που αντέχει από -20°C μέχρι +80°C.

Όλα τα κράματα θα έχουν το ίδιο φινίρισμα και θα προέρχονται από τον ίδιο εγκεκριμένο προμηθευτή.

Όλα τα ελατά τμήματα θα έχουν το κατάλληλο πάχος και αντοχή, όχι μόνο για να συμμορφώνονται με τις κατασκευαστικές απαιτήσεις, αλλά επίσης και για να αποφεύγονται κίνδυνοι παραμορφώσεων στις τελικές επιφάνειες. Το πάχος επίσης των ελατών τμημάτων θα είναι επαρκές για να εξασφαλίζεται η απόλυτη ακαμψία για τα μήκη που θα χρησιμοποιηθούν στην τελική εγκατάσταση.

Προστασία: Όλες οι εκτεθειμένες επιφάνειες θα προστατεύονται με αυτοκόλλητες (αλλά εύκολα αφαιρούμενες) ταινίες προτού ξεκινήσουν από το εργοστάσιο κατασκευής. Η προσκόλληση, η αντοχή στις καιρικές συνθήκες και τις τριβές και η ελαστικότητα της ταινίας θα είναι κατάλληλες για το σκοπό για τον οποίο θα χρησιμοποιηθούν. Οι αυτοκόλλητες ταινίες θα έχουν έντονα διαφορετικό χρώμα από αυτό της τελικής επιφάνειας των κουφωμάτων και κατασκευών.

Ανοχές: Κατά τον σχεδιασμό των συγκροτημάτων κουφωμάτων και υαλοπινάκων καθώς και όλων των εξαρτημάτων και στερεώσεων, θα ληφθούν υπόψη οι ανοχές της φέρουσες κατασκευής. Τα διάκενα μεταξύ κασσών και ψευτοκασσών θα έχουν πλάτος όσο απαιτείται για την τοποθέτηση στεγανωτικών κορδονέτων.

Στεγανοποιήσεις: Για την στεγανοποίηση των κατασκευών θα χρησιμοποιούνται αφ' ενός μεν πλαστικά κορδόνια μεταξύ κάσας και ψευτοκάσας, αφ' ετέρου ελαστικά συνθετικά παρεμβύσματα από NEOPREN που να αντέχουν στη γήρανση στα σημεία επαφής των κινητών τμημάτων. Τα κρύσταλλα στεγανοποιούνται πάντοτε με σιλικονούχες μαστίχες και τοποθετούνται με παρεμβύσματα NEOPREN διατομής Π. Όλα τα κενά που δημιουργούνται μεταξύ στοιχείων αλουμινίου και λοιπών κατασκευαστικών στοιχείων του κτιρίου ή ψευτοκάσας και στοιχείων καραγιαπιού θα γεμίζονται με μαστίχα σιλικόνης, αφού προηγουμένα παρεμβληθεί ασφαλικό κορδόνι.

Στις υποχρεώσεις του Αναδόχου περιλαμβάνεται η αποξήλωση και η επανατοποθέτηση των κιγκλιδωμάτων των κουφωμάτων του Σχολείου. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ζητήσει

από την Υπηρεσία πριν την κατασκευή των κουφωμάτων το ακριβές χρώμα με βάση το χρωματολόγιο που θα έχει προσκομίσει σε αυτήν.

Κατά τις αποθηκεύσεις ή εναποθέσεις οι κατασκευές δεν θα παρουσιάσουν την οποιαδήποτε παραμόρφωση, με υποχρέωση του Αναδόχου στην αντίθετη περίπτωση να απομακρύνει από το εργοτάξιο τις παραμορφωμένες κατασκευές. Όλες οι εκτεθειμένες επιφάνειες θα προστατεύονται με αυτοκόλλητες (αλλά εύκολα αφαιρούμενες) ταινίες προτού ξεκινήσουν από το εργοστάσιο κατασκευής. Η προσκόλληση, η αντοχή στις καιρικές συνθήκες και τις τριβές και η ελαστικότητα της ταινίας θα είναι κατάλληλες για το σκοπό για τον οποίο θα χρησιμοποιηθούν. Οι αυτοκόλλητες ταινίες θα έχουν έντονα διαφορετικό χρώμα από αυτό της τελικής επιφάνειας των κουφωμάτων και κατασκευών.

Ο Ανάδοχος θα δηλώσει τη χρονική περίοδο που όλες οι κατασκευές κουφωμάτων συμπεριλαμβανομένων και των επί μέρους εξαρτημάτων δεν θα απαιτήσουν συντήρηση. Κατά τη περίοδο αυτή, της μη ανάγκης συντήρησης, οι κατασκευές και τα επί μέρους εξαρτήματα θα είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις προδιαγραφών.

Πριν ολοκληρωθούν οι κατασκευές, ο Ανάδοχος θα ετοιμάσει και θα υποβάλλει στην Επίβλεψη ένα πλήρες Εγχειρίδιο Συντηρήσεως για τη χρήση του Εργοδότη.

Η συνολική επιφάνεια των προς αντικατάσταση κουφωμάτων των κτιρίων είναι **14 m<sup>2</sup>**.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΙΤΣΙΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ Τ.Υ.  
ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ –  
ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ

ΕΛΕΝΗ ΣΓΟΥΡΑΚΗ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
ΠΕ3/Α



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ-ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

**ΕΡΓΟ:**

**“ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΤΙΣ ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ  
ΑΥΛΕΙΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ  
ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ-ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ ”**

**Α.Μ. 32/2021**

**ΚΤΙΡΙΟ: 3ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ**

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**



**ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2021**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>A. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΟΣ.....</b>	<b>2</b>
<b>1. ΓΕΝΙΚΑ.....</b>	<b>2</b>
<b>2. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ.....</b>	<b>2</b>
<b>3. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΚΤΙΡΙΟΥ.....</b>	<b>3</b>
<b>4. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΙΡΙΟΥ.....</b>	<b>6</b>
<b>4.1 ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ-ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ .....</b>	<b>6</b>
<b>4.2 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΑΠΕΔΟΥ ΚΟΥΖΙΝΑΣ.....</b>	<b>6</b>
<b>4.3 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ .....</b>	<b>6</b>
<b>4.4 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ .....</b>	<b>10</b>
<b>5. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΑΥΛΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ.....</b>	<b>11</b>
<b>5.1. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΟΡΓΑΝΟΥ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ .....</b>	<b>11</b>
<b>5.2. ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΩΝ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ .....</b>	<b>11</b>

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή αφορά στην συντήρηση της Σχολικής Μονάδος του 3<sup>ου</sup> Νηπιαγωγείου Νέας Φιλαδέλφειας, επί των οδών Κηφισού 64Α και Κάλβου, στην Νέα Χαλκηδόνα.

### A. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΟΣ

#### 1. ΓΕΝΙΚΑ

Οι δράσεις συντήρησης του κτιρίου αφορούν στους χρωματισμούς των εσωτερικών και εξωτερικών του επιφανειών, στην αντικατάσταση του δαπέδου της κουζίνας, στην αντικατάσταση των κουφωμάτων και στην εγκατάσταση αλεξικέραυνου. Επιπρόσθετα, στον αύλειο χώρο θα τοποθετηθεί όργανο παιδικής χαράς και θα αντικατασταθεί τμήμα των κιγκλιδωμάτων της περίφραξης.

#### 2. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Για όλες τις κατηγορίες εργασιών θα εφαρμοστούν ή θα ληφθούν υπ' όψη, οι ισχύοντες Νόμοι, Οδηγίες, Προεδρικά Διατάγματα, Αποφάσεις και Εγκύκλιοι, όπως:

- Ν.4412/2016 (ΦΕΚ Α 147/8.8.2016) Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)
- Οι ισχύουσες προδιαγραφές για τις κατηγορίες των εργασιών
- Η λοιπή ισχύουσα εγχώρια και κοινοτική νομοθεσία που αφορά τον τομέα των κτιριακών έργων εν γένει ( Ευρωκώδικες, Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (Κ.Εν.Α.Κ.), οδηγία 2010/31/ΕΕ)

#### Ειδικά για τις οικοδομικές εργασίες ισχύουν τα εξής:

- Πρότυπο ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-03-00: Κουφώματα αλουμινίου
- Ο Νέος Οικοδομικός Κανονισμός (ΦΕΚ 79/Α/9-4-2012)
- Ο Κτιριοδομικός Κανονισμός
- Ο Κανονισμός Πυροπροστασίας Κτιρίων
- Ο Κανονισμός Ηχοπροστασίας Κτιρίων
- «Οδηγίες Σχεδιασμού για Άτομα με Ειδικές Ανάγκες» του ΥΠΕΧΩΔΕ
- Οι Ευρωπαϊκοί Κανονισμοί και τα Πρότυπα που έχουν καταστεί υποχρεωτικά, καθώς και οι αντίστοιχες Ευρωπαϊκές Οδηγίες

- Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος
- Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός
- Ο Νέος Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (ΚΕΝΑΚ) Υπ. Απόφαση με Αριθμ. ΔΕΠΕΑ /οικ. 178581/ΦΕΚ 2367/Β'/12-7-2017

### 3. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΚΤΙΡΙΟΥ

Ακολουθούν φωτογραφίες από το κτίριο και τον προαύλιο χώρο:









## **4. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΙΡΙΟΥ**

### **4.1 ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ-ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ**

Οι χρωματισμοί θα πραγματοποιηθούν επί εσωτερικών και εξωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιοακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων". Πραγματοποιείται αρχικά η προετοιμασία των επιφανειών και εν συνεχεία αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος.

Η συνολική επιφάνεια των απαιτούμενων εσωτερικών χρωματισμών ανέρχεται σε **270 m<sup>2</sup>**, ενώ εκείνη των εξωτερικών σε **150 m<sup>2</sup>**.

### **4.2 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΑΠΕΔΟΥ ΚΟΥΖΙΝΑΣ**

Θα πραγματοποιηθεί αντικατάσταση του δαπέδου της κουζίνας, συνολικής επιφανείας 9 m<sup>2</sup>. Προηγείται η καθαίρεση των υφιστάμενων πεπαλαιωμένων πλακοστρώσεων δαπέδου με το κονίαμα στρώσεως αυτών. Εν συνεχεία πραγματοποιείται επίστρωση του δαπέδου με τάπητες LINOLEUM ενδεικτικού τύπου LINOSOM VENETO της TARKETT, με διασφάλιση ποιότητας σύμφωνη με το ISO 9001, πλάτους 2 μ. και πάχους 2mm. Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών, το δάπεδο αφού καθαριστεί θα στιλβωθεί με προστατευτικό υλικό τύπου SILOWAX ή παρομοίου.

### **4.3 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ**

Οι υφιστάμενοι υαλοπίνακες και τα κακής ποιότητας, μη αεροστεγή, φθαρμένα / κακοσυντηρημένα πλαίσια έχουν μεγάλο συντελεστή θερμοπερατότητας και ελλιπέστατη στεγανότητα, με αποτέλεσμα την μεγάλη απώλεια θερμότητας των χώρων. Η αντικατάστασή τους με πιστοποιημένα κουφώματα (αεροστεγή πλαίσια) και διπλούς υαλοπίνακες χαμηλού συντελεστή θερμοπερατότητας, αναμένεται να οδηγήσει σε σημαντική μείωση των θερμικών απωλειών καθώς και σε μείωση των απαιτούμενων ψυκτικών φορτίων για την ψύξη των κτιρίων κατά τους καλοκαιρινούς μήνες.

Οι υαλοπίνακες καταλαμβάνουν μεγάλο μέρος του εξωτερικού κελύφους των κτιρίων. Προτείνεται η τοποθέτηση πιστοποιημένων κατά EN14351-1 πλαισίων αλουμινίου με μηχανισμούς υψηλής αντοχής και ακρίβειας, με θερμοδιακοπή 24mm, με διπλό θερμομονωτικό υαλοπίνακα με ενδιάμεσο κενό 16mm, με πλήρωση Argon 90%, ο οποίος

περιλαμβάνει εξωτερικό ενεργειακό υαλοπίνακα πάχους 5mm με εσωτερική επίστρωση χαμηλής εκπομπής (Low-e) και εσωτερικό υαλοπίνακα laminated 3+3mm με ενδιάμεση μεμβράνη PVB, με λάστιχα σφράγισης αρμών για μείωση της διείσδυσης αέρα. Η μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης προκύπτει από την μείωση των απωλειών θερμοπερατότητας και την μείωση των απωλειών αερισμού (διείσδυση αέρα από τις χαραμάδες).

Ο συντελεστής θερμοπερατότητας του ανοίγματος  $U_w$  θα είναι  $U_w \leq 2,3 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{K}$ , με τον αντίστοιχο συντελεστή θερμοπερατότητας των υαλοπινάκων  $U_g$  να είναι  $U_g \leq 1,3 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{K}$ .

Τα νέα κουφώματα θα είναι συρόμενα ή ανοιγόμενα/ανακλινόμενα (κατά περίπτωση).

Τα προϊόντα (πλαίσια αλουμινίου, υαλοπίνακες) θα είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τον Κανονισμό 305/2011/ΕΕ για τα Δομικά προϊόντα (Construction Products Regulation – CRP) και θα διαθέτουν Σήμανση CE και Δήλωση Επιδόσεων, σύμφωνα με τα Πρότυπα ΕΛΟΤ EN 14351, ΕΛΟΤ EN 12 211, ΕΛΟΤ EN 1027, ΕΛΟΤ EN 1026, ΕΛΟΤ EN 12412.02 κλπ. Θα διαθέτουν Πιστοποίηση βαφής βάσει των Τεχνικών Προδιαγραφών QUALICOAT. Πιστοποίηση CE θα πρέπει να διαθέτει και ο κατασκευαστής – εγκαταστάτης των κουφωμάτων.

Ανάλογα με τον προσανατολισμό των ανοιγμάτων και το μέγεθος της επιφανείας τους, σημαντικότερη είναι η μείωση των θερμικών απωλειών και του θερμικού κέρδους και κατά συνέπεια του απαιτούμενου θερμικού ή ψυκτικού φορτίου (στους χώρους που κλιματίζονται).

Όλα τα κουφώματα θα κατασκευαστούν από αλουμίνιο ηλεκτροστατικής βαφής. Η ολοκληρωμένη κατασκευή ενός κουφώματος θα πρέπει να έχει τη σήμανση CE και να συνοδεύεται από τα αντίστοιχα πιστοποιητικά των δοκιμών που έχει υποστεί. Οι διατομές του αλουμινίου πρέπει να είναι λείες καθαρές χωρίς επιφανειακά και λοιπά ελαττώματα από τη διέλαση.

Ψευτόκασσες: Θα είναι από γαλβανισμένο χάλυβα σύμφωνα με τη μελέτη και τις απαιτήσεις του προμηθευτικού οίκου των διατομών αλουμινίου, από σιδηροσωλήνα ορθογωνικής διατομής (στράντζα), κατάλληλων διαστάσεων και πάχους με τις απαιτούμενες λάμες για τη στήριξη τους και με όλα τα μικροϋλικά αντίστοιχα. Οι ψευτόκασσες και οι λάμες στήριξης τους θα είναι γαλβανισμένες και μετά την τοποθέτησή τους θα καθαρίζονται και θα χρωματίζονται με δύο στρώσεις αντισκωριακού χρωμικού ψευδαργύρου.

Εξαρτήματα λειτουργίας: Όλα τα εξαρτήματα λειτουργίας, όπως πχ μηχανισμοί περιμετρικής στεγανοποίησης και μονής ή διπλής ενέργειας, οι χειρολαβές, οι μεντεσέδες, οι σύρτες, οι κλειδαριές (απλές ή ασφαλείας) κλπ θα είναι οι απαιτούμενες από τη μελέτη και του προμηθευτικού οίκου των κουφωμάτων. Όλα τα εξαρτήματα που θα χρησιμοποιηθούν για τη σύνδεση των διατομών μεταξύ τους θα είναι από αλουμίνιο κράματος 6005A F26, ώστε να αποφεύγονται τοπικά γαλβανικά στοιχεία που οδηγούν σε καταστρεπτικές διαβρώσεις, αλλά και για να εξασφαλίζονται οι κατάλληλες αντοχές. Όλα τα εξαρτήματα των κουφωμάτων θα υποστηρίζουν επαρκώς τον υαλοπίνακα και τα πλαίσια, τόσο κατά τη λειτουργία τους όσο και στην ανοικτή θέση, χωρίς να προκαλούνται παραμορφώσεις ή ζημιές κάτω από το καθορισμένο φορτίο ανέμου, ή θόρυβοι, όπως επίσης και θα ικανοποιούν όλες τις απαραίτητες απαιτήσεις ασφαλείας.

Στερεώσεις: Όλα τα μπουλόνια, βίδες και παξιμάδια που θα χρησιμοποιούνται για τη συναρμολόγηση και στερέωση του κουφώματος θα είναι επαρκούς αντοχής και για το σκοπό που χρησιμοποιούνται και θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα.

Τοποθέτηση υαλοπινάκων: Όλα τα κουφώματα θα κατασκευαστούν με τέτοιο τρόπο που να δέχονται τους προβλεπόμενους από τη μελέτη υαλοπίνακες και θα εξασφαλίζουν το απαιτούμενο ελεύθερο διάκενο προς αποφυγή θραύσης κάτω από την επίδραση των καιρικών μεταβολών.

Κάθε κούφωμα ή υαλοπέτασμα τόσο στα σχέδια κατασκευής όσο και στην κατασκευή του, θα φέρει την καθορισμένη σήμανση με ένα ξεχωριστό αριθμό.

Ηλεκτροστατική βαφή: Προηγείται προετοιμασία των διατομών η οποία αποτελείται από τον επιμελημένο καθαρισμό τους και το βερνίκωμα των εσωτερικών επιφανειών των διατομών (μη ορατών) με βερνίκι αλουμινίου, σε πάχος 6 μικρά. Ακολουθεί η χημική οξείδωση, ηλεκτροστατική κάλυψη των προς βαφή επιφανειών με πολυεστερική πούδρα, φύσιμα, πολυμερισμός και σκλήρυνση σε φούρνο θερμοκρασίας 200 °C. Το πάχος της επικάλυψης με πούδρα θα είναι 100μm έως 120μm. Οι διατομές αλουμινίου μετά την ηλεκτροστατική βαφή θα παρουσιάζουν απόλυτη ομοιοχρωμία μεγάλη αντοχή σε υγρασία, στην αλμύρα, στα αλκάλια και στον ασβέστη.

Ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης: Τα ελαστικά παρεμβύσματα και αρμοπληρωτικά λάστιχα, για την ολοκλήρωση της στεγάνωσης, τόσο μεταξύ των διατομών αλουμινίου, όσο και για την προσαρμογή των υαλοπινάκων στο κούφωμα, θα είναι από ειδικής ποιότητας EPDM, που αντέχει από -20°C μέχρι +80°C.

Όλα τα κράματα θα έχουν το ίδιο φινίρισμα και θα προέρχονται από τον ίδιο εγκεκριμένο προμηθευτή.

Όλα τα ελατά τμήματα θα έχουν το κατάλληλο πάχος και αντοχή, όχι μόνο για να συμμορφώνονται με τις κατασκευαστικές απαιτήσεις, αλλά επίσης και για να αποφεύγονται κίνδυνοι παραμορφώσεων στις τελικές επιφάνειες. Το πάχος επίσης των ελατών τμημάτων θα είναι επαρκές για να εξασφαλίζεται η απόλυτη ακαμψία για τα μήκη που θα χρησιμοποιηθούν στην τελική εγκατάσταση.

Προστασία: Όλες οι εκτεθειμένες επιφάνειες θα προστατεύονται με αυτοκόλλητες (αλλά εύκολα αφαιρούμενες) ταινίες προτού ξεκινήσουν από το εργοστάσιο κατασκευής. Η προσκόλληση, η αντοχή στις καιρικές συνθήκες και τις τριβές και η ελαστικότητα της ταινίας θα είναι κατάλληλες για το σκοπό για τον οποίο θα χρησιμοποιηθούν. Οι αυτοκόλλητες ταινίες θα έχουν έντονα διαφορετικό χρώμα από αυτό της τελικής επιφάνειας των κουφωμάτων και κατασκευών.

Ανοχές: Κατά τον σχεδιασμό των συγκροτημάτων κουφωμάτων και υαλοπινάκων καθώς και όλων των εξαρτημάτων και στερεώσεων, θα ληφθούν υπόψη οι ανοχές της φέρουσες κατασκευής. Τα διάκενα μεταξύ κάσας και ψευτοκάσας θα έχουν πλάτος όσο απαιτείται για την τοποθέτηση στεγανωτικών κορδονέτων.

Στεγανοποιήσεις: Για την στεγανοποίηση των κατασκευών θα χρησιμοποιούνται αφ' ενός μεν πλαστικά κορδόνια μεταξύ κάσας και ψευτοκάσας, αφ' ετέρου ελαστικά συνθετικά παρεμβύσματα από NEOPREN που να αντέχουν στη γήρανση στα σημεία επαφής των κινητών τμημάτων. Τα κρύσταλλα στεγανοποιούνται πάντοτε με σιλικονούχες μαστίχες και τοποθετούνται με παρεμβύσματα NEOPREN διατομής Π. Όλα τα κενά που δημιουργούνται μεταξύ στοιχείων αλουμινίου και λοιπών κατασκευαστικών στοιχείων του κτιρίου ή ψευτοκάσας και στοιχείων καραγιαπιού θα γεμίζονται με μαστίχα σιλικόνης, αφού προηγουμένως παρεμβληθεί ασφαλτικό κορδόνι.

Στις υποχρεώσεις του Αναδόχου περιλαμβάνεται η αποξήλωση και η επανατοποθέτηση των κιγκλιδωμάτων των κουφωμάτων του Σχολείου. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ζητήσει από την Υπηρεσία πριν την κατασκευή των κουφωμάτων το ακριβές χρώμα με βάση το χρωματολόγιο που θα έχει προσκομίσει σε αυτήν.

Κατά τις αποθηκεύσεις ή εναποθέσεις οι κατασκευές δεν θα παρουσιάσουν την οποιαδήποτε παραμόρφωση, με υποχρέωση του Αναδόχου στην αντίθετη περίπτωση να απομακρύνει από το εργοτάξιο τις παραμορφωμένες κατασκευές. Όλες οι εκτεθειμένες επιφάνειες θα προστατεύονται με αυτοκόλλητες (αλλά εύκολα αφαιρούμενες) ταινίες προτού ξεκινήσουν από το εργοστάσιο κατασκευής. Η προσκόλληση, η αντοχή στις καιρικές συνθήκες και τις τριβές και η ελαστικότητα της ταινίας θα είναι κατάλληλες για το σκοπό για τον οποίο θα χρησιμοποιηθούν. Οι αυτοκόλλητες ταινίες θα έχουν έντονα διαφορετικό χρώμα από αυτό της τελικής επιφάνειας των κουφωμάτων και κατασκευών.

Ο Ανάδοχος θα δηλώσει τη χρονική περίοδο που όλες οι κατασκευές κουφωμάτων συμπεριλαμβανομένων και των επί μέρους εξαρτημάτων δεν θα απαιτήσουν συντήρηση. Κατά τη περίοδο αυτή, της μη ανάγκης συντήρησης, οι κατασκευές και τα επί μέρους εξαρτήματα θα είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις προδιαγραφών.

Πριν ολοκληρωθούν οι κατασκευές, ο Ανάδοχος θα ετοιμάσει και θα υποβάλλει στην Επίβλεψη ένα πλήρες Εγχειρίδιο Συντηρήσεως για τη χρήση του Εργοδότη.

Η συνολική επιφάνεια των προς αντικατάσταση κουφωμάτων των κτιρίων είναι **27 m<sup>2</sup>**.

#### **4.4 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

Θα πραγματοποιηθεί εγκατάσταση συστήματος αντικεραυνικής προστασίας στη στέγη του κτιρίου. Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι πρόσφατης κατασκευής, να έχουν δοκιμαστεί εργαστηριακά, σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα ΕΛΟΤ EN 62561-1 και ΕΛΟΤ EN 62561-2 και να έχουν εκδοθεί δελτία αποτελεσμάτων δοκιμών.

Όλα τα υπό προμήθεια υλικά θα παραδοθούν πλήρως τοποθετημένα.

Μετά την περαίωση των εργασιών ο ανάδοχος υποχρεούται, αφού εκτελέσει τις απαραίτητες μετρήσεις με κατάλληλα όργανα, να καταθέσει στην Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών πιστοποιητικό ασφαλούς λειτουργίας για κάθε σύστημα αντικεραυνικής προστασίας.

## **5. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΑΥΛΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ**

### **5.1. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΟΡΓΑΝΟΥ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ**

Θα τοποθετηθεί ξύλινη τραμπάλα 4 θέσεων, με στήριξη σε ελατήριο και με μορφή λουλουδιού. Η τραμπάλα θα απαρτίζεται από κυρίως σώμα (φορέα) ελατήριο και βάση. Το κυρίως σώμα θα κατασκευάζεται από έγχρωμη αντικολλητή ξυλεία σημύδας πάχους περίπου 35 mm και θα έχει σχήμα ωοειδούς σταυρού που θα παραπέμπει σε λουλούδι («μαργαρίτα»). Το σχήμα του φορέα θα είναι διαμορφωμένο έτσι ώστε να σχηματίζει τέσσερα καθίσματα για τέσσερα παιδιά.

### **5.2. ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΩΝ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ**

Θα πραγματοποιηθεί αντικατάσταση των υφιστάμενων φθαρμένων κιγκλιδωμάτων της περίφραξης, συνολικού μήκους 20 m.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΙΤΣΙΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ Τ.Υ.  
ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ –  
ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ

ΕΛΕΝΗ ΣΓΟΥΡΑΚΗ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
ΠΕ3/Α



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ-ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

**ΕΡΓΟ:**

**“ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΤΙΣ ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ  
ΑΥΛΕΙΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ  
ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ-ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ ”**

**A.M. 32/2021**

**ΚΤΙΡΙΟ: 2ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ**  
**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**



**ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2021**



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>A. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΟΣ.....</b>	<b>2</b>
<b>1. ΓΕΝΙΚΑ.....</b>	<b>2</b>
<b>2. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ.....</b>	<b>2</b>
<b>3. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΚΤΙΡΙΟΥ.....</b>	<b>3</b>
<b>4. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΙΡΙΟΥ.....</b>	<b>4</b>
<b>4.1 ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ .....</b>	<b>4</b>
<b>4.2 ΘΕΡΜΟΪΓΡΟΜΟΝΩΣΗ ΔΩΜΑΤΩΝ .....</b>	<b>4</b>
<b>4.2.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ-ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΗΣ ΔΩΜΑΤΟΣ .....</b>	<b>5</b>

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή αφορά στην συντήρηση της Σχολικής Μονάδος του **2ου Δημοτικού Νέας Φιλαδέλφειας**, επί των οδών Εφέσου 1 & Ν. Τρυπιά, στην Νέα Φιλαδέλφεια.

### A. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΟΣ

#### 1. ΓΕΝΙΚΑ

Οι δράσεις συντήρησης του κτιρίου αφορούν στους χρωματισμούς των εσωτερικών του επιφανειών και στην θερμοϋγρομόνωση δύο δωματίων του ισογείου (στην βόρεια και στην ανατολική όψη).

#### 2. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Για όλες τις κατηγορίες εργασιών θα εφαρμοστούν ή θα ληφθούν υπ' όψη, οι ισχύοντες Νόμοι, Οδηγίες, Προεδρικά Διατάγματα, Αποφάσεις και Εγκύκλιοι, όπως:

- Ν.4412/2016 (ΦΕΚ Α 147/8.8.2016) Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)
- Οι ισχύουσες προδιαγραφές για τις κατηγορίες των εργασιών
- Η λοιπή ισχύουσα εγχώρια και κοινοτική νομοθεσία που αφορά τον τομέα των κτιριακών έργων εν γένει (Ευρωκώδικες, Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (Κ.Εν.Α.Κ.), οδηγία 2010/31/ΕΕ)

#### Ειδικά για τις οικοδομικές εργασίες ισχύουν τα εξής:

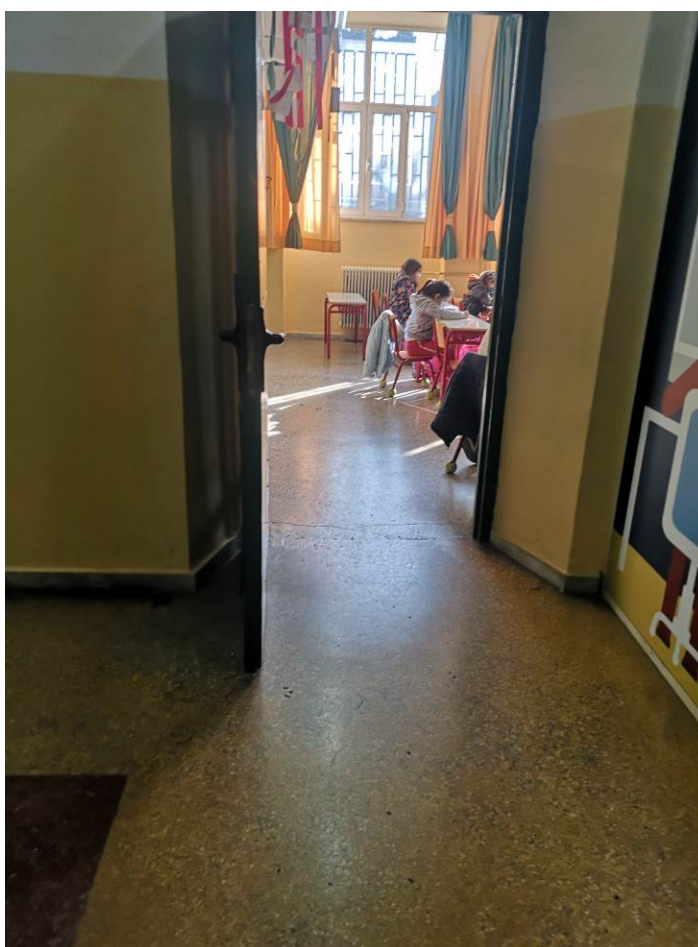
- Πρότυπο ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-06-02-01: Θερμομόνωση δωματίων
- Ο Νέος Οικοδομικός Κανονισμός (ΦΕΚ 79/Α/9-4-2012)
- Ο Κτιριοδομικός Κανονισμός
- Ο Κανονισμός Πυροπροστασίας Κτιρίων
- Ο Κανονισμός Ηχοπροστασίας Κτιρίων
- «Οδηγίες Σχεδιασμού για Άτομα με Ειδικές Ανάγκες» του ΥΠΕΧΩΔΕ
- Οι Ευρωπαϊκοί Κανονισμοί και τα Πρότυπα που έχουν καταστεί υποχρεωτικά, καθώς και οι αντίστοιχες Ευρωπαϊκές Οδηγίες
- Ελληνικός Κανονισμός Οπλισμένου Σκυροδέματος
- Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός

- Ο Νέος Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (ΚΕΝΑΚ) Υπ. Απόφαση με Αριθμ. ΔΕΠΕΑ /οικ. 178581/ΦΕΚ 2367/Β'/12-7-2017

### 3. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΚΤΙΡΙΟΥ

Ακολουθούν φωτογραφίες από το κτίριο:





#### **4. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΙΡΙΟΥ**

##### **4.1 ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ**

Οι χρωματισμοί θα πραγματοποιηθούν επί εσωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιοακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων". Πραγματοποιείται αρχικά η προετοιμασία των επιφανειών και εν συνεχεία αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος.

Η συνολική επιφάνεια των απαιτούμενων εσωτερικών χρωματισμών ανέρχεται σε **3.000 m<sup>2</sup>**.

##### **4.2 ΘΕΡΜΟΪΓΡΟΜΟΝΩΣΗ ΔΩΜΑΤΩΝ**

Τα δύο δώματα του ισογείου (εκτός περιγράμματος του υπερκείμενου Α' ορόφου) δεν είναι επαρκώς θερμομονωμένα.

Προβλέπεται η κατασκευή πλήρους θερμοϋγρομόνωσης. Το πάχος του θερμομονωτικού υλικού (εξηλασμένη πολυστερίνη, με  $\lambda \leq 0,033 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) θα είναι **7cm**.

Ο δείκτης που αντικατοπτρίζει την θερμομονωτική επάρκεια των δομικών στοιχείων είναι ο συντελεστής θερμοπερατότητάς τους. Συγκεκριμένα, τα δώματα έχουν υψηλό συντελεστή θερμοπερατότητας, γεγονός το οποίο οδηγεί σε σχετικά μεγάλες θερμικές απώλειες και μεγάλη κατανάλωση ενέργειας για την θέρμανση του κτιρίου. Με την προσθήκη θερμομόνωσης στα εν λόγω δώματα, προβλέπεται ότι ο συντελεστής θερμοπερατότητας θα μειωθεί, στα  **$0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$**  η οποία και είναι λίαν ικανοποιητική τιμή. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στις περιοχές των αρμών διαστολής και στα σημεία των υδρορροών.

Η συνολική επιφάνεια στην οποία θα κατασκευαστεί πλήρης θερμοϋγρομόνωση, ανέρχεται σε  **$230 \text{ m}^2$** .

#### **4.2.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ-ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΗΣ ΔΩΜΑΤΟΣ**

Η θερμομόνωση θα εφαρμοστεί επί της υφιστάμενης τελικής επιφάνειας και περιλαμβάνει τις εξής εργασίες και υλικά:

- Αποξήλωση της υφιστάμενης μόνωσης-επικάλυψης του δώματος και μεταφορά των υλικών σε κατάλληλο χώρο απόθεσης.
- Καθαρισμός της επιφανείας πλάκας και εξομάλυνση της (απόξεση προεξεχόντων σκύρων, γέμισμα με τσιμεντοκονίαμα μικροκοιλοτήτων κλπ).
- Επάλειψη με δύο στρώσεις ελαστομερούς γαλακτώματος, ενδεικτικού τύπου π.χ. ΕΣΧΑΚΟΤ No 6-S ή BITUPLAST. Η πρώτη στρώση αραιωμένη 3/1 (αστάρωμα). Η δεύτερη στρώση σε αναλογία 10/1 μέρη νερού, μετά παρέλευση 24 ωρών.
- Ακολουθεί διάστρωση πλακών εξηλασμένης πολυστερίνης, πάχους 7 εκ., με μέγιστο συντελεστή αγωγιμότητας  $\lambda \leq 0,033 \text{ W/m}^2\text{K}$ , ώστε να επιτυγχάνεται ο απαιτούμενος από τον ΚΕΝΑΚ συντελεστής θερμοπερατότητας.
- Διάστρωση στρώματος ρύσεων, ελάχιστου πάχους μεγαλύτερου ίσου με πέντε (5) cm από κυψελωτό κονιοδέμα περλιτομπετόν ή αφρομπετόν σε δύο (2) στρώσεις. Η πρώτη στρώση των 400 kg τσιμέντου ανά  $\text{m}^3$  μίγματος διαστρώνεται στα δύο τρίτα (2/3) του συνολικού ύψους με κλίση 2%-1,5%. Η δεύτερη στρώση του κυψελωτού κονιοδέματος ρύσεων, διαστρώνεται στο υπόλοιπο 1/3 του συνολικού ύψους του στρώματος ρύσεων. Η δεύτερη στρώση του περλιτομπετόν ή αφρομπετόν ρύσεων διαστρώνεται μετά

παρέλευση τουλάχιστον 48 ωρών από την πρώτη στρώση και αφού διαβραχεί κανονικά η επιφάνεια του, αφήνεται να στεγνώσει καλά.

- Κατασκευή λουκιών τσιμεντοκονίας των 450 kg πάχους 2 cm τσιμέντου ανά m<sup>3</sup> μίγματος, με χονδρόκοκη άμμο στην αρχή και άμμο θαλάσσης τελικά και προσθήκη στεγανοποιητικού μάζας 1/10, επί του αφρομπετόν. Τα λούκια κατασκευάζονται περιμετρικά και κατά μήκος όλων των κατακόρυφων στοιχείων του δώματος. Πλάτος και ύψος λουκιών τουλάχιστον 10 cm και ακτίνα καμπυλότητας, περίπου 5 cm. Τα λούκια διακόπτονται κατά το μήκος τους, ανά 8 m με αρμούς, πλάτους 2 cm σ' όλο το πάχος τους. Οι αρμοί σφραγίζονται με ειδική ασφαλική μαστίχη, αφού προηγουμένως έχουν καθαριστεί πολύ επιμελημένα. Επάλειψη του αφρομπετόν με ασφαλικό βερνίκι, προδιαγραφών ASTM D-41, ενδεικτικού τύπου ESXALAC 50-S, σαν αστάρωμα της ασφαλτόκολλας. Διάστρωση ασφαλτόκολλας από θερμή οξειδωμένη άσφαλτο, προδιαγραφών ASTM D-312 τύπου 85/25.
- Διάστρωση διάτρητου ασφατωμένου χάρτη (PAPIER PERFORE) επί της ασφαλτόκολλας. Επικάλυψη λωρίδων χάρτη κατά 5-10 cm. Οπές διαμέτρου 18-20 mm, σε κάρναβο ανά 12cm.
- Διάστρωση ασφαλικής μεμβράνης στεγανότητας ενδεικτικού τύπου ESHADIEN SP που αποτελείται από ειδικό ελαστομερές ενισχυμένο ασφαλτόπανο των 6.00 kg/m<sup>2</sup>, πάχους min 3 mm οπλισμένο με σταυρωτό πολυεστερικό ύφασμα.
- Η πιο πάνω μεμβράνη γυρίζει στα στηθαία και γενικά στις κατακόρυφες επιφάνειες ανέρχεται κατά 20 έως 30 εκ. στερεούμενη μηχανικά με ανοξείδωτη λάμα (πάχους 1,5mm), βίδες και βύσματα. Η λάμα σφραγίζεται με ελαστομερή μαστίχη πολυουρεθανικής βάσης τύπου SIKAFLEX 221. Το ασφαλτόπανο στις κατακόρυφες επιφάνειες είναι με έγχρωμες ψηφίδες.
- Επίστρωση της τελικής επιφάνειας με τσιμεντόπλακες δια τσιμεντοκονιάματος των 350kg τσιμέντου. Οι πλάκες τελικής επιφάνειας έχουν πατούρα περιμετρικά που επιτρέπει στην σύνδεση τους, αφήνοντας παράλληλα αρμούς για την ελεύθερη διακίνηση υδρατμών και νερών της βροχής, ενώ δυσκολεύει την ανάρπαση από τον αέρα. Οι πλάκες συνοδεύονται από πιστοποιητικό ποιοτικού ελέγχου και εγγύηση της εταιρείας.

- Σε σημεία χωρίς ή με χαμηλό περιμετρικό τοιχείο στο δώμα, θα πρέπει να κατασκευαστεί περιμετρικό τοιχείο (οπτοπλινθοδομή με επικάλυψη), ώστε να εγκιβωτιστεί η θερμοϋγρομόνωση του δώματος.

Σε περίπτωση ατελειών ή κακοτεχνιών η Υπηρεσία επιβάλλει στον Ανάδοχο την επιδιόρθωση τους.

Μετά το πέρας των εργασιών θερμομόνωσης και πριν από την αρχή των επόμενων εργασιών, η κατασκευή επανελέγχεται από την Υπηρεσία ή/και τον Ανάδοχο. Οποιαδήποτε κακοτεχνία διαπιστωθεί επιδιορθώνεται από τον Ανάδοχο χωρίς συμπληρωματική αμοιβή.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΙΤΣΙΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ Τ.Υ.  
ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ –  
ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ

ΕΛΕΝΗ ΣΓΟΥΡΑΚΗ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
ΠΕ3/Α



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ-ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

**ΕΡΓΟ:**

**“ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΤΙΣ ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ  
ΑΥΛΕΙΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ  
ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ-ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ ”**

**A.M. 32/021**

**ΚΤΙΡΙΟ: 3ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ**  
**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**



**ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2021**



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>A. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΟΣ.....</b>	<b>2</b>
<b>1. ΓΕΝΙΚΑ.....</b>	<b>2</b>
<b>2. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ.....</b>	<b>2</b>
<b>3. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΚΤΙΡΙΟΥ.....</b>	<b>3</b>
<b>4. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΙΡΙΟΥ.....</b>	<b>6</b>
<b>4.1 ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ-ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ .....</b>	<b>6</b>
<b>4.2 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΙΔΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ W.C.....</b>	<b>6</b>
<b>4.3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ .....</b>	<b>6</b>
<b>5. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΡΟΑΥΛΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ .....</b>	<b>6</b>
<b>5.1. ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΓΚΕΛΟΠΟΡΤΩΝ .....</b>	<b>6</b>
<b>5.2. ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΧΑΡΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ .....</b>	<b>7</b>
<b>5.3. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΘΛΗΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ.....</b>	<b>7</b>

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή αφορά στην συντήρηση της Σχολικής Μονάδος του 3<sup>ου</sup> Δημοτικού Σχολείου Νέας Φιλαδέλφειας, στην οδό Γράμμου 2, στην Νέα Φιλαδέλφεια.

### A. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΟΣ

#### 1. ΓΕΝΙΚΑ

Οι δράσεις συντήρησης του κτιρίου αφορούν στους χρωματισμούς των εσωτερικών επιφανειών του κτιρίου και των εξωτερικών επιφανειών προεξοχών, στην αντικατάσταση ειδών υγιεινής στα W.C. και στην εγκατάσταση αλεξικέραυνου. Επιπρόσθετα, στον προαύλιο χώρο αντικαθίστανται οι καγκελόπορτες και οι εσχάρες ομβρίων ενώ θα πραγματοποιηθεί και προμήθεια αθλητικού εξοπλισμού.

#### 2. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Για όλες τις κατηγορίες εργασιών θα εφαρμοστούν ή θα ληφθούν υπ' όψη, οι ισχύοντες Νόμοι, Οδηγίες, Προεδρικά Διατάγματα, Αποφάσεις και Εγκύκλιοι, όπως:

- Ν.4412/2016 (ΦΕΚ Α 147/8.8.2016) Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)
- Οι ισχύουσες προδιαγραφές για τις κατηγορίες των εργασιών
- Η λοιπή ισχύουσα εγχώρια και κοινοτική νομοθεσία που αφορά τον τομέα των κτιριακών έργων εν γένει (Ευρωκώδικες, Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (Κ.Εν.Α.Κ.), οδηγία 2010/31/ΕΕ)

#### Ειδικά για τις οικοδομικές εργασίες ισχύουν τα εξής:

- Ο Νέος Οικοδομικός Κανονισμός (ΦΕΚ 79/Α/9-4-2012)
- Ο Κτιριοδομικός Κανονισμός
- Ο Κανονισμός Πυροπροστασίας Κτιρίων
- Ο Κανονισμός Ηχοπροστασίας Κτιρίων
- «Οδηγίες Σχεδιασμού για Άτομα με Ειδικές Ανάγκες» του ΥΠΕΧΩΔΕ
- Οι Ευρωπαϊκοί Κανονισμοί και τα Πρότυπα που έχουν καταστεί υποχρεωτικά, καθώς και οι αντίστοιχες Ευρωπαϊκές Οδηγίες
- Ελληνικός Κανονισμός Οπλισμένου Σκυροδέματος
- Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός

- Ο Νέος Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (ΚΕΝΑΚ) Υπ. Απόφαση με Αριθμ. ΔΕΠΕΑ /οικ. 178581/ΦΕΚ 2367/Β'/12-7-2017

### 3. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΚΤΙΡΙΟΥ

Ακολουθούν φωτογραφίες από το κτίριο και τον προαύλιο χώρο:







## **4. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΙΡΙΟΥ**

### **4.1 ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ-ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ**

Οι χρωματισμοί θα πραγματοποιηθούν επί εσωτερικών και εξωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιοακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων". Πραγματοποιείται αρχικά η προετοιμασία των επιφανειών και εν συνεχεία αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος.

Η συνολική επιφάνεια των απαιτούμενων εσωτερικών χρωματισμών ανέρχεται σε **2900 m<sup>2</sup>**, ενώ εκείνη των εξωτερικών σε **515 m<sup>2</sup>** (επιφάνεια στην οποία δεν έχει πραγματοποιηθεί πρόσφατα τοποθέτηση εξωτερικής θερμομόνωσης).

### **4.2 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΙΔΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ W.C.**

Αντικαθίστανται **13** δοχεία πλύσης (καζανάκια), με νέα, υψηλής πίεσης, τύπου Νιαγάρα, χυτοσιδηρούν, περιεκτικότητας 12 λίτρων.

### **4.3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

Θα πραγματοποιηθεί εγκατάσταση συστήματος αντικεραυνικής προστασίας στο δώμα του κτιρίου. Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι πρόσφατης κατασκευής, να έχουν δοκιμαστεί εργαστηριακά, σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα ΕΛΟΤ EN 62561-1 και ΕΛΟΤ EN 62561-2 και να έχουν εκδοθεί δελτία αποτελεσμάτων δοκιμών.

Όλα τα υπό προμήθεια υλικά θα παραδοθούν πλήρως τοποθετημένα.

Μετά την περαίωση των εργασιών ο ανάδοχος υποχρεούται, αφού εκτελέσει τις απαραίτητες μετρήσεις με κατάλληλα όργανα, να καταθέσει στην Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών πιστοποιητικό ασφαλής λειτουργίας για κάθε σύστημα αντικεραυνικής προστασίας.

## **5. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΡΟΑΥΛΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ**

### **5.1. ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΓΚΕΛΟΠΟΡΤΩΝ**

Αντικαθίστανται **3** καγκελόπορτες με νέες σιδηρές θύρες, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους οποιασδήποτε διατομής, καρφωτών, με ή χωρίς νετορμίες, με όλα τα εξαρτήματα

στερέωσης, ανάρτησης και λειτουργίας, με κοινή κλειδαριά και ορειχάλκινες χειρολαβές, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 «Σιδηρά κουφώματα».

## **5.2. ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΣΧΑΡΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ**

Αντικαθίστανται **2** μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής με νέες που θα περιλαμβάνουν το αντίστοιχο πλαίσιο έδρασης, πλήρως τοποθετημένες, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

## **5.3. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΘΛΗΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

Θα πραγματοποιηθεί η προμήθεια και εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού άθλησης, ήτοι δύο (2) πλήρως τοποθετημένες μπασκέτες ολυμπιακού τύπου με προστατικό ασφάλειας του κορμού, αντιανεμικό δίκτυ γηπέδου με 50% αντιδιαπερατότητα, σετ εξοπλισμού πετοσφαίρισης (δίκτυ, αντέννες και προστατευτικά σώματα).

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΙΤΣΙΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ Τ.Υ.  
ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ –  
ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ

ΕΛΕΝΗ ΣΓΟΥΡΑΚΗ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
ΠΕ3/Α



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ-ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

**ΕΡΓΟ:**

**“ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΤΙΣ ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ  
ΑΥΛΕΙΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ  
ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ-ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ ”**

**A.M.32/2021**

**ΚΤΙΡΙΟ: 1ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ-1ο ΛΥΚΕΙΟ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ**  
**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**



**ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2021**



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>A. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΟΣ.....</b>	<b>2</b>
<b>1. ΓΕΝΙΚΑ.....</b>	<b>2</b>
<b>2. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ.....</b>	<b>2</b>
<b>3. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΚΤΙΡΙΟΥ.....</b>	<b>3</b>
<b>4. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΙΡΙΟΥ.....</b>	<b>5</b>
<b>4.1 ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ .....</b>	<b>5</b>
<b>4.2 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΙΔΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΣΤΑ W.C.....</b>	<b>6</b>
4.2.1 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΧΩΡΗΤΗΡΙΟΥ .....	6
4.2.2 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΥΡΗΤΗΡΩΝ .....	6
4.2.3 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΟΧΕΙΩΝ ΠΛΥΣΗΣ .....	6
4.2.4 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΙΠΤΗΡΩΝ .....	6
<b>5. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΠΡΟΑΥΛΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ.....</b>	<b>7</b>
<b>5.1. ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΑΠΕΔΟΥ ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ.....</b>	<b>7</b>

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή αφορά στην συντήρηση της Σχολικής Μονάδος του **1ου Γυμνασίου-1ου Λυκείου Νέας Φιλαδέλφειας**, στην οδό **Ν. Τρυπιά 47**, στην **Νέα Φιλαδέλφεια**.

### A. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΟΣ

#### 1. ΓΕΝΙΚΑ

Οι δράσεις συντήρησης του κτιρίου αφορούν στους χρωματισμούς των εσωτερικών του επιφανειών και στην αντικατάσταση των ειδών υγιεινής των W.C. Επιπρόσθετα, θα γίνει ανακατασκευή των δαπέδων των αγωνιστικών χώρων του προαύλιου χώρου.

#### 2. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Για όλες τις κατηγορίες εργασιών θα εφαρμοστούν ή θα ληφθούν υπ' όψη, οι ισχύοντες Νόμοι, Οδηγίες, Προεδρικά Διατάγματα, Αποφάσεις και Εγκύκλιοι, όπως:

- Ν.4412/2016 (ΦΕΚ Α 147/8.8.2016) Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)
- Οι ισχύουσες προδιαγραφές για τις κατηγορίες των εργασιών
- Η λοιπή ισχύουσα εγχώρια και κοινοτική νομοθεσία που αφορά τον τομέα των κτιριακών έργων εν γένει ( Ευρωκώδικες, Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (Κ.Εν.Α.Κ.), οδηγία 2010/31/ΕΕ)

#### Ειδικά για τις οικοδομικές εργασίες ισχύουν τα εξής:

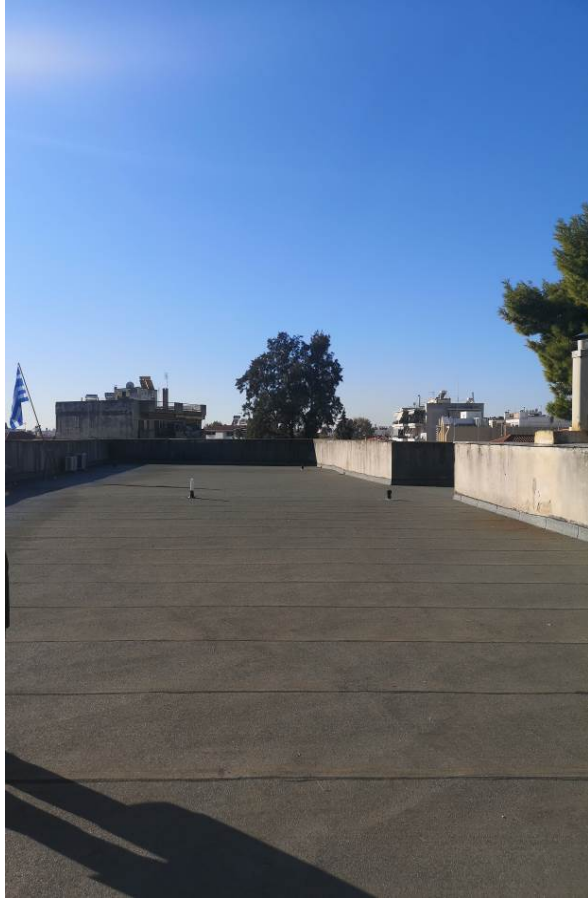
- Ο Νέος Οικοδομικός Κανονισμός (ΦΕΚ 79/Α/9-4-2012)
- Ο Κτιριοδομικός Κανονισμός
- Ο Κανονισμός Πυροπροστασίας Κτιρίων
- Ο Κανονισμός Ηχοπροστασίας Κτιρίων
- «Οδηγίες Σχεδιασμού για Άτομα με Ειδικές Ανάγκες» του ΥΠΕΧΩΔΕ
- Οι Ευρωπαϊκοί Κανονισμοί και τα Πρότυπα που έχουν καταστεί υποχρεωτικά, καθώς και οι αντίστοιχες Ευρωπαϊκές Οδηγίες
- Ελληνικός Κανονισμός Οπλισμένου Σκυροδέματος
- Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός

- Ο Νέος Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (ΚΕΝΑΚ) Υπ. Απόφαση με Αριθμ. ΔΕΠΕΑ /οικ. 178581/ΦΕΚ 2367/Β'/12-7-2017

### 3. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΚΤΙΡΙΟΥ

Ακολουθούν φωτογραφίες από το κτίριο και τους αθλητικού χώρους:







#### **4. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΙΡΙΟΥ**

##### **4.1 ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ**

Οι χρωματισμοί θα πραγματοποιηθούν επί εσωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιοακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων". Πραγματοποιείται αρχικά η προετοιμασία

των επιφανειών και εν συνεχεία αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος.

Η συνολική επιφάνεια των απαιτούμενων εσωτερικών χρωματισμών ανέρχεται σε **6.500 m<sup>2</sup>**.

Σημειώνεται πως τα δύο σχολεία είναι συνενωμένα λειτουργικά στο εσωτερικό τους.

## **4.2 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΙΔΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΣΤΑ W.C.**

### **4.2.1 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΧΩΡΗΤΗΡΙΟΥ**

Αντικαθίστανται **20** λεκάνες αποχωρητηρίου “τουρκικού” τύπου, με νέες από πορσελάνη με ενσωματωμένη αχιβάδα, δηλαδή λεκάνη και υλικά στερέωσης και συγκόλλησης επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης και συγκόλλησης στομίων. Επιπλέον, θα τοποθετηθούν **20** επιστόμια πλύσης λεκάνης, διαμέτρου 1 ¼ ίντσας.

### **4.2.2 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΥΡΗΤΗΡΩΝ**

Αντικαθίστανται **7** λεκάνες ουρητηρίου τοίχου από πορσελάνη, επίπεδες ή γωνιακές, πλήρως εγκατεστημένες και συνδεδεμένες με τους σωλήνες πλύσης και αποχέτευσης.

### **4.2.3 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΟΧΕΙΩΝ ΠΛΥΣΗΣ**

Αντικαθίστανται **20** δοχεία πλύσης (καζανάκια), με νέα, υψηλής πίεσης, τύπου Νιαγάρα, χυτοσιδηρούν, περιεκτικότητας 12 λίτρων.

### **4.2.4 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΙΠΤΗΡΩΝ**

Αντικαθίστανται **10** νιπτήρες, με νέους, πορσελάνης, διαστάσεων περίπου 42X56 CM, πλήρεις με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματά τους.

Τέλος, αντικαθίστανται και οι θύρες των τουαλετών (**20 τεμ.**) , με νέες μονόφυλλες θύρες, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα", από ξυλεία λευκή και κόντρα πλακέ πάχους 5 mm συνολικού πάχους θυροφύλλου 5 cm.

## 5. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΠΡΟΑΥΛΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ

### 5.1. ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΑΠΕΔΟΥ ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ

**A)** Θα πραγματοποιηθεί αποξήλωση της υφιστάμενης κατάστασης του δαπέδου.

**B)** Οι εργασίες θα περιλαμβάνουν την **κατασκευή αθλητικού δαπέδου γηπέδου επιφάνειας ~1.000 τ.μ.** (γήπεδα μπάσκετ και βόλεϊ) με τελική επίστρωση χυτή ελαστική, ακρυλική, αυτοεπιπεδούμενη, αντιολισθηρή επένδυση, τεχνικά ισοδύναμη με το ELASTOTURF, πιστοποιημένο δάπεδο από τη Διεθνή Ομοσπονδία Αντισφαίρισης I.T.F. και υπόστρωμα ελαστικό δάπεδο αποτελούμενο από ακρυλικές ρητίνες, χαλαζιακά αδρανή, βελτιωτικά και κόκκους καουτσούκ, τεχνικά ισοδύναμου τύπου με το ELASTOCOAT.

Πριν την έναρξη των εργασιών κατασκευής του νέου αθλητικού δαπέδου το υπόστρωμα πρέπει να καθαριστεί επιμελώς από σκόνες και τυχόν υπολείμματα. Εν συνεχεία η επιφάνεια ασταρώνεται με συγκολλητική ρητίνη τεχνικά ισοδύναμου τύπου με την AKRYLEX για την εξασφάλιση σωστής πρόσφυσης του ισοδύναμου τύπου ELASTOCOAT. Η ρητίνη θα εφαρμοστεί σε μια ή περισσότερες στρώσεις, έως ότου η επιφάνεια κορεστεί, αποφεύγοντας όμως τη δημιουργία λιμνάζοντος υλικού, η δε κατανάλωσή της θα κυμαίνεται μεταξύ 150-250gr/m<sup>2</sup> σε δυο στρώσεις ανάλογα με την απορρόφηση του υποστρώματος.

Μόλις το αστάρι στεγνώσει (περίπου 1 ώρα) θα ξεκινήσει η εφαρμογή ελαστικού δαπέδου ισοδύναμου τύπου ELASTOCOAT σε τρεις επανειλημμένες στρώσεις, με χρήση ρακλέτας, για συνολικό πάχος 2,5-3mm. Ακολουθεί διάστρωση της τελικής επιφάνειας (μόλις το δάπεδο στεγνώσει) με το χυτό, ελαστικό, αντιολισθητικής υφής, έτοιμου προϊόντος ακρυλικής βάσης χωρίς επιπλέον προσθήκη χαλαζιακής άμμου ισοδύναμου τύπου ELASTOTURF σε 2-3 σταυροειδείς στρώσεις, στην επιθυμητή απόχρωση σε πάχος ενός χιλιοστού (1mm).

Ο Ανάδοχος, πριν την έναρξη των εργασιών, θα πρέπει να προσκομίσει στην Υπηρεσία το αντίστοιχο πιστοποιητικό I.T.F. αναφορικά με την τελική επένδυση του δαπέδου, προς έγκριση, καθώς επίσης και ISO 9001 περί πιστοποίησης στην τοποθέτηση αθλητικών δαπέδων είτε του ιδίου είτε του συνεργείου εφαρμογής στο οποίο θα αναθέσει την εργασία τοποθέτησης. Στις εργασίες περιλαμβάνονται και οι αντίστοιχες διαγραμμίσεις για την χρήση γηπέδου (μπάσκετ - βόλεϊ κλπ) σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας καθώς και οι τυχόν απαιτούμενες διορθώσεις ρύσεων-απορροής ομβρίων υδάτων κτλ.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΙΤΣΙΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ Τ.Υ.  
ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ –  
ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ

ΕΛΕΝΗ ΣΓΟΥΡΑΚΗ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
ΠΕ3/Α





**Β.4ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘ.	ΑΡ. ΤΙΜΟΛ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
	<b>ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ</b>								
B1.1	Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα, με μηχανικά μέσα.	10.01.02.ΟΙΚ	1104.ΟΙΚ	1	ton	1	1,65	1,65	
B1.2	Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας.	10.07.01.ΟΙΚ	1136.ΟΙΚ	2	ton.Km	30	0,35	10,50	
B1.3	Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων.	22.45.ΟΙΚ	2275.ΟΙΚ	3	M2	15	16,80	252,00	
B1.4	Αποξήλωση πλαστικών δαπέδων και λοιπών λεπτών επιστρώσεων	22.60.ΟΙΚ	2236.ΟΙΚ	5	M2	80	2,20	176,00	
B1.5	Κουφώματα αλουμινίου σταθερά ή συρόμενα ή ανοιγόμενα.	N65.18.04.99.ΟΙΚ	6528.ΟΙΚ	9	M2	14	213,00	2.982,00	
B1.6	Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο πάχους 2 cm.	75.31.02.ΟΙΚ	7532.ΟΙΚ	11	M2	3	84,00	252,00	
B1.7	Επιστρώσεις δαπέδων με μοκέττα	73.98.ΟΙΚ	7398.ΟΙΚ	16	M2	80	20,20	1.616,00	
B1.8	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.	77.80.01.ΟΙΚ	7785.1.ΟΙΚ	21	M2	285	9,00	2.565,00	
B1.9	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιοακρυλικής βάσεως.	77.80.02.ΟΙΚ	7785.1.ΟΙΚ	22	M2	78	10,10	787,80	
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ</b>								<b>8.642,95</b>

**Γ.3ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘ.	ΑΡ. ΤΙΜΟΛ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
	<b>ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ</b>								
Γ1.1	Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα, με μηχανικά μέσα.	10.01.02.ΟΙΚ	1104.ΟΙΚ	1	ton	1,43	1,65	2,36	
Γ1.2	Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας.	10.07.01.ΟΙΚ	1136.ΟΙΚ	2	ton.Km	42,9	0,35	15,02	
Γ1.3	Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων.	22.45.ΟΙΚ	2275.ΟΙΚ	3	M2	27	16,80	453,60	
Γ1.4	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	22.20.01.ΟΙΚ	2236.ΟΙΚ	4	M2	9	7,90	71,10	
Γ1.5	Κουφώματα αλουμινίου σταθερά ή συρόμενα ή ανοιγόμενα.	N65.18.04.99.ΟΙΚ	6528.ΟΙΚ	9	M2	27	213,00	5.751,00	

Γ1.6	Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο πάχους 2 cm.	75.31.02.ΟΙΚ	7532.ΟΙΚ	11	M2	4	84,00	336,00	
Γ1.7	Επιστρώσεις δαπέδων με τάπητες LINOLEUM ενδεικτικού τύπου LINOSON VENETO της TARKETT, πλάτους 2 μ. και πάχους 2 mm	N73.96.79.01.ΟΙΚ	7396.ΟΙΚ	15	M2	9	34,40	309,60	
Γ1.8	Περιθώρια (σοβατεπιά) απο υλικό LINOLEUM ενδεικτικού τύπου LINOSON VENETO της TARKETT ύψους έως 10 cm	N73.96.79.04.ΟΙΚ	7396.ΟΙΚ	17	M	12	7,19	86,28	
Γ1.9	Φόρμα περιθωρίου από ειδικό προφίλ καμπύλης μορφής τοποθετούμενο με ειδική κόλλα για την δημιουργία περιθωρίου Linoleum	N73.96.79.05.ΟΙΚ	7396.ΟΙΚ	18	M	12	3,96	47,52	
Γ1.10	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.	77.80.01.ΟΙΚ	7785.1.ΟΙΚ	21	M2	270	9,00	2.430,00	
Γ1.11	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιοακρυλικής βάσεως.	77.80.02.ΟΙΚ	7785.1.ΟΙΚ	22	M2	150	10,10	1.515,00	
Γ1.12	Ακίδα κράματος αλουμινίου, Φ10x300mm, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6441106, εργαστηριακά δοκιμασμένη κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1 & 2.	N9985.67.1	ΗΛΜ45	30	τεμ.	6	14,21	85,26	
Γ1.13	Αγωγός κυκλικής διατομής, κράματος αλουμινίου AlMgSi, διαμέτρου Φ8mm, εργαστηριακά δοκιμασμένος σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-EN 50164-2, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6440008 ή ισοδύναμου.	N9985.111.1	ΗΛΜ45	31	M	110	3,55	390,50	
Γ1.14	Στήριγμα χαλύβδινο θερμά επιψευδαργυρωμένο (St/tZn), ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6101102, σύμφωνα με τις απαιτήσεις IEC/EN 62561-4, κατάλληλο για στήριξη αγωγών Φ8-10 σε τοιχοποιία-beton.	N9985.121.1	ΗΛΜ45	32	τεμ.	30	4,46	133,80	
Γ1.15	Στήριγμα χαλύβδινο θερμά επιψευδαργυρωμένο (St/tZn), ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6102121, σύμφωνα με τις απαιτήσεις IEC/EN 62561-4, κατάλληλο για στήριξη αγωγών Φ8-10 σε κεραμίδα ή σκεπή ετερνίτη.	N9985.124.1	ΗΛΜ45	35	τεμ.	110	6,34	697,40	
Γ1.16	Στήριγμα χάλκινο, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6121102, σύμφωνα με τις απαιτήσεις IEC/EN 62561-4, κατάλληλο για στήριξη αγωγών Φ8-10 σε τοιχοποιία-beton.	N9985.128.1	ΗΛΜ45	36	τεμ.	6	7,26	43,56	
Γ1.17	Ροδέλα στεγανοποίησης, από PVC, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6173202 ή ισοδύναμου.	N9985.131.1	ΗΛΜ45	37	τεμ.	10	1,00	10,00	
Γ1.18	Πολύκλωνος χάλκινος ηλεκτρολυτικός (Cu-E) αγωγός, διατομής 50mm <sup>2</sup> , εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά IEC-EN 62561-2, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6420108.	N9985.162.1	ΗΛΜ45	38	M	25	9,74	243,50	

Γ1.19	Λυόμενος σύνδεσμος Φ10/Φ10, διμεταλλικός (St/tZn-M-Cu), εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6245042 ή ισοδύναμου.	N9985.175.1	ΗΛΜ45	40	τεμ.	3	17,13	51,39
Γ1.20	Ρυθμιζόμενο κολάρα 3/4" έως 4", από ανοξείδωτο χάλυβα, με ανοξείδωτη λωρίδα, εργαστηριακά δοκιμασμένο κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ NF-EN 50164-1, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6562205 ή ισοδύναμου.	N9985.179.1	ΗΛΜ45	41	τεμ.	1	17,18	17,18
Γ1.21	Ηλεκτρόδιο γείωσης 5/8" χ 1500mm, με χαλύβδινη ψυχή ηλεκτρολυτικά επιχάλκωμένη με πάχος επιχάλκωσης τουλάχιστον 254μm, εργαστηριακά δοκιμασμένη κατά IEC-EN 62561-2 & 1.	N9985.181.1	ΗΛΜ45	42	τεμ.	6	24,59	147,54
Γ1.22	Σύνδεσμος επιμήκυνσης ηλεκτροδίου 5/8", από κράμα χαλκού, εργαστηριακά δοκιμασμένη κατά IEC-EN 62561-2 & 1, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6330014.	N9985.185.1	ΗΛΜ45	43	τεμ.	3	7,02	21,06
Γ1.23	Σφιγκτήρας χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος (St/tZn), ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6208308, εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1, κατάλληλος για σύνδεση αγωγών Φ8-10mm.	N9985.221.1	ΗΛΜ45	44	τεμ.	2	13,82	27,64
Γ1.24	Σφιγκτήρας χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος (St/tZn), ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6201810, εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1, κατάλληλος για διασαύρωση ή επιμήκυνση ταινιών και κυλινδρικών αγωγών, χαλύβδινων ή αλουμινίου.	N9985.222.1	ΗΛΜ45	45	τεμ.	16	6,58	105,28
Γ1.25	Σφιγκτήρας αγωγού Φ6-8, πολλαπλών χρήσεων, από χυτό ανοξείδωτο χάλυβα, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6266008, εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1.	N9985.224.1	ΗΛΜ45	47	τεμ.	6	4,95	29,70
Γ1.26	Σφιγκτήρας γείωσης ηλεκτροφίου διατομής 5/8", από κράμα χαλκού, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6330114, εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1.	N9985.226.1	ΗΛΜ45	49	τεμ.	6	6,47	38,82
Γ1.27	Επικρουστήρας φείωσης ηλεκτροδίου 5/8", χαλύβδινος st, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6340014.	N9985.241.1	ΗΛΜ45	50	τεμ.	1	2,08	2,08
Γ1.28	Πινακίδα γείωσης, αλουμινίου, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6300152.	N9985.251.1	ΗΛΜ45	51	τεμ.	3	14,54	43,62
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ</b>								<b>13.105,80</b>
<b>ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΥΛΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ</b>								
Γ2.1	Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων για μεταλλικά κιγκλιδώματα	22.65.02.ΟΙΚ	2275.ΟΙΚ	7	kg	600	0,35	210,00
Γ2.2.	Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους	64.01.01.ΟΙΚ	6401.ΟΙΚ	23	kg	600	4,50	2.700,00
Γ2.2	Βερνικοχρωματισμοί σιδηρών επιφανειών, με ριπολίνη	N77.74.79.02.ΟΙΚ	7774.ΟΙΚ	68	M2	30	12,12	363,60

Γ2.2.	Αντισκωριακές βαφές, εφαρμογή αντισκωριακού υποστρώματος δύο ή τριών συστατικών διαλύτου, με βάση εποξειδικό, πολυουρεθανικό ή ανόργανο πυριτικό ψευδάργυρο	77.20.02.ΟΙΚ	7744.ΟΙΚ	69	Μ2	30	2,80	84,00	
Γ2.3	Όργανο παιδικής χαράς - Ξύλινη τραμπάλα 4 θέσεων, με στήριξη σε ελατήριο και με μορφή λουλουδιού	ΝΑΠΡΣ Β-12.3.ΣΧ 3	5104.ΟΙΚ	70	τεμ.	1	1.300,00	1.300,00	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ</b>									<b>4.657,60</b>

### Δ.2ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘ.	ΑΡ. ΤΙΜΟΛ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
<b>ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ</b>									
Δ1.1	Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα, με μηχανικά μέσα.	10.01.02.ΟΙΚ	1104.ΟΙΚ	1	ton	17,25	1,65	28,46	
Δ1.2	Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας.	10.07.01.ΟΙΚ	1136.ΟΙΚ	2	ton.Km	517,5	0,35	181,13	
Δ1.3	Θερμοϋγρομόνωση δώματος με θερμομονωτικές πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 7cm και τελική επιφάνεια από τσιμεντόπλακες.	N79.12.170.2.ΟΙΚ	7912.ΟΙΚ	19	Μ2	230	50,00	11.500,00	
Δ1.4	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.	77.80.01.ΟΙΚ	7785.1.ΟΙΚ	21	Μ2	3000	9,00	27.000,00	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ</b>									<b>38.709,59</b>

### Ε.3ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘ.	ΑΡ. ΤΙΜΟΛ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
<b>ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ</b>									
Ε1.1	Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα, με μηχανικά μέσα.	10.01.02.ΟΙΚ	1104.ΟΙΚ	1	ton	0,36	1,65	0,59	
Ε1.2	Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας.	10.07.01.ΟΙΚ	1136.ΟΙΚ	2	ton.Km	10,8	0,35	3,78	
Ε1.3	Αποξήλωση υφιστάμενων υδραυλικών εγκαταστάσεων και ειδών υγιεινής σε οποιαδήποτε θέση του κτιρίου.	N8198.11.1	ΗΛΜ14	8	τεμ.	13	55,06	715,78	
Ε1.4	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.	77.80.01.ΟΙΚ	7785.1.ΟΙΚ	21	Μ2	2900	9,00	26.100,00	

E1.5	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιοακρυλικής βάσεως.	77.80.02.ΟΙΚ	7785.1.ΟΙΚ	22	M2	515	10,10	5.201,50
E1.6	Δοχείο πλύσης αποχωρητηρίου (καζανάκι πλύσης) υψηλής πίεσης, τύπου Νιαγάρα, χυτοσιδηρούν, περιεκτικότητας 12 λίτρων.	8153.1	ΗΛΜ15	26	τεμ.	13	144,92	1.883,96
E1.7	Ακίδα κράματος αλουμινίου, Φ10x300mm, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6441106, εργαστηριακά δοκιμασμένη κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1 & 2.	N9985.67.1	ΗΛΜ45	30	τεμ.	15	14,21	213,15
E1.8	Αγωγός κυκλικής διατομής, κράματος αλουμινίου AlMgSi, διαμέτρου Φ8mm, εργαστηριακά δοκιμασμένος σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-EN 50164-2, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6440008 ή ισοδύναμου.	N9985.111.1	ΗΛΜ45	31	M	560	3,55	1.988,00
E1.9	Στήριγμα χαλύβδινο θερμά επιψευδαργυρωμένο (St/tZn), ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6101102, σύμφωνα με τις απαιτήσεις IEC/EN 62561-4, κατάλληλο για στήριξη αγωγών Φ8-10 σε τοιχοποιία-beton.	N9985.121.1	ΗΛΜ45	32	τεμ.	270	4,46	1.204,20
E1.10	Στήριγμα κυβόλιθου, κατάλληλο για στήριξη αγωγών Φ6-10 χαλύβδινων, χάλκινων ή αλουμινίου σε μονωμένο δώμα, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6130104 ή ισοδύναμου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις IEC/EN 62561-4.	N9985.122.1	ΗΛΜ45	33	τεμ.	7	4,70	32,90
E1.11	Στήριγμα κυβόλιθου, κατάλληλο για στήριξη αγωγών Φ6-8 χαλύβδινων, χάλκινων ή αλουμινίου σε μονωμένο δώμα, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6130105 ή ισοδύναμου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις IEC/EN 62561-4.	N9985.123.1	ΗΛΜ45	34	τεμ.	7	1,33	9,31
E1.12	Στήριγμα χαλύβδινο θερμά επιψευδαργυρωμένο (St/tZn), ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6102121, σύμφωνα με τις απαιτήσεις IEC/EN 62561-4, κατάλληλο για στήριξη αγωγών Φ8-10 σε κεραμίδι ή σκεπή ετερνίτη.	N9985.124.1	ΗΛΜ45	35	τεμ.	315	6,34	1.997,10
E1.13	Στήριγμα χάλκινο, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6121102, σύμφωνα με τις απαιτήσεις IEC/EN 62561-4, κατάλληλο για στήριξη αγωγών Φ8-10 σε τοιχοποιία-beton.	N9985.128.1	ΗΛΜ45	36	τεμ.	30	7,26	217,80
E1.14	Ροδέλα στεγανοποίησης, από PVC, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6173202 ή ισοδύναμου.	N9985.131.1	ΗΛΜ45	37	τεμ.	160	1,00	160,00
E1.15	Πολύκλωνος χάλκινος ηλεκτρολυτικός (Cu-E) αγωγός, διατομής 50mm <sup>2</sup> , εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά IEC-EN 62561-2, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6420108.	N9985.162.1	ΗΛΜ45	38	M	40	9,74	389,60
E1.16	Συστολικό - διαστολικό μίας οπής, Χαλύβδινο θερμά επιψευδαργυρωμένο (St/tZn), εργαστηριακά δοκιμασμένο κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1 & 2, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6401300 ή ισοδύναμου.	N9985.171.1	ΗΛΜ45	39	τεμ.	9	11,63	104,67

E1.17	Λυόμενος σύνδεσμος Φ10/Φ10, διμεταλλικός (St/tZn-M-Cu), εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6245042 ή ισοδύναμου.	N9985.175.1	ΗΛΜ45	40	τεμ.	15	17,13	256,95
E1.18	Ηλεκτρόδιο γείωσης 5/8" χ 1500mm, με χαλύβδινη ψυχή ηλεκτρολυτικά επιχάλκωμένη με πάχος επιχάλκωσης τουλάχιστον 254μm, εργαστηριακά δοκιμασμένη κατά IEC-EN 62561-2 & 1.	N9985.181.1	ΗΛΜ45	42	τεμ.	10	24,59	245,90
E1.19	Σύνδεσμος επιμήκυνσης ηλεκτροδίου 5/8", από κράμα χαλκού, εργαστηριακά δοκιμασμένη κατά IEC-EN 62561-2 & 1, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6330014.	N9985.185.1	ΗΛΜ45	43	τεμ.	5	7,02	35,10
E1.20	Σφιγκτήρας χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος (St/tZn), ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6208308, εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1, κατάλληλος για σύνδεση αγωγών Φ8-10mm.	N9985.221.1	ΗΛΜ45	44	τεμ.	10	13,82	138,20
E1.21	Σφιγκτήρας χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος (St/tZn), ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6201810, εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1, κατάλληλος για διασταύρωση ή επιμήκυνση ταινιών και κυλινδρικών αγωγών, χαλύβδινων ή αλουμινίου.	N9985.222.1	ΗΛΜ45	45	τεμ.	40	6,58	263,20
E1.22	Σφιγκτήρας αλουμινίου, μονός, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6245140, εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1, κατάλληλος για σύνδεση αγωγών αλουμινίου Γ8-10mm.	N9985.223.1	ΗΛΜ45	46	τεμ.	18	5,96	107,28
E1.23	Σφιγκτήρας αγωγού Φ6-8, πολλαπλών χρήσεων, από χυτό ανοξείδωτο χάλυβα, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6266008, εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1.	N9985.224.1	ΗΛΜ45	47	τεμ.	8	4,95	39,60
E1.24	Σφιγκτήρας αγωγού Φ8-10, από ανοξείδωτο χάλυβα, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6261810, εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1.	N9985.225.1	ΗΛΜ45	48	τεμ.	22	8,14	179,08
E1.25	Σφιγκτήρας γείωσης ηλεκτροφίου διατομής 5/8", από κράμα χαλκού, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6330114, εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1.	N9985.226.1	ΗΛΜ45	49	τεμ.	10	6,47	64,70
E1.26	Επικρουστήρας φείωσης ηλεκτροδίου 5/8", χαλύβδινος st, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6340014.	N9985.241.1	ΗΛΜ45	50	τεμ.	1	2,08	2,08
E1.27	Πινακίδα γείωσης, αλουμινίου, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6300152.	N9985.251.1	ΗΛΜ45	51	τεμ.	15	14,54	218,10
E1.28	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ</b>							<b>41.772,53</b>
E1.29	<b>ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΥΛΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ</b>							
E1.30	Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων.	22.45.ΟΙΚ	2275.ΟΙΚ	3	M2	15	16,80	252,00
E1.31	Θύρες σιδηρές απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους	62.21.ΟΙΚ	6221.ΟΙΚ	10	kg	225	5,00	1.125,00

E1.32	Εσχάρες καναλιών υδροσυλλογής, τυποποιημένες, ηλεκτροπρεσσαριστές, γαλβανισμένες	11.02.03.ΥΔΡ	6752.ΥΔΡ	52	kg	20	3,10	62,00
E1.33	Μπασκέτα Ολυμπιακού τύπου, με προστατευτικό ασφαλείας του κορμού της, πλήρως τοποθετημένη.	N6416.91.01.ΟΙ	6416.ΟΙΚ	64	Τεμ	2	2.000,00	4.000,00
E1.34	Αντιανεμικό δίχτυ γηπέδου με 50% αντιδιαπερατότητα.	N6416.92.01.ΟΙ	6416.ΟΙΚ	65	M2	340	2,00	680,00
E1.35	Σετ ορθοστάτες πετόσφαιρας, δίχτυ, αντένες και προστατευτικά στρώματα.	N6416.93.01.ΟΙ	6416.ΟΙΚ	66	Τεμ.	1	550,00	550,00
E1.36	Βερνικοχρωματισμοί σιδηρών επιφανειών, με ριπολίνη	N77.74.79.02.ΟΙΚ	7774.ΟΙΚ	68	M2	16	12,12	193,92
E1.37	Αντισκωριακές βαφές, εφαρμογή αντισκωριακού υποστρώματος δύο ή τριών συστατικών διαλύτου, με βάση εποξειδικό, πολουρεθανικό ή ανόργανο πυριτικό ψευδάργυρο	77.20.02.ΟΙΚ	7744.ΟΙΚ	69	M2	16	2,80	44,80
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ</b>								<b>6.907,72</b>

### ΣΤ.1ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ-1ο ΛΥΚΕΙΟ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘ.	ΑΡ. ΤΙΜΟΛ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
<b>ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ</b>									
ΣΤ1.1	Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα, με μηχανικά μέσα.	10.01.02.ΟΙΚ	1104.ΟΙΚ	1	ton	88,16	1,65	145,46	
ΣΤ1.2	Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας.	10.07.01.ΟΙΚ	1136.ΟΙΚ	2	ton.Km	2644,8	0,35	925,68	
ΣΤ1.3	Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων.	22.45.ΟΙΚ	2275.ΟΙΚ	3	M2	44	16,80	739,20	
ΣΤ1.4	Αποξήλωση υφιστάμενων υδραυλικών εγκαταστάσεων και ειδών υγιεινής σε οποιαδήποτε θέση του κτιρίου.	N8198.11.1	HΛM14	8	τεμ.	57	55,06	3.138,42	
ΣΤ1.5	Θυρόφυλλα μονόφυλλα ή δίφυλλα, πρεσσαριστά	54.68.ΟΙΚ	5468.1 ΟΙΚ	12	M2	44	112,00	4.928,00	
ΣΤ1.6	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.	77.80.01.ΟΙΚ	7785.1.ΟΙΚ	21	M2	6500	9,00	58.500,00	
ΣΤ1.7	Λεκάνη αποχωρητηρίου "τουρκικού" τύπου, από πορσελάνη.	8152.1	HΛM14	25	τεμ	20	138,27	2.765,40	
ΣΤ1.8	Δοχείο πλύσης αποχωρητηρίου (καζανάκι πλύσης) υψηλής πίεσης, τύπου Νιαγάρα, χυτοσιδηρού, περιεκτικότητας 12 λίτρων.	8153.1	HΛM15	26	τεμ.	20	144,92	2.898,40	
ΣΤ1.9	Επιστόμιο πλύσης λεκάνης τουρκικού τύπου (αχιβάδα), διαμέτρου 1 1/4 INS, ορειχάλκινη.	8156.1	HΛM11	27	τεμ.	20	38,80	776,00	
ΣΤ1.10	Λεκάνη ουρητηρίου τοίχου από πορσελάνη.	8157.1	HΛM14	28	τεμ	7	113,41	793,87	
ΣΤ1.11	Νιπτήρας πορσελάνης, διαστάσεων περίπου 46X64 CM.	8160.3	HΛM14	29	τεμ	10	174,74	1.747,40	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ</b>								<b>77.357,83</b>	
<b>ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΥΛΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ</b>									
ΣΤ2.1	Εκκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων, πλάτους έως 5,00m.	0001.B.ΟΔΟ	2151.ΟΔΟ	53	M3	160	6,10	976,00	



ΣΤ2.2	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.	0001.Δ.ΟΔΟ	2269.Α.ΟΙΚ	54	M	120	1,00	120,00
ΣΤ2.3	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη.	0004.Δ.ΟΔΟ	4420.ΟΔΟ	55	M2	2000	0,45	900,00
ΣΤ2.4	Ασφαλτικές συνδετικές (ισοπεδωτικές) στρώσεις συμπτυκνωμένου πάχους 0,05m.	0007.Δ.ΟΔΟ	4421.Β.ΟΔΟ	56	M2	1000	9,20	9.200,00
ΣΤ2.5	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου.	0008.1.Δ.ΟΔΟ	4521.Β.ΟΔΟ	57	M2	1000	9,80	9.800,00
ΣΤ2.6	Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι, κλπ) με σκυρόδεμα C16/20.	0029.3.4Β.ΟΔΟ	2532.ΟΔΟ	58	M3	10	126,00	1.260,00
ΣΤ2.7	Βάση οδοστρωσίας πάχους 0,10m (ΠΤΠ Ο-155).	0202.Γ.ΟΔΟ	3211.Β.ΟΔΟ	59	M2	200	3,30	660,00
ΣΤ2.8	Καλύμματα φρεατίων, από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron).	1101.02.ΥΔΡ	6752.ΥΔΡ	60	Kg	600	2,90	1.740,00
ΣΤ2.9	Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο.	1102.04.ΥΔΡ	6752.ΥΔΡ	61	Kg	1200	2,90	3.480,00
ΣΤ2.10	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, DN160 mm.	1210.03.ΥΔΡ	6711.1.ΥΔΡ	62	M	200	7,00	1.400,00
ΣΤ2.11	Καθαίρεσεις πλινθοδομών.	2204.ΟΙΚ	2222.ΟΙΚ	63	m3	40	15,70	628,00
ΣΤ2.12	Αντικατάσταση του υφισταμένου πεπαλαιωμένου δαπέδου - αγωνιστικού χώρου μπασκετ.	N7396.92.01.ΟΙ	7396.ΟΙΚ	67	M2	1000	19,00	19.000,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ</b>								<b>49.164,00</b>

#### **ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	182.802,67
ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΥΛΕΙΩΝ ΧΩΡΩΝ	60.729,32
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ</b>	<b>243.531,99</b>
ΓΕ + ΟΕ 18%	43.835,76
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ	287.367,75
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ 15%	43.105,16
ΑΞΙΑ ΜΕΤΑ ΤΙΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	330.472,91
ΤΕΛΟΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ	986,88
ΑΞΙΑ ΜΕΤΑ ΤΙΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	331.459,79
ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ ΦΠΑ 24%	79.550,35
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗ ΔΑΠΑΝΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ</b>	<b>411.010,14</b>

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΙΤΣΙΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ Τ.Υ.  
Δ.Ν.Φ.Ν.Χ.

ΕΛΕΝΗ ΣΓΟΥΡΑΚΗ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
ΠΕ3/Α

ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ-ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΤΙΣ ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ  
ΑΥΛΕΙΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΤΟΥ Δ.Ν.Φ.-Ν.Χ.  
Α.Μ. 32/2021

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

1ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ									
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘ.	ΑΡ. ΤΙΜΟΛ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
	<b>ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ</b>								
1.1	Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα, με μηχανικά μέσα.	10.01.02.ΟΙΚ	1104.ΟΙΚ	1	ton	0,13	1,65	0,21	
1.2	Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας.	10.07.01.ΟΙΚ	1136.ΟΙΚ	2	ton.Km	3,9	0,35	1,37	
1.3	Αποξήλωση ξύλινων ή σιδηρών κουφωμάτων.	22.45.ΟΙΚ	2275.ΟΙΚ	3	M2	2	16,80	33,60	
1.4	Αποξήλωση υφιστάμενων υδραυλικών εγκαταστάσεων και ειδών υγιεινής σε οποιαδήποτε θέση του κτιρίου.	N8198.11.1	ΗΛΜ14	8	τεμ.	2	55,06	110,12	
1.5	Θυρόφυλλα μονόφυλλα ή δίφυλλα, πρεσσαριστά	54.68.ΟΙΚ	5468.1 ΟΙΚ	12	M2	2	112,00	224,00	
1.6	Επένδυση ξύλινων επιφανειών με φαινοπλαστικά φύλλα (formica)	56.17.ΟΙΚ	5617.ΟΙΚ	13	M2	2	16,80	33,60	
1.7	Κάσες ανάρτησης θυροφύλλων από γαλβανισμένη λαμαρίνα	62.41.ΟΙΚ	6239.ΟΙΚ	14	kg	9	6,20	55,80	
1.8	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.	77.80.01.ΟΙΚ	7785.1.ΟΙΚ	21	M2	140	9,00	1.260,00	
1.9	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιοακρυλικής βάσεως.	77.80.02.ΟΙΚ	7785.1.ΟΙΚ	22	M2	110	10,10	1.111,00	
1.10	Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη, ευρωπαϊκού (καθηνένου) τύπου, χαμηλής πίεσης με το δοχείο πλύσης και τα εξαρτήματά του.	8151.2	ΗΛΜ15	24	τεμ.	2	192,13	384,26	
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ</b>								<b>3.213,96</b>

<b>ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ</b>	
ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	3.213,96
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ</b>	<b>3.213,96</b>
ΓΕ + ΟΕ 18%	578,51
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ	3.792,47
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ 15%	568,87
ΑΞΙΑ ΜΕΤΑ ΤΙΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	4.361,34
ΤΕΛΟΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ	0,38
ΑΞΙΑ ΜΕΤΑ ΤΙΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	4.361,72
ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ ΦΠΑ 24%	1.046,81
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗ ΔΑΠΑΝΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ</b>	<b>5.408,54</b>

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΙΤΣΙΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ Τ.Υ.  
Δ.Ν.Φ.Ν.Χ.

ΕΛΕΝΗ ΣΓΟΥΡΑΚΗ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
ΠΕ3/Α

**ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ-ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ**

**ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΤΙΣ ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ ΑΥΛΕΙΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΤΟΥ Δ.Ν.Φ.-Ν.Χ.**

**Α.Μ. 32/2021**

**ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

4ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ									
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘ.	ΑΡ. ΤΙΜΟΛ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
	<b>ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ</b>								
B1.1	Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα, με μηχανικά μέσα.	10.01.02.ΟΙΚ	1104.ΟΙΚ	1	ton	1	1,65	1,65	
B1.2	Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας.	10.07.01.ΟΙΚ	1136.ΟΙΚ	2	ton.Km	30	0,35	10,50	
B1.3	Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων.	22.45.ΟΙΚ	2275.ΟΙΚ	3	M2	15	16,80	252,00	
B1.4	Αποξήλωση πλαστικών δαπέδων και λουπών λεπτών επιστρώσεων	22.60.ΟΙΚ	2236.ΟΙΚ	5	M2	80	2,20	176,00	
B1.5	Κουφώματα αλουμινίου σταθερά ή συρόμενα ή ανοιγόμενα.	N65.18.04.99.ΟΙΚ	6528.ΟΙΚ	9	M2	14	213,00	2.982,00	
B1.6	Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο πάχους 2 cm.	75.31.02.ΟΙΚ	7532.ΟΙΚ	11	M2	3	84,00	252,00	
B1.7	Επιστρώσεις δαπέδων με μοκέττα	73.98.ΟΙΚ	7398.ΟΙΚ	16	M2	80	20,20	1.616,00	
B1.8	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.	77.80.01.ΟΙΚ	7785.1.ΟΙΚ	21	M2	285	9,00	2.565,00	
B1.9	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιοακρυλικής βάσεως.	77.80.02.ΟΙΚ	7785.1.ΟΙΚ	22	M2	78	10,10	787,80	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ</b>									<b>8.642,95</b>

<b>ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ</b>	
ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	8.642,95
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ</b>	<b>8.642,95</b>
ΓΕ + ΟΕ 18%	1.555,73
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ	10.198,68
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ 15%	1.529,80
ΑΞΙΑ ΜΕΤΑ ΤΙΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	11.728,48
ΤΕΛΟΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ	0,35
ΑΞΙΑ ΜΕΤΑ ΤΙΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	11.728,83
ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ ΦΠΑ 24%	2.814,92
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗ ΔΑΠΑΝΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ</b>	<b>14.543,75</b>

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΙΤΣΙΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ Τ.Υ.  
Δ.Ν.Φ.Ν.Χ.

ΕΛΕΝΗ ΣΓΟΥΡΑΚΗ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
ΠΕ3/Α

ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ-ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΤΙΣ ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ  
ΑΥΛΕΙΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΤΟΥ Δ.Ν.Φ.-Ν.Χ.  
Α.Μ. 32/2021

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

3ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ									
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΦ.	ΑΡ. ΤΙΜΩΝ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
<b>ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ</b>									
1.1	Φορτοεφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα, με μηχανικά μέσα.	10.01.02.ΟΙΚ	1104.ΟΙΚ	1	ton	1,43	1,65	2,36	
1.2	Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας.	10.07.01.ΟΙΚ	1136.ΟΙΚ	2	ton.Km	42,9	0,35	15,02	
1.3	Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδερών κουφωμάτων.	22.45.ΟΙΚ	2275.ΟΙΚ	3	M2	27	16,80	453,60	
1.4	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων πατωτός τύπου και ομοιόμορτη πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή αεραίων πλακών	22.20.01.ΟΙΚ	2236.ΟΙΚ	4	M2	9	7,90	71,10	
1.5	Κουφώματα αλουμινίου σταθερά ή συρόμενα η ανοιγόμενα.	N65.18.04.99.ΟΙΚ	6528.ΟΙΚ	9	M2	27	213,00	5.751,00	
1.6	Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο πάχους 2 cm.	75.31.02.ΟΙΚ	7532.ΟΙΚ	11	M2	4	84,00	336,00	
1.7	Επιστρώσεις δαπέδων με τάπητες LINOLEUM ενδεικτικού τύπου LINOSOM VENETO της TARKETT, πλάτους 2 μ. και πάχους 2 mm	N73.96.79.01.ΟΙΚ	7396.ΟΙΚ	15	M2	9	34,40	309,60	
1.8	Περβόρια (σάβατα) από υλικό LINOLEUM ενδεικτικού τύπου LINOSOM VENETO της TARKETT ύψους έως 10 cm	N73.96.79.04.ΟΙΚ	7396.ΟΙΚ	17	M	12	7,19	86,28	
1.9	Φόρμα περιβόριου από ειδική προφίλ καμπίλης μορφής τοποθετούμενο με ειδική κόλλα για την δημιουργία περιβόριου Linoleum	N73.96.79.05.ΟΙΚ	7396.ΟΙΚ	18	M	12	3,96	47,52	
1.10	Χρωματισμοί επί επιφανείων επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στουρεοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εσωτερικών επιφανείων με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στουρεοακρυλικής, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.	77.80.01.ΟΙΚ	7785.1.ΟΙΚ	21	M2	270	9,00	2.430,00	
1.11	Χρωματισμοί επί επιφανείων επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στουρεοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εξωτερικών επιφανείων με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στουρεοακρυλικής βάσεως.	77.80.02.ΟΙΚ	7785.1.ΟΙΚ	22	M2	150	10,10	1.515,00	
1.12	Ακίδα κράματος αλουμινίου, Φ10x300mm, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6441106, εργαστηριακά δοκιμασμένη κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1 & 2.	N9985.67.1	HAM45	30	τεμ.	6	14,21	85,26	
1.13	Αγωγός κυλικής διατομής, κράματος αλουμινίου ΑΙΜεS), διαμέτρου 68mm, εργαστηριακά δοκιμασμένος σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-EN 50164-2, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6440008 ή ισοδύναμου.	N9985.111.1	HAM45	31	M	110	3,55	390,50	
1.14	Στήριγμα χαλύβδινο θερμά επιψευδαργυρωμένο (St/Zn), ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6101102, σύμφωνα με τις απαιτήσεις IEC/EN 62561-4, κατάλληλο για στήριξη αγωγών Φ8-10 σε ταξιοστάσια βελτον.	N9985.121.1	HAM45	32	τεμ.	30	4,46	133,80	
1.15	Στήριγμα χαλύβδινο θερμά επιψευδαργυρωμένο (St/Zn), ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6102121, σύμφωνα με τις απαιτήσεις IEC/EN 62561-4, κατάλληλο για στήριξη αγωγών Φ8-10 σε κεραμιά ή σκεπή ετερόντη.	N9985.124.1	HAM45	35	τεμ.	110	6,34	697,40	
1.16	Στήριγμα χάλκινο, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6121102, σύμφωνα με τις απαιτήσεις IEC/EN 62561-4, κατάλληλο για στήριξη αγωγών Φ8-10 σε ταξιοστάσια βελτον.	N9985.128.1	HAM45	36	τεμ.	6	7,26	43,56	
1.17	Ροδέλα στεγανοποίησης, από PVC, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6173202 ή ισοδύναμου.	N9985.131.1	HAM45	37	τεμ.	10	1,00	10,00	
1.18	Πολυκλωνικό χάλκινο ηλεκτρολυτικό (Cu-E) αγωγός, διατομής 50mm <sup>2</sup> , εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά IEC-EN 62561-2, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6420108.	N9985.162.1	HAM45	38	M	25	9,74	243,50	
1.19	Λυόμενος σύνδεσμος Φ10/Φ10, διμεταλλικός (St/Zn-M-Cu), εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6245042 ή ισοδύναμου.	N9985.175.1	HAM45	40	τεμ.	3	17,13	51,39	
1.20	Ρυθμιζόμενο καλάρι 3/4" έως 4", από ανοξείδωτο χάλυβα, με ανοξείδωτη λωρίδα, εργαστηριακά δοκιμασμένο κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6562205 ή ισοδύναμου.	N9985.179.1	HAM45	41	τεμ.	1	17,18	17,18	
1.21	Ηλεκτρόδιο γείωσης 5/8" x 1500mm, με χαλύβδινη ψυχή ηλεκτρολυτικά επιχάλκωμένη με πάχος επιχάλκωσης τουλάχιστον 254μm, εργαστηριακά δοκιμασμένη κατά IEC-EN 62561-2 & 1.	N9985.181.1	HAM45	42	τεμ.	6	24,59	147,54	
1.22	Σύνδεσμος επιμηκυντής ηλεκτροδίου 5/8", από κράμα χαλκού, εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά IEC-EN 62561-2 & 1, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6330014.	N9985.185.1	HAM45	43	τεμ.	3	7,02	21,06	
1.23	Σφηνκίτρες χαλύβδινες θερμά επιψευδαργυρωμένες (St/Zn), ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6208308, εργαστηριακά δοκιμασμένες κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1, κατάλληλες για σύνδεση αγωγών Φ8-10mm.	N9985.221.1	HAM45	44	τεμ.	2	13,82	27,64	
1.24	Σφηνκίτρες χαλύβδινες θερμά επιψευδαργυρωμένες (St/Zn), ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6201810, εργαστηριακά δοκιμασμένες κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1, κατάλληλες για διασάθρωση ή επιμηκυνση τανιών και κυλιδερικών αγωγών, χαλύβδινων ή αλουμινίου.	N9985.222.1	HAM45	45	τεμ.	16	6,58	105,28	
1.25	Σφηνκίτρες αγωγού Φ6-8, πολλαπλών χρήσεων, από χυτό ανοξείδωτο χάλυβα, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6266008, εργαστηριακά δοκιμασμένες κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1.	N9985.224.1	HAM45	47	τεμ.	6	4,95	29,70	
1.26	Σφηνκίτρες γείωσης ηλεκτροδίου διατομής 5/8", από κράμα χαλκού, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6330114, εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1.	N9985.226.1	HAM45	49	τεμ.	6	6,47	38,82	
1.27	Επικροσπίτρες φείωσης ηλεκτροδίου 5/8", χαλύβδινες st, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6340014.	N9985.241.1	HAM45	50	τεμ.	1	2,08	2,08	
1.28	Πλακάκι γείωσης, αλουμινίου, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6300152.	N9985.251.1	HAM45	51	τεμ.	3	14,54	43,62	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ</b>									<b>13.105,80</b>
<b>ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΥΛΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ</b>									
2.1	Αποξήλωση κυλιδωμάτων για μεταλλικά κυλιδώματα	22.65.02.ΟΙΚ	2275.ΟΙΚ	7	kg	600	0,35	210,00	
2.2	Σίδερα κυλιδωματα από ραβδούς συνιθρων διατομων, απλου σχεδιου απο ευθιγροσμεσ ραβδουσ	64.01.01.ΟΙΚ	6401.ΟΙΚ	23	kg	600	4,50	2.700,00	
2.3	Βερκοχρωματισμοι σιδερων επιφανειων, με ροπολη	N77.74.79.02.ΟΙΚ	7774.ΟΙΚ	68	M2	30	12,12	363,60	
2.4	Αντισκαριαρες βαφες, εφραμογη αντισκαριακο υποστρωματος δυο η τριων συστατικων διαλυτου, με βαση εποξειδικη, πολυουρεθαινηκη η ανόργανο πυρκτη ψευδαργυρο	77.20.02.ΟΙΚ	7744.ΟΙΚ	69	M2	30	2,80	84,00	
2.5	Όργανο παιδικής χαράς - Ξύλινη τραπέζα 4 θέσεων, με στήριξη σε ελατήριο και με μορφή κολουβιδίου	ΝΑΠΡΕ Β-12.3.ΣΧ 3	5104.ΟΙΚ	70	τεμ.	1	1.300,00	1.300,00	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ</b>									<b>4.657,60</b>

**ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	13.105,80
ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΥΛΕΙΩΝ ΧΩΡΩΝ	4.657,60
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ</b>	<b>17.763,40</b>
ΓΕ + ΟΕ 10%	3.157,41
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ	20.920,82
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ 15%	3.144,12
ΑΞΙΑ ΜΕΤΑ ΤΙΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	24.104,94
ΤΕΛΟΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ	1,82
ΑΞΙΑ ΜΕΤΑ ΤΙΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	24.106,76
ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ ΦΠΑ 24%	5.785,62
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗ ΔΑΠΑΝΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ</b>	<b>29.892,38</b>

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΙΤΣΙΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Η ΔΕΥΤΕΡΟΓΡΑΦΗ Τ.Υ.  
Δ.Ν.Φ.Ν.Χ.

ΕΛΕΝΗ ΣΤΟΥΡΑΚΗ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
ΠΕ3/Α

ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ-ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΤΙΣ ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ  
ΑΥΛΕΙΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΤΟΥ Δ.Ν.Φ.-Ν.Χ.  
Α.Μ. 32/2021

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

2ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ									
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘ.	ΑΡ. ΤΙΜΟΛ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
	<b>ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ</b>								
Δ1.1	Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα, με μηχανικά μέσα.	10.01.02.ΟΙΚ	1104.ΟΙΚ	1	ton	17,25	1,65	28,46	
Δ1.2	Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας.	10.07.01.ΟΙΚ	1136.ΟΙΚ	2	ton.Km	517,5	0,35	181,13	
Δ1.3	Θερμοϋγρασιμότητα δώματος με θερμομονωτικές πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 7cm και τελική επιφάνεια από τσιμεντόπλακες.	N79.12.170.2.ΟΙΚ	7912.ΟΙΚ	19	M2	230	50,00	11.500,00	
Δ1.4	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διάσποράς, ακρυλικής, στουρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στουρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.	77.80.01.ΟΙΚ	7785.1.ΟΙΚ	21	M2	3000	9,00	27.000,00	
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ</b>								<b>38.709,59</b>

<b>ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ</b>	
ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΙΡΙΟΥ	38.709,59
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ</b>	<b>38.709,59</b>
ΓΕ + ΟΕ 18%	6.967,73
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ	45.677,31
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ 15%	6.851,60
ΑΞΙΑ ΜΕΤΑ ΤΙΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	52.528,91
ΤΕΛΟΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ	6,90
ΑΞΙΑ ΜΕΤΑ ΤΙΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	52.535,81
ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ ΦΠΑ 24%	12.608,59
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗ ΔΑΠΑΝΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ</b>	<b>65.144,40</b>

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΙΤΣΙΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ Τ.Υ.  
Δ.Ν.Φ.Ν.Χ.

ΕΛΕΝΗ ΣΓΟΥΡΑΚΗ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
ΠΕ3/Α

ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ-ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΤΙΣ ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ  
ΑΥΛΕΙΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΤΟΥ Δ.Ν.Φ.-Ν.Χ.  
Α.Μ. 32/2021

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

3ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘ.	ΑΡ. ΤΙΜΩΝ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΣΤ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
<b>ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ</b>									
1.1	Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζυα, με μηχανικά μέσα.	10.01.02.ΟΙΚ	1104.ΟΙΚ	1	ton	0,36	1,65	0,59	
1.2	Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας.	10.07.01.ΟΙΚ	1136.ΟΙΚ	2	ton.km	10,8	0,35	3,78	
1.5	Αποβλήσιμη υφιστάμενων υδραυλικών εγκαταστάσεων και ειδών υγιεινής σε οποιαδήποτε θέση του κτιρίου.	N8198.11.1	HMM14	8	τεμ.	13	55,06	715,78	
1.3	Χρωματισμοί επί επιφανειών επαρσιμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στουρεοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στουρεοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.	77.80.01.ΟΙΚ	7785.1.ΟΙΚ	21	M2	2900	9,00	26.100,00	
1.4	Χρωματισμοί επί επιφανειών επαρσιμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στουρεοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στουρεοακρυλικής βάσεως.	77.80.02.ΟΙΚ	7785.1.ΟΙΚ	22	M2	515	10,10	5.201,50	
1.6	Σχεδία πλυσίματος αποχωρητηρίου (καζανάκι πλυσίτη) υψηλής πίεσης, τύπου Νισάγρα, χυτοσίδηρου, περιεκτικότητας 12 λίτρων.	8153.1	HMM15	26	τεμ.	13	144,92	1.883,96	
1.7	Ακίδα κρέματος αλουμινίου, Φ10x300mm, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6441106, εργαστηριακά δοκιμασμένη κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1 & 2.	N9985.67.1	HMM45	30	τεμ.	15	14,21	213,15	
1.8	Αναγών κυκλικής διατομής, κρέματος αλουμινίου ΑΙΜΓS, διάμετρο Φ8mm, εργαστηριακά δοκιμασμένος σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-ΕΝ 50164-2, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6440008 ή ισοδύναμου.	N9985.111.1	HMM45	31	M	560	3,55	1.988,00	
1.9	Στήριγμα χαλύβδινο θερμά επιψευδαργυρωμένο (Sf/Zn), ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6101102, σύμφωνα με τις απαιτήσεις IEC/EN 62561-4, κατάλληλο για στήριξη αγώνων Φ8-10 σε τοιχοποιία-beton.	N9985.121.1	HMM45	32	τεμ.	270	4,46	1.204,20	
1.10	Στήριγμα κυβώλου, κατάλληλο για στήριξη αγώνων Φ6-10 χαλύβδινων, γαλβανισμένων ή αλουμινίου σε μονομερές δόμα, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6130104 ή ισοδύναμου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις IEC/EN 62561-4.	N9985.122.1	HMM45	33	τεμ.	7	4,70	32,90	
1.11	Στήριγμα κυβώλου, κατάλληλο για στήριξη αγώνων Φ6-8 χαλύβδινων, γαλβανισμένων ή αλουμινίου σε μονομερές δόμα, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6130105 ή ισοδύναμου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις IEC/EN 62561-4.	N9985.123.1	HMM45	34	τεμ.	7	1,33	9,31	
1.12	Στήριγμα χαλύβδινο θερμά επιψευδαργυρωμένο (Sf/Zn), ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6102121, σύμφωνα με τις απαιτήσεις IEC/EN 62561-4, κατάλληλο για στήριξη αγώνων Φ8-10 σε κεραμίδι ή σκεπή στεγνότητα.	N9985.124.1	HMM45	35	τεμ.	315	6,34	1.997,10	
1.13	Στήριγμα χαλκινό, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6121102, σύμφωνα με τις απαιτήσεις IEC/EN 62561-4, κατάλληλο για στήριξη αγώνων Φ8-10 σε τοιχοποιία-beton.	N9985.128.1	HMM45	36	τεμ.	30	7,26	217,80	
1.14	Ροδέλα στεγανοποίησης, από PVC, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6173202 ή ισοδύναμου.	N9985.131.1	HMM45	37	τεμ.	160	1,00	160,00	
1.15	Πολύκλωνος γαλβανισμένος ηλεκτρολυτικός (Cu-E) αναγών διατομής 50mm <sup>2</sup> , εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά IEC-EN 62561-2, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6420108.	N9985.162.1	HMM45	38	M	40	9,74	389,60	
1.16	Συστατικό - διαστολικό μιας στήλης, χαλύβδινο θερμά επιψευδαργυρωμένο (Sf/Zn), εργαστηριακά δοκιμασμένο κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1 & 2, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6401300 ή ισοδύναμου.	N9985.171.1	HMM45	39	τεμ.	9	11,63	104,67	
1.17	Λιούδατος σύνδεσμος Φ10/Φ10, διμεταλλικός (Sf/Zn-M-Cu), εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6245042 ή ισοδύναμου.	N9985.175.1	HMM45	40	τεμ.	15	17,13	256,95	
1.18	Ηλεκτρόδιο γέωσης 5/8" γ 1500mm, με χαλύβδινη ψυχή ηλεκτρολυτικής επεξεργασμένη με πλάκες επεξεργασίας τουλάχιστον 254mm, εργαστηριακά δοκιμασμένη κατά IEC-EN 62561-2 & 1.	N9985.181.1	HMM45	42	τεμ.	10	24,59	245,90	
1.19	Σύνδεσμος επιψευδαργυρωμένου χαλκού 5/8", από κράμα γαλβάνου, εργαστηριακά δοκιμασμένη κατά IEC-EN 62561-2 & 1, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6330014.	N9985.185.1	HMM45	43	τεμ.	5	7,02	35,10	
1.20	Σφήκτρας χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος (Sf/Zn), ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6208308, εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1, κατάλληλος για σύνδεση αγώνων Φ8-10mm.	N9985.221.1	HMM45	44	τεμ.	10	13,82	138,20	
1.21	Σφήκτρας χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος (Sf/Zn), ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6201810, εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1, κατάλληλος για διασύνδεση ή επιψευδαργύωση ταυρών και κυλινδρικών αγώνων, χαλύβδινων ή αλουμινίου.	N9985.222.1	HMM45	45	τεμ.	40	6,58	263,20	
1.22	Σφήκτρας αλουμινίου, μονός, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6245140, εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1, κατάλληλος για σύνδεση αγώνων αλουμινίου Γ8-10mm.	N9985.223.1	HMM45	46	τεμ.	18	5,96	107,28	
1.23	Σφήκτρας αγώνων Φ6-8, πολλαπλών χρήσεων, από χαρτό ανοξείδωτο χάλυβα, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6266008, εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1.	N9985.224.1	HMM45	47	τεμ.	8	4,95	39,60	
1.24	Σφήκτρας αγώνων Φ8-10, από ανοξείδωτο χάλυβα, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6261810, εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1.	N9985.225.1	HMM45	48	τεμ.	22	8,14	179,08	
1.25	Σφήκτρας γέωσης ηλεκτροβίου διατομής 5/8", από κράμα χαλκού, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6330114, εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1.	N9985.226.1	HMM45	49	τεμ.	10	6,47	64,70	
1.26	Επικρουστήρας φέλισης ηλεκτροβίου 5/8", χαλύβδινος st, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6340014.	N9985.241.1	HMM45	50	τεμ.	1	2,08	2,08	
1.27	Πινελίδα γέωσης αλουμινίου, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6300152.	N9985.251.1	HMM45	51	τεμ.	15	14,54	218,10	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ</b>									<b>41.772,53</b>
<b>ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΥΛΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ</b>									
2.1	Αποβλήσιμη βελώνων ή σιδερών κορυμμάτων.	22.45.ΟΙΚ	2275.ΟΙΚ	3	M2	15	16,80	252,00	
2.2	Φύρες αβήρες απλού σχεδίου από ενθλιμωμένο οξείδωση.	62.21.ΟΙΚ	6221.ΟΙΚ	10	kg	225	5,00	1.125,00	
2.3	Εσφάρις κανάλιων υδραυλικών, τυποποιημένες ηλεκτροπαρασφραγιστές, γαλβανισμένες.	11.02.03.ΥΔΡ	6752.ΥΔΡ	52	kg	20	3,10	62,00	
2.4	Μπακαέτα Ολομηκτικού τύπου, με προστατευτικό σφραγιστή του κορμού της, πλήρως τοποθετημένη.	N6416.91.01.ΟΙ	6416.ΟΙΚ	64	Τμμ	2	2.000,00	4.000,00	
2.5	Αντισυμμοκ δίγυνη ημίδομη με 50% ανθιόκαταρροπότητα.	N6416.92.01.ΟΙ	6416.ΟΙΚ	65	M2	340	2,00	680,00	
2.6	Τσι ορθοστάτες περσπόφωρος, άδου, αντένες και προστατευτικά στρώματα.	N6416.93.01.ΟΙ	6416.ΟΙΚ	66	Τεμ.	1	550,00	550,00	
2.7	Βερκοκρωματισμοί σιδερών επιφανειών, με ρητινή.	N77.74.79.02.ΟΙΚ	7774.ΟΙΚ	68	M2	16	12,12	193,92	
2.8	Αντισυμμοκικές βαφές, εφαρμογή αντισυμμοκικού υποστρώματος δύο ή τριών συστατικών διαλύτου, με βάση εποξειδικό, πολυυρεθάνικό ή ανθρακικό τριεστέρ φεουδάρηρο.	77.20.02.ΟΙΚ	7744.ΟΙΚ	69	M2	16	2,80	44,80	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ</b>									<b>6.907,72</b>

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΙΡΙΟΥ	41.772,53
ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΠΡΟΣΑΥΛΕΙΩΝ ΧΩΡΩΝ	6.907,72
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ</b>	<b>48.680,25</b>
ΓΕ + ΟΕ 18%	8.762,45
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ	57.442,70
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ 15%	8.616,40
ΑΞΙΑ ΜΕΤΑ ΤΙΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	66.059,10
ΤΕΛΟΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ	0,14
ΑΞΙΑ ΜΕΤΑ ΤΙΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	66.059,24
ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ ΦΠΑ 24%	15.854,22
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗ ΔΑΠΑΝΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ</b>	<b>81.913,46</b>

ΣΥΝΤΑΧΗΚΕ  
ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΙΤΣΙΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ Τ.Υ.  
Δ.Ν.Φ.Ν.Χ.  
ΕΛΕΝΗ ΣΓΟΥΡΑΚΗ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
ΠΕ3/Α

**ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ-ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ**

**ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΤΙΣ ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ  
ΑΥΛΕΙΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΤΟΥ Δ.Ν.Φ.-Ν.Χ.  
Α.Μ. 32/2021**

**ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

1ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ-1ο ΛΥΚΕΙΟ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ									
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘ.	ΑΡ. ΤΙΜΟΛ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
	<b>ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ</b>								
1.1	Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα, με μηχανικά μέσα.	10.01.02.ΟΙΚ	1104.ΟΙΚ	1	ton	88,16	1,65	145,46	
1.2	Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας.	10.07.01.ΟΙΚ	1136.ΟΙΚ	2	ton.Km	2644,8	0,35	925,68	
1.3	Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων.	22.45.ΟΙΚ	2275.ΟΙΚ	3	M2	44	16,80	739,20	
1.4	Αποξήλωση υφιστάμενων υδραυλικών εγκαταστάσεων και ειδών υγιεινής σε οποιαδήποτε θέση του κτιρίου.	N8198.11.1	HΛM14	8	τεμ.	57	55,06	3.138,42	
1.5	Θυρόφυλλα μονόφυλλα ή δίφυλλα, πρεσαριστά	54.68.ΟΙΚ	5468.1 ΟΙΚ	12	M2	44	112,00	4.928,00	
1.6	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.	77.80.01.ΟΙΚ	7785.1.ΟΙΚ	21	M2	6500	9,00	58.500,00	
1.7	Λεκάνη αποχωρητηρίου "τουρκικού" τύπου, από πορσελάνη.	8152.1	HΛM14	25	τεμ	20	138,27	2.765,40	
1.8	Δοχείο πλύσης αποχωρητηρίου (καζανάκι πλύσης) υψηλής πίεσης, τύπου Νιαγάρα, χυτοσιδηρού, περιεκτικότητας 12 λίτρων.	8153.1	HΛM15	26	τεμ.	20	144,92	2.898,40	
1.9	Επιστόμιο πλύσης λεκάνης τουρκικού τύπου (αχιβάδα), διαμέτρου 1 1/4 INS, ορειχάλκινη.	8156.1	HΛM11	27	τεμ.	20	38,80	776,00	
1.10	Λεκάνη ουρητηρίου τοίχου από πορσελάνη.	8157.1	HΛM14	28	τεμ	7	113,41	793,87	
1.11	Νυττήρας πορσελάνης, διαστάσεων περίπου 46X64 CM.	8160.3	HΛM14	29	τεμ	10	174,74	1.747,40	
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ</b>								<b>77.357,83</b>
	<b>ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΥΛΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ</b>								
2.1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων, πλάτους έως 5,00m.	0001.Β.ΟΔΟ	2151.ΟΔΟ	53	M3	160	6,10	976,00	
2.2	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.	0001.Δ.ΟΔΟ	2269.Α.ΟΙΚ	54	M	120	1,00	120,00	
2.3	Ασφαλτική αυγελοληκτική επάλειψη.	0004.Δ.ΟΔΟ	4420.ΟΔΟ	55	M2	2000	0,45	900,00	



2.4	Ασφαλτικές συνδετικές (ισοπεδωτικές) στρώσεις συμπτυκνωμένου πάχους 0,05m.	0007.Δ.ΟΔΟ	4421.Β.ΟΔΟ	56	M2	1000	9,20	9.200,00
2.5	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου.	0008.1.Δ.ΟΔΟ	4521.Β.ΟΔΟ	57	M2	1000	9,80	9.800,00
2.6	Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι, κλπ) με σκυρόδεμα C16/20.	0029.3.4Β.ΟΔΟ	2532.ΟΔΟ	58	M3	10	126,00	1.260,00
2.7	Βάση οδοστρωσίας πάχους 0,10m (ΠΤΠ Ο-155).	0202.Γ.ΟΔΟ	3211.Β.ΟΔΟ	59	M2	200	3,30	660,00
2.8	Καλύμματα φρεατίων, από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron).	1101.02.ΥΔΡ	6752.ΥΔΡ	60	Kg	600	2,90	1.740,00
2.9	Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο.	1102.04.ΥΔΡ	6752.ΥΔΡ	61	Kg	1200	2,90	3.480,00
2.10	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, DN160 mm.	1210.03.ΥΔΡ	6711.1.ΥΔΡ	62	M	200	7,00	1.400,00
2.11	Καθαυρέσεις πλινθοδομών.	2204.ΟΙΚ	2222.ΟΙΚ	63	m3	40	15,70	628,00
2.12	Αντικατάσταση του υφισταμένου πεπαλαιωμένου δαπέδου - αγωνιστικού χώρου μπασκετ.	N7396.92.01.ΟΙ	7396.ΟΙΚ	67	M2	1000	19,00	19.000,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ</b>								<b>49.164,00</b>

<b>ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ</b>	
ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΤΙΡΙΟΥ	77.357,83
ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΠΡΟΑΥΛΕΙΩΝ ΧΩΡΩΝ	49.164,00
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ</b>	<b>126.521,83</b>
ΓΕ + ΟΕ 18%	22.773,93
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ	149.295,76
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ 15%	22.394,36
ΑΞΙΑ ΜΕΤΑ ΤΙΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	171.690,13
ΤΕΛΟΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ	977,29
ΑΞΙΑ ΜΕΤΑ ΤΙΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	172.667,42
ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ ΦΠΑ 24%	41.440,18
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗ ΔΑΠΑΝΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ</b>	<b>214.107,60</b>

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΙΤΣΙΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ Τ.Υ.  
Δ.Ν.Φ.Ν.Χ.

ΕΛΕΝΗ ΣΓΟΥΡΑΚΗ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
ΠΕ3/Α





<b>ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ</b>	
ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	#REF!
ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	#REF!
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ</b>	<b>#REF!</b>
ΓΕ + ΟΕ 18%	#REF!
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ	#REF!
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ 15%	#REF!
ΑΞΙΑ ΜΕΤΑ ΤΙΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	#REF!
ΤΕΛΟΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ	1.052,31
ΑΞΙΑ ΜΕΤΑ ΤΙΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	#REF!
ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ ΦΠΑ 24%	#REF!
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗ ΔΑΠΑΝΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ</b>	<b>#REF!</b>

## ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ-ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ

### ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΤΙΣ ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ ΑΥΛΕΙΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ-ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ Α.Μ. 32/2021

## ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

### ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του Έργου, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης που ορίζονται στη Διακήρυξη.

1. Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μή μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, με τις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου προκύπτει το προϋπολογιζόμενο άμεσο κόστος του Έργου, δηλαδή το συνολικό κόστος των επί μέρους εργασιών ή λειτουργιών, οι οποίες συνθέτουν το φυσικό αντικείμενο του Έργου. Στις τιμές μονάδος αυτές, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

- 1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.
- 1.2 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 ασφαλίσσεις 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 λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχύοντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεια διαχείρισή τους.

- 1.3 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 κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.
- 1.4 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.
- 1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κ.λπ., 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.
- 1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,
- 1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, 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 κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικρίσματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.8 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 κ.λπ.)
- 1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες 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.
- 1.10 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [\*]).
- Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων
- 1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),
- (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
- (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κ.λπ.),

- (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
  - (ε) 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 ανοιγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
  - (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
  - (ζ) 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.).
- 1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:
- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
  - (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερω), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.
- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) 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, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),
- 1.14 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 εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.



- 1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην 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.
- 1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.21 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 κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

- 1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.26 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.
- 1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
  - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

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 δαπάνες οι οποίες δεν μπορούν να κατανεμηθούν σε συγκεκριμένες εργασίες αλλά αφορούν συνολικά το κόστος του έργου όπως, 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 ΔΕΚΑΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, και διακρίνεται σε:

- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
  - (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
  - (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως

προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.

- (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
  - (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
  - (9) Για φόρους.
  - (10) Για εγγυητικές.
  - (11) Ασφάλισης του έργου.
  - (12) Προσυμβατικού σταδίου.
  - (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
  - (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς συντηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
  - (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανοιγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματοργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
  - (3) Νομικής υποστήριξης
  - (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
  - (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
  - (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
  - (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
  - (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
  - (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
  - (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά όμως σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρώνται διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα:

- (1) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κ.λπ.

Για ονομαστική διάμετρο  $D_N$  χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοίχων άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου  $D_N$ : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

$D_M$ : Η αμέσως μικρότερη διάμετρος σωλήνα που περιλαμβάνεται στο παρόν Τιμολόγιο.

Αν δεν υπάρχει μικρότερη διάμετρος ως  $D_M$  θα χρησιμοποιείται η αμέσως μεγαλύτερη υπάρχουσα διάμετρος.

- (2) Μόρφωση αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες τύπου FLEXCELL ή αναλόγου

Για πάχος  $D_N$  χρησιμοποιούμενης πλάκας μεγαλύτερο από το πάχος της συμβατικής πλάκας του παρόντος τιμολογίου (12 mm), θα γίνεται αναγωγή της επιφάνειας της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε επιφάνεια συμβατικής πλάκας πάχους 12 mm, με βάση το λόγο:

$$D_N / 12$$

όπου  $D_N$ : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

- (3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

Για πλάτος  $B_N$  χρησιμοποιούμενης ταινίας μεγαλύτερο από το πλάτος της συμβατικής ταινίας του παρόντος Τιμολογίου (240 mm), θα γίνεται αναγωγή του μήκους της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε μήκος συμβατική ταινίας πλάτους 240 mm, με βάση το λόγο:

$$B_N / 240$$

όπου  $B_N$ : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

Παρεμφερής πρακτική μπορεί να έχει εφαρμογή και σε άλλες περιπτώσεις άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

Όπου στα επιμέρους άρθρα υπάρχει αναφορά σε ΕΤΕΠ των οποίων έχει αρθεί με απόφαση η υποχρεωτική εφαρμογή, η σχετική αναφορά μπορεί να αντιστοιχίζεται με αναφορά σε ΠΕΤΕΠ ή άλλο πρότυπο που θα περιλαμβάνεται σε σχετικό πίνακα στους γενικούς όρους του παρόντος.

## ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

### **ΑΡΘΡΟ 1**

(10.01.02.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 1104.ΟΙΚ

Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα, με μηχανικά μέσα

Φορτοεκφόρτωση πετρωδών υλικών και παρεμφερών, δηλαδή αργών λίθων γενικά, σκύρων, χολικών, άμμου, αμμοχαλικού, ασβέστου σε βώλους, θηραϊκής γης, κίσηρης και σκωριών, επί οποιουδήποτε τροχοφόρου μεταφορικού μέσου ή ζώου. Τιμή ανά τόνο  
(1 ton)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ ( 1.65)

### **ΑΡΘΡΟ 2**

(10.07.01.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 1136.ΟΙΚ

Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως. Τιμή ανά τονοχιλιόμετρο  
(1 ton.Km)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ ( 0.35)

### **ΑΡΘΡΟ 3**

(22.45.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 2275.ΟΙΚ

Αποξήλωση ξύλινων ή σιδηρών κουφωμάτων

Αποξήλωση ξύλινων ή σιδηρών θυρών και παραθύρων. Περιλαμβάνεται η αφαίρεση των φύλλων και πρεβαζιών, η απελευθέρωση του τετραξύλου ή του πλαισίου από τα σιδηρά στηρίγματα (τζινέτια) με προσοχή για την επαναχρησιμοποίησή του, και η μεταφορά προς φόρτωση ή αποθήκευση. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προσεκτική αποξήλωση των κιγκλιδωμάτων, ο χρωματισμός τους και η επανατοποθέτησή τους μετά το πέρας των εργασιών. Όπου κρίνεται απαραίτητο, θα χρησιμοποιείται

ανυψωτικό μηχάνημα για την εκτέλεση των εργασιών σε μεγάλο ύψος.  
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) ακροάτου περιγράμματος τετραξύλου  
ή πλαισίου  
(1 M<sup>2</sup>)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ ( 16.80)

#### **ΑΡΘΡΟ 4**

(22.20.01.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 2236.ΟΙΚ

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοιδήποτε πάχους  
χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιοδήποτε  
πάχους (τσιμέντου,μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης,  
μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστολίθου κλπ), με το κονίαμα στρώσεως αυτών,  
σε οποιαδήποτε στάθμη από το εδάφος, με την συσσώρευση  
των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση.

Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο  
(1 M<sup>2</sup>)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (7.90)

#### **ΑΡΘΡΟ 5**

(22.60. ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 2236.ΟΙΚ

Αποξήλωση πλαστικών δαπέδων και λοιπών λεπτών επιστρώσεων

Αποξήλωση πλαστικών δαπέδων και λοιπών λεπτών επιστρώσεων (μοκέτες κλπ),  
με πλήρη απόξεση/αφαίρεση της στρώσης συγκολλητικού υλικού με φλόγιτρο,  
διαλύτες ή αποξεστικά εργαλεία και μεταφορά των υλικών αποξήλωσης προς  
φόρτωση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (1T M)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ (2.20)

#### **ΑΡΘΡΟ 6**

(22.52. ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 2275.ΟΙΚ

Αποξήλωση μεταλλικών φύλλων επιστέγασης

Αποξήλωση μεταλλικών φύλλων επιστέγασης από λαμαρίνα, επίπεδη ή  
αυλακωτή, απλή ή με μόνωση, με τις αντίστοιχες τεγίδες, σε οποιαδήποτε στάθμη

από το έδαφος, με την καταβίβαση και διαλογή των υλικών, την συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση, την ταξινόμηση χρησίμων υλικών και την μεταφορά τους προς φόρτωση ή αποθήκευση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πραγματικής επιφάνειας (1 ΤΜ)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (2.60)

### **ΑΡΘΡΟ 7**

(22.65.02.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 2275.ΟΙΚ

Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων για μεταλλικά κιγκλιδώματα

Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων, οποιουδήποτε σχεδίου και διαστάσεων, με την συσσώρευση των χρησίμων υλικών. Για μεταλλικά κιγκλιδώματα.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) αποξηλωθέντων στοιχείων βάσει ζυγολογίου.

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ (0.35)

### **ΑΡΘΡΟ 8**

(N8198.11.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Αποξήλωση υφιστάμενων υδραυλικών εγκαταστάσεων και ειδών υγιεινής σε οποιαδήποτε θέση του κτιρίου με τη χρήση των αναγκαίων μέσων, καθαρισμός του περιβάλλοντα χώρου, φόρτωση και μεταφορά των προϊόντων αποξήλωσης σε επιτρεπόμενες θέσεις Α.Ε.Κ.Κ.

Τιμή ανά τεμάχιο (1 τεμ)

Ε Υ Ρ Ω: ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ ( 55.06)

### **ΑΡΘΡΟ 9**

(N65.18.04.99.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6528.ΟΙΚ

Κουφώματα αλουμινίου σταθερά ή συρόμενα ή ανοιγόμενα

Κουφώματα αλουμινίου, ιδίου τύπου με τα υφιστάμενα που θα αντικατασταθούν (σταθερά ή συρόμενα ή ανοιγόμενα, περί οριζόντιο ή κατακόρυφο άξονα), οποιασδήποτε αναλογίας διαστάσεων εξωτερικού πλαισίου και σχεδίου σύμφωνα με τα υφιστάμενα. Ήτοι προμήθεια, προσκόμιση και πλήρης εγκατάσταση κουφώματος αλουμινίου, με θερμοδιακοπή 24mm, με διπλό θερμομονωτικό υαλοπίνακα με ενδιάμεσο κενό 16mm, πλήρωση με Argon κατά 90%, εξωτερικό ενεργειακό υαλοπίνακα πάχους 5mm με εσωτερική επιστρωση χαμηλής εκπομπής (Low-e) και εσωτερικό υαλοπίνακα laminated 3+3mm με ενδιάμεση μεμβράνη PVB. Ο επιτυγχανόμενος πιστοποιημένος συντελεστής θερμοπερατότητας του κουφώματος (πλαίσιο και υαλοπίνακας), δεν θα υπερβαίνει το  $U_w \leq 2,30 W/m^2 \cdot K$ . Ο συντελεστής

θερμοπερατότητας των υαλοπινάκων θα είναι  $U_g \leq 1,3W/M^2 \cdot K$ . Η κατασκευή και τοποθέτηση θα γίνουν σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παρούσας και τις αντίστοιχες ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου". Τα συστήματα πρέπει να είναι πιστοποιημένα σε θέματα αεροδιαπερατότητας, υδατοστεγανότητας και αντοχής στην ανεμοπίεση από επίσημα εργαστήρια και θα φέρουν σήμα CE. Ο κατασκευαστής θα παρέχει γραπτή εγγύηση, τουλάχιστον πενταετούς διάρκειας, στην διάρκεια της οποίας θα είναι υποχρεωμένος να προβεί σε πλήρη αντικατάσταση του υαλοπίνακα, σε περίπτωση εμφάνισης υδρατμών. Οι διατομές αλουμινίου που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι προχρωματισμένες με ηλεκτροστατική βαφή "πούδρας" με πολυεστερικά χρώματα αποχρώσεων εκλογής της επιβλέψεως. Η επιφανειακή επεξεργασία των επιλέξιμων προϊόντων θα πρέπει να είναι πιστοποιημένη κατά QUALICOAT. Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης η προμήθεια και τοποθέτηση του περιμετρικού μηχανισμού ασφάλισης του κουφώματος, του μηχανισμού ανάκλησης, της μεμβράνης στεγάνωσης, της μεμβράνης φράγματος υδρατμών, της γωνίας αλουμινίου και όλων των υλικών και μικροϋλικών, συμπεριλαμβανομένων των πάσης φύσεως παρεμβυσμάτων (απαγορεύεται η χρήση φούσκας, αφρώδους φούσκας ή σιλικόνης), των μηχανισμών και εξαρτημάτων ανοίγματος των κουφωμάτων (πόμολα, κλπ), του σκελετού κάσας πλαισίου (ψευτόκασσα), ο οποίος θα είναι από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 2,0mm και διατομής ορθογωνικής ή Π, των αρμοκάλυπτων και κάθε απαιτούμενη εργασία πλήρης αποκατάστασης των επιφανειών (μερεμέτια-σοβατίσματα) περιλαμβανομένου και του χρωματισμού των σχετικών επιφανειών, η σφράγιση των αρμών, ως και κάθε άλλη πιθανή εργασία που θα απαιτηθεί για την πλήρη και έντεχνη περάτωση των εργασιών. Όπου κρίνεται απαραίτητο, θα χρησιμοποιείται ανυψωτικό μηχάνημα για την εκτέλεση των εργασιών σε μεγάλο ύψος.

(1 M2)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ

( 213.00)

### **ΑΡΘΡΟ 10**

(62.21.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6221.ΟΙΚ

Θύρες σιδηρές απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών θυρών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους οποιασδήποτε διατομής, καρφωτών, με ή χωρίς εντορμίες, με όλα τα εξαρτήματα στερέωσης, ανάρτησης και λειτουργίας, με κοινή κλειδαριά και ορειχαλκίνες χειρολαβές, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (1 kg)

Ε Υ Ρ Ω: ΠΕΝΤΕ

(5.00)



### **ΑΡΘΡΟ 11**

(75.31.02.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 7532.ΟΙΚ

Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο πάχους 2 cm

Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο πλάτους έως 35 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους". Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, μόρφωσης εγκοπής (ποταμού) κάτω από το εξέχον άκρο, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού. Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra). Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (1 M2)

Ε Υ Ρ Ω: ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ( 84.00)

### **ΑΡΘΡΟ 12**

(54.68.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 5468.1.ΟΙΚ

Θυρόφυλλα μονόφυλλα ή δίφυλλα, πρεσσαριστά

Θυρόφυλλα, πρεσσαριστά, μονόφυλλης ή δίφυλλης θύρας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-01-00 "Ξύλινα κουφώματα", από ξυλεία λευκή και κόντρα πλακέ πάχους 5 mm συνολικού πάχους θυροφύλλου 5 cm με ή χωρίς υαλωτό ή περιδωτό άνοιγμα στο κάτω ή πάνω τμήμα του αποτελούμενα από πλαίσιο (τελάρο) και σκελετό κυψελωτό από πηχάκια λευκής ξυλείας, επένδυση πρεσσαριστή με κόντρα πλακέ και στις δύο όψεις και περιθώρια από πηχάκια σκληρής ξυλείας \ (οξυάς, δρυός, καστανιάς). Συμπεριλαμβάνεται η ξυλεία, το κόντρα πλακέ, τα υλικά σύνδεσης, η κατασκευή και τοποθέτηση των φύλλων, η προμήθεια και τοποθέτηση των μηχανισμών κύλισης και η τοποθέτηση μόνων των κλειδαριών και χειρολαβών. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (1 M2)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΔΩΔΕΚΑ (112.00)

### **ΑΡΘΡΟ 13**

(56.17. ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 5617.ΟΙΚ

Επένδυση ξύλινων επιφανειών με φαινοπλαστικά φύλλα (formica)

Επένδυση ξύλινων επιφανειών με φαινοπλαστικά φύλλα (formica),

Απαλλαγμένα φορμαλδεΐδης, οποποιωνδήποτε διαστάσεων και υφής (λείας ή μάτ) εφαρμοζόμενα με πρέσσα με χρήση κόλλας φορμάικας και με περιθώρια από πηγάκια είτε με συναρμογή ακριβείας των ακμών της φορμάικας, με όλες τις αναγκαίες οπές ή εντορμίες για την εφαρμογή, τα εξαρτήματα ή μηχανισμούς και γενικά φορμάικα σε φύλλα με τις φθορές και απομειώσεις, κόλλα φορμάικας και μικροϋλικά καθώς και εργασία για πλήρη κατασκευή. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο  
(1 M2)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(16.80)

#### **ΑΡΘΡΟ 14**

(62.41. ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6239.ΟΙΚ

Κάσσες ανάρτησης θυροφύλλων από γαλβανισμένη λαμαρίνα

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών κασσών ανάρτησης θυροφύλλων οιουδήποτε σχεδίου από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα. Συμπεριλαμβάνεται η πλήρωση των διακένων με αφρό πολουρεθάνης ή με αραιωμένο τσιμεντοκονίαμα (αριάνι) των 600 kg τσιμέντου ή πυράντοχο ή ηχομονωτικό υλικό πληρώσεως (σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από την μελέτη), η σφράγιση των αρμών με πολουρεθανική μαστίχη ή σιλικόνη, και γενικά τα πάσης φύσεως υλικά κατασκευής και πληρωσης και η εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) κάσσας (1 kg)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

(6.20)

#### **ΑΡΘΡΟ 15**

(73.96.79.01.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 7396.ΟΙΚ

Επιστρώσεις δαπέδων με τάπητες LINOLEUM ενδεικτικού τύπου LINOSOM VENETO της TARKETT, πλάτους 2 μ. και πάχους 2 mm

Επιστρώσεις δαπέδων με τάπητες LINOLEUM ενδεικτικού τύπου LINOSOM VENETO της TARKETT, με διασφάλιση ποιότητας σύμφωνα με το ISO 9001, πλάτους 2 μ. και πάχους 2mm με μεγάλη αντοχή σε σκληρή χρήση και στο χρόνο, οιουδήποτε χρώματος. Ο τάπητας είναι κατασκευασμένος από λάδι λιναρόσπορου, ρετσίνη, κόκκους ξύλου και φελλού και ορυκτά χρώματα πεπιοσμένα σε μία και μόνη στρώση επάνω σε φυσική Γιούτα. Αποσκληραίνεται σε ειδικούς φούρνους για να αποκτήσει την απαιτούμενη ελαστικότητα, ευκαμψία και αντοχή. Το υλικό είναι δύσφλεκτο, αντέχει στο κάψιμο από τσιγάρα, είναι αντιστατικό, έχει αντοχή στα χημικά, στην σκληρή καταπόνηση από τροχήλατα σκεύη, είναι μικροβιοκτόνο, υποαλλεργικό και στεγανό που επιτυγχάνεται με την μέθοδο της θερμικής συγκόλλησης των αρμών. Οι τάπητες επικολλούνται σε υπόστρωμα λείο, στερεό, επίπεδο και μόνιμα στεγνό με ειδική κόλλα για LINOLEUM τύπου F-BALL, F-54 ή ισοδυνάμου, υδατοδιαλυτή, σε κατανάλωση 350 gr/m2 με βάση

τις συνθετικές ρυτίνες, δύσφλεκτα και με αντοχή σε τροχήλατα.  
Οι αρμοί συγκολλούνται με την μέθοδο της θερμικής συγκόλλησης με ειδικά εργαλεία και το ειδικό θερμοκολλητικό κορδόνι συγκόλλησης LINOLEUM του εργοστασίου. Το πλάτος του αρμού δεν θα υπερβαίνει τα 3.5 mm, το δε βάθος του θα είναι ίσο με τα 2/3 του πάχους του λινολάιτου και ποτέ μεγαλύτερο από 2.0 mm, δηλ. το ήμισυ του πάχους του κορδονιού αρμοκόλλησης.  
Μετά το πέρας της διαδικασίας της αρμοκόλλησης η περίσσεια του υλικού του αρμού θα αφαιρεθεί σε δύο διαδοχικές φάσεις με ειδικά εργαλεία.  
Στην πρώτη φάση αφαιρείται η βασική ποσότητα υπερχειλισμένου υλικού, ενώ στη δεύτερη γίνεται η τελική μόρφωση της επιφάνειας, έτσι ώστε η άνω επιφάνεια του υλικού των αρμών να ταυτίζεται με την όλη επιφάνεια του δαπέδου.  
Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών, το δάπεδο αφού καθαριστεί θα στιλβωθεί με προστατευτικό υλικό τύπου SILOWAX ή παρομοίου. Δηλαδή τάπητες, κόλλες, κορδόνια συγκόλλησης, προστατευτικό υγρό και εργασία πλήρους κατασκευής σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και τις προδιαγραφές του υλικού.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο  
(1 M<sup>2</sup>)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (34.40)

### **ΑΡΘΡΟ 16**

(73.98.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 7398.ΟΙΚ

Επιστρώσεις δαπέδων με μοκέττα

Επιστρώσεις δαπέδων με τάπητα από συνθετικές ίνες (μοκέττα) επικολλούμενη με ειδική κόλλα σε λείο, επίπεδο, καθαρό και στεγνό υπόστρωμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-06-01 "Δάπεδα με μοκέτα".

Περιλαμβάνονται η μοκέττα, η ειδική κόλλα και η εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (1 TM)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ (20.20)

### **ΑΡΘΡΟ 17**

(N73.96.79.04. ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 7396.ΟΙΚ

Περιθώρια (σοβατεπιά) από υλικό LINOLEUM ενδεικτικού τύπου LINOSOM

Περιθώρια (σοβατεπιά) από υλικό LINOLEUM ενδεικτικού τύπου LINOSOM VENETO της TARKETT ύψους έως 10 cm, τοποθετούμενα μετά από ειδική προεργασία του επιχρίσματος με ειδική κόλλα τύπου F-BALL, F-54 ή ισοδύναμου. Ήτοι υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής τοποθέτησης σε οποιαδήποτε μορφή έχει το φέρον στοιχείο (καμπύλο ή ευθύγραμμο).

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

(7.19)

### **ΑΡΘΡΟ 18**

(N73.96.79.05. ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 7396.ΟΙΚ

Φόρμα περιθωρίου από ειδικό προφίλ καμπύλης μορφής τοποθετούμενο με ειδική κόλλα για την δημιουργία περιθωρίου Linoleum

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

(3.96)

### **ΑΡΘΡΟ 19**

(N79.12.170.2.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 7912.ΟΙΚ

Θερμοϋγρομόνωση δώματος με θερμομονωτικές πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης πάχους 7cm και τελική επιφάνεια από τσιμεντόπλακες κατασκευαζόμενη όπως πιο κάτω αναλυτικά περιγράφεται:

- Πλήρης καθαρισμός της επιφάνειας πλάκας του δώματος και εξομάλυνσή της (απόξεση προεξεχόντων σκύρων, γέμισμα με τσιμεντοκονίαμα μικροκοιλοτήτων, κλπ) και επάλειψη με δύο στρώσεις σε σταυροειδή μορφή με ελαστομερές ασφαλτικό γαλάκτωμα.

- Ακολουθεί διάστρωση πλακών εξηλασμένης πολυστερίνης, πάχους 7 εκ. (ή πάχους σύμφωνα με τη μελέτη), με μέγιστο συντελεστή αγωγιμότητας  $\lambda=0,033\text{W/m}^{\circ}\text{K}$ .

- Στη συνέχεια γίνεται διάστρωση στρώματος ρύσεων, πάχους  $\geq 5\text{cm}$ , από κυψελωτό κονιόδεμα περλιτομπετόν ή αφρομπετόν σε δύο στρώσεις και κατασκευή λουκιών τσιμεντοκονίας περιμετρικά και κατά μήκος όλων των κατακόρυφων στοιχείων του δώματος

- Ακολουθεί διάστρωση διάτρητου ασφαλτωμένου χάρτη (PAPIER PERFORE) επί της ασφαλτόκολλας και διάστρωση ασφαλικής μεμβράνης στεγανότητας ενδεικτικού τύπου ESHADIEN SP που αποτελείται από ειδικό ελαστομερές ενισχυμένο ασφαλτόπανο των  $6.00\text{kg/m}^2$ , πάχους min 3mm οπλισμένο με σταυρωτό πολυεστερικό ύφασμα Η πιο πάνω μεμβράνη γυρίζει στα στηθαία και γενικά στις κατακόρυφες επιφάνειες ανέρχεται καθ' όλο το ύψος τους και τα επικαλύπτει, στερεούμενη μηχανικά με ανοξειδωτη λάμα (πάχους 1,5 mm), βίδες και βύσματα. Η λάμα σφραγίζεται με ελαστομερή μαστίχη πολυουρεθανικής βάσης. Το ασφαλτόπανο στις κατακόρυφες επιφάνειες θα είναι με έγχρωμες

Ψηφίδες.

- Η τελική επίστρωση γίνεται με τσιμεντόπλακες δια τσιμεντοκονιάματος των 350 kg τσιμέντου.

Δηλαδή, υλικά στον τόπο του έργου και εργασία τελειωμένης κατασκευής, τοποθέτησης και σε λειτουργία σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την τεχνική περιγραφή και τις οδηγίες της επίβλεψης. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η αποξήλωση της υφισταμένης μόνωσης - επικάλυψης των δωματίων, καθώς και η απομάκρυνση των αποξηλωθέντων υλικών, σε χώρο που θα υποδειχθεί από την υπηρεσία. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο  
(1 M2)

Ε Υ Ρ Ω: ΠΕΝΗΝΤΑ ( 50.00)

## **ΑΡΘΡΟ 20**

(72.65. ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6401.ΟΙΚ

Επιστέγαση με πετάσματα τύπου sandwich από γαλβανισμένη λαμαρίνα με πλήρωση πολυουρεθάνης

Επιστέγαση με θερμομονωτικό πέτασμα (πάνελ) τύπου "σάντουιτς", από γαλβανισμένη λαμαρίνα προβαμμένη στο εργοστάσιο, επίπεδη, τραπεζοειδή ή αυλακωτή (στην εσωτερική και εξωτερική πλευρά), και ενδιάμεσα με θερμομονωτικό υλικό από αφρώδη πολυουρεθάνη (CFC & HCFC Free), με τις προβλεπόμενες από την μελέτη απαιτήσεις ηχομόνωσης και πυραντοχής, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-05-02-01 "Επιστεγάσεις με μεταλλικά φύλλα αυτοφερόμενα".

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών, εξαρτημάτων και ειδικών τεμαχίων επί τοπου του έργου, ο απαιτούμενος ανυψωτικός εξοπλισμός και ικρίωματα και εργασία τοποθέτησης και στερέωσης στις υπάρχουσες τεγίδες με αυτοκοχλιούμενους συνδέσμους υψηλής αντοχής.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (1 TM)

Ε Υ Ρ Ω: ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ (45.00)

## **ΑΡΘΡΟ 21**

(77.80.01.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 7785.1.ΟΙΚ

Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως

Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων". Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (1 M2)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΝΝΕΑ

( 9.00)

### **ΑΡΘΡΟ 22**

(77.80.02.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 7785.1.ΟΙΚ

Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως

Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων". Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (1 M2)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

( 10.10)

### **ΑΡΘΡΟ 23**

(64.01.01.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6401.ΟΙΚ

Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους

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 χιλιόγραμμο (kg).

Ε Υ Ρ Ω: ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(4.50)

#### **ΑΡΘΡΟ 24**

(8151.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη, ευρωπαϊκού (καθημένου) τύπου, χαμηλής πίεσης με το δοχείο πλύσης και τα εξαρτήματά του, δηλαδή λεκάνη και υλικά στερέωσης και συγκόλλησης επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης και σύνδεσης στομίων.

Τιμή ανά τεμάχιο (1 τεμ)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

( 192.13)

#### **ΑΡΘΡΟ 25**

(8152.) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Λεκάνη αποχωρητηρίου "τουρκικού" τύπου, από πορσελάνη με ενσωματωμένη αχυβάδα, δηλαδή λεκάνη και υλικά στερέωσης και συγκόλλησης επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης και συγκόλλησης στομίων

Τιμή ανά τεμάχιο (1 τεμ)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

( 138.27)

#### **ΑΡΘΡΟ 26**

(8153.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 15

Δοχείο πλύσης αποχωρητηρίου (καζανάκι πλύσης) υψηλής πίεσης, τύπου Νιαγάρα, χυτοσιδηρούν, περιεκτικότητας 12 λίτρων, πλήρες με τον ορειχάλκινο πλωτήρα, την αλυσίδα και λαβή, τα ρακόρ στομίων τροφοδότησης και εκροής, τον χαλκοσωλήνα σύνδεσης και τα στηρίγματα, δηλαδή υλικά γενικά επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης για λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (1 τεμ)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

( 144.92)

#### **ΑΡΘΡΟ 27**

(8156.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Επιστόμιο πλύσης λεκάνης τουρκικού τύπου (αχιβάδα), διαμέτρου 1 1/4 INS, ορειχάλκινη, πλήρως τοποθετημένο.

Τιμή ανά τεμάχιο (1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

( 38.80)

### **ΑΡΘΡΟ 28**

(8157.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Λεκάνη ουρητηρίου τοίχου από πορσελάνη, επίπεδη ή γωνιακή, πλήρως εγκατεστημένη και συνδεδεμένη με τους σωλήνες πλύσης και αποχέτευσης.

Τιμή ανά τεμάχιο (1 τεμ)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

( 113.41)

### **ΑΡΘΡΟ 29**

(8160.3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 14

Νιπτήρας πορσελάνης, διαστάσεων περίπου 42x64 CM, πλήρης με βαλβίδα χρωμέ (στραγγιστήρα) πώμα με αλυσίδα, σιφώνι χρωμέ Φ 11/4 INS, στηρίγματα, χαλκοσωλήνες, ρακόρ και λοιπά γενικά εξαρτήματα όπως και τα μικροϋλικά (μολυβδόκολλα, τσιμέντο κλπ.) και την εργασία πλήρους εγκατάστασης και με παράδοση σε λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (1 τεμ)

ΕΥΡΩ :ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ (174.74)

### **ΑΡΘΡΟ 30**

(N9985.67.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Ακίδα κράματος αλουμινίου, Φ10x300mm, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6441106, εργαστηριακά δοκιμασμένη κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1 & 2 πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία πλήρους τοποθέτησης.

(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

( 14.21)

### **ΑΡΘΡΟ 31**

(N9985.111.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Αγωγός κυκλικής διατομής, κράματος αλουμινίου AlMgSi, διαμέτρου Φ8mm, εργαστηριακά δοκιμασμένος σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-EN 50164-2, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6440008 ή ισοδύναμου πλήρης, δηλαδή προμήθεια του αγωγού, τοποθέτηση,



μέτρηση αντιστάσεως και παράδοση.  
(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ ( 3.55)

### **ΑΡΘΡΟ 32**

(N9985.121.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Στήριγμα χαλύβδινο θερμά επιψευδαργυρωμένο (St/tZn), ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6101102, σύμφωνα με τις απαιτήσεις IEC/EN 62561-4, κατάλληλο για στήριξη αγωγών Φ8-10 σε τοιχοποιία-beton με ξυλόβιδα και πλαστική ροδέλα αποστάσεως, πλήρες, με τις βίδες και τα ΥΡΑΤ, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία πλήρους τοποθέτησης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ ( 4.46)

### **ΑΡΘΡΟ 33**

(N9985.122.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Στήριγμα κυβόλιθου, κατάλληλο για στήριξη αγωγών Φ6-10 χαλύβδινων, χάλκινων ή αλουμινίου σε μονωμένο δώμα, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6130104 ή ισοδύναμου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις IEC/EN 62561-4 πλήρες, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία πλήρους τοποθέτησης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ ( 4.70)

### **ΑΡΘΡΟ 34**

(N9985.123.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Στήριγμα κυβόλιθου, κατάλληλο για στήριξη αγωγών Φ6-8 χαλύβδινων, χάλκινων ή αλουμινίου σε μονωμένο δώμα, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6130105 ή ισοδύναμου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις IEC/EN 62561-4 πλήρες, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία πλήρους τοποθέτησης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ ( 1.33)

### **ΑΡΘΡΟ 35**

(N9985.124.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Στήριγμα χαλύβδινο θερμά επιψευδαργυρωμένο (St/tZn), ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6102121, σύμφωνα με τις απαιτήσεις IEC/EN 62561-4, κατάλληλο για στήριξη αγωγών Φ8-10 σε κεραμίδι ή σκεπή ετερνίτη με πλαστικό παρέμβυσμα και βίδες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία πλήρους τοποθέτησης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΞΙ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ ( 6.34)

### **ΑΡΘΡΟ 36**

(N9985.128.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Στήριγμα χάλκινο, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6121102, σύμφωνα με τις απαιτήσεις IEC/EN 62561-4, κατάλληλο για στήριξη αγωγών Φ8-10 σε τοιχοποιία-beton με ροδέλα αποστάσεως και βίδες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία πλήρους τοποθέτησης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ ( 7.26)

### **ΑΡΘΡΟ 37**

(N9985.131.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Ροδέλα στεγανοποίησης, από PVC, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6173202 ή ισοδύναμου δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία πλήρους τοποθέτησης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΝΑ ( 1.00)

### **ΑΡΘΡΟ 38**

(N9985.162.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Πολύκλωνος χάλκινος ηλεκτρολυτικός (Cu-E) αγωγός, διατομής

50mm<sup>2</sup>, εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά IEC-EN 62561-2, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6420108 πλήρης, δηλαδή προμήθεια του αγωγού, τοποθέτηση, μέτρηση αντιστάσεως και παράδοση.  
(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

( 9.74)

### **ΑΡΘΡΟ 39**

(N9985.171.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Συστολικό - διαστολικό μίας οπής, Χαλύβδινο θερμά επιψευδαργυρωμένο (St/tZn), εργαστηριακά δοκιμασμένο κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1 & 2, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6401300 ή ισοδύναμου για την απορρόφηση των συστολών-διαστολών λόγω των αλλαγών της θερμοκρασίας, πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία πλήρους τοποθέτησης.

(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

( 11.63)

### **ΑΡΘΡΟ 40**

(N9985.175.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Λυόμενος σύνδεσμος Φ10/Φ10, διμεταλλικός (St/tZn-M-Cu), εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6245042 ή ισοδύναμου πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία πλήρους τοποθέτησης.

(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

( 17.13)

### **ΑΡΘΡΟ 41**

(N9985.179.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Ρυθμιζόμενο κολάρο 3/4" έως 4", από ανοξείδωτο χάλυβα, με ανοξείδωτη λωρίδα, εργαστηριακά δοκιμασμένο κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ NF-EN 50164-1, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6562205 ή ισοδύναμου πλήρες, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία πλήρους τοποθέτησης.

(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

( 17.18)

#### **ΑΡΘΡΟ 42**

(N9985.181.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Ηλεκτρόδιο γείωσης 5/8" χ 1500mm, με χαλύβδινη ψυχή ηλεκτρολυτικά επιχαλκωμένη με πάχος επιχάλκωσης τουλάχιστον 254μm, εργαστηριακά δοκιμασμένη κατά IEC-EN 62561-2 & 1 πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία πλήρους τοποθέτησης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

( 24.59)

#### **ΑΡΘΡΟ 43**

(N9985.185.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Σύνδεσμος επιμήκυνσης ηλεκτροδίου 5/8", από κράμα χαλκού, εργαστηριακά δοκιμασμένη κατά IEC-EN 62561-2 & 1, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6330014 με εσωτερικό σπείρωμα για επιμήκυνση επιχαλκωμένων ράβδων, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία πλήρους τοποθέτησης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

( 7.02)

#### **ΑΡΘΡΟ 44**

(N9985.221.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Σφιγκτήρας χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος (St/tZn), ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6208308, εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1, κατάλληλος για σύνδεση αγωγών Φ8-10mm πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία πλήρους τοποθέτησης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

( 13.82)

#### **ΑΡΘΡΟ 45**

(N9985.222.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Σφικτήρας χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος (St/tZn), ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6201810, εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1, κατάλληλος για διασταύρωση ή επιμήκυνση ταινιών και κυλινδρικών αγωγών, χαλύβδινων ή αλουμινίου πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία πλήρους τοποθέτησης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ ( 6.58)

#### **ΑΡΘΡΟ 46**

(N9985.223.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Σφικτήρας αλουμινίου, μονός, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6245140, εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1, κατάλληλος για σύνδεση αγωγών αλουμινίου Γ8-10mm πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία πλήρους τοποθέτησης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ ( 5.96)

#### **ΑΡΘΡΟ 47**

(N9985.224.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Σφικτήρας αγωγού Φ6-8, πολλαπλών χρήσεων, από χυτό ανοξείδωτο χάλυβα, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6266008, εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1 πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία πλήρους τοποθέτησης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ ( 4.95)

#### **ΑΡΘΡΟ 48**

(N9985.225.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Σφικτήρας αγωγού Φ8-10, από ανοξείδωτο χάλυβα, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6261810, εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1 πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική

Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία πλήρους τοποθέτησης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ ( 8.14)

#### **ΑΡΘΡΟ 49**

(N9985.226.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Σφιγκτήρας γείωσης ηλεκτροδίου διατομής 5/8", από κράμα χαλκού, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6330114, εργαστηριακά δοκιμασμένος κατά BS-DIN-ΕΛΟΤ-NF-EN 50164-1 πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία πλήρους τοποθέτησης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΞΙ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ ( 6.47)

#### **ΑΡΘΡΟ 50**

(N9985.241.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Επικρουστήρας γείωσης ηλεκτροδίου 5/8", χαλύβδινος st, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6340014 πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία τοποθέτησης.  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΥΟ ΚΑΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ ( 2.08)

#### **ΑΡΘΡΟ 51**

(N9985.251.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Πινακίδα γείωσης, αλουμινίου, ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6300152 πλήρης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εργασία τοποθέτησης και χάραξης συντεταγμένων της θέσης της γείωσης  
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ ( 14.54)

#### **ΑΡΘΡΟ 52**

(ΥΔΡ. 11.02.03) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6752.ΥΔΡ

Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής Εσχάρες καναλιών υδροσυλλογής, τυποποιημένες, ηλεκτροπρεσσαριστές, γαλβανισμένες

Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής, με το αντίστοιχο πλαίσιο έδρασης, πλήρως τοποθετημένες, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης. Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου της εσχάρας και του πλαισίου έδρασης αυτής, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης της εσχάρας με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με τσιμεντοκονία, μη συρρικνούμενο κονίαμα ή εποξειδικά κονιάματα.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή, τόσο επί νέων όσο και επί υφιασταμένων κατασκευών (αντικατάσταση εσχάρων).

Επιμέτρηση για τις μεν τυποποιημένες εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης με βάση τους πίνακες βαρών του κατασκευαστή, για τις δε ηλεκτροσυγκολλητές εσχάρες νε βάση αναλυτικούς υπολογισμούς των ράβδων και λοιπών διατομών μορφοχάλυβα που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή τους. Σε καμμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση.

Εσχάρες καναλιών υδροσυλλογής, τυποπ/οιημένες, ηλεκτροπρεσσαριστές, γαλβανισμένες.

Εσχάρες καναλιών υδροσυλλογής, χαλύβδινες, γαλβανισμένες ηλεκτροπρεσσαριστές, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-07-01-03 "Εσχάρες υδροσυλλογής χαλύβδινες ηλεκτροπρεσσαριστές"

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) εσχάρας και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης.

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ (3.10)

### **ΑΡΘΡΟ 53**

(ΟΔΟ Β.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 2151.ΟΔΟ

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων, πλάτους έως 5,00m

Εκσκαφή ορυγμάτων πλάτους έως 5,0 m, οποιουδήποτε βάθους, για την θεμελίωση τεχνικών έργων (τοιχών, βάρων, φρεατίων, κλπ), και την κατασκευή αγωγών και σχετών (αποχέτευσης, αποστράγγισης, Ο.Κ.Ω., κλπ.), σε κάθε είδους έδαφος (γαιοημιβραχώδες ή βραχώδες, περιλαμβανομένων και των γρανιτικών και κροκαλοπαγών πετρωμάτων), με οποιονδήποτε εξοπλισμό, με ή χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων". Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Οι απαιτούμενες αντλήσεις και τα μέτρα αντιμετώπισης των επιφανειακών και υπόγειων νερών, εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών

- Οι κάθε είδους απαιτούμενες αντιστηρίξεις παρειών (με οριζόντιες ξυλοζεύξεις ή κατακόρυφες αντιστηρίξεις με μεταλλικά πετάσματα, κλπ), εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών
- Η κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου στην θέση του ορύγματος
- Η μόρφωση του πυθμένα και τμήματος των παρειών του ορύγματος ώστε να είναι δυνατή η διάστρωση σκυροδέματος χωρίς τη χρήση πλευρικών ξυλοτύπων (π.χ. θεμέλια τεχνικών έργων, περιβλήματα αγωγών, κλπ)
- Η συμπύκνωση του πυθμένα τού ορύγματος
- Η διαμόρφωση των απαιτούμενων δαπέδων εργασίας για την εκσκαφή ή αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφών
- Η διαλογή, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση
- Η απόθεση παρά το σκάμμα, εκτός του σώματος της οδού, των καταλλήλων από τα προϊόντα εκσκαφής για την επανεπίχωση του απομένοντος όγκου του σκάμματος μετά την κατασκευή του τεχνικού έργου, οχετού ή αγωγού
- Η επανόρθωση τυχόν ζημιών σε γειτονικές κατασκευές ή οδοστρώματα λόγω καταπτώσεων των παρειών του ορύγματος.
- Η αποξήλωση οδοστρώματος, κρασπεδορείθρων, πλακοστρώσεων και αόπλων τσιμεντοστρώσεων στην θέση του ορύγματος
- Οι απαιτούμενες γεφυρώσεις του ορύγματος για την διέλευση πεζών και οχημάτων και την εξυπηρέτηση των παρόδιων ιδιοκτησιών (λαμαρίνες κατάλληλου πάχους ή άλλες διατάξεις γεφύρωσης)
- Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου σκάμματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών.

Η κοπή υπάρχοντος ασφατικού τάπητα με ασφαλοκόφτη και η καθαίρεση τυχόν υπαρχουσών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα στην ζώνη του ορύγματος πληρώνεται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Το παρόν άρθρο εκσκαφών θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων εφαρμόζεται σε ορύγματα επιφανείας έως 100 m<sup>2</sup>, ή σε επιμήκη ορύγματα πλάτους έως 5,00 m ανεξάρτητα από την επιφάνεια κάτοψης. Οι μεγαλύτερες εκσκαφές θεμελίων και τάφρων κατατάσσονται στο σύνολό τους στις γενικές εκσκαφές



και πληρώνονται με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Για την επιμέτρηση των εκσκαφών θεμελίων ως αφετηρία μέτρησης του βάθους λαμβάνεται η στάθμη των γενικών εκσκαφών (όταν προβλέπονται) και οι θεωρητικές γραμμές που καθορίζονται στην μελέτη (πλάτος πυθμένα, κλίσεις παρειών, βαθμίδες καθ' ύψος)

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.  
(1 M3)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΞΙ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ ( 6.10)

#### **ΑΡΘΡΟ 54**

(ΟΔΟ Δ.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 2269. Α.ΟΙΚ

Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη

Τομή οδοστρώματος από ασφαλτοσκυρόδεμα ή άοπλο σκυρόδεμα άοπλο, οποιουδήποτε πάχους, με χρήση ασφαλτοκόπτη, ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα προβλεπόμενα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται το παραμένον οδόστρωμα από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών. Η αποξήλωση του αποκοπτομένου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης, τιμολογούνται ως "Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες".  
Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη  
(1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΝΑ ( 1.00)

#### **ΑΡΘΡΟ 55**

(ΟΔΟ Δ.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 4420.ΟΔΟ

Ασφαλτική αυγκολλητική επάλειψη

Συγκολλητική επάλειψη επί ασφαλτικής στρώσης ή επί σκυροδέματος (π.χ. προστασίας μεμβρανών στεγανοποίησης τεχνικών στέψης), με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-5 ή καθαρή άσφαλτο ή ασφαλτικό γαλάκτωμα ταχείας διάσπασης, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδροφίλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,

- η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.), ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό

σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,

- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal) και η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης.  
(1 M2)

Ε Υ Ρ Ω: ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

( 0.45)

### **ΑΡΘΡΟ 56**

(ΟΔΟ Δ.7) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 4421. Β.ΟΔΟ

Ασφαλτικές συνδετικές (ισοπεδωτικές) στρώσεις συμπυκνωμένου πάχους 0,05m

Κατασκευή ασφαλικής συνδετικής (ισοπεδωτικής) στρώσης, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 12,5, ΑΣ 20 ή ΑΣ 31,5, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλικού σκυροδέματος". Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος

- η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως

- η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, η διάστρωση του με finisher

- η σταλία των μεταφορικών μέσων

- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση - εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα

- η πλήρης συμπύκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

- οι προεργασίες σε νέα ή παλαιά ασφατικά οδοστρώματα (όπως π.χ. δημιουργία τριγωνικών εγκοπών κοντά σε ρείθρα και

φρεάτια, σκούπισμα, απομάκρυνση των προϊόντων, που προέρχονται από αυτές τις εργασίες κλπ.).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ασφάλτου. Η τυχόν απαιτούμενη ασφαλτική προεπάλλειψη ή συγκολλητική επάλειψη, τιμολογούνται ιδιαίτερα.

Τιμή αν τετραγωνικό μέτρο στρώσης, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04. (1 M2)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ ( 9.20)

### **ΑΡΘΡΟ 57**

(ΟΔΟ Δ.8.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 4521. Β.ΟΔΟ

Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος". Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
- η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, η διάστρωσή του με finisher
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπύκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπυκνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ασφάλτου (1 Μ2)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ ( 9.80)

### **ΑΡΘΡΟ 58**

(ΟΔΟ Β.29.3.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 2532.ΟΔΟ

Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι, κλπ) με σκυρόδεμα C16/20

Κατασκευή καλυμμάτων, πυθμένα και τοιχωμάτων φρεατίων, καναλιών αποστράγγισης και ορθογωνικών τάφρων με σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή και οπλισμένο.

Στο άρθρο αυτό υπάγονται και οι επενδύσεις πρανών στις περιοχές των ακροβάθρων γεφυρών, οι οποίες κατασκευάζονται είτε με επί τόπου σκυροδέτηση και διαμόρφωση της εμφανούς επιφάνειας σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, είτε με προκατασκευασμένα στοιχεία από σκυρόδεμα.

Στην περίπτωση επένδυσης πρανών με προκατασκευασμένα στοιχεία, η επιμέτρηση θα γίνεται με βάση την επιφάνεια αυτών και το πάχος τους, προσαυξημένο κατά 0,10m. Η προσαύξηση αυτή του πάχους καλύπτει πλήρως τις πρόσθετες εργασίες δόμησης, έδρασης και στερέωσης των προχύτων στοιχείων (αξία υλικών, εργασία, χρήση μηχανημάτων, κατασκευή και αποξήλωση ικριωμάτων κλπ) σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, οι οποίες εκ του λόγου αυτού δεν επιμετρώνται ιδιαίτερα. (1 Μ3)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ( 126.00)

### **ΑΡΘΡΟ 59**

(ΟΔΟ Γ.2.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 3211. Β.ΟΔΟ

Βάση οδοστρωσίας πάχους 0,10m (ΠΤΠ Ο-155)

Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της

επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0.10 m  
(1 M2)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ ( 3.30)

### **ΑΡΘΡΟ 60**

(ΥΔΡ 11.01.02) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6752.ΥΔΡ

Καλύμματα φρεατίων, από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)

Καλύμματα φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, της κατηγορίας φέρουσας ικανότητας D που προβλέπεται από την μελέτη (ανάλογα την θέση τοποθέτησης). Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του καλύμματος του φρεατίου και του πλαισίου έδρασης αυτού, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλησης του καλύμματος με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με σκυρόδεμα. Επιμέτρηση με βάση τους πίνακες του προμηθευτή (σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση). Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) καλύμματος και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης, ανεξαρτήτως της φέρουσας ικανότητας.  
(1 Kg)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ ( 2.90)

### **ΑΡΘΡΟ 61**

(ΥΔΡ 11.02.04) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6752.ΥΔΡ

Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο

Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο (χυτοσίδηρος σφαιροειδούς γραφίτη, ductileiron), της προβλεπόμενης από την μελέτη φέρουσας ικανότητας D κατά ΕΛΟΤ EN 124, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-01-04 "Εσχάρες υδροσυλλογής από ελατό

χυτοσίδηρο". Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής, με το αντίστοιχο πλαίσιο έδρασης, πλήρως τοποθετημένες, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης. Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου της εσχάρας και του πλαισίου έδρασης αυτής, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλησης της εσχάρας με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με τσιμεντοκονία, μη συρρικνούμενο κονίαμα ή εποξειδικά κονιάματα. Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή, τόσο επί νέων όσο και επί υφισταμένων κατασκευών (αντικατάσταση εσχάρων). Επιμέτρηση για τις μεν τυποποιημένες εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης με βάση τους πίνακες βαρών του κατασκευαστή, για τις δε ηλεκτροσυγκολλητές εσχάρες νε βάση αναλυτικούς υπολογισμούς των ράβδων και λοιπών διατομών μορφοχάλυβα που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή τους. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση. Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) εσχάρας και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης. (1 Kg)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

( 2.90)

## **ΑΡΘΡΟ 62**

(ΥΔΡ 12.10.03) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6711. 1.ΥΔΡ

Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, DN160 mm

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401?1, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U". Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN. Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή τόσο για σωλήνες με απόληξη τύπου καμπάνας με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης (κατά ΕΛΟΤ EN 681.1), όσο και για σωλήνες με ευθύγραμμο άκρα που συνδέονται με συγκολλούμενο δακτύλιο (μούφα). Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).

β. Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.

γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα.

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου: Οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα) Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταυ, πώματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο. Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων και των ειδικών τεμαχίων.

(1 M)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΠΤΑ ( 7.00)

### **ΑΡΘΡΟ 63**

(ΟΙΚ 22.04) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 2222.ΟΙΚ

Καθαιρέσεις πλινθοδομών

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως.

(1 m<sup>3</sup>)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ ( 15.70)

### **ΑΡΘΡΟ 64**

(ΝΟΙΚ 64.16.91.01) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6416.ΟΙΚ

Μπασκέτα Ολυμπιακού τύπου, με προστατευτικό ασφαλείας του κορμού της, πλήρως τοποθετημένη

Μπασκέτα ολυμπιακού τύπου με ύψος στεφανιού 3,05μ, η οποία θα περιλαμβάνει:

- Κατασκευή για τη θεμελίωση και πάκτωση της βάσης, τη βάση, τον κορμό, το ταμπλό, το στεφάνι με ελατήριο με το δίχτυ του και τα προστατευτικά στρώματα.

**Βάση:** Είναι ορθογώνιο πλαίσιο διαστάσεων 50,5x33,5cm και κατασκευάζεται από μορφοσίδηρο γωνία 60x60x6mm. Στην επιφάνεια της υπάρχουν 7 μπουλόνια W, 5/8" x 35mm, για τη στήριξη του στυλοβάτη. Στο κάτω μέρος του πλαισίου υπάρχουν γωνιές μήκους 60cm από μορφοσίδηρο γωνία 50x50x5mm. Πακτώνεται στο έδαφος σε βάθος 60cm.

**Στυλοβάτης:** Κατασκευάζεται από χαλυβδοέλασμα πάχους 3mm. Τρεις βραχίονες με πρισματική μορφή ενώνονται σε σχήμα Γ. Ο πρώτος, μήκους 200cm, είναι κατακόρυφος και συνεχίζει ο δεύτερος μήκους 185cm, με γωνία 120 μοιρών και ο τρίτος με γωνία 150 μοιρών και μήκος 95cm. Η διατομή του στυλοβάτη είναι ορθογωνική με στρογγυλεμένες τις ακμές και μεταβάλλεται ομαλά από 20x38cm, στη θέση της βάσης, σε 20x15cm, στη θέση του ταμπλό. Εσωτερικά και σε όλο το μήκος ενισχύεται με μεταλλικά ελάσματα πάχους 3mm, ώστε να αποφεύγονται στρεβλώσεις και ταλαντώσεις. Στην κάτω πλευρά ενσωματώνεται μεταλλικό πλαίσιο όμοιο με αυτά της βάσης (οι 7 τρύπες που υπάρχουν αντιστοιχούν στα μπουλόνια της βάσης). Στην επάνω πλευρά υπάρχουν 4 μπουλόνια W 5/8" x40mm για την υποδοχή του ταμπλό.

**Ταμπλό:** Αποτελείται από 2 ορθογώνια πλαίσια, το εξωτερικό με διαστάσεις 180x1,20cm και το εσωτερικό με διαστάσεις 59x45cm. Το υλικό κατασκευής τους είναι ενισχυμένη κοιλοδοκός 50x25x2mm. Τα δύο πλαίσια συνδέονται μεταξύ τους κατάλληλα. Ο πίνακας, διαφανής από καθαρό πλεξιγκλάς, έχει πάχος 12mm. Μεταξύ των πλαισίων και του πίνακα παρεμβάλλεται λάστιχο, διατομής 50x3mm για την απορρόφηση των κραδασμών. Το ταμπλό βιδώνεται στο στυλοβάτη. Παράλληλα, δύο αντηρίδες από ενισχυμένο σωλήνα γαλβανιζέ, ενώνουν αρθρωτά και αντιστηρίζουν τις δύο επάνω άκρες του ταμπλό με τον στυλοβάτη. Στεφάνι με ελατήρια. Η εσωτερική διάμετρος του θα είναι 45cm και κατασκευάζεται από χαλύβδινο άξονα διαμέτρου 20mm. Με ελατήρια, περιμετρικά στο κάτω μέρος, έχει 12 γαντζάκια για το δέσιμο του διχτύου. Στερεώνεται στο ταμπλό με 4 μπουλόνια.

**Δίχτυ:** Στο κάτω μέρος του στεφανιού υπάρχουν μεταλλικά άγκιστρα για τη στερέωση του διχτύου το οποίο είναι από κορδόνι με ύψος 40cm και φτιαγμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να ανακόπτει την ορμή της μπάλας. Όλα τα μεταλλικά εξαρτήματα που χρησιμοποιούνται είναι από χάλυβα St-37, με τις βίδες να είναι από το ίδιο υλικό και γαλβανισμένες. Θα πρέπει να είναι βαμμένα με ηλεκτροστατική βαφή με μεγάλη διάρκεια ζωής και σε χρώμα που θα επιλέξει η Υπηρεσία. Τα χρώματα θα πρέπει να είναι υδροδιαλυτά, μη τοξικά και μη αναφλέξιμα, κατάλληλα για σχολικά αθλητικά εξαρτήματα.

**Προστατευτικό στρώμα:** Αφρολέξ πάχους 7cm επενδεδυμένο με



συνθετικό δέρμα και κλείσιμο με velcro. Ελάχιστο ύψος 2m.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των παραπάνω, η μεταφορά επί τόπου και η έντεχνη και πλήρης τοποθέτηση στο γήπεδο, έτοιμη προς χρήση. Περιλαμβάνονται η εργασία θεμελίωσης και πάκτωσης της βάσης σύμφωνα με τα σχέδια και τις προδιαγραφές της Γ.Γ.Α μαζί με όλα τα ειδικά τεμάχια, μικροϋλικά, συνδέσεις που θα χρειαστούν για την πάκτωση της μπασκέτας και την παράδοση προς χρήση.

Τιμή ανά τεμάχιο (1 Τεμ)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ( 2,000.00)

### **ΑΡΘΡΟ 65**

(ΝΟΙΚ 64.16.92.01) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6416.ΟΙΚ

Αντιανεμικό δίχτυ γηπέδου με 50% αντιδιαπερατότητα

Αντιανεμικό δίχτυ γηπέδου για ορατότητα 50% περιμετρικά με ούγια και θηλιές, από πολυαιθυλένιο, βάρους 100gr/m<sup>2</sup>, με το 50% αντιδιαπερατότητα για να είναι εφικτή η ορατότητα και από τις δύο πλευρές. Το δίχτυ πρέπει να έχει ούγια περιμετρικά ραμμένη και θηλιές ανά δύο μέτρα. Με αντιηλιακή προστασία UV, χρώματος πράσινου. Περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και η έντεχνη τοποθέτηση επί τω έργω.

Τιμή ανά m<sup>2</sup> τοποθετημένου δίχτυ  
(1 M<sup>2</sup>)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΥΟ ( 2.00)

### **ΑΡΘΡΟ 66**

(ΝΟΙΚ 64.16.93.01) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6416.ΟΙΚ

Σετ ορθοστάτες πετόσφαιρας, δίχτυ, αντένες και προστατευτικά στρώματα

Προστατευτικός ορθοστατής Βόλεϊ με velco 200x60x5cm, με κάλυμμα συνθετική δερματίνη υψηλής αντοχής και γέμιση με συμπίεσμένο πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας No250.

Δίχτυ βόλεϊ με σχοινί, διαστάσεων 9,5x1m πάχους 2mm, μάτι 10x10cm, από πολυαιθυλένιο, με υφασμάτινη φάσα επάνω και σχοινί.

Σετ 2 αντένες volley από fiberglass, ενιαίο μήκος 180cm, κατάλληλη για δίχτυα 96-102cm Περιλαμβάνεται προμήθεια όλων των υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση και εργασία πλήρους

τοποθέτησης  
(1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

( 550.00)

### **ΑΡΘΡΟ 67**

(N73.96.92.01.ΟΙΚ.) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 7396.ΟΙΚ

Αντικατάσταση του υφιστάμενου πεπαλαιωμένου δαπέδου - αγωνιστικού χώρου μπάσκετ

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Αποξήλωση, μεταφορά, απομάκρυνση της υφιστάμενης κατάστασης του δαπέδου, καθαρισμός της επιφάνειας του γηπέδου και πραγματοποίηση όλων των απαραίτητων εργασιών αποξήλωσης υφιστάμενης κατάστασης ώστε να δύναται να τοποθετηθεί το νέο δάπεδο

- Κατασκευή αθλητικού δαπέδου γηπέδου μπάσκετ με τελική επίστρωση χυτή ελαστική, ακρυλική, αυτοεπιπεδούμενη, αντιολισθηρή επένδυση, τεχνικά ισοδύναμη με το ELASTORF, πιστοποιημένο δάπεδο από τη Διεθνή Ομοσπονδία Αντισφαίρισης Ι.Τ.Φ. και υπόστρωμα ελαστικό δάπεδο αποτελούμενο από ακρυλικές ρητίνες, χαλαζιακά αδρανή, βελτιωτικά και κόκκους καουτσούκ, τεχνικά ισοδύναμου τύπου με το ELASTOCOAT.

Πριν την έναρξη των εργασιών κατασκευής του νέου αθλητικού δαπέδου το υπόστρωμα πρέπει να καθαριστεί επιμελώς από σκόνες και τυχόν υπολείμματα. Εν συνεχεία η επιφάνεια ασταρώνεται με συγκολλητική ρητίνη τεχνικά ισοδύναμου τύπου με την AKRYLEX για την εξασφάλιση σωστής πρόσφυσης του ισοδύναμου τύπου ELASTOCOAT. Η ρητίνη θα εφαρμοστεί σε μια ή περισσότερες στρώσεις, έως ότου η επιφάνεια κορεστεί, αποφεύγοντας όμως τη δημιουργία λιμνάζοντος υλικού, η δε καταναλωσή της θα κυμαίνεται μεταξύ 150-250gr/m<sup>2</sup> σε δυο στρώσεις ανάλογα με την απορρόφηση του υποστρώματος.

Μόλις το αστάρι στεγνώσει, θα ξεκινήσει η εφαρμογή ελαστικού δαπέδου ισοδύναμου τύπου ELASTOCOAT σε τρεις επανειλημμένες στρώσεις, με χρήση ρακλέτας, για συνολικό πάχος 2,5-3mm. Ακολουθεί διάστρωση της τελικής επιφάνειας (μόλις το δάπεδο στεγνώσει) με το χυτό, ελαστικό, αντιολισθητικής υφής, έτοιμο προϊόντος ακρυλικής βάσης χωρίς επιπλέον προσθήκη χαλαζιακής άμμου ισοδύναμου τύπου ELASTORF σε 2-3 σταυροειδείς στρώσεις, στην επιθυμητή απόχρωση σε πάχος ενός χιλιοστού (1mm).

- Χάραξη και γραμμογράφηση (γραμμές για γήπεδο μπάσκετ και βόλεϊ, πλάτους 5εκ.) με ειδικό χρώμα γηπέδων υψηλών

αντοχών κατάλληλο για εξωτερικές επιφάνειες, με βάση από ακρυλικές ρητίνες

- Κατασκευή των θέσεων υποδοχής των στύλων.

Ο Ανάδοχος, πριν την έναρξη των εργασιών, θα πρέπει να προσκομίσει στην Υπηρεσία το αντίστοιχο πιστοποιητικό Ι.Τ.Φ. αναφορικά με την τελική επένδυση του δαπέδου, προς έγκριση, καθώς επίσης και ISO 9001 περί πιστοποίησης στην τοποθέτηση αθλητικών δαπέδων είτε του ιδίου είτε του συνεργείου εφαρμογής στο οποίο θα αναθέσει την εργασία τοποθέτησης.

Στις εργασίες περιλαμβάνονται και οι αντίστοιχες διαγραμμίσεις για την χρήση γηπέδου (μπάσκετ - βόλεϊ κλπ) σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας καθώς και οι τυχόν απαιτούμενες διορθώσεις ρύσεων-απορροής ομβρίων υδάτων κτλ.

Περιλαμβάνονται υλικά και εργασία πλήρους και έντεχνης κατασκευής του αντικραδασμικού αθλητικού δαπέδου και της γραμμογράφησης του.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο αθλητικού δαπέδου  
(1 M<sup>2</sup>)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ( 19.00)

### **ΑΡΘΡΟ 68**

(77.74.79.02.ΟΙΚ.) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 7774.ΟΙΚ.

Βερνικοχρωματισμοί σιδηρών επιφανειών, με ριπολίνη.

Βερνικοχρωματισμοί σιδηρών επιφανειών (κιγκλιδωμάτων, κλιμάκων υπηρεσίας κλπ) με βερνικόχρωμα ριπολίνης από συνθετικές ρητίνες χωρίς σπατουλάρισμα. Απόξεση και καθαρισμός των επιφανειών με ψήκτρα και σμυριδόπανο, μία στρώση ελαιοχρώματος μινίου και δύο στρώσεις βερνικοχρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (1 T.M.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΔΩΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ ( 12.12)

### **ΑΡΘΡΟ 69**

(N77.20.02.ΟΙΚ.) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 7744.ΟΙΚ.

Αντισκωριακές βαφές, εφαρμογή αντισκωριακού υποστρώματος δύο ή τριών συστατικών διαλύτου, με βάση εποξειδικό, πολυουρεθανικό ή ανόργανο πυριτικό ψευδάργυρο.

Εφαρμογή αντισκωριακής βαφής με την απαιτούμενη προετοιμασία της επιφανείας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

Εφαρμογή αντισκωριακού υποστρώματος δύο ή τριών συστατικών διαλύτου, με βάση εποξειδικό, πολυουρεθανικό ή ανόργανο πυριτικό ψευδάργυρο. Εφαρμογή υλικού με ή ανόργανο πυριτικό ψευδάργυρο (Zinc Ethyl Silicate) ως βασικό φορέα του συστήματος προστασίας και υψηλής περιεκτικότητας σε ψευδάργυρο (Zinc Rich Primer) με συνολικό τελικό πάχος ξηρού υμένα τα 80 μικρά. Η συμμετοχή του ψευδάργυρου στο συνολικό τελικό πάχος του ξηρού υμένα του υποστρώματος θα υπερβαίνει το 85%.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (1 M2)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΥΟ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ ( 2.80)

## **ΑΡΘΡΟ 70**

(ΝΑΠΡΣ Β-12.3.ΣΧ 3) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 5104.ΟΙΚ.

Όργανο παιδικής χαράς - Ξύλινη τραμπάλα 4 θέσεων, με στήριξη σε ελατήριο και με μορφή λουλουδιού.

Η τραμπάλα θα απαρτίζεται από κυρίως σώμα (φορέα) ελατήριο και βάση. Το κυρίως σώμα θα κατασκευάζεται από έγχρωμη αντικολλητή ξυλεία σημύδας πάχους περίπου 35 mm και θα έχει σχήμα ωσειδούς σταυρού που θα παραπέμπει σε λουλούδι («μαργαρίτα»). Το σχήμα του φορέα θα είναι διαμορφωμένο έτσι ώστε να σχηματίζει τέσσερα καθίσματα για τέσσερα παιδιά.

Η κυκλική ξύλινη επιφάνεια στο κέντρο του φορέα θα αποτελείται από έγχρωμο φύλλο αντικολλητής ξυλείας σημύδας πάχους περίπου 20 mm, και διαμέτρου  $\varnothing$  400 mm ή παρομοίως. Η επιφάνεια αυτή θα χρησιμοποιείται ως βάση.

Κάτω από τη βάση, ο φορέας θα φέρει κυκλικό έλασμα θερμής εξέλασης  $\varnothing$  20 mm στηριζόμενο σε τέσσερις αντηρίδες με διάμετρο περίπου  $\varnothing$  300 mm, και στερεωμένο με γαλβανισμένους κοχλίες και περικόχλια. Στο κάτω κεντρικό τμήμα του θα φέρει ελατήριο ασφαλείας  $\varnothing$  25 mm. με άνω και κάτω αποστάτη.

Το κάτω τμήμα του ελατηρίου ταλάντωσης πακτώνεται ή τοποθετείται στο έδαφος (επιεδάφια ή υποεδάφια τοποθέτηση).

Η θεμελίωση του οργάνου θα πραγματοποιείται με διάνοιξη οπών στο έδαφος (σκάμμα) διαμέτρου 60 cm και βάθους περίπου 80 cm, εντός των οποίων τοποθετούνται οι βάσεις πάκτωσης. Ακολούθως το σκάμμα πληρώνεται σε βάθος 60 cm με σκυρόδεμα, και συμπληρώνεται με επίχωση 20 cm από τα προϊόντα εκσκαφής (επιφανειακό χώμα που αφαιρέθηκε κατά την διάνοιξη του σκάμματος).

Η ξυλεία της κατασκευής θα είναι σύμφωνη με τα πρότυπα EN 314-2, κατάλληλης ποιότητας για να μην χρειάζεται περαιτέρω επεξεργασία, και θα κατασκευάζεται με ειδική ένωση (υπό πίεση θερμοκόλληση) σε διάφορες διατομές ανάλογα με τη χρήση που προορίζεται. Τα μεταλλικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού (βίδες, σύνδεσμοι κλπ) από χάλυβα θερμογαλβανισμένο (με

ψευδάργυρο) ή ηλεκτρογαλβανισμένο όπου έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή. Οι διαστάσεις και οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων πρέπει να είναι επαρκείς για να παραλάβουν (με κατάλληλο συντελεστή ασφαλείας) τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Τα βερνίκια και τα χρώματα της κατασκευής πρέπει να είναι απολύτως ακίνδυνα για τους χρήστες (να μην περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο, αρσενικό ή άλλα βαρέα μέταλλα) και να εξασφαλίζουν μεγάλη αντοχή σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Προδιαγραφές ασφαλείας κατά EN 1176:2008.

Όλες οι διαδικασίες εργασιών της παραγωγής για την επεξεργασία πρώτων υλών διεξάγονται σύμφωνα με:

- Τα πρότυπα EN 1176 1-6,
- Το σύστημα ποιότητας ISO 9001 : 2000
- Το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001 : 2004

Τιμή ανά τεμάχιο (1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ

(1.300)

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΙΤΣΙΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ Τ.Υ.  
ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ – ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ

ΕΛΕΝΗ ΣΓΟΥΡΑΚΗ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
ΠΕ3/Α



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ –  
ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΟΔΟΝΑΣ

ΕΡΓΟ: **Εργασίες Συντήρησης στις κτιριακές υποδομές και στους αύλειους χώρους Σχολικών μονάδων του Δήμου Νέας Φιλαδέλφειας – Νέας Χαλκηδόνας Α.Μ. : 32/2021**

ΠΡΟΥΠ/ΣΜΟΣ: **411.010,14 € (με Φ.Π.Α.)**

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: **ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ  
ΣΑΤΑ ΣΧΟΛΕΙΩΝ**

CPV: 45259000-7

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

### ΑΡΘΡΟ 1ο: Αντικείμενο εργολαβίας και Προϋπολογισμός Μελέτης

1.1 Η παρούσα Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ) αφορά την εκτέλεση από εργολάβο του έργου με τίτλο : **«Εργασίες Συντήρησης στις κτιριακές υποδομές και στους αύλειους χώρους Σχολικών μονάδων του Δήμου Νέας Φιλαδέλφειας – Νέας Χαλκηδόνας Α.Μ. : 32/2021»** με όλες τις εργασίες που αναφέρονται και περιγράφονται στα εγκεκριμένα τεύχη της μελέτης, καθώς επίσης και όσες εργασίες δεν προβλέπονται, αλλά η εκτέλεσή τους θα κριθεί αναγκαία κατά την πρόοδο των εργασιών για την ολοκλήρωση και σωστή εκτέλεση του έργου.

Η διάρκεια του έργου φτάνει **τους οκτώ (8) μήνες** μετά την υπογραφή της σύμβασης.

1.2. Η συνολική δαπάνη του έργου, σύμφωνα με την μελέτη της Υπηρεσίας, ανέρχεται στο ποσό των **411.010,14 €** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% υπό Κ.Α. 02.61.7331.002.

Το έργο χρηματοδοτείται από το **Πρόγραμμα ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ** σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 5068/22-10-2021 απόφαση ένταξης (ΑΔΑ: 9ΜΙΝ46ΜΤΛ6-ΣΤ9) ποσού **346.555,80 €** και από πόρους **Σ.Α.Τ.Α. ΣΧΟΛΕΙΩΝ** ποσού **64.454,34.€** όπως αναλυτικά εμφανίζεται στο πρωτογενές αίτημα για την **Ανάληψη Υποχρέωσης**.

### ΑΡΘΡΟ 2ο: Τιμές μονάδος

2.1. Οι τιμές μονάδος του Τιμολογίου Μελέτης, αναφέρονται σε πλήρως τετελεσμένες εργασίες, όπως περιγράφονται και συμπληρώνονται στα συμβατικά τεύχη της εργολαβίας. Με τις τιμές αυτές θα αποζημιωθεί ο Ανάδοχος.

**2.2 Στις τιμές μονάδος επιπλέον (βλ. και άρθρο 14 ΓΣΥ) περιλαμβάνονται:**

2.2.1 Η αξία προμήθειας όλων των απαιτούμενων για την εκτέλεση των διαφόρων ειδών εργασιών, σκαλωσιών, υλικών και μικροϋλικών, καθώς και αξία και δαπάνη φορτοεκφόρτωσης, μεταφοράς προσκόμισης αυτών μέχρι τη θέση χρησιμοποίησης ή ενσωμάτωσής τους, μετά του υπολειπομένου χρόνου και τις καθυστερήσεις των μέσων μεταφοράς, εκτός αν άλλως αναφέρεται ευκρινώς στο Τιμολόγιο Μελέτης.

2.2.2 Κάθε δαπάνη για αγορά ή ενοικίαση, μεταφορά επί τόπου των έργων και χρησιμοποίηση κάθε είδους μηχανημάτων, εργαλείων, μεταφορικών μέσων, με όλα τα έξοδα κίνησης, λειτουργίας, συντήρησης επισκευής, σταλίων λόγω κακοκαιρίας ζημίας ή οποιασδήποτε άλλης αιτίας απόσβεσης, προστασίας, ασφαλίσεων, κλπ., και χρησιμοποίησης αυτών, καθώς και την αξία των καυσίμων, λιπαντικών, νερού και ρεύματος για τις εργασίες πλήρως και έντεχνα τετελεσμένες.

2.2.3 Οι δαπάνες κατεργασίας, χρησιμοποίησης και τοποθέτησης των αναφερθέντων υλικών,

καθώς και κάθε πρόσθετης εργασίας, έστω και μη ρητώς κατονομαζόμενης στη διατύπωση κάθε κονδυλίου, που απαιτείται όμως κατά τα συμβατικά της δημοπρασίας, κατά τη μελέτη και της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, για την ασφαλή, πλήρη και έντεχνη εκτέλεση και εμπρόθεσμη αποπεράτωση του έργου. Στις δαπάνες περιλαμβάνεται και η εκτέλεση ορισμένων εργασιών με τη βοήθεια εργατικών χεριών σε όσες περιπτώσεις ή είναι αδύνατο ή δεν ενδείκνυται να χρησιμοποιηθούν μηχανικά μέσα.

**2.2.4** Οι δαπάνες για μεταφορά και εναπόθεση των ακατάλληλων ή πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών / καθαιρέσεων και τα λοιπών ακατάλληλων υλικών σε κατάλληλα σημεία. Διευκρινίζεται ότι η Υπηρεσία δεν θα αναγνωρίσει καμιά καθυστέρηση, ή τροποποίηση του προγράμματος, ή καταβολή σχετικής αποζημίωσης, ενώ παράλληλα θεωρείται αυτονόητο ότι οι κάθε είδους αποθέσεις κ.λπ. θα γίνονται σε θέσεις και κατά τρόπο που να μην δημιουργούν προβλήματα στο περιβάλλον και να έχουν την έγκριση των αρμόδιων Αρχών.

**2.2.5** Οποιαδήποτε δαπάνη απαιτηθεί για τυχόν διόρθωση ή καθαίρεση και ανακατασκευή κακότεχνων μερών του έργου, θα πραγματοποιηθεί μετά από εντολή της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

**2.3.** Στα **γενικά έξοδα** του εργολήπτη περιλαμβάνονται **στο άρθρο 59 του Ν.4782/2021**, και οι παρακάτω ειδικές δαπάνες που τον βαρύνουν αποκλειστικά:

**2.3.1** Κάθε δαπάνη που μπορεί να προκύψει για την ασφαλή και έντεχνη αποπεράτωση του έργου, καθώς και κάθε δαπάνη που καθορίζεται από την ΕΣΥ ότι περιλαμβάνεται στις τιμές του Τιμολογίου Προσφοράς του Αναδόχου.

**2.3.2** Οι πληρωμές του εργολάβου υπόκεινται στις νόμιμες κρατήσεις, φόρους κλπ.

**2.3.3** Οι τιμές μονάδας του Τιμολογίου έχουν γενική ισχύ και εφαρμόζονται συμβατικά ανεξάρτητα από τις επί μέρους ποσότητες των διαφόρων εργασιών που θα εκτελεσθούν, είτε πρόκειται για κατασκευές από την αρχή, είτε για συμπληρώσεις ή επισκευές υπαρχόντων έργων.

**2.3.4** Οι τιμές αυτές ισχύουν επίσης γενικά και ανεξάρτητα από τις ώρες - ημέρα και νύχτα - εργάσιμες ημέρες ή αργίες, που θα ορισθεί από την υπεύθυνη Υπηρεσία, ότι θα εκτελούνται οι εργασίες.

**2.3.5** Οι απαιτούμενες δαπάνες για τη φύλαξη των υλικών, μηχανημάτων, κλπ., που παραδίδονται στον Ανάδοχο.

### ΑΡΘΡΟ 3ο: Τεχνική μελέτη - Τεχνικές Προδιαγραφές

**3.1.** Η τεχνική μελέτη (τεύχη –Σχέδια) που αφορούν στο παρόν έργο περιέχονται στο φάκελο δημοπρασίας.

**3.2** Ισχύουν οι σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές της Υπηρεσίας, εφόσον δεν αναιρούνται από τα αναγραφόμενα στις ΕΤΕΠ ή στο Αναλυτικό Τιμολόγιο που κατισχύει των εντύπων Τεχν. Προδιαγραφών της Υπηρεσίας.

**3.3** Ισχύουν οι ΕΤΕΠ που αναφέρονται στα άρθρα του Αναλυτικού Τιμολογίου οι οποίες εγκρίθηκαν με την απόφαση αριθμ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/30-7-2012 «Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ) του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα (ΦΕΚ 2221/Β/30-7-2012).

Σύμφωνα με την με αρ. πρωτ. 102843/19-11-20 ([ΦΕΚ 5234/ Β' /26.11.2020](#)) απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών, τροποποιείται η υπ' αριθμ. πρωτ. Δ22/οικ. 1989/12-3- 2020 (ΦΕΚ 1437/Β'/16-4-20) απόφαση με θέμα: «Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες. Προσαρμογή στη με αρ. Γ10/2019 σύμφωνη Γνώμη της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων» ως προς την έναρξη ισχύος των εγκεκριμένων εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες.

Ειδικότερα, η ισχύς της με αρ. πρωτ. Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-19) απόφασης του Υπουργού Υποδομών & Μεταφορών, αρχίζει από την 01/03/2021.

**3.4** Οι θεσμοθετημένες Προδιαγραφές μετά τα ανωτέρω Αναλυτικά Τιμολόγια έχουν σειρά ισχύος, ως ακολούθως: (1) ΕΤΕΠ (2) Οι Ευρωκώδικες (3) Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Τ.Π.)

του (τ) Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. (3) Οι προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και Ι.Σ.Ο.

**3.5** Ισχύουν οι Τεχνικές Προδιαγραφές που αναφέρονται στο συμβατικό τεύχος της Τεχνικής Περιγραφής του έργου.

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

**3.7** Η δαπάνη κάθε εργασίας και αντιστοίχου υλικού που συνεπάγεται η ακριβής εφαρμογή των ανωτέρω, περιλαμβάνεται ανοιγμένη στις τιμές του Τιμολογίου Μελέτης (και Προσφοράς) του έργου.

**3.8** Συντονισμός προδιαγραφών, σχεδίων και ειδικών διατάξεων.

**3.8.1** Οι ισχύουσες προδιαγραφές και οι ειδικές διατάξεις και όλα τα συμπληρωματικά σχέδια και έγγραφα, αποτελούν ουσιώδη μέρη της σύμβασης και κάθε απαίτηση που τίθεται σε ένα από αυτά είναι δεσμευτική και θεωρείται ότι περιέχεται σε όλα.

**3.8.2** Ο ανάδοχος δεν μπορεί να επωφεληθεί από πιθανό σφάλμα ή παράλειψη των σχεδίων.

**3.8.3** Σε περίπτωση που ο ανάδοχος αντιληφθεί ότι υπάρχει ασυμφωνία μεταξύ δύο ή περισσοτέρων στοιχείων της μελέτης ή ότι ενδεχόμενα είναι απαραίτητες συμπληρώσεις ή τροποποιήσεις, υποχρεούται το ταχύτερο να ζητήσει γραπτές οδηγίες κλπ. σύμφωνα με το **άρθρο 59 παρ.2 & 6 του Ν.4782/2021** από την Διευθύνουσα Υπηρεσία και με το άρθρο 8 της Γ.Σ.Υ.

Ακόμα υποχρεούται όπως οποτεδήποτε και με οποιοδήποτε τρόπο εφαρμόσει την επί του θέματος απόφαση της Υπηρεσίας.

**3.8.4** Στις προτάσεις ή σχέδια του εργολάβου η Διευθύνουσα Υπηρεσία δικαιούται να φέρει οποιαδήποτε τροποποίηση κρίνει αναγκαία και μετά την σύμφωνη γνώμη της Κεντρικής Υπηρεσίας.

#### ΑΡΘΡΟ 4ο Χρονοδιάγραμμα κατασκευής – Οργανόγραμμα – Ημερολόγιο

Σύμφωνα με τις διατάξεις του **άρθρου 64 του Ν.4782/2021**, ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει για έγκριση το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου **εντός είκοσι (20) ημερών** από την ημέρα υπογραφής της σύμβασης.

Δηλαδή, ο ανάδοχος με βάση την ολική και τις τμηματικές προθεσμίες, συντάσσει και υποβάλλει στη διευθύνουσα υπηρεσία το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου, το οποίο τηρεί τις προβλέψεις των εγγράφων της σύμβασης.

**4.1** Το χρονοδιάγραμμα **ως αναλυτικό πρόγραμμα κατασκευής του έργου** αναλύει ανά μονάδα χρόνου, η οποία καθορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης 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 αιτιολογική έκθεση, υποχρεωτικά με τη μέθοδο δικτυωτής ανάλυσης, λόγω Π/ου >1.000.000€

**4.2** 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 και την επίτευξη των χρονικών οροσήμων της σύμβασης.

- **Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα αποτελεί συμβατικό στοιχείο του έργου.**
- Αναπροσαρμογές του χρονοδιαγράμματος εγκρίνονται, όταν μεταβληθούν οι προθεσμίες, το αντικείμενο ή οι ποσότητες των εργασιών.

**4.3** Ο ανάδοχος κατασκευής του έργου υποχρεούται μέσα σε έναν (1) μήνα από την πάροδο της προθεσμίας της παρ. 2 του **άρθρου 138** 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 [παρ.4 του Άρθρου 145](#).

**4.4** Η έναρξη των εργασιών του έργου από μέρους του αναδόχου δεν μπορεί να καθυστερήσει



πέρα των **τριάντα (30) ημερών** από την υπογραφή της σύμβασης, σύμφωνα με την **παρ.2 του άρθρου 64 του Ν.4872/2021**.

Η μη τήρηση των ανωτέρω προθεσμιών με υπαιτιότητα του αναδόχου συνεπάγεται την επιβολή των διοικητικών και παρεπόμενων χρηματικών κυρώσεων, αποτελεί λόγω έκπτωσης του αναδόχου και για τα αρμόδια όργανα του φορέα κατασκευής αποτελεί πειθαρχικό αδίκημα, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις του **άρθρου 60** του Ν. 4482/2021.

**4.5** Κατά την εκτέλεση του έργου τηρείται από τον ανάδοχο **ηλεκτρονικό ημερολόγιο** σε ελεύθερο λογισμικό ευρείας χρήσης με υποχρέωσή του, για καθημερινή τήρηση και κοινοποίηση του ημερολογίου αυτού αρμοδίως. Το τεχνικό στέλεχος του **άρθρου 139**, που τηρεί με εντολή του αναδόχου το ημερολόγιο, γνωστοποιείται μετά από την εγκατάσταση του εργοταξίου στη διευθύνουσα υπηρεσία. Εφόσον, ο ανάδοχος παραλείπει την υποχρέωσή του για καθημερινή τήρηση και κοινοποίηση του ημερολογίου, επιβάλλεται ειδική ποινική ρήτρα που καθορίζεται στα συμβατικά τεύχη και δεν μπορεί να είναι μικρότερη των εκατό (100) ευρώ, ούτε ανώτερη των πεντακοσίων (500) ευρώ, για κάθε ημέρα παράλειψης, αναλόγως με το ύψος της συμβατικής δαπάνης του έργου. Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του **άρθρου 65** του Ν 4782/2021

#### ΑΡΘΡΟ 5ο: Προθεσμίες - Ποινικές Ρήτρες

**5.1** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποπερατώσει το σύνολο των εργασιών της εργολαβίας αυτής μέσα σε διάστημα **οκτώ (8) μηνών** από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

**5.2** Οι μήνες νοούνται πάντοτε σύμφωνα με την ημερολογιακή διαδοχή των ημερών.

**5.3** Σχετικά με τμηματικές προθεσμίες ισχύουν όσα ορίζονται **στο άρθρο 66 του Ν.4782/2021**.

**5.4** Όλες οι προθεσμίες, συνολική και τμηματικές, αρχίζουν από την υπογραφή της σύμβασης, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στα συμβατικά τεύχη, αναστέλλονται δε, σύμφωνα με την παρ.2 του άρθρου **59** του Ν.4782/2021 και την παρ. 10 του παρόντος.

**5.5** Μέσα στη συνολική προθεσμία πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί όλες οι επί μέρους εργασίες του έργου και οι τυχόν προβλεπόμενες από τη σύμβαση δοκιμές. Το ίδιο μπορεί να ισχύει αναλογικά και για τις τμηματικές προθεσμίες.

**5.6** Ο ανάδοχος δεσμεύεται από τη σύμβαση του έργου να συνεχίσει την κατασκευή του για επιπλέον της αρχικής προθεσμίας χρονικό διάστημα, ίσο προς το ένα δεύτερο (1/2) αυτής και πάντως όχι μικρότερο των τριών μηνών (οριακή προθεσμία). Για τον υπολογισμό της οριακής προθεσμίας δεν προσμετρώνται τυχόν παρατάσεις της συμβατικής προθεσμίας. Η οριακή προθεσμία αρχίζει την επομένη της λήξης της συμβατικής προθεσμίας και κατά τη διάρκειά της η Προϊσταμένη Αρχή δύναται να χορηγεί παρατάσεις, κατόπιν εισήγησης της διευθύνουσας υπηρεσίας, χωρίς αίτηση του αναδόχου. Μετά την πάροδο της οριακής προθεσμίας, η σύμβαση διαλύεται, σύμφωνα με το άρθρο **79** του Ν.4782/2021, εκτός αν συντρέχουν οι προϋποθέσεις της παρ. 10 του παρόντος.

Σε περίπτωση υπερβάσεως της συνολικής προθεσμίας του έργου επιβάλλονται ποινικές ρήτρες σύμφωνα με το **άρθρο 67 του Ν.4782/2021**.

**5.7** Στην περίπτωση που στο έργο επικρατήσουν ασυνήθιστες καιρικές συνθήκες που είναι δυνατόν να επηρεάσουν το χρόνο εκτέλεσης του όλου έργου ή μέρους αυτού, ο ανάδοχος υποβάλλει σχετική αίτηση εντός δέκα (10) ημερών, ευθύς μόλις τούτα εμφανιστούν προκειμένου να αιτιολογηθεί και τεκμηριωθεί αντίστοιχη παράταση προθεσμίας με απόφαση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

**5.9** Αν ο Ανάδοχος δεν εκπληρώνει τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή δεν συμμορφώνεται με τις γραπτές εντολές της Υπηρεσίας και γενικά αν ισχύουν οι λόγοι που περιγράφονται στο **άρθρο 78 του Ν.4782/2021**, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

**5.10** Ο Ανάδοχος οφείλει να ακολουθήσει τυχόν τμηματικές προθεσμίες, που θα προκύψουν κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου -όπως υποδειχθούν από την Υπηρεσία- και εκπορεύονται από επείγουσες εργασίες, κλπ εύλογες περιστάσεις. Σε περίπτωση δε εκτέλεσης εργασιών κατά τη λειτουργία των οδών και Κ.Χ., ο ανάδοχος θα μεριμνά για όλα τα μέτρα ασφαλείας όπως περιγράφονται στην κείμενη νομοθεσία και στο παρόν τεύχος.

ΑΡΘΡΟ 6ο: Χρηματοδότηση και Γενικά έξοδα-Όφελος κλπ. Αναδόχου (εργολαβικά ποσοστά) – Επιβαρύνσεις

**6.1** Το έργο «Εργασίες συντήρησης στις κτιριακές υποδομές και στους αύλειους χώρους σχολικών μονάδων του Δήμου Ν. Φιλαδέλφειας – Ν. Χαλκηδόνας» με Κ.Α: 02.61.7331.002 χρηματοδοτείται από το Πρόγραμμα ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 5068/22-10-2021 απόφαση ένταξης (ΑΔΑ: 9ΜΙΝ46ΜΤΛ6-ΣΤ9) ποσού 346.555,80 € και από πόρους Σ.Α.Τ.Α. ΣΧΟΛΕΙΩΝ ποσού 64.454,34€. Υπάρχει δέσμευση εγγραφής της πίστωσης στον προϋπολογισμό του έτους 2022.

**6.2** Τα Γενικά Έξοδα και Όφελος του αναδόχου ανέρχεται σε ποσοστό **δέκα οκτώ τοις εκατό 18%**.

**6.3** Ανάλογα με τον τρόπο χρηματοδότησης του έργου διαφοροποιούνται οι κρατήσεις επί των πληρωμών. Διακρίνονται οι παρακάτω βασικές κατηγορίες χρηματοδότησης:

α. Χρηματοδότηση από τον Τακτικό Προϋπολογισμό του Κράτους.

β. Χρηματοδότηση από Κονδύλια Δημοσίων Επενδύσεων.

Σε ό,τι αφορά στις κρατήσεις, αυτές γίνονται σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία όπως τροποποιήθηκε και ισχύει (πρόσφατη τροποποίηση βάσει **N.4254/2014**, ΦΕΚ 85/Α/2014).

**6.4** Κατά την σύνταξη των τιμών μονάδος οι βασικές τιμές των υλικών που ελήφθησαν υπόψη περιλαμβάνουν τις παντός είδους επιβαρύνσεις των, δηλαδή φόρους, τέλη, δασμούς, ειδικούς φόρους κλπ. για τα οποία ισχύει η παρ. 8 του άρθρου **59** του Ν.4782/2021. Τα παραπάνω ισχύουν και για τις νέες τιμές μονάδος που πιθανόν να συνταχθούν.

**6.5** Εφόσον απαιτηθούν βασικές τιμές ημερομισθίων, υλικών και μισθώματα μηχανημάτων, σύμφωνα με την **παρ. 5 του άρθρου 75 του Ν.4782/2021**, θα ληφθούν από τα πρακτικά διαπίστωσης βασικών τιμών υλικών εργατικών και μισθωμάτων από την Επιτροπή Διαπίστωσης Τιμών Δημοσίων Έργων Ε.Δ.Τ.Δ.Ε. του Γ' Τριμήνου 2012.

**6.6** Για το κατ' αποκοπή τίμημα πρέπει να έχουν ληφθεί υπόψη οι κάθε είδους επιβαρύνσεις, δηλαδή φόροι, τέλη, ειδικοί φόροι κλπ.

**6.7** Αν κατά τη διάρκεια της εκτελέσεως του έργου επιβληθούν και νέα πρόσθετα τέλη ή αυξηθούν τα ποσοστά αυτών που ισχύουν κατά την ημέρα υποβολής της Προσφοράς, η σχετική πρόσθετη δαπάνη που θα προέρχεται από αυτά, θα βαρύνει την Υπηρεσία.

**6.8** Σαν γενική τεκμαρτή έκπτωση της εργολαβίας θα είναι η διαφορά του συνολικού ποσού προσφοράς από την συνολική εκτίμηση δαπάνης της Υπηρεσίας διαιρούμενης δια της τελευταίας.

**6.9** Οι διατάξεις περί Φ.Π.Α. έχουν εφαρμογή στην παρούσα εργολαβία σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στο άρθρο 34 του ΜΕΡΟΥΣ Ι της ΓΣΥ.

**6.10** Πλέον των νόμιμων κρατήσεων, σύμφωνα με το **άρθρο 375 παρ. 7. Του Ν 4412/16**: Το έβδομο εδάφιο της παρ. 3 του άρθρου 4 του ν. 4013/2011 (Α' 204) για την Ενιαία Ανεξάρτητη Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων αντικαθίσταται ως εξής: «Για την κάλυψη των λειτουργικών αναγκών της Αρχής στις συμβάσεις που υπάγονται στον παρόντα νόμο, ύψους μεγαλύτερου ή ίσου των δύο χιλιάδων πεντακοσίων (2.500) ευρώ και ανεξαρτήτως πηγής προέλευσης χρηματοδότησης, οι οποίες συνάπτονται μετά την έναρξη ισχύος του, **επιβάλλεται κράτηση ύψους 0,06%**, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης».

**6.11** Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων. Επίσης, δεν απαλλάσσεται από ειδικούς φόρους επί των εισαγομένων από το εξωτερικό κάθε είδους υλικών, εξοπλισμών κλπ., καθώς και από τους φόρους κλπ. που αναφέρονται στη λοιπή ισχύουσα νομοθεσία περί φορολογικών και τελωνειακών διατάξεων. Επίσης, ο Ανάδοχος **δεν απαλλάσσεται** από τους δασμούς και από κάθε άλλο φόρο, τέλος ή δικαίωμα υπέρ του Δημοσίου, για καύσιμα και λιπαντικά, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία (Ν. 2366/53 κλπ.), καθώς και από τις δαπάνες για την απόρριψη υλικών.

ΑΡΘΡΟ 7ο: Πληρωμή Αναδόχου

**7.1** Η πληρωμή στον ανάδοχο του εργολαβικού ανταλλάγματος γίνεται τμηματικά, με βάση τις επιμετρήσεις των εργασιών που έχουν εκτελεσθεί μέσα στα όρια του χρονοδιαγράμματος εργασιών

με τη σύνταξη πιστοποιήσεων εργασιών.

Αν από τον ανάδοχο κατασκευασθούν εργασίες πέρα από τις προβλεπόμενες στο χρονοδιάγραμμα, ο κύριος του έργου έχει το δικαίωμα να αναβάλει την πληρωμή των επιπλέον εργασιών, ώστε να συμπίσει με τα προβλεπόμενα στο χρονοδιάγραμμα. Το προηγούμενο εδάφιο δεν εφαρμόζεται, όταν στη σύμβαση προβλέπεται πρόσθετη καταβολή (πριμ) στον ανάδοχο για τη γρηγορότερη περάτωση του έργου.

Γενικά η πληρωμή του αναδόχου γίνεται σύμφωνα με το άρθρο **71 του Ν.4782/2021 και των όρων της υπ' αριθμ. 5068/22-10-2021 απόφασης ένταξης (ΑΔΑ: 9ΜΙΝ46ΜΤΛ6-ΣΤ9) του Προγράμματος ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ.**

#### ΑΡΘΡΟ 8ο: Αναθεώρηση της συμβατικής αξίας του έργου

**8.1** Για την αναθεώρηση της συμβατικής αξίας του έργου εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου **72 του Ν.4782/2021.**

Σημειώνεται ότι στην παρ. 15 ορίζεται ότι: *το ποσό της αναθεώρησης καταβάλλεται από τις πιστώσεις του έργου. Στην περίπτωση αναθεώρησης, για την καταβολή της δεν είναι απαραίτητη η σύνταξη ΑΠΕ. Σε περίπτωση που το έργο έχει ολοκληρωθεί, μπορεί να γίνει ανάλωση των πιστώσεων που έχουν διατεθεί για άλλους λόγους (Απρόβλεπτα, ανάλωση πιστώσεων επί έλλειψον εργασιών). Δέον, όμως, όπως στο τέλος του έργου, με τον τελικό λογαριασμό, να συντάσσεται ΑΠΕ που να περιλαμβάνει την οριστική αναθεώρηση για να είναι εμφανές το ακριβές κόστος του έργου.*

#### ΑΡΘΡΟ 9ο: Προκαταβολή-Ρήτρα πρόσθετης καταβολής (Πριμ)

**9.1** Δεν προβλέπεται η **χορήγηση προκαταβολής** στον Ανάδοχο με την επιφύλαξη δυνατότητας εφαρμογής του άρθρου 242 παρ. 3 του Ν.4072/12 (ΦΕΚ 86/Α/11-04-12) σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο **69** του Ν.4782/21.

**9.2** Δεν προβλέπεται η **πληρωμή πριμ** στην παρούσα σύμβαση σύμφωνα με το άρθρο **68** του Ν.4782/21.

#### ΑΡΘΡΟ 10ο: Διάθεση Τεχνικού Προσωπικού επί τόπου του έργου

**10.1** Όλες οι εργασίες θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης από ειδικευμένο προσωπικό.

**10.2** Είναι υποχρέωση του αναδόχου να διαθέτει για το έργο όλο το απαιτούμενο προσωπικό, υλικά, μηχανήματα, οχήματα, αποθηκευτικούς χώρους, εργαλεία και οποιαδήποτε άλλα μέσα για την κατασκευή του έργου κατά την εκτέλεση της σύμβασής του, σύμφωνα με το άρθρο **59** παρ. 7 του Ν.4782/2021.

**10.3** Ο αντιπρόσωπος του Αναδόχου, κατ' εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου **62** παρ. 2 του Ν.4782/2021, θα πρέπει να είναι διπλωματούχος Μηχανικός μέλος του Τ.Ε.Ε., ή άλλος τεχνικός, που να διαθέτει τα προσόντα που προβλέπονται από τις κείμενες διατάξεις.

**10.4** Ο Ανάδοχος του έργου υποχρεούται εφόσον απαιτηθεί για την κατασκευή του έργου να διαθέσει το απαιτούμενο επιστημονικό προσωπικό, εργοδηγούς καθώς και το λοιπό τεχνικό προσωπικό σύμφωνα με το άρθρο **139** του Ν.4412/16.

**10.5** Σε περίπτωση εκτέλεσης τμημάτων της σύμβασης από υπερβολάβο εφαρμογή έχουν τόσοι διατάξεις του άρθρου **131** του Ν.4412/16 όσο και του άρθρου **18 του Ν.4782/2021.**

**10.6** Για τη διοίκηση του έργου έχουν εφαρμογή οι διατάξεις των άρθρων **57 & 58** του Ν.4782/21

## ΑΡΘΡΟ 11ο: Σύμπραξη στην κατασκευή του μελετητή- Πρόσθετες εγγυήσεις – Ευθύνη

Δεν αφορά το εν λόγω έργο

## ΑΡΘΡΟ 12ο: Μηχανήματα και μέσα

**12.1** Ο Ανάδοχος με δική του ευθύνη και δικές του δαπάνες υποχρεώνεται να προμηθευτεί και μεταφέρει επί τόπου του έργου όλα τα μηχανήματα, εργαλεία, και προσωρινές εγκαταστάσεις, για την εμπρόθεσμη εκτέλεση του έργου από την παρούσα εργολαβία.

**12.2** Όλα τα μηχανήματα θα είναι πλήρως εξοπλισμένα, πλήρως λειτουργικά, σε άριστη κατάσταση, επαρκώς συντηρημένα και κατάλληλα για την ασφαλή, έγκαιρη και αποτελεσματική εκτέλεση του έργου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Σύμβασης.

**12.3** Αν, παρ' όλα αυτά, και κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, δεν κριθούν επαρκή τα μηχανικά κ.λπ. μέσα που εισκομίσθηκαν στο έργο για την εμπρόθεσμη περαίωση των εργασιών, τότε ο Ανάδοχος υποχρεώνεται, μέσα σε 15ήμερη προθεσμία από γραπτή εντολή της Υπηρεσίας, να ενισχύσει τον επί τόπου υπάρχοντα μηχανικό εξοπλισμό του κλπ, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

Σε κάθε περίπτωση ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την πρόοδο του έργου, έστω και αν η Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσίας έκανε ή όχι χρήση του παρόντος άρθρου.

**12.4** Απαγορεύεται η παραμονή στο χώρο του έργου και η χρησιμοποίηση μηχανημάτων χωρίς το πιστοποιητικό έγκρισης τύπου Ε.Ο.Κ. περί θορύβου. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία υποχρεούται για τον έλεγχο των παραπάνω. Όπου η διαθέσιμη τεχνολογία δεν εξασφαλίζει αποδεκτά επίπεδα θορύβου, θα πρέπει να τοποθετούνται στους χώρους πρόκλησής του, πρόχειρα ηχοπετάσματα. Η μέση ενεργειακή στάθμη θορύβου κατά τη λειτουργία των εργοταξίων ορίζεται στα 65dB (A).

**12.5** Τα φορτηγά, που θα χρησιμοποιηθούν, πρέπει να είναι σκεπασμένα κατά τη μεταφορά των υλικών, ενώ υποχρεωτικός είναι και ο κατάλληλος προγραμματισμός για αποφυγή μεταφορών σε ώρες αιχμής και κοινής ησυχίας. Ειδικότερα, την καλοκαιρινή τουριστική περίοδο η Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να επιβάλει αναστολή οποιωνδήποτε μεταφορών σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα της ημέρας (για λόγους κοινής ησυχίας ή αποφυγής κυκλοφοριακών αιχμών) χωρίς εκ τούτου να προκύπτει το οποιοδήποτε δικαίωμα αποζημίωσης του Αναδόχου.

## ΑΡΘΡΟ 13ο: Ποιότητα στα δημόσια έργα - Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.)

Λόγω προϋπολογισμού, για το συγκεκριμένο έργο, **δεν απαιτείται πρόγραμμα ποιότητας έργου σύμφωνα με το άρθρο 158 παρ. 2 του Ν4412/2016.**

Ισχύουν όσα αναφέρονται στο **άρθρο 158 του Ν.4412/2016** και συγκεκριμένα:

**13.1** Το Π.Π.Ε. ενσωματώνει και κωδικοποιεί όλες τις απαιτήσεις των συμβατικών τευχών, περιγράφει τις φάσεις ανάπτυξης του έργου και τις αντίστοιχες δραστηριότητες, είναι σε πλήρη εναρμόνιση και περιλαμβάνει το χρονοδιάγραμμα του έργου, καθορίζει τον τρόπο οργάνωσης και διοίκησης του έργου και τον τρόπο και τις λεπτομέρειες συγκέντρωσης και αρχειοθέτησης των στοιχείων κατά την κατασκευή, ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις ιχνηλασιμότητας.

Το Π.Π.Ε. αποτελεί το εσωτερικό κανονιστικό έγγραφο του έργου και παρέχει όλα τα εργαλεία παρακολούθησης του έργου, συγκέντρωσης των στοιχείων, τεκμηρίωσης των εργασιών που έχουν εκτελεστεί και αρχειοθέτησής τους.

**13.2** Απαιτείται η εκπόνηση και εφαρμογή Προγράμματος Ποιότητας Έργου σε κάθε δημόσιο έργο (Κατασκευή ή και Μελέτη), του οποίου ο προϋπολογισμός δημοπράτησης, **υπερβαίνει το ποσό 1.500.000 ευρώ χωρίς ΦΠΑ**, σύμφωνα με τις διατάξεις των αποφάσεων ΔΕΕΠ/οικ.502/13.10.2000 (Β' 1265), ΔΙΠΑΔ/οικ.611/ 24.7.2001 (Β' 1013 ), ΔΙΠΑΔ/οικ.501/1.7.2003 (Β' 928) του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων. Την ποιότητα των δημόσιων έργων αφορούν και οι παρακάτω αποφάσεις: α) ΔΕΕΠΠ/οικ.4/ 19.1.2001 (Β' 94), β) ΔΕΕΠΠ/οικ.110/12.5.2003 (Β' 624) του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, γ) η -14/43309/5.3.2001 (Β' 332) του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και δ) ΔΙΠΑΔ/οικ. 12/13.01.2009 (Β' 125B/27.01.2009).

Η επίβλεψη της εφαρμογής των Προγραμμάτων Ποιότητας Έργων, η υλοποίηση των Σχεδίων ελέγχων και δοκιμών, καθώς και η αξιολόγηση των εργαστηριακών ελέγχων και δοκιμών, μπορεί να ανατίθενται σε διαπιστευμένους φορείς Επιθεώρησης – Πιστοποίησης, σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN ISO/IEC 17021 για συστήματα διαχείρισης ποιότητας ΕΛΟΤ EN ISO 9001 κατ' ελάχιστο στο πεδίο εφαρμογής ΕΑ 28 στην Ελλάδα ή σε χώρα μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, για συστήματα διαχείρισης περιβάλλοντος κατά ΕΛΟΤ EN ISO 14001, για συστήματα υγείας και ασφάλειας στην εργασία κατά ΕΛΟΤ 1801 και OHSAS 18001.

Με κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομικών και Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων καθορίζονται τα όρια των αμοιβών για τις πιο πάνω προσφερόμενες υπηρεσίες, μέσα στα όρια που προβλέπονται στην παράγραφο 13.4.

**13.3** Στα δημόσια έργα, που εκτελούνται από όλους τους φορείς του ευρύτερου δημόσιου τομέα και συγχρηματοδοτούνται από πόρους της Ευρωπαϊκής Ένωσης, επιτρέπεται, εκτός από τους ελέγχους που προβλέπονται από τις σχετικές διατάξεις για τα δημόσια έργα, να διενεργούνται έλεγχοι ποιότητας των κατασκευαζόμενων έργων και από ειδικό Σύμβουλο που προσλαμβάνεται με απόφαση του Υπουργού Οικονομίας και Οικονομικών ύστερα από σχετικό διαγωνισμό. Με τις κοινές αποφάσεις αριθμ. 64517/Ε.Υ.Σ. 6195/2.10.2003 (Β' 1539) των Υπουργών Οικονομικών, και Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων και Κ.Υ.Α. 8017 Α Πλ. 1259 (Β' 260/27.02.2007) κανονίζονται όλα τα σχετικά θέματα με τον τρόπο διενέργειας των ελέγχων, την υποχρέωση των υπηρεσιών για παροχή στοιχείων και πληροφοριών στο Σύμβουλο, ώστε να διευκολύνεται στο έργο του, την ελεύθερη πρόσβαση σε όλους τους χώρους κατασκευής του έργου και στις πηγές λήψης των υλικών, την ακώλυτη πραγματοποίηση δειγματοληψιών, τη συνεργασία των υπηρεσιών και των εργαστηρίων της Γ.Γ.Υ. του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων τον τρόπο αποκατάστασης των διαπιστούμενων ελαττωμάτων και επίλυση διαφωνιών, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 77 του Ν.4782/2021 ή τα καθοριζόμενα στη σύμβαση, και ρυθμίζεται κάθε άλλο αναγκαίο θέμα για την αποτελεσματικότητα του ποιοτικού ελέγχου.

Με όμοια απόφαση μπορεί να τροποποιούνται οι διατάξεις της παρούσας παραγράφου.

**13.4** Καθορίζεται ποσοστό έως **2%** επί του προϋπολογισμού του έργου, το οποίο διατίθεται για τη διενέργεια ποιοτικών ελέγχων, που διενεργούνται από τη Διεύθυνση Κεντρικού Εργαστηρίου Δημοσίων Έργων, από τις άλλες κατά περίπτωση αρμόδιες υπηρεσίες της Γενικής Γραμματείας Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, από τις αρμόδιες υπηρεσίες της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης, από φορείς Επιθεώρησης-Πιστοποίησης, διαπιστευμένους κατά την παραγράφου 2 και από «αναγνωρισμένους οργανισμούς» στο πλαίσιο των ποιοτικών ελέγχων που προβλέπονται από το Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.) και τα συμβατικά τεύχη συμπεριλαμβανομένων των ελέγχων της παραγράφου 3 του άρθρου **158 του Ν 4412/16**.

Ως «αναγνωρισμένοι οργανισμοί», κατά την έννοια του παρόντος άρθρου, νοούνται τα εργαστήρια δοκιμών, τα εργαστήρια βαθμονόμησης, οι οργανισμοί ελέγχου και οι οργανισμοί πιστοποίησης που ανταποκρίνονται στα ισχύοντα ευρωπαϊκά πρότυπα. Οι αναθέτουσες αρχές/αναθέτοντες φορείς αποδέχονται τα πιστοποιητικά των αναγνωρισμένων οργανισμών που έχουν συσταθεί σε άλλα κράτη - μέλη. Με κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομίας, Ανάπτυξης και Τουρισμού, και Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων καθορίζεται κλιμακωτά το ποσοστό της προηγούμενης παραγράφου ανάλογα με το ύψος του προϋπολογισμού δημοπράτησης του έργου, και ρυθμίζονται όλα τα θέματα αναφορικά με τους παραπάνω ελέγχους, όπως ο προγραμματισμός, η ανάθεση της διενέργειας των ελέγχων, οι δαπάνες που καλύπτονται, ο τρόπος πληρωμής και κάθε άλλο θέμα σχετικό με την υλοποίηση των ελέγχων και την αποτελεσματικότητά τους.

#### ΑΡΘΡΟ 14ο: Απολογιστικές εργασίες - Επείγουσες και απρόβλεπτες πρόσθετες εργασίες

Ισχύουν όσα αναφέρονται στο **άρθρο 73, 74 & 75 του Ν.4782/2021** και συγκεκριμένα:

**14.1** Κατά την εκτέλεση οποιασδήποτε σύμβασης κατασκευής έργου πλην της περίπτωσης του **άρθρου 126 του Ν.4412/2016** «Μειοδosis στο ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους για εκτέλεση απολογιστικών εργασιών», ο ανάδοχος όταν του δοθεί ειδική εντολή από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει και αναγκαίες απολογιστικές εργασίες, μέχρι του ποσού που αντιστοιχεί στο **15% της αξίας της σύμβασης χωρίς ΦΠΑ** και έως του κατώτατου ορίου του **άρθρου 5 του Ν.4412/2016**, εφόσον επιτρέπεται κατά τα οριζόμενα στο **άρθρο 132 του**

**N.4412/2016** “Τροποποίηση συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους” . Στο ανωτέρω ποσοστό περιλαμβάνεται σωρευτικά και η αξία των πρόσθετων επείγουσών εργασιών **του άρθρου 155 του Ν.4412/2016** “Επείγουσες και απρόβλεπτες πρόσθετες εργασίες”. Στην περίπτωση αυτή καταβάλλεται στον ανάδοχο και περιλαμβάνεται στην πιστοποίηση η πραγματική δαπάνη που προκύπτει, σύμφωνα με τα νόμιμα αποδεικτικά πληρωμής για την εκτέλεση των εργασιών. Η δαπάνη αυτή δεν υπόκειται στην έκπτωση της δημοπρασίας.

**14.2** Καταβάλλεται επίσης στον ανάδοχο το εργολαβικό ποσοστό για γενικά έξοδα και όφελος του αναδόχου απολογιστικών εργασιών, που υπόκειται σε έκπτωση, που ορίζεται σε δεκαοχτώ επί τοις εκατό (18%) και εφαρμόζεται στο σύνολο των δαπανών που πραγματοποιούνται, όπως για προμήθειες υλικών, μισθώσεις μηχανημάτων, καύσιμα και λιπαντικά, μισθούς, ημερομίσθια, λοιπές αποζημιώσεις και ασφαλιστικές εισφορές των εργαζομένων και κάθε είδους κρατήσεις. Στο ποσοστό αυτό εφαρμόζεται η ρητή ή τεκμαρτή έκπτωση της δημοπρασίας.

**14.3** Αν υπάρχει ανάγκη να εκτελεσθούν επείγουσες και απρόβλεπτες πρόσθετες εργασίες μπορεί να εγκριθεί από την προϊστάμενη αρχή η εκτέλεσή τους πριν από τη σύνταξη Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα Εργασιών και μέχρι του ποσού που αντιστοιχεί στο 15% της αξίας της σύμβασης χωρίς ΦΠΑ.

**14.4** Για την έγκριση αυτή η Διευθύνουσα Υπηρεσία συντάσσει τεχνική περιγραφή των εργασιών, με αιτιολόγηση του επείγοντος και εκτίμηση της δαπάνης, με βάση τις συμβατικές τιμές μονάδας ή ενδεικτικές τιμές για νέες εργασίες. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει τις εργασίες αυτές, που επιτρέπεται να περιλαμβάνονται στις σχετικές πιστοποιήσεις και πριν από την έγκριση Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα Εργασιών και που ενσωματώνονται στον επόμενο Ανακεφαλαιωτικό Πίνακα Εργασιών. Οι εργασίες για τις οποίες δεν υπάρχει εγκεκριμένη νέα τιμή περιλαμβάνονται στους σχετικούς λογαριασμούς με τις ενδεικτικές τιμές μειωμένες κατά είκοσι τοις εκατό (20%).

**14.5** Υπό την επιφύλαξη των οριζόμενων στο άρθρο **75** του Ν.4782/2021, σε εξαιρετικές περιπτώσεις και αν υπάρχει ανάγκη να εκτελεσθούν κατεπείγουσες και απρόβλεπτες πρόσθετες εργασίες μπορεί να εγκριθεί από την Προϊστάμενη Αρχή, η εκτέλεσή τους πριν από τη σύνταξη ανακεφαλαιωτικού πίνακα εργασιών και μέχρι του ποσού που αντιστοιχεί στο δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της αξίας της σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α.. Στο ανωτέρω ποσοστό περιλαμβάνεται σωρευτικά και η αξία των απολογιστικών εργασιών της παρ. 10 του άρθρου **73** του Ν.4782/2021, περί εκτέλεσης απολογιστικών εργασιών. Για την έγκριση αυτήν η διευθύνουσα υπηρεσία συντάσσει τεχνική περιγραφή των εργασιών, με αιτιολόγηση του κατεπείγοντος και εκτίμηση της δαπάνης, με βάση τις συμβατικές τιμές μονάδας ή ενδεικτικές τιμές για νέες εργασίες. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει τις εργασίες αυτές, που επιτρέπεται να περιλαμβάνονται στους σχετικούς λογαριασμούς και πριν από την έγκριση ανακεφαλαιωτικού πίνακα εργασιών και να ενσωματώνονται στον επόμενο ανακεφαλαιωτικό πίνακα εργασιών. Οι εργασίες για τις οποίες δεν υπάρχει εγκεκριμένη νέα τιμή περιλαμβάνονται στους σχετικούς λογαριασμούς με τις ενδεικτικές τιμές μειωμένες κατά είκοσι τοις εκατό (20%). Αν η ενδεικτική τιμή προκύπτει από παρατηρητήριο τιμών, υποχρεωτικά ως τιμή τίθεται η μέση τιμή του παρατηρητηρίου τιμών μειωμένη κατά δέκα τοις εκατό (10%).

Για τις απολογιστικές εργασίες συντάσσεται από τον ανάδοχο επιμέτρηση και απολογισμός της δαπάνης και για την παραλαβή τους εφαρμόζονται ανάλογα οι διατάξεις των άρθρων **84 και 86** 4782/2021. Ο χρόνος υποχρεωτικής συντήρησης και οι υποχρεώσεις του αναδόχου κατά τον χρόνο αυτόν ορίζονται με τη σύμβαση.

Γενικά, οι περ. α και β της προϊσχύουσας διάταξης του [Άρ. 156 του Ν. 4412/2016](#) που αφορούν αφενός στο «κονδύλιο των απροβλέπτων δαπανών», αφετέρου στις «επί έλασσον δαπάνες», μεταφέρονται, αντιστοιχίσουμε τις ίδιες προϋποθέσεις, ως περ. β και γ της παρ. 3, κατά τις οποίες αυτές μπορούν να αποτελέσουν περιπτώσεις επουσιωδών τροποποιήσεων της σύμβασης.

Η μόνη διαφοροποίηση που επήλθε με το [Άρ. 75 Ν.4782/2021](#) σε σχέση με την προτέρα ρύθμιση αφορά στο κονδύλιο των απροβλέπτων δαπανών, καθώς στο τέλος της περ. β προβλέπεται ρητά ότι «για τη διάθεση του κονδυλίου των απρόβλεπτων δαπανών συντάσσεται Α.Π.Ε. που δεν μπορεί να συμπεριλάβει συμπληρωματικές εργασίες της περ. β' της παρ. 1.», προσθήκη η οποία ορθά αποσαφηνίζει ότι με το κονδύλιο των απροβλέπτων δαπανών δεν δύναται να καλύπτονται δαπάνες συμπληρωματικών εργασιών

που οφείλονται σε άλλες απρόβλεπτες περιστάσεις (της περ. β της παρ. 1), «*συμπληρωματικές εργασίες που δεν μπορούν τεχνικά ή οικονομικά να διαχωριστούν από την κύρια σύμβαση, χωρίς να δημιουργήσουν μείζονα προβλήματα για τις ΑΑ ή όταν αυτές οι εργασίες, μολονότι μπορούν να διαχωριστούν από την αρχική σύμβαση, είναι απόλυτα αναγκαίες για την τελειοποίησή της χωρίς να μεταβάλλουν τη συνολική της φύση*» πλην των ρητά αναφερομένων στην περ. β της παρ. 3 «*δαπάνες που προκύπτουν από εφαρμογή νέων κανονισμών ή κανόνων που καθιερώθηκαν ως υποχρεωτικοί μετά από την ανάθεση του έργου, καθώς και από προφανείς παραλείψεις ή σφάλματα της προμέτρησης της μελέτης ή από απαιτήσεις της κατασκευής, οι οποίες καθίστανται απαραίτητες για την αρτιότητα και λειτουργικότητα του έργου*».

#### ΑΡΘΡΟ 15ο: Γενικά περί εργασιών στους χώρους εκτελέσεως έργων και μέτρα Ασφαλείας

**15.1** Σε όλη τη διάρκεια του έργου, ο Ανάδοχος πρέπει να πάρει όλα τα ενδεδειγμένα μέτρα για την ασφαλή και απρόσκοπτη λειτουργία του Εργοταξίου, συμμορφούμενος πάντοτε και αμέσως προς τις εντολές της επίβλεψης. Αυτό επιβάλλεται λόγω των απαιτήσεων της ασφάλειας, κλπ **Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο Εργοτάξιο (σύμφωνα με την εγκύκλιο 27/2012/ΥΠΑΝ και ΥΠΟΜΕΔΙ (ΔΙΠΑΔ/οικ. 369/15-10-2012: Α-Α Β4301-8ΞΩ) του ΥΠ.ΑΝΤ.ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ. )**

**15.2** Το πρόγραμμα εργασίας του αναδόχου θα πρέπει πάντοτε να τυχάνει και της έγκρισης της Επίβλεψης.

**15.3** Διευκρινίζεται ότι, προκειμένου περί τήρησης των μέτρων ασφαλείας των υποδεικνυομένων από την Επίβλεψη, ο Ανάδοχος δεν μπορεί να εκφέρει καμία αντίρρηση, αλλά ούτε και να εγείρει αξιώσεις, λόγω των οικονομικών ή άλλων επιπτώσεων, τις οποίες δυνατόν να συνεπάγεται η εφαρμογή των μέτρων ασφαλείας.

**15.4** Όλες οι διακινήσεις του προσωπικού του Αναδόχου μέσα στο Εργοτάξιο, των μεταφορικών του μέσων, κλπ., θα γίνονται βάσει των καθοριζόμενων κάθε φορά από την Επίβλεψη σχετικά με τις διαδρομές, ώρες μετακινήσεις, κλπ.

Διευκρινίζεται ότι η Υπηρεσία δεν έχει υποχρέωση για την εξυπηρέτηση του Αναδόχου με μεταφορικό μέσο, κλπ.

**15.5** Οι περιοχές που θα χρησιμοποιηθούν από τον Ανάδοχο για την εναπόθεση των υλικών, στάθμευση οχημάτων και ειδικών μηχανημάτων αυτού, κλπ., θα είναι αυτές που θα υποδειχθούν από την Επίβλεψη.

Όταν οι συνθήκες του έργου ή ο κίνδυνος ζημιών σε αυτό δεν επιτρέπουν κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας την επί μακρό χρόνο απόθεση υλικών σε χώρους που εμποδίζεται η κυκλοφορία οχημάτων ή δημιουργείται κίνδυνος στην ασφάλεια, τότε στους χώρους αυτούς, που θα ορίζονται από τις εντολές της Επίβλεψης, θα αποτίθενται περιορισμένες ποσότητες υλικών, χωρίς τούτο να δημιουργεί δικαίωμα αποζημίωσης του Αναδόχου για πρόσθετες ή πλάγιες μεταφορές, φορτοεκφορτώσεις, κλπ.

Διευκρινίζεται ακόμα ότι η τήρηση όλων των παραπάνω από τον Ανάδοχο είναι σημαντική για την ασφάλεια του χώρου που γίνεται το έργο και ότι αυτός καμία απαίτηση παράτασης προθεσμίας ή οικονομικής φύσεως μπορεί να εγείρει για τους πιο πάνω λόγους.

**15.6** Οι δαπάνες για τα παραπάνω δεν πληρώνονται ιδιαίτερα στον Ανάδοχο, αλλά περιλαμβάνονται ανοιγμένες στις τιμές μονάδος των Τιμολογίων Μελέτης και Προσφοράς.

**15.7 Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο Εργοτάξιο<sup>1</sup> (σύμφωνα με την εγκύκλιο 27/2012 / ΥΠΑΝ ΥΠΟΜΕΔΙ): 2012 (ΔΙΠΑΔ/οικ. 369/15-10-2012: ΑΔΑ Β4301-8ΞΔ) του ΥΠ.ΑΝΤ.ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ:**

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

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), **N.4782/2021 (αρ. 59 παρ.9)**, N. 3850/102 (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 σύμφωνα με το **N.4782/2021 (αρ. 59 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 : ΔΙΠΑ-/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 : **N.4782/2021 (αρ. 59 παρ.9).**

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 ξένα εξειδικευμένη εταιρεία).

**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.

2 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.

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 τις αποφάσεις ΔΙΠΑΔ/οικ.177/2.3.2001 (Β'266), ΔΕΕΠΠ/οικ/85/14.5.2001 και ΔΙΠΑΔ/οικ889/27.11.2002 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ όπως αναφέρεται στο **άρθρο 59 παρ. 9 του Ν.4782/2021.**

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 όπως αναφέρεται στο **άρθρο 59 παρ. 9 του Ν.4782/2021.**

ε. Να τηρήσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση του έργου : Π- 305/96 (αρ. 3 παρ.10) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9-) 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.

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 αναφέρονται στο **άρθρο 59 παρ. 9 του Ν.4782/2021.**



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/25-112011) και την αρ. πρωτ. 10201/27-3-2012 εγκύκλιο του Ειδ. Γραμματέα του Σ.ΕΠ.Ε.

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.4872/2021 άρθρο 86 παρ. 13.**

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.2.9-) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση του ΣΑΥ και την κατάρτιση του ΦΑΥ περιλαμβάνονται στην ΕΓΚΥΚΛΙΟ 6 με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/215/31-3-2008 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ. (τα σχετικά με τα ΣΑΥ ΦΑΥ σε συνδυασμό με το άρθρο 23 του ΜΕΡΟΥΣ ΙΙ της ΕΣΥ).

### **3.2 Ανάθεση καθηκόντων σε τεχνικό ασφαλείας, γιατρό εργασίας – τήρηση στοιχείων ασφαλείας 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 μηχ/κούς του αναδόχου και της Δ/νσας 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 ΣΑΥ κατά την εξέλιξη του έργου, πρέπει αυτό να συσχετίζεται με το ΗΜΑ.

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 περιφράξη του περιβάλλοντα χώρου του εργοταξίου με ιδιαίτερη προσοχή στη σήμανση και περιφράξη 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 ΙΙ, 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: ΠΔ 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) : ΠΔ1073/81 (αρ.109,110), Ν.1430/84 (αρ.17,18), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παράρτ. 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 ασφάλειας 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 ασφάλειας των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, των φορητών ηλεκτρικών συσκευών, των κινητών προβολέων, των καλωδίων τροφοδοσίας, των εγκαταστάσεων φωτισμού εργοταξίου, κλπ : ΠΔ 1073/81 (αρ.75-84), Π- 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, στοιβάσης, 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. ΙV μέρος Α παρ.11 και μέρος Β τμήμα ΙΙ 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 οσφυϊκή χώρας και της ράχης από χειρωνακτική διακίνηση φορτίων : ΠΔ 397/94, δ) προστασία από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες : Ν.3850/10 (άρ. 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 (χωματουργικών και διακίνησης υλικών), των ανυψωτικών μηχανημάτων, των οχημάτων, των εγκαταστάσεων, των μηχανών και του λοιπού εξοπλισμού εργασίας (ζώνες ασφαλείας μεμηχανισμό 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, όπως

#### **5.1 Εκσκαφές (θεμελίων, τάφρων, φρεάτων, κλπ), Αντιστηρίξεις :**

N. 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, N. 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 : Π- 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 10 ).

#### **5.2 Ικρίωματα και κλίμακες, Οδοί κυκλοφορίας – ζωνες κινδύνου, Εργασίες σε ύψος, Εργασίες σε στέγες.**

ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.34-44), N.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 ).

#### **5.3 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 -ιάταξη 7 Απόφ.7568 Φ.700.1/96, ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99.

### **6. Ακολουθεί κατάλογος με τα νομοθετήματα και τις κανονιστικές διατάξεις που περιλαμβάνουν τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο.**

#### **Α. ΝΟΜΟΙ**

N. 495/76 ΦΕΚ 337/Α/76 Π. Δ. 395/94 ΦΕΚ 220/Α/94

N. 1396/83 ΦΕΚ 126/Α/83 Π. Δ. 396/94 ΦΕΚ 220/Α/94

N. 1430/84 ΦΕΚ 49/Α/84 Π. Δ. 397/94 ΦΕΚ 221/Α/94

N. 2168/ 93 ΦΕΚ 147/Α/93 Π.Δ. 105/95 ΦΕΚ 67/Α/95

N. 2696/99 ΦΕΚ 57/Α/99 Π. Δ. 455/95 ΦΕΚ 268/Α/95

N. 3542/07 ΦΕΚ 50/Α/07 Π. Δ. 305/96 ΦΕΚ 212/Α/96

N. 3669/08 ΦΕΚ 116/Α/08 Π. Δ. 89/99 ΦΕΚ 94/Α/99 N.

3850/10 ΦΕΚ 84/Α/10 Π. Δ. 304/00 ΦΕΚ 241/Α/00 N.

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

#### **N4412/2016**

Β. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ 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 Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

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 ΚΥΑ αρ.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

#### **Γ.ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ -. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ**

ΚΥΑ αρ. 8881/94 ΦΕΚ 450/Β/94 ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03 ΑΡ.ΠΡ3Τ.-ΕΕΠ Π/208/12-9-03

ΥΑ αρ.οικ. 31245/93 ΦΕΚ 451/Β/93 ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08 ΑΡ.ΠΡ3Τ.-ΙΠΑ-/ οικ/215/31-3-08

ΥΑ 3009/2/21-γ/94 ΦΕΚ 301/Β/94 ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε ΑΡ.ΠΡ. 10201/12 Α-Α: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 Φ6.9/25068/1183/96 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/-/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, Απόφ. 7568.Φ.700.1/96 ΦΕΚ 155/Β/96

### **15.8 Σχέδιο ασφάλειας και υγείας (ΣΑΥ) – Φάκελος ασφάλειας και υγείας (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 ασφάλειας, συντονιστή ασφάλειας και ιατρού Εργασίας. Ειδικότερα και λόγω της σπουδαιότητας των θεσμών αυτών, τα προσόντα και καθήκοντα των ατόμων τα οποία θα παρέχουν τις υπηρεσίες του τεχνικού ασφαλείας, συντονιστή θεμάτων ασφαλείας και υγείας, καθώς και του γιατρού Εργασίας θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας (Ν-1568/85, ΠΔ-17/96, ΠΔ- 305/96, ΠΔ-294/88). Η ανάθεση των καθηκόντων του τεχνικού ασφαλείας και συντονιστή ασφάλειας και υγείας της Εργασίας καθώς και του γιατρού Εργασίας γίνεται εγγράφως και κοινοποιείται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία και στο αρμόδιο ΚΕΠΕΚ του ΣΕΠΕ. Για την κάλυψη των αναγκών του σε υπηρεσίες τεχνικού ασφαλείας, συντονιστή ασφάλειας και γιατρού Εργασίας, μετρήσεις, αναπροσαρμογή ή και εκπόνηση του ΣΑΥ και ΦΑΥ περιλαμβανομένης της εκτίμησης του εργασιακού κινδύνου, εκπαίδευση προσωπικού, κλπ ο ανάδοχος μπορεί να συμβάλλεται με εξωτερικούς συνεργάτες ή/και με ειδικά αδειοδοτημένα (ΠΔ 95/99, ΠΔ17/96 ) από το Υπουργείο Εργασίας Εξωτερική Υπηρεσία Προστασίας και Πρόληψης του Επαγγελματικού Κινδύνου (ΕΞΥΠΠ).

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 πχ 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 επικίνδυνων 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 ΚΕΠΕΚ του ΣΕΠΕ Κατάρτιση προγράμματος και υλοποίηση εκπαίδευσης των εργαζομένων σε θέματα ΑΥΕ Οδηγίες ασφαλούς εργασίας προς εφαρμογή από όλους τους εργαζόμενους στο εργοτάξιο.

Πρόβλεψη για σύγκληση μηνιαίων συσκέψεων για θέματα ΑΥΕ με το συντονιστή ΑΥΕ και τους υπεργολάβους, παρουσία του τεχνικού ασφαλείας και του ιατρού Εργασίας.

2.9. Υποχρέωση αναδόχου για αναθεώρηση ΣΑΥ και ΦΑΥ Ο συντονιστής ασφάλειας και υγείας του έργου υποχρεούται να κάνει την αναθεώρηση του Σχεδίου και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας της Μελέτης, να παρακολουθεί τις εργασίες όσον αφορά θέματα ΑΥΕ και να συντάξει τον τελικό ΦΑΥ, τον οποίο παραδίδει σε δύο απλά αντίγραφα και δύο αντίγραφα σε ηλεκτρονική μορφή, συμπεριλαμβανομένων και των σχεδίων της μελέτης. Η παράδοση της μελέτης του έργου από την Υπηρεσία στον Ανάδοχο θα γίνεται σε ηλεκτρονική μορφή προκειμένου να απεικονιστούν οι οποιοσδήποτε τροποποιήσεις στα σχέδια σύμφωνα με την κατασκευή τους (as built) όπου αυτό είναι δυνατό λόγω της φύσης του έργου και όπου δεν είναι δυνατό θα επιτραπεί από την Υπηρεσία να κατατεθεί σκαρίφημα ή φωτογραφικό υλικό. Το ΣΑΥ αναπροσαρμόζεται σε συνάρτηση με την εξέλιξη των εργασιών, στο δε (ΦΑΥ) εμπεριέχονται οι ενδεχόμενες τροποποιήσεις που έχουν επέλθει (με τα συνοδευτικά τους σχέδια). Συνεπώς ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας συμπληρώνεται σταδιακά και παραδίδεται με την ολοκλήρωση του Έργου (και σε ηλεκτρονική μορφή) στην Τεχν. Υπηρεσία του Δήμου ή στη Δ/ση του σχολείου για το αρχείο τους, ενημερωμένος ώστε να περιέχει τα πραγματικά στοιχεία του έργου, έτσι όπως αυτό κατασκευάστηκε. Σε περίπτωση που δεν έχει παραδοθεί από την Υπηρεσία ΣΑΥ και ΦΑΥ στον Ανάδοχο μαζί με την τεχνική μελέτη, αυτός υποχρεούται στη σύνταξη των αδαπάνως για το Δημόσιο.

#### **Το ΣΑΥ πρέπει να περιέχει τα εξής:**

- Γενικά Είδος έργου και χρήση αυτού Σύντομη περιγραφή του έργου Ακριβής διεύθυνση του έργου Στοιχεία του κυρίου του έργου Στοιχεία του υπόχρεου για την εκπόνηση του ΣΑΥ
- Πληροφορίες για υπάρχοντα δίκτυα υπηρεσιών κοινής ωφελείας.
- Στοιχεία για την προσπέλαση στο εργοτάξιο και την ασφαλή πρόσβαση στις θέσεις εργασίας.
- Ρύθμιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός και πέριξ του εργοταξίου.
- Καθορισμό των χώρων αποθήκευσης υλικών και τρόπου αποκομιδής αχρήστων.
- Συνθήκες αποκομιδής επικινδύνων υλικών.
- Διευθέτηση χώρων υγιεινής, εστίασης και Α' βοηθειών.
- Μελέτες κατασκευής ικριωμάτων που δεν περιγράφονται στις ισχύουσες διατάξεις πχ ειδικόι τύποι ικριωμάτων, αντιστηρίξεις μεγάλων ορυγμάτων, ή επιχωμάτων κλπ και διατάξεις για πρόσδεση κατά την εργασία σε ύψος.
- Καταγραφή σε πίνακα των φάσεων και υποφάσεων εργασιών του έργου, σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου.
- Την καταγραφή σε πίνακα των κινδύνων, των πηγών κινδύνων και της εκτίμησης επικινδυνότητας κάθε φάσης και υποφάσης του έργου με κλιμάκωση της εκτίμησης επικινδυνότητας πχ Χ = Χαμηλή εκτίμηση κινδύνου Μ = Μέτρια εκτίμηση κινδύνου Υ = Υψηλή εκτίμηση κινδύνου Σε περίπτωση ταυτόχρονης εκτέλεσης φάσεων εργασιών θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι επιπλέον απορρέοντες κίνδυνοι.
- Εναλλακτικές μέθοδοι εργασίας για κινδύνους που δεν μπορούν να αποφευχθούν.
- Καθώς το έργο αφορά Κ.Χ. και οδούς χρειάζεται να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην επικινδυνότητα του εργοταξίου και των εκάστοτε εκτελουμένων εργασιών, προκειμένου να υπάρξει απόλυτη προστασία των χρηστών και των διερχόμενων οχημάτων.
- 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 Αρθ-12 του ΠΔ305/96).

#### **Ο ΦΑΥ πρέπει να περιέχει τα εξής:**

- 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.
- Στοιχεία από το μητρώο του έργου: τεχνική περιγραφή του έργου, παραδοχές μελέτης, τα σχέδια "ως κατασκευάσθη", σύμφωνα με τα οριζόμενα ανωτέρω. Έργο ή τμήμα έργου που αφορά αμιγώς σε συντήρηση και επισκευή δεν απαιτεί σχέδια "ως κατασκευάσθη".
- Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφάλειας και υγείας, τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής

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

• Εγχειρίδιο Λειτουργίας και Συντήρησης του έργου. Το ανωτέρω περιλαμβάνει: Τον Κανονισμό λειτουργίας του έργου πχ όλα τα στοιχεία που θα αφορούν τη χρήση του έργου από τους χρήστες, βασικά ενημερωτικά φυλλάδια κατάλληλα και επαρκή, που θα διανεμηθούν στους χρήστες ώστε κάθε χρήστης να γνωρίζει πως θα χρησιμοποιήσει το έργο και τι θα κάνει σε περίπτωση έκτακτων γεγονότων. Οδηγίες λειτουργίας για το προσωπικό λειτουργίας και εκμετάλλευσης του έργου πχ οδηγίες χρήσης του ακίνητου και κινητού εξοπλισμού που ανήκει στην συγκεκριμένη εργολαβία σε συνθήκες κανονικής λειτουργίας και σε συνθήκες έκτακτου περιστατικού κλπ. Οδηγίες συντήρησης του έργου. Περιλαμβάνονται συγκεκριμένες οδηγίες για την περιοδική συντήρηση του έργου. Κατά την εκτέλεση του έργου, το ΣΑΥ και ο ΦΑΥ τηρούνται στο εργοτάξιο με ευθύνη του αναδόχου και είναι στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία υποχρεούται να παρακολουθεί την ύπαρξη και εφαρμογή των ΣΑΥ - ΦΑΥ. Μετά την αποπεράτωση του έργου ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας συνοδεύει το έργο καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του και φυλάσσεται με ευθύνη του ΚΤΕ.

**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.

#### ΑΡΘΡΟ 16ο: Διεξαγωγή της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής

**16.1** Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, να εκτελεί κάθε εργασία που θα απαιτείται για τη διασφάλιση της ανεμπόδιστης και ασφαλούς κυκλοφορίας στο οδικό δίκτυο που χρησιμοποιεί κατά τη μεταφορά των υλικών που χρειάζονται για την εκτέλεση των έργων.

**16.2** Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δείξει δυστροπία ή κωλυσιεργεί στη συντήρηση και αποκατάσταση των φθορών, τότε η Υπηρεσία δικαιούται να αναθέσει την εκτέλεση των εργασιών αυτών σε τρίτους εις βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου, ο οποίος στην περίπτωση αυτή δεν παύει να φέρει ακέραια την ευθύνη για κάθε τυχόν ατύχημα λόγω αμέλειας ή μη λήψης των απαιτούμενων προληπτικών μέτρων.

#### ΑΡΘΡΟ 17ο: Προστατευτικές κατασκευές – Έκδοση Αδειών

**17.1** Ο Ανάδοχος υποχρεούται όπως, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση (κάθε σχετικής δαπάνης περιλαμβανομένης στο ποσοστό γενικών εξόδων και όφελος), προβεί στην κατασκευή, συντήρηση και εν καιρώ καθαίρεση και αποκόμιση των υπό του Π.Δ. 447/75 (ΦΕΚ 142Α/17-7-75), η εν ισχύει νεοτέρων, επιβαλλομένων προστατευτικών κατασκευών και περιφραγμάτων του εργοταξίου.

**17.2** Ο Ανάδοχος υποχρεούται όπως, με δικές του δαπάνες, εγκαταστήσει στο εργοτάξιο άπαντα τα προβλεπόμενα υπό των όρων της υγεινής του άρθρου 24 του Π.Δ. 447/75 η εν ισχύει νεοτέρων.

Επίσης υποχρεούται για την εφαρμογή και τήρηση στο εργοτάξιο όλων των κατά Νόμο απαιτούμενων στοιχείων και την εφαρμογή των από το Νόμο επιβαλλομένων μέτρων ασφαλείας καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών.

**17.3** Πριν από την έναρξη εργασιών ο Ανάδοχος υποχρεούται –με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του εκτός αν προβλέπεται αποζημίωση στον προϋπολογισμό - για την έκδοση των κάθε είδους Αδειών, επ' ονόματι του ΚΤΕ (πχ. Οικοδομική, Μικρής Κλίμακας, Συμβούλιο Αρχιτεκτονικής, Αρχαιολογίας, Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, Αστυνομίας, Πυροσβεστικής, Επιθεώρησης Εργασίας, Φυσικού Αερίου και κάθε άλλη άδεια) που προβλέπονται από τη Νομοθεσία ή αλλού και που είναι απαραίτητες προϋποθέσεις για την εκτέλεση κάθε είδους εργασιών του έργου. Επίσης καθίσταται ουσιαστικά και αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε παράβαση των εν ισχύει διατάξεων περί εκτελέσεως των εργασιών. **(βλ. και 21.1 και 26.9 ΓΕΝΙΚΩΝ ΟΡΩΝ)**

Ο ΚΤΕ υποχρεούται να παράσχει στον Ανάδοχο κάθε απαιτούμενη συνδρομή προς την κατεύθυνση της εξασφάλισης των ανωτέρω αδειοδοτήσεων και εγκρίσεων, παρέχοντας τα επίσημα στοιχεία και σχέδια αν υπάρχουν στο Αρχείο της Υπηρεσίας.

#### ΑΡΘΡΟ 18ο: Τροποποίηση συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους

Ισχύουν οι κείμενες διατάξεις στο **άρθρο 132 του Ν.4412/2016 και 75 του Ν.4782/2021**

**18.1** Σύμφωνα με το άρθρο **132 του Ν4412/2016**, οι συμβάσεις μπορούν να τροποποιούνται χωρίς νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες περιπτώσεις:

α) όταν οι τροποποιήσεις, ανεξαρτήτως της χρηματικής αξίας τους, προβλέπονται σε σαφείς, ακριβείς και ρητές ρήτρες αναθεώρησης στα αρχικά έγγραφα της σύμβασης στις οποίες μπορεί να περιλαμβάνονται και ρήτρες αναθεώρησης τιμών ή προαιρέσεις. Οι ρήτρες αυτές αναφέρουν το αντικείμενο και τη φύση των ενδεχόμενων τροποποιήσεων ή προαιρέσεων, καθώς και τους όρους υπό τους οποίους μπορούν να ενεργοποιηθούν. Δεν προβλέπουν τροποποιήσεις ή προαιρέσεις που ενδέχεται να μεταβάλουν τη συνολική φύση της σύμβασης ή της συμφωνίας- πλαίσιο·

β) για τα συμπληρωματικά έργα, υπηρεσίες ή αγαθά από τον αρχικό ανάδοχο, τα οποία κατέστησαν αναγκαία και δεν περιλαμβάνονταν στην αρχική σύμβαση, εφόσον η αλλαγή αναδόχου:

αα) δεν μπορεί να γίνει για οικονομικούς ή τεχνικούς λόγους, π.χ. απαιτήσεις εναλλαξιμότητας ή διαλειτουργικότητας με τον υφιστάμενο εξοπλισμό, υπηρεσίες ή εγκαταστάσεις που παρασχέθηκαν με τη διαδικασία σύναψης της αρχικής σύμβασης, και

ββ) θα συνεπαγόταν σημαντικά προβλήματα ή ουσιαστική επικάλυψη δαπανών για την αναθέτουσα αρχή.

Ωστόσο, οποιαδήποτε αύξηση της τιμής δεν υπερβαίνει το πενήντα τοις εκατό (50%) της αξίας της αρχικής σύμβασης. Σε περίπτωση διαδοχικών τροποποιήσεων, η σωρευτική αξία των τροποποιήσεων αυτών δεν μπορεί να υπερβαίνει το πενήντα τοις εκατό (50%) της αξίας της αρχικής σύμβασης.

**18.2** Οι συμβάσεις μπορεί να τροποποιούνται χωρίς νέα διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης, σύμφωνα με το Βιβλίο Ι του Νόμου 4412/2016, εφόσον η αξία της τροποποίησης είναι κατώτερη και των δύο ακόλουθων τιμών:

α) των κατώτατων ορίων του άρθρου 5 του Ν.4412/2016, και

β) του 15% της αξίας της αρχικής σύμβασης για τις συμβάσεις έργων.

Η τροποποίηση δεν μπορεί να μεταβάλει τη συνολική φύση της σύμβασης ή της συμφωνίας-πλάσιο. Σε περίπτωση διαδοχικών τροποποιήσεων, η αξία τους υπολογίζεται βάσει της καθαρής σωρευτικής αξίας των διαδοχικών τροποποιήσεων.

**18.3** Σύμφωνα με το **άρθρο 75 του Ν4782/2021** :

α) Το έργο εκτελείται, σύμφωνα με τη σύμβαση και τα τεύχη και σχέδια που τη συνοδεύουν

β) Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται, χωρίς νέα διαδικασία σύναψης, εφόσον ο φορέας κατασκευής του έργου διαπιστώσει, ότι προέκυψε ανάγκη εκτέλεσης συμπληρωματικών εργασιών, οι οποίες δεν περιλαμβάνονται, είτε κατά το είδος είτε κατά την ποσότητα, στο αρχικό ανατεθέν έργο ούτε στην πρώτη συναφθείσα σύμβαση και κατέστησαν αναγκαίες κατά την εκτέλεση του έργου, όπως αυτό περιγράφεται στην αρχική σύμβαση, με την προϋπόθεση ότι οι συμπληρωματικές εργασίες δεν μπορούν τεχνικά ή οικονομικά να διαχωριστούν από την κύρια σύμβαση, χωρίς να δημιουργήσουν μείζονα προβλήματα για τις αναθέτουσες αρχές ή όταν αυτές οι εργασίες, μολονότι μπορούν να διαχωριστούν από την αρχική σύμβαση, είναι απόλυτα αναγκαίες για την τελειοποίησή της χωρίς να μεταβάλλουν τη συνολική της φύση.

γ) Εκτός της ανάθεσης συμπληρωματικών εργασιών, η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται και ως προς άλλους όρους της, χωρίς νέα διαδικασία σύναψης, εφόσον ο φορέας κατασκευής του έργου διαπιστώσει, ότι η ανάγκη τροποποίησης προέκυψε λόγω περιστάσεων που δεν ήταν δυνατόν να προβλεφθούν από μια επιμελή αναθέτουσα αρχή και η τροποποίηση δεν μεταβάλλει τη συνολική φύση της σύμβασης.

δ) Οποιαδήποτε αύξηση του συμβατικού ανταλλάγματος που μπορεί να προκύψει από τις ως άνω τροποποιήσεις δεν μπορεί να υπερβαίνει το πενήντα τοις εκατό (50%) της αξίας της αρχικής



σύμβασης, χωρίς την αναθεώρηση και τον Φ.Π.Α.. Στο ως άνω ποσό συμπεριλαμβάνεται και η αμοιβή για τη σύνταξη των απαιτούμενων μελετών για την υλοποίηση των τροποποιήσεων. Σε περίπτωση διαδοχικών τροποποιήσεων, η σωρευτική αξία των τροποποιήσεων αυτών δεν μπορεί να υπερβαίνει το πενήντα τοις εκατό (50%) της αξίας της αρχικής σύμβασης.

ε) Η εκτέλεση του έργου με τις αναγκαίες τροποποιήσεις είναι υποχρεωτική για τον ανάδοχο του έργου και, προκειμένου να υπογραφεί η συμφωνία για την τροποποίηση της αρχικής σύμβασης, απαιτείται γνώμη του οικείου τεχνικού συμβουλίου. Για τον καθορισμό τιμών μονάδας στις εργασίες της συμπληρωματικής σύμβασης λαμβάνονται υπόψη οι τιμές της αρχικής σύμβασης και για τον κανονισμό τιμών μονάδας στις νέες εργασίες της συμπληρωματικής σύμβασης εφαρμόζονται οι παρ. 4, 5 και 6.

**18.4** Κάθε τροποποίηση της σύμβασης συνοδεύεται από Ανακεφαλαιωτικό Πίνακα Εργασιών (**Α.Π.Ε.**) που περιλαμβάνει ιδίως τις ενδείξεις των εργασιών, τις τιμές μονάδας των εργασιών, τα μεγέθη των ποσοτήτων, τις δαπάνες του προϋπολογισμού δημοπράτησης του αρχικά ανατεθέντος έργου, του προϋπολογισμού της αμέσως προηγούμενης σύμβασης και του προϋπολογισμού της προς κατάρτιση νέας σύμβασης.

Περιλαμβάνει ακόμη και το κονδύλιο των απρόβλεπτων, καθώς και την προβλεπόμενη δαπάνη για αναθεώρηση, και Φόρο Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.). Οι δαπάνες για εγκεκριμένες αποζημιώσεις μη υποκείμενες σε Φ.Π.Α. περιλαμβάνονται σε διακριτή ενότητα του Α.Π.Ε. για την καταγραφή της οικονομικής εικόνας του έργου. Για τις εργασίες των άρθρων **73 και 74** του Ν.4782/2021 δεν απαιτείται εκ των προτέρων η σύνταξη Α.Π.Ε. για την εκτέλεση ή την πληρωμή τους.

**18.5** Επουσιώδεις τροποποιήσεις της σύμβασης μπορούν να γίνουν ως εξής:

α) Μπορεί να συμφωνηθεί τροποποίηση της σύμβασης συνολικού ύψους που δεν υπερβαίνει τα κατώτατα όρια του άρθρου 5 και μέχρι του ποσοστού δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της αξίας της αρχικής σύμβασης, χωρίς να ελέγχονται οι προϋποθέσεις της παρ. 1 του άρθρου **132** του Ν.4412/16, περί τροποποιήσεων συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους, καθώς και των περ. β' και γ' της παρ. 1 του παρόντος. Η τροποποίηση γίνεται με την διαδικασία της περ. ε' της παρ. 1 και της παρ. 2 του παρόντος. Η τροποποίηση αυτή δεν μπορεί να μεταβάλει τη συνολική φύση της σύμβασης. Σε περίπτωση διαδοχικών τροποποιήσεων, η αξία τους υπολογίζεται βάσει της καθαρής σωρευτικής αξίας των διαδοχικών τροποποιήσεων.

β) Με το κονδύλιο των απρόβλεπτων δαπανών που περιλαμβάνονται στην αρχική σύμβαση μπορούν να καλύπτονται ιδίως, δαπάνες που προκύπτουν από εφαρμογή νέων κανονισμών ή κανόνων που καθιερώθηκαν ως υποχρεωτικοί μετά από την ανάθεση του έργου, καθώς και από προφανείς παραλείψεις ή σφάλματα της προμέτρησης της μελέτης ή από απαιτήσεις της κατασκευής, οι οποίες καθίστανται απαραίτητες για την αρτιότητα και λειτουργικότητα του έργου,

παρά την πλήρη εφαρμογή των σχετικών προδιαγραφών κατά την κατάρτιση των μελετών του έργου και υπό την προϋπόθεση να μην τροποποιείται το «βασικό σχέδιο» του έργου, δηλαδή ή όλη κατασκευή, καθώς και τα βασικά διακριτά στοιχεία της, όπως προβλέπονται από την αρχική σύμβαση. Για τη διάθεση του κονδυλίου των απρόβλεπτων δαπανών συντάσσεται Α.Π.Ε. που δεν μπορεί να συμπεριλάβει συμπληρωματικές εργασίες της περ. β' της παρ. 1. Τα ποσά των απρόβλεπτων δαπανών ανέρχονται σε ποσοστό εννέα τοις εκατό (9%) επί της αξίας της αρχικής σύμβασης, χωρίς τον συνυπολογισμό των κονδυλίων αναθεώρησης και Φ.Π.Α., για έργα συνολικού προϋπολογισμού ίσου ή μεγαλύτερου του ορίου εφαρμογής της ενωσιακής νομοθεσίας, σύμφωνα με την υπό στοιχεία Δ17α/08/78/ΦΝ 357/3.11.1995 απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων (Β' 941) και δεκαπέντε τοις εκατό (15%) για έργα προϋπολογισμού μικρότερου του ως άνω ορίου, σύμφωνα με την υπό στοιχεία Δ17α/07/45/ΦΝ 380/27.5.1996 απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων (Β' 409). Τα προαναφερόμενα ποσοστά μπορεί να αναπροσαρμόζονται με απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών. Το ποσό των απρόβλεπτων δαπανών επανυπολογίζεται κατά την υπογραφή της σύμβασης, ανάλογα με την προσφερθείσα έκπτωση, ώστε να διατηρείται σταθερή η ποσοστιαία αναλογία, σύμφωνα με το άρθρο 135, περί υπογραφής σύμβασης.

γ) Οι συμβατικές ποσότητες εργασιών μίας σύμβασης εκτέλεσης δημόσιου έργου επιτρέπεται να μειωθούν και η δαπάνη που εξοικονομείται («επί έλασσον δαπάνη») να χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση άλλων εργασιών της ίδιας εργολαβίας, εφόσον συντρέχουν σωρευτικά οι κατωτέρω προϋποθέσεις:

γα) Αναφέρεται ρητά η δυνατότητα αυτή στη διακήρυξη, τη σύμβαση και τα συμβατικά τεύχη.

γβ) Δεν τροποποιείται το «βασικό σχέδιο» της προκήρυξης, ούτε οι προδιαγραφές του έργου, όπως περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη, ούτε καταργείται ομάδα εργασιών της αρχικής σύμβασης.

γγ) Δεν θίγεται η πληρότητα, ποιότητα και λειτουργικότητα του έργου.

γδ) Δεν χρησιμοποιείται για την πληρωμή νέων εργασιών που δεν υπήρχαν στην αρχική σύμβαση.

γε) Δεν υπερβαίνει η δαπάνη αυτή, κατά τον τελικό εγκεκριμένο Ανακεφαλαιωτικό Πίνακα Εργασιών του έργου, ποσοστό είκοσι τοις εκατό (20%) της συμβατικής δαπάνης ομάδας εργασιών του έργου ούτε, αθροιστικά, ποσοστό δέκα τοις εκατό (10%) της δαπάνης της αρχικής αξίας σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α., αναθεώρηση τιμών και απρόβλεπτες δαπάνες. Στην αθροιστική αυτή ανακεφαλαίωση λαμβάνονται υπόψη μόνο οι μεταφορές δαπάνης από μία ομάδα εργασιών σε άλλη.

Τα ποσά που εξοικονομούνται, εφόσον υπερβαίνουν τα ανωτέρω όρια (20% ή και 10%), μειώνουν ισόποσα τη δαπάνη της αξίας σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α., αναθεωρήσεις και απρόβλεπτες δαπάνες. Για τη χρήση των «επί έλασσον δαπανών» απαιτείται σε κάθε περίπτωση η σύμφωνη γνώμη του οικείου τεχνικού συμβουλίου, ύστερα από εισήγηση του φορέα υλοποίησης.

Ο προϋπολογισμός των έργων στα οποία εφαρμόζεται η παρούσα, αναλύεται σε ομάδες εργασιών, οι οποίες συντίθενται από εργασίες που υπάγονται σε ενιαία υποσύνολα του τεχνικού αντικειμένου των έργων, έχουν παρόμοιο τρόπο κατασκευής και επιδέχονται το ίδιο ποσοστό έκπτωσης στις τιμές μονάδας τους. Με απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών, η οποία μετά την έκδοσή της θα έχει εφαρμογή σε όλα τα ως άνω έργα, προσδιορίζονται οι ομάδες εργασιών ανά κατηγορία έργων.

**18.6** Αν στον Ανακεφαλαιωτικό Πίνακα Εργασιών περιλαμβάνονται και εργασίες για τις οποίες δεν υπάρχουν τιμές μονάδας, ο Ανακεφαλαιωτικός Πίνακας συνοδεύεται από πρωτόκολλο που κανονίζει τις τιμές για τις εργασίες αυτές. Ο κανονισμός τιμών μονάδας νέων εργασιών γίνεται με υποχρεωτική εφαρμογή κατά σειρά των περιπτ. α), β) και γ) παρ. 5 άρθρου 156 του Ν.4412/2016.

**18.7** Οι Ανακεφαλαιωτικοί Πίνακες Εργασιών και τα Πρωτόκολλα Κανονισμού Τιμών Μονάδας Νέων Εργασιών που τους συνοδεύουν συντάσσονται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία και υπογράφονται από τον ανάδοχο ανεπιφύλακτα ή με επιφύλαξη. Αν ο ανάδοχος αρνηθεί την υπογραφή, του κοινοποιείται ο ανακεφαλαιωτικός πίνακας και τα πρωτόκολλα, σύμφωνα με το άρθρο **62** του **N.4782/2021.**, περί κοινοποίησης στον ανάδοχο - εκπροσώπησης. Στην περίπτωση αυτή, όπως και στην περίπτωση που ο ανάδοχος υπέγραψε τα σχετικά έγγραφα με επιφύλαξη, δικαιούται να υποβάλει ένσταση. Ο Α.Π.Ε. και τα πρωτόκολλα νέων τιμών εγκρίνονται με ή χωρίς διορθώσεις από την Προϊσταμένη Αρχή, στην οποία διαβιβάζονται μαζί με την ένσταση του αναδόχου, την αιτιολογική έκθεση για την ανάγκη των τροποποιήσεων, τον τρόπο κανονισμού των τιμών και κάθε σχετική πληροφορία. Αν έχει υποβληθεί ένσταση, διατυπώνεται και η γνώμη της διευθύνουσας υπηρεσίας στο περιεχόμενο της ένστασης αυτής. Σε περίπτωση άσκησης ένστασης η Προϊσταμένη Αρχή οφείλει να αναμείνει την απόφαση επ' αυτής πριν από την έγκριση του Α.Π.Ε.. Μετά από την έγκριση του Α.Π.Ε., ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει τις σχετικές εργασίες χωρίς αυτό να θίγει τα δικαιώματά του για επίλυση της διαφοράς.

#### ΑΡΘΡΟ 19ο Βεβαίωση περάτωσης εργασιών

Ισχύουν οι κείμενες διατάξεις στο **άρθρο 82 του N.4782/2021.**

**19.1** Όταν λήξει η προθεσμία περάτωσης του συνόλου ή τμημάτων του έργου, ο επιβλέπων ή το εντεταλμένο όργανο της επίβλεψης αναφέρει εγγράφως στη διευθύνουσα υπηρεσία, μέσα σε διάστημα τριάντα (30) ημερών από τη λήξη του εγκεκριμένου χρόνου περαίωσης, αν τα έργα έχουν περατωθεί και έχουν υποστεί ικανοποιητικά τις δοκιμασίες που προβλέπονται στη σύμβαση, καθώς επίσης επανελέγχει κατά το δυνατόν τις επιμετρήσεις, με γενικές ή σποραδικές καταμετρήσεις και αναγράφει τις παρατηρήσεις του για εργασίες που έχουν εκτελεσθεί με υπέρβαση των εγκεκριμένων ποσοτήτων ή κατά τροποποίηση των εγκεκριμένων σχεδίων. Αν τα έργα δεν έχουν περατωθεί ή έχουν περατωθεί, αλλά οι εργασίες κρίνονται απορριπτές ή ελαττωματικές, με ουσιώδεις ή επουσιώδεις ελλείψεις που πρέπει να αποκατασταθούν, ο υπόχρεος του προηγούμενου εδαφίου αναφέρει εντός της άνω προθεσμίας τα παραπάνω με έκθεσή του προς τον προϊστάμενο της διευθύνουσας υπηρεσίας. Επουσιώδεις θεωρούνται αποκλειστικά οι εργασίες που δεν επηρεάζουν τη λειτουργικότητα του έργου, την ασφάλεια των χρηστών και δεν παραβιάζουν όρους αδειοδοτήσεων του έργου. Αν στην έκθεση περιέχεται διαπίστωση περί καταβολής στον ανάδοχο ποσών ως αχρεωστήτως καταβληθέντων ή εγείρονται δικαιώματα σε βάρος του αναδόχου, η διευθύνουσα υπηρεσία συντάσσει αρνητικό λογαριασμό σε βάρος του αναδόχου.

**19.2** Αν οι εργασίες έχουν περατωθεί, ο προϊστάμενος της διευθύνουσας υπηρεσίας, μέσα σε δέκα (10) ημέρες από την παραλαβή της πιο πάνω έκθεσης, εκδίδει βεβαίωση για την ημέρα κατά την οποία περατώθηκαν οι εργασίες του έργου (βεβαίωση περάτωσης των εργασιών), την οποία κοινοποιεί αμελλητί στον ανάδοχο. Εάν η βεβαίωση δεν εκδοθεί μέσα στην πιο πάνω προθεσμία, τότε θεωρείται ότι έχει εκδοθεί αυτοδίκαια τριάντα (30) ημέρες μετά από την υποβολή από τον ανάδοχο σχετικής έγγραφης όχλησης και επιβάλλονται στα υπαίτια όργανα του φορέα κατασκευής του έργου οι πειθαρχικές ποινές που προβλέπονται στην παρ. 3 του άρθρου **60** του **N.4782/2021.**, περί πειθαρχικών παραβάσεων. Την έκδοση της βεβαίωσης μπορεί να ζητήσει ο ανάδοχος και πριν από τη λήξη των προθεσμιών αν έχει περατώσει τα έργα. Στην περίπτωση αυτήν εφαρμόζονται ανάλογα οι διαδικασίες των προηγούμενων εδαφίων της παρούσας. Η βεβαίωση περάτωσης των εργασιών δεν αναπληρώνει την παραλαβή των έργων, η οποία διενεργείται σύμφωνα με το άρθρο **86** του **N.4782/2021**, περί παραλαβής.

**19.3** Αν στις εργασίες που έχουν περατωθεί διαπιστωθούν επουσιώδεις μόνο ελλείψεις που δεν επηρεάζουν τη λειτουργικότητα του έργου, ο προϊστάμενος της διευθύνουσας υπηρεσίας, γνωστοποιεί με διαταγή του προς τον ανάδοχο τις ελλείψεις, που έχουν επισημανθεί και τάσσει εύλογη προθεσμία για την αποκατάστασή τους. Στην περίπτωση αυτήν η βεβαίωση περάτωσης εκδίδεται μετά από την εμπρόθεσμη αποκατάστασή των ελλείψεων και αναφέρει τον χρόνο που περατώθηκε το έργο, χωρίς να λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος αποκατάστασης.

**19.4** Αν οι εργασίες δεν έχουν περατωθεί ή οι ελλείψεις που διαπιστώθηκαν δεν είναι επουσιώδεις ή αν δεν περατώθηκαν από τον ανάδοχο εμπρόθεσμα οι εργασίες αποκατάστασης

επουσιωδών ελλείψεων, σύμφωνα με την παρ. 3 εφαρμόζονται, ανάλογα με την περίπτωση, τα άρθρα **77** του Ν.4782/2021., περί ακαταλληλότητας υλικών - ελαττωμάτων - παράλειψης συντήρησης και **78** του Ν.4782/2021., περί έκπτωσης αναδόχου.

**19.5** Μετά από την έκδοση της βεβαίωσης περάτωσης εργασιών, η διευθύνουσα υπηρεσία συντάσσει και διαβιβάζει στην υπηρεσία που είχε την αρμοδιότητα κήρυξης της απαλλοτρίωσης των ακινήτων που χρησιμοποιήθηκαν για το έργο, κατάσταση και τοπογραφικό διάγραμμα των απαλλοτριωθέντων ακινήτων που δεν χρησιμοποιήθηκαν για το έργο, προκειμένου να κινηθεί η διαδικασία της επιστροφής τους στους προηγούμενους ιδιοκτήτες τους ή της ελεύθερης διάθεσής τους, σύμφωνα με το άρθρο 12 του ν. 2882/2001 (Α' 17), περί ανάκλησης συντελεσμένης αναγκαστικής απαλλοτρίωσης.

**19.6** Κατά όλων των αποφάσεων της διευθύνουσας υπηρεσίας χωρεί ένσταση του άρθρου 174, περί διοικητικής επίλυσης συμβατικών διαφορών.

#### ΑΡΘΡΟ 20ο Διοικητική παραλαβή για χρήση

Τα περαιωμένα τμήματα του έργου δύναται να δοθούν προς χρήση, σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στο άρθρο 29 (ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ) της παρούσης, καθώς και στο άρθρο **83 του Ν4782/2021.**

#### ΑΡΘΡΟ 21ο: Προσωρινή – οριστική παραλαβή, χρόνος υποχρεωτικής συντήρησης

**21.1** Σε ότι αφορά την προσωρινή παραλαβή, το χρόνο υποχρεωτικής συντήρησης των έργων και την οριστική παραλαβή του έργου **εφαρμόζονται τα άρθρα 84, 85 & 86 του Ν.4782/2021.**

**21.2** Για την Προσωρινή παραλαβή εκτός των άλλων **στο άρθρο 84 του Ν4782/2021** ισχύουν τα ακόλουθα:

α. Μετά τη βεβαίωση περάτωσης των εργασιών το έργο παραλαμβάνεται προσωρινά. Με την προσωρινή παραλαβή ελέγχονται οι εργασίες ποσοτικά και ποιοτικά. Οι εργασίες συμπληρωματικών συμβάσεων παραλαμβάνονται μαζί με τις εργασίες της αρχικής σύμβασης.

β. Η προσωρινή παραλαβή διενεργείται μέσα σε **έξι (6) μήνες** από τη βεβαιωμένη περάτωση του έργου δηλαδή από την ημερομηνία που στη σχετική βεβαίωση φέρεται ως ημερομηνία που αυτό περατώθηκε ή, στην περίπτωση της παρ. 2 του άρθρου **82** του Ν.4782/2021., από την ημερομηνία έκδοσης της σχετικής βεβαίωσης περάτωσης των εργασιών, αν υποβληθούν από τον ανάδοχο, μέσα σε δύο (2) μήνες από τις πιο πάνω ημερομηνίες, η τελική επιμέτρηση και το μητρώο του έργου, το οποίο περιλαμβάνει τα βασικά στοιχεία του έργου «όπως κατασκευάστηκε». Αν η τελική επιμέτρηση και το μητρώο του έργου υποβληθούν από τον ανάδοχο μεταγενέστερα, η πιο πάνω προθεσμία για τη διενέργεια της παραλαβής αρχίζει από την υποβολή της τελικής επιμέτρησης και του μητρώου έργου. Αν δεν υποβληθεί τελική επιμέτρηση και το μητρώο έργου από τον ανάδοχο, η προθεσμία για τη διενέργεια της παραλαβής αρχίζει από την κοινοποίηση στον ανάδοχο της τελικής επιμέτρησης που συντάχθηκε από την υπηρεσία. Αν η παραλαβή δεν διενεργηθεί ή το πρωτόκολλο δεν εγκριθεί μέσα στις πιο πάνω προθεσμίες, η παραλαβή θεωρείται ότι έχει συντελεστεί αυτοδίκαια **τριάντα (30) ημέρες** μετά την υποβολή από τον ανάδοχο σχετικής ειδικής όχλησης για τη διενέργειά της και επιβάλλονται στα υπαίτια όργανα του φορέα κατασκευής του έργου οι πειθαρχικές ποινές που προβλέπονται στην παρ. 3 του άρθρου **60** του Ν.4782/2021.. Αν ο ανάδοχος δεν παραστεί κατά την παραλαβή ή υπογράψει «με επιφύλαξη» το σχετικό πρωτόκολλο, η παραλαβή θεωρείται ότι έχει συντελεστεί αυτοδίκαια εξήντα (60) ημέρες μετά την υποβολή ειδικής όχλησης.

Με απόφαση του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων καθορίζεται το περιεχόμενο του «μητρώου έργου», τα τεύχη, οι εκθέσεις, τα σχέδια, οι πίνακες, τα ηλεκτρονικά δεδομένα και τα λοιπά στοιχεία που το συνοδεύουν, καθώς και η μορφή των στοιχείων αυτών. Με προεδρικό διάταγμα που εκδίδεται με πρόταση του ίδιου Υπουργού καθορίζονται οι κυρώσεις που επιβάλλονται στον ανάδοχο σε περίπτωση μη υποβολής του μητρώου, η διαδικασία επιβολής των κυρώσεων, τα αρμόδια όργανα, καθώς και κάθε άλλο σχετικό θέμα.

**21.3** Για το χρόνο υποχρεωτικής συντήρησης του έργου εκτός των άλλων που αναφέρονται στο άρθρο **85** του **Ν.4782/2021** ισχύουν τα ακόλουθα:

Ο χρόνος εγγύησης, κατά τον οποίο ο ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου και υποχρεούται στη συντήρησή του, σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου **76** του Ν.4782/2021 και την παρ.2 του άρθρου **86** του Ν.4782/2021 και μετά την πάροδο του οποίου ενεργείται η οριστική παραλαβή, **ορίζεται γενικά σε δεκαπέντε (15) μήνες**, υπό την επιφύλαξη των οριζόμενων στα έγγραφα της σύμβασης στην περίπτωση που κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης ήταν η προσαύξηση του χρόνου εγγύησης κατά τα οριζόμενα στην περίπτωση στ' της παρ. 2 του άρθρου **30** του Ν.4782/2021. Σε εντελώς ειδικές περιπτώσεις μπορεί με τα συμβατικά τεύχη να ορίζεται μεγαλύτερος χρόνος εγγύησης ενδεχομένως και με ιδιαίτερο αντάλλαγμα, όχι όμως μεγαλύτερος από τρία (3) έτη. Για έργα προϋπολογισμού δημοπράτησης μέχρι 250.000 ευρώ χωρίς ΦΠΑ, εφόσον η φύση των εργασιών το επιτρέπει ή για έργα που δεν νοείται μακροχρόνια συντήρησή τους, μπορεί με τα συμβατικά τεύχη να καθορίζεται χρόνος εγγύησης μικρότερος των δεκαπέντε (15) μηνών. Ο χρόνος εγγύησης αρχίζει από τη βεβαιωμένη περάτωση των εργασιών αν μέσα σε δύο (2) μήνες από αυτή υποβληθεί από τον ανάδοχο η τελική επιμέτρηση, άλλως από την ημερομηνία που υποβλήθηκε ή με οποιονδήποτε άλλο τρόπο συντάχθηκε η τελική επιμέτρηση.

**21.4** Κατά το χρόνο εγγύησης και υποχρεωτικής συντήρησης ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιθεωρεί τακτικά τα έργα, να τα διατηρεί σε ικανοποιητική κατάσταση και να αποκαθιστά κάθε βλάβη τους. Εργασίες για την αποκατάσταση βλαβών κλοπών ή βανδαλισμών από τη χρήση, εφόσον δεν οφείλονται σε κακή ποιότητα του έργου εκτελούνται με έγκριση της υπηρεσίας και η δαπάνη αποδίδεται στον ανάδοχο ή οι εργασίες αυτές εκτελούνται από την υπηρεσία. Αν ο ανάδοχος παραλείπει τις υποχρεώσεις του για τη συντήρηση των έργων κατά το χρόνο εγγύησης, οι απαραίτητες εργασίες μπορεί να εκτελεσθούν από την υπηρεσία με οποιονδήποτε τρόπο σε βάρος και για λογαριασμό του υπόχρεου αναδόχου ή όπως αλλιώς προβλέπεται στα συμβατικά τεύχη. Οι εργασίες και ενέργειες συντήρησης καταγράφονται σε ειδικό τεύχος ο μορφότυπος του οποίου και η συχνότητα καταγραφής προβλέπεται στα συμβατικά τεύχη ή συμφωνούνται με την διευθύνουσα υπηρεσία.

**21.5** Για την Οριστική παραλαβή εκτός των άλλων **στο άρθρο 86 του Ν4782/2021** ισχύουν τα ακόλουθα:

α. Στην οριστική παραλαβή εφαρμόζονται οι διατάξεις για την προσωρινή παραλαβή των παραγράφων 3, 5 και 6 του άρθρου **84**, όσον αφορά τις αντίστοιχες διαδικασίες για το αντικείμενο της οριστικής παραλαβής.

β. Η οριστική παραλαβή γίνεται μετά την προσωρινή και την πάροδο του χρόνου υποχρεωτικής από τον ανάδοχο συντήρησης. Πρέπει να διενεργηθεί μέσα σε δύο (2) μήνες από τότε που λήγει ο χρόνος εγγύησης, σύμφωνα με το άρθρο **85** του Ν.4782/2021. Αν η οριστική παραλαβή δεν διενεργηθεί μέσα σε αυτήν την προθεσμία, θεωρείται ότι έχει συντελεσθεί αυτοδίκαια εξήντα (60) ημέρες μετά την υποβολή από τον ανάδοχο σχετικής ειδικής όχλησης για τη διενέργειά της και επιβάλλονται στα υπαίτια όργανα του φορέα κατασκευής του έργου οι πειθαρχικές ποινές που προβλέπονται στην παρ. 3 του άρθρου **60** του Ν.4782/2021. Αν η προσωρινή παραλαβή δεν έχει διενεργηθεί μέχρι την οριστική παραλαβή, διενεργείται ταυτόχρονα προσωρινή και οριστική παραλαβή.

γ. Κατά την οριστική παραλαβή η επιτροπή παραλαβής παραλαμβάνει το έργο όσον αφορά την καλή κατάσταση των εργασιών.

δ. Μετά την οριστική παραλαβή του έργου ο ανάδοχος ευθύνεται κατά τις διατάξεις του Αστικού Κώδικα. Σε περιπτώσεις ειδικών έργων, με τα συμβατικά τεύχη μπορεί να ορίζονται πρόσθετες ευθύνες ή υποχρεώσεις του αναδόχου και μετά την οριστική παραλαβή.

ε. Οι διατάξεις της προηγούμενης παραγράφου και της παρ. 3 του άρθρου **178** του Ν. 4412/16 εφαρμόζονται είτε η οριστική παραλαβή διενεργηθεί πραγματικά είτε συντελεσθεί αυτοδίκαια. στ. Η συντέλεση της οριστικής παραλαβής αποτελεί την αφετηρία της παραγραφής των απαιτήσεων του αναδόχου από την εργολαβική σύμβαση που δεν έχουν ήδη παραγραφεί, σύμφωνα με τις ειδικότερες διατάξεις του παρόντος νόμου.

ζ. Αν η παραλαβή συντελεσθεί αυτοδίκαια και διαπιστωθούν εκ των υστέρων διαφορές στις ποσότητες των εργασιών που εκτελέστηκαν ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να επιστρέψει το εργολαβικό αντάλλαγμα που έχει καταβληθεί για τις εργασίες αυτές.

η. Απαραίτητο στοιχείο για την οριστική παραλαβή κάθε δημόσιου έργου είναι ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.).

## ΑΡΘΡΟ 22ο Μητρώο του έργου- Οδηγίες λειτουργίας και συντήρησης

**22.1** Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση, χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, μετά την ημερομηνία έκδοσης της Βεβαίωσης Περάτωσης των εργασιών μέσα σε **δύο (2) μήνες** να υποβάλει την Τελική Επιμέτρηση και το **Μητρώο του έργου**, το οποίο περιλαμβάνει τα βασικά στοιχεία του έργου **«όπως κατασκευάστηκε»** σύμφωνα με το **άρθρο 84 παρ.2 του Ν.4782/2021**. Με απόφαση του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων καθορίζεται το περιεχόμενο του «μητρώου έργου», τα τεύχη, οι εκθέσεις, τα σχέδια, οι πίνακες, τα ηλεκτρονικά δεδομένα και τα λοιπά στοιχεία που το συνοδεύουν, καθώς και κάθε άλλο σχετικό θέμα.

Ειδικότερα μετά την αποπεράτωση του όλου έργου ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει στην Υπηρεσία, διαμέσου του Επιβλέποντος μηχανικού, δύο σειρές σχεδίων και τευχών σε χαρτί και με την υπογραφή του καθώς και δύο αντίγραφα σε ηλεκτρονική μορφή, όλων των έργων που εκτελέστηκαν, όπως αυτά κατασκευάστηκαν τελικά, δηλαδή συμπεριλαμβανομένων των τροποποιήσεων και διορθώσεων, οι οποίες ίσως έγιναν στα σχέδια που εγκρίθηκαν αρχικά.

Τα παραπάνω θα παραδίδονται σε έντυπη μορφή και σε CD-R τα οποία θα είναι αριθμημένα και θα φέρουν τα εξής:

α) Το όνομα της Αναδόχου Εταιρίας ή Κοινοπραξίας

β) Το Τίτλο των παραδοτέων

γ) Τη θέση του κατασκευασθέντος τμήματος

δ) την ημερομηνία παραγωγής

ε) τα περιεχόμενα των ηλεκτρονικών μέσων ηλεκτρονικά (σε μορφή αρχείου κειμένου) και σε έντυπη μορφή.

Σε όλα τα παραπάνω σχέδια θα υπάρχει ο αντίστοιχος τίτλος κατά τα πρότυπα των σχεδίων της μελέτης, και η ένδειξη: ΟΠΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΚΕ.

- **Τεύχος τεχνικής έκθεσης** που θα αναφέρεται στις δυσχέρειες που ανέκυψαν κατά την κατασκευή, σε ειδικά τεχνικά χαρακτηριστικά του έργου, στις ανάγκες μελλοντικής συντήρησης, στον απολογισμό ποσοτήτων και κόστους του έργου, όπως επίσης και σε κάθε άλλο στοιχείο που κατά την κρίση της Υπηρεσίας θα μπορούσε, μελλοντικά, να χρησιμεύσει στο έργο.

-**Τεύχος με φωτογραφίες** από όλες τις φάσεις του έργου (και ψηφιακά)

- Στο **εξώφυλλο** των τευχών θα εκτυπωθεί ο **τίτλος του έργου**, σύμφωνα με υπόδειγμα που θα εγκριθεί από τη -Δευθύνουσα Υπηρεσία.

Παράλειψη υποβολής του Μητρώου του Έργου συνεπάγεται τη μη υπογραφή της, κατά την παρ. 2 του **άρθρου 84 του Ν. 4782/2021**, τελικής επιμέτρησης, επί πλέον συνεπάγεται την σύνταξη και εκτύπωσή του από την Υπηρεσία σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου. Οι δαπάνες για την τήρηση και παραγωγή όλων των παραπάνω στοιχείων του παρόντος άρθρου θεωρούνται ότι περιλαμβάνονται ανηγμένες στις τιμές προσφοράς του Αναδόχου.

**22.2** Ο ανάδοχος πρέπει να παραδώσει, μαζί με τα σχέδια από την εκτέλεση **πλήρεις οδηγίες λειτουργίας και συντήρησης των εγκαταστάσεων** και στα Ελληνικά, όπως και τεχνικά εγχειρίδια και καταλόγους ανταλλακτικών σε πέντε (5) αντίτυπα, των Μηχανημάτων που τυχόν εγκαταστάθηκαν από αυτόν και για κάθε μια θέση.

**22.3** Ο ανάδοχος συντάσσει επίσης **φάκελο προεκτίμησης της δαπάνης τακτικής συντήρησης** και λειτουργίας, με βάση το μητρώο του έργου και εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης, που αφορούν σε φθορές λόγω συνήθους χρήσης του έργου.

**22.4** Απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή παραλαβή κάθε δημόσιου έργου είναι ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.), σύμφωνα με την απόφαση ΔΕΕΠΠ/ οικ.433/ 19.9.2000 Β'1176) του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων.

## ΑΡΘΡΟ 23ο: Ασφαλίσεις

### **Απαιτείται ασφάλιση του έργου. Αριθμός Ασφαλιστηρίου:**

Σύμφωνα με το **άρθρο 63 του Ν.4782/2021**, για την πληρότητα των εκπονούμενων μελετών, τον αρτιότερο σχεδιασμό, την καλύτερη διοίκηση και επίβλεψη και την έντεχνη κατασκευή του έργου,

υποχρεούνται ο μελετητής, ο ανάδοχος κατασκευής του έργου και ο τεχνικός σύμβουλος να **ασφαλίζουν τη μελέτη, την κατασκευή του έργου και τις υπηρεσίες τεχνικού συμβούλου αντίστοιχα, κατά παντός κινδύνου, περιλαμβανομένων και των περιπτώσεων ζημιών από ανωτέρα βία.**

Με απόφαση του Υπουργού, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων ορίζονται τα έργα, οι μελέτες και οι υπηρεσίες που υπάγονται στην ασφάλιση, οι ασφαλιζόμενοι κίνδυνοι, η διάρκεια της ασφάλισης, η διαδικασία διαπίστωσης της επέλευσης του κινδύνου και της καταβολής του ασφαλίματος, τα ελάχιστα όρια ασφαλιστικών καλύψεων, οι αποδεκτές εξαιρέσεις και οι μέγιστες απαλλαγές, η έναρξη εφαρμογής της υποχρέωσης ασφάλισης και κάθε άλλο αναγκαίο θέμα. **Μέχρι την έκδοση της ανωτέρω απόφασης τα έργα των οποίων ο προϋπολογισμός χωρίς το ΦΠΑ υπερβαίνει το ποσό των πεντακοσίων χιλιάδων (500.000) ευρώ ασφαλίζονται υποχρεωτικά».**

Το αντικείμενο της ασφάλισης περιλαμβάνει και την αστική ευθύνη έναντι τρίτων για λόγους μη εφαρμογής των Περιβαλλοντικών Όρων και πρόκλησης υποβάθμισης του Περιβάλλοντος κατά την διάρκεια της κατασκευής, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.1650/86 για την προστασία του Περιβάλλοντος.

Θα καλύπτονται επίσης και ζημιές σε όμορες ιδιοκτησίες /εγκαταστάσεις.

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

### **23.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

23.1.1 Κατά την σύναψη των ασφαλίσεων του ο Ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει υπόψη του και να συμμορφώνεται με τις διατάξεις της κείμενης Νομοθεσίας, όπως ισχύει κατά την ημέρα σύναψης των ασφαλιστικών συμβάσεων.

23.1.2 Ομοίως οφείλει να έχει υπόψη του την περί ασφαλίσεων Νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης και να συμμορφώνεται προς τις διατάξεις των Κοινοτικών Οδηγιών.

23.1.3 Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με τους όρους των ασφαλιστηρίων.

23.1.4 Ως ασφάλιση θεωρείται η πρωτασφάλιση, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 102 του Ν.Δ.400/1970. οι αντασφαλίσσεις δεν υπόκεινται στις ρυθμίσεις του Ν.Δ. 400/1970 και συνεπώς δεν γίνονται δεκτές ως ασφαλιστήρια του Έργου.

23.1.5 Κάθε ασφάλιση, της οποίας το ασφαλιστήριο εκδίδεται στην Ελλάδα, ή στην αλλοδαπή, θα προσυπογράφεται από τον αντιπρόσωπο στην Ελλάδα της εκδότριας και διέπεται από το Ν.Δ. 400/1970, όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 118/ 1985.

23.1.6 Οι παρεχόμενες ασφαλίσσεις δεν απαλλάσσουν ούτε περιορίζουν κατά οποιοδήποτε τρόπο τις υποχρεώσεις και τις ευθύνες του Αναδόχου που απορρέουν από την σύμβαση του Έργου, ιδιαίτερα σε ότι αφορά τις προβλεπόμενες από τις σχετικές ασφαλιστικές συμβάσεις εξαιρέσεις, εκπτώσεις, προνόμια, περιορισμούς κλπ. Και ο Ανάδοχος παραμένει αποκλειστικά υπεύθυνος για την αποκατάσταση ζημιών σε πρόσωπα ή και πράγματα και πέραν από τα ποσά κάλυψης των πιο πάνω ασφαλιστηρίων.

23.1.7 Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις: θα έχουν καταρτισθεί εγγράφως στην Ελληνική γλώσσα. Θα περιλαμβάνουν όρους οι οποίοι θα ικανοποιούν πλήρως τους όρους του παρόντος άρθρου, της υπολοίπου Σ.Υ. και των λοιπών συμβατικών τευχών. Θα τυγχάνουν της εγκρίσεως του ΚτΕ. Η έγκριση του ΚτΕ έχει την έννοια του ελέγχου και της εκ μέρους του αποδοχής ότι οι όροι των ασφαλιστικών συμβάσεων ανταποκρίνονται με επάρκεια στους όρους του παρόντος άρθρου και των λοιπών όρων της Σ.Υ.

23.1.8 Η εκ μέρους του Αναδόχου καταβολή του πρώτου ασφαλίστρου που αποτελεί Ασφαλιστικό βάρος και που είναι απαραίτητη για την έναρξη των εννόμων αποτελεσμάτων της ασφάλισης, θα γίνεται με την έναρξη ισχύος της ασφαλιστικής περιόδου.

23.1.9 Οι γενικοί όροι ασφάλισης και οι εξαιρέσεις που θεσπίζουν δεν θίγουν την, από τον Νόμο 487 / 76 και το Π.Δ. 237 / 86, ευθύνη των ασφαλιστών έναντι τρίτων, η οποία παραμένει αλώβητη από τους όρους του ασφαλιστηρίου συμβολαίου.

23.1.10 Οι ασφαλιστικές Εταιρείες θα λειτουργούν νόμιμα, με δόκιμη δραστηριότητα, σε χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του Ε.Ο.Χ., θα είναι φερέγγυες στο μέτρο των υποχρεώσεων που αναλαμβάνουν για το παρόν έργο και θα μπορούν να ασφαλίζουν παρεμφερή έργα χωρίς να

παραβιάζονται οι όροι των Τευχών Δημοπράτησης και η Ελληνική Νομοθεσία. Ο ΚΤΕ έχει το δικαίωμα να ελέγχει την φερεγγυότητα των ασφαλιστικών εταιρειών, ο δε Ανάδοχος υποχρεούται στην υποβολή οποιωνδήποτε κατάλληλων στοιχείων λυσιτελούς ελέγχου. Οπωσδήποτε, μαζί με το ασφαλιστήριο συμβόλαιο θα πρέπει να υποβάλλεται ενημερωτικό φυλλάδιο σχετικό με τις δραστηριότητες της ασφαλιστικής εταιρείας και σημείωμα που να αναφέρει παρεμφερή έργα που έχει ασφαλίσει στην Ελλάδα.

23.1.11 α) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να θέτει στην διάθεση των ασφαλιστικών κάθε στοιχείο από την Τεχνική Προσφορά που υπέβαλε ως διαγωνιζόμενος και κάθε αντίστοιχο στοιχείο που έχει θέσει ο ΚΤΕ, υπόψη των διαγωνιζόμενων, όπως επίσης και τις εν συνεχεία έρευνες και μελέτες που εκτέλεσε-συνέταξε ως Ανάδοχος. Επίσης υποχρεούται να επιτρέπει την προσπέλαση των εργασιών του, αποθηκών του κλπ. από τους εκπροσώπους των ασφαλιστών, αν του το ζητούν. Επισημαίνεται ακόμη ότι για κάθε πρόκληση φθοράς ή βλάβης που θα συμβεί στο έργο από οποιαδήποτε αιτία ακόμη και από ανωτέρα βία ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώνει τόσο τον ΚΤΕ όσο και τους ασφαλιστές του. β) Ο ΚΤΕ έχει το δικαίωμα -να επικοινωνεί απ' ευθείας με τους ασφαλιστές -να παρέχει στους ασφαλιστές στοιχεία που έχει υποβάλει ο Ανάδοχος -να παρέχει στους ασφαλιστές στοιχεία δικών του παρατηρήσεων και ελέγχων. Η υπό του ΚΤΕ άσκηση του δικαιώματος τούτου δεν συνεπάγεται δικαίωμα του Αναδόχου για οποιαδήποτε φύσης αποζημιώσεις. γ) Κατά την υποβολή του ασφαλιστηρίου συμβολαίου οι Ασφαλιστικές Εταιρείες θα πρέπει να συνυποβάλλουν και δήλωση, στην οποία να αναφέρουν ότι έλαβαν γνώση του παρόντος άρθρου της Σ.Υ. περί « Ασφαλίσεων » και ότι με το ασφαλιστήριο καλύπτονται πλήρως και χωρίς καμία εξαίρεση όλοι οι όροι και απαιτήσεις που αναφέρονται στο παρόν άρθρο της Σ.Υ. Διαφορετικά ο ΚΤΕ χωρίς προειδοποίηση, μπορεί να συνάψει το υπόψη ασφαλιστήριο με ασφαλιστική εταιρεία της προτίμησής του στο όνομα, για λογαριασμό και με δαπάνες του Αναδόχου. Στην περίπτωση αυτή θα ενεργεί με ανέκκλητη εντολή και για λογαριασμό του σαν πληρεξούσιος.

23.1.12 Επισύρεται η προσοχή του Αναδόχου στα παρακάτω: α) Οι αλλοδαπές και συνεπώς και οι Ελληνικές ασφαλιστικές επιχειρήσεις υπόκεινται υποχρεωτικά στην αρμοδιότητα των Ελληνικών Δικαστηρίων και κάθε ασφαλιστήριο που έρχεται σε αντίθεση προς κανόνα Δημοσίας Τάξεως του άρθρου 23 παρ. 2 του Ν.Δ. 400 / 1970 είναι άκυρο. β) Αντίγραφα ασφαλιστηρίων συμβολαίων δε θα γίνονται δεκτά παρά μόνο εάν έχουν επικυρωθεί από φορέα αρμόδιο για την έκδοση κυρωμένων αντιγράφων. γ) Η αποζημίωση της ασφαλιστικής εταιρείας κρίνεται από το δίκαιο του τόπου σύνταξης και εκτέλεσης της ασφαλιστικής σύμβασης, αδιάφορα εάν αυτή παραπέμπει σε ξένους κανόνες. Το ίδιο ισχύει για την θεμελίωση της αντικειμενικής ευθύνης, η οποία κρίνεται από το δίκαιο του τόπου.

## **23.2 ΕΙΔΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΜΕ ΤΙΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ**

23.2.1 Αν απαιτείται αλλαγή ασφαλιστικής εταιρείας, ή τροποποίηση των όρων της ασφαλιστικής σύμβασης, ή αμφότερα, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται σε 15 ημέρες από τη σχετική ειδοποίηση. Σε περίπτωση που Ανάδοχος παραλείψει, ή αμελήσει να συμμορφωθεί με τις ασφαλιστικές του υποχρεώσεις, ή οι ασφαλίσεις που συνολογήσει κριθούν από το ΚΤΕ σαν μη συμβατές με τις αντίστοιχες συμβατικές απαιτήσεις, ο ΚΤΕ δικαιούται να συνάψει στο όνομα και με δαπάνες του Αναδόχου την(τις) αντίστοιχη(ες) ασφαλιστική(ες) σύμβαση(εις) στην περίπτωση αυτή θα ενεργεί με ανέκκλητη εντολή και για λογαριασμό του σαν πληρεξούσιος. Τα ασφάλιστρα και οι σχετικές δαπάνες σύναψης της(των) σύμβαση(ων) θα καταβληθούν από τον Ανάδοχο εντός 15 ημερολογιακών ημερών από της σχετικής ειδοποίησης. Σε περίπτωση μη εμπρόθεσμης καταβολής, θα επιβαρύνονται με τον νόμιμο τόκο υπερημερίας. Σε περίπτωση που παρέλθει τρίμηνο χωρίς η καταβολή να έχει συντελεσθεί, ο ΚΤΕ έχει το δικαίωμα: -να συμψηφίσει το σχετικό ποσό (με τους τόκους υπερημερίας) με επόμενη πληρωμή προς τον Ανάδοχο, αν υπάρχει. -ή να εκπέσει το σχετικό ποσό (με τους τόκους υπερημερίας) από τις οποιασδήποτε φύσης εγγυήσεις που έχει στα χέρια του -ή να αναζητήσει το οφειλόμενο ποσό (με τους τόκους υπερημερίας) με τις νόμιμες διαδικασίες είσπραξης οφειλής προς το Δημόσιο. Οι τόκοι υπερημερίας θα υπολογίζονται: -για τα ασφάλιστρα, από την ημερομηνία καταβολής τους και -για τα λοιπά έξοδα από την ημερομηνία κοινοποίησης προς τον Ανάδοχο των οφειλόμενων ποσών .

23.2.2 Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αμελεί, ή δυστροπεί να καταβάλει στους ασφαλιστές το



οφειλόμενο ποσό των ασφαλιστρών, ο ΚτΕ, για να αποφύγει ενδεχόμενη ακύρωση των ασφαλιστηρίων, δικαιούται να καταβάλει τα ασφάλιστρα στους ασφαλιστές, με χρέωση και για λογαριασμό του Αναδόχου, μετά την προηγούμενη ειδοποίησή του. Σε τέτοια περίπτωση, η εκ μέρους του ΚτΕ είσπραξη των ποσών

των ασφαλιστρών που κατέβαλε, προσαυξημένων με τους τόκους υπερημερίας, θα γίνεται σύμφωνα με την παρ.22.2.1. Οι τόκοι υπερημερίας θα προσμετρούνται από την ημερομηνία καταβολής των ασφαλιστρών.

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

**23.2.4** Σε περίπτωση που η ασφαλιστική εταιρία με την οποία ο Ανάδοχος συνήψε ασφαλιστική σύμβαση, παραλείψει, ή αρνηθεί να εξοφλήσει (μερικά ή ολικά) οποιαδήποτε ζημία κλπ., για οποιαδήποτε λόγο ή αιτία, ο Ανάδοχος έχει την αποκλειστική ευθύνη για την αποκατάστασή της μη εξοφλημένης ζημιάς, ή βλάβης, ή καταβολής αποζημίωσης κλπ., σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης.

Ο ΚτΕ, σε περίπτωση δυστροπίας του Αναδόχου, θα υπολογίσει το αντίστοιχο ποσό και θα το συμψηφίσει με την προς τον Ανάδοχο προσεχή πληρωμή του. Εάν δεν προβλέπεται προσεχής πληρωμή, ο ΚτΕ θα το εκπέσει από τις οποιασδήποτε φύσης εγγυήσεις που έχει στα χέρια του.

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

### **23.3 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΤΕ ΤΗΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΤΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ ΜΕ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΚΚΙΝΟΥΣΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

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

**23.3.2** Στην κατηγορία αυτή υπάγονται οι ασφαλιστικές συμβάσεις των παρακάτω παραγράφων 23.5.1, 23.5.2 και 23.5.3.

**23.3.3** Ο έλεγχος από τον ΚτΕ θα αφορά: -την φερεγγυότητα των προτεινόμενων ασφαλιστικών εταιριών -την συμβατότητα των όρων των ασφαλιστικών συμβάσεων προς τις απαιτήσεις του παρόντος άρθρου και τους υπόλοιπους όρους της Σ.Υ.

**23.3.4** Ο Ανάδοχος θα πρέπει αμέσως μετά την υπογραφή της σύμβασης και το αργότερο εντός δέκα πέντε (15) ημερών, να προσκομίσει απαραίτητως «Βεβαίωση Ασφάλισης» (Cover Note), όπου να αναφέρονται οι ασφαλιστικές καλύψεις και τα όρια αποζημίωσης που θα περιλαμβάνει το ασφαλιστήριο συμβόλαιο, τα παραπάνω συμβόλαια και τα ποσά καλύψεων αυτών θα έχουν απαραίτητως την έγκριση της Υπηρεσίας. Στην περίπτωση αυτή, το ασφαλιστήριο συμβόλαιο πρέπει να υποβληθεί το αργότερο εντός τριάντα (30) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης.

### **23.4 ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

**23.4.1** Ισχύουν τα αναγραφόμενα στο 15ο άρθρο της ΓΣΥ. Η υποχρέωση αυτή ισχύει τόσο για το ημεδαπό όσο και για το αλλοδαπό προσωπικό

**23.4.2** Οι όροι των παραπάνω παραγράφων και του 15ου άρθρου της ΓΣΥ. ισχύουν για όλη τη διάρκεια της σύμβασης εκτέλεσης του έργου.

### **23.5 ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ «ΚΑΤΑ ΠΑΝΤΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ»**

#### **23.5.1 ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΕΝΑΝΤΙ ΥΛΙΚΩΝ ΖΗΜΙΩΝ**

**23.5.1.1** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει πλήρως "κατά παντός κινδύνου" και σύμφωνα με τους όρους των Συμβατικών Τευχών του έργου, την Ελληνική και Κοινοτική Νομοθεσία, τη συνολική αξία του υπό κατασκευή Έργου, όπως αυτή θα έχει προσδιορισθεί στο τεύχος της ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ του. Η υποχρέωση αυτή ισχύει και για τις τυχόν περαιτέρω αναπροσαρμογές του αρχικού συμβατικού ποσού.

**23.5.1.2** Η ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται έναντι οποιασδήποτε απώλειας, ζημιάς, ή

καταστροφής, μερικής ή ολικής, που οφείλεται ή προκαλείται από οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, όπως απεργίες, κοινωνικές ταραχές, τρομοκρατικές ενέργειες, δολιοφθορές, κακοτεχνίες, λανθασμένη μελέτη ή/και κατασκευή, ελαττωματικά υλικά (manufacturer's risk), τυχαία περιστατικά (φωτιά, ανθρώπινο λάθος κλπ), λανθασμένη εργασία, ελλιπή συντήρηση, κακή λειτουργία του έργου κλπ. Επίσης η ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται για: -Βλάβες/ καταστροφές που προέρχονται από δυσμενείς καιρικές συνθήκες έστω και εξαιρετικά σπάνιας εμφάνισης. -Βλάβες/ καταστροφές από σεισμούς και άλλα συναφή με το Έργο ατυχήματα και ζημιογόνα συμβάντα. Όμοια θα παρέχεται ασφαλιστική κάλυψη για τα Πάσης Φύσεως Υλικά από την παραλαβή τους μέχρι την ενσωμάτωσή τους στο Έργο.

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

23.5.1.4 Η ασφαλιστική κάλυψη είναι αποδεκτό να μην περιλαμβάνει ζημιές (οι οποίες εξαιρούνται διεθνώς) προκαλούμενες από τις ακόλουθες –και μόνο αυτές– αιτίες. α αναρτική δράση, πόλεμο, εισβολή εχθρικής δύναμης στη χώρα, εμφύλιο πόλεμο, στασίαση ή κατάλυση της συνταγματικής τάξης της χώρας. β Ιονισμό, ακτινοβολία ή μόλυνση ραδιενέργειας από πυρηνικό καύσιμο ή κατάλοιπα από καύση πυρηνικού καυσίμου. γ. ωστικά κύματα προσκληθέντα από αεροπλάνο ή άλλα ιπτάμενα

αντικείμενα κινούμενα με ταχύτητα ίση προς την ταχύτητα του ήχου, ή με υποηχητική ταχύτητα.

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

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

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

## **23.5.2 ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ ΕΝΑΝΤΙ ΤΡΙΤΩΝ**

### **23.5.2.5 Αντικείμενο ασφάλισης**

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η "ΑΣΤΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ" του Αναδόχου έναντι Τρίτων και οι ασφαλιστές θα υποχρεούνται να καταβάλουν αποζημιώσεις σε Τρίτους για σωματικές βλάβες ή θάνατο, ψυχική οδύνη ή ηθική βλάβη και για υλικές ζημιές σε πράγματα, ακίνητα ή κινητά ή και ζώα, που προξενούνται καθ' όλη τη διάρκεια της Περιόδου Μελετών-Κατασκευών και Περιόδου Συντήρησης εξαιτίας των εργασιών κατασκευής, συντήρησης, επισκευής, αποκατάστασης ζημιών του Έργου και διαφόρων άλλων ρυθμίσεων, οποτεδήποτε γίνονται αυτές, και εφόσον εκτελούνται στα πλαίσια των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου. Το αντικείμενο της ασφάλισης περιλαμβάνει και την αστική ευθύνη έναντι τρίτων για λόγους μη εφαρμογής των Περιβαλλοντικών Όρων και πρόκλησης υποβάθμισης του Περιβάλλοντος κατά την διάρκεια της κατασκευής, σύμφωνα με τις διατάξεις του Νόμου 1650/86 για την προστασία του Περιβάλλοντος. Θα καλύπτονται επίσης και ζημιές σε όμορες ιδιοκτησίες/εγκαταστάσεις.

### **23.5.2.6 Διάρκεια της Ασφάλισης**

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

23.5.2.7 Όρια Αποζημίωσης (1) Τα ελάχιστα όρια αποζημίωσης για τα οποία θα πραγματοποιείται η ασφάλιση Αστικής Ευθύνης έναντι Τρίτων, κατά την περίοδο εκτέλεσης του Έργου, θα ανέρχονται σε ποσά που θα εγκρίνονται από την Υπηρεσία, και θα διακρίνονται τουλάχιστον στα κατωτέρω αντικείμενα και ποσοστώσεις τους:

α Για υλικές ζημιές (θετικές ή αποθετικές) σε πράγματα Τρίτων ανεξάρτητα από τον αριθμό των τυχόν ζημιωθέντων Τρίτων

β. Για σωματική βλάβη ή θάνατο Τρίτων, κατά άτομο

γ. Για σωματική Βλάβη ή θάνατο Τρίτων μετά από ομαδικό ατύχημα, ανεξάρτητα από τον αριθμό των παθόντων

δ. Το αθροιστικό ανώτατο όριο ευθύνης Ασφαλιστών σε όλη τη διάρκεια ισχύος της ασφαλιστικής

κάλυψης έναντι Τρίτων, κατά τη περίοδο εκτέλεσης του Έργου.

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

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

### **23.5.3 ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΥΡΙΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ "ΚΑΤΑ ΠΑΝΤΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**

23.5.3.5 Με το ίδιο ως άνω ασφαλιστήριο "κατά παντός κινδύνου" θα καλύπτεται και ο Κύριος ή Βασικός (Ειδικός και Συνήθης "Βαρέως Τύπου") Μηχανικός Εξοπλισμός, ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί στην κατασκευή του Έργου.

23.5.3.6 Στο Ασφαλιστήριο θα επισυνάπτεται η σχετική κατάσταση με τα χαρακτηριστικά και την ταυτότητα των αντίστοιχων Μηχανημάτων. Η συγκεκριμένη ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται για αξίες αντικατάστασης των μηχανημάτων με καινούργια, αντίστοιχου τύπου ή τουλάχιστον ίδιας δυναμικότητας.

23.5.3.7 Ο μηχανικός εξοπλισμός θα είναι ασφαλισμένος έναντι οποιασδήποτε απώλειας ή ζημιάς (εξαιρούμενων των ίδιων εσωτερικής φύσεως μηχανικών ή/και ηλεκτρολογικών βλαβών), που οφείλονται ή προκαλούνται από Ανωτέρα Βία, Ανθρώπινο λάθος ή/και τυχαία περιστατικά.

23.5.3.8 Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται, για οποιαδήποτε περίπτωση, να διεκδικήσει από τον ΚτΕ αποζημίωση για τυχόν ζημιά ή ολική απώλεια μηχανήματος κλπ. ακόμη και για την περίπτωση ανωτέρας βίας, εκτός από τις περιπτώσεις της παρ.23.5.1.4.

23.5.3.9 Η ασφάλιση των μηχανημάτων θα καλύπτει και την μετακίνηση, την μεταφορά και τους αναγκαίους ελιγμούς όλων των μηχανημάτων προς και από την περιοχή του Έργου. Η ευθύνη των ασφαλιστών εκτείνεται σε όλη τη χρονική περίοδο από την άφιξη στην περιοχή του έργου μέχρι την απομάκρυνσή τους από αυτό.

23.5.3.10 Η ασφάλιση «κατά παντός κινδύνου» των μηχανημάτων έργων μπορεί να γίνεται με ανεξάρτητο ενιαίο ασφαλιστήριο, το οποίο ο Ανάδοχος ενδεχόμενα να διατηρεί σε ισχύ για μέρος ή το σύνολο του μηχανικού εξοπλισμού του. Στην περίπτωση αυτή, για να αποφεύγεται διπλή ασφάλιση ο Ανάδοχος θα προσκομίσει σχετική βεβαίωση από την Ασφαλιστική Εταιρεία ότι τα Μηχανήματα τα οποία θα χρησιμοποιήσει στο συγκεκριμένο έργο «καλύπτονται για τις ίδιες ζημιές τους με το Ασφαλιστήριο υπ' αριθμ.....το οποίο είναι σε ισχύ και ανανεώνεται κανονικά». Οι όροι ασφάλισης και οι αποζημιώσεις στην προκειμένη περίπτωση θα πρέπει να ανέρχονται σε ποσά που θα εγκρίνονται από την Υπηρεσία, από τους όρους που αναφέρθηκαν παραπάνω.

### **23.6 ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ – ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΩΝ (Μ.Ε.)**

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

23.6.2 Υπεύθυνος για την τήρηση των όρων και τη φύλαξη των ανωτέρω Ασφαλιστηρίων είναι ο Ανάδοχος, ο οποίος υποχρεούται να τα επιδεικνύει στη Επίβλεψη για έλεγχο, όποτε του ζητηθεί.

23.6.3 Η σύμβαση ασφάλισης αστικής ευθύνης από οχήματα, υποχρεωτικώς θα καταρτισθεί εγγράφως, χωρίς τα μέλη να μπορούν να συμφωνήσουν εγκύρως άλλη ρύθμιση.

23.6.4 Διευκρινίζεται ότι τα αυτοκινούμενα μηχανήματα έργων πρέπει να έχουν ατομική ασφάλιση με βάση τον αριθμό κυκλοφορίας τους και όχι τον αριθμό πλαισίου τους. 3ς αυτοκινούμενα μηχανήματα έργων , που εφοδιάζονται με πινακίδες Μ.Ε. σύμφωνα με την πλέον πρόσφατη ενημέρωση του σχετικού πίνακα από την Αρμόδια Επιτροπή Κατάταξης θεωρούνται τα αναφερόμενα παρακάτω: Φορτωτής, εκσκαφέας, εκσκαφέας-φορτωτής, τρακτέρ-κομπρεσέρ, φορτωτής-κομπρεσέρ, προωθητής, ισοπεδωτής, γερανός, αντλία σκυροδέματος, μπετονιέρα αυτοφορτωνόμενη, γεωτρύπανο, σφύρα, υδραυλική, μηχανήματα επούλωσης λάκκων, εκχιονιστικό, γομωτής, καδοφόρο, κόσκινο μηχανικό, εργοταξιακό αυτοκίνητο (τάμπερ), χιονοδιασπρωτήρας, κλιμακοφόρο, αναβατόριο, ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, αλατοδιανομέας, εκτοξευτής

ασβεστοκονιάματος, αμμοβολιστικό, μεταφορική ταινία, κλιματιστικό, παρασκευαστής μπετόν, λιπαντής, μετατοπιστικό βαρέων αντικειμένων, επεξεργαστής απορριμμάτων. Πρέσα απορριμμάτων, πυροσβεστικό, σπαστήρας ελαστικών-πλαστικών, σταθμός βάσης και καταβρεκτήρας, καθώς και οποιοδήποτε άλλο μηχάνημα απαιτείται για την έντεχνη και ασφαλή εκτέλεση των εργασιών της παρούσας εργολαβίας.

### **23.7 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Στο ενιαίο ασφαλιστήριο των καλύψεων της παρ.22.5 θα περιλαμβάνονται οπωσδήποτε οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

23.7.1 Στην έννοια της λέξης Ασφαλιζόμενος περιλαμβάνεται ο Ανάδοχος και το πάσης φύσεως προσωπικό που ασχολείται με οποιαδήποτε συμβατική σχέση εργασίας με αυτόν στα πλαίσια του συγκεκριμένου Έργου, καθώς επίσης και ο Κύριος του Έργου (ΚτΕ) και το προσωπικό αυτού, οι τυχόν Υπεργολάβοι και οι Μελετητές.

23.7.2 Ο ΚτΕ, οι εκπροσωπούσες τον ΚτΕ Υπηρεσίες και το εν γένει προσωπικό τους, οι Σύμβουλοι του ΚτΕ (και/ή των Υπηρεσιών του) και το προσωπικό τούτων θεωρούνται Τρίτα πρόσωπα, σύμφωνα με τους όρους και τις εξαιρέσεις της ασφαλιστικής κάλυψης με την εφαρμογή του παραρτήματος "Διασταυρούμενη ευθύνη αλλήλων" (cross liability), το οποίο καλύπτει την αστική ευθύνη των ασφαλιζόμενων φορέων.

23.7.3 Η ασφαλιστική εταιρία θα υποχρεούται να αποκρούει οποιαδήποτε αγωγή εγείρεται τυχόν κατά: - του Αναδόχου - και/ή των Μελετητών - και/ή του ΚτΕ - και/ή των Εκπροσωπουσών τον ΚτΕ Υπηρεσιών - και/ή μέρους ή συνόλου του προσωπικού των παραπάνω με την αιτίαση ευθύνης τους ή συνυπευθυνότητας τους στη βλάβη ή ζημία από πράξη ή παράλειψη των παραπάνω προσώπων, οι οποίοι καλύπτονται από το ασφαλιστήριο Αστικής Ευθύνης έναντι Τρίτων, θα καταβάλει δε κάθε ποσό για βλάβη και/ή ζημία που προκλήθηκε από πράξη ή παράλειψη των παραπάνω. Ειδικότερα η ασφαλιστική εταιρεία θα καταβάλει κάθε ποσό εγγύησης για άρση τυχόν κατασχέσεων κλπ., που σχετίζονται με την αστική ευθύνη μέσα στα όρια των ποσών που αναφέρονται εκάστοτε ως ανώτατα όρια ευθύνης των ασφαλιστών.

23.7.4 Σε περίπτωση ολικής ή εκτεταμένης μερικής καταστροφής ή βλάβης του Έργου, Προκειμένου η ασφαλιστική εταιρεία να καταβάλει στον Ανάδοχο τη σχετική με τη ζημία κλπ., αποζημίωση, πρέπει να έχει λάβει προηγουμένως την εγγραφή για το σκοπό αυτό συγκατάθεση του ΚτΕ. Εφόσον ο ΚτΕ δεν παρέχει στην ασφαλιστική εταιρεία την εν λόγω συγκατάθεση, αυτόματα και χωρίς άλλες διατυπώσεις (ειδικές, ή άλλου είδους εντολή, ή εξουσιοδότηση από τον Ανάδοχο) η απαίτηση του Αναδόχου κατά της ασφαλιστικής εταιρείας για την καταβολή της αποζημίωσης εκχωρείται στον ΚτΕ και η ασφαλιστική εταιρεία αποδέχεται από τούδε και υποχρεώνεται να καταβάλει τη σχετική αποζημίωση στον ΚτΕ, μετά από αίτηση του τελευταίου για το σκοπό αυτό. Η εκχώρηση της απαίτησης αυτής του Αναδόχου στον ΚτΕ κατ'ουδένα τρόπο τον απαλλάσσει από τις ευθύνες και υποχρεώσεις του, που απορρέουν από την Σύμβαση.

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

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

23.7.7 Με το ενιαίο ασφαλιστήριο των καλύψεων της παραγράφου 22.5 θα καλύπτεται και η ευθύνη του ΚτΕ και/ή του προσωπικού των, που απορρέει από το άρθρο 9.2.2 του Αστικού Κώδικα (Ευθύνη Προστήσαντος).

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

#### ΑΡΘΡΟ 24ο: Κήρυξη έκπτωτου

Ο Ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος αν δεν εκπληρώνει τις συμβατικές του υποχρεώσεις, όπως ορίζονται στο άρθρο **78** του Ν.4782/21.

Η τήρηση της διαδικασίας και οι συνέπειες για τον Ανάδοχο, κλπ., καθορίζονται στο ίδιο άρθρο. Για τη διακοπή των εργασιών ή τη διάλυση της σύμβασης εφαρμογή έχουν οι διατάξεις του άρθρου **79** του Ν.4782/21.

#### ΑΡΘΡΟ 25ο: Πληροφοριακές Πινακίδες – Πινακίδες (ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ)

**25.1** Εκτός από όσα καθορίζονται στη Τεχνική Προδιαγραφή Σήμανσης εκτελουμένων έργων "εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών" (εγκύκλιος ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/502/1.07.2003), σημειώνεται ότι ο Ανάδοχος θα επιβαρυνθεί με τη δαπάνη των προσθέτων ενδεικτικών και πληροφοριακών πινακίδων που θα τοποθετηθούν στην ή στις εισόδους των περιοχών του έργου,

**25.2** Ο Ανάδοχος υποχρεούται με την έναρξη του έργου και πριν εκτελεστούν εργασίες να οφείλει να τοποθετήσει πινακίδα με τα στοιχεία του προγράμματος σε ορατό σημείο και με το ανάλογο μέγεθος σύμφωνα με τις οδηγίες που έχουν αναρτηθεί στην ιστοσελίδα της διαχειριστικής αρχής του ΥΠΕΣ.

#### ΑΡΘΡΟ 26ο: Εναλλακτική διαχείριση αποβλήτων υλικών εκσκαφών και κατεδαφίσεων

Ο ανάδοχος οφείλει πριν την οποιαδήποτε αποξήλωση, κατεδάφιση, εκσκαφή να προσκομίσει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία του έργου τα ακόλουθα :

- Βεβαίωση πιστοποιημένου ΑΕΚΚ με το οποίο θα έχει κάνει σύμβαση
- Σύμβαση για την εναλλακτική διαχείριση ΑΕΚΚ
- Σύμβαση διαχείρισης αποβλήτων (το υποβληθέν)
- Παραστατικά στοιχεία παραλαβής αποβλήτων από ΣΣΕΔ ΑΕΚΚ
- Οριστική βεβαίωση παραλαβής αποβλήτων που εκδίδεται από το Συλλογικό Σύστημα
- Και οποιοδήποτε άλλο στοιχείο που απαιτείται βάσει του ΦΕΚ 1312/Β/24-08-2010, ΚΥΑ 36259/2010 για την διαχείριση των ΑΕΚΚ που θα παραχθούν στο έργο.

#### ΑΡΘΡΟ 27ο: Χρόνος εγγύησης - Εγγύηση καλής εκτέλεσης - Εγγύηση καλής λειτουργίας

Ο χρόνος εγγύησης, δηλαδή ο χρόνος κατά τον οποίο ο Ανάδοχος οφείλει να διατηρεί το έργο σε καλή κατάσταση, συντηρώντας το, επισκευάζοντάς το και επανορθώνοντας με δαπάνη του βλάβες ή φθορές από συνηθισμένη χρήση, ορίζεται σε δεκαπέντε (15) μήνες από την ημερομηνία έγκρισης της βεβαίωσης περαίωσης του έργου, κατά τις διατάξεις του άρθρου **85** του Ν.4782/21.

Απαιτούνται:

**A. Εγγύηση καλής εκτέλεσης** που ορίζεται σε ποσοστό 5 % επί της αξίας της σύμβασης προ ΦΠΑ. Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά το άρθρο 132 ν. 4412/2016, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, απαιτείται από τον ανάδοχο να καταθέσει, μέχρι και την υπογραφή της τροποποιημένης σύμβασης, συμπληρωματική εγγύηση το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί του ποσού της αύξησης της αξίας της σύμβασης, χωρίς ΦΠΑ.

Οι εγγυήσεις σύμφωνα με το άρθρο **118** του Ν.4782/21 εκδίδονται από πιστωτικά ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περ. β' και γ' της παρ.1 του άρθρου 14 του ν. 4364/2016 (Α' 13), που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ευρωπαϊκής 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 δικαιούχο.

ΑΡΘΡΟ 28ο: Ισχύουσες Διατάξεις

Ισχύουν οι ακόλουθοι Νόμοι και Διατάξεις :

- 1) Ο Ν.4412/16 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων Προμηθειών και Υπηρεσιών», όπως τροποποιήθηκε αντικαταστάθηκε και ισχύει.
  - 2) Οι διατάξεις των νομοθετημάτων που αναφέρονται ρητά στην Διακήρυξη του έργου
  - 3) Η αναφερόμενη στο άρθρο 15 της παρούσης νομοθεσία για την υγιεινή και ασφάλεια.
- Γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Διάταγμα, Απόφαση, Εγκύκλιος, κλπ.) που διέπει την εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης έστω κι αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

Οι Συντάξαντες

Χρήστος Κίτσιος  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Η Δ.Τ.Υ.Δ.Ν.Φ.Ν.Χ.

ΕΛΕΝΗ ΣΓΟΥΡΑΚΗ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ –  
ΝΕΑΣ ΧΑΛΚΟΔΟΝΑΣ

ΕΡΓΟ: «Εργασίες συντήρησης στις κτιριακές υποδομές και στους αύλειους χώρους σχολικών μονάδων του Δήμου Ν. Φιλαδέλφειας – Ν. Χαλκηδόνας», Α.Μ.:32/2021

ΠΡΟΥΠΟΛΙΣΜΟΣ: 411.010,14 ευρώ  
(συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ  
: ΣΑΤΑ ΣΧΟΛΕΙΩΝ

CPV: 45259000-7

## ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Γ.Σ.Υ)

### ΑΡΘΡΟ 1<sup>ο</sup>: Αντικείμενο

Στο παρόν τεύχος της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Γ.Σ.Υ.) περιλαμβάνονται οι Γενικοί όροι, σύμφωνα με τους οποίους και σε συνδυασμό και προς τους όρους των υπόλοιπων συμβατικών τευχών και της ισχύουσας νομοθεσίας πρόκειται να κατασκευαστεί από τον Ανάδοχο το Έργο που αναφέρεται στο άρθρο 1 της ΕΣΥ.

### ΑΡΘΡΟ 2<sup>ο</sup>: Ισχύουσες Διατάξεις

Τα έργα εκτελούνται σύμφωνα με τις διατάξεις :

Α) του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147Α/8-08-2016) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)», όπως έχει διορθωθεί, τροποποιηθεί, αντικατασταθεί και ισχύει.

Β) του Ν.3463/06 «Δημοτικός και Κοινοτικός Κώδικας» όπως αυτά ισχύουν σήμερα. Οι διατάξεις αυτές συμπληρώνονται από τους όρους της παρούσης και των λοιπών τευχών δημοπρατήσεως και στοιχείων της μελέτης.

Γ) κάθε άλλη διάταξη που ρυθμίζει την εκτέλεση Δημ. Έργων ή τροποποιεί ή συμπληρώνει τις παραπάνω διατάξεις και ισχύει κατά την ημέρα του διαγωνισμού ή της απ' ευθείας ανάθεσης.

Κατά την εκτέλεση των Δημοτικών και Κοινοτικών έργων, ακολουθούνται οι οδηγίες των σχετικών εγκυκλίων των Υπουργείων Εσωτερικών και Υποδομών (Γενική Γραμματεία Υποδομών) και εφαρμόζονται οι αντίστοιχες προς το είδος του εκτελούμενου έργου Τεχνικές Προδιαγραφές των Υπουργείων Εσωτερικών, Υποδομών (τ. ΥΠΕΧΩΔΕ) και οι αναφερόμενες στην παρούσα Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων ή στο Τιμολόγιο.

### ΑΡΘΡΟ 3<sup>ο</sup>: Σειρά Ισχύος τευχών δημοπρατήσεως και λοιπών στοιχείων μελέτης

Τα τεύχη δημοπρατήσεως και τα άλλα συμβατικά στοιχεία του έργου αλληλοσυμπληρώνονται μεταξύ τους και σε περίπτωση ασυμφωνίας των όρων τους εφαρμόζεται πάντα η εξής σειρά ισχύος, εκτός εάν σε ειδικές περιπτώσεις ορίζεται διαφορετικά στη διακήρυξη της δημοπρασίας :

1. Η παρούσα Διακήρυξη.
2. Η Οικονομική Προσφορά.
3. Το Τιμολόγιο Δημοπρατήσεως
4. Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.).

5. Η Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Τ.Σ.Υ) με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Παραρτήματά τους,
6. Η Τεχνική Περιγραφή (Τ.Π.).
7. Ο Προϋπολογισμός Δημοπράτησης.
8. Οι εγκεκριμένες μελέτες του έργου και οι εγκεκριμένες τεχνικές μελέτες, που θα συνταχθούν από τον Ανάδοχο, αν προβλέπεται η περίπτωση αυτή από τα συμβατικά τεύχη ή προκύψει κατά τις ισχύουσες διατάξεις περί τροποποίησης των μελετών του έργου.
9. Το εγκεκριμένο Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου.



#### ΑΡΘΡΟ 4<sup>ο</sup> Απαλλοτριώσεις

Οι απαιτούμενες για την εκτέλεση των έργων απαλλοτριώσεις γίνονται με φροντίδα του εργοδότη κατά τις ισχύουσες διατάξεις. Τον εργοδότη βαρύνουν οι εκδικαζόμενες αποζημιώσεις. Ουδμία ευθύνη ή υποχρέωση αποζημίωσης αναλαμβάνει ο εργοδότης έναντι του αναδόχου, πλην της παρατάσεως προθεσμίας περαιώσεως στην περίπτωση καθυστέρησεως του έργου, ένεκα αναγκαστικής απαλλοτριώσεως, μη οφειλομένης σε υπαιτιότητα του αναδόχου. Η ολοκλήρωση των αρχαιολογικών ερευνών και η συντέλεση των απαιτούμενων απαλλοτριώσεων αποτελούν προϋπόθεση για την εκκίνηση της διαδικασίας σύναψης δημόσιας σύμβασης έργου σύμφωνα με το άρθρο 14 παρ. 1β του Ν.4782/2021.

Σε περίπτωση που η ανωτέρω καθυστέρηση υπερβεί το τρίμηνο (3 μήνες), ο ανάδοχος δικαιούται να ζητήσει τη διάλυση της σύμβασεως σύμφωνα με το άρθρο **79** του Ν.4782/2021.

#### ΑΡΘΡΟ 5<sup>ο</sup>: Εγγυήσεις

5.1 Εγγύηση συμμετοχής στο διαγωνισμό κατά τους όρους της παρ.1του άρθρου **21** του Ν.4782/2021.

5.2 Με την υπογραφή της Σύμβασης κατατίθεται η εγγύηση καλής εκτέλεσης που προβλέπεται από τη διακήρυξη. Κατά τα λοιπά εφαρμόζεται η παρ. 4 του άρθρου **21** του Ν.4782/2021.

5.3 Αν η εκτέλεση του έργου αναληφθεί από κοινοπραξία, έχουν ισχύ, εκτός από τα παραπάνω, και οι ειδικές ρυθμίσεις του άρθρου 140 του Ν.4412/2016, που αφορούν στις εγγυήσεις καλής εκτέλεσης, στην ευθύνη των κοινοπρακτούντων απέναντι στον κύριο του έργου, στο διορισμό εκπροσώπου και αναπληρωτού αυτού, της κοινοπραξίας, ως και στον τρόπο αντικατάστασης αυτών, στον τρόπο συνέχισης των εργασιών αν υπάρξει πτώχευση ή θάνατος ενός ή περισσότερων μελών της κοινοπραξίας κ.λπ.

5.4 Οι εγγυήσεις καλής λειτουργίας που προβλέπονται στην παρ.10 του άρθρου **21** του Ν.4782/2021 αφορούν την παρούσα σύμβαση.

#### ΑΡΘΡΟ 6<sup>ο</sup> Τόπος Διαμονής αναδόχου

Πέρα από όσα ορίζονται στο άρθρο 135 του Ν.4412/2016, ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να ορίσει τον αντίκλητό του κατά την υπογραφή της σύμβασης και όταν το έργο εκτελείται μακριά από την έδρα της Διευθύνουσας Υπηρεσίας ο ανάδοχος υποχρεούται, εφόσον του ζητηθεί από την Διευθύνουσα Υπηρεσία, να ορίσει αντίκλητό του με έδρα την περιοχή εκτέλεσης του έργου σύμφωνα με το άρθρο 135 παρ.3 του Ν4412/2016.

#### ΑΡΘΡΟ 7<sup>ο</sup>: Τεχνικές Προδιαγραφές

7.1 Για τις τεχνικές προδιαγραφές εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου **17** του Ν.4782/2021, ενώ ορισμοί περιλαμβάνονται στο Παράρτημα VII του Προσαρτήματος Α'. Σύμφωνα με την παρ. 7 του άρθρου **17** του Ν.4782/2021 οι τεχνικές προδιαγραφές καθορίζονται και εγκρίνονται πριν την έναρξη της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης κατά το άρθρο 61 του Ν.4412/16. Ειδικά για τις συμβάσεις κάτω των ορίων ως χρόνος έναρξης της διαδικασίας σύναψης σύμβασης νοείται η ημερομηνία δημοσίευσης της προκήρυξης σύμβασης στο ΚΗΜΔΗΣ, όπως αναφέρεται στο άρθρο **53** του Ν.4782/2021.

7.2 Οι προδιαγραφές των υλικών του έργου συνετάχθησαν έτσι ώστε να συμφωνούν ή να υπερκαλύπτουν, από απόψεως ασφαλείας, επιβιωσιμότητας και λειτουργίας, τις, ήδη υφιστάμενες για παρεμφερή υλικά, προδιαγραφές και πρότυπα οιοιδήποτε εθνικού φορέα (ΕΛΟΤ, Υπουργείου Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων, ΔΕΗ, (τ) Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. κλπ.). Αν εκ παραδρομής ή για οιοιδήποτε άλλο λόγο, η προδιαγραφή κάποιου υλικού του έργου, υπολείπεται αντιστοίχου ως ανωτέρω προδιαγραφής, η οποία έχει τεθεί σε εφαρμογή προ της ημερομηνίας υπογραφής της μελέτης του έργου, ισχύει η δεύτερη, χωρίς οικονομική αξίωση εκ μέρους του αναδόχου.

7.3 Σε κάθε περίπτωση τα παραπάνω υλικά θα πρέπει να συμμορφώνονται με τα προβλεπόμενα στην ΚΥΑ με Αριθμ. 6690/12 (ΦΕΚ 1914 Β/15-6-2012) «Προϊόντα Δομικών Κατασκευών: χαρακτηριστικά, τεχνικές προδιαγραφές, διαδικασίες αξιολόγησης συμμόρφωσης και σήμανση συμμόρφωσης «CE».

7.4 Με απόφαση του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων μπορούν να εγκρίνονται προδιαγραφές και κανονισμοί που αναφέρονται στον τρόπο κατασκευής των έργων και στην ποιότητα, στον τρόπο σύνθεσης και επεξεργασίας, στη χρήση και στον έλεγχο των υλικών κατασκευής των έργων, σύμφωνα με την παρ. 8 του άρθρου 17 του Ν.4782/2021.

7.5 Ισχύουν οι σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές της Υπηρεσίας, που αναφέρονται στο συμβατικό τεύχος της Τεχνικής Περιγραφής του έργου, εφόσον δεν αναιρούνται από τα αναγραφόμενα στις ΕΤΕΠ ή στο Αναλυτικό Τιμολόγιο που κασισχύει των εντύπων Τεχν. Προδιαγραφών της Υπηρεσίας.

7.6 Ισχύουν οι ΕΤΕΠ που αναφέρονται στα άρθρα του Αναλυτικού Τιμολογίου οι οποίες εγκρίθηκαν με την απόφαση αριθμ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/30-7-2012 «Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ) του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα (ΦΕΚ 2221/Β/30-7-2012), καθώς και η Εγκύκλιος 17 με αρ. πρωτ. .Κ.Π. /οικ./1322/7-9-2016 Υπουργού ΥΠΟΜΕΔΙ "Αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής πενήντα εννέα

(59) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΛΟΤ – ΕΤΕΠ)". Όπου στο αναλυτικό τιμολόγιο αναφέρεται κάποια από τις 59 ΕΤΕΠ, να ληφθεί υπόψη η ως άνω εγκύκλιος που αναφέρει τις προσωρινά ισχύουσες προδιαγραφές.

#### ΑΡΘΡΟ 8ο: Τροποποίηση προδιαγραφών – Τεχνική μελέτη κατασκευής – Έλεγχος - Προσαρμογή – Συμπλήρωση μελετών του έργου

8.1. Στο άρθρο 3 της Ε.Σ.Υ. καθορίζεται ότι στην σειρά ισχύος των συμβατικών στοιχείων της μελέτης του έργου η τεχνική μελέτη κατασκευής έπεται των προδιαγραφών του έργου.

8.2. Κατόπιν τούτων και προς αποφυγή τροποποιήσεων επί των προδιαγραφών του έργου καθορίζεται ότι σε όλες τις περιπτώσεις που υποβάλλεται από τον ανάδοχο "Τεχνική Μελέτη Κατασκευής" τα εις αυτήν προβλεπόμενα υλικά και εργασίες θα είναι σύμφωνα απολύτως με τις προδιαγραφές του έργου. Τούτο ισχύει ανεξάρτητα αν η "Τεχνική Περιγραφή Κατασκευής" εγκριθεί κατά τη φάση διαδικασίας του διαγωνισμού ή κατά την διάρκεια της εκτελέσεως του έργου.

8.3 Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να προβεί στον έλεγχο της σχετικής μελέτης του έργου και να υποδείξει εγκαίρως και εγγράφως τυχόν ατέλειες ή σφάλματά της, τα οποία επιδρούν δυσμενώς στην καλή κατασκευή και ευστάθεια του έργου και να προτείνει τις απαραίτητες διορθώσεις και συμπληρώσεις, παραμένοντας αποκλειστικά υπεύθυνος για την καλή κατασκευή και ευστάθεια των έργων που κατασκευάζονται από αυτόν. Επιπλέον έχει υποχρέωση λήψης πλήρων τοπογραφικών στοιχείων, όταν αυτά δεν περιλαμβάνονται στην παραπάνω μελέτη, καθώς και σύνταξης της μελέτης εφαρμογής του Έργου και των κατασκευαστικών σχεδίων.

8.4. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση, με βάση τις μελέτες που θα του χορηγηθούν, τις έγγραφες οδηγίες της Υπηρεσίας και τις εγκεκριμένες από το Υπουργείο Υποδομών (τ) ΥΠΕΧΩΔΕ προδιαγραφές εκπονήσεως μελετών, να προβεί στην εφαρμογή των μελετών στο έδαφος, στις αναπασσαλώσεις και χωροσταθμίσεις των αξόνων των έργων, στον έλεγχο και λήψη των συμπληρωματικών στοιχείων που απαιτούνται για συμπλήρωση και προσαρμογή των στοιχείων της μελέτης που έχουν εγκριθεί, όπως επίσης και στη σήμανση της ζώνης καταλήψεως των έργων.

8.5. Ο καθορισμός από τα σχέδια, την Τεχνική Περιγραφή και τη Συγγραφή Υποχρεώσεων των οινωδήποτε στοιχείων και οδηγιών για την εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες επί μέρους διατάξεις και τον τρόπο εκτέλεσης των κατασκευών, δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από την υποχρέωση να λάβει όλα τα μέτρα για την άρτια εκτέλεση και εμφάνιση των διαφόρων ειδών κατασκευής που συνθέτουν κάθε επιφάνεια ή χώρο ή λειτουργία του έργου. Γενικά, τόσο για την εφαρμογή των μελετών, όσο και για την ποιότητα και αντοχή των έργων, υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος της κατασκευής αυτής, ο δε έλεγχος που θα ασκηθεί από την Υπηρεσία, ή την επίβλεψη, δεν απαλλάσσουν τον Ανάδοχο από την ευθύνη αυτή, ή την οποιαδήποτε άλλη που προκύπτει γι' αυτόν από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και τις κείμενες διατάξεις.

8.6. Για την εφαρμογή των παραπάνω όρων διευκρινίζεται ότι, έστω και αν κάτι δεν ορίζεται από τα σχέδια λεπτομερειών ή από άλλα στοιχεία της εργολαβίας, ή από τις οδηγίες - διαταγές της Υπηρεσίας, κάθε απλό ή σύνθετο τμήμα του έργου (π.χ., τοίχος, διαχώρισμα, κατώφλι, επίχρισμα, κιγκλίδωμα, κλπ.) πρέπει να είναι άρτιο σε ότι αφορά την άμεση σύνδεσή του με τα λοιπά (εσωτερικά ή γειτονικά) τμήματα του έργου.

8.7. Ειδικά για την εγκατάσταση των πάσης φύσεως μηχανημάτων και μηχανολογικού εξοπλισμού, ο ανάδοχος υποχρεούται να συντάξει κατασκευαστικά σχέδια και μελέτες συνδέσεως αυτών, επειδή οι μελέτες αυτές εξαρτώνται από τον τύπο του μηχανήματος που θα εκλέξει ο ανάδοχος (μέσα στα όρια φυσικά που καθορίζονται από τη σύμβαση) και επομένως δεν είναι δυνατή η σχεδίασή των από την Υπηρεσία.

8.8. Οι ως άνω μελέτες ή/και έρευνες θα εκπονηθούν σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις (ΠΔ 696/74, Ν.4412/16, Ν 3010/02 κλπ.) όπως έχουν τροποποιηθεί, κωδικοποιηθεί και ισχύουν σήμερα από ανεξάρτητη, προς την εργοληπτική επιχείρηση που συνιστά τον Ανάδοχο, Ομάδα Μελετών ή/και Ερευνών, ενώ θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή και να τεθεί υπόψη της Υπηρεσίας η αλληλουχία υποβολής όλων των μελετών ή/και ερευνών του έργου.

Η υποβολή των μελετών αυτών θα γίνεται έγκαιρα στη Διευθύνουσα Υπηρεσία, για την αρμόδια έγκριση, που θα πραγματοποιείται σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην ΕΣΥ.

8.9. Για την εκπόνηση και υποβολή των μελετών που αναφέρονται στο παρόν άρθρο 8, ο Ανάδοχος πέρα από το γενικό χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου θα εκπονήσει και ειδικό αναλυτικό χρονοδιάγραμμα μελετών ή/και ερευνών, συνδυασμένο με το χρονοδιάγραμμα κατασκευής, το οποίο θα υποβάλει για έγκριση μέσα στην προβλεπόμενη στο άρθρο 4 της ΕΣΥ προθεσμία. Οι υποβολές των μελετών που θα εκπονήσει ο Ανάδοχος θα γίνουν σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα μελετών του έργου.

Οι εγκρίσεις των υποβαλλομένων μελετών ή/και αποτελεσμάτων ερευνών θα γίνονται, υπό την προϋπόθεση επαρκούς πληρότητας και ορθότητάς των, μετά από έλεγχο, εντός της προθεσμίας που ορίζεται στην ΕΣΥ, λαμβάνοντας υπόψη και τον διατιθέμενο, από το χρονικό προγραμματισμό του έργου, χρόνο. Σε περίπτωση ελλιπούς ή λανθασμένης μελέτης ή/και έρευνας, η υποβολή θα επιστρέφεται και ο χρόνος ελέγχου και έγκρισης θα εκκινεί από τη συμπλήρωση / διόρθωση και επανυποβολή της. Ο χρόνος συμπλήρωσης / διόρθωσης και επανέλεγχου δεν αναγνωρίζεται ως αιτία καθυστέρησης των εργασιών του έργου και των μελετών ή/και ερευνών.

Όλες οι υποβολές θα γίνονται στην Υπηρεσία σε τέσσερα (4) αντίτυπα εκ των οποίων η μια σειρά θα είναι τα πρωτότυπα σχέδια σε διαφάνειες. Σχετικά θα ακολουθείται η αντίστοιχη προδιαγραφή του ΠΔ 696/74 για την τευχοποίηση, συσκευασία κλπ.

Μετά την έγκριση η Υπηρεσία θα παραδίδει στον Ανάδοχο μια (1) θεωρημένη σειρά.

8.10. Όσα αναφέρονται στις παραπάνω παραγράφους του άρθρου αυτού, θα εκτελούνται με μέριμνα του αναδόχου, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση.

#### ΑΡΘΡΟ 9<sup>ο</sup>: Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών (άρθρο 37 του Ν.4782/2021)

9.1. Η οικονομική προσφορά των διαγωνιζομένων, θα συνταχθεί και υποβληθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 37 παρ. 2.(α) του Ν.4782/2021.

9.4. Διευκρινίζεται και επισημαίνεται όλως ιδιαίτερος ότι οι αναφερόμενες ενιαίες τιμές μονάδας στο Τιμολόγιο Μελέτης είναι γενικής ισχύος, σταθερές και αμετάβλητες και έχουν κοστολογηθεί (με το προσφερθέν ποσοστό έκπτωσης) με πλήρη ευθύνη του Αναδόχου και μετά από το συνδυασμό των μηχανικών μέσων, που υποχρεούται να διαθέσει και των πραγματικών δεδομένων εκτέλεσης του έργου.

## ΑΡΘΡΟ 10<sup>ο</sup>: Ευθύνη Αναδόχου

10.1 Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις διατάξεις του άρθρου **59** του Ν.4782/2021, τόσο για την εφαρμογή των μελετών, όσο και για την ποιότητα και αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο ανάδοχος, ο δε κάθε φύσεως έλεγχος που θα ασκηθεί από την Υπηρεσία δεν απαλλάσσει καθόλου τον ανάδοχο από αυτή την ευθύνη. Ο Ανάδοχος διατηρεί την πλήρη ευθύνη για την καλή εκτέλεση των εργασιών.

10.2 Επίσης, ο ανάδοχος αποδέχεται ότι έχει μελετήσει, με σκοπό τη συμμόρφωσή του, τα εγκεκριμένα διαγράμματα και σχέδια της μελέτης, όπως και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας που περιλαμβάνονται στο φάκελο της δημοπρασίας και αποτελούν μαζί με τη διακήρυξη τη βάση της προσφοράς του, καθώς και ότι αποδέχεται και αναλαμβάνει χωρίς επιφύλαξη, να εκτελέσει όλες τις υποχρεώσεις του, που απορρέουν από τις παραπάνω συνθήκες και όρους.

10.3 Τα στοιχεία που σχετίζονται με τη φύση, τη θέση του έργου και εξαρτώνται από τις συνθήκες του εδάφους, όπως π.χ. χαρακτηρισμός εδάφους, ύπαρξη υπόγειων υδάτων, κλπ. είναι ενδεικτικά στη μελέτη και ο διαγωνιζόμενος είναι υποχρεωμένος να σταθμίσει τη προσφορά του σύμφωνα με αυτά που αυτός θεωρεί πραγματικά δεδομένα.

10.4 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ειδοποιήσει αμέσως τη Διευθύνουσα Υπηρεσία αν κατά την κατασκευή των έργων βρεθούν αρχαιότητες ή οποιαδήποτε έργα τέχνης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται οι διατάξεις για τις αρχαιότητες. Για την καθυστέρηση των έργων ή διακοπή τους από αυτή την αιτία, έχουν εφαρμογή οι σχετικές διατάξεις του νόμου Ν.4412/2016.

10.5 Ομοίως ο ανάδοχος είναι εξ ολοκλήρου υπεύθυνος για την εκλογή των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν γενικά, τη χρησιμοποίησή τους και την εκτέλεση της εργασίας γενικά, σύμφωνα με τους όρους της παρούσης, των σχετικών Πρότυπων Τεχνικών Προδιαγραφών και των λοιπών συμβατικών τευχών που έχουν εγκριθεί και τη μελέτη του έργου.

10.6 Για κάθε περίπτωση ατυχήματος οφειλόμενου σε πράξεις ή παραλείψεις του Αναδόχου, των υπεργολάβων του ή του προσωπικού του, ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος ποινικά και αστικά. Οι παραπάνω περιπτώσεις πρέπει να καλυφθούν με τις Ασφαλίσεις του έργου.

10.7 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 εξαλειφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την φάση κατασκευής του έργου σύμφωνα με τις διατάξεις των: Π- 305/96 (αρ. 79), το άρθρο 42 του Ν. 3850/10 «Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων» ο οποίος καταργεί διατάξεις που ρυθμίζονται από αυτόν όπως διατάξεις των: Ν.1568/85, ΠΔ 294/88, ΠΔ 17/96, κλπ.

10.8 Στα πλαίσια της ευθύνης του, επίσης ο ανάδοχος υποχρεούται :

α. Να εκπονεί κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κλπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα, σύμφωνα με το άρθρο 59 του Ν.4782/2021

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, σύμφωνα με το άρθρο 59 του Ν.4782/2021

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).

10.9 Για την σωστή εφαρμογή της παρ.γ της προηγούμενης παραγράφου, 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).

10.10 Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβων, για την εκτέλεση ειδικής φύσης εργασιών,

ο Ανάδοχος ενημερώνει την Διευθύνουσα Υπηρεσία και παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για τις υπόψη εργασίες.

10.11 Μεγάλη προσοχή πρέπει να δοθεί επίσης στην λήψη και διατήρηση των μέτρων ασφαλείας – προστατευτικών και διαχωριστικών κατασκευών

#### ΑΡΘΡΟ 11<sup>ο</sup>: Μελέτη συνθηκών κατασκευής του έργου

11.1. Η συμμετοχή στη δημοπρασία με υποβολή προσφοράς, αποτελεί αμάχητο τεκμήριο, ότι οι διαγωνιζόμενοι έχουν επισκεφτεί και ελέγξει πλήρως τη φύση και την τοποθέτηση του έργου, και έχουν πλήρη γνώση των γενικών και τοπικών συνθηκών της κατασκευής του, κυρίως σε ότι αφορά:

α. Τα κάθε φύσεως πηγές υλικών, θέσεις προσωρινής ή οριστικής αποθέσεως προϊόντων εκσκαφής, τις μεταφορές, διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών.

β. Τη δυνατότητα εξασφάλισης επιστημονικού και εργατοτεχνικού προσωπικού γενικά, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος και οδών προσπελάσεως.

γ. Τις μετεωρολογικές συνθήκες που επικρατούν συνήθως, τις διάφορες διακυμάνσεις της στάθμης των υπόγειων υδάτων, των υδάτων των ποταμών, χειμάρρων, παλίρροιας ή παρόμοιες φυσικές συνθήκες στον τόπο των έργων.

δ. Τη διαμόρφωση και κατάσταση του εδάφους, το είδος, την ποιότητα και ποσότητα των κατάλληλων και εκμεταλλεύσιμων υλικών που βρίσκονται στην περιοχή, το είδος και τα μέσα (μηχανήματα, υλικά, υπηρεσίες) που θα χρειαστούν πριν από την έναρξη και κατά την εκτέλεση των εργασιών.

ε. Τη δυνατότητα έγκαιρης προμήθειας από το εξωτερικό των μηχανημάτων και υλικών που τυχόν απαιτούνται.

στ. Οποιαδήποτε άλλα θέματα που κατά οποιονδήποτε τρόπο μπορούν να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο ή το κόστος τους, σε συνδυασμό με τους όρους της σύμβασης.

11.2 Παράλειψη του διαγωνιζόμενου να επισκεφτεί τον τόπο του έργου και να κατατοπιστεί σε όλα τα παραπάνω σχετικά με την εκτέλεση του έργου στο οποίο αναφέρεται αυτή η σύμβαση, με κανένα τρόπο δεν μπορεί να παρουσιαστεί σαν δικαιολογία για οποιαδήποτε παρερμηνεία των όρων και απαιτήσεων που περιλαμβάνονται σ' αυτή, ούτε τον απαλλάσσει από την ευθύνη για πλήρη συμμόρφωσή του στις συμβατικές του υποχρεώσεις.

11.3 Στην περίπτωση που ο διαγωνιζόμενος βρει ασυμφωνίες ή παραλείψεις στα Σχέδια ή προδιαγραφές ή στα λοιπά στοιχεία της Συμβάσεως ή εάν αμφιβάλλει για την έννοιά τους, πρέπει να ειδοποιήσει αμέσως την αρμόδια Υπηρεσία, για να λάβει διευκρινίσεις, πριν υποβάλλει την προσφορά του. Για να ληφθεί υπόψη τέτοια αίτηση για παροχή διευκρινίσεως, πρέπει αυτή να υποβληθεί εγγράφως στην αρμόδια Υπηρεσία έξι (6) ημέρες τουλάχιστον πριν από την ημέρα που έχει καθοριστεί για τη διενέργεια του διαγωνισμού. Οι διευκρινίσεις αυτές γνωστοποιούνται σε κάθε διαγωνιζόμενο που θα απευθυνθεί εγγράφως στην Υπηρεσία, τέσσερις (4) τουλάχιστον ημέρες πριν από την ημέρα που έχει καθοριστεί για τη διενέργεια του διαγωνισμού.

#### ΑΡΘΡΟ 12<sup>ο</sup>: Τήρηση Αστυνομικών και λοιπών διατάξεων

12.1 Ο ανάδοχος, που είναι υπεύθυνος για τη τήρηση των Νόμων κλπ., όπως ορίζεται στο άρθρο 59 του Ν.4782/2021, έχει υποχρέωση να ανακοινώσει χωρίς καθυστέρηση στη Διευθύνουσα Υπηρεσία τις σχετικές διαταγές και εντολές που του απευθύνουν ή κοινοποιούν κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου, διάφορες αρχές, σχετικά με μέτρα που υποδεικνύονται για έλεγχο υγείας, ασφαλείας, κοινής ησυχίας, ρυπάνσεως περιβάλλοντος, κλπ.

12.2 Ο ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει όλα τα κατάλληλα μέτρα για την ασφάλεια τόσο των έργων, όσο και του προσωπικού του και του προσωπικού του εργοδότη, όπως και γενικά κάθε τρίτου, ευθύνεται δε απόλυτα, αστικά και ποινικά, για κάθε ατύχημα, ζημιά ή βλάβη, που τυχόν επισυμβεί στο προσωπικό που εργάζεται ή συναλλάσσεται στο εργοτάξιο ή στο προσωπικό του εργοδότη ή σε κάθε τρίτο, λόγω μη λήψεως από αυτόν ή το προσωπικό του, των μέτρων ασφαλείας που ενδείκνυνται, αλλά και από οποιαδήποτε άλλη αιτία, όπως και για τα τυχαία. Κατά συνέπεια καθίσταται αποκλειστικά υπόχρεος για την πληρωμή προστίμου, χρηματικής ποινής, αποζημιώσεως και κάθε άλλης ποινικής ή αστικής ευθύνης, που θα προκύψει κατά οποιονδήποτε τρόπο, άμεσα ή έμμεσα, από την εκτέλεση των έργων (Εργατικά Ατυχήματα - Αστικά Αδικήματα κλπ.) σύμφωνα με το άρθρο 59 του Ν.4782/2021.

12.3 Πριν από την έναρξη των εργασιών, ο ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για την έκδοση όλων των απαιτούμενων από το Νόμο αδειών και καθίσταται, ουσιαστικά και αποκλειστικά, υπεύθυνος για κάθε παράβαση των διατάξεων που ισχύουν για την εκτέλεση των εργασιών. Είναι επίσης υποχρεωμένος να μεριμνήσει για την τήρηση στο εργοτάξιο όλων των απαιτούμενων στοιχείων που προβλέπονται από το Νόμο και να εφαρμόσει τα επιβαλλόμενα μέτρα ασφαλείας σε όλη τη διάρκεια των εργασιών, όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις ΔΙΠΑΔ/οικ./177/2.3.2001 (B266), ΔΕΕΠΠ/85/14.5.2001(B686) και ΔΙΠΑΔ/οικ889/27.11.2002 (B16) και το άρθρο 59 του Ν.4782/2021 πρόληψη και αντιμετώπιση του εργασιακού κινδύνου κατά την κατασκευή δημοσίων έργων (Σ.Α.Υ και Φ.Α.Υ).

12.4 Ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει υπόψη του την ισχύουσα Νομοθεσία και τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους για ηχορύπανση και ώρες κοινής ησυχίας στην περιοχή, για τον προγραμματισμό εκτέλεσης του έργου. Κατά τις ώρες κοινής ησυχίας και τις νυκτερινές θα πρέπει να αποφεύγεται εκτέλεση εργασιών που ηχορυπαίνουν την περιοχή και θα πρέπει να λαμβάνονται τέτοια μέτρα, ώστε να αποφεύγεται η ηχορύπανση.

#### ΑΡΘΡΟ 13<sup>ο</sup>: Υπέρβαση Προθεσμιών – Ποινικές Ρήτρες

Για τις Προθεσμίες ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 66 του Ν.4782/2021 και ειδικότερα :

13.1 Όλες οι προθεσμίες (συνολική και τμηματικές) αρχίζουν από την υπογραφή της σύμβασης.

13.2 Μέσα στη συνολική προθεσμία πρέπει να έχουν τελειώσει όλες οι επί μέρους εργασίες του έργου και να έχουν ολοκληρωθεί οι προβλεπόμενες από τη σύμβαση δοκιμές. Το ίδιο ισχύει αναλογικά και για τις τμηματικές προθεσμίες. Παράταση της συνολικής ή των τμηματικών προθεσμιών εγκρίνεται:

α) Είτε «με αναθεώρηση», όταν η καθυστέρηση του συνόλου των εργασιών του έργου ή του αντίστοιχου τμήματος δεν οφείλεται σε αποκλειστική υπαιτιότητα του αναδόχου ή προκύπτει από αύξηση του αρχικού συμβατικού αντικειμένου, με την επιφύλαξη του άρθρου 72 παρ. 23 του Ν. 4412/2016.

β) Είτε «χωρίς αναθεώρηση», για το σύνολο ή μέρος των υπολειπόμενων εργασιών, όταν η παράταση κρίνεται σκόπιμη για το συμφέρον του έργου, έστω και αν η καθυστέρηση του συνόλου ή μέρους των υπολειπόμενων εργασιών οφείλεται σε αποκλειστική υπαιτιότητα του αναδόχου. Σε περίπτωση έγκρισης παράτασης προθεσμίας «χωρίς αναθεώρηση» για το σύνολο των υπολειπόμενων εργασιών του έργου ή μιας τμηματικής προθεσμίας του, επιβάλλονται οι **σχετικές ποινικές ρήτρες**, ανεξάρτητα από την έγκριση της παράτασης αυτής.

13.3 Κατά την έγκριση των παρατάσεων της συνολικής ή των τμηματικών προθεσμιών, εκτιμάται και προσδιορίζεται πάντοτε το υπαίτιο για την επιμήκυνση του χρόνου συμβαλλόμενο μέρος, για το σύνολο ή για μέρος των έργων ή κατά κονδύλια εργασιών. Οι διατάξεις της περίπτωσης αυτής δεν επηρεάζουν την κατάπτωση των ποινικών ρητρών, αν συντρέχουν οι προϋποθέσεις της.

13.4 Η έγκριση των παρατάσεων προθεσμιών γίνεται από την προϊσταμένη αρχή – **Οικονομική Επιτροπή**, ( αρ. 3 του Ν 4623 / 2019), ύστερα από αίτημα του αναδόχου στην Διευθύνουσα Υπηρεσία. Το αίτημα πρέπει να υποβάλλεται τουλάχιστον ένα μήνα πριν από τη λήξη της ισχύουσας συνολικής προθεσμίας περαιώσεως του έργου. Η σχετική απόφαση επί του αιτήματος εκδίδεται από την Προϊσταμένη Αρχή - **Οικονομική Επιτροπή**, όχι αργότερα από την πάροδο τριών (3) μηνών από την υποβολή του αιτήματος του αναδόχου. Σε περίπτωση έκδοσης της σχετικής απόφασης μετά τη λήξη των αντίστοιχων προθεσμιών επιβάλλονται στα υπαίτια όργανα του φορέα κατασκευής του έργου οι προβλεπόμενες από την παράγραφο 3 του άρθρου 60 του Ν.4782/2021, πειθαρχικές ποινές.

13.5 Η αίτηση, αν υπάρχει, κατατίθεται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία που διατυπώνει πάντοτε τη γνώμη της προς την προϊστάμενη αρχή. Όταν πρόκειται για παράταση «χωρίς αναθεώρηση», ο προϊστάμενος της διευθύνουσας υπηρεσίας, σε αντιπαράσταση με τον ανάδοχο, καταρτίζει πίνακα διαχωρισμού των εργασιών, σε εκείνες που μπορούσαν να εκτελεσθούν σε προηγούμενη αναθεωρητική περίοδο και στις λοιπές εργασίες. Οι πρώτες διαχωρίζονται και κατά αναθεωρητική περίοδο, μέσα στην οποία μπορούσε και έπρεπε να εκτελεσθούν. Ο πίνακας αποτελεί πράξη της διευθύνουσας υπηρεσίας και ο ανάδοχος δικαιούται να υποβάλει ένσταση κατά του πίνακα διαχωρισμού, μόνο αν τον υπογράψει με επιφύλαξη. Σε περίπτωση άρνησης του αναδόχου να συμπράξει στην κατάρτιση ή να υπογράψει τον πίνακα, εφαρμόζεται ανάλογα η διάταξη της παραγράφου 7 του άρθρου 75 του Ν.4782/2021.

Όσον αφορά τις ποινικές ρήτρες ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 67 του Ν.4782/2021. Ειδικότερα:

13.6 Με τη σύμβαση ορίζονται οι ποινικές ρήτρες οι οποίες καταπίπτουν υπέρ του κυρίου του έργου, αν ο ανάδοχος υπερβεί, με υπαιτιότητά του, τη συνολική και τις τεθείσες τμηματικές προθεσμίες κατασκευής του έργου. Οι ποινικές ρήτρες καταπίπτουν με αιτιολογημένη απόφαση της διευθύνουσας υπηρεσίας και παρακρατούνται από τον αμέσως επόμενο λογαριασμό του έργου. Η κατάπτωση των ποινικών ρητρών για υπέρβαση της εγκεκριμένης συνολικής προθεσμίας και των αποκλειστικών τμηματικών προθεσμιών δεν ανακαλείται. Οι ποινικές ρήτρες για υπέρβαση των ενδεικτικών τμηματικών προθεσμιών ανακαλούνται υποχρεωτικά, αν το έργο περατωθεί μέσα στην εγκεκριμένη συνολική προθεσμία δηλαδή εγκεκριμένη συνολική προθεσμία και χορηγηθείσα οριακή προθεσμία εφόσον συντρέχει περίπτωση.

13.7 Η ποινική ρήτρα που επιβάλλεται στον ανάδοχο για κάθε ημέρα υπέρβασης της εγκεκριμένης προθεσμίας ορίζεται σε δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου και επιβάλλεται για αριθμό ημερών ίσο με το είκοσι τοις εκατό (20%) της προβλεπόμενης από τη σύμβαση αρχικής συνολικής προθεσμίας. Για τις επόμενες ημέρες μέχρι ακόμα δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της αρχικής συνολικής προθεσμίας, η ποινική ρήτρα για κάθε ημέρα ορίζεται σε είκοσι τοις εκατό (20%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου. Ως μέση ημερήσια αξία νοείται το πηλίκο της αξίας της σύμβασης δηλαδή του συνολικού χρηματικού ποσού της σύμβασης, μαζί με το ποσό των συμπληρωματικών συμβάσεων και χωρίς το Φόρο Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.), προς την εγκεκριμένη προθεσμία του έργου δηλαδή αρχική συνολική προθεσμία και όλες οι παρατάσεις που έχουν εγκριθεί μετά από σχετικό αίτημα του αναδόχου.

Οι ποινικές ρήτρες που επιβάλλονται για την υπέρβαση της εγκεκριμένης προθεσμίας δεν επιτρέπεται να υπερβούν συνολικά ποσοστό έξι τοις εκατό (6%) της αξίας της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α..

Η ποινική ρήτρα, που επιβάλλεται στον ανάδοχο για κάθε ημέρα υπέρβασης της εγκεκριμένης τμηματικής προθεσμίας ορίζεται σε δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της μέσης ημερήσιας αξίας του τμήματος του έργου και επιβάλλεται για αριθμό ημερών ίσο με το είκοσι τοις εκατό (20%) της προβλεπόμενης από τη σύμβαση αρχικής συνολικής προθεσμίας. Για τις επόμενες ημέρες μέχρι ακόμα δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της αρχικής τμηματικής προθεσμίας, η ποινική ρήτρα για κάθε ημέρα ορίζεται σε είκοσι τοις εκατό (20%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου.

Ως μέση ημερήσια αξία, νοείται το πηλίκο της αξίας του τμήματος της σύμβασης, μαζί με το ποσό των συμπληρωματικών συμβάσεων και χωρίς τον Φόρο Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.), προς την εγκεκριμένη τμηματική προθεσμία του έργου δηλαδή την αρχική τμηματική προθεσμία και όλες τις παρατάσεις που έχουν εγκριθεί μετά από σχετικό αίτημα του αναδόχου.

Το συνολικό ποσό της ποινικής ρήτρας για υπέρβαση των αποκλειστικών τμηματικών προθεσμιών δεν μπορεί να ξεπεράσει σε ποσοστό το τρία τοις εκατό (3%) της αξίας της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α.

ΑΡΘΡΟ 14<sup>ο</sup>: Περιεχόμενο των τιμών μονάδος του Τιμολογίου και δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο

Ισχύει ο Κανονισμός Αναλυτικών και Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών που αναφέρεται στο άρθρο 16 παρ. 7 περίπτωση ζ) και η) του Ν.4782/2021, όπως δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 1746 Β/19.05.17 Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων του ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, που ισχύει από την ημέρα δημοσίευσής του και αντικαθιστά τους παλιότερους όρους και περιγραφές του αναλυτικού τιμολογίου NET 2013. Εάν υπάρχει κάποια διαφοροποίηση σε περιγραφές άρθρων του τιμολογίου της μελέτης από αυτές που προβλέπει το ΦΕΚ, ισχύουν αυτές που προβλέπει ο νέος Κανονισμός. Επίσης λαμβάνονται υπόψη οι προσθήκες και διορθώσεις τους, σύμφωνα με τις αποφάσεις Δ11γ/ο/7/62/20-11-2013 (ΦΕΚ 3094β/05.12.2013 Προσθήκη-Συμπλήρωση Άρθρου στο Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας), Δ11γ/Ο/2/5/2-6-2014 (ΦΕΚ 1656Β/23.06.2014 Προσθήκη Άρθρων στα Τιμολόγια Οικοδομικών Έργων), Δ11γ/Ο/11/5/27-6-2014 (ΦΕΚ 1913Β/15-07-2014 Διορθωτικές Επεμβάσεις στα Τιμολόγια Οικοδομικών Έργων), ΔΚΠ/οικ.134/5.12.2014 (ΦΕΚ 3347/Β/12-12-2014 Τροποποίηση και Προσθήκη Άρθρων στα Τιμολόγια Η/Μ Εργασιών – Η/Μ εγκαταστάσεις έργων Οδοποιίας – Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών) και ΔΚΠ/οικ/545/29-5-2015 (ΦΕΚ1088/Β'9-6-2015 Συμπλήρωση του Πίνακα Τιμών των Άρθρων στα Τιμολόγια Η/Μ Εργασιών – Η/Μ Εγκαταστάσεις Έργων Οδοποιίας – Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών), εφόσον δεν τροποποιήθηκαν από το ΦΕΚ 1746 Β/19.05.17 Οι διαγωνιζόμενοι κατά τη σύνταξη των προσφορών τους, πρέπει να έχουν υπόψη τους, ότι στις συμβατικές τιμές μονάδος και στο χρηματικό ποσό που καθορίζεται με βάση το συνολικό άθροισμα των δαπανών και το εργολαβικό ποσοστό για γενικά ή και σε επισφαλή έξοδα, εργαλεία, εγκαταστάσεις, κλπ. για κάθε είδους βάρη και υποχρεώσεις του αναδόχου, περιλαμβάνονται εκτός από αυτά και τα παρακάτω, και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 138 του Ν.4782/2021 «Γενικές Υποχρεώσεις του Αναδόχου»:

- α. Η προμήθεια όλων των υλικών και μικροϋλικών γενικά που χρειάζονται για την εκτέλεση του έργου, ελεύθερων στον τόπο των έργων, η μεταφορά τους μέχρι τον τόπο που θα χρησιμοποιηθούν, η κατεργασία και η τοποθέτηση υλικών και μικροϋλικών. Γενικά, η αξία κάθε υλικού και η δαπάνη κάθε εργασίας για την πλήρη και σύμφωνα με τους όρους των στοιχείων της εργολαβίας, κατά τους κανόνες της τέχνης και τις γενικές αρχές αντοχής, λειτουργικότητας και αισθητικής, άρτια και επιμελημένη αποπεράτωση της εργασίας και η αξία κάθε έμμεσης εργασίας και σχετικής δαπάνης, έστω και αν δεν ενδιαφέρεται ρητά στη διατύπωση κάθε μιας εργασίας, αλλά είναι αναγκαία για την άρτια αποπεράτωση του έργου σύμφωνα με τα παραπάνω, εκτός αν άλλως ορίζεται στα συμβατικά τεύχη.
- β. Τα μεταφορικά των εργατοτεχνιτών και του κάθε είδους προσωπικού του, όπως και οι σχετικές δαπάνες διαμονής, ιατρικής και φαρμακευτικής περίθαλψης.
- γ. Οι αποζημιώσεις λόγω εργατικών ατυχημάτων.
- δ. Οι δαπάνες γραφείου του αναδόχου, υπαλλήλων του για διεύθυνση και επιστάσια των έργων.
- ε. Οι εισφορές προς το ΙΚΑ και τους λοιπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς, τα δώρα για τις εορτές του Πάσχα, των Χριστουγέννων κι αδείας και γενικά οι έκτακτες παροχές και αυξήσεις μισθών και ημερομισθίων του εργατοτεχνικού, επιστημονικού και λοιπού προσωπικού, όπως αυτά καθορίζονται κάθε φορά κατά την εργατική νομοθεσία.
- στ. Η δαπάνη για προμήθεια και μεταφορά του ύδατος από οποιαδήποτε απόσταση, όπως και η δαπάνη για την εξασφάλιση του ηλεκτρικού ρεύματος που απαιτείται για την εργολαβία.
- ζ. Τα ικριώματα γενικά.
- η. Έξοδα και φθορές εγκαταστάσεων, μηχανημάτων και εργαλείων γενικά, φθορές και αποσβέσεις των εργαλείων, οργάνων και μηχανημάτων.
- θ. Η διάνοιξη δρόμων, όπου χρειάζεται, για την προσπέλαση όλων των σημείων του έργου.
- ι. Οι δαπάνες για μεταφορές και γενικά μηχανημάτων, εργαλείων ή υλικών από το εξωτερικό, οι οποίες μεταφορές πρέπει κατά προτίμηση να γίνονται με πλοία που έχουν Ελληνική σημαία, όπως και οι κάθε φύσεως δασμοί και τα έξοδα τελωνειακών διατυπώσεων, όπου απαιτούνται.
- ια. Οι τόκοι και οι αποσβέσεις, γενικά, κεφαλαίων κινήσεως και εγγυοδοσιών.



ιβ. Οι ασφάλειες υλικών, μηχανημάτων και εγκαταστάσεων όταν απαιτούνται από την παρούσα ΕΣΥ.

ιγ. Οι ασφάλειες για ολόκληρη την αξία του έργου που καθορίζεται με τη σύμβαση, για κινδύνους άμεσης απώλειας ή βλάβης που προέρχεται από οποιαδήποτε αιτία, με εξαίρεση τους κινδύνους πολέμου, ανώτερη βία, κλπ., στις οποίες αναφέρεται το άρθρο **76** του Ν.4782/2021.

ιδ. Τα τέλη χαρτοσήμου συμβολαίων, αποδείξεων, πιστοποιήσεων, πληρωμών, καθώς και των ειδών που εισάγονται από το εξωτερικό και των υλικών κάθε φύσεως, που προορίζονται για κατασκευή (ενσωμάτωση ή εγκατάσταση) του υπόψη έργου, όλα τα παραπάνω όπως κάθε φορά ορίζονται από το Κράτος.

ιε. Έξοδα δημοσιεύσεων γενικώς που έχουν σχέση με τη διεξαγωγή του διαγωνισμού του έργου.

ιστ. Τα κάθε φύσεως έξοδα για την εφαρμογή των κανονισμών ασφαλείας που ισχύουν.

ιη. Σύνταξη όλων των επιμετρικών και λοιπών στοιχείων και λογαριασμών της εργολαβίας.

ιθ. Οι δαπάνες σύνταξης των σχεδίων "εξ εκτελέσεως", η παράδοσή τους εις διπλούν στην Υπηρεσία σε μορφή εκτυπωμένων σχεδίων («ως κατασκευάσθη»), καθώς και σε ηλεκτρονική μορφή και η παράδοση των οδηγιών λειτουργίας και συντήρησης, μεταφρασμένων στην Ελληνική γλώσσα, καθώς και ό,τι άλλο απαιτείται για τη σύνταξη του «Μητρώου του Έργου», όπως περιγράφεται σε παρακάτω άρθρο της ΕΣΥ.

κ. Εργαστηριακές δοκιμές για την έρευνα της αντοχής του εδάφους, για δοκιμασίες των υλικών και για έλεγχο των κατασκευών, είτε σε εργαστήριο που θα ιδρυθεί με δαπάνες του αναδόχου, είτε σε άλλα αναγνωρισμένα εργαστήρια που εγκρίνονται από την Υπηρεσία, είτε και στον τόπο των έργων.

κα. Στέγαση των Γραφείων Επιβλέψεως της Υπηρεσίας στα εργοτάξια και εγκαταστάσεις αυτών.

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

κγ. Η εκπλήρωση των φορολογικών υποχρεώσεων, όπως αυτές ορίζονται κάθε φορά νομοθετικά. Τις όποιες δαπάνες (φόρος, κρατήσεις κ.λ.π.) για την ανάληψη της εργολαβίας έλαβαν υπ' όψιν τους οι διαγωνιζόμενοι για την διαμόρφωση της οικονομικής προσφοράς τους και την περιέλαβαν σ' αυτήν.

#### ΑΡΘΡΟ 15<sup>ο</sup>: Πιστοποίηση - Εντολή πληρωμών – Αναθεώρηση τιμών

15.1 Για την πιστοποίηση και τις πληρωμές της εργολαβίας ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο **71** του Ν.4782/2021 καθώς και όσα αναφέρονται στην ΕΣΥ.

15.2 Για την αναθεώρηση τιμών μονάδας του έργου εφαρμόζονται οι ισχύουσες διατάξεις του άρθρου **72** του Ν.4782/2021.

#### ΑΡΘΡΟ 16<sup>ο</sup>: Τιμές μονάδος νέων εργασιών

Το έργο εκτελείται, σύμφωνα με τη σύμβαση και τα τεύχη και σχέδια που τη συνοδεύουν. Ο φορέας κατασκευής του έργου έχει το δικαίωμα αν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης συμπληρωματικών εργασιών που δεν περιλαμβάνονται στο αρχικό ανατεθέν έργο, ούτε στην πρώτη συναφθείσα σύμβαση και οι οποίες κατέστησαν αναγκαίες λόγω απροβλέπτων περιστάσεων κατά την εκτέλεση του έργου, όπως αυτό περιγράφεται στην αρχική σύμβαση, να συνάπτει σύμβαση με τον ανάδοχο του έργου με την προϋπόθεση ότι οι συμπληρωματικές εργασίες δεν μπορούν τεχνικά ή οικονομικά να διαχωριστούν από την κύρια σύμβαση, χωρίς να δημιουργήσουν μείζονα προβλήματα για τις αναθέτουσες αρχές ή όταν αυτές οι εργασίες, μολονότι μπορούν να διαχωριστούν από την αρχική σύμβαση είναι απόλυτα αναγκαίες για την τελειοποίησή της χωρίς να μεταβάλλουν τη συνολική της φύση, όπως αναφέρεται στο άρθρο **75** του Ν.4782/2021.

16.1 Οι τιμές μονάδος νέων εργασιών καταρτίζονται σύμφωνα με το άρθρο **75** του Ν.4782/2021 παρ. 5,6,7.

16.2 Για τον κανονισμό τιμών μονάδος νέων εργασιών, όπου προβλέπεται από το Νόμο ότι θα εφαρμόζονται τα εγκεκριμένα ή συμβατικά αναλυτικά τιμολόγια (αναλύσεις τιμών), διευκρινίζεται ότι αυτά θα εφαρμόζονται, άσχετα από τα μέσα τα οποία πρόκειται να χρησιμοποιηθούν από τον ανάδοχο για την εκτέλεση των εργασιών, (δηλαδή μεγάλου ή μικρού αριθμού μηχανημάτων, των γνωστών ή άλλων τύπων, αν είναι καινούργια ή όχι, εργατικών χεριών συνολικά ή μερικά, σε μικρή ή μεγάλη αναλογία κλπ.).

16.3 Για την σύνταξη των νέων τιμών θα εφαρμοσθούν τα εγκεκριμένα συμβατικά τιμολόγια, τα ενιαία τιμολόγια Έργων Οδοποιίας, Υδραυλικών, Λιμενικών, Οικοδομικών, Πρασίνου, και

Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών Οδοποιίας, Υδραυλικών και Λιμενικών που εγκρίθηκαν με το ΦΕΚ 1746 Β/19.05.17 Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων του ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, όπως έχουν τροποποιηθεί μέχρι σήμερα και αναφέρονται στο προηγούμενο άρθρο 14 της ΓΣΥ & στο άρθρο 14 της Ε.Σ.Υ.

16.4 Ο κανονισμός νέων τιμών γίνεται με τις βασικές τιμές ιδίως των ημερομισθίων, υλικών και μισθωμάτων μηχανημάτων, σύμφωνα με τα πρακτικά διαπίστωσης βασικών τιμών υλικών εργατικών και μισθωμάτων από την Επιτροπή Διαπίστωσης Τιμών Δημοσίων Έργων Ε. .Τ. .Ε. του Γ' Τριμήνου 2012.

Οι προκύπτουσες από πρόσφατα στοιχεία κόστους τιμές ανάγονται στο χρόνο εκκίνησης της αναθεώρησης με αντίστροφη εφαρμογή του σχετικού τύπου της αναθεώρησης.

#### ΑΡΘΡΟ 17<sup>ο</sup>: Επιμετρήσεις Εργασιών

17.1 Για τις επιμετρήσεις των εκτελεσθέντων έργων εφαρμόζονται οι διατάξεις οι αναφερόμενες στο άρθρο **70** του Ν.4782/2021.

17.2 Πέρα από τα παραπάνω, σε ότι αφορά τον τρόπο επιμετρήσεως των διαφόρων ειδών των εργασιών, ισχύουν τα Τιμολόγια της εργολαβίας.

17.3 Για τις εργασίες για τις οποίες δεν ορίζεται με τα παραπάνω στοιχεία ο τρόπος επιμετρήσεως, θα επιμετρηθούν και θα πληρωθούν οι μονάδες εργασιών που πραγματικά θα εκτελεστούν και δεν θα ληφθούν υπόψη τυχόν υφιστάμενες συνθήκες για ιδιωτικά έργα.

#### ΑΡΘΡΟ 18<sup>ο</sup>: Προέλευση – Έλεγχος - Έγκριση υλικών και ετοιμών ή ημικατεργασμένων προϊόντων

18.1 Ο ανάδοχος πρέπει να χρησιμοποιήσει υποχρεωτικά τα υλικά που προδιαγράφονται για την κατασκευή του έργου και τα έτοιμα ή ημικατεργασμένα προϊόντα από την εγχώρια βιομηχανία ή από τις χώρες της Ε.Ε. Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση τέτοιων υλικών με προέλευση από άλλες χώρες του εξωτερικού. Σε κάθε περίπτωση τα παραπάνω υλικά θα πρέπει να συμμορφώνονται με την ΚΥΑ με Αριθμ. 6690/12 (ΦΕΚ 1914 Β/15-6-2012) «Προϊόντα Δομικών Κατασκευών: χαρακτηριστικά, τεχνικές προδιαγραφές, διαδικασίες αξιολόγησης συμμόρφωσης και σήμανση συμμόρφωσης «CE».

18.2 Επίσης όλα τα υλικά για την εκτέλεση των έργων θα είναι απολύτως σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και προδιαγραφές των Υπουργείων ΥΠΟΜΕΔΙ, (τ)ΠΕ.Χ3.-Ε., Εμπορίου και Βιομηχανίας-Ενέργειας και Τεχνολογίας (ΥΒΕΤ), του ΕΛΟΤ, καθώς επίσης και με τα συμβατικά δεδομένα της εργολαβίας, αρίστης ποιότητας και της απολύτου εγκρίσεως του αρμοδίου οργάνου της Επίβλεψης σχετικά με την προέλευση, τις διαστάσεις, την αντοχή, την ποιότητα, την εμφάνιση, την ανταπόκριση στις προδιαγραφές κλπ.

18.3 Σε περίπτωση που ο Εργοδότης παραδώσει στον Ανάδοχο υλικά απαιτούμενα για την εκτέλεση των έργων, ο Ανάδοχος 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 Ανάδοχος δεν φέρει καμία ευθύνη για την κακή ποιότητα ή ακαταλληλότητα των υλικών που παραδίδονται σε αυτόν από τον Εργοδότη εφόσον, έγκαιρα, το αναφέρει εγγράφως. Τα παραπάνω υλικά παραδίδονται από τον Εργοδότη στον Ανάδοχο με πρωτόκολλο, μετά δε την παραλαβή τους από τον Ανάδοχο, αυτός φέρει ακέραια την ευθύνη για κάθε βλάβη, ζημία ή απώλεια που τυχόν θα συμβεί στα υλικά αυτά.

18.4 Για ειδικά υλικά, συσκευές και μηχανήματα, για τα οποία δεν προβλέπεται, από τα συμβατικά τεύχη, έλεγχος στο στάδιο του διαγωνισμού, ο εργολάβος έχει υποχρέωση να

υποβάλλει PROSPECTUS του εργοστασίου κατασκευής με τεχνικές πληροφορίες, από τις οποίες να αποδεικνύεται το σύμφωνο με τις προδιαγραφές και απαιτήσεις της Υπηρεσίας. Η παραγγελία των υλικών θα γίνει μετά από σχετική έγκριση των παραπάνω στοιχείων που θα έχουν υποβληθεί. Αυτή η κατ' αρχήν έγκριση, δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από την ευθύνη του για την εξασφάλιση, σύμφωνα με τη σύμβαση, της επίδοσης και απόδοσης του υλικού.

18.5 Ο ανάδοχος έχει επίσης υποχρέωση να εκτελεί, σύμφωνα με κρίση της Υπηρεσίας, δειγματοληψίες υλικών, τα οποία προτίθεται να χρησιμοποιήσει για τις διάφορες κατασκευές και να τα εξετάσει με βάση τις απαιτήσεις των σχετικών προδιαγραφών της Υπηρεσίας, της χώρας, της χώρας προέλευσης ή να προσκομίζει βεβαίωση του Υπουργείου Βιομηχανίας, ότι αυτά συμφωνούν προς τις εγκεκριμένες Προδιαγραφές, εφόσον υπάρχουν τέτοιες.

18.6 Ειδικά για τα υλικά που κατασκευάζονται στην Ελλάδα (όπως καλώδια ή σωλήνες κάθε φύσεως, κλπ.) η ποιότητα των οποίων ελέγχεται από το εργοστάσιο κατασκευής, ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να ειδοποιεί την Υπηρεσία **15 ημέρες** πριν από τη σχετική δοκιμασία για να παρακολουθήσουν από αυτή οι παραπάνω έλεγχοι και δοκιμασίες, άλλως θα προσκομίζονται τα πιστοποιητικά δοκιμών του εργοστασίου κατασκευής.

18.7 Υλικά που προβλέπονται από τη μελέτη (όπως π.χ. υδραυλικοί υποδοχείς, μπαταρίες, κρουνοί, κλείθρα, χειρολαβές, πλαστικά δάπεδα, ψευδοροφές, διακόπτες, φωτιστικά σώματα, κ.α.) δεν θα προσκομίζονται στο έργο και δεν θα τοποθετούνται χωρίς προηγουμένως να προσκομισθούν δείγματα και εγκριθούν από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία ή αν προβλέπεται από την ΕΣΥ, από την Προϊσταμένη Αρχή.

Τα παραπάνω δείγματα θα υποβάλλονται έχοντας πάνω τους καρτέλα στην οποία θα αναγράφονται: ο αριθμός του έργου, ο αριθμός τιμολογίου, η χώρα προελεύσεως, το εργοστάσιο κατασκευής του έργου, και ο τύπος υλικού. Για εργασίες που εκτελούνται έξω από το εργοτάξιο (όπως π.χ. κουφώματα, έπιπλα, κλπ.) ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να ενημερώνει έγκαιρα την επίβλεψη, για να είναι δυνατός ο έλεγχος στα στάδια κατασκευής.

18.8 Καμία παράταση της συμβατικής προθεσμίας για την αποπεράτωση του όλου έργου και καμία αποζημίωση δεν θα δοθεί στον ανάδοχο, για λόγους καθυστερήσεώς του να εκτελέσει τις δοκιμασίες που απαιτούνται ή δίνεται εντολή να γίνουν ή για λόγους απορρίψεως ή αντικαταστάσεως ακατάλληλων υλικών.

18.9 Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι τα καλύτερα σε ποιότητα που υπάρχουν στην αγορά χωρίς βλάβες ή ελαττώματα. Όπου στα συμβατικά τεύχη αναγράφεται ενδεικτικός τύπος ορισμένου κατασκευαστή, αυτός δίνεται για συμπλήρωση των χαρακτηριστικών και διευκόλυνση της επιλογής από τον ανάδοχο. Ο ανάδοχος όμως μπορεί να προτείνει υλικό οποιουδήποτε κατασκευαστή, ισοδύναμο με το οριζόμενο, της ισοδυναμίας υποκείμενης στην έγκριση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

18.10 Η Επίβλεψη έχει δικαίωμα να διατάξει τον Ανάδοχο τη μη χρησιμοποίηση των υλικών που δεν πληρούν τις απαιτήσεις των προδιαγραφών ή γενικά είναι ακατάλληλα. Εάν ο Ανάδοχος διαφωνεί, τα υλικά δεν χρησιμοποιούνται αν δεν κριθεί η καταλληλότητά τους από εργαστηριακό έλεγχο που γίνεται από τα εργαστήρια της Γενικής Γραμματείας Υποδομών ή Πολυτεχνικών Σχολών ή άλλα αναγνωρισμένα εργαστήρια. Η δαπάνη για τις εργαστηριακές έρευνες προκαταβάλλεται από τον Ανάδοχο και τον βαρύνει τελικά, αν αποδειχθεί η ακαταλληλότητα των υλικών. Στην αντίθετη περίπτωση η δαπάνη βαρύνει τον κύριο του έργου και αποδίδεται στον Ανάδοχο από τις πιστώσεις του έργου, σύμφωνα με το άρθρο **77** παρ.2 του Ν.4782/2021.

18.11 Ο Ανάδοχος οφείλει να προσκομίζει τα αντίστοιχα πιστοποιητικά ελέγχου απόδοσης για κάθε υλικό ή μηχανήμα. Εάν τυχόν δεν προσκομίζονται μετά την έγγραφη ενημέρωση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, θα μπορεί η Διευθύνουσα Υπηρεσία να μην πιστοποιεί για πληρωμή τα αντίστοιχα είδη, μέχρι την άφιξη των σχετικών πιστοποιητικών, σύμφωνα με το άρθρο **17** παρ.6 του Ν.4782/2021.

18.12 Με την προσκόμιση των υλικών - εξαρτημάτων - μηχανημάτων στο Εργοτάξιο, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προσκομίζει και την έγγραφη εγγύηση του κατασκευαστή, ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του στην Ελλάδα, καθώς και τα σχετικά PROSPECTUS και στην ελληνική γλώσσα. Η εγγύηση αυτή θα καλύπτει καλή απόδοση και διαθεσιμότητα ανταλλακτικών για τις περιπτώσεις κακής λειτουργίας ή θέσεως εκτός λειτουργίας, τα οποία δεν

μπορούν να αποδοθούν σε λάθος χειρισμούς ή έλλειψη συντήρησης από πλευράς Εργοδότη (σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης). Η άρση της βλάβης θα επιτυγχάνεται με αντικατάσταση υλικών, μέσα στο χρόνο εγγύησης του έργου, με καινούριο του αυτού ακριβώς τύπου.

18.13 Ειδικότερα για την παραλαβή και έλεγχο της ποιότητας των υλικών που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή του έργου ή ενσωματώνονται σ' αυτό, ισχύουν όσα προβλέπονται στο άρθρο 77 του Ν.4782/2021 και για τον χαρακτηρισμό εδαφών ισχύουν όσα προβλέπονται στο άρθρο 70 παρ. 4 του Ν.4782/2021.

18.14 Ειδικά σε θέματα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, (ΑΗΗΕ) λαμβάνεται υπόψη το Π.Δ. 117/04 όπως ισχύει.

#### ΑΡΘΡΟ 19ο: Εργαστηριακός Έλεγχος Υλικών

Γενικά ισχύουν τα όσα αναφέρονται στο άρθρο 56 του Ν. 4412/2016 Εκθέσεις δοκιμών, πιστοποίηση και άλλα αποδεικτικά μέσα (άρθρο 44 της Οδηγίας 2014/24/ΕΕ) και στο Άρθρο 82 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης (άρθρο 62 της Οδηγίας 2014/24/ΕΕ).

Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να απαιτούν από τους οικονομικούς φορείς να προσκομίζουν έκθεση δοκιμών από οργανισμό αξιολόγησης της συμμόρφωσης ή πιστοποιητικό που έχει εκδοθεί από τέτοιο οργανισμό ως αποδεικτικό μέσο συμμόρφωσης με απαιτήσεις ή κριτήρια που αναφέρονται στις τεχνικές προδιαγραφές, τα κριτήρια ανάθεσης ή τους όρους εκτέλεσης της σύμβασης.

19.1 Μόλις ο ανάδοχος εγκατασταθεί υποχρεώνεται να μεριμνήσει με δαπάνες του για την εκτέλεση των παρακάτω εργασιών.

α. Να εξετάσει ώστε όλα τα αδρανή υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για επιχώσεις, υποβάσεις και σκυροδέματα να μην έχουν προσμίξεις οι οποίες θα επιδράσουν δυσμενώς επί της αντοχής του έργου.

β. Να εξετάσει αν τα παραπάνω υλικά είναι σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τους συμβατικούς όρους της εργολαβίας.

γ. Οι εξετάσεις αυτές πρέπει να γίνουν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου σε εργαστήριο του ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ. ή σε ιδιωτικό εργαστήριο με την έγκριση της Υπηρεσίας και τα αποτελέσματα αυτά πρέπει να υποβληθούν στην Προϊσταμένη Αρχή για έγκριση.

δ. Σε όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης του έργου ο ανάδοχος υποχρεώνεται, με μέριμνά του και με δαπάνες του να εξετάσει τακτικά τα αδρανή υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για επιχώσεις, υποβάσεις, σκυροδέματα και ασφαλομίγματα, αν είναι σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές, τους συμβατικούς όρους της εργολαβίας και τις εγκεκριμένες μελέτες ανάθεσης.

ε. Υλικά και εργασίες, οι οποίες δεν θα είναι σύμφωνες με τις παραπάνω απαιτήσεις των προδιαγραφών και μελετών, θα απορρίπτονται από την Επίβλεψη της Υπηρεσίας.

στ. Όλες αυτές οι εξετάσεις, δοκιμασίες και έλεγχοι, μετά από την εξέτασή τους και την έγκρισή τους ή όχι από την Επίβλεψη της Υπηρεσίας θα υποβάλλονται για ενημέρωση στην Προϊσταμένη Αρχή μαζί με τα παραπάνω συμπληρωματικά στοιχεία :

(1) Για τους ελέγχους συμπυκνώσεων, οι θέσεις τους

(2) Για τους ελέγχους αδρανών υλικών, ταπήτων και σκυροδεμάτων, η ημερομηνία λήψεως.

19.2 Ο ανάδοχος του έργου υποχρεώνεται να μεριμνήσει, με δαπάνες του, για την ίδρυση στο εργοτάξιο εργαστηρίου, εφόσον τούτο προβλέπεται στους ειδικούς όρους της ΕΣΥ το οποίο θα πρέπει να έχει όλα τα απαραίτητα όργανα και το απαιτούμενο προσωπικό, ώστε να είναι δυνατές, οι παραπάνω εξετάσεις, δοκιμασίες και έλεγχοι, καθώς επίσης η εύρεση της βέλτιστης υγρασίας, η παρασκευή και συντήρηση δοκιμίων σκυροδέματος και ότι άλλο προβλέπουν οι Τεχνικές Προδιαγραφές του έργου.

19.3 Ο Κύριος του έργου έχει το δικαίωμα να ζητήσει από τον ανάδοχο να μεριμνήσει ώστε οι παραπάνω έλεγχοι, εξετάσεις και δοκιμασίες να γίνονται σύμφωνα με τους υφιστάμενους κανονισμούς σε Εργαστήρια της Γενικής Γραμματείας Υποδομών ή Πολυτεχνικών Σχολών ή άλλα αναγνωρισμένα εργαστήρια, ανεξάρτητα ή παράλληλα με τους ελέγχους που θα γίνονται σε τυχόν υφιστάμενο εργοταξιακό εργαστήριο. Επίσης, στα παραπάνω εργαστήρια θα γίνονται

και όλοι οι έλεγχοι, εξετάσεις και δοκιμασίες, οι οποίες δεν μπορούν να γίνουν στο εργοταξιακό εργαστήριο, πάντοτε με μέριμνα του αναδόχου.

19.4 Κατά τα λοιπά ισχύει γενικά το Άρθρο **77** του Ν.4782/2021 Ακαταλληλότητα υλικών-Ελαττώματα **Παράλειψη συντήρησης και το άρθρο 18.10 της παρούσης**, ενώ η Διευθύνουσα Υπηρεσία μπορεί να ζητήσει έλεγχο και δοκιμές, οι οποίες θα επαναλαμβάνονται μέχρι να επιτευχθούν τα απαιτητά αποτελέσματα, οπότε θα συντάσσεται πρωτόκολλο δοκιμών, το οποίο θα συνυπογράφεται από τον ανάδοχο και τη Διευθύνουσα Υπηρεσία και θα επισυνάπτεται στο πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής του έργου.

#### ΑΡΘΡΟ 20<sup>ο</sup>: Χρήση εκρηκτικών υλικών

20.1. Γενικώς απαγορεύεται η χρήση εκρηκτικών υλικών για οιονδήποτε λόγο.

20.2. Επιτρέπεται η χρησιμοποίηση εκρηκτικών αφού προηγηθεί συνεννόηση με τον χρήστη του έργου και λάβει από αυτόν γραπτή άδεια προς τούτο. Τονίζεται ότι στην περίπτωση αυτή, κάθε ποινική και αστική ευθύνη προς οιονδήποτε τρίτο και τα περιουσιακά του στοιχεία βαρύνει, αποκλειστικά και μόνο, τον ανάδοχο.

20.3. Η μελέτη του έργου δύναται να προβλέπει ορισμένες τροποποιήσεις στο νόημα της παραγρ. 17.1. και 17.2., οι οποίες θα αναγράφονται, σε ιδιαίτερο κεφάλαιο της Τεχνικής Περιγραφής το οποίο θα ονομάζεται "Χρήση εκρηκτικών υλικών".

#### ΑΡΘΡΟ 21<sup>ο</sup>: Εγκαταστάσεις Επιχειρήσεων και Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας

21.1 Ο ανάδοχος θα πρέπει να έχει υπόψη του, ότι ενδέχεται στην περιοχή του έργου να υπάρχουν εναέριες ή υπόγειες εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. ή Ν.Π., οι οποίες πρέπει να μετατοπισθούν από τους κυρίους τους. Πριν από την έναρξη των εργασιών, ο ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για την έκδοση όλων των απαιτούμενων από το Νόμο σχετικών αδειών και καθίσταται ουσιαστικά και αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε παράβαση από τις ισχύουσες διατάξεις του τρόπου εκτέλεσης των εργασιών. Επίσης, όπως ορίζεται στο άρθρο **59** του Ν.4782/2021, έχει υποχρέωση να ανακοινώσει χωρίς καθυστέρηση στη Διευθύνουσα Υπηρεσία τις σχετικές διαταγές και εντολές που του απευθύνουν ή κοινοποιούν κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου, διάφορες αρχές, σχετικά με μέτρα που υποδεικνύονται για έλεγχο υγείας, ασφαλείας, κοινής ησυχίας, ρυπάνσεως περιβάλλοντος, κλπ.

21.2 Ο ανάδοχος δεν θα έχει καμία τεχνική ανάμιξη με τις εργασίες αυτές έχει υποχρέωση όμως αυτός να διευκολύνει, χωρίς πρόφαση, την εκτέλεση των παραπάνω εργασιών, χωρίς να δικαιούται από το λόγο αυτό, ιδιαίτερη αποζημίωση λόγω καθυστερήσεως ή δυσχερειών που παρουσιάζονται στις εργασίες που εκτελούνται από αυτόν.

21.3 Όταν τα έργα ή μέρος τους κατασκευάζονται σε περιοχές όπου υπάρχουν εγκαταστάσεις, πρέπει να ληφθεί μέριμνα, να μην δημιουργηθεί βλάβη στις κατασκευές και εγκαταστάσεις που υπάρχουν (αποθήκες, οδούς, κτίρια, φωτεινή σήμανση, καλώδια ηλεκτρικής παροχής και τηλεφώνων, αποχετεύσεις, υδρεύσεις, κλπ.).

21.4 Πριν από την έναρξη των πάσης φύσεως χωματοργικών εργασιών, θα αναζητηθούν και θα εντοπισθούν τα τυχόν υπόγεια δίκτυα (καλώδια, σωλήνες) τα οποία με οποιοδήποτε τρόποδιέρχονται υπογείως από την περιοχή του έργου.

21.5 Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία θα χορηγήσει στον ανάδοχο όλα τα διαθέσιμα στοιχεία που τυχόν υπάρχουν σ' αυτήν (οδηγίες, σχέδια) τα οποία αφορούν στα δίκτυα τα οποία υπάρχουν στην περιοχή του έργου. Βάσει αυτών, σε συνεργασία με τον αρμόδιο μηχανικό, θα αναζητηθούν και θα εντοπισθούν από τον ανάδοχο όλα τα υφιστάμενα δίκτυα. Η αναζήτηση και ο εντοπισμός θα γίνουν μέσω ανιχνευτή μετάλλου, ο οποίος θα εργάζεται χωρίς να απαιτείται η εισαγωγή χαρακτηριστικού σήματος στα δίκτυα. Με τον ανιχνευτή θα γίνει ο εντοπισμός της οδεύσεως των δικτύων και με δοκιμαστικές τομές, εκσκαφές, θα προσδιοριστεί και η φύση του δικτύου (τηλεφωνικό καλώδιο, ηλεκτρικό καλώδιο, σωλήνες υδρεύσεως, κλπ.).

21.6 Τα αποτελέσματα της αναζήτησης και εντοπισμού θα αποτυπωθούν πάνω σε σχέδιο κάτοψης της περιοχής του έργου. Πάνω σ' αυτό, με χαρακτηριστική γραμμογραφία, θα

παριστάνονται και οι προτεινόμενες λύσεις για τη διαφύλαξη του δικτύου, δηλαδή η προστασία επί τόπου με εγκιβωτισμό εντός σκυροδέματος, ή η μετατόπιση εκτός περιοχής εργασιών με προσθήκη νέου τμήματος.

21.7 Το σχέδιο αυτό θα υποβληθεί στην Προϊστάμενη Αρχή από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία το ταχύτερο, μετά την εγκατάσταση του αναδόχου. Το σχέδιο θα συνοδεύεται με περιγραφή για προστασία ή μετατόπιση των δικτύων.

21.8 Η εργασία προστασίας ή μετατόπισης θα εκτελεστεί μετά την έγκρισή της από την Προϊστάμενη Αρχή.

21.9 Με βάση τα παραπάνω, ουδμία ζημία από τον ανάδοχο επί υφισταμένων δικτύων είναι αποδεκτή. Αν παρά ταύτα κατά την κατασκευή του έργου προξενηθεί από τον ανάδοχο βλάβη στα δίκτυα, η αποκατάστασή της θα βαρύνει εξ ολοκλήρου τον ίδιο. Εξαιρέση από αυτό αποτελεί η περίπτωση γενομένης βλάβης επί πλαστικού αγωγού υδρεύσεως του οποίου η βάση δεν υπεδείχθη από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία με ακρίβεια τουλάχιστον πέντε μέτρων. Στην περίπτωση αυτή, η αποκατάσταση θα εκτελεστεί από τον ανάδοχο, σύμφωνα με οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας και θα πληρωθεί ιδιαιτέρως.

21.10 Ο ανάδοχος υποχρεούται με την εγκατάσταση στο έργο να φροντίσει με δικές του ενέργειες για την διατήρηση συνδέσεων με τις Ο.Κ.Ω (ΔΕΗ, ΕΥΔΑΠ, ΟΤΕ) για τις ανάγκες κατασκευής του έργου.

21.11 Η δαπάνη των τιμολογίων κατανάλωσης των ανωτέρω παροχών και συνδέσεων για τον χρόνο από την εγκατάσταση μέχρι την παράδοση προς χρήση βαρύνει τον ανάδοχο που τις καταβάλει στους αντίστοιχους Ο.Κ.Ω. .

#### ΑΡΘΡΟ 22<sup>ο</sup>: Υλικά επιχώσεως χανδάκων (καλωδιώσεων - σωληνώσεων)

22.1. Στην τιμή εγκαταστάσεως των πάσης φύσεως καλωδίων περιλαμβάνεται και κάθε δαπάνη που απαιτείται για την προμήθεια μεταφορά και εγκατάσταση των υλικών επιχώσεων των χαντακιών, ανεξάρτητα της θέσεως προμήθειας τους.

22.2. Το ίδιο ισχύει προκειμένου και για υλικά επιχώσεως πάσης φύσεως σωληνώσεων.

22.3. Σε ειδικές περιπτώσεις επιτρέπεται τροποποίηση των ανωτέρω εφόσον σαφώς αναγράφεται στην Τεχνική Περιγραφή.

#### ΑΡΘΡΟ 23<sup>ο</sup>: Προσωρινές Εγκαταστάσεις - Κατασκευές του αναδόχου

23.1 Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να φυλάσσει, με δαπάνη του, τα υλικά, μηχανήματα, εργαλεία που του παραδίδει ο κύριος του έργου για χρήση ή ενσωμάτωση και είναι υπεύθυνος για κάθε καταστροφή ή απώλειά τους, από πλημμελή χρήση ή διαφύλαξη.

23.2 Όλες οι προσωρινές εγκαταστάσεις (υπόστεγα αποθήκευσης, θάλαμοι διαμονής, εργαστήρια, γραφεία, κλπ.) που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών της εργολαβίας, θα ανεγερθούν με μέριμνα, δαπάνη και ευθύνη του αναδόχου, σε θέσεις που θα επιτρέπονται από την Υπηρεσία και τις λοιπές αρμόδιες αρχές, μετά από σχετική αδειοδότηση.

23.3 Σε όσες περιπτώσεις απαιτείται αντιστήριξη, υποστήριξη, υποθεμελίωση ή άλλη προστασία υπάρχουσας γειτονικής κατασκευής, ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να προβεί στις απαραίτητες κατασκευές, όπως και να λάβει κάθε άλλο μέτρο, για να αποφύγει την πρόκληση ζημιών σε τρίτους ή στην Υπηρεσία ή και στο έργο, αποζημιούμενος γι' αυτές με βάση τις τιμές του συμβατικού Τιμολογίου ή με βάση τιμές μονάδας νέων εργασιών για τις εργασίες που δεν προβλέπονται από το συμβατικό Τιμολόγιο εργασίας.

#### ΑΡΘΡΟ 24<sup>ο</sup>: Καθαρισμός εργοταξίων, κατασκευών και εγκαταστάσεων

24.1 Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση, με δαπάνες του και πριν παραδώσει για χρήση κάθε τμήμα του έργου, όπως και μετά την περάτωση όλου του έργου, να αφαιρέσει και απομακρύνει από τους γύρω από αυτό το τμήμα, χώρους και γενικά από τα εργοτάξια, κάθε προσωρινή εγκατάσταση που απαιτήθηκε και προβλέπεται από το προηγούμενο άρθρο 20 της παρούσης,

τα απορρίμματα, εργαλεία και ικριώματα, μηχανήματα, υλικά που πλεονάζουν, χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κλπ, να σηκώσει (καταστρέψει, κλπ.) κάθε βοηθητικό έργο που θα του υποδείξει η Υπηρεσία σαν άχρηστο ή επιζήμιο για την μετέπειτα λειτουργία (π.χ., των κτιρίων), να ισοπεδώσει τους χώρους που αυτά ήταν αφημένα ή εγκατεστημένα κλπ., να παραδώσει δε τελείως καθαρές τόσο τις κατασκευές, όσο και τους γύρω χώρους του εργοταξίου και γενικά να μεριμνήσει για κάθε τι άλλο που απαιτείται για την παράδοση του έργου για εύρυθμη λειτουργία σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης ή όπως προδιαγράφεται από την ΕΣΥ και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

24.2 Ομοίως ο ανάδοχος έχει υποχρέωση, εφόσον κατά τη κρίση της Υπηρεσίας δεν υπάρχει πλέον ο λόγος ύπαρξης, να καθαιρέσει, αποκομίσει, κλπ., κάθε προστατευτική κατασκευή που κατασκευάστηκε για την εκτέλεση του έργου (εργασίες και παραγωγή υλικών) που επιβλήθηκε από οποιοδήποτε λόγο για να αποφευχθούν κάθε φύσεως ζημιές, ατυχήματα, κλπ., σε ιδιοκτησίες, οικοδομές, δέντρα, αγρούς, καλλιεργήσιμες εκτάσεις, κοινωφελείς εγκαταστάσεις και κάθε φύσεως έργα, όπως και να απομακρύνει τα περιφράγματα των εργοταξίων.

24.3 Εάν μέσα σε δέκα (10) ημέρες από την έγγραφη υπόμνηση από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία δεν προβεί στην έναρξη και μέσα σε εύλογο χρόνο περάτωση των παραπάνω εργασιών, αυτές εκτελούνται σε βάρος του αναδόχου και η δαπάνη που έγινε εκπίπτει από την επόμενη πληρωμή προς αυτόν, πέρα από τη μη έκδοση βεβαίωσης για εμπρόθεσμη εκτέλεση του έργου ή τμήματός του γι' αυτό το λόγο.

#### ΑΡΘΡΟ 25<sup>ο</sup>: Επίβλεψη κατασκευής του έργου

Πέρα από το ότι προβλέπεται στο σχετικό με την επίβλεψη κατασκευής του έργου, άρθρα **57 & 58** του Ν.4782/2021 ισχύουν τα παρακάτω:

α. Ο επιβλέπων το έργο και οι βοηθοί του δεν είναι εξουσιοδοτημένοι να μεταβάλλουν τις διατάξεις των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου, χωρίς έγγραφη έγκριση της Προϊστάμενης Αρχής γι' αυτό, η δε παρουσία αυτών που ασκούν την επίβλεψη δεν απαλλάσσει καθόλου τον ανάδοχο από τις υποχρεώσεις του, που απορρέουν από τη σύμβαση.

β. Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να διαθέτει επαρκή μεταφορικά μέσα για την κίνηση όλου του προσωπικού της Υπηρεσίας που ασκεί την επίβλεψη του έργου, τόσο από την πλησιέστερη πόλη προς την περιοχή των έργων, όσο και μέσα στην περιοχή αυτή, όλες δε οι σχετικές δαπάνες για την κίνηση αυτού του προσωπικού, βαρύνουν τον ανάδοχο. Ο διευθύνων από μέρους του Αναδόχου υποχρεούται, μετά από ειδοποίηση της υπηρεσίας, να συνοδεύει τους υπαλλήλους που επιβλέπουν, διευθύνουν ή επιθεωρούν τα έργα, κατά τις μεταβάσεις για επίβλεψη, έλεγχο ή επιθεώρηση στον τόπο των έργων ή στους άλλους τόπους παραγωγής (άρθρο **59** παρ. 16 του Ν.4782/2021).

γ. Σύμφωνα με την παρ. 10 του άρθρου **57**, η διευθύνουσα υπηρεσία κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου συντάσσει, με τη συνδρομή είτε των επιβλεπόντων υπαλλήλων της είτε του ιδιωτικού φορέα επίβλεψης, κάθε τρίμηνο, συνοπτικές ανακεφαλαιωτικές εκθέσεις για την πορεία του έργου και τα σημαντικά προβλήματα που σχετίζονται με την κατασκευή του, τις οποίες αποστέλλει στην Προϊστάμενη Αρχή. Στις εκθέσεις αυτές περιλαμβάνονται υποχρεωτικά ενημέρωση σχετικά με την πορεία εφαρμογής της εγκεκριμένης μελέτης του έργου, με τον εντοπισμό σφαλμάτων της προμέτρησης και με την εμφάνιση απρόβλεπτων περιστάσεων που ήδη έλαβαν χώρα ή είναι σε εξέλιξη και εκτίμηση της διευθύνουσας υπηρεσίας για το αν στο επόμενο τρίμηνο προβλέπεται να προκύψει ανάγκη εκτέλεσης συμπληρωματικών εργασιών, καθώς και για το κόστος των εργασιών αυτών, προκειμένου η Προϊστάμενη Αρχή να αποφασίσει σχετικά με τη συνέχιση του έργου ή τη μείωση του συμβατικού αντικειμένου και τη διάλυση της σύμβασης. Η μη τήρηση της ανωτέρω

Υποχρέωσης της διευθύνουσας υπηρεσίας συνιστά πειθαρχικό παράπτωμα του προϊστάμενου αυτής.

#### ΑΡΘΡΟ 26<sup>ο</sup>: Γενικές Υποχρεώσεις του Αναδόχου

Οι υποχρεώσεις του αναδόχου προβλέπονται στο άρθρο 18 του Ν 4412/2016, και ειδικότερα στο άρθρο **59** του Ν.4782/2021 και περιγράφονται και στα συμβατικά τεύχη. 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.

Επιπλέον:

26.1 Σύμφωνα με το άρθρο **59** παρ. 15 του Ν.4782/2021, ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να μην παρεμποδίζει την εκτέλεση οποιωνδήποτε άλλων έργων ή εργασιών φορέα του δημόσιου τομέα, που είναι δυνατόν να επηρεάζονται από τις εργασίες της εργολαβίας του, να προστατεύει τις υπάρχουσες κατασκευές και εκμεταλλεύσεις από κάθε βλάβη ή διακοπή λειτουργίας τους και χωρίς μείωση της ευθύνης του να αποκαθιστά ή να συμβάλει στην άμεση αποκατάσταση των βλαβών ή διακοπών.

26.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προμηθευτεί, 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 όλα τα μηχανήματα και εργαλεία έναντι παντός κινδύνου.

26.3 Οποιαδήποτε ζημιά ή καταστροφή στο έργο είτε στα μηχανήματα είτε στις εγκαταστάσεις που προέρχεται από οποιοδήποτε λόγο ή δολιοφθορά, κατά την διάρκεια της εργολαβίας, βαρύνει τον Ανάδοχο, ο οποίος είναι υποχρεωμένος και να την αποκαταστήσει.

26.4 Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμία αποζημίωση για ζημιές και καταστροφές στις εγκαταστάσεις, στα μηχανήματά του κλπ., που θα οφείλονται σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες, έστω και αν είναι εξαιρετικά σπάνιας εμφάνισης (π.χ. πλημμύρες, θύελλες, χιονοπτώσεις κλπ.).

26.5 Σύμφωνα με τις ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες του έργου και τις οδηγίες της Επίβλεψης, ο ανάδοχος υποχρεούται να μορφώνει ή να διανοίγει στα εκτελούμενα υπ' αυτόν παντός είδους τμήματα του κτιρίου, τις απαιτούμενες οπές διόδου ή φωλιές ή αύλακες εντοιχίσεως των σωλήνων ή εξαρτημάτων των διαφόρων ηλεκτρομηχανολογικών έργων του.

26.6 Οποσδήποτε απαγορεύεται η μόρφωση από τον ανάδοχο οπών ή φωλεών στα από οπλισμένο σκυρόδεμα τμήματα των κτιρίων, χωρίς την έγγραφη έγκριση του επιβλέποντα μηχανικού.

26.7 Στις συμβατικές τιμές της εργολαβίας περιλαμβάνονται, πλην της δαπάνης διανοίξεως και η δαπάνη αποκαταστάσεως των μορφουμένων ή διανοιγμένων φωλεών, οπών ή αυλακώνγια την τοποθέτηση των σωληνώσεων των διαφόρων εγκαταστάσεων.

26.8 Ο Ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει στην Υπηρεσία πριν την εκτέλεση των εργασιών αποξηλώσεων, καθαιρέσεων, κατεδαφίσεων κλπ, αν απαιτείται από τη φύση των υλικών και την κείμενη νομοθεσία, επικυρωμένο αντίγραφο σύμβασης με εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης ΑΕΚΚ (ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/10-ΦΕΚ 1312Β/24-8-2010 «Μέτρα, όροι και προγράμματα για την εναλλακτική διαχείριση των υλικών που χρήζουν εναλλακτικής διαχείρισης, όπως αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) που



εξειδικεύεται με την εγκύκλιο 4834/25-1-13 του ΥΠΕΚΑ) και να εναρμονιστεί με το Π.Δ.117/04 όπως ισχύει, σε θέματα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ). Κατά τα λοιπά ισχύουν όσα περιγράφονται στο άρθρο 82 του Ν.4412/2016 - Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης.

26.9 Πριν από την έναρξη των εργασιών, ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για την έκδοση όλων των απαιτούμενων από τον Νόμο αδειών (πχ. Οικοδομική, Μικρής Κλίμακας, Επιτροπή Αρχιτεκτονικής, Αρχαιολογίας, Οργανισμών Κοινής Ζηφείας, Αστυνομίας, Πυροσβεστικής, Επιθεώρησης Εργασίας, Φυσικού Αερίου και κάθε άλλη άδεια) που προβλέπονται από τη Νομοθεσία ή αλλαχού και που είναι απαραίτητες προϋποθέσεις για την εκτέλεση κάθε είδους εργασιών του έργου.

Επιπλέον καθίσταται ουσιαστικά και αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε παράβαση των εν ισχύει διατάξεων περί εκτελέσεως των εργασιών. Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών και εγκρίσεων εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφέλειας, βαρύνουν τον Ανάδοχο, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

#### ΑΡΘΡΟ 27<sup>ο</sup>: Ασφάλιση Προσωπικού

27.1 Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση, ανεξάρτητα από το εάν το έργο εκτείνεται μέσα ή έξω από ασφαλιστική περιοχή του ΙΚΑ, να ασφαλίζει σ' αυτό, όλο το προσωπικό που απασχολεί, ο ίδιος, ή οι υπεργολάβοι του, σύμφωνα με τις διατάξεις για το ΙΚΑ και τους λοιπούς, κατά το νόμο, οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης.

27.2 Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να ασφαλίζει κατά ατυχημάτων σε ασφαλιστικές εταιρείες, αναγνωρισμένες από το κράτος, το εργατοτεχνικό και λοιπό πάσης φύσεως προσωπικό με οποιαδήποτε σχέση εργασίας, καθώς και αυτό που απασχολούν οι υπεργολάβοι, προμηθευτές, σύμβουλοι και πάσης φύσεως συνεργάτες του Αναδόχου, που απασχολούνται σε εργοτάξια του έργου, εάν αυτό δεν υπάγεται στις διατάξεις περί ΙΚΑ. Η εκπλήρωση της παραπάνω υποχρέωσης του αναδόχου βεβαιώνεται με την προσκόμιση στην Υπηρεσία των σχετικών ασφαλιστηρίων συμβολαίων, στα οποία θα αναγράφεται και ο χρόνος ασφάλισης των εργαζομένων, όπως προβλέπεται στο άρθρο 139 του Ν 4412/2016.

Σε περίπτωση που δεν προσκομισθούν τα ασφαλιστήρια συμβόλαια, η Υπηρεσία δικαιούται να εφαρμόσει ανάλογη κράτηση από το λογαριασμό του και μέχρι να τα προσκομίσει. Εάν ο ανάδοχος παραλείψει τη σύναψη των παραπάνω ασφαλειών ή παραλείψει την καταβολή των ασφαλιστρών, η Υπηρεσία προβαίνει στη σύναψη της ασφάλειας ή την καταβολή των ασφαλιστρών για λογαριασμό του αναδόχου και παρακρατεί τα ποσά που δαπανήθηκαν για λογαριασμό του.

27.3 Ο ανάδοχος που θα αναδειχτεί έχει υποχρέωση με την υπογραφή της σύμβασης, να υποβάλλει δήλωση στο αρμόδιο υποκατάστημα του ΙΚΑ για την εργολαβία που ανέλαβε, δίνοντας πλήρη στοιχεία γι' αυτό (είδος, περιοχή εκτελέσεως, προϋπολογισμό, κλπ.).

27.4 Ο ανάδοχος που, σύμφωνα με το άρθρο 8 του ΑΝ 1846/51 θεωρείται εργοδότης, έχει υποχρέωση να καταβάλλει εγκαίρως και ανελλιπώς στο ΙΚΑ και τους άλλους ασφαλιστικούς οργανισμούς τις νόμιμες εισφορές πάνω στους μισθούς και τα ημερομίσθια, όπως κάθε φορά ορίζονται, που βαρύνουν τόσο αυτόν τον ίδιο όσο και το εργατοτεχνικό και κάθε φύσεως προσωπικό που θα προσληφθεί από αυτόν, το οποίο θα απασχοληθεί στο υπόψη έργο.

#### ΑΡΘΡΟ 28<sup>ο</sup>: Δοκιμές Εγκαταστάσεων

28.1. Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου και όταν ολοκληρωθεί η περάτωση των εργασιών των εγκαταστάσεων, ο ανάδοχος του έργου υποχρεώνεται να προβαίνει στις απαιτούμενες δοκιμές με δικά του μέσα, δαπάνες και όργανα σύμφωνα με το άρθρο 59 παρ. 5 του Ν. 4782/2021.

28.2 Οι δοκιμές θα εκτελούνται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, τις ισχύουσες προδιαγραφές και τις απαιτήσεις των αρμοδίων οργάνων της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

28.3 Οι δοκιμές θα πρέπει να γίνονται έγκαιρα με τρόπο ώστε τυχούσα αστοχία της

εγκαταστάσεως να μην έχει επιπτώσεις στις ακόλουθες εργασίες.

28.4 Τονίζεται ότι σύμφωνα με τις ισχύουσες Διατάξεις οι επιτυχείς δοκιμές αποτελούν προϋπόθεση για την έκδοση βεβαίωσης περατώσεως εργασιών.

#### ΑΡΘΡΟ 29<sup>ο</sup>: Χρήση έργου πριν από την αποπεράτωση- διοικητική παραλαβή για χρήση

Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να λάβει στην κατοχή της ή να χρησιμοποιήσει οποιοδήποτε τμήμα του έργου που έχει περατωθεί ή έχει μερικά εκτελεστεί, ύστερα από τη διενέργεια σχετικής διοικητικής παραλαβής. Αυτή όμως η κατοχή ή χρήση δεν θεωρείται ότι αποτελεί αποδοχή οποιασδήποτε εργασίας που δεν έχει εκτελεστεί σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης. Εάν η κατοχή ή χρήση από τον εργοδότη τμημάτων του έργου καθυστερήσει την πρόοδο των υπολοίπων εργασιών, αυτό θα ληφθεί υπόψη από την Υπηρεσία η οποία θα δώσει ανάλογη αύξηση των προθεσμιών αποπεράτωσης του έργου, ύστερα από αίτηση που θα υποβάλλει νομότυπα ο ανάδοχος. Εάν αυτή δε η κατοχή ή χρήση τμήματος του έργου επιβάλλει πρόσθετες δαπάνες στον ανάδοχο, τότε η Υπηρεσία θα καταβάλλει σ' αυτόν τις πραγματικές δαπάνες με βάση πρωτόκολλο καθορισμού νέων τιμών που θα συνταχθεί. Σε περίπτωση που η Υπηρεσία αποφασίσει να προβεί στην κατοχή ή χρήση τμήματος του όλου έργου, πλήρως αποπερατωμένου ή όχι, δύναται να προβεί στη διοικητική παραλαβή του, όπως προβλέπεται από το άρθρο **83** του Ν.4782/2021. Η διοικητική παραλαβή γίνεται με πρωτόκολλο μεταξύ του προϊσταμένου της διευθύνουσας υπηρεσίας, του επιβλέποντος, εκπροσώπου της υπηρεσίας συντήρησης εφόσον αυτή έχει καθοριστεί και του αναδόχου. Αυτό έργο παραδίδεται για χρήση σε υπηρεσία άλλη από τον φορέα κατασκευής του συμπράττει στο πρωτόκολλο και εκπρόσωπος της υπηρεσίας αυτής. Αν ο εκπρόσωπος του φορέα συντήρησης ή ο ανάδοχος κληθούν και δεν παραστούν ή αρνηθούν την υπογραφή του πρωτοκόλλου, αυτό συντάσσεται από τους λοιπούς, με σχετική μνεία κατά περίπτωση και αυτό κοινοποιείται αρμόδια. Το πρωτόκολλο περιλαμβάνει μνεία του έργου ή των τμημάτων που παραδίδονται για χρήση και συνοπτική περιγραφή της κατάστασης των εργασιών. Η κατά την προηγούμενη παράγραφο διοικητική παραλαβή για χρήση γίνεται αμέσως μετά την περάτωση των εργασιών του έργου ή αυτοτελών τμημάτων του, αν αυτό προβλέπεται από τα συμβατικά τεύχη. Αν δεν υπάρχει τέτοια πρόβλεψη, μπορεί η διοικητική παραλαβή να γίνει ύστερα από απόφαση της διευθύνουσας υπηρεσίας.

Αν από τη σύμβαση προβλέπεται η εκτέλεση των εργασιών παράλληλα προς τη χρήση του έργου, δεν απαιτείται η διενέργεια διοικητικής παραλαβής. Το ίδιο ισχύει αν η παράλληλη χρήση προκύπτει από τη φύση των εργασιών. Στις περιπτώσεις αυτές μπορεί να διενεργείται διοικητική παραλαβή του έργου μετά από σχετική απόφαση της διευθύνουσας υπηρεσίας.

Η διοικητική παραλαβή για χρήση δεν αναπληρώνει τη διενέργεια της προσωρινής και οριστικής παραλαβής του έργου παρ. 5 άρθρο **83** του Ν.4782/2021).

#### ΑΡΘΡΟ 30<sup>ο</sup>: Υποχρέωση συντήρησης του έργου από τον ανάδοχο

Ο χρόνος εγγύησης, δηλαδή συντήρησης των έργων γενικά ορίζεται σε δεκαπέντε (15) μήνες, εκτός αν ορίζεται αλλιώς στην ΕΣΥ. Γενικά για το χρόνο εγγύησης ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο **85** του Ν.4782/2021: Κατά το χρόνο εγγύησης και υποχρεωτικής συντήρησης ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιθεωρεί τακτικά τα έργα, να τα διατηρεί σε ικανοποιητική κατάσταση και να αποκαθιστά κάθε βλάβη τους. Εργασίες για την αποκατάσταση βλαβών κλοπών ή βανδαλισμών από τη χρήση, εφόσον δεν οφείλονται σε κακή ποιότητα του έργου, εκτελούνται με έγκριση της υπηρεσίας και η δαπάνη αποδίδεται στον ανάδοχο ή οι εργασίες αυτές εκτελούνται από την υπηρεσία. Αν ο ανάδοχος παραλείπει τις υποχρεώσεις του για τη συντήρηση των έργων κατά το χρόνο εγγύησης, οι απαραίτητες εργασίες μπορεί να εκτελεσθούν από την υπηρεσία με οποιονδήποτε τρόπο σε βάρος και για λογαριασμό του υπόχρεου αναδόχου. Οι εργασίες και ενέργειες συντήρησης καταγράφονται σε ειδικό τεύχος, ο μορφότυπος του οποίου και η συχνότητα καταγραφής συμφωνούνται με την διευθύνουσα υπηρεσία.

### ΑΡΘΡΟ 31<sup>ο</sup>: Παροχή ηλεκτρικής ισχύος και ύδατος

31.1 Τοπική παροχή ηλεκτρικής ισχύος και ύδατος δεν διατίθεται. Εφόσον όμως κατά την κρίση της Υπηρεσίας υπάρχει σχετική επάρκεια σε υπάρχουσες εγκαταστάσεις, όταν το έργο εκτελείται μέσα στο χώρο τους, είναι δυνατό να διατίθεται ηλεκτρική ισχύς ή και ύδωρ με πληρωμή που θα συμφωνηθεί και σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς περί ασφαλείας.

31.2 Τις γεννήτριες, μετασχηματιστές, καλώδια σύνδεσης, κλπ., που μπορεί να απαιτηθούν, πρέπει να προμηθευθεί και εγκαταστήσει ο ανάδοχος με φροντίδα και δαπάνη δική του.

### ΑΡΘΡΟ 32<sup>ο</sup>: Μέτρα υγιεινής - Πρώτες Βοήθειες

Ο ανάδοχος θα εγκαταστήσει, με δική του δαπάνη, σε κατάλληλες θέσεις χώρους υγιεινής (υποχρεωτικά WC, προαιρετικά ντους) για χρήση αυτών που ασχολούνται στα έργα και θα φροντίζει να διατηρούνται καθαρά σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Υπουργείου Εργασίας. Οφείλει επίσης να εγκαταστήσει στον τόπο των έργων στοιχειώδες φαρμακείο με επαρκή εφοδιασμό για να μπορεί να παρέχει ικανοποιητικές πρώτες βοήθειες σε μικροτραυματισμούς κατά την εκτέλεση των έργων.

### ΑΡΘΡΟ 33ο: Φόροι - Τέλη – Κρατήσεις

Τον ανάδοχο βαρύνουν οι φόροι, τέλη, κρατήσεις και οποιεσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις, όπως ισχύουν κατά το χρόνο που δημιουργείται η υποχρέωση καταβολής τους.

Κατ' εξαίρεση αυξομειώσεις στο χαρτόσημο τιμολογίου ή άλλοι φόροι του Δημοσίου που βαρύνουν άμεσα το εργολαβικό αντάλλαγμα, βαρύνουν τον ανάδοχο, μόνο στο μέτρο που ισχύουν, κατά τον χρόνο υποβολής της προσφοράς. Τυχόν μεταγενέστερες αυξομειώσεις, αυξομειώνουν αντίστοιχα το οφειλόμενο εργολαβικό αντάλλαγμα. Τα δύο προηγούμενα εδάφια δεν ισχύουν για το φόρο εισοδήματος, ή τυχόν παρακρατήσεις έναντι του φόρου αυτού.

### ΑΡΘΡΟ 34ο: Περί Φ.Π.Α

Σχετικά με τον Φόρο Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.), ισχύουν γενικά οι διατάξεις περί Φ.Π.Α., δηλαδή ο Κύριος του έργου (Υπηρεσία) καταβάλλει στον ανάδοχο Φ.Π.Α.

#### Οι Συντάξαντες

Χρήστος Κίτσιος  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Η Δ.Τ.Υ.Δ.Ν.Φ.Ν.Χ.

ΕΛΕΝΗ ΣΓΟΥΡΑΚΗ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

## **ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ**

### **A. ΓΕΝΙΚΑ**

**Ο ανάδοχος θα λάβει υπόψη του την κείμενη νομοθεσία, την ΕΣΥ και τους όρους Διακήρυξης, καθώς και τα Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο Εργοτάξιο<sup>1</sup> (σύμφωνα με την εγκύκλιο 27/2012 / ΥΠΑΝ ΥΠΟΜΕΔΙ): 2012 (ΔΙΠΑΔ/οικ. 369/15-10-2012: ΑΔΑ Β4301-8ΞΩ) του ΥΠ.ΑΝΤ.ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.**

Το παρόν Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας συντάχτηκε λαμβάνοντας υπόψιν τουλάχιστον τα παρακάτω διατάγματα και κανονισμούς:

- ΠΔ 305/96 (αρ. 7-9),
- Ν.4412/2016 (αρ. 138 παρ.7),
- Ν. 3850/102 (αρ. 42).
- Π.Δ. 105/95 Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφαλείας και υγείας στην εργασία
- Π.Δ. 16/96 Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας στους χώρους ασφαλείας
- Π.Δ. 778/80 Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση Οικοδομικών Έργων
- Π.Δ. 17/96 Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία
- Π.Δ. 397/94 Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας κατά την χειρονακτική διακίνηση φορτίων.
- Π.Δ. 31/90 Περί επίβλεψης της λειτουργίας , χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης Τεχνικών Έργων
- Π.Δ. 396/94 Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για την χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας
- Π.Δ. 305/96 Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια
- Π.Δ. 1073/81 Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών εις εργοτάξια οικοδομικών και πάσης φύσεως έργα πολιτικού μηχανικού
- Εγκύκλιο 27/2012 / ΥΠΑΝ και ΥΠΟΜΕΔΙ

<sup>1</sup> Η έννοια του εργοταξίου ορίζεται στο άρθρο 2 παρ.1 σε συνδυασμό με το παράρτημα Ι του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96.

<sup>2</sup> Ο Ν.3850/10 Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων άρ. δεύτερο, καταργεί διατάξεις που ρυθμίζονται από αυτόν όπως διατάξεις των : Ν.1568/85, ΠΔ 294/88, ΠΔ 17/96, κλπ.

- Τον ακόλουθο κατάλογο με τα νομοθετήματα και τις κανονιστικές διατάξεις που περιλαμβάνουν τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας και υγείας στο εργοτάξιο:

<b>A. ΝΟΜΟΙ</b>			
N. 495/76	ΦΕΚ 337/Α/76	Π. Δ. 395/94	ΦΕΚ 220/Α/94
N. 1396/83	ΦΕΚ 126/Α/83	Π. Δ. 396/94	ΦΕΚ 220/Α/94
N. 1430/84	ΦΕΚ 49/Α/84	Π. Δ. 397/94	ΦΕΚ 221/Α/94
N. 2168/ 93	ΦΕΚ 147/Α/93	Π. Δ. 105/95	ΦΕΚ 67/Α/95
N. 2696/99	ΦΕΚ 57/Α/99	Π. Δ. 455/95	ΦΕΚ 268/Α/95
N. 3542/07	ΦΕΚ 50/Α/07	Π. Δ. 305/96	ΦΕΚ 212/Α/96
N. 3669/08	ΦΕΚ 116/Α/08	Π. Δ. 89/99	ΦΕΚ 94/Α/99
N. 3850/10	ΦΕΚ 84/Α/10	Π. Δ. 304/00	ΦΕΚ 241/Α/00
N. 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
<b>N 4412/ 2016</b>	<b>ΦΕΚ</b>		
<b>B. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ</b>	<b>ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ</b>	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	ΚΥΑ αρ.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

<b><u>Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ</u></b>	<b><u>ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ</u></b>	<b><u>Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ</u></b>	
ΚΥΑ αρ. 8881/94	ΦΕΚ 450/Β/94	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠ Π/208/12-9-03

ΥΑ αρ.οικ. 31245/93	ΦΕΚ 451/Β/93	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΙΠΑΔ/ οικ/215/31-3-08
ΥΑ 3009/2/21-γ/94	ΦΕΚ 301/Β/94	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε	ΑΡ.ΠΡ. 10201/12 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 Φ6.9/25068/1183/96	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		
ΚΥΑαρ.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, Απόφ. 7568.Φ.700.1/96	ΦΕΚ 155/Β/96		

Επίσης σημειώνεται πως οι προβλέψεις του παρόντος ΣΑΥ στηρίζονται:

Στην Ελληνική Νομοθεσία (Νομοθετήματα που αφορούν στην Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων γενικά, αλλά και Νομοθετήματα που αφορούν στην Ασφάλεια για τα τεχνικά έργα και τις εργασίες που εκτελούνται σε αυτά).

Σε προδιαγραφές εξοπλισμού που είναι απαραίτητος για την εκτέλεση του έργου.

Σε προδιαγραφές υλικών που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο.

Στην καλή πρακτική, σύμφωνα με τους κανόνες των διεθνών προτύπων, της εμπειρίας και τέχνης.

Με βάση την ισχύουσα αναθεώρηση του ΣΑΥ κατά τη διάρκεια του έργου, ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου πρέπει να ενημερώσει τους επικεφαλής των συνεργείων, ώστε οι τελευταίοι να μεριμνήσουν για την εφαρμογή των προβλέψεων του ΣΑΥ από τα συνεργεία τους.

Σημειώνεται ότι η εφαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας για την Ασφάλεια και Υγεία των εργαζομένων ελέγχεται από το αρμόδιο Κέντρο Πρόληψης Επαγγελματικού Κινδύνου.

### **ΠΡΟΣΟΧΗ**

**Το παρόν ΣΑΥ σε καμία περίπτωση δεν υποκαθιστά την Ελληνική Νομοθεσία.**

#### **1. ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ & ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΥ**

Με το έργο θα υλοποιηθούν επισκευαστικές εργασίες σε σχολικές μονάδες και σε αύλειους χώρους σχολικών μονάδων του Δήμου Νέας Φιλαδέλφειας – Νέας Χαλκηδόνας, σύμφωνα με τα τεύχη της μελέτης του έργου και τις οδηγίες της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου Νέας Φιλαδέλφειας – Νέας Χαλκηδόνας καθώς και τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης.

Οι σχολικές μονάδες, στις οποίες θα γίνουν οι εργασίες συντήρησης σύμφωνα με την απόφαση ένταξης έργου του Αναπληρωτή Υπουργού Εσωτερικών και τις αναλυτικές Τεχνικές Εκθέσεις αυτών, είναι οι παρακάτω:

- 1ο Νηπιαγωγείο Ν. Φιλαδέλφειας
- 3ο Νηπιαγωγείο Ν. Φιλαδέλφειας
- 4ο Νηπιαγωγείο Ν. Φιλαδέλφειας
- 2ο Δημοτικό Σχολείο Ν. Φιλαδέλφειας
- 3ο Δημοτικό Σχολείο Ν. Φιλαδέλφειας
- 1ο Γυμνάσιο-1ο Λύκειο Ν. Φιλαδέλφειας

..

#### **2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Αναλυτικά το είδος των εργασιών περιγράφεται στο τιμολόγιο της μελέτης.

Η ποιότητα των υλικών και ο τρόπος εκτέλεσης των εργασιών θα εγκρίνεται από την Υπηρεσία.

### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Σε περίπτωση που ακολουθήσουν τροποποιήσεις της μελέτης κατά τη διάρκεια των εργασιών, ο Συντονιστής Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου οφείλει να ενημερώσει την παρούσα σύντομη τεχνική περιγραφή, ώστε να ανταποκρίνεται στα πραγματικά δεδομένα.

### **3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Κύριος του έργου είναι ο Δήμος Νέας Φιλαδέλφειας – Νέας Χαλκηδόνας και Διευθύνουσα Υπηρεσία η Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών.

### **4. ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ**

Στη φάση της οργάνωσης του έργου, στο ρόλο του συντονιστή ασφαλείας και υγείας είναι ο Διευθυντής του έργου που μαζί με τον μηχανικό-τεχνικό ασφαλείας οργανώνουν και συντονίζουν το θέμα υγιεινής και ασφαλείας. Με το ξεκίνημα των εργασιών θα πρέπει να κοινοποιηθεί ο ορισμός του συντονιστή ασφαλείας στη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

### **5. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΕΩΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

#### **ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ**

Πριν την έναρξη των εργασιών περιφράσσεται ο χώρος του εργοταξίου ώστε να αποκλείεται η πρόσβαση σε μη έχοντες εργασία.

Οι χώροι του εργοταξίου θα περιφραχθούν πλήρως με περίφραξη μέσου ύψους 2,00 m και θα είναι υπό την ευθύνη του αναδόχου.

Για την περίφραξη των μετώπων θα γίνει τοποθέτηση φραγμάτων ελαφρού τύπου (πχ προκατασκευασμένα από πλαστικό). Εναλλακτικά προτείνεται η τοποθέτηση πλαστικού πλέγματος έντονου χρώματος.

Έλεγχος στην είσοδο – έξοδο. Τα συνεργεία θα ελέγχονται με ευθύνη των επικεφαλής τους, κατά την είσοδο και αποχώρηση από τα μέτωπα.

**Επιπλέον ο ανάδοχος θα έχει φροντίσει να έχει όλες τις απαιτούμενες άδειες.**

### **6. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

Η διοίκηση του εργοταξίου θα πρέπει να εξουσιοδοτήσει υπευθύνους με ποικίλες εξουσίες και καθήκοντα, προς αποφυγή οποιουδήποτε εργατικού ατυχήματος.

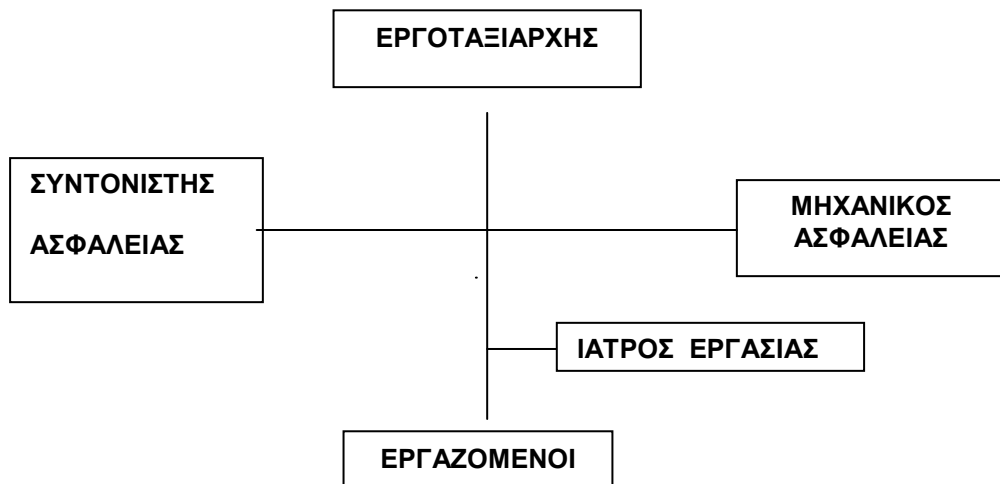
Ο μηχανικός ασφαλείας του έργου ευθύνεται για την επίβλεψη της εκτέλεσης των



εργασιών σύμφωνα προς τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας και τις προδιαγραφές της Υπηρεσίας,

**ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΙΕΙΝΗΣ**

Το οργανόγραμμα του τμήματος Ασφάλειας και Υγιεινής του Εργοταξίου ορίζει θέσεις και αρμοδιότητες όπως φαίνεται παρακάτω:



Ο Μηχανικός Ασφαλείας ενημερώνει μέσω του Διευθυντή Εργοταξίου, τον Διευθυντή Έργου όσον αφορά την ασφάλεια και τα μέτρα Ασφαλείας που θα ληφθούν.

Αν αυτά τα μέτρα απαιτούν αλλαγές, τότε ο Διευθυντής Έργου θα πρέπει να ενημερωθεί και να εγκρίνει την αλλαγή και τα μέτρα. **Εντούτοις, η ύστατη ευθύνη καταλογίζεται στον Διευθυντή Έργου.**

**7. ΣΤΟΧΟΙ- ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ-ΕΛΕΓΧΟΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΣΚΕΨΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ)**

Ο αντικειμενικός σκοπός του Αναδόχου είναι να ολοκληρώσει το έργο χωρίς ατυχήματα ή επιπτώσεις στην υγεία κανενός, και να αποτρέψει οποιοδήποτε συμβάν το οποίο θα μπορούσε να προκαλέσει άμεση ή έμμεση ζημιά σε οποιοδήποτε ακίνητο, καθυστέρηση ή απρόβλεπτη διακοπή σε οποιοδήποτε διαδικασία, υπηρεσία ή λειτουργία.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να αναμένει παρόμοια αντιμετώπιση από τους υπεργολάβους. Επίσης θα διασφαλίσει ότι θα γίνουν προβλέψεις για να επισημανθούν οι πιθανοί κίνδυνοι, οι οποίοι μπορούν να εμφανιστούν κατά την διάρκεια των εργασιών και συγχρόνως λαμβάνονται μέτρα για την απαλοιφή ή την ελαχιστοποίηση αυτών σε ένα αποδεκτό επίπεδο.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να καθιερώσει μαθήματα εκπαίδευσης για όλο το προσωπικό ως προς τις απαιτούμενες ρυθμίσεις ασφαλείας και τις μεθόδους αποφυγής ατυχημάτων. Το προσωπικό που θα προσληφθεί πρέπει να έχει εκπαιδευτεί πριν αναλάβει τα καθήκοντά του ώστε να αποφευχθούν οποιεσδήποτε ενέργειες που ίσως θέσουν σε κίνδυνο τους ίδιους ή τρίτους.

Κάθε εργαζόμενος πριν γίνει δεκτός στο εργοτάξιο, πρέπει να παρακολουθήσει ένα **εκπαιδευτικό πρόγραμμα**, που θα δοθεί από τον Υπεύθυνο Ασφάλειας, κατά τη διάρκεια του οποίου γνωστοποιούνται οι βασικές απαιτήσεις ασφαλείας. Συγχρόνως, υπάρχει διαθέσιμο το παρόν έγγραφο με τους κανόνες ασφαλείας που πρέπει να τηρούνται στο εργοτάξιο.

Όταν πρόκειται να εκτελεστεί μία συγκεκριμένη εργασία με ειδικές απαιτήσεις, ο Διευθυντής Έργου συγκαλεί σύσκεψη στην οποία συμμετέχει όλο το κύριο προσωπικό, ώστε να ενημερωθεί σχετικά με τα προβλήματα περί ασφαλείας.

Ο Μηχανικός Ασφαλείας θα εκτελεί περιοδικούς ελέγχους ώστε να εξασφαλίζει τη συμμόρφωση με τις ρυθμίσεις περί ασφαλείας. Αν ο Μηχανικός Ασφαλείας παρατηρήσει οποιαδήποτε μη συμμόρφωση, θα συγκληθεί σύσκεψη με την παρουσία όλων των μελών που εμπλέκονται. Το αντικείμενο της σύσκεψης θα είναι η εξέταση της μη συμμόρφωσης και η απόφαση για τη διορθωτική ενέργεια που πρέπει να πραγματοποιηθεί. Ακολούθως, αν ο Μηχανικός Ασφαλείας βρίσκει ότι στη διάρκεια της Επιθεώρησης οι διορθωτικές ενέργειες δεν έχουν πραγματοποιηθεί, πρέπει να το αναφέρει άμεσα στη Διοίκηση.

Σε μηνιαία βάση θα καθορίζονται συσκέψεις ασφαλείας σύμφωνα με το Π.Δ.17/96 άρθρο ΙΙ, στις οποίες συμμετέχουν όλοι οι εργαζόμενοι κατά τομείς, και ενυπόγραφα θα κάνουν όποιες παρατηρήσεις σε θέματα ασφαλείας έχουν. Με την έναρξη των εργασιών ο μηχανικός ασφαλείας με την σύμφωνη γνώμη του Εργοταξίαρχη θα καθορίσουν τα θέματα των συσκέψεων αυτών.

## **8. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ**

Όταν διαπιστώνεται μια μη συμμόρφωση ως προς την ασφάλεια, ο Μηχανικός Ασφαλείας περιγράφει τη διαπιστωμένη κατάσταση και δίνει τις απαιτούμενες εντολές σχετικά με τις διορθωτικές ενέργειες που πρέπει εκτελεσθούν.

Ο παραλήπτης της προαναφερόμενης εντολής πρέπει να υλοποιήσει εντός του καθορισμένου χρόνου τις υποδεικνυόμενες διορθωτικές ενέργειες. Ακολούθως ο Μηχανικός Ασφαλείας ή ένας από τους συναδέλφους του θα επιθεωρήσει και θα επιβεβαιώσει ότι έχει γίνει η διορθωτική ενέργεια.

Τυχόν μη συμμόρφωση του υπεύθυνου έχει σαν αποτέλεσμα την άμεση σύνταξη αναφοράς μη-συμμόρφωσης από τον Μηχανικό Ασφαλείας και θα ακολουθείται η προαναφερόμενη σχετική διαδικασία.

Κάθε ατύχημα, πρέπει να αναφερθεί αμέσως στον Μηχανικό Ασφαλείας. Η κοινοποίηση πρέπει να γίνει την ίδια μέρα που συνέβη το ατύχημα, ώστε να γίνουν οι απαραίτητες ενέργειες.

Καθ' όλη τη διάρκεια του έργου, ο Μηχανικός Ασφαλείας πρέπει να είναι ενήμερος σχετικά με τη συνολική εργασία που έχει εκτελεστεί και το συνολικό αριθμό των ατυχημάτων που συνέβησαν και τις ώρες εργασίας που χάθηκαν.

Θα συντάξει δηλαδή μία στατιστική ετήσια αναφορά σχετικά με τα ατυχήματα που συνέβησαν στη διάρκεια του έργου. Η Διοίκηση και οι υπεύθυνοι για την ολοκλήρωση του έργου θα λαμβάνουν ένα αντίγραφο της προαναφερόμενης αναφοράς, ώστε να βελτιώνεται η μεθοδολογία εργασίας πρόληψης ατυχημάτων.

Όλα τα έγγραφα σχετικά με θέματα ασφαλείας αρχειοθετούνται, όλα τα ατυχήματα εξετάζονται και αναλύονται και η αναφορά υποβάλλεται στη Διοίκηση για περαιτέρω μελέτη και λήψη αποφάσεων.

## **9. ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ ΚΑΙ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΕ ΘΕΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Η προσπέλαση στο εργοτάξιο γίνεται από το υφιστάμενο οδικό δίκτυο μέσω εργοταξιακών οδών. Στη συμβολή των ανωτέρων οδών θα αναρτηθούν πινακίδες προειδοποιητικές «**ΠΡΟΣΟΧΗ ΚΙΝΔΥΝΟΣ! ΕΙΣΟΔΟΣ – ΕΞΟΔΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ**».

## **B. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Κατά την φάση της **εκσκαφής ορυγμάτων** απαγορεύεται η χρήση εκρηκτικών. Επίσης, οι κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιαστούν είναι οι εξής:

- Ο κίνδυνος πτώσης υλικών από ύψος.
- Ο κίνδυνος αστοχίας των στοιχείων υποστήριξης.
- Ο κίνδυνος πτώσης εξαιτίας μη προσπελάσιμου χώρου.
- Ο κίνδυνος πτώσης στο κενό.
- Ο κίνδυνος ζημίας γειτονικών κτηρίων.
- Ο κίνδυνος εμπλοκής με μηχανήμα.

Κατά τη διάρκεια της **αποκομιδής των υλικών** οι κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιαστούν είναι οι εξής:

- Ο κίνδυνος εμπλοκής εργαζόμενου με μηχανήματα.
- Ο κίνδυνος εισπνοής σκόνης.
- Ο κίνδυνος εισπνοής τοξικών αερίων.
- Ο κίνδυνος ατυχήματος από πτώση υλικών.
- Ο κίνδυνος εμπλοκής μηχανημάτων μεταξύ τους.
- Ο κίνδυνος ανατροπής μηχανήματος
- Ο κίνδυνος πυρκαγιάς.

Κατά τη διάρκεια τοποθέτησης των **αγκυριών** στους ιστούς:

- Οι κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιαστούν κατά την διάρκεια της διάτρησης των οπών, όπως αναφέρονται παραπάνω.
- Ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας κατά την χρήση ηλεκτρικής αντλίας τσιμεντενέματος.
- Ο κίνδυνος τραυματισμού από πτώση υλικών από ύψος.
- Ο κίνδυνος επαφής τσιμέντου με το σώμα.
- Ο κίνδυνος επαφής τσιμέντου με τα μάτια.
- Ο κίνδυνος αστοχίας ελαστικού υπό πίεση με τσιμεντένεμα.

Κατά τη φάση της τοποθέτησης **σιδηρού οπλισμού** οι κίνδυνοι που ενδέχονται να παρουσιαστούν είναι οι εξής:

- Ο κίνδυνος εμπλοκής με μηχανήμα.
- Ο κίνδυνος πτώσης υλικών από ύψος.
- Ο κίνδυνος από ηλεκτροπληξίας με την χρήση ηλεκτροσυγκόλλησης.
- Ο κίνδυνος πτώσης εργαζομένων από ύψος.
- Ο κίνδυνος άστοχης τοποθέτησης υλικών επί της σκαλωσιάς.
- Ο κίνδυνος άστοχης ολίσθησης της σκαλωσιάς.

- Ο κίνδυνος υπερφόρτωσης της σκαλωσιάς.
- Ο κίνδυνος τραυματισμού από αφύλακτες αναμονές του οπλισμού.

Κατά τη φάση της **σκυροδέτησης** οι κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιαστούν είναι οι εξής:

- Ο κίνδυνος εμπλοκής με κινούμενο μέρος μηχανήματος.
- Ο κίνδυνος πτώσης υλικών από ύψος.
- Ο κίνδυνος πτώσης εργαζομένων από ύψος.
- Ο κίνδυνος τραυματισμού από αφύλακτες αναμονές του οπλισμού.
- Ο κίνδυνος απώλειας ακοής.
- Ο κίνδυνος επαφής τσιμέντου με τα μάτια.
- Ο κίνδυνος αστοχίας των στοιχείων υποστήριξης.
- Ο κίνδυνος πτώσης εξαιτίας μη προσπελάσιμου χώρου.
- Ο κίνδυνος από αποκόλληση τσιμέντου από ύψος.

Κατά την φάση των Η/Μ εργασιών οι κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιαστούν είναι οι εξής:

- Ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- Ο κίνδυνος πτώσης υλικών από ύψος.
- Ο κίνδυνος αστοχίας των στοιχείων υποστήριξης.
- Ο κίνδυνος πτώσης εξαιτίας μη προσπελάσιμου χώρου.
- Ο κίνδυνος πτώσης στο κενό.

Οι εργασίες του παρασκευαστηρίου σκυροδέματος εμπεριέχουν τους εξής κινδύνους:

- Ο κίνδυνος εμπλοκής εργαζόμενου με κινούμενα μέρη μηχανήματος.
- Ο κίνδυνος πτώσης εξαιτίας μη προσπελάσιμου χώρου.
- Ο κίνδυνος εμπλοκής μηχανημάτων μεταξύ τους.
- Ο κίνδυνος ανατροπής μηχανήματος.
- Ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- Ο κίνδυνος πυρκαγιάς.

Τα ασφαλτομίγματα θα προμηθεύονται από τα εμπορικά παρασκευαστήρια της περιοχής.

Κατά τις εργασίες οδοποιίας – ασφατικών οι κίνδυνοι που ενδέχονται να παρουσιαστούν είναι οι εξής:

- Ο κίνδυνος εμπλοκής με κινούμενο μέρος μηχανήματος.
- Ο κίνδυνος πτώσης εξαιτίας μη προσπελάσιμου χώρου.

- Ο κίνδυνος εμπλοκής μηχανημάτων μεταξύ τους.
- Ο κίνδυνος εισπνοής επικίνδυνων αερίων.
- Ο κίνδυνος ανατροπής μηχανήματος.

Κατά τις εργασίες ασφαλοκοπής οι κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιαστούν είναι οι εξής:

- Ο κίνδυνος εμπλοκής με κινούμενα μέρη του εξοπλισμού.
- Ο κίνδυνος κοπής από τον μηχανισμό κοπής.
- Ο κίνδυνος πτώσης εξαιτίας μη προσπελάσιμου χώρου.
- Ο κίνδυνος εισπνοής σκόνης.

## **Γ. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ**

### **1. ΓΕΝΙΚΑ**

Κάθε εργαζόμενος έχει υποχρέωση να γνωρίζει:

- Πού βρίσκονται και πως χρησιμοποιούνται οι συσκευές πυρόσβεσης του τομέα του.
- Που βρίσκεται, τι περιέχει και για κάθε περίπτωση το κιβώτιο (φαρμακείο) πρώτων βοηθειών του τμήματός του.

### **2. ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

**Απαγορεύεται** η κυκλοφορία στα μέτωπα εργασίας χωρίς κράνος, άρβυλα (παπούτσια ασφαλείας) και φόρμα.

**Απαγορεύεται** το κάπνισμα στα μέτωπα εργασίας και τις αποθήκες του εργοταξίου.

**Απαγορεύεται** στο προσωπικό να αγγίξει οποιαδήποτε συσκευή ή μηχανήμα, εάν δεν του έχει ανατεθεί οποιαδήποτε αρμοδιότητα από τον προϊστάμενό του.

**Απαγορεύεται** η χρήση εργαλείων, τα οποία βρίσκονται σε κακή κατάσταση.

**Απαγορεύεται** η εκκίνηση οποιασδήποτε συσκευής ή μηχανήματος εάν δεν έχει τοποθετηθεί όλος ο προστατευτικός εξοπλισμός (ασφαλείας) και εάν δεν έχει απομακρυνθεί όλο το αναρμόδιο προσωπικό.

**Απαγορεύεται** η χρησιμοποίηση πεπιεσμένου αέρα χωρίς ακροφύσιο για καθαρισμούς εδάφους, πάγκου εργασίας κ.λ.π.

**Απαγορεύεται** η εναπόθεση υλικών, εργαλείων κ.λ.π. σε δρόμους διαφυγής γιατί πρέπει να διατηρούνται καθαροί και ελεύθεροι για την αποφυγή ατυχημάτων.

**Απαγορεύεται** η παραμονή προσωπικού κάτω από αιωρούμενα φορτία.

**Απαγορεύεται** η επίσκεψη ατόμων στα μέτωπα εργασίας εάν δεν προηγηθεί συνεννόηση με τον αρμόδιο προϊστάμενο ή εργοδηγό παραγωγής.

**Απαγορεύεται** σ' οποιοδήποτε άτομο να περνάει στο εσωτερικό μέρος των

προστατευτικών διατάξεων και περιφράξεων των μηχανημάτων κατά τη διάρκεια της λειτουργίας τους.

**Απαγορεύεται** σε οποιοδήποτε άτομο να θέσει σε κίνηση μια μηχανή πριν βεβαιωθεί ότι κανένα άλλο άτομο δεν κάνει επισκευή, καθαρισμό ή λίπανση, ρύθμιση στη μηχανή ή εργάζεται κοντά σ' αυτή και σε επικίνδυνη απόσταση.

Κατά την ανέγερση κτιρίων ή κατασκευών, θα παρέχονται ασφαλείς χώροι εργασίας οι οποίοι μπορεί να είναι δάπεδα (τα οποία θα προστατεύονται με κιγκλιδώματα), καταστρώματα ή ξυλότυποι.

Όλα τα εξωτερικά συνεργεία και οι εργολάβοι οφείλουν να τηρούν τους κανόνες ασφαλείας. Κατά τη διάρκεια επικίνδυνων εργασιών το προσωπικό αυτό προειδοποιείται για κάθε ενδεχόμενο κίνδυνο και να έχει πάρει όλες τις απαιτούμενες συστάσεις και οδηγίες ασφαλείας από τους αρμόδιους του εργοταξίου που είναι επιφορτισμένοι με την επίβλεψη.

Εάν οποιοδήποτε εξωτερικό συνεργείο ή εργολάβος κατά τη διάρκεια των εργασιών του μέσα στον εργοταξιακό χώρο παραβαίνει τους κανονισμούς ασφαλείας του εργοταξίου και τις σχετικές διατάξεις ασφαλείας της Ελληνικής Νομοθεσίας, θα γίνεται παρέμβαση αμέσως από τον αρμόδιο επιβλέποντα του εργοταξίου με σκοπό τη συμμόρφωση του συνεργείου ή του εργολάβου με τις ισχύουσες διατάξεις ασφαλείας.

### **3. ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (ΜΑΠ)**

Για την ασφάλεια όλων των εργαζομένων σύμφωνα με το Π.Δ. 396/94 επιβάλλεται η πιστή εφαρμογή των παρακάτω οδηγιών:

α) Να φοράτε πάντα παπούτσια ασφαλείας ή μπότες, φόρμα και κράνος, όταν κυκλοφορείτε στους δρόμους και στις εγκαταστάσεις του εργοταξίου.

β) Να φοράτε πάντα όλα τα απαιτούμενα είδη ατομικής προστασίας κατά την εκτέλεση μιας συγκεκριμένης εργασίας.

γ) Διατηρείτε καθαρά και σε καλή κατάσταση τα ατομικά σας μέσα προστασίας, φροντίζετε να τα αλλάζετε όταν παρουσιάζουν φθορά και να τα αποθηκεύετε σε κατάλληλο μέρος (ιματιοθήκες) για να μην καταστρέφονται.

Για την προστασία των εργαζομένων γενικά, ο Ανάδοχος πρέπει να διαθέτει όλα τα απαραίτητα είδη ατομικής προστασίας σε ικανοποιητικά αποθέματα που βρίσκονται στην κεντρική Αποθήκη.

#### **1. Γυαλιά ασφαλείας**

Για την αποφυγή ατυχημάτων στα μάτια, επιβάλλεται οι εργαζόμενοι να φορούν γυαλιά ασφαλείας. Οι διάφοροι τύποι γυαλιών είναι οι εξής:

- α) Γυαλιά ειδικά για εργασίες κοπής με συσκευή οξυγόνο-ασετιλίνης.
- β) Γυαλιά ή μάσκα με ειδικό γυαλί για εργασίες ηλεκτροσυγκόλλησης.

## 2. Γάντια

Στη διάθεση του προσωπικού βρίσκονται γάντια διαφόρων τύπων:

α) Δερμάτινα γάντια των οποίων η χρήση είναι υποχρεωτική σε εργασίες χειρισμού κοφτερών και μυτερών αντικειμένων για να προστατεύονται τα δάκτυλα και τα χέρια από κοψίματα, τρυπήματα και τραυματισμούς γενικά.

β) Λαστιχένια γάντια ηλεκτρολόγων (τύπου ΔΕΗ) των οποίων η χρήση είναι υποχρεωτική για ηλεκτροτεχνίτες που είναι υποχρεωμένοι να εργάζονται σε κυκλώματα υπό τάση.

## 3. Παπούτσια ασφαλείας

α) Τα άρβυλα είναι υποχρεωτικά για όλους τους εργαζομένους που διακινούνται στους δρόμους και τις εγκαταστάσεις του εργοταξίου.

β) Οι μπότες είναι υποχρεωτικές σε χώρους με νερά, λάσπες και ουσίες και γενικά οπουδήποτε η χρήση άρβυλου θα έκανε προβληματική και ανασφαλή την εργασία του προσωπικού.

## 4. Στολή εργασίας

Είναι υποχρεωτική για όλο το προσωπικό, το οποίο ανάλογα με το είδος και την επικινδυνότητα της εργασίας που εκτελεί, φορά τον κατάλληλο τύπο φόρμας.

Οι τύποι αυτοί είναι οι εξής:

- α) Κοινές φόρμες εργασίας διμερείς.
- β) Αδιάβροχες έναντι βροχής κτλ.

## 5. Κράνη

Απαγορεύεται η εργασία ή η κυκλοφορία μέσα στο εργοτάξιο χωρίς κράνος ασφαλείας.

Για την προστασία από υψηλούς θορύβους, οι εργαζόμενοι θα χρησιμοποιούν ωτασπίδες.

## **4. ΑΔΕΙΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ – ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ**

**Απαγορεύεται** σε αναρμόδια πρόσωπα να εισέρχονται στο εργοτάξιο.

**Απαγορεύεται** αυστηρά η εισαγωγή και χρήση στο εργοτάξιο οινοπνευματωδών ποτών, όπως επίσης και η είσοδο ατόμων μεθυσμένων.

Όταν στο φυλάκιο παρουσιάζεται ένας επισκέπτης, ο φύλακας της βάρδιας έχει καθήκον να τηλεφωνήσει στο πρόσωπο που θα δεχθεί την επίσκεψη για να έχει την



επιβεβαίωση.

Το προσωπικό του Αναδόχου, του Κυρίου του Έργου και της Επίβλεψης που περιμένει επίσκεψη τρίτων, έχει την υποχρέωση να ειδοποιεί το φυλάκιο από πριν, ώστε με αυτόν τον τρόπο να κερδίζεται χρόνος από τους ελέγχους και τους νεκρούς χρόνους. Ο φύλακας έχει την υποχρέωση να σημειώσει στο βιβλίο επισκεπτών την ώρα της εξόδου και την υπογραφή.

Ο Ανάδοχος θα διατηρήσει αποτελεσματικό το φυλάκιο συμπεριλαμβανομένου του προσωπικού και των εγκαταστάσεων και θα εφοδιάσει το φυλάκιο με βιβλίο επισκεπτών και 10 κράνη, τουλάχιστον, αν απαιτείται.

## **5. ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΚΑΙ ΣΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

Προειδοποιητικά σήματα είναι υποχρεωτικά και ο Ανάδοχος μεριμνά ώστε τέτοια κατάλληλα σήματα να ανεγείρονται σε ολόκληρο το χώρο εργασίας σύμφωνα με το Π.Δ. 105/95.

Στην είσοδο του δρόμου προσπέλασης θα αναρτηθούν πινακίδες προειδοποίησης **ΠΡΟΣΟΧΗ ΕΙΣΟΔΟΣ – ΕΞΟΔΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ**.

Σε απόσταση 150 m από τον δρόμο προσπέλασης, και περιοριστικές πινακίδες ταχύτητας.

Στο χώρο του εργοταξίου θα αναρτηθεί πινακίδα μεγίστου ορίου ταχύτητας 20 Km.

Στο εργοτάξιο θα αναρτηθεί πινακίδα υποχρεωτικής χρήσης άρβυλων βαρέου τύπου, απαγόρευση καπνίσματος και υποχρεωτική προστασία των ματιών για τους ηλεκτροσυγκολλητές. Επίσης, θα αναρτηθεί πινακίδα υποχρεωτικής χρήσης κράνους ασφαλείας, πινακίδα μεγίστου ορίου ταχύτητας 20 Km, υποχρεωτική προστασία αυτιών και ματιών όπου απαιτείται, πινακίδα ένδειξης πρώτων βοηθειών και χρήσης τηλεφώνου και πινακίδα προειδοποίησης ανατίναξης. Τέλος στη κατασκευή θα χρησιμοποιούνται στα μέτωπα εργασιών κατά περίπτωση ελαστικοί κώνοι, φανοί με αναλαμπές, φωσφορούχα γιλέκα και ταινίες ασφαλείας.

## **6. ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ – ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ**

### **Α. Πρόληψη Πυρκαγιάς**

- Απαγορεύεται στους εργαζομένους το κάπνισμα και το άναμμα φωτιάς ή η εκτέλεση εργασίας που προκαλεί υπερθέρμανση ή σπινθήρα μέσα σε περιοχές του εργοταξίου στις οποίες υπάρχουν σχετικές οδηγίες και γενικά σε χώρους όπου υπάρχουν εύφλεκτα υλικά.

- Απαγορεύεται η χρήση γυμνής φλόγας ή οποιαδήποτε εργασία που προκαλεί σπινθήρα, φλόγα ή θερμότητα, χωρίς την άδεια του υπεύθυνου εργοδηγού.
- Οι χώροι εργασίας θα πρέπει να διατηρούνται καθαροί (απομακρύνοντας αμέσως όλα τα σκουπίδια και τα εύφλεκτα υλικά όπως λάδια, στουπιά, χαρτιά, υφάσματα, ξύλα κλπ).
- Πρέπει να υπάρχει πάντοτε έξοδος ελεύθερη και χωρίς εμπόδια, για άμεση απομάκρυνση, σε περίπτωση που κινδυνεύει η ζωή κάποιου από πυρκαϊά.

## **Β. Καταπολέμηση φωτιάς.**

### **Γενικά**

- Το υλικό καταπολέμησης φωτιάς μπορεί να χρησιμοποιηθεί ανά πάσα στιγμή. Πρέπει λοιπόν να παραμένει πάντοτε ελεύθερο και να είναι προσιτό.
- Το υλικό αυτό προορίζεται αυστηρά για χρήση μόνο σε περίπτωση πυρκαϊάς. Απαγορεύεται «αυστηρά» η χρησιμοποίηση όλων των διατεθειμένων μέσων αντιμετώπισης πυρκαϊάς για άλλους σκοπούς εκτός εκείνων για τους οποίους προορίζονται.

### **Διατεθειμένα μέσα κατάσβεσης πυρκαϊάς.**

- Πυροσβεστήρες CO2 για στερεά, υγρά, αέρια καύσιμα και ηλεκτρικές εγκαταστάσεις.
- Πυροσβεστήρες σκόνης για στερεά, υγρά και αέρια καύσιμα κατά κανόνα.
- Άμμος για κατάσβεση στερεών ή υγρών καυσίμων.
- Σκαπάνες και φτυάρια.

### **Αντιμετώπιση πυρκαϊάς**

- Πρέπει να είναι γνωστά τα πυροσβεστικά μέσα που υπάρχουν στο χώρο εργασίας, που βρίσκονται, για ποιες πυρκαϊές είναι κατάλληλα και πως χρησιμοποιούνται.
- Απαγορεύεται να χρησιμοποιούνται πυροσβεστήρες νερού και γενικά νερό σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις υπό τάση και υγρά καύσιμα.
- Διατηρούμε τον χώρο καθαρό από χαρτιά και εύφλεκτα υλικά και περιοδικά κάνουμε αποψίλωση του χώρου του εργοταξίου.
- Το νερό να χρησιμοποιείται για:
  - α) κατάσβεση φωτιάς σε στερεά
  - β) Για ελαφρά στερεά υλικά όπως χαρτιά, χόρτα, στουπιά κλπ να αποφεύγεται η χρήση πυροσβεστήρων σκόνης ή CO2. Η καλύτερη λύση είναι το νερό.

## **Γ). Οδηγίες επέμβασης σε περίπτωση πυρκαϊάς.**

Εάν αντιληφθείτε φωτιά σε οποιοδήποτε σημείο εντός και εκτός των εγκαταστάσεων του εργοταξίου θα πρέπει αμέσως να ειδοποιησετε:

- Το τμήμα που βρίσκεται πλησιέστερα στο σημείο φωτιάς. Στη συνέχεια προσπαθήστε να σβήσετε ή να περιορίσετε όσο είναι δυνατόν τη φωτιά χρησιμοποιώντας όλα τα κατάλληλα για την περίπτωση μέσα πυροσβεστικά.
- Το προσωπικό πυρασφάλειας και το φύλακα .
- Εάν για οποιοδήποτε λόγο δεν απαντά το τηλέφωνο του φύλακα, καλέστε αμέσως την πυροσβεστική Υπηρεσία (199) .

**ΠΡΟΣΟΧΗ:**

Όλες οι ενέργειες επέμβασης πρέπει να κατευθύνονται από τον υπεύθυνο βάρδιας ή τον Εργοταξίαρχη.

**7. ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ**

Ο επικεφαλής κάθε βάρδιας (επιστάτης και εργοδηγός) σε συνεργασία με τον Γενικό Εργοδηγό, τον Τεχνολόγο-Μηχανολόγο Μηχανικό, τον Μηχανικό Ασφαλείας, πρέπει να λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών, όπως αυτά αναφέρονται παρακάτω.

*A) Εργατικό Ατύχημα*

Σε κάθε εργατικό ατύχημα αμέσως ειδοποιείται η ομάδα ασφαλείας και ο γιατρός εργασίας προσφέρει τις πρώτες βοήθειες. Εάν ο τραυματισμός είναι σοβαρής μορφής πρέπει να φροντίσει για την μεταφορά του τραυματισμένου στο πλησιέστερο Εφημερεύον Νοσοκομείο.

Κάθε τμήμα είναι υποχρεωμένο να έχει φαρμακείο εξοπλισμένο κατάλληλα με όλα τα απαραίτητα φάρμακα και υλικά γενικά για την παροχή πρώτων βοηθειών σε περίπτωση ατυχήματος. Σε περίπτωση ελαφρού ατυχήματος:

- Μετά από κάθε ελαφρύ τραύμα ο ατυχηματίας πρέπει να χρησιμοποιήσει βασικά μέτρα θεραπείας και κυρίως καθάρισμα καλό (αντισηπτικό) και ενδεχομένως επίδεσμο.
- Εάν η κατάσταση του τραύματος απαιτεί την άμεση επιμέλεια νοσοκόμου, ο εργοδηγός βάρδιας θα ενεργήσει για την μεταφορά του ατυχηματία στο πλησιέστερο νοσοκομείο.

Σε περίπτωση σοβαρού ατυχήματος :

- Είναι απαραίτητο να δοθούν στον ατυχηματία όλες οι στοιχειώδεις πρώτες βοήθειες στον τόπο του ατυχήματος προτού μεταφερθεί στο Νοσοκομείο.

**Β) Διαδικασία εκκένωσης του εργοταξίου**

Η διαδικασία φέρεται εις πέρας από κοινού σε συνεργασία με την υπάρχουσα διαδικασία που ακολουθεί η υπηρεσία.

**Αναφορά εκτάκτου ανάγκης στο Εργοτάξιο**

Οι άνθρωποι που θα εντοπίσουν πρώτοι την ανάγκη θα ενημερώσουν τον Εργοταξίαρχη το ταχύτερο δυνατό (ονοματεπώνυμο και θέση του συμβάντος) ή αν αυτός να απουσιάζει, τον αντικαταστάτη του.

Όλοι οι εργαζόμενοι συγκεντρώνονται σε προκαθορισμένα σημεία για περαιτέρω οδηγίες. Οι επιβλέποντες εκτιμούν πως οι εργάτες θα δουλεύουν κάτω από την επίβλεψή τους και ότι είναι σε ετοιμότητα για την εκκένωση εκτάκτου ανάγκης.

Ο Ανάδοχος εξουσιοδοτεί προς αποφυγή οποιουδήποτε εργατικού ατυχήματος:

- τον συντονιστή σε θέματα ασφαλείας, τον μηχανικό ασφαλείας, τον ιατρό εργασίας, από τους οποίους οργανώνεται μια Ομάδα Έκτακτης Ανάγκης με επικεφαλής το μηχανικό ασφαλείας και μέλη άτομα που θα είναι κατάλληλα οργανωμένα, ώστε επαρκής αριθμός μελών της ομάδας να είναι διαθέσιμος για δράση και βοήθεια οποτεδήποτε κατά τη διάρκεια των εργασιών.

Η υπ' όψη ομάδα θα εκπαιδευτεί από ειδικευμένο προσωπικό. Κάθε μέλος της ομάδας θα είναι ικανό να δώσει πρώτες βοήθειες, να λειτουργήσει τους εξοπλισμούς των αναπνευστικών συσκευών και τον εξοπλισμό πυρόσβεσης και να έχει δυνατότητα άμεσης προσπέλασης των μετώπων εργασίας.

Ο μηχανικός ασφαλείας του έργου ευθύνεται για την επίβλεψη της εκτέλεσης των εργασιών σύμφωνα προς τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας και τις προδιαγραφές του πελάτη.

**Τα καθήκοντα της Ομάδας Έκτακτης Ανάγκης είναι:**

- Παροχή Πρώτων Βοηθειών.
- Παροχή και διανομή Μ.Α.Π.
- Ενημέρωση προσωπικού.
- Εξασφάλιση και συντήρηση των παρακάτω υλικών.
  - α) Ένα (1) φορείο τραυματιών
  - β) Μία (1) μάλλινη κουβέρτα
  - γ) Μία (1) φιάλη οξυγόνου

δ) Υλικά για επίδεση τραυμάτων, απολύμανση κ.λ.π

ε) Ενέσεις αναλγητικές.

στ) Αναπνευστικές συσκευές για την παρακράτηση σκόνης.

ζ) Τρεις (3) λαμπτήρες ανθεκτικοί σε έκρηξη.

η) συντήρηση ενός σετ φαρμακείου στα κύρια μέτωπα εργασιών.

Ο ιατρός εργασίας που θα συνεργάζεται με το έργο με σύμβαση παροχής υπηρεσιών θα ελέγχει τον παραπάνω εξοπλισμό και μαζί με τον μηχανικό ασφαλείας, τον συντονιστή σε θέματα ασφαλείας και τον εργοταξίαρχη θα είναι υπεύθυνοι για την ασφάλεια του έργου και των εργαζόμενων.

θ) Συντήρηση και επιθεώρηση των μέσων πυρόσβεσης, την καταλληλότητα αυτών και την διανομή τους όταν χρειαστούν.

#### **Τα καθήκοντα και οι εξουσίες του Μηχανικού Ασφαλείας είναι:**

- μαζί με την ομάδα ασφαλείας του Έργου, να έχει άμεση επικοινωνία με τους αρμόδιους φορείς, όπως τροχαία-αστυνομία, πρώτες βοήθειες, τοπική αυτοδιοίκηση, κοινωνικούς φορείς, φορείς μαζικής ενημέρωσης .
- πρόγνωση και λύση προβλημάτων που προκύπτουν στο έργο, όπως επικοινωνίες, ανασφαλείς συνθήκες στο εργασιακό περιβάλλον, τοπικές δυσκολίες για την ασφάλεια του έργου και των εργαζομένων.
- να συσκέπτεται με τον διευθυντή και μηχανικούς πληροφορώντας τους για το βαθμό των μέτρων ασφαλείας που εφαρμόζονται.
- να οργανώνει ελέγχους ασφαλείας στο τμήμα για το οποίο είναι υπεύθυνος, ώστε να επιβεβαιώνεται η διατήρηση και επιβολή των μέτρων ασφαλείας.
- να επιβεβαιώνει την ύπαρξη του κατάλληλου προσωπικού εξοπλισμού ασφαλείας για κάθε εργαζόμενο και να επιβλέπει την ορθή χρήση αυτών.
- να ελέγχει την εκτέλεση των εργασιών, να επισκέπτεται τακτικά το εργοτάξιο και να αναφέρει τις όποιες αποκλίσεις επισημαίνονται.
- να ερευνά τα ατυχήματα και να διατηρεί ένα ημερολόγιο καταγραφής τους για την αποφυγή άλλων παρομοίων.
- να επιβεβαιώνει ότι το προσωπικό είναι ενήμερο σχετικά με τις πρώτες βοήθειες που πρέπει να παρέχονται.
- να φροντίζει για τη διεξαγωγή ενημερωτικών μαθημάτων στους εργαζόμενους κατά την εκτέλεση των εργασιών.

Γ) *Αναγγελία Ατυχήματος*

1) Αν με την αρχική αντιμετώπιση ενός ατυχήματος διαπιστωθεί πως ο τραυματίας πρέπει να μεταφερθεί σε πλησίον Νοσοκομείο ή Κλινική, η μεταφορά γίνεται αμέσως με αυτοκίνητο του Εργοταξίου.

2) Μετά την αντιμετώπιση του ατυχήματος ειδοποιείται:

α. Ο τεχνικός ασφαλείας.

β. Ο Προϊστάμενος του τμήματος όπου ανήκει ο ατυχηματίας.

3) Οι τεχνικοί ασφαλείας του Εργοταξίου προβαίνουν σε έρευνα και ανάλυση του Ατυχήματος προκειμένου να διαπιστωθούν τα αίτια.

4) Ο Προϊστάμενος Τμήματος στο οποίο ανήκει ο ατυχηματίας, προβαίνει κατά περίπτωση στις εξής ενέργειες:

- Εάν πρόκειται για ελαφρύ ατύχημα που θα συνεπάγεται ολιγόωρη απουσία του ατυχηματία - μικρότερη από 8 ώρες - από την εργασία, συμβουλευεται την Έκθεση Τεχνικών Ασφαλείας και προτείνει λύσεις ή κάνει συστάσεις (ανάλογα με τα αίτια) έτσι ώστε να μην επαναληφθεί παρόμοιο ατύχημα.

- Εάν πρόκειται για σοβαρό ατύχημα που θα έχει σαν αποτέλεσμα μια διακοπή εργασίας - από πλευράς ατυχηματία - μεγαλύτερη από 8 ώρες, ο Προϊστάμενος του ατυχηματία:

- Ενημερώνει τον Εργοταξίαρχη μέσα σε 24 ώρες το αργότερο από τη στιγμή του ατυχήματος, αφού ερευνήσει τα αίτια και συμβουλευθεί τη σχετική έκθεση των Τεχνικών Ασφαλείας.

- Προτείνει λύσεις ή κάνει συστάσεις (ανάλογα με τα αίτια) ώστε να μην επαναληφθούν παρόμοια ατυχήματα.

- Συμπληρώνει τη Δήλωση ατυχήματος σε όσα σημεία τον αφορούν και την μονογράφει.

5) Το γραφείο προσωπικού μετά την αναγγελία ατυχήματος από τον Προϊστάμενο Τμήματος, ενημερώνει **ΑΜΕΣΩΣ** την Επιθεώρηση Εργασίας και συμπληρώνει τη δήλωση ατυχήματος στα σημεία που τον αφορούν.

**8. ΤΗΡΗΣΗ ΕΝΤΥΠΩΝ ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Σύμφωνα με τον Νόμο 1396/83, άρθρο 8, τηρούνται:

- Επί τόπου του έργου τηρείται ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας, το οποίο είναι θεωρημένο από την τοπική Επιθεώρηση εργασίας και στο οποίο αναγράφονται από τον

Μηχανικό Ασφαλείας περιστατικά παράβασης των κανόνων ασφαλείας από τους εργαζόμενους, καθώς και υποδείξεις για το τι πρέπει να γίνει από τον Εργοταξίαρχη.

- Επίσης τηρείται Βιβλίο Ατυχημάτων όπου σημειώνονται όλα τα ατυχήματα που συμβαίνουν από τα ποιο σοβαρά έως τα λιγότερα σοβαρά.

- Έντυπα προς ανακοίνωση δια τοιχοκολλήσεως:

Στο χώρο του εργοταξίου αναρτούνται έντυπα που καθοδηγούν και ενημερώνουν τους εργαζόμενους σε ζητήματα ασφάλειας και υγείας.

## **9. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

Ως περιβάλλον νοείται τόσο το Φυσικό Περιβάλλον όσο και το Ανθρωπογενές.

Η προστασία του περιβάλλοντος πρέπει να είναι μέγιστης σημασίας για τον Ανάδοχο.

Ο σχεδιασμός των έργων γίνεται πάντα κατά τέτοιο τρόπο ώστε να επιτυγχάνονται:

(1) Η μέγιστη δυνατή εναρμόνιση του Έργου στο περιβάλλον.

(2) Η ελάχιστη δυνατή διατάραξη του περιβάλλοντος.

Οι παραπάνω στόχοι ικανοποιούνται:

- Τόσο κατά τη διάρκεια ζωής του έργου.
- Όσο και κατά τη διάρκεια κατασκευής του.

## **10. ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

Ο μηχανικός εξοπλισμός ενός εργοταξίου περιλαμβάνει μηχανήματα που εξυπηρετούν διάφορες εργασίες. Εδώ ενδεικτικά αναφέρονται οι εκσκαφείς, οι φορτωτές, οι μπετονιέρες κ.α. Όσον αφορά τα χωματουργικά έργα χρησιμοποιούνται οι φορτωτές, οι εκσκαφείς, οι προωθητές, οι οδοστρωτήρες, οι ισοπεδωτές και τα φορτηγά ανατρεπόμενα. Στο χώρο του εργοταξίου γενικά χρησιμοποιούνται: γερανοί, γεννήτριες και λεωφορεία ή επιβατικά.

Όλος ο ιδιόκτητος κινητός εξοπλισμός της εταιρείας, όπως φορτηγά, γερανοί, ηλεκτροσυγκολλήσεις και άλλα παρόμοια όπως επίσης υλικά και εργαλεία, πρέπει να είναι καταχωρημένα, εφοδιασμένα με άδεια, ασφαλισμένα και διατηρημένα σε καλή κατάσταση.

### *A) Αυτοκίνητα*

- Το όχημα πρέπει να φέρει Άδεια κυκλοφορίας και να είναι ασφαλισμένο.
- Το όχημα πρέπει να έχει περάσει τον περιοδικό έλεγχο του ΚΤΕΟ.
- Το όχημα πρέπει να φέρει κιβώτιο Α΄ Βοηθειών.
- Το όχημα πρέπει να φέρει πυροσβεστήρα.
- Το όχημα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με καμπίνα προστασίας, με ηχητική κόρνα και

φωτεινό σήμα κατά την όπισθεν.

- Υπάρχει το δελτίο καταλληλότητας κάθε μηχανήματος το οποίο ελέγχεται και αναθεωρείται και το δελτίο συντήρησης το οποίο ενημερώνεται απ τον συντηρητή του εργοταξίου.
- Ο οδηγός του αυτοκινήτου φέρει και την ευθύνη της καλής κατάστασης του οχήματος και ενημερώνει υπεύθυνα άτομα του συνεργείου για τυχόν επισκευές.
- Πρέπει να γίνεται τακτικός έλεγχος στα φρένα, την κόρνα, τα φώτα τους υαλοκαθαριστήρες και τα λοιπά συστήματα ασφαλείας.
- Πρέπει να δένονται με ασφάλεια τα φορτία πριν ξεκινήσει το όχημα.
- Απαγορεύεται να πηδάτε από οχήματα ή να ανεβαίνετε όταν αυτά δεν έχουν σταματήσει τελείως.
- Απαγορεύεται το κάπνισμα όταν γίνεται ανεφοδιασμός σε καύσιμα και η μηχανή πρέπει να είναι σβηστή.
- Απαγορεύεται η φόρτωση των οχημάτων περισσότερο από το μέγιστο επιτρεπόμενο.
- Πρέπει να γίνει ιδιαίτερος έλεγχος για την καλή λειτουργία των φρένων και της κόρνας.
- Απαγορεύεται η χρήση των οχημάτων για άλλες εργασίες απ' αυτές για τις οποίες έχουν κατασκευασθεί.

#### *Β)Φορτωτές*

- Το όχημα πρέπει να φέρει Άδεια κυκλοφορίας και να είναι ασφαλισμένο.
- Το όχημα πρέπει να έχει περάσει τον περιοδικό έλεγχο του ΚΤΕΟ.
- Το όχημα πρέπει να φέρει κιβώτιο Α' Βοηθειών.
- Το όχημα πρέπει να φέρει πυροσβεστήρα.
- Το όχημα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με καμπίνα προστασίας, με ηχητική κόρνα και φωτεινό σήμα κατά την όπισθεν.
- Υπάρχει το δελτίο καταλληλότητας κάθε μηχανήματος το οποίο ελέγχεται και αναθεωρείται και το δελτίο συντήρησης το οποίο ενημερώνεται απ τον συντηρητή του εργοταξίου.
- Οι φορτωτές αυτοί για την μείωση των καυσαερίων έχουν καταλύτη και φέρουν φίλτρο νερού.
- Έχει αναρτημένους προβολείς που και χρησιμοποιεί.
- Η χρήση των φορτωτών αυτών είναι μόνο για την εργασία που προβλέπεται (μεταφορά και φόρτωση προϊόντων) και γίνεται μόνο από εξουσιοδοτημένα άτομα



(χειριστής).

- Απαγορεύεται η μεταφορά του προσωπικού μέσα στον κάδο, παρά μόνο εάν ο φορτωτής είναι εφοδιασμένος με ειδικό καλάθι το οποίο πληροί τις προδιαγραφές (κουπαστή, καλή κατασκευή, σωστό στερέωμα επάνω στον φορτωτή).
- Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση του κάδου για φρενάρισμα παρά μόνο σε μεγάλη ανάγκη.
- Επιθεωρείται καθημερινά η στάθμη του νερού και συμπληρώνεται.

#### *Γ) Γερανοί*

- Το όχημα πρέπει να φέρει Άδεια κυκλοφορίας και να είναι ασφαλισμένο.
- Το όχημα πρέπει να έχει περάσει τον περιοδικό έλεγχο του ΚΤΕΟ.
- 
- Το όχημα πρέπει να φέρει κιβώτιο Α΄ Βοηθειών.
- Το όχημα πρέπει να φέρει πυροσβεστήρα.
- Το όχημα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με καμπίνα προστασίας, με ηχητική κόρνα και φωτεινό σήμα κατά την όπισθεν.
- Υπάρχει το δελτίο καταλληλότητας κάθε μηχανήματος το οποίο ελέγχεται και αναθεωρείται και το δελτίο συντήρησης το οποίο ενημερώνεται από τον συντηρητή του εργοταξίου.

Η σωστή χρήση των γερανών εξασφαλίζεται όταν ελέγχονται κατάλληλα τα ακόλουθα σημεία:

- Διαγράμματα ασφαλούς φορτίου.
- Ικανότητα των μηχανικών βαρούλκων.
- Φύση του εδάφους.
- Καιρικές συνθήκες: άπνοια, κλπ
- Να διατηρούνται πάντα σε επάρκεια όλα τα μηχανικά και ηλεκτρικά βαρούλκα των γερανών και συντηρεί συστηματικά τα μηχανήματα.
- Να ελέγχεται καθημερινά η κατάσταση των συρματόσχοινων και να αντικαθιστούνται με την πρώτη ένδειξη φθοράς.
- Όταν το αιωρούμενο μπράτσο είναι έτοιμο, να υπολογίζεται το νεκρό σημείο και να γίνεται ακριβής εκτίμηση για την σωστή και ασφαλή έδραση του γερανού.
- Όλοι οι γάντζοι πρέπει να συνοδεύονται από μηχανισμούς ασφάλειας έναντι επικινδύνων χαλαρώσεων των αναρτήσεων.

#### *Δ) Σκαλωσιές*

- Οι κάθετες βάσεις των σκαλωσιών θα βρίσκονται σε σταθερή βάση.
- Όλες οι σκαλωσιές 3m ή περισσότερο πάνω από το έδαφος θα είναι εφοδιασμένες με κιγκλιδώματα ασφαλείας στις ανοιχτές πλευρές τους, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις.
- Ασφαλή μέσα πρόσβασης θα παρέχονται σε όλα τα επίπεδα εργασίας της σκαλωσιάς.
- Λαμβάνοντας υπόψη τα Π.Δ. 447/75 και 778/80 οι σανίδες των σκαλωσιών πρέπει να επιθεωρούνται και να δοκιμάζονται πριν από κάθε εγκατάσταση.
- Θα εγκαθίστανται προστατευτικά γείσα στις ανοιχτές πλευρές των σκαλωσιών, προκειμένου να αποφεύγεται η πτώση των εργαλείων, υλικών ή του εξοπλισμού.
- Δεν θα χρησιμοποιείται σκαλωσιά που έχει υποστεί ζημιές μέχρις ότου επισκευαστεί και ενισχυθεί.
- Ο Ανάδοχος θα εξασφαλίσει ώστε όλες οι σκαλωσιές που χρησιμοποιούνται από τους εργαζόμενους να βρίσκονται σε ασφαλή κατάσταση.
- Στη σκαλωσιά θα υπάρχει πάντα μόνο το υλικό που χρησιμοποιείται τη στιγμή εκείνη και ποτέ δεν θα υπερφορτώνεται.

#### *Ε) Ασφαλτοκόφτες*

- Ο χειριστής του ασφαλτοκόπτη πρέπει να διαθέτει τον ακόλουθο προσωπικό εξοπλισμό ασφαλείας:
  1. Προστατευτικό κράνος.
  2. Γάντια εργασίας
  3. Παπούτσια ασφαλείας
  4. Ανακλαστικό γιλέκο, κόκκινου - άσπρου χρώματος
  5. Ωτασπίδες για προστασία από τον θόρυβο.
- Οι ιμάντες κινήσεως του τροχού κοπής πρέπει να φέρουν προστατευτικό καπάκι.
- Ο κινητήρας του ασφαλτοκόπτη πρέπει να φέρει εξάτμιση για την μείωση του θορύβου.
- Ο δίσκος του ασφαλτοκόπτη πρέπει να φέρει προφυλακτήρα σε όλη την περιμέτρο του, εκτός του σημείου κοπής της ασφάλτου.
- Πρέπει να υπάρχουν κώνοι για την παράκαμψη της κυκλοφορίας και για όλο το μήκος της ασφαλτοκοπής.
- Πρέπει να τοποθετούνται κατάλληλες πινακίδες αναγγελίας κινδύνου και ύπαρξης εργασιών, μπροστά από το μέτωπο της ασφαλτοκοπής.

*ΣΤ) Ηλεκτροσυγκολλήσεις*

- Όλο το προσωπικό πρέπει να φέρει παπούτσια ασφαλείας, προστατευτικό κράνος και γάντια εργασίας. Επιπλέον οι συγκολλητές πρέπει να φέρουν δερμάτινα γάντια και ποδιά, για προστασία από καψίματα και ακτινοβολία, καθώς και ειδική μάσκα συγκόλλησης.
- Το Η/Ζ πρέπει να βρίσκεται σε πολύ καλή κατάσταση. Ο πίνακας διανομής ισχύος του Η/Ζ πρέπει να είναι πλήρης με τις ασφάλειες του, χωρίς σπασμένους διακόπτες, γυμνά ή κομμένα καλώδια μέσα στον πίνακα. Ο πίνακας πρέπει να φέρει ηλεκτρονόμο διανομής και πρέπει να είναι γειωμένος.
- Ο υπεύθυνος εργοδηγός υποχρεούται να αντικαθιστά αμέσως ηλεκτρικά καλώδια με φθορά στην μόνωσή τους. Επίσης **απαγορεύεται** η χρήση σπασμένων και πρόχειρα επισκευασμένων φιν.
- Οι μηχανές συγκόλλησης πρέπει να είναι σε πολύ καλή κατάσταση, χωρίς φθαρμένες μονώσεις καλωδίων και ακροδεκτών. Φθαρμένα καλώδια, σπασμένοι ακροδέκτες ή σπασμένες τσιμπίδες ηλεκτροσυγκόλλησης πρέπει να αντικαθίστανται αμέσως από καινούργια.
- Τα ηλεκτρικά εργαλεία χειρός (π.χ. τροχοί) πρέπει να είναι εφοδιασμένα με προφυλακτήρες για αποφυγή επαφής χειρών με τους δίσκους κοπής. **Απαγορεύεται** η χρήση των μηχανημάτων αυτών χωρίς τους προφυλακτήρες.
- Τα ηλεκτρικά καλώδια παροχής ισχύος σε ηλεκτροσυγκολλήσεις, ηλεκτρικά εργαλεία, μπαλαντέζες, κλπ. Πρέπει να μην είναι μπερδεμένα, πεταμένα στην άσφαλτο γιατί αυξάνεται ο κίνδυνος φθοράς.
- Ειδικά κουβούκλια, με μουσαμάδες πρέπει να υπάρχουν στο χώρο των ηλεκτροσυγκολλήσεων. Μέσα εκεί πρέπει να βρίσκονται μόνο οι ηλεκτροσυγκολλητές που εκτελούν την συγκόλληση, δημιουργώντας έτσι έναν χώρο απομόνωσης, από το υπόλοιπο βοηθητικό προσωπικό.
- Βοηθητικός εξοπλισμός όπως γάβριες, κρικοπάλαγκα, ιμάντες κτλ. πρέπει να ελέγχονται πριν την χρήση τους, ως προς την ανυψωτική τους ικανότητα και την κατάσταση τους.
- Απαγορεύεται μη εξουσιοδοτημένο προσωπικό να εκτελεί συγκολλήσεις. Όλοι οι συγκολλητές πρέπει να έχουν πιστοποιηθεί από κατάλληλο γραφείο.
- Κάθε συνεργείο συγκολλητών πρέπει να φέρει κατάλληλο πυροσβεστήρα.

*Ζ) Καταβίβασιμος αγωγού σε χαντάκι*

Όλο το προσωπικό πρέπει να φέρει παπούτσια ασφαλείας, προστατευτικό κράνος και γάντια εργασίας. Ο υπεύθυνος του συνεργείου υποχρεούται, να ελέγξει την ανυψωτική ικανότητα του βοηθητικού εξοπλισμού (π.χ. ιμάντες, κρικοπάλαγκα, γάβριες κτλ.) και να αντικαθιστά εξοπλισμό με φθορές. Απαγορεύεται το κατέβασμα του αγωγού εφόσον υπάρχει προσωπικό μέσα στο χαντάκι. Διάδρομος κυκλοφορίας πρέπει να δημιουργηθεί με κώνους, για την διευκόλυνση του προσωπικού και μηχανημάτων, για το κατέβασμα του αγωγού.

#### *Η) Συντήρηση Μηχανημάτων και Εξοπλισμού*

Για τον εξοπλισμό της διαδικασίας συντήρησης ισχύουν :

- Υπάρχει το δελτίο καταλληλότητας κάθε μηχανήματος το οποίο ελέγχεται και αναθεωρείται, και το δελτίο συντήρησης το οποίο ενημερώνεται από τον συντηρητή του εργοταξίου.
- Οι οδηγίες και οι προδιαγραφές των κατασκευαστών.
- Απαγορεύεται η χρήση εργαλειομηχανών (τόρνος, φρέζες, πριονοκορδέλες, πλάνο, κλπ) από πρόσωπα μη εξασκημένα και ακατάλληλα για το χειρισμό τους.
- Απαγορεύεται η οξυγονοκόλληση και ηλεκτροκόλληση αν αυτός που την εκτελεί δεν έχει προηγουμένως εφοδιαστεί με όλα τα ατομικά προστατευτικά μέσα (για την προστασία των ματιών, του προσώπου, των χεριών, των ποδιών και του σώματος), κατά της φωτιάς, της ακτινοβολίας και των πυρακτωμένων τεμαχίων εκπαιδευμένα, αρμόδια και εξουσιοδοτημένα.
- **Απαγορεύεται** αυστηρά η εκτέλεση ηλεκτρολογικής εργασίας σε ηλεκτρικά δίκτυα, εγκαταστάσεις, συσκευές κλπ, αν δεν βεβαιωθεί απόλυτα η ασφαλής διακοπή του ηλεκτρικού ρεύματος.
- Συντήρηση μηχανισμού ή εξοπλισμού σε κίνηση απαγορεύεται όπου η επαφή με τα κινούμενα μέρη μπορεί να τραυματίσει τους εργαζόμενους.
- Ακόλουθες προφυλάξεις επιβάλλονται, όπου απαιτείται από τη διαδικασία συντήρησης να παραμένει σε λειτουργία ο εξοπλισμός :
  - (I) Οι εργαζόμενοι που ασχολούνται με τις διαδικασίες αυτές θα είναι πλήρως εκπαιδευμένοι και εξουσιοδοτημένοι να εκτελέσουν την διαδικασία αυτή.
  - (II) Θα καθοριστεί μια ασφαλής διαδικασία για κάθε περίπτωση και η διαδικασία θα είναι διαθέσιμη και αν είναι πρακτικό, θα υπάρχει δίπλα στον μηχανισμό.

#### **Δ. ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΑΝΑ ΕΡΓΑΣΙΑ**

## 1. ΟΡΥΓΜΑΤΑ

Τα ορύγματα γίνονται με και εκσκαφείς και φορτηγά μεταφοράς. Οι χειριστές θα φροντίζουν ώστε τα μηχανήματα και τα οχήματα που θα χρησιμοποιηθούν να έχουν επιθεωρηθεί και να είναι σωστά συντηρημένα. Για τον λόγο αυτό υπάρχει το βιβλίο συντήρησης το οποίο ενημερώνεται και ελέγχεται από τον Μηχανικό Ασφαλείας.

Όταν εγκαθίσταται υποστήριγμα ή αφαιρείται στη φάση των εκσκαφών, η εργασία θα γίνεται κατά τρόπο ώστε να μην εκτίθεται σε κίνδυνο οι εργαζόμενοι.

Οι κλίσεις των πρανών είναι τέτοιες που απαγορεύουν την κατολίσθηση εδάφους. Παρ' όλα αυτά όπου ανακαλύπτεται χαλαρή ζώνη θα σταματούν οι εργασίες εκσκαφής έως ότου σταθεροποιηθεί το έδαφος.

Ο χώρος εργασίας θα διαμορφωθεί έτσι ώστε να είναι λειτουργικός, ασφαλής, προσπελάσιμος, και η επιλογή των μηχανημάτων θα γίνεται πάντα με τεχνικά κριτήρια από τον υπεύθυνο μηχανικό κατασκευής. Τα μηχανήματα (τσάπες, φορτηγά μεταφοράς, προωθητήρες, διατρητικά υπαίθρων, φορτωτές κλπ) θα είναι εφοδιασμένα με καμπίνα τύπου ROBS και με ηχητικό και φωτεινό σήμα κατά την οπισθοδρόμηση. Θα έχουν εφοδιαστεί ασφαλώς με πυροσβεστήρα, και η χρήση τους θα γίνεται μόνο από εξουσιοδοτημένα άτομα.

Κατά την φάση της εργασίας αυτής επιθεωρούνται καθημερινά τα στοιχεία της έτσι ώστε να υλοποιείται η σωστή και ασφαλή κατασκευή.

Όπου τα πρανή εγκυμονούν κινδύνους κατολίσθησης, θα λαμβάνονται μέτρα προφύλαξης (προστατευτικά γείσα κτλ).

Όπου απαιτείται θα κατασκευάζεται κουपाστή ασφαλείας, ενώ όπου δεν εκτελούνται εργασίες, θα τοποθετείται ταινία ασφαλείας.

## 2. ΣΙΔΗΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ

Οι εργασίες για την τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού αφορούν επί το πλείστον εργασίες σε ύψος.

Ως επίπεδο εργασίας χρησιμοποιούνται κινητές πλατφόρμες (σκαλωσιές).

Οι κάθετες βάσεις των σκαλωσιών βρίσκονται σε σταθερή βάση, πάνω σε άξονα, ο οποίος επιτρέπει ελεγχόμενη ολίσθηση επάνω σε ράγες.

Όλες οι σκαλωσιές 3m ή περισσότερο πάνω από το έδαφος είναι εφοδιασμένες με κιγκλιδώματα ασφαλείας στις ανοιχτές πλευρές τους, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις. Εγκαθίστανται προστατευτικά γείσα στις ανοιχτές πλευρές των σκαλωσιών, προκειμένου να αποφεύγεται η πτώση των εργαλείων, υλικών ή του εξοπλισμού.

Ο Ανάδοχος θα εξασφαλίσει ώστε όλες οι σκαλωσιές που χρησιμοποιούνται από τους

εργαζόμενους της να βρίσκονται σε ασφαλή κατάσταση. Αυτό ισχύει είτε έχουν ανεγερθεί από τους εργαζόμενους της, είτε όχι.

Στη σκαλωσιά θα υπάρχει πάντα μόνο το υλικό που χρησιμοποιείται τη στιγμή εκείνη και ποτέ δεν θα υπερφορτώνεται.

Ασφαλή μέσα πρόσβασης θα παρέχονται σε όλα τα επίπεδα εργασίας της σκαλωσιάς.

Για την ασφάλεια των εργαζομένων βασικό ρόλο παίζει η καθαριότητα και η τακτοποίηση του χώρου για τα οποία θα γίνεται και αυστηρός έλεγχος από τον αρμόδιο μηχανικό.

### 3. ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΗ

Τα σχέδια και οι προδιαγραφές των ξυλοτύπων θα κρατούνται στο εργοτάξιο ενόσω κατασκευάζονται ή χρησιμοποιούνται οι ξυλότυποι. Οι οποιασδήποτε αλλαγές θα εξουσιοδοτούνται από τον υπεύθυνο μηχανικό.

Οι ξυλότυποι θα κατασκευάζονται κατά τρόπο τέτοιο ώστε να είναι εγγυημένη η αντοχή τους στη φόρτιση του νωπού σκυροδέματος, τόσο στον πυθμένα όσο και στους τοίχους.

Την ώρα της σκυροδέτησης, όλοι οι εργαζόμενοι πρέπει να βρίσκονται κάτω από τους ξυλότυπους, σε θέσεις όπου δεν έχει τοποθετηθεί σκυροδεμα.

Κατά τη διάρκεια της σκυροδέτησης, χρησιμοποιούνται δονητές σκυροδέματος αποκλειστικά τύπου πεπιεσμένου αέρα ή ηλεκτρικού.

Επίπεδο εργασίας αποτελεί κινητή πλατφόρμα παρόμοια αυτής των εργασιών τοποθέτησης σιδηρού οπλισμού.

Δεν θα εφαρμόζονται φορτία σε σκυροδεμα που δεν έχει σκληρύνει, εκτός εάν επιτρέπεται από τις προδιαγραφές των ξυλοτύπων.

Όπου παρατηρείται αδυναμία, καθίζηση ή παραμόρφωση των ξυλοτύπων, θα σταματήσει αμέσως η φόρτωση και δεν θα ξαναρχίσει μέχρις ότου επισκευαστεί ή ενισχυθεί ο ξυλότυπος. Διορθωτικές ενέργειες θα εκτελούνται υπό την άμεση επίβλεψη του υπεύθυνου μηχανικού, ο οποίος θα εξασφαλίζει ότι οι εργασίες να εκτελούνται χωρίς κίνδυνο για οποιονδήποτε.

Οι άκρες του οπλισμού που προεξέχουν και αποτελούν κίνδυνο για τους εργαζόμενους θα φυλάσσονται κατάλληλα.

### 4. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Οι Η/Μ εργασίες θα γίνονται μόνο από εξουσιοδοτημένα άτομα. Οι εργασίες που γίνονται σε ύψος θα επιτρέπονται μόνο εφόσον η σκαλωσιά εργασίας πληροί τις προϋποθέσεις

περί σκαλωσιών, όπως αναφέρεται παραπάνω. Ο χώρος προσπέλασης θα επιμελείται έτσι ώστε να παρέχεται ασφαλή πρόσβαση και ο χώρος εργασίας θα καθαρίζεται με το πέρας των εργασιών.

Πριν από κάθε εργασία θα διακόπτεται η παροχή ρεύματος ώστε οι εργασίες να γίνονται με ασφάλεια.

Δεν θα εκτίθενται καλώδια και αγωγοί υπό τάση.

#### Διανομή

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για το σύστημα προσωρινής ηλεκτρικής διανομής στο έργο καθώς και για τα μέτρα ασφαλείας που σχετίζονται με αυτό.

Τα καλώδια που βρίσκονται επί τόπου υποβάλλονται σχεδόν αναπόφευκτα σε σκληρή μεταχείριση. Πριν από την ενεργοποίηση οποιουδήποτε μέρους ενός νεοεγκατεστημένου ηλεκτρολογικού συστήματος ή του εξοπλισμού του, αυτό πρέπει να ελέγχεται διεξοδικά. Η ασφάλεια εξασφαλίζεται από τακτική επιθεώρηση και διατήρηση.

Θα τοποθετούνται πινακίδες που θα αναγράφουν «**ΚΙΝΔΥΝΟΣ – ΥΨΗΛΗ ΤΑΣΗ**» κοντά στον ηλεκτρολογικό εξοπλισμό που είναι προσιτός στους εργαζομένους και λειτουργούν με υψηλή και μέση τάση.

Δεν θα αποθηκεύονται ή τοποθετούνται εύφλεκτα υλικά κοντά σε ηλεκτρολογικό εξοπλισμό.

Όλοι οι διακόπτες διανομής και ελέγχου θα σημειώνονται καθαρά ώστε να φαίνονται τα μηχανήματα ή ο εξοπλισμός που εξυπηρετούν.

Σε όλα τα επικίνδυνα μηχανήματα θα υπάρχουν προειδοποιητικές πινακίδες που θα καταγράφουν «**ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΕΙΣΟΔΟΣ**», «**ΚΙΝΔΥΝΟΣ – ΥΨΗΛΗ ΤΑΣΗ**».

Όλα τα ηλεκτρικά μηχανήματα δεν θα εγκαταλείπονται πριν την αποσύνδεσή τους από το ηλεκτρικό δίκτυο.

Στα μηχανήματα που τροφοδοτούνται με μέση τάση η ζεύξη και η απόζευξη γίνεται από άνευ φορτίου και πάντα από εξουσιοδοτημένο άτομο.

Η εργασία με ηλεκτροφόρο εξοπλισμό, μπορεί να είναι ασφαλής σαν εργασία σε απομονωμένο εξοπλισμό, αν τα παρακάτω τηρούνται :

α) Πρέπει να υπάρχει κατάλληλη γνώση του εξοπλισμού και της δουλειάς που πρέπει να γίνει .

β) Αν υπάρχει κάποια αμφιβολία, πρέπει να ζητηθεί η γνώμη ενός ανωτέρου ή υπευθύνου ατόμου.

γ) Η εργασία πρέπει να σχεδιάζεται προσεκτικά πριν την έναρξη.

Οι επιδιορθώσεις γεννητριών ρεύματος και κάθε μηχανισμού με ηλεκτρικά προβλήματα,

θα γίνονται μόνο από υπεύθυνους του έργου ηλεκτρολόγους.

Οι αγωγοί θα αναρτούνται μακριά από δίκτυα νερού και αέρα, προφυλαγμένα από επαφή με μηχανήματα και ανθρώπους. Καλώδια και σύνδεσμοι οι οποίοι έχουν φθαρεί θα επισκευάζονται αμέσως.

Ο μηχανολογικός εξοπλισμός ο οποίος είναι ηλεκτροκίνητος θα γειώνεται (αυτός ή ο υποσταθμός) προκειμένου να διασφαλίζεται η ασφαλής λειτουργία του μηχανήματος.

#### 5. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ – ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

Η εργασία αυτή απαιτεί ταυτόχρονη λειτουργία πολλών μηχανημάτων. Τα μέτρα προστασίας ειδικά για τον εξοπλισμό αναφέρεται σε άλλη παράγραφο.

Η εργασία αυτή συντονίζεται από έμπειρο εργοδηγό. Ως προς τη φύση της δεν αποτελεί ιδιαίτερα επικίνδυνη εργασία, εφόσον τηρούνται τα ελάχιστα μέτρα ασφαλείας των μηχανημάτων.

Ο χώρος εργασίας διατηρείται καθαρός, προσπελάσιμος και λειτουργικός.

#### 6. ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ

Όλο το προσωπικό πρέπει να διαθέτει παπούτσια ασφαλείας, γάντια εργασίας και προστατευτικό κράνος. Επιπλέον, οι συγκολλητές πρέπει να διαθέτουν δερμάτινα γάντια και ποδιά, για προστασία από καψίματα και ακτινοβολία, καθώς και την ειδική μάσκα συγκόλλησης.

Οι πίνακες διανομής ισχύος πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση, πλήρης, με τις ασφάλειες τους, χωρίς σπασμένους διακόπτες, χωρίς γυμνά καλώδια, χωρίς σπασμένους ακροδέκτες και γειωμένοι. Τα καλώδια τροφοδοσίας υποπινάκων, ηλεκτρικών εργαλείων, ηλεκτρικού φούρνου προθέρμανσης ηλεκτροδίων και ηλεκτροσυγκολλήσεων πρέπει να μην έχουν φθορές στη μόνωση τους και να μην έχουν σπασμένους ακροδέκτες. Ο υπεύθυνος του συνεργείου υποχρεούται να αντικαταστήσει αμέσως φθαρμένα καλώδια και ακροδέκτες, με άλλα χωρίς φθορές.

Οι μηχανές συγκόλλησης πρέπει να βρίσκονται σε καλή κατάσταση, χωρίς φθαρμένες μονώσεις καλωδίων και ακροδεκτών. Φθαρμένα καλώδια, σπασμένοι ακροδέκτες ή σπασμένες τσιμπίδες ηλεκτροσυγκόλλησης πρέπει να αντικαθίστανται αμέσως με καινούργια.

Μπουκάλες οξυγόνου και ασετιλίνης πρέπει να είναι σταθερά δεμένες στα ειδικά καρότσια μεταφοράς ή σε μεταλλικά δοκάρια. Απαγορεύεται οι μπουκάλες να τοποθετούνται κοντά σε πηγές ανάφλεξης. Τα καλώδια αερίου δεν πρέπει να έχουν φθορές ή διαρροές. Στο



τέλος της λειτουργίας τους πρέπει να κλείνονται οι βαλβίδες παροχής αερίου, που βρίσκονται πάνω στις μπουκάλες, και τα καλώδια αερίων πρέπει να τυλίγονται προσεκτικά και όχι να παραμένουν πεταμένα στο πάτωμα. Οι μπουκάλες πρέπει να βρίσκονται πάντα σε όρθια θέση. Μπουκάλες οξυγόνου και ασετιλίνης δεν πρέπει να αποθηκεύονται στον ίδιο χώρο.

Ο χώρος του συνεργείου πρέπει να διαθέτει κατάλληλους πυροσβεστήρες.

### **ΣΥΝΗΜΜΕΝΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ**

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζεται μια καταγραφή των κινδύνων που ενδέχεται να εμφανιστούν κατά την εκτέλεση του έργου. Οι πίνακες συντίθενται οριζόντια από προκαταγεγραμμένες «πηγές κινδύνων» και κατακόρυφα από μη προκαθορισμένες «φάσεις και υποφάσεις εργασίας».

Έτσι για κάθε φάση / υποφάση εκτέλεσης του έργου, όπως αυτές έχουν καταγραφεί, επισημαίνονται οι κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιαστούν. Η επισήμανση γίνεται με την αναγραφή των αριθμών 1, 2 ή 3 στους κόμβους του πίνακα, όπου αντίστοιχα εντοπίζεται πιθανή πηγή κινδύνου. Τονίζεται ότι η χρήση των αριθμών είναι υποκειμενική και αποδίδει την αντίληψη του συντάκτη για την ένταση των κινδύνων.

Σε γενικές γραμμές οι βασικές αρχές χρησιμοποίησης των αριθμών αυτών είναι οι εξής:

Ο αριθμός 3 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου διαπιστώνεται ότι:

είτε (i) η πηγή του κινδύνου είναι συνεχώς παρούσα κατά την εξεταζόμενη φάση / υποφάση εργασίας (π.χ. κίνδυνος κατάρρευσης κατά την εκσκαφή θεμελίων δίπλα σε παλαιά οικοδομή)

είτε (ii) οι ιδιαίτερες συνθήκες του έργου δημιουργούν αυξημένη πιθανότητα επικίνδυνων καταστάσεων, (π.χ. κίνδυνος αστοχίας των πρανών εκσκαφής, όταν το έδαφος είναι μικρής συνεκτικότητας, ή υδροφορείς κλπ)

είτε (iii) ο κίνδυνος είναι πολύ σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι περιορισμένη (π.χ. κίνδυνος έκρηξης λόγω απρόσεκτης χρήσης ηλεκτρικού ρεύματος ή γυμνής φλόγας σε χώρο αποθήκευσης εκρηκτικών ή σε δεξαμενή καυσίμων)

Ο αριθμός 1 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου διαπιστώνεται ότι:

είτε (i) η πηγή κινδύνου εμφανίζεται περιοδικά ή με χρονικά διαλείποντα τρόπο (π.χ. κίνδυνοι τραυματισμών από ανατροπές υλικών σε οικοδομικό εργοτάξιο κλπ)

είτε (ii) δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων (π.χ. κίνδυνοι από την κίνηση οχημάτων σε ένα ευρύχωρο υπαίθριο εργοτάξιο)

είτε (iii) ο κίνδυνος δεν είναι σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι

μεγάλη (π.χ. κίνδυνοι από την εκτέλεση υπαίθριων εργασιών σε συνθήκες καύσωνα)

Ο αριθμός 2 χαρακτηρίζει τις θεωρούμενες ως ενδιάμεσες των 1 και 3 περιπτώσεις.

**ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2021**

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Η Δ/ΝΤΡΙΑ Τ.Υ/ΔΝΦΝΧ**

ΚΙΤΣΙΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΕΛΕΝΗ ΣΓΟΥΡΑΚΗ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ  
ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ-ΝΕΑΣ  
ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ**

**ΕΡΓΟ: Εργασίες Συντήρησης στις  
κτιριακές υποδομές και στους  
αύλειους χώρους Σχολικών μονάδων  
του Δήμου Νέας Φιλαδέλφειας –  
Νέας Χαλκηδόνας Α.Μ. : 32/2021**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ  
ΣΑΤΑ ΣΧΟΛΕΙΩΝ**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 411.010,14 € (με Φ.Π.Α.)**

## **ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Φ.Α.Υ.)**

### **ΤΜΗΜΑ Α**

#### **ΓΕΝΙΚΑ**

#### **1. ΕΙΔΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΥ:**

Με το έργο θα υλοποιηθούν επισκευαστικές εργασίες σε σχολικές μονάδες και σε αύλειους χώρους σχολικών μονάδων του Δήμου Νέας Φιλαδέλφειας – Νέας Χαλκηδόνας, σύμφωνα με τα τεύχη της μελέτης του έργου και τις οδηγίες της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου Νέας Φιλαδέλφειας – Νέας Χαλκηδόνας καθώς και τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης.

Οι σχολικές μονάδες, στις οποίες θα γίνουν οι εργασίες συντήρησης σύμφωνα με την απόφαση ένταξης έργου του Αναπληρωτή Υπουργού Εσωτερικών και τις αναλυτικές Τεχνικές Εκθέσεις αυτών, είναι οι παρακάτω:

- 1ο Νηπιαγωγείο Ν. Φιλαδέλφειας
  - 3ο Νηπιαγωγείο Ν. Φιλαδέλφειας
  - 4ο Νηπιαγωγείο Ν. Φιλαδέλφειας
  - 2ο Δημοτικό Σχολείο Ν. Φιλαδέλφειας
  - 3ο Δημοτικό Σχολείο Ν. Φιλαδέλφειας
  - 1ο Γυμνάσιο-1ο Λύκειο Ν. Φιλαδέλφειας
- Η συνολική δαπάνη του έργου, σύμφωνα με την μελέτη της Υπηρεσίας, ανέρχεται στο ποσό των **411.010,14 €** στο οποίο συμπεριλαμβάνεται το ποσοστό 18% για (Γ.Ε.-ΟΕ), Απρόβλεπτα 15% και Φ.Π.Α. 24% .

#### **2. ΑΚΡΙΒΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:**

Οι εργασίες θα εκτελεστούν σε σχολικές μονάδες στην Δημοτική Ενότητα Νέας Φιλαδέλφειας του Δήμου Νέας Φιλαδέλφειας– Νέας Χαλκηδόνας.

#### **3. ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:**

Α.Μ.: 32/ 2021

#### **4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΩΝ ΚΥΡΙΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

(καταγράφονται κατά χρονολογική σειρά αρχίζοντας από τον αρχικό / αρχικούς ιδιοκτήτες και

συμπληρώνονται καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου, όποτε επέρχεται κάποια αλλαγή στη συνολική ή στις επί μέρους ιδιοκτησίες):

Όνοματεπώνυμο	Διεύθυνση	Ημερομηνία κήσεως	Τμήμα του έργου όπου υπάρχει ιδιοκτησία
Δήμος Νέας Φιλαδέλφειας - Νέας Χαλκηδόνας.	Δεκελείας 97 .		100%

**5. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΝΤΑΚΤΩΝ ΤΟΥ ΦΑΥ:**

**6. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ / ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΦΑΥ:**

Όνοματεπώνυμο	Ιδιότητα	Διεύθυνση	Ημερ/νία αναπροσαρμογής

**ΤΜΗΜΑ Β**

**ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ ΚΑΤΑ ΤΗ ΦΑΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

**1 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:**

- |                  |  |
|------------------|--|
| 1) Χωματοουργικά | 1.1 Προετοιμασία εργοταξίου              |
|                  | 1.2 Καθαιρέσεις - Αποξηλώσεις            |
|                  | 1.3 Εκσκαφές                             |
|                  | 1.4 Επιχώματα                            |
| 2) Σκυροδετήσεις | 2. Σκυροδετήσεις                         |
| 3) Επιστρώσεις   | 3.1 Επιστρώσεις δαπέδων                  |
|                  | 3.2 Οδοστρωσία                           |
|                  | 3.3 Ασφαλτικά                            |
| 4) Εγκαταστάσεις | 4. Ηλεκτροφωτισμός, δίκτυα, Η/Μ εργασίες |

**2 ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

**Α. ΥΛΙΚΑ**

2.A.1	Σωλήνες από HDPE	32 – 6 Atm
2.A.2	Διαχύτες από HDPE	
2.A.3	Κατηγορίες σκυροδέματος	C12/15, C16/20
2.A.4	Κατηγορίες χάλυβα	S500

2.A.5	Σιδηρικά ελάσματα	
2.A.6	Ταινία στεγάνωσης	
2.A.7	Λιθορριπές πάχους 30 εκ.	
2.A.8	Ογκόλιθοι κατηγορίας Α	
2.A.9	Σακόλιθοι από τσιμεντόδεμα	
2.A.10	Αμμοχάλικο	ΠΤΠ Ο -150
2.A.11	Στεγανωτικό μάζας	
2.A.12	Τσιμεντοκονία για επιχρίσματα	350 χγρ
2.A.13	Εποξειδικά υλικά για επάλειψη	
2.A.14		

## Β. ΕΔΑΦΟΣ

2.B.1	Επιτρεπόμενη τάση εδάφους	150kN/m <sup>2</sup>
2.B.2		
2.B.3		
2.B.4		

## Γ. ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

2.Γ.1	Σεισμικότητα περιοχής	II
2.Γ.2	Σεισμική επιτάχυνση του εδάφους	$\alpha = 0,16$
2.Γ.3		
2.Γ.4		

## Δ. ΦΟΡΤΙΑ

2.Δ.1	Ίδιο βάρος οπλισμένου σκυροδέματος	25.00 KN/m <sup>2</sup>
2.Δ.2	Ίδιο βάρος γαιών	20.00 KN/m <sup>2</sup>
2.Δ.3		

### 3. “ΩΣ ΚΑΤΕΣΚΕΥΑΣΘΗ” ΣΧΕΔΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ, ΕΠΙΣΥΝΑΠΤΟΝΤΑΙ ΣΕ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ, ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ.

## ΤΜΗΜΑ Γ

### ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Αναφέρονται τυχόν ιδιαίτερες επισημάνσεις οι οποίες θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και απευθύνονται στους μεταγενέστερους χρήστες και τους συντηρητές - επισκευαστές του.

Οι επισημάνσεις αφορούν κατεξοχήν στα ακόλουθα στοιχεία:

#### 1. ΘΕΣΕΙΣ ΔΙΚΤΥΩΝ

- 1.1 Ύδρευσης
- 1.2 Αποχέτευσης
- 1.3 ηλεκτροδότησης (υψηλής, μέσης και χαμηλής τάσης)
- 1.4 παροχής διαφόρων αερίων
- 1.5 παροχής ατμού
- 1.6 Κενού
- 1.7 ανίχνευσης πυρκαγιάς
- 1.8 Πυρόσβεσης
- 1.9 Κλιματισμού
- 1.10 Θέρμανσης
- 1.11 λοιπών δικτύων εντός των δομικών στοιχείων του έργου (μη ορατών)
- 1.12 λοιπών δικτύων στον περιβάλλοντα χώρο του έργου που έχουν εντοπισθεί ή με οποιοδήποτε

τρόπο έχουν γίνει γνωστά και εκτιμάται ότι θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες

*Όλα τα άλλα έργα είναι ευκόλως ορατά.*

**2. ΣΗΜΕΙΑ ΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΔΙΑΚΟΠΤΩΝ**

Για τη γενική διακοπή των διαφόρων παροχών της προηγούμενης παραγράφου 1

**3. ΘΕΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ ΠΟΥ ΥΠΟ ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΟΥΝ ΚΙΝΔΥΝΟ**

- 3.1 αμίαντος και προϊόντα αυτού
- 3.2 υαλοβάμβακας
- 3.3 πολυουρεθάνη
- 3.4 πολυστερίνη
- 3.5 άλλα υλικά

*Ουδεμία*

**4. ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗ ΣΤΑΤΙΚΗ ΔΟΜΗ, ΕΥΣΤΑΘΕΙΑ ΚΑΙ ΑΝΤΟΧΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΗΜΕΙΩΝΟΝΤΑΙ ΟΙ ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ Η ΣΕ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ (Π.Χ. ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ, ΠΡΟΕΝΤΑΣΗΣ, ΣΗΜΕΙΑΚΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ, ΚΛΠ.)**

*Ουδεμία*

**5. ΟΔΟΙ ΔΙΑΦΥΓΗΣ ΚΑΙ ΕΞΟΔΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.**

Όλες οι εργασίες γίνονται στο ύπαιθρο, και σε περίπτωση κινδύνου θα χρησιμοποιηθούν οι υπάρχουσες περιφερειακές οδοί.

**6. ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΚΠΟΜΠΗΣ ΙΟΝΤΙΖΟΥΣΑΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ**

*Ουδεμία*

**7. ΧΩΡΟΙ ΜΕ ΥΠΕΡΠΙΕΣΗ Η ΥΠΟΠΙΕΣΗ**

*Ουδείς*

**8. ΆΛΛΕΣ ΖΩΝΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**

*Ουδεμία*

**9. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΣΕ ΣΥΝΕΧΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (ΓΙΑ ΛΟΓΟΥΣ Π.Χ. ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΥ, ΑΠΑΓΩΓΗΣ ΒΛΑΠΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ, ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ, ΚΛΠ.)**

*Ουδεμία*

## ΤΜΗΜΑ Δ

### ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

(Καταγράφονται στοιχεία που αποσκοπούν στην πρόληψη και αποφυγή κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες (συντήρησης, καθαρισμού, επισκευής, κλπ) καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και δίνονται οδηγίες για τον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των εργασιών. Μπορούν εδώ να αναφερθούν - π.χ. - κατά πόσο το κτίσμα διαθέτει από κατασκευής μηχανισμό ή εγκατάσταση για την εκτέλεση επισκευών στις εξωτερικές του επιφάνειες, ή αν υπάρχουν προβλέψεις για την εγκατάσταση τέτοιου μηχανισμού, ποιες και σε ποια σημεία, κλπ.)

#### **1. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΣΤΕΓΕΣ**

Οι οδηγίες θα αναφέρονται κυρίως στην αποφυγή των κινδύνων πτώσης από τα πέρατα της στέγης ή διαμέσου αυτής, αν είναι κατασκευασμένη από υλικά ανεπαρκούς αντοχής.

Δεν υπάρχουν τέτοιες εργασίες.

#### **2. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΤΙΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΟΨΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ ΦΩΤΑΓΩΓΟΥΣ**

#### **3. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΥΨΟΣ ΣΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Δεν απαιτούνται.

#### **4. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΦΡΕΑΤΙΑ, υπόγεια ή τάφρους, εργασίες γενικά σε θέσεις όπου υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας, πνιγμού και έκθεσης σε χημικούς, φυσικούς και βιολογικούς παράγοντες**

Δεν υπάρχουν τέτοιες εργασίες.

#### **5. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΜΕ ΚΙΝΔΥΝΟ ΕΚΡΗΞΗΣ Η ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ**

Δεν υπάρχουν τέτοιες εργασίες.

## ΤΜΗΜΑ Ε

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΓΚΑΙΩΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ

Ανά τακτικά χρονικά διαστήματα θα επιθεωρούνται από ειδικευμένο συνεργείο οι ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις. Οι βλάβες που τυχόν θα διαπιστώνονται στις εγκαταστάσεις θα πρέπει να αποκαθίστανται άμεσα από το συντηρητή ή άλλο ειδικευμένο συνεργείο. Επίσης θα πρέπει να αποκαθίστανται άμεσα οποιοσδήποτε φθορές στο έργο.