



ΙΕΡΑ ΜΗΤΡΟΠΟΛΗ ΚΙΤΡΟΥΣ  
ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ ΚΑΙ ΠΛΑΤΑΜΩΝΟΣ  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

ΕΡΓΟ: Διαμόρφωση και αναβάθμιση  
περιβάλλοντος χώρου του Κέντρου Φιλοξενίας  
παιδιών, νέων και φοιτητών της Ιεράς  
Μητρόπολης

Προϋπολογισμός: 120.000,00 € (με ΦΠΑ)

**ΕΡΓΟ :**  
**Διαμόρφωση και αναβάθμιση**  
**περιβάλλοντος χώρου του Κέντρου**  
**Φιλοξενίας παιδιών, νέων και**  
**φοιτητών της Ιεράς Μητρόπολης**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ:

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
2. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
3. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ
4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ
5. ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
6. ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
7. ΣΑΥ-ΦΑΥ (ΣΧΕΔΙΟ)
8. ΣΧΕΔΙΑ

Κατερίνη, Απρίλιος 2022



**ΙΕΡΑ ΜΗΤΡΟΠΟΛΗ ΚΙΤΡΟΥΣ  
ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ ΚΑΙ ΠΛΑΤΑΜΩΝΟΣ  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ**

**ΕΡΓΟ:** Διαμόρφωση και αναβάθμιση  
περιβάλλοντος χώρου του Κέντρου  
Φιλοξενίας παιδιών, νέων και  
φοιτητών της Ιεράς Μητρόπολης.

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ –  
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

**Μελετητές**

Σύνταξη προϋπολογισμού &  
τευχών δημοπράτησης

: Μόσχος Ανδρέας Πολιτικός Μηχανικός

ΚΑΤΕΡΙΝΗ, ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2022

## 1. Γενικά

Η Ιερά Μητρόπολη Κίτρους Κατερίνης και Πλαταμώνος πρόκειται να κατασκευάσει τα παρακάτω περιγραφόμενα τεχνικά έργα για τη διαμόρφωση και αναβάθμιση περιβάλλοντος χώρου του Κέντρου Φιλοξενίας παιδιών, νέων και φοιτητών της εκκλησιαστικής σχολής.

- Γήπεδο ποδοσφαίρου 5x5
- Γήπεδο καλαθοσφαίρισης (Μπάσκετ) / πετοσφαίρισης (Βόλεϋ)
- Διαμόρφωση περιβάλλοντος χώρου
  - Κερκίδες δίπλα στο γήπεδο μπάσκετ
  - Αποκατάσταση των όψεων των καμαρών
  - Κατασκευή εξωτερικής σκάλας
  - Κατασκευή αποστράγγισης των 2 γηπέδων και του Ι.Ν. Αγ. Σοφίας

## 2. Γήπεδο 5x5

### Γενικά

Το γήπεδο μίνι ποδοσφαίρου 5 X 5 προβλέπεται να κατασκευαστεί σύμφωνα με τις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές.

Η παρούσα μελέτη περιλαμβάνει τον αγωνιστικό χώρο του γηπέδου με τις περιμετρικές λωρίδες και τα κανάλια απορροής.

### Περιγραφή Γηπέδου

Το γήπεδο θα έχει τις εξής διαστάσεις αγωνιστικού χώρου σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές.  
Διαστάσεις αγωνιστικού χώρου : 15,00 X 25,00 μ.

Οι περιμετρικές λωρίδες θα είναι 1,50, ο αγωνιστικός χώρος συνολικά έχει επιφάνεια 504τμ.

Στις δύο μικρότερες πλευρές τοποθετούνται τα δύο τέρματα, με την απαραίτητη γραμμογράφιση, όπως φαίνεται στα σχέδια της μελέτης.

Το γήπεδο έχει μονόπλευρη κλίση έτσι ώστε να καταλήγουν τα όμβρια στο κανάλι απορροής που κατασκευάζεται κατά μήκος της μίας πλευράς μήκους 28μ, σε επαφή με το γήπεδο μπάσκετ στον περιμετρικό χώρο. Η στάθμη του χώρου αυτού βρίσκεται 10 εκ. χαμηλότερα της στάθμης του αγωνιστικού χώρου, για να γίνεται πιο εύκολα η απορροή των ομβρίων.

### Τεχνητός (συνθετικός) χλοοτάπητας

#### Υποδομή

Μετά την εκτέλεση των απαιτούμενων εκσκαφών και επιχώσεων και τη συμπύκνωση της σκάφης, θα διαστρωθεί γεωφάσμα μη υφαντό βάρους 125gr/m<sup>2</sup>.

Στη συνέχεια θα διαστρωθεί υλικό της ΠΤΠ 0180 του ΥΔΕ (σκύρα οδοστρωσίας) πάχους 20 εκ. και επ' αυτού υλικό της ΠΤΠ 0155 του ΥΔΕ (3<sup>Α</sup>) πάχους 15 εκ. συμπυκνωμένων αμφοτέρων των στρώσεων άνω του 90% κατά PROCTOR. Στη συνέχεια θα διαστρωθεί μια τελική στρώση άμμου πάχους 5 εκ. με κλίση 2% για την απορροή των επιφανειακών υδάτων.

### Τεχνητός χλοοτάπητας

Τέλος στην ήδη διαμορφωμένη επιφάνεια της άμμου της προηγούμενης παραγράφου θα διαστρωθεί συνθετικός (τεχνητός) χλοοτάπητας τελευταίας γενιάς σύμφωνα με τα οριζόμενα στο τιμολόγιο μελέτης και την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-01

Ο συνθετικός χλοοτάπητας τελευταίας γενιάς θα αποτελείται από ελαστική υπόβαση από ίνες μονόκλωνες, τοποθετημένος επάνω σε σταθερή επιφάνεια, σύμφωνα με τη μελέτη της υπηρεσίας. Η ποιότητα του νήματος θα είναι 100% από πολυαιθυλένιο, με μέσο βάρος ίνας 12.000 Dtex 10% και ύψους πέλους 60 mm. Το μέσο βάρος του πέλους θα είναι 1200 g/m 10%. Η ελαστική υπόβαση πρέπει να έχει δυνατότητα αποστράγγισης των νερών από εξόδους διαρροής ενώ θα πρέπει να υπάρχει εγγύηση προστασίας από υπεριώδη ακτινοβολία. Η πλήρωση του συνθετικού χλοοτάπητα θα γίνει με προσθήκη χαλαζιακής άμμου κοκκομετρίας 0,5 mm με 0,4 mm, με κατανάλωση περίπου 12 kg/m<sup>2</sup>. Το πέλος του χλοοτάπητα θα αποτελείται από δύο αποχρώσεις του πράσινου (σκούρο για τις εντός των γραμμών διαστάσεις και ανοικτού για τις εκτός των γραμμών) και οι γραμμές θα είναι από το ίδιο υλικό του λοιπού χλοοτάπητα με λευκό πέλος.

Επί πρόσθετα ο ανάδοχος οφείλει, κατά τη διαδικασία ένταξης του υλικού στο έργο, να προσκομίσει στην υπηρεσία τα κάτωθι:

1. Πιστοποιητικό FIFA RECOMMENDED 2 STARS για το συγκεκριμένο χλοοτάπητα.
2. Η εταιρεία παραγωγής του χλοοτάπητα θα πρέπει να συγκαταλέγεται στην αντίστοιχη λίστα προτίμησης της FIFA (FIFA Preferred Producers).
3. Το κύριο υλικό πλήρωσης θα πρέπει να είναι απολύτως οικολογικό και να μην εμπεριέχει καθόλου κόκκους ανακυκλωμένου καουτσούκ, αλλά να είναι φυσικό προϊόν σε πλήρη αρμονία με το περιβάλλον.
4. Η Ανάδοχος εταιρεία τοποθέτησης του συνθετικού χλοοτάπητα, θα πρέπει να έχει αποδεδειγμένη προγενέστερη εμπειρία σε έργα αντιστοίχου φυσικού αντικείμενου, κατά συνέπεια πρέπει να προσκομίσει ανάλογη λίστα περαιωμένων έργων.
5. ISO 9001:2000 περί διασφάλισης της ποιότητας στην τοποθέτηση αθλητικών δαπέδων, είτε του ίδιου του αναδόχου, είτε, εφόσον ο ίδιος δεν διαθέτει, του συνεργαζόμενου με αυτόν, για την έντεχνη τοποθέτησή του.
6. Παροχή γραπτής εγγύησης πέντε (5) ετών, από την προμηθεύτρια εταιρεία για τον προσφερόμενο χλοοτάπητα.

### **Κανάλια απορροής επιφανειακών υδάτων**

Τα κανάλια απορροής των επιφανειακών υδάτων κατασκευάζονται σε επαφή με τη βάση της περιφραξης στις κατά μήκος πλευρές του γηπέδου και αποτελούν ενιαία κατασκευή μ' αυτή από οπλισμένο σκυρόδεμα (βλ. σχέδια). Έχουν πλάτος 20 εκ. και κυμαινόμενο βάθος που αρχίζει από 25 εκ. (min) μέχρι 50 εκ. (max) έτσι ώστε να διαμορφώνεται η απαραίτητη κλίση. Τα κανάλια συνδέονται με το δίκτυο απορροής ομβρίων της περιοχής.

Τα κανάλια καλύπτονται με μεταλλική σχάρα που εδράζεται σε εντός καταλλήλων εσοχών του σκυροδέματος τοποθετούμενη σιδερογωνιά εδράσεως 50/25.

Η σχάρα αποτελείται από περιμετρικές λάμες 5/20 και εσωτερικές 5/16 που σχηματίζουν, μεταξύ τους, ενδιάμεσα κενά των 10 χιλ. (βλ. σχέδιο λεπτομερειών).

### **Αθλητικός εξοπλισμός**

Ο αθλητικός εξοπλισμός θα περιλαμβάνει τα δύο τέρματα ποδοσφαίρου όπως περιγράφονται αναλυτικά στα αντίστοιχα τιμολόγια.

### 3. Γήπεδο μπάσκετ

#### Γενικά.

Οι εργασίες που απαιτούνται για την κατασκευή ενός τυπικού εξωτερικού γηπέδου καλαθοσφαίρισης (μπάσκετ) είναι οι εξής:

1. Χάραξη του περιγράμματος του γηπέδου σύμφωνα με το γενικό σχέδιο χάραξης.
2. Διαμόρφωση της στάθμης της σκάφης στις απαιτούμενες κλίσεις όπως προβλέπει η γενική μελέτη π.χ. με εκσκαφή ή εξυγίανση ή επίχωση ή με συνδυασμό τους και με πλήρη συμπτύκνωσή της.
3. Κατασκευή περιμετρικού κράσπεδου εγκιβωτισμού

Με προκατασκευασμένα κράσπεδα εγκιβωτισμού, χρησιμοποιούνται τυποποιημένα προκατασκευασμένα κράσπεδα εγκιβωτισμού με διατομή 15x30 εκ. με απότμηση στην πάνω εξωτερική γωνία τους.

Τοποθετημένα διαμορφώνουν τα όρια και τις τελικές στάθμες των ορίων της επιφάνειας του γηπέδου. Εδράζονται σε βάση από μπετόν C16/20 άοπλο πάχους 10 εκ. και πλάτους 35 εκ. και στηρίζονται με C16/20 από την εσωτερική και εξωτερική πλευρά.

4. Κατασκευή βάσης και τελικής επιφάνειας γηπέδου

Τελική στρώση με ασφαλτικό υλικό.

#### Σειρά εργασιών

1. Κατασκευή δύο στρώσεων οδοστρωσίας της Π.Τ.Π.0155 του Υ.Δ.Ε. πάχους 10 εκ. η κάθε μία τελείως συμπτύκνωμένη πάνω στην διαμορφωμένη σκάφη.
2. Κατασκευή ασφαλτικής επάλειψης (προεπάλειψης) με ασφαλτικό διάλυμα της Π.Τ.Π. Α 201, τύπου ME-0.
3. Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης που θα αποτελεί και την τελική στρώση του γηπέδου με κλίση όπως προβλέπει η μελέτη και με επιφάνειες τελείως επίπεδες.

Σημειώνεται ότι οι κλίσεις των υποκείμενων στρώσεων και της σκάφης ακολουθούν τις αντίστοιχες επιφανειακές.

Συνιστάται η τελική επιφάνεια του γηπέδου να είναι μονοκλινής με κλίση 5%.

#### **Κατασκευή τελικής στρώσης με αυτοεπιπεδούμενο αντιολισθηρό ακρυλικό δάπεδο εξωτερικών χώρων**

Κατασκευάζεται πάνω σε ασφαλτικό τάπητα τύπου Γ ή Δ στρώση κυκλοφορίας σύμφωνα με τα οριζόμενα στη μελέτη και την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-06-02.

Μετά την κατασκευή του ασφαλτικού τάπητα διαστρώνεται εγχρώμο ρητινούχο εποξειδικό, ακρυλικό, αυτοεπιπεδούμενο αντιολισθηρό δάπεδο, καταλλήλο για μπάσκετ, πάχος 3,0 mm.

χυτός ελαστικός συνθετικός τάπητας (π.χ. τύπου SPORTSOL) σε συνολικό πάχος 1, 6-2 χιλιάδες.

Οι εργασίες κατασκευής είναι οι εξής:

1. Η προετοιμασία του υφιστάμενου δαπέδου με φρέζα δαπέδων (δύο φορές σταυρωτά) ή με μηχανή σφαιριδιοβολής, με αναρρόφηση της παραγόμενης σκόνης, ο επιμελής καθαρισμός του δαπέδου από λάδια, σκόνες ή άλλες ακαθαρσίες που εμποδίζουν την τοποθέτηση του αθλητικού ελαστικού τάπητα, το στοκάρισμα τυχόν ρωγμών και οπών με εποξειδικά υλικά.

2. Το στέγνωμα της επιφανείας (από μόνη της ή με χρήση πεπιεσμένου αέρα), ώστε η υγρασία του να μην υπερβαίνει το 4%.
3. Ακολουθεί η προ-επάλειψη με ειδικό εξισωτικό, ασφαλικό ή ακρυλικό γαλάκτωμα.
4. Η τοποθέτηση του ελαστικού τάπητα γίνεται με ακρυλικά ελαστοσυνθετικά υλικά σε αλληπάλληλες διασταυρούμενες στρώσεις, μέχρι να επιτευχθεί το συνολικό πάχος 3mm.
5. Η γραμμογράφηση των γηπέδων με λευκές ή έγχρωμες γραμμές, με χρώματα ανθεκτικά στην χρήση κατά την υπεριώδη ακτινοβολία, παρόμοια με τα χρώματα της επικάλυψης.
6. Η Ανάδοχος εταιρεία τοποθέτησης του τάπητα, θα πρέπει να έχει αποδεδειγμένη προγενέστερη εμπειρία σε έργα αντιστοίχου φυσικού αντικειμένου, κατά συνέπεια πρέπει να προσκομίσει ανάλογη λίστα περαιωμένων έργων.
7. ISO 9001:2000 περί διασφάλισης της ποιότητας στην τοποθέτηση αθλητικών δαπέδων, είτε του ίδιου του αναδόχου, είτε, εφόσον ο ίδιος δεν διαθέτει, του συνεργαζόμενου με αυτόν, για την έντεχνη τοποθέτησή του.
8. Παροχή γραπτής εγγύησης πέντε (5) ετών, από την προμηθεύτρια εταιρεία για τον προσφερόμενο τάπητα.

## **Προδιαγραφές μπασκέτας**

### **α) Πίνακας (ταμπλό).**

Κατασκευάζεται είτε από σκληρό ξύλο με πάχος 3 εκ., είτε από πλαστικό διαφανές με πάχος 12 χιλ. Πρέπει να έχει εξωτερικές διαστάσεις και γραμμογράφηση όπως φαίνεται στο αντίστοιχο σχέδιο της Υπηρεσίας. Εάν το ταμπλό είναι από διαφανές υλικό, τότε όλες οι γραμμές θα είναι από άσπρο χρώμα. Εάν είναι από αδιαφανές υλικό θα χρωματίζεται ολόκληρο λευκό και οι γραμμές θα είναι μαύρες. Οι γραμμές του περιθωρίου καθώς και του κεντρικού ορθογωνίου θα είναι από το ίδιο χρώμα. Οι πίνακες στη διάρκεια της χρήσης του γηπέδου θα είναι σταθεροί, τοποθετημένοι συμμετρικά πάνω στον κατά μήκος άξονα του γηπέδου, με το επίπεδό τους κατακόρυφο και παράλληλο προς τις τελικές γραμμές έτσι ώστε η πλευρά που βλέπει προς το κέντρο του αγωνιστικού χώρου να απέχει 1,20μ. από την εσωτερική πλευρά της τελικής γραμμής. Η κατώτερη πλευρά τους πρέπει να απέχει 2,75μ. από την επιφάνεια του αγωνιστικού χώρου.

### **β) Στηρίγματα του πίνακα.**

Τα στηρίγματα που φθάνουν μέχρι την επιφάνεια του γηπέδου πρέπει να απέχουν τουλάχιστον 1,00 μ. από την εξωτερική πλευρά της τελικής γραμμής. Θα πρέπει να είναι έντονα χρωματισμένα με χρώματα που να προκαλούν αντίθεση με το πίσω περιβάλλον και να είναι καλυμμένα μέχρι το ύψος των 2,20μ. με προστατευτικό αφρώδες ελαστικό περίβλημα το οποίο θα έχει επίσης έντονο χρώμα, ώστε να διακρίνονται εύκολα και να αποφεύγονται τραυματισμοί.

### **γ) Τα καλάθια.**

Το κάθε καλάθι αποτελείται από ένα στεφάνι και ένα δίχτυ. Το στεφάνι πρέπει να είναι φτιαγμένο από σίδηρο σε χρώμα πορτοκαλί. Στο κάτω μέρος του στεφανιού μπορούν να υπάρχουν μικρά μεταλλικά δαχτυλίδια για να κρέμεται το δίχτυ. Το στεφάνι πρέπει να βρίσκεται τοποθετημένο οριζόντια και σταθερά πάνω στο ταμπλό, σε ύψος 3,05μ. από το γήπεδο (η πάνω περασιά του) και σε ίση απόσταση από τα άκρα του πίνακα. Η απόσταση της εσωτερικής πλευράς του στεφανιού από τον πίνακα πρέπει να είναι 15 εκ. Τα δίχτυα πρέπει να είναι φτιαγμένα από άσπρο κορδόνι και κρεμασμένα σε κάθε στεφάνι.

Θα πρέπει να έχουν ύψος 40 εκ. και να είναι φτιαγμένα με τέτοιο τρόπο ώστε να ανακόπτεται στιγμιαία η ορμή της μπάλας όταν περνά από το καλάθι.

### **δ. Μεταλλικός στυλοβάτης.**

Κατασκευάζεται μεταλλικός στυλοβάτης γηπέδου καλαθοσφαίρισης όπως αναλυτικά περιγράφεται στα τιμολόγια μελέτης καθώς και στα αντίστοιχα σχέδια της Γ.Γ.Α. Θα είναι πλήρως και ακλόνητα εγκατεστημένος σε βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα.

### **Το δίχτυ (φιλέ) και οι ορθοστάτες (Volley)**

Το δίχτυ έχει μήκος 9,50μ. και ύψος 1,00μ. Σχηματίζεται από μικρά τετράγωνα που έχουν μήκος πλευράς 10 εκ. Συγκρατείται από ένα συρματόσχοινο στο επάνω μέρος και το οποίο καλύπτεται από λευκή ταινία πλάτους 5 εκ. και από τις δύο όψεις του φιλέ. Η ίδια λευκή ταινία τοποθετείται σε απόσταση 0,25μ. από τα πλάγια άκρα του φιλέ κατακόρυφα και ταυτόχρονα κάθετα στις πλάγιες γραμμές και στην κεντρική γραμμή. Δύο κατακόρυφοι μεταλλικοί ορθοστάτες από χαλυβδοσωλήνες μαύρους χωρίς ραφή διαμέτρου 88/95 χιλ. που εγκιβωτίζονται μέσα σε στερεό εγκιβωτισμό από σκυρόδεμα C16/20 των 300 χγρ. τσιμέντου διατομής 60X60X60 εκ. με σταθερή υποδοχή από γαλβανισμένο σιδεροσωλήνα μεγαλύτερης διαμέτρου τοποθετούνται σε απόσταση μεταξύ τους 10μ.

Οι ορθοστάτες πρέπει να μπορούν να συγκρατούν το φιλέ στα ύψη που έχουν καθοριστεί στην προηγούμενη παράγραφο.

Πρέπει να διαθέτουν απλό και ασφαλή μηχανισμό για την τάνυση του φιλέ. Ο άξονας τους πρέπει να απέχει 50 εκ. από την εξωτερική πλευρά της πλάγιας γραμμής και επι πλέον να βρίσκονται ακριβώς στη νοητή προέκταση της κεντρικής γραμμής. Πρέπει να είναι σταθεροί στη διάρκεια του αγώνα ή του παιχνιδιού αλλά θα πρέπει να μπορούν να αφαιρεθούν και να μεταφερθούν. Θα πρέπει να προβλεφθούν λύματα για τις οπές της βάσης των ορθοστατών με απόλυτη εφαρμογή στην οπή και συνεπίπεδα με την επιφάνεια του γηπέδου. Είναι προτιμότερο και συνιστώνται οι στρογγυλοί ορθοστάτες. Πρέπει να αποφεύγεται η στήριξη.

## **4. Διαμόρφωση περιβάλλοντος χώρου**

Στον περιβάλλοντα χώρο του Κέντρου Φιλοξενίας της Ιεράς Μητρόπολης πρόκειται να κατασκευαστούν μια σειρά από έργα με στόχο την λειτουργική και αισθητική ανάδειξη του εν λόγω χώρου όπως αναλυτικά περιγράφονται παρακάτω.

### Κερκίδες

Πλησίον του γηπέδου μπάσκετ/βόλεϋ θα κατασκευαστούν κερκίδες συνολικών διαστάσεων 2,85 x 8,00m και ύψους 1,05m για την παραμονή και παρακολούθηση των αγώνων από τους θεατές. Η πρόσβαση σε αυτές θα γίνεται από τον περιμετρικό διάδρομο του γηπέδου πλάτους 1,5m. Οι κερκίδες θα κατασκευαστούν από Ο/Σ σύμφωνα με τα κατασκευαστικά σχέδια. Θα αποτελούνται από δύο σειρές καθισμάτων με συνολική χωρητικότητα 30 ατόμων. Τα καθίσματα της κάθε στάθμης θα αποτελούνται από δύο ή τρεις σειρές από ξυλεία καστανιάς κατάλληλα στερεωμένη στο οπλισμένο σκυρόδεμα.

### Αποκατάσταση των όψεων των καμαρών

Στο ένα φάνωμα από τις καμάρες υπάρχει τοίχος αντιστήριξης από οπλισμένο σκυρόδεμα σε αντίθεση με τα υπόλοιπα φανώματα που είναι από λιθοδομή. Στη θέση αυτή προβλέπεται να κατασκευαστεί λιθοδομή μίας ορατής όψης όμοιας με τις υπόλοιπες και σε επαφή με το υπάρχον τοίχείο ώστε να αποκατασταθεί η ομοιομορφία των όψεων των τοίχων αντιστήριξης.

### Κατασκευή εξωτερικής σκάλας

Προκειμένου να διευκολυνθεί η πρόσβαση των παιδιών στις νέες εγκαταστάσεις αθλοπαιδιάς προβλέπεται να κατασκευαστεί νέα εξωτερική κλίμακα από οπλισμένο σκυρόδεμα. Η σκάλα θα έχει πλάτος 3m και μήκος 14m και η γραμμή ανάβασής θα έχει κατεύθυνση προς την εκκλησιαστική σχολή. Η θεμελίωση και ο φέρων οργανισμός της σκάλας θα γίνουν σύμφωνα με τα σχέδια των ξυλοτύπων. Ο εξωτερικός τοίχος της σκάλας θα κτιστεί με τούβλο και στη συνέχεια η όψη της σκάλας θα επενδυθεί με φυσικό πέτρωμα επιλογής της Υπηρεσίας πάχους 10cm σύμφωνα με τα αντίστοιχα άρθρα των αναλυτικών τιμολογίων. Οι βαθμίδες της σκάλας θα επενδυθούν με πλάκες γκρι γρανίτη και τα κιγκλιδώματα θα γίνουν από μαύρος σιδηροσωλήνες σε σχέδιο επιλογής της επίβλεψης.

### Κατασκευή αποστράγγισης των 2 γηπέδων και του Ι.Ν. Αγίας Σοφίας

Προκειμένου να προστατευτούν οι καμάρες από τις πλευρικές ωθήσεις γαιών που δέχονται, θα γίνει αποστράγγιση στο άνω τμήμα τους και συγκεκριμένα στο χώρο όπου θα κατασκευαστούν τα γήπεδα αλλά και εκατέρωθεν αυτών. Αντίστοιχη αποστράγγιση θα γίνει και στη βόρεια πλευρά του Ι.Ν. Αγίας Σοφίας όπου έχουν παρατηρηθεί προβλήματα ανερχόμενης υγρασίας αλλά και καθιζήσεων. Η αποστράγγιση θα γίνει με την εκσκαφή καναλιού πλάτους 1m και βάθους 1,5m. Στη συνέχεια θα γίνει τοποθέτηση διάτρητων πλαστικών σωλήνων από PVC ή πολυαιθυλένιο με περίβλημα γεωυφάσματος και πλήρωση με σκύρα στραγγιστηρίου σύμφωνα με την περιγραφή του αντίστοιχου άρθρου. Τα συλλεγόμενα νερά θα καταλήγουν σε φρεάτιο υδροσυλλογής – αποστράγγισης – απορρόφησης. Προβλέπεται να κατασκευαστούν τρία φρεάτια στις θέσεις που υποδεικνύουν τα αντίστοιχα σχέδια και σύμφωνα με τις περιγραφές των αντίστοιχων άρθρων. Η υπερχείλιση του φρεατίου αποστράγγισης του Ι.Ν. Αγίας Σοφίας, θα συνδεθεί με το δίκτυο ομβρίων με σωλήνα pvc 125mm μήκους 15m. Στο τελευταίο τμήμα του σωλήνα pvc προβλέπεται τομή του υφιστάμενου ασφαλτοτάπητα και αποκατάστασή του.

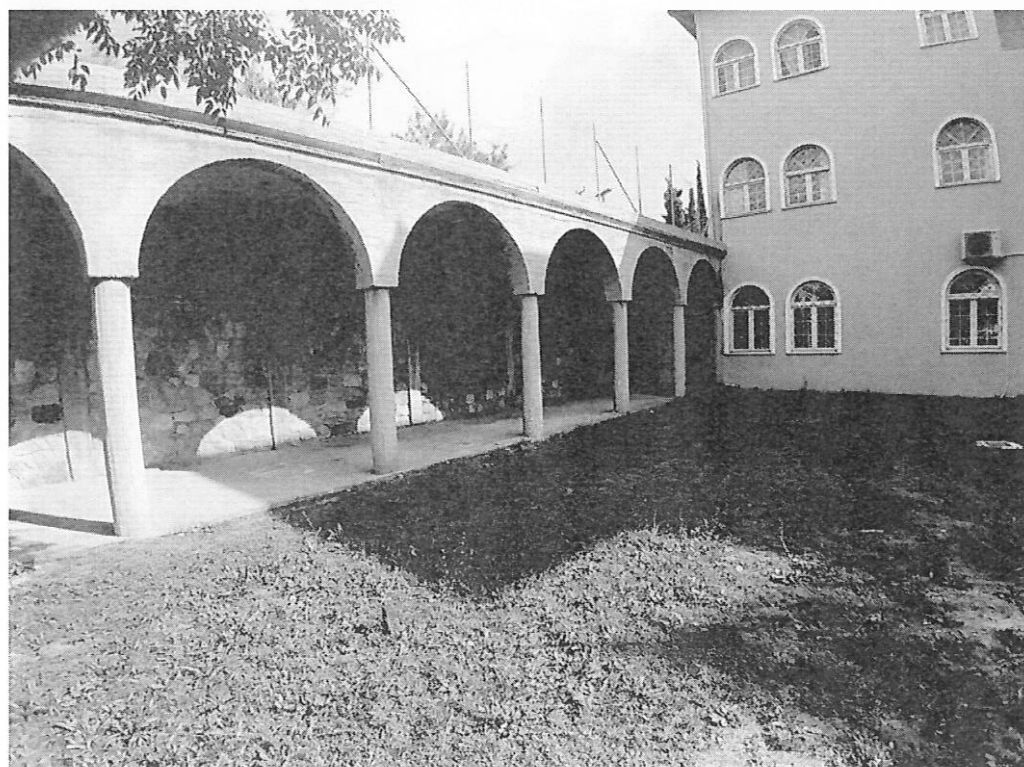
Επιπρόσθετα, για την προστασία των καμαρών από τις πλευρικές ωθήσεις, θα γίνει διάνοιξη οπών διαμέτρου Φ100 στις τοιχοποιίες με τη μέθοδο της αδιατάρακτης κοπής.



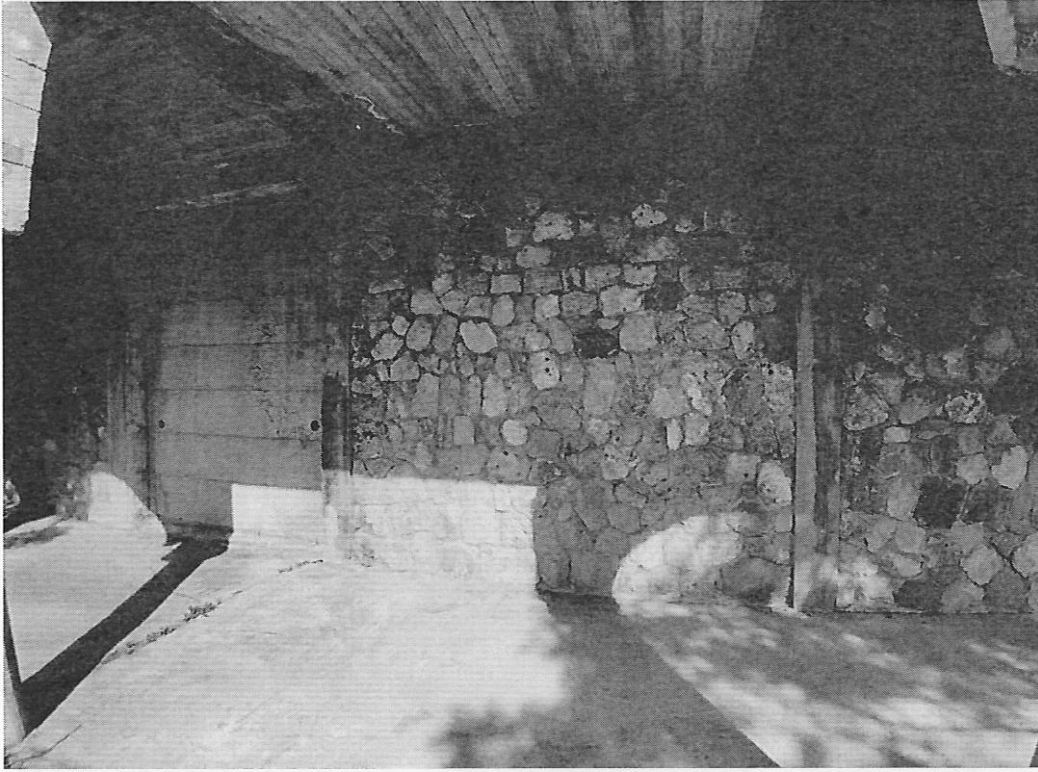
## 5. Φωτογραφίες περιοχής μελέτης



Φωτογραφία 1: Θέση κατασκευής γηπέδων μπάσκετ & ποδοσφαίρου



Φωτογραφία 2: Θέση κατασκευής σκάλας



**Φωτογραφία 3:** Χτίσιμο λιθοδομής μίας ορατής όψης & διάνοιξη οπών με αδιατάρακτη κοπή



**Φωτογραφία 4:** Ι.Ν. Αγίας Σοφίας όπου θα κατασκευαστεί περιμετρική αποστράγγιση

## 6. Απολογιστικά

Η δαπάνη των απολογιστικών θα καλύψει δαπάνες υποδοχής των προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων σε ειδικά αδειοδοτημένους χώρους, την έγκαιρη και ομαλή μετατόπιση των δικτύων ύδρευσης σε περίπτωση εμπλοκής τους με το δεδομένο έργο καθώς και τυχόν έκτακτες εργασίες που δεν είναι δυνατόν να προβλεφθούν και να κοστολογηθούν κατά την εκπόνηση της μελέτης.

## 7. Προϋπολογισμός έργου

Ο προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται στο ποσό των:

(ολογράφως): **Εκατόν είκοσι χιλιάδες ευρώ**

(αριθμητικά): **120.000,00 € συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ**

Για το συγκεκριμένο έργο υπάρχει πίστωση στον κωδικό: **3152ΠΙΕ002ΚΑΠ21** ποσού 50.000 € για το έτος 2021 και ποσού 70.000 € για το έτος 2022

**Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ**

Μόσχος Ανδρέας

Πολιτικός Μηχανικός

**ΑΝΔΡΕΑΣ Α. ΜΟΣΧΟΣ**  
ΜΣc ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΑΠΘ  
ΑΡ. ΤΕΠ 122153 ΔΕ ΚΑΥΡΑΣ 26  
ΚΑΤΕΡΙΝΗ ΤΗΦ 1974 701 701  
ΑΦΜ: 131905199-ΔΟΥ ΚΑΤΕΡΙΝΗ

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Ο Προϊστάμενος ΤΥ  
Ιεράς Μητρόπολης Κίτρους  
Κατερίνης και Πλαταμώνος

Βούλγαρης Λάζαρος  
Αρχιτέκτων Μηχανικός





ΙΕΡΑ ΜΗΤΡΟΠΟΛΗ ΚΙΤΡΟΥΣ  
ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ ΚΑΙ ΠΛΑΤΑΜΩΝΟΣ  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

**ΕΡΓΟ :** Διαμόρφωση και αναβάθμιση  
περιβάλλοντος χώρου του Κέντρου  
Φιλοξενίας παιδιών, νέων και  
φοιτητών της ιερής Μητρόπολης

## ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ



Κατερίνη, Απρίλιος 2022

ΑΝΔΡΕΑΣ Α. ΜΟΥΣΙΟΣ  
ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΗΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ  
ΚΑΤΕΡΙΝΗ 15222 144-001 ΚΑΤΕΡΙΝΗ  
ΤΗΛ. 11 2222 144-001



ΙΕΡΑ ΜΗΤΡΟΠΟΛΗ ΚΙΤΡΟΥΣ  
ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ ΚΑΙ ΠΛΑΤΑΜΩΝΟΣ  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

ΕΡΓΟ : Διαμόρφωση και αναβάθμιση  
περιβάλλοντος χώρου του Κέντρου  
Φιλοξενίας παιδιών, νέων και  
φοιτητών της ιεράς Μητρόπολης

### ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

#### Εκσκαφές

Εκσκαφή καναλιού απορροής:	0,5	x	0,5	x	28	=	7	m <sup>3</sup>
Γενικές εκσκαφές			1	x	1062	=	1062	m <sup>3</sup>
Κερκίδες	8	x	2,85	x	1	=	22,8	m <sup>3</sup>
Σύνολο:							<b>1092</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
Εκσκαφές για αποστράγγιση:			133,5	x	1,5	=	<b>200</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
Αδιατάρακτη (1*18οπές Φ100 βάθος15cm)	18	x	0,314	x	15	=	<b>84,82</b>	<b>m*cm</b>

#### Εξυγίανση εδάφους - Επιστρώσεις

Διαστάσεις γηπέδου 5x5:	18	x	28	=	<b>504</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	
Διαστάσεις γηπέδου Μπάσκετ:	18	x	31	=	<b>558</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	
Περίμετρος μπάσκετ (κράσπεδα):	36	+	62	=	<b>98</b>	<b>m</b>	
Υπόβαση οδοστρωσίας (ΣΚΥΡΑ):	504	x	0,2	=	<b>100,8</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	
Κοκκώδες υλικό λατομείου (Γαρμπίλι):	1062	x	0,15	=	159,3	m <sup>3</sup>	
Κοκκώδες υλικό λατομείου (Άμμος):	504	x	0,05	=	25,2	m <sup>3</sup>	
Βαση οδοστρωσίας:							
Σύνολο (Γαρμπι.+Άμμος):						<b>184,5</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

#### Κανάλι ομβρίων υδάτων

Διατομή καναλιού - Επιφάνεια:							28,0	m
Όγκος σκυροδέματος καναλιού C16/20	0,35*0,05*2 + 0,2*0,05 =						0,045	m <sup>2</sup>
Ξυλότυπος καναλιού απορροής:	0,045 x		28,0	=	<b>1</b>	<b>m<sup>3</sup></b>		
Οπλισμός καναλιού (σχάρα)	28*(0,35 * 2 + 0,30 * 2) =						<b>36</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
Σχάρα φρεατίου	150 x		1	=	<b>150</b>	<b>kg</b>		
	8,8 x		28	=	<b>246,4</b>	<b>kg</b>		

#### Αποστράγγιση (Αγ.Σοφία & γηπεδάκια)

Μήκος/Επιφάνεια εκσκαφών (Αγ.Σοφ+Γηπεδ):	28,5	+	105	=	133,5	m <sup>2</sup>
Όγκος εκσκαφών - κροκάλα:	133,5	x	1,5	=	<b>200</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
Μήκος σωλήνα αποστράγγισης:	104	+	30	=	<b>134</b>	<b>m</b>
Επιφάνεια γεφυφάσματος:	132	x	1,5	=	198	m <sup>2</sup>
Όγκος μπετόν Φρεατίου:						
Επιφάνεια αποκ/σης εκσκαφών (γκρο μπετόν):	20	x	0,15	=	<b>5,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
					<b>3</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

#### Νέα Σκάλα Ο/Σ

Όγκος σκυροδέματος: C20/25							<b>20,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
Ξυλότυπος :							<b>120</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
Οπλισμός σκάλας :							<b>1500</b>	<b>kg</b>

Επιφάνεια σκαλοπατιών:	$3 \cdot (3+11,20+3+4,20) =$	<b>64,2</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
Διαζώματα (σενάζ)	$8,5+4,6+4,35+2,25 =$	<b>19,7</b>	<b>m</b>
Λιθοδομές	$10,26 \cdot 0,3 =$	<b>3,08</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
Επενδύση σκάλας	$35 \cdot 0,1 =$	<b>3,50</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

#### Κερκίδες Ο/Σ

Όγκος σκυροδέματος: C20/25	1,15	x	8	=	<b>9,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
Ξυλότυπος:					<b>33,6</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
Οπλισμός:	50kg/m <sup>3</sup>	x	9,00	=	<b>450</b>	<b>kg</b>

#### ΣΥΝΟΛΑ ΟΜΟΕΙΔΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Όγκος σκυροδέματος: C16/20	1	+	3	=	<b>4</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
Όγκος σκυροδέματος: C20/25	20,00	+	9,00	=	<b>29,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
Ξυλότυπος	120	+	33,6	=	<b>153,6</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
Οπλισμός	150	+	1500	+	450	= <b>2100</b> <b>kg</b>
Γεώφασμα:	504	+	198	=	<b>702</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

#### Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ανδρέας Μόσχος

Πολιτικός Μηχανικός

**ΑΝΔΡΕΑΣ Α. ΜΟΣΧΟΣ**  
 ΜΣε ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΑΠΘ  
 ΑΡ. ΠΡΩΤ. 122153 ΑΕ ΠΑΡΑΣ 26  
 ΚΑΤΕΡΙΝΗ ΤΗΛ 6574 701 701  
 ΑΦΜ: 13 1905 199 ΔΟΥ ΚΑΤΕΡΙΝΗ

#### ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος ΤΥ  
 Ιεράς Μητρόπολης Κίτρους  
 Κατερίνης και Πλαταμώνος

Βούλγαρης Λάζαρος  
 Αρχιτέκτων Μηχανικός



*(Handwritten signature in blue ink)*



ΙΕΡΑ ΜΗΤΡΟΠΟΛΗ ΚΙΤΡΟΥΣ  
ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ ΚΑΙ ΠΛΑΤΑΜΩΝΟΣ  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

**ΕΡΓΟ :** Διαμόρφωση και αναβάθμιση  
περιβάλλοντος χώρου του Κέντρου  
Φιλοξενίας παιδιών, νέων και  
φοιτητών της Ιεράς Μητρόπολης

## ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Κατερίνη, Απρίλιος 2022



ΙΕΡΑ ΜΗΤΡΟΠΟΛΗ ΚΙΤΡΟΥΣ  
ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ ΚΑΙ ΠΛΑΤΑΜΩΝΟΣ  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

ΕΡΓΟ :

Διαμόρφωση και αναβάθμιση  
περιβάλλοντος χώρου του Κέντρου  
Φιλοξενίας παιδιών, νέων και  
φοιτητών της ιεράς Μητρόπολης

Προϋπολογισμός Μελέτης

Α/Α	Περιγραφή	Κωδικός άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μ.Μ.	Ποσότητα	Τιμή μονάδας	Δαπάνη	
								Μερική	Ολική
<b>ΟΜΑΔΑ 1: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</b>									
1	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων	ΝΑΟΙΚ-20.02	ΟΙΚ-2112	1	m <sup>3</sup>	1.100,0	2,80	3.080,00	
2	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΝΑΟΙΚ-20.05.01	ΟΙΚ-2124	2	m <sup>3</sup>	200	4,50	900,00	
3	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	ΝΑΟΙΚ-20.30	ΟΙΚ-2171	3	m <sup>3</sup>	200	0,90	180,00	
4	Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας	ΝΑΟΙΚ-10.07.01	ΟΙΚ-1136	4	ton*km	500	0,35	175,00	
5	Προμήθεια δανείων, συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας Ε1 έως Ε4	ΝΑΟΔΟ-Α18.1	ΟΔΟΝ1510	5	m <sup>3</sup>	10	4,28	42,80	
6	Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους (ΠΤΠ018)	ΝΑΟΔΟ-Γ.1.1	ΟΔΟ-3121Β	6	m <sup>3</sup>	100,8	11,50	1.159,20	
7	Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους	ΝΑΟΔΟ-Γ.2.1	ΟΔΟ-3111Β	7	m <sup>3</sup>	184,5	11,50	2.121,75	
8	Ασφαλτική προεπάλειψη	ΝΑΟΔΟ-Δ.3	ΟΔΟ-4110	8	m <sup>2</sup>	558	1,20	669,60	
9	Ασφαλτική στρώση βάσης συμπακνωμένου πάχους 5cm	ΝΑΟΔΟ-Δ.5.1	ΟΔΟ-4321Β	9	m <sup>2</sup>	558	7,10	3.961,80	
10	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη	ΝΑΟΔΟ-Δ.1	ΟΙΚ-2269Α	10	m	12,00	1,00	12,00	
11	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης	ΝΑΟΙΚ-22.15.01	ΟΙΚ-2226	11	m <sup>3</sup>	5,00	56,00	280,00	
12	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα με εφαρμογή τεχνικών αδιατάρακτης κοπής	ΝΑΟΙΚ-22.15.03	ΟΙΚ-2226	12	m*cm	84,82	17,00	1.441,99	
			<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>14.024,14</b>	<b>14.024,14</b>
<b>ΟΜΑΔΑ 2: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ, ΧΑΛΙΚΟΔΕΜΑΤΑ, ΛΙΘΟΔΕΜΑΤΑ</b>									
1	Σκυροδέματα μικρών έργων για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΝΑΟΙΚ-32.05.04	ΟΙΚ-3214	13	m <sup>3</sup>	4	106,00	424,00	
2	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	ΝΑΟΙΚ-32.01.05	ΟΙΚ-3215	14	m <sup>3</sup>	29,00	95,00	2755,00	
3	Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m <sup>3</sup> για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΝΑΟΙΚ-32.25.03	ΟΙΚ-3223.Α5	15	m <sup>3</sup>	4	16,80	67,20	



4	Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m <sup>3</sup> για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	ΝΑΟΙΚ-32.25.04	ΟΙΚ-3223.Α6	16	m <sup>3</sup>	29,00	22,50	652,50	
5	Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών	ΝΑΟΙΚ-38.02	ΟΙΚ-3811	17	m <sup>2</sup>	36	22,50	810,00	
6	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	ΝΑΟΙΚ-38.03	ΟΙΚ-3816	18	m <sup>2</sup>	153,6	15,70	2411,52	
8	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος κατηγορίας B500C	ΝΑΟΙΚ-38.20.02	ΟΙΚ-3873	19	kg	2.100	1,07	2247,00	
9	Αποστατήρες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων	ΝΑΟΙΚ-38.45	ΟΙΚ-3873	20	m <sup>2</sup>	153,6	2,20	337,92	
10	Γραμμικά στραγγιστήρια από διάτρητους πλαστικούς σωλήνες D200mm με περίβλημα γεωφάσματος	ΝΑΟΙΚ-21.03.04	ΥΔΡ-6620.4	21	m	134,0	16,90	2264,60	
11	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 125 mm συμπαγούς τοιχώματος	ΝΑΥΔΡ-12.10.02	ΥΔΡ-6711.1	22	m	15,0	4,20	63,00	
12	Κατασκευή ενός φρεατίου υδροσυλλογής - αποστράγγισης - απορρόφησης	ΝΑΥΔΡ-ΦΝ01	ΥΔΡ-6053	23	ΤΕΜ	3,0	380,00	1140,00	
			<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>13172,74</b>	<b>13.172,74</b>
<b>ΟΜΑΔΑ 3: ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ, ΤΟΙΧΟΠΕΤΑΣΜΑΤΑ, ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ</b>									
1	Οπτοπλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους 9x19x24cm, πάχους 1 (μιάς) πλινθού (μπατικοί τοίχοι)	ΝΑΟΙΚ-46.15.02	ΟΙΚ-4662.1	24	m <sup>2</sup>	35,00	39,00	1.365,00	
2	Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα γραμμικά μπατικών τοίχων	ΝΑΟΙΚ-49.01.02	ΟΙΚ-3213	25	m	19,70	19,70	388,09	
3	Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα	ΝΑΟΙΚ-71.21	ΟΙΚ7121	26	m <sup>2</sup>	10,00	13,50	135,00	
4	Αργολιθοδομές με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα των 150kg τσιμέντου μιάς ορατής όψεως	ΝΑΟΙΚ-42.05.02	ΟΙΚ-4206	27	m <sup>3</sup>	3,08	67,00	206,23	
5	Διαμόρφωση όψεων ακανονίστων (ημιέμπλεκτων) λιθοδομών	ΝΑΟΙΚ-45.03	ΟΙΚ-4503	28	m <sup>2</sup>	10,26	13,50	138,51	
6	Ξυστές επενδύσεις τοίχων	ΝΑΟΙΚ-4356ΣΧ	ΟΙΚ-4356.1	29	m <sup>3</sup>	3,50	196,00	686,00	
			<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>2.918,83</b>	<b>2.918,83</b>
<b>ΟΜΑΔΑ 4: ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ, ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ</b>									
1	Γεωφάσματα μη υφαντά βάρους 125gr/m <sup>2</sup>	ΝΑΟΙΚ-79.15.01	ΟΙΚ-7914	30	m <sup>2</sup>	504,0	2,40	1.209,60	
2	Κατασκευή αυτοεπιπεδούμενου αντλιοσθηρού ακριλικού δαπέδου κατάλληλο για γήπεδα basket εξωτερικών χώρων	ΝΑΟΙΚ-73.94Σ9	ΟΙΚ 7373.1	31	m <sup>2</sup>	558	18,00	10.044,00	
3	Επίστρωση συνθετικού χλοοτάπητα τελευταίας γενιάς	ΝΑΟΙΚ-73.93.1Α	ΟΙΚ 7396	32	m <sup>2</sup>	504	24,00	12.096,00	
4	Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά	ΝΑΟΙΚ-79.08	ΟΙΚ-7903	33	kg	200	5,60	1.120,00	
5	Επιστρώσεις δαπέδων με πλάκες γκρι γρανίτη	ΝΑΟΙΚ-75.68	ΟΙΚ-7564	34	m <sup>2</sup>	64,20	101,00	6.484,20	
6	Σκαλομέρια από γρανίτη πάχους 2cm	ΝΑΟΙΚ-75.58.02	ΟΙΚ-7559	35	ΤΕΜ	28,00	18,00	504,00	

7	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα	ΝΑΟΔΟ- B.51	ΟΔΟ-2921	36	m	98	9,60	940,80	
			<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>32.398,60</b>	<b>32.398,60</b>
<b>ΟΜΑΔΑ 5: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Η ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ</b>									
1	Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής χαλύβδινες, γαλβανισμένες, ηλεκτροπρεσσαριστές	ΝΑΥΔΡ- 11.02.03	ΥΔΡ-6752	37	kg	246,4	3,10	763,84	
2	Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες μαύρους Φ 2"	ΝΑΟΙΚ- 64.10.03	ΟΙΚ-6413	38	m	15,0	16,80	252,00	
			<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>1.015,84</b>	<b>1.015,84</b>
<b>ΟΜΑΔΑ 6: ΛΟΙΠ, ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ</b>									
1	Εστίες ποδοσφαίρου 5x5	ΝΑΟΙΚ- 64.21Σ1	ΟΙΚ-6421	39	Ζευγ	2	700,00	1.400,00	
2	Μεταλλικός στυλοβάτης γηπέδου καλαθοσφαίρισης	ΝΑΟΙΚ- 64.49Σ1	ΟΙΚ-6447	40	ΤΕΜ	2	1.000,00	2.000,00	
3	Πίνακας καλαθοσφαίρισης (μπασκέτα) από Πλέξιγκλας	ΝΑΟΙΚ- 64.50Σ1	ΟΙΚ-6447	41	ΤΕΜ	2	300,00	600,00	
4	Συγκρότημα λυόμενο γηπέδου πετοσφαίρισης (Βόλευ)	ΝΑΟΙΚ- 64.29Σ1	ΟΙΚ-6428	42	ΤΕΜ	1	1.000,00	1.000,00	
			<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>5.000,00</b>	<b>5.000,00</b>
<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ</b>								<b>68.530,15</b>	
Γ.Ε. & Ο.Ε. 18%								12.335,43	
<b>Αξία Εργου ΣΣ</b>								<b>80.865,58</b>	
Απρόβλεπτα 15%								12.129,84	
<b>Σύνολο Σ1</b>								<b>92.995,42</b>	
Απολογιστικά								3.500,00	
Αναθεώρηση								278,77	
<b>Δαπάνη ανευ ΦΠΑ</b>								<b>96.774,19</b>	
Φ.Π.Α. 24%								23.225,81	
<b>Δαπάνη με Φ.Π.Α.</b>								<b>120.000,00</b>	

**Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ**

Ανδρέας Μόσχος

Πολιτικός Μηχανικός

**ΑΝΔΡΕΑΣ Α. ΜΟΣΧΟΣ**  
 ΜΣε ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΑΡΘ  
 ΑΡ. ΠΕ 122/153 ΑΥ. ΠΑΡΑΣ 26  
 ΚΑΤΕΡΙΝΗ ΤΗΛ. 6974 707 701  
 ΑΦΜ: 13 1905 199 - ΔΟΥ ΚΑΤΕΡΙΝΗ

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Ο Προϊστάμενος ΤΥ  
 Ιεράς Μητρόπολης Κίτρους  
 Κατερίνης και Πλαταμώνος

Βούλγαρης Λάζαρος  
 Αρχιτέκτων Μηχανικός





**ΙΕΡΑ ΜΗΤΡΟΠΟΛΗ ΚΙΤΡΟΥΣ  
ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ ΚΑΙ ΠΛΑΤΑΜΩΝΟΣ  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ**

**ΕΡΓΟ:** Διαμόρφωση και αναβάθμιση περιβάλλοντος χώρου του Κέντρου Φιλοξενίας παιδιών, νέων και φοιτητών της Ιεράς Μητρόπολης.

## **ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ**

ΚΑΤΕΡΙΝΗ, ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2022

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ
3. ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

## 1 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.

- 1.1 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:

- 1.1.1 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.

- 1.1.2 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 ιδιαίτερος 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 ισχυόντων 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 επέκεινα διαχείρισή τους.

- 1.1.3 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 ιδιαίτερος) 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.

- 1.1.4 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.

- 1.1.5 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.

1.1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,

1.1.7 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, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

1.1.8 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.)

1.1.9 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.

1.1.10 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

1.1.11 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 ανηγμένα 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.).
- 1.1.12 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.
- 1.1.13 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]),
- 1.1.14 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.
- 1.1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.1.16 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.
- 1.1.17 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.
- 1.1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

- 1.1.19 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.
- 1.1.20 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.
- 1.1.21 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.
- 1.1.22 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.
- 1.1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλτικών 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.
- 1.1.24 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.
- 1.1.25 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.
- 1.1.26 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.
- 1.1.27 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 (18%) 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. εξεύρευσης 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 επιπτώσεις συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς συντηρητέα 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). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, 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 αντιστοιχών 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.

---

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

---

### 1.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- 2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων βάσει αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζομένων ανοχών.
- 2.1.2 Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.
- 2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.
- 2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.
- 2.1.5 Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.
- 2.1.6 Στη περίπτωση οποιασδήποτε διαφωνίας με τον συνοπτικό πίνακα τιμών, υπερισχύουν οι όροι του παρόντος.

### 1.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

#### 2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

##### Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

- Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη και λοιπά εδάφη που έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.
- Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίωςτσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή αποσαθρωμένος βράχος, και γενικά τα εδάφη που μπορούν να εκσκαφθούν αποτελεσματικά με συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα (εκσκαφείς ή προωθητές), χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εκρηκτικών υλών ή κρουστικού εξοπλισμού.
- Ως "βράχος" χαρακτηρίζεται το συμπαγές πέτρωμα που δεν μπορεί να εκσκαφθεί εάν δεν χαλαρωθεί προηγουμένως με εκρηκτικές ύλες, διογκωτικά υλικά ή κρουστικό εξοπλισμό (λ.χ. αερόσφυρες ή υδραυλικές σφύρες). Στην κατηγορία του "βράχου" περιλαμβάνονται και μεμονωμένοι ογκόλιθοι μεγέθους πάνω από 0,50 m<sup>3</sup>.
- Ως "σκληρά γρανιτικά" και "κροκαλοπαγή" χαρακτηρίζονται οι συμπαγείς σκληροί βραχώδεις σχηματισμοί από πυριγενή πετρώματα και οι ισχυρώςτσιμεντωμένες κροκάλες ή αμμοχάλικα, θλιπτικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το girper των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

## 2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

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

### Χειρολαβές

- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω) με ενσωματωμένο ειδικό σύστημα κλειδώματος και ένδειξη κατάληψης (πράσινο-κόκκινο), όπου απαιτείται.
- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβών και ενσωματωμένη οπή για κύλινδρο κλειδαριάς ασφαλείας.
- Χειρολαβή (γρυλόχερο) για στρεπτό παράθυρο με την ανάλογη πλάκα στερέωσης (μέσα), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβής και αντίκρισμα στο πλαίσιο ή στο άλλο φύλλο (δίφυλλο παράθυρο).
- Χωνευτές χειρολαβές για συρόμενα κουφώματα μπρούτζινες ή ανοξειδωτες ή χαλύβδινες ή πλαστικές με κλειδαριά ασφαλείας.

### Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης

- Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας
- Κύλινδροι κεντρικού κλειδώματος
- Κλειδαριά ασφαλείας, χαλύβδινη, γαλβανισμένη και χωνευτή για θύρες πυρασφάλειας
- Ράβδοι (μπάρες) πανικού για θύρες πυρασφάλειας στις εξόδους κινδύνου
- Χωνευτός, χαλύβδινος (μπρούτζινος ή γαλβανισμένος) σύρτης με βραχίονα (ντίτζα) που ασφαλίζει επάνω - κάτω μέσα σε διπλά αντίστοιχα αντικρίσματα (πλαίσιο - φύλλο και φύλλο - δάπεδο).

### Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών

- Μηχανισμός επαναφοράς στην κλειστή θέση με χρονική καθυστέρηση στρεπτής θύρας χωρίς απαιτήσεις πυρασφάλειας, στο άνω μέρος της θύρας.
- Μηχανισμός επαναφοράς όπως παραπάνω αλλά με απαιτήσεις πυρασφάλειας.
- Μηχανισμός επαναφοράς θύρας επιδαπέδιος, με χρονική καθυστέρηση
- Πλάκα στο κάτω μέρος θύρας για προστασία από κτυπήματα ποδιών κτλ.
- Αναστολείς (stoppers)
  - Αναστολείς θύρας - δαπέδου
  - Αναστολείς θύρας - τοίχου
  - Αναστολείς φύλλων ερμαρίου
  - Αναστολείς συγκράτησης εξώφυλλων παραθύρων
- Πλάκες στήριξης, ροζέτες κτλ
- Σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας
- Μηχανισμοί σκίασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα)
- Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για AMEA
- Μεταλλικά εξαρτήματα λειτουργίας ανοιγόμενων ή συρόμενων θυρών ασφαλείας, με Master Key

- Ειδικοί μηχανισμοί αυτόματου κλεισίματος κουφωμάτων κάθε τύπου
- Μηχανισμοί αυτόματων θυρών, με ηλεκτρομηχανικό σύστημα, με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου, με συσκευή μικροκυμάτων

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

### 2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

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

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

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

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

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

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

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

α/α	Είδος	Συντελεστής
1.	Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	2,30
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,70
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	3,00
2.	Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές	
	με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	

α/α	Είδος	Συντελεστής
	β) με κάσσα επί δρομικού τοίχου	1,90
	γ) με κάσσα επί μπατικού τοίχου	2,30
		2,60
3.	Υαλοστάσια :	
	α) με κάσσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,00
	β) με κάσσα επί δρομικού τοίχου	1,40
	γ) με κάσσα επί μπατικού	1,80
	δ) παραθύρων ρολλών	1,60
	ε) σιδερένια	1,00
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιουδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών	3,70
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60
6.	Σιδερένιες θύρες :	
	α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα	2,80
	β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές	2,00
	γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά)	1,00
	δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ	1,60
7.	Προπετάσματα σιδηρά :	
	α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα	2,50
	β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα	1,00
	γ) πτυσσόμενα (φυσσαρμόνικας)	1,60
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :	
	α) απλού ή συνθέτου σχεδίου	1,00
	β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,50
9.	Θερμαντικά σώματα :	
	Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων	

#### 2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

1. Τα αναφερόμενα στην συνέχεια στοιχεία προελεύσεως, σκληρότητας και χρώματος μαρμάρων είναι ενδεικτικά κάποιων από τις πιο διαδεδομένες ποικιλίες που παράγονται. Αυτό σε καμιά περίπτωση δεν σημαίνει ότι τα κοιτάσματα μαρμάρου των διαφόρων περιοχών είναι ομοιόμορφα ως προς το χρώμα, την σκληρότητα και τις λοιπές ιδιότητες. Άλλωστε και οι τιμές διάθεσης των μαρμάρων κάθε περιοχής διαφοροποιούνται και μάλιστα σημαντικά, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους.

Για τον λόγο αυτό τα άρθρα των διαφόρων εργασιών επίστρωσης με μάρμαρο των NET ΟΙΚ περιλαμβάνουν ιδιαίτερως τιμή "φατούρας" που επισημαίνεται με διπλό αστερίσκο.

2. Οι τιμές για την πλήρη εργασία αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra), σκληρό ή μαλακό κατά περίπτωση, και είναι ευνόητο ότι είναι απλώς ενδεικτικές για επιστρώσεις με μάρμαρο μέσω ποιοτικών χαρακτηριστικών.
3. Ο Μελετητής αφού επιλέξει τα χαρακτηριστικά του μαρμάρου που θα χρησιμοποιήσει στο έργο (λ.χ. χρώμα, υφή, σκληρότητα, διαθεσιμότητα στην περιοχή του έργου), πρέπει να κάνει έρευνα αγοράς, να διαπιστώσει την τιμή διάθεσης του συγκεκριμένου τύπου μαρμάρου και σ' αυτήν να προσθέσει την τιμή "φατούρας" που προβλέπεται στο NET ΟΙΚ. Παράλληλα θα πρέπει να

επέμβει στην περιγραφή του άρθρου και να εισάγει εκεί τα επιθυμητά χαρακτηριστικά του μαρμάρου.

Επειδή οι τιμές των μαρμάρων διαφέρουν σημαντικά, είναι σκόπμο η επιλογή του τύπου να γίνεται σε συνεννόηση με την Δ/νουσα την Μελέτη Υπηρεσία.

4. Επισημαίνεται ότι τα μάρμαρα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Προτύπων ΕΛΟΤ EN 12058: Natural stone flooring and stair - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για δάπεδα και σκάλες - Απαιτήσεις και ΕΛΟΤ EN 1469: Natural stone cladding - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για επενδύσεις - Απαιτήσεις και να φέρουν σήμανση CE, σύμφωνα με την ΚΥΑ 10976/244, ΦΕΚ 973Β/18-07-2007.

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

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

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

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

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

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

14	Αράχωβας	καφέ
----	----------	------

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

#### 2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

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

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

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

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

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

#### ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

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

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

**Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m<sup>3</sup>.km**

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



Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [\*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα ( $m^3$ ), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα  $m^3$  κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

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

- B. Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [\*\*] παρατίθεται η τιμή που αναλογεί στην καθαρή εργασία (φατούρα) και τα βοηθητικά υλικά. Όταν διαφοροποιούνται τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των κυρίων ενσωματωμένων υλικών, έναντι αυτών που αναφέρονται στο Περιγραφικό Άρθρο, η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσαρμόζει ανάλογα τις τιμές εφαρμογής (περιπτώσεις ξυλείας, κερραμικών πλακιδίων και μαρμάρων διαφόρων κατηγοριών και ποιοτήτων).

---

### 3. ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

---

**A.T. : 1**

**Άρθρο ΝΑΟΙΚ-20.02** Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2112

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες με χρήση μηχανικών μέσων για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-03-00-00 "Γενικές εκσκαφές κτιριακών έργων", ελαχίστης πλευράς κάτοψης άνω των 3,00 m και συγχρόνως ολικής επιφανείας κάτοψης μεγαλύτερας των 12,00 m<sup>2</sup>, σε βάθος μέχρι 2,00 m από την προσπελάσιμη από τροχοφόρα στάθμη του εκσκαπτομένου χώρου, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την μόρφωση των παρειών ή πρανών και του πυθμένα, τις τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών και την συσσώρευση των προϊόντων εκσκαφής σε μέση απόσταση έως 30 m.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: δύο ευρώ και ογδόντα λεπτά  
Αριθμητικώς: 2,80

---

**A.T. : 2**

**Άρθρο ΝΑΟΙΚ-20.05.01** Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2124

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m<sup>2</sup>, σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων"

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: τέσσερα ευρώ και πενήντα λεπτά  
Αριθμητικώς: 4,50

---

**A.T. : 3**

**Άρθρο ΝΑΟΙΚ-20.30** Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2171

Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα επί αυτοκινήτου προς μεταφορά πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων, με την σταλία του αυτοκινήτου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) σε όγκο ορύγματος.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: ενενήντα λεπτά  
Αριθμητικώς: 0,90

---

**A.T. : 4**

**Άρθρο ΝΑΟΙΚ-10.07.01** Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-1136

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως.  
Επί οδού επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40 km/h

Τιμή ανά τονοχιλιόμετρο (ton.km)

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: τριάντα πέντε λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 0,35**

---

**A.T. : 5**

**Άρθρο ΝΑΟΔΟ-Α18.1** Προμήθεια δανείων, συνήθη δάνεια υλικών κατηγορίας Ε1 έως Ε4  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟΝ1510

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των έργων από οποιαδήποτε απόσταση, δανείων χωμάτων είτε για την κατασκευή νέου επιχώματος είτε για τη διαπλάτυνση ή ανύψωση υπάρχοντος επιχώματος είτε για την επανεπίχωση θεμελίων, τάφρων, C&C κλπ.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- οι απαιτούμενες ενέργειες και διαδικασίες για την ανάπτυξη λατομείου ή δανειοθαλάμου,
- η εκθάμνωση, εκρίζωση και κοπή δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου, η αφαίρεση των φυτικών γαιών και γενικά των ακατάλληλων επιφανειακών ή μη στρωμάτων και η απομάκρυνσή τους σε οποιαδήποτε απόσταση,
- η εκσκαφή για την απόληψη των δανείων,
- οι φορτοεκφορτώσεις, η σταλία των αυτοκινήτων και η μεταφορά των δανείων από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου,
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων

Η εργασία θα εκτελείται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-06-00-00 "Ανάπτυξη - εκμετάλλευση λατομείων και δανειοθαλάμων". Συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας Ε1 έως Ε4. Τιμή ανά κυβικό μέτρο δανείων, που επιμετράται σε όγκο κατασκευασμένου επιχώματος με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

ΕΥΡΩ : 1,05 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)  
(0,19€/m<sup>3</sup>.km) 17 x 0,19 = 3,23

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: τέσσερα ευρώ και είκοσι οκτώ λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 4,28**

---

**A.T. : 6**

**Άρθρο ΝΑΟΔΟ-Γ.1.1** Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους  
(Π.Τ.Π.018)  
Κωδικός Αναθεώρησης    ΟΔΟ-3121B

Κατασκευή υπόβασης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", με συμπύκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμπυκνωμένου πάχους κάθε στρώσης 0,10 m, 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 συμπίκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με γεωμετρική χωροστάθμιση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπτυκνωμένης υπόβασης μεταβλητού πάχους

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: έντεκα ευρώ και πενήντα λεπτά  
Αριθμητικώς: 11,50

**A.T. : 7**

**Άρθρο ΝΑΟΔΟ-Γ.2.1** Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους  
(Π.Τ.Π.0155)  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 3211B

Κατασκευή βάσης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", με συμπίκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμπτυκνωμένου πάχους κάθε στρώσης 0,10 m, 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 συμπίκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με γεωμετρική χωροστάθμιση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπτυκνωμένης βάσης μεταβλητού πάχους

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: έντεκα ευρώ και πενήντα λεπτά  
Αριθμητικώς: 11,50

**A.T. : 8**

**Άρθρο ΝΑΟΔΟ-Δ.3** Ασφαλτική προεπάλειψη  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-4110

Προεπάλειψη ανασφάλτωσης επιφάνειας με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-0 ή με όξινο ασφαλτικό γαλάκτωμα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπαίθρια και υπόγεια έργα, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-01 "Ασφαλτική προεπάλειψη".

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 ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal),
- η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται),
- η ενδεχόμενη διάστρωση αδρανούς υλικού επικάλυψης με την αξία παραγωγής ή προμήθειας και μεταφοράς αυτού στον τόπο διάστρωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλικής προεπάλειψης.

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: ένα ευρώ και είκοσι λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 1,20**

**A.T. : 9**

**Άρθρο ΝΑΟΔΟ-Δ.5.1**            Ασφαλτική στρώση βάσης συμπυκνωμένου πάχους 5cm  
Κωδικός Αναθεώρησης            ΟΔΟ-4321B

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης βάσης, 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 31,5 ή ΑΣ 40, 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 ασφαλικής στρώσης βάσης, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπυκνωμένο πάχος της, ως εξής:

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: επτά ευρώ και δέκα λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 7,10**

**A.T. : 10**

**Άρθρο ΝΑΟΔΟ-Δ1**            Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη  
Κωδικός Αναθεώρησης            ΟΙΚ-2269A

Τομή οδοστρώματος από ασφαλτοσκυρόδεμα ή άοπλο σκυρόδεμα άοπλο, οποιοδήποτε 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.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: ένα ευρώ  
Αριθμητικώς: 1,00

---

**A.T. : 11**

**Άρθρο ΝΑΟΙΚ-22.15.01** Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2226

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου.

Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των μέσων κοπής του οπλισμού (με τα σχετικά αναλώσιμα), των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

Εφαρμογή συνήθων τεχνικών καθαίρεσης με χρήση υδραυλικής σφύρας σε συνδυασμό ή μη με πιστολέτα πεπιεσμένου αέρα και συναφή εξοπλισμό.

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

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: πενήντα έξι ευρώ  
Αριθμητικώς: 56,00

---

**A.T. : 12**

**Άρθρο ΝΑΟΙΚ-22.15.03** Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα με εφαρμογή τεχνικών αδιατάρακτης κοπής  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2226

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου.

Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των μέσων κοπής του οπλισμού (με τα σχετικά αναλώσιμα), των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

Καθαιρέσεις στοιχείων δομημάτων από οπλισμένο σκυρόδεμα με υψηλές απαιτήσεις ακριβείας, ελαχιστοποίηση της όχλησης (λ.χ. εκτέλεση εργασιών σε κτίρια εν λειτουργία) και αποφυγή ζημιών σε παρακείμενες ευπαθείς εγκαταστάσεις ή κατασκευές, με χρήση συστημάτων συρματοκοπής, δισκοκοπής, αδαμαντοκοπής, υδροκοπής κλπ συναφών τεχνολογιών.

Το παρόν άρθρο εφαρμόζεται μόνον όταν τα χαρακτηριστικά του προς καθαίρεση στοιχείου και οι επιτόπιες συνθήκες καθιστούν ανέφικτη την εφαρμογή του άρθρου 22.15.02, υπό την προϋπόθεση ότι αυτό τεκμηριώνεται στην Μελέτη του Έργου

Τιμή ανά μέτρο μήκους (m) και ανά εκατοστό (cm) βάθους κοπής

**ΕΥΡΩ****Ολογράφως: δέκα επτά ευρώ****Αριθμητικώς: 17,00****A.T. : 13****Άρθρο ΝΑΟΙΚ-32.05.04** Σκυροδέματα μικρών έργων για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3214

Παραγωγή σκυροδέματος μικρών έργων επί τόπου, με φορητούς αναμικτήρες σκυροδέματος ή αυτοκινούμενες μπετονιέρες, ποιότητας έως C16/20, σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού τεχνολογίας σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία ανάμιξης, οι πάσης φύσεως πλάγιες μεταφορές και η εργασία διάστρωσης και συμπύκνωσης, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις. Ως μικρά έργα θεωρούνται τα έργα με ημερήσια απαίτηση μέχρι 50 m<sup>3</sup> σκυροδέματος. Για μεγαλύτερες ποσότητες, η τιμολόγηση γίνεται με βάση το άρθρο 32.02.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).**ΕΥΡΩ****Ολογράφως: εκατόν έξι ευρώ****Αριθμητικώς: 106,00****A.T. : 14****Άρθρο ΝΑΟΙΚ-32.01.05** Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3215

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, και τις ΕΤΕΠ:

- 01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",
- 01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",
- 01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",
- 01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",
- 01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος",
- 01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.
- Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετρώνται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.
- Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.
- β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαίτεως.
- γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.
- δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.
- ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).
- Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, ασίδες και τρούλους.
- Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις

**ΕΥΡΩ**                      **Ολογράφως: ενενήντα πέντε ευρώ**  
**Αριθμητικώς: 95,00**

**A.T. : 15**

**Άρθρο ΝΑΟΙΚ-32.25.03**                      Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m<sup>3</sup> για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20  
Κωδικός Αναθεώρησης                      ΟΙΚ-3223.A.5

Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος, οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, όταν η συνολική ποσότητα για όλες τις κατηγορίες ή ποιότητες που προβλέπονται στο έργο δεν υπερβαίνει τα 30,00 m<sup>3</sup>, λόγω υποαπασχόλησης μηχανημάτων και εργατοτεχνικού προσωπικού.

Η τιμή αυτή εφαρμόζεται για μεμονωμένες κατασκευές που ο όγκος τους δεν υπερβαίνει τα 30.00 m<sup>3</sup> στην συνολική προμέτρηση του έργου ή αποτελεί μεμονωμένο επίπεδο ή στοιχείο κατασκευής (πχ δώμα κλπ) που δεν μπορεί να κατασκευαστεί μαζί με άλλα.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

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



**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: δεκαέξι ευρώ και ογδόντα λεπτά  
Αριθμητικώς: 16,80

---

**A.T. : 16**

**Άρθρο ΝΑΟΙΚ-32.25.04** Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m<sup>3</sup> για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3223.A.6

Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος, οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, όταν η συνολική ποσότητα για όλες τις κατηγορίες ή ποιότητες που προβλέπονται στο έργο δεν υπερβαίνει τα 30,00 m<sup>3</sup>, λόγω υποαπασχόλησης μηχανημάτων και εργατοτεχνικού προσωπικού.

Η τιμή αυτή εφαρμόζεται για μεμονωμένες κατασκευές που ο όγκος τους δεν υπερβαίνει τα 30.00 m<sup>3</sup> στην συνολική προμέτρηση του έργου ή αποτελεί μεμονωμένο επίπεδο ή στοιχείο κατασκευής (πχ δώμα κλπ) που δεν μπορεί να κατασκευαστεί μαζί με άλλα.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

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

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: είκοσι δύο ευρώ και πενήντα λεπτά  
Αριθμητικά: 22,50

---

**A.T. : 17**

**Άρθρο ΝΑΟΙΚ-38.02** Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ3811

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών που γενικώς δεν απαιτούν ικριώματα για την διαμόρφωσή τους (π.χ. φρεατίων, επιστέψεων τοίχων, βαθμίδων, περιζωμάτων εμβαδού μέχρι 0,30 m<sup>2</sup> κλπ), σε οποιαδήποτε στάθμη υπό ή υπέρ το έδαφος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του,

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) αναπτύγματος επιφανείας.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: είκοσι δύο ευρώ και πενήντα λεπτά  
Αριθμητικά: 22,50

---

**A.T. : 18**

**Άρθρο ΝΑΟΙΚ-38.03** Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ3816

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών (πλακών, δοκών, πλαισίων, φατνωμάτων, στύλων, πεδίων, υπερθύρων, κλιμάκων κλπ) σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, αλλά σε ύψος του πυθμένα του ξυλοτύπου μέχρι +4,00 m από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) ανεπτυγμένης επιφανείας.

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: δέκα πέντε ευρώ και εβδομήντα λεπτά**

**Αριθμητικά: 15,70**

**A.T. : 19**

**Άρθρο ΝΑΟΙΚ-38.20.02 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος κατηγορίας B500C**  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3873

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδεμάτων"

Η τοποθέτηση του σιδηροοπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

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

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Όνομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Όνομ. διατομή (mm <sup>2</sup> )	Όνομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο-συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		√		√		19,6	0,154
5,5		√		√		23,8	0,187
6,0	√	√	√	√	√	28,3	0,222
6,5		√		√		33,2	0,260
7,0		√		√		38,5	0,302
7,5		√		√		44,2	0,347
8,0	√	√	√	√	√	50,3	0,395
10,0	√		√		√	78,5	0,617
12,0	√		√		√	113	0,888
14,0	√		√		√	154	1,21
16,0	√		√		√	201	1,58
18,0	√					254	2,00
20,0	√					314	2,47

Όνομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Όνομ. διατομή (mm <sup>2</sup> )	Όνομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο-συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
22,0	√					380	2,98
25,0	√					491	3,85
28,0	√					616	4,83
32,0	√					804	6,31
40,0	√					1257	9,86

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

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

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

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: ένα ευρώ και επτά λεπτά  
Αριθμητικώς: 1,07

**A.T. : 20**

**Άρθρο ΝΑΟΙΚ-38.45** Αποστατήρες σιδηροοπλισμού σκυροδεμάτων  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3873

Προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικών ή από τσιμεντοειδή υλικά στηριγμάτων (αποστατήρες) χαλυβδίνου οπλισμού στοιχείων από σκυρόδεμα, για την επίτευξη της προβλεπόμενης από τους κανονισμούς και την μελέτη επικάλυψης του οπλισμού, σε οποιαδήποτε τμήματα του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) επιφανείας ξυλοτύπου.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: δύο ευρώ και είκοσι λεπτά  
Αριθμητικώς: 2,20

**A.T. : 21**

**Άρθρο ΝΑΟΙΚ-21.03.04** Γραμμικά στραγγιστήρια από διάτρητους πλαστικούς σωλήνες D200mm με περίβλημα γεωφάσματος  
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ-6620.4

Προμήθεια και τοποθέτηση διατρήτων πλαστικών σωλήνων από PVC ή πολυαιθυλένιο με περιβλήμα γεωυφάσματος των 200 gr/m<sup>2</sup>. Περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση των σκύρων στραγγιστηρίου (μονοβάθμιο φίλτρο).

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) πλήρως αποπερατωμένου στραγγιστηρίου.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: δεκα έξι ευρώ και ενενήντα λεπτά  
Αριθμητικώς: 16,90

---

**A.T. : 22**

**Άρθρο ΝΑΥΔΡ-12.10.02** Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 125 mm συμπαγούς τοιχώματος  
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ-6711.1

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-Υσυμπαγούς 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:

- 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).
- Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.
- 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, ταύ, πώματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων και των ειδικών τεμαχίων.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: τέσσερα ευρώ και είκοσι λεπτά  
Αριθμητικώς: 4,20

---

**A.T. : 23**

**Άρθρο ΝΑΥΔΡ-ΦΝ01** Κατασκευή ενός φρεατίου υδροσυλλογής – αποστράγγισης – απορρόφησης  
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ-6053

Για την πλήρη κατασκευή φρεατίου υδροσυλλογής - αποστράγγισης - απορόφησης υδάτων

έγχυτου επί τόπου ή από προκατασκευασμένους διάτρητους οπλισμ. τσιμεντοσωλήνες εμπορίου πιστοποιημένους σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές ΕΛΟΤ και το άρθρο 12.03 του αντίστοιχου τιμολογίου των σωληνώσεων και ονομ. διαμέτρου 1,20μ, ύψους ως προβλέπεται στη μελέτη ( 'οχι μικρότερο από 1,40μ.) και με ανοιχτό πυθμένα με διάτρητη βάση ελαφρώς οπλισμένου σκυροδέματος και από κάτω της και γύρω από το φρεάτιο κατάλληλα υλικά λατομείου (φίλτρα στραγγιστηρίου)ως μελέτη, με το χυτοσιδηρό κάλυμα του βαρέως τύπου, (τυλιγμένα όλα με γεωϋφασμα), όλες οι εργασίες και τα υλικά εκσκαφές, σκυροδέματα, ξυλότυποι, οπλισμοί, μικροϋλικά επανεπιχώσεις με κατάλληλα υλικά λατομείου κλπ, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές, περιλαμβανομένων, της εκσκαφής σε οποιοδήποτε έδαφος και της επανεπίχωσης με μηχανικά μέσα ή με τα χέρια και όλων των έντεχνα απαιτούμενων συνδέσεων με τους οριζόντιους σωλήνες στραγγιστηριών.

Τιμή ενός τεμαχίου πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου για λειτουργία.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: τριακόσια ογδόντα ευρώ  
Αριθμητικώς: 380,00

---

**A.T. : 24**

**Άρθρο ΝΑΟΙΚ-46.15.02** Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x19x24 cm ή και μεγαλύτερων διαστάσεων  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-4662.1

Πλινθοδομές με τυποποιημένους οπτόπλινθους με διάκενα ή/και θερμομονωτικά παρεμβύσματα διαστάσεων 9x19x24 cm ή/και μεγαλύτερων σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-02-00 "Τοίχοι από οπτόπλινθους", σε οποιαδήποτε θέση και στάθμη του έργου, με έτοιμο κονίαμα κτισίματος παραδιδόμενο σε σιλό ή με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: τριάντα εννέα ευρώ  
Αριθμητικώς: 39,00

---

**A.T. : 25**

**Άρθρο ΝΑΟΙΚ-49.01.02** Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα γραμμικά μπατικών τοίχων  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3213

Κατασκευή γραμμικών διαζωμάτων (σενάζ), ποδιών ή ανωφλίων τοίχων πληρώσεως με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρό οπλισμό B500C (μέχρι 4Φ12 με συνδετήρες Φ8/10), διατομής έως 0,06 m<sup>2</sup>, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

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

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**ΕΥΡΩ**

**Ολογράφως: δεκαεννιά ευρώ και εβδομήντα λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 19,70**

---

**A.T. : 26****Άρθρο ΝΑΟΙΚ-71.21****Επιχρίσματα τριπτά – τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα****Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7121**

Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, σε τρεις στρώσεις, από τις οποίες η πρώτη πιτσιλιστή, η δεύτερη στρωτή (λάσπωμα) και τρίτη τριπτή (τριβιδιστή), επί τοίχων ή οροφών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".

Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας.

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

**ΕΥΡΩ**

**Ολογράφως: δεκατρία ευρώ και πενήντα λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 13,50**

---

**A.T. : 27****Άρθρο ΝΑΟΙΚ-42.05.02****Αργολιθοδομές με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα μιάς ορατής όψεως****Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-4206**

Αργολιθοδομές με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1:2 1/2 των 150 kg τσιμέντου, πάσης φύσεως τοίχων, οποιονδήποτε διαστάσεων, σε στάθμη μέχρι +4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-01-00 "Λιθόκτιστοι τοίχοι".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)

**ΕΥΡΩ**

**Ολογράφως: εξήντα επτά ευρώ**  
**Αριθμητικώς: 67,00**

---

**A.T. : 28****Άρθρο ΝΑΟΙΚ-45.03****Διαμόρφωση όψεων ακανονίστων (ημιεμπλέκτων) λιθοδομών****Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-4503**

Διαμόρφωση όψεων ακανονίστων (ημιεμπλέκτων) λιθοδομών σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας κατά την δόμηση των τοίχων.

Συμπεριλαμβάνεται η διαλογή των λίθων που τοποθετούνται στην ορατή επιφάνεια ώστε να έχουν κατά το δυνατόν ισομεγέθεις διαστάσεις, η κατεργασία των προσώπων και των επιφανειών εδράσεως με χονδροπελέκημα, η προσαρμογή τους ώστε το πλάτος των αρμών να μην υπερβαίνει τα 2 1/2 cm με χρήση σφηνών (τσιβίκια), η απόξεση του κονιάματος των αρμών σε βάθος 2 - 4 cm και ο καθαρισμός της επιφάνειας από τα κονιάματα με λινάτσα, ψήκτρα ή άλλο κατάλληλο εργαλείο.

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

**ΕΥΡΩ**

**Ολογράφως: δεκα τρία ευρώ και πενήντα λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 13,50**

---

**A.T. : 29**

**Άρθρο ΝΑΟΙΚ-43.56ΣΧ** Ξυστές επενδύσεις τοίχων  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-4356.1

Επενδύσεις τοίχων, που κατασκευάζονται με φυσικό πέτρωμα επιλογής της Υπηρεσίας, πάχους **10cm** έως 15cm.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η κατεργασία των λίθων στις προβλεπόμενες διαστάσεις και σχήμα
- Η λάξευση των ακμών των μετώπων
- Η δόμηση καθ' ύψος με τον τοίχο με σιδηρά τζινέτια
- Η σύνδεση των λίθων με τον τοίχο με σιδηρά τζινέτια
- Η συγκόλληση των λίθων με υδαρές τσιμεντοκονίαμα των 350kg και η έγχυση γαλακτώματος τσιμέντου (αριάνι) στους αρμούς.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) περαιωμένης εργασίας με υλικά και μικροϋλικά.

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: εκατόν ενενήντα έξι ευρώ**  
**Αριθμητικώς: 196,00**

---

**A.T. : 30**

**Άρθρο ΝΑΟΙΚ-79.15.01** Γεωυφάσματα μη υφαντά βάρους 125 gr/m<sup>2</sup>  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7914

Στρώσεις γεωυφάσματος διαχωρισμού ή προστασίας, μη υφαντού, σε οποιοσδήποτε θέσεις της κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) καλυπτόμενης επιφανείας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η μεταφορά.

**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: δύο ευρώ και σαράντα λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 2,40**

---

**A.T. : 31**

**Άρθρο ΝΑΟΙΚ-7394Σ9** Κατασκευή αυτοεπιπεδούμενου αντιολισθηρού ακριλικού δαπέδου καταλληλο για γηπεδα basket εξωτερικων χώρων.  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ7373.1

Κατασκευή εγχρώμου ρητινούχου εποξειδικού, ακριλικού, αυτοεπιπεδούμενου αντιολισθηρού δαπέδου, καταλληλο για μπασκετ, πάχος 3,0 mm.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α) Η προετοιμασία του υφιστάμενου δαπέδου με φρέζα δαπέδων (δύο φορές σταυρωτά) ή με μηχανή σφαιριδιοβολής, με αναρρόφηση της παραγόμενης σκόνης, ο επιμελής καθαρισμός του δαπέδου από λάδια, σκόνες ή άλλες ακαθαρσίες που εμποδίζουν την τοποθέτηση του αθλητικού ελαστικού τάπητα, το στοκάρισμα τυχόν ρωγμών και οπών με εποξειδικά υλικά.

β) Το στέγνωμα της επιφανείας (από μόνη της ή με χρήση πεπιεσμένου αέρα), ώστε η υγρασία του να μην υπερβαίνει το 4%.

γ) Ακολουθεί η προ-επάλειψη με ειδικό εξισωτικό, ασφαλτικό ή ακρυλικό γαλάκτωμα.

δ) Η τοποθέτηση του ελαστικού τάπητα γίνεται με ακρυλικά ελαστοσυνθετικά υλικά σε αλληπάλληλες διασταυρούμενες στρώσεις, μέχρι να επιτευχθεί το συνολικό πάχος 3mm.

ε) Η γραμμογράφηση των γηπέδων με λευκές ή έγχρωμες γραμμές, με χρώματα ανθεκτικά στην χρήση κατά την υπεριώδη ακτινοβολία, παρόμοια με τα χρώματα της επικάλυψης.

στ) Η Ανάδοχος εταιρεία τοποθέτησης του τάπητα, θα πρέπει να έχει αποδεδειγμένη προγενέστερη εμπειρία σε έργα αντιστοίχου φυσικού αντικείμενου, κατά συνέπεια πρέπει να προσκομίσει ανάλογη λίστα περαιωμένων έργων.

ζ.) ISO 9001:2000 περί διασφάλισης της ποιότητας στην τοποθέτηση αθλητικών δαπέδων, είτε του ιδίου του αναδόχου, είτε, εφόσον ο ίδιος δεν διαθέτει, του συνεργαζόμενου με αυτόν, για την έντεχνη τοποθέτησή του.

η) Παροχή γραπτής εγγύησης πέντε (5) ετών, από την προμηθεύτρια εταιρεία για τον προσφερόμενο τάπητα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής καλυπτομένης επιφάνειας.

**EYΡΩ Ολογράφως: δεκαοχτώ ευρώ**

**Αριθμητικά: 18,00**

---

**A.T. : 32**

**Άρθρο ΝΑΟΙΚ-73.96.1Α** Επίστρωση συνθετικού χλοοτάπητα τελευταίας γενιάς  
Κωδικός Αναθέωσης ΟΙΚ7396

Επίστρωση με συνθετικό (τεχνητό) χλοοτάπητα τελευταίας γενιάς.

Ήτοι, προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, γραμμογράφηση και παράδοση έτοιμου για χρήση, συνθετικού χλοοτάπητα τελευταίας γενιάς επί τόπου του έργου, με ελαστική υπόβαση από ίνες μονόκλωνες, τοποθετημένος επάνω σε σταθερή επιφάνεια, σύμφωνα με τη μελέτη της υπηρεσίας. Η ποιότητα του νήματος θα είναι 100% από πολυαιθυλένιο, με μέσο βάρος ίνας 12.000 Dtex 10% και ύψους πέλους 60 mm. Το μέσο βάρος του πέλους θα είναι 1200 g/m 10%. Η ελαστική υπόβαση πρέπει να έχει δυνατότητα αποστράγγισης των νερών από εξόδους διαρροής ενώ θα πρέπει να υπάρχει εγγύηση προστασίας από υπεριώδη ακτινοβολία. Η πλήρωση του συνθετικού χλοοτάπητα θα γίνει με προσθήκη χαλαζιακής άμμου κοκκομετρίας 0,5 mm με 0,4 mm, με κατανάλωση περίπου 12 kg/m<sup>2</sup>. Το πέλος του χλοοτάπητα θα αποτελείται από δύο αποχρώσεις του πράσινου (σκούρο για τις εντός των γραμμών διαστάσεις και ανοικτό για τις εκτός των γραμμών) και οι γραμμές θα είναι από το ίδιο υλικό του λοιπού χλοοτάπητα με λευκό πέλος.

Επί πρόσθετα ο ανάδοχος οφείλει, κατά τη διαδικασία ένταξης του υλικού στο έργο, να προσκομίσει στην υπηρεσία τα κάτωθι:

1. Πιστοποιητικό FIFA RECOMMENDED 2 STARS για το συγκεκριμένο χλοοτάπητα.
2. Η εταιρεία παραγωγής του χλοοτάπητα θα πρέπει να συγκαταλέγεται στην αντίστοιχη λίστα προτίμησης της FIFA (FIFA Preferred Producers).
3. Το κύριο υλικό πλήρωσης θα πρέπει να είναι απολύτως οικολογικό και να μην εμπεριέχει καθόλου κόκκους ανακυκλωμένου καουτσούκ, αλλά να είναι φυσικό προϊόν σε πλήρη αρμονία με το περιβάλλον.
4. Η Ανάδοχος εταιρεία τοποθέτησης του συνθετικού χλοοτάπητα, θα πρέπει να έχει αποδεδειγμένη προγενέστερη εμπειρία σε έργα αντιστοίχου φυσικού αντικείμενου, κατά συνέπεια πρέπει να προσκομίσει ανάλογη λίστα περαιωμένων έργων.
5. ISO 9001:2000 περί διασφάλισης της ποιότητας στην τοποθέτηση αθλητικών δαπέδων, είτε του ιδίου του αναδόχου, είτε, εφόσον ο ίδιος δεν διαθέτει, του συνεργαζόμενου με αυτόν, για την έντεχνη τοποθέτησή του.
6. Παροχή γραπτής εγγύησης πέντε (5) ετών, από την προμηθεύτρια εταιρεία για τον προσφερόμενο χλοοτάπητα.

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

**EYΡΩ Ολογράφως: είκοσι τέσσερα ευρώ**

**Αριθμητικά: 24,00**



---

**A.T. : 33**

**Άρθρο ΝΑΟΙΚ-79.08** Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7903

Επίστρωση με προαναμιγμένα τσιμεντοειδή στεγανωτικά υλικά εντός σφραγισμένης συσκευασίας, κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3 (με σήμανση CE), εκτελούμενη επί οποιασδήποτε επιφανείας με ψήκτρα ή ρολλό. Περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, ο καθαρισμός και πλύση της επιφανείας επίστρωσης και η εφαρμογή του υλικού σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή, καθώς και η προμήθεια και εφαρμογή ενισχυτικού πρόσφυσης (ασταριού), συμβατού με το υλικό, αν αυτό συνιστάται από τον προμηθευτή του.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) τσιμεντοειδούς υλικού, με βάση το απόβαρο των συσκευασιών που χρησιμοποιήθηκαν στο έργο.

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: πέντε ευρώ και εξήντα λεπτά**  
**Αριθμητικώς: 5,60**

---

**A.T. : 34**

**Άρθρο ΝΑΟΙΚ-75.69** Επιστρώσεις δαπέδων με πλάκες γκρι γρανίτη  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7564

Επιστρώσεις δαπέδων με πλάκες γκρι γρανίτη, πάχους 2 cm, αρίστης ποιότητας, ενδεικτικών διαστάσεων 40x40 cm, μπιζουταρισμένες και σε αναλογία πλακών έως 5 τεμ./m<sup>2</sup>, σχεδίου αγγαί ή κατά διαγώνιο ή οποιουδήποτε άλλου σχεδίου συνθέτου ή πολυσυνθέτου, σε οποιαδήποτε στάθμη, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Τοποθέτηση άνευ αρμού, με τσιμεντοκονίαμα (χωρίς ασβέστη) λευκού τσιμέντου των 450 kg, με πρόσθετα για την αύξηση της εργασιμότητας και την υγρομόνωση του δαπέδου. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής και κατά τα λοιπά όπως στο άρθρο 74.30, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-04-00 "Επένδυση τοίχων με πλάκες μαρμάρου, γρανίτη και φυσικών λίθων".

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

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: εκατόν ένα ευρώ**  
**Αριθμητικώς: 101,00**

---

**A.T. : 35**

**Άρθρο ΝΑΟΙΚ-75.58.02ΣΧ** Σκαλομέρια από γρανίτη πάχους 2cm  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7559

Σκαλομέρια από γρανίτη, αποτελούμενα από ένα τραπεζοειδές τεμάχιο ή από δύο ορθογωνικά τεμάχια (κλιμακωτά), σύμφωνα με την μελέτη.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά του γρανίτη επί τόπου, τα υλικά λείανσης και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής, λείανσης ή κτενισματος, τοποθέτησης, αρμολογήματος και καθαρισμού

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ**            **Ολογράφως: δεκαοχτώ ευρώ**  
**Αριθμητικώς: 18,00**

---

**A.T. : 36**

**Άρθρο ΝΑΟΔΟ-Β.51** Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-2921

Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διατομής πλάτους 0,15 m και ύψους 0,25 έως 0,30 m, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με απότμηση, ευθυγράμμων ή καμπύλων, κατά ΕΛΟΤ EN 1340, προς κατασκευή νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται σε βιομηχανική εγκατάσταση με δόνηση και συμπίεση, αποκλεισμένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-02-01-00 "Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην του σκυροδέματος της βάσης έδρασης,
- η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με λεία επιφάνεια, η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10x0,20 m από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup> άμμου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου χωρίς την βάση έδρασής του, η οποία επιμετράται ιδιαιτέρως.

**ΕΥΡΩ**      **Ολογράφως:** εννιά ευρώ και εξήντα λεπτά  
**Αριθμητικά:** 9,60

---

**A.T. : 37**

**Άρθρο ΝΑΥΔΡ-11.02.03** Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής χαλύβδινες, γαλβανισμένες, ηλεκτροπρεσσαριστές  
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ-6752

Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής, με το αντίστοιχο πλαίσιο έδρασης, πλήρως τοποθετημένες, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

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

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 υφισταμένων κατασκευών (αντικατάσταση εσχάρων).

Επιμέτρηση για τις μεν τυποποιημένες εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης με βάση τους πίνακες βαρών του κατασκευαστή, για τις δε ηλεκτροσυγκολλητές εσχάρες με 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.

**EYΡΩ** Ολογράφως: τρία ευρώ και δέκα λεπτά  
Αριθμητικώς: 3,10

---

**A.T. : 38**  
**Άρθρο ΝΑΟΙΚ-64.10.03** Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες μαύρους Φ 2"  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6413

Κατασκευή και τοποθέτηση κιγκλιδώματος απλού από οριζόντια τμήματα και ορθοστάτες από σιδηροσωλήνες μαύρους, με όλα τα ειδικά κοχλιωτά τεμάχια και γενικά σιδηροσωλήνες, ειδικά τεμάχια, αντισκωριακή επίστρωση με βαφή βάσεως ψευδαργύρου σε δύο στρώσεις, καθώς και εργασία πλήρους τοποθέτησης και τελικού χρωματισμού (συμπεριλαμβανομένων των υλικών βαφής).

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

**EYΡΩ** Ολογράφως: δεκαέξι ευρώ και ογδόντα λεπτά  
Αριθμητικώς: 16,80

---

**A.T. : 39**  
**Άρθρο ΝΑΟΙΚ-64.21Σ1** Εστίες ποδοσφαίρου 5x5  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6421

Εστία ποδοσφαίρου μεταλλική διαστάσεων 3,00m x 2,00m συμπεριλαμβανομένων των διχτυών. Η εστία θα αποτελείται από 2 κατακόρυφες δοκούς, ισαπέχουσες από κάθε γωνία και ενωμένες στις κορυφές τους με οριζόντια δοκό. Η εσωτερική τους απόσταση θα είναι 3m και η κατακόρυφη από το κατώτερο άκρο της οριζόντιας δοκού μέχρι το έδαφος θα είναι 2m. Τόσο οι κατακόρυφες δοκοί όσο και η οριζόντια δοκός έχουν το ίδιο βάθος και πλάτος 8cm. Πάνω στις κατακόρυφες και οριζόντιες δοκούς πίσω από τις εστίες προσαρτώνται δίχτυα από γιούτα. Το κατώτερο τμήμα στηρίζεται σε κυρτές δοκούς ή σε κάποιο άλλο επαρκές στήριγμα.

Τιμή ενός τεμαχίου κατ' αποκοπή

**EYΡΩ** Ολογράφως: επτακόσια ευρώ  
Αριθμητικώς: 700,00

---

**A.T. : 40**  
**Άρθρο ΝΑΟΙΚ64.49Σ1** Μεταλλικός στυλοβάτης γηπέδου καλαθοσφαίρισης  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6447

Κατασκευή και πλήρης εγκατάσταση μεταλλικού στυλοβάτη γηπέδου καλαθοσφαίρισης, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο σχέδιο της μελέτης της Γ.Γ.Α. πλήρως και ακλόνητα εγκατεστημένους σε βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα, που συμπεριλαμβάνεται στην τιμή με το πακτώμενο στο πέδιλο πλαίσιο υποδοχής του στυλοβάτη και τα απαιτούμενα μπουλόνια, υλικά και μικρουλικά που απαιτούνται για την πλήρη εγκατάσταση του στυλοβάτη με την πρόβλεψη των απαιτούμενων υποδοχών για την στερέωση μεταλλικής ή από πλεξιγκλας μπασκέτας, κατά τρόπο που να μην απαιτείται πρόσθετη εργασία ή υλικά και μικρουλικά και τον χρωματισμό με δυο στρώσεις χρώματος αντισκωριακού μινίου όλων των επιφανειών του και με δυο στρώσεις ντούκο με πιστολέτο ή πινέλλο των ορατών. Δηλαδή υλικά και μικρουλικά στον τόπο του έργου και εργασία πλήρους κατασκευής εγκατάστασης και

χρωματισμού με μίνιο και ντούκο, όλα σύμφωνα με το αντίστοιχο πρότυπο σχέδιο και την πρότυπη περιγραφή της Γ.Γ.Α.

Τιμή ανά τεμάχιο μεταλλικού στυλοβάτη μπασκέτας (1 τεμ.).

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: χίλια ευρώ  
Αριθμητικώς: 1000,00

---

**A.T. : 41**  
**Άρθρο ΝΑΟΙΚ64.50Σ1** Πίνακας καλαθοσφαίρισης (μπασκέτα) από Πλέξιγκλας  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6447

Πίνακας καλαθοσφαίρισης (μπασκέτα) από ΠΛΕΞΙΓΚΛΑΣ, όπως αναλυτικά περιγράφεται στην τεχνική περιγραφή και φαίνεται στο αντίστοιχο πρότυπο σχέδιο της Γ.Γ.Α πλήρως εγκατεστημένος και έτοιμος για χρήση σε στυλοβάτη μεταλλικό με την στεφάνη υποδοχής της καλοθοσφαίρισης τα εγκάρσια στοιχεία ακαμψίας, τις ταινίες σήμανσης του πίνακα, τα στηρίγματα, υλικά και μικρουλικά που απαιτούνται γενικά την στήριξη στο στυλοβάτη και την πλήρη σύνθεση του στην τελική του μορφή και τον χρωματισμό με δυο στρώσεις αντισκωριακού μινίου και δυο στρώσεις χρώματος ντούκο με πινέλλο ή πιστολέτο των σιδερένιων επιφανειών στην προβλεπόμενη απόχρωση.

Δηλαδή υλικά και μικρουλικά στον τόπο του έργου και εργασία πλήρους κατασκευής εγκατάστασης και χρωματισμού με μίνιο και ντούκο.

Τιμή ανά τεμάχιο πίνακα έκαστης μπασκέτας (1 τεμ.).

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: τριακόσια ευρώ  
Αριθμητικώς: 300,00

---

**A.T. : 42**  
**Άρθρο ΝΑΟΙΚ64.29Σ1** Συγκρότημα λυόμενο γηπέδου πετοσφαίρισης (Volley)  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6428

Συγκρότημα λυόμενο γηπέδου πετοσφαίρισης ( VOLLEY ) πλήρες, σύμφωνα με την αντίστοιχη πρότυπη τεχνική περιγραφή της μελέτης και το αντίστοιχο πρότυπο σχέδιο, με το φιλέ, αποτελούμενο από δύο μεταλλικούς ορθοστάτες από χαλυβδοσωλήνες μαύρους χωρίς ραφή διαμέτρου 88/95 χιλ. που εγκιβωτίζονται μέσα σε στερεό εγκιβωτισμό από σκυρόδεμα C16/20 των 300 χγρ. τιμέντου διατομής 60X60X60 εκ. με σταθερή υποδοχή από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα μεγαλύτερης διαμέτρου.

Στη τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται ακόμα :

1. Το φιλέ και το συρματόσχοινο τέντωσης του φιλέ, με τα στηρίγματα και τον οδηγό του.
2. Το σύστημα απομείωσης της τέντωσης και οι τροχαλίες που στερεώνονται σε έναν από τους ορθοστάτες.
3. Δύο (2) πώματα ισόπεδης απόφραξης των οπών υποδοχής των ορθοστατών.
4. Χρωματισμός των μεταλλικών στοιχείων με δύο (2) στρώσεις μίνιο και δύο (2) στρώσεις ντούκου πιστολέτο.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά όλων των απαιτούμενων υλικών (χαλυβδοσωλήνας, γαλβανισμένος σιδηροσωλήνας, υλικά σκυροδέματος με τον ξυλότυπο υλικά χρωματισμού, εξαρτήματα, συρματόσχοινα, οδηγοί κ.λ.π.) στον τόπο του έργου και η εργασία για πλήρη και έντεχνη κατασκευή και τοποθέτηση του συγκροτήματος των ορθοστατών, η δαπάνη απομείωσης, φθοράς, συγκόλλησης, μικροϋλικών, εξαρτημάτων και υλικών στερέωσης, καθώς επίσης και οποιαδήποτε άλλη δαπάνη που θα απαιτηθεί ώστε το

συγκρότημα να αποδοθεί έτοιμο να λειτουργήσει σύμφωνα με την αντίστοιχη πρότυπη τεχνική περιγραφή και το αντίστοιχο πρότυπο σχέδιο της μελέτης.

Τιμή ενός τεμαχίου (συγκρότημα από δύο ορθοστάτες)

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: χίλια ευρώ  
Αριθμητικώς: 1000,00

**Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ**

Μόσχος Ανδρέας  
Πολιτικός Μηχανικός

**ΑΝΔΡΕΑΣ Α. ΜΟΣΧΟΣ**  
ΜΣεΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΑΠΘ  
ΑΡ. ΤΕΕ 122153 ΑΡ. ΔΑ.ΡΑΣ 26  
ΚΑΤΕΡΙΝΗ ΤΗΛ 6974 701 701  
ΑΦΜ: 13 1905499-ΔΟΥ ΚΑΤΕΡΙΝΗ

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Ο Προϊστάμενος ΤΥ  
Ιεράς Μητρόπολης Κίτρους  
Κατερίνης και Πλαταμώνος

Βούλγαρης Λάζαρος  
Αρχιτέκτων Μηχανικός



... ..

The end results (attached) are the following:

APPENDIX 1  
Appendix 1

APPENDIX 2

APPENDIX 3

...

...

...

...

ANDREAS A. M...  
...



...

**ΙΕΡΑ ΜΗΤΡΟΠΟΛΗ ΚΙΤΡΟΥΣ  
ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ ΚΑΙ ΠΛΑΤΑΜΩΝΟΣ  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ**



**ΕΡΓΟ: Διαμόρφωση και αναβάθμιση  
περιβάλλοντος χώρου του Κέντρου Φιλοξενίας  
παιδιών, νέων και φοιτητών της Ιεράς  
Μητρόπολης.**

**Προϋπολογισμός: 120.000,00 € με ΦΠΑ 24%  
CPV:**

45112700-2 Εργασίες διαμόρφωσης τοπίου

45200000-9 Εργασίες για ολόκληρες κατασκευές ή  
μέρη κατασκευών & έργα πολιτικού μηχανικού

45259000-7 Επισκευή και συντήρηση εγκαταστάσεων

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

ΚΑΤΕΡΙΝΗ, ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2022

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

Αντικείμενο της παρούσας Ε.Σ.Υ είναι η διατύπωση των ειδικών όρων, σύμφωνα με τους οποίους θα κατασκευαστεί το έργο: «**Διαμόρφωση και αναβάθμιση περιβάλλοντος χώρου του Κέντρου Φιλοξενίας παιδιών, νέων και φοιτητών της Ιεράς Μητρόπολης**» σε συνδυασμό με τα οριζόμενα στα λοιπά συμβατικά τεύχη και τη μελέτη του έργου.

### **Άρθρο 1° : ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΟΥ**

Η παρούσα μελέτη προϋπολογισμού 96.744,19 Ευρώ (πλέον Φ.Π.Α. 24%) έχει σαν αντικείμενο τη διαμόρφωση και αναβάθμιση του περιβάλλοντος χώρου του Κέντρου Φιλοξενίας παιδιών, νέων και φοιτητών της εκκλησιαστικής σχολής με την κατασκευή:

- Γήπεδο ποδοσφαίρου 5x5
- Γήπεδο καλαθοσφαίρισης (Μπάσκετ) / πετοσφαίρισης (Βόλεϋ)
- Διαμόρφωση περιβάλλοντος χώρου
  - Κερκίδες δίπλα στο γήπεδο μπάσκετ
  - Αποκατάσταση των όψεων των καμαρών
  - Κατασκευή εξωτερικής σκάλας
  - Κατασκευή αποστράγγισης των 2 γηπέδων και του Ι.Ν. Αγ. Σοφίας

### **Άρθρο 2°: ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ**

Για τη δημοπράτηση του έργου, την εκτέλεση της σύμβασης και την κατασκευή του, εφαρμόζονται οι διατάξεις των νομοθετημάτων που αναφέρονται αναλυτικά στην Διακήρυξη δηλαδή του Ν.4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με τον Ν.4782/2021.

### **ΑΡΘΡΟ 3°: ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Τα συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας είναι κατά τη σειρά ισχύος όπως αναφέρονται αναλυτικά στη Διακήρυξη.

- Οι εγκεκριμένες μελέτες που θα χορηγηθούν στον Ανάδοχο από την Υπηρεσία καθώς και οι Τεχνικές Μελέτες που τυχόν θα συνταχθούν από τον Ανάδοχο σύμφωνα με τους όρους ανάθεσης όπως τελικά θα εγκριθούν από την Υπηρεσία.
- Το Χρονοδιάγραμμα / Πρόγραμμα κατασκευής των έργων, όπως αυτό τελικά θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.

### **Άρθρο 4°: ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ**

Κατά την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος καταθέτει εγγύηση καλής εκτέλεσης ύψους 5% επί της αξίας του προϋπολογισμού του έργου χωρίς Φ.Π.Α. σύμφωνα με το άρθρο 72, παράγραφος 4 του Ν.4416/2016.

Οι ανωτέρω εγγυήσεις καλής εκτέλεσης εκδίδονται κατά εφαρμογή του άρθρου 72, του Ν.4412/2016 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 μέρη της ΣΔΣ και έχουν το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Τ.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 από τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.



## **Άρθρο 5° : ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ (εφόσον απαιτείται από το νόμο)**

### **5.1. Γενικά**

Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να ασφαλίσει όλο το προσωπικό που θα απασχολήσει σύμφωνα με τις περί ασφαλιστικών ταμείων κείμενες διατάξεις.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίζει το εργατοτεχνικό και λοιπό προσωπικό του έναντι ατυχημάτων, σε ασφαλιστικές εταιρείες που λειτουργούν νόμιμα εντός χώρας κράτους μέλους της Ε.Ε και του Ε.Ο.Χ., εφόσον το προσωπικό αυτό δεν υπάγεται στις ανωτέρω διατάξεις. Η διάταξη αυτή ισχύει τόσο για το ημεδαπό όσο και για το αλλοδαπό προσωπικό.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει για το σύνολο της αξίας τους και κατά παντός κινδύνου (κλοπή, φθορά, φωτιά, κατολισθήσεις, κλπ.), τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στην κατασκευή του υπόψη έργου. Η ασφάλιση θα καλύπτει το χρονικό διάστημα από την προσκόμιση των υλικών από τον ανάδοχο επιτόπου του έργου, ή σε αποθήκες του μέχρι την ενσωμάτωσή τους σε αυτό.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει το έργο. Για το σκοπό αυτό θα συνάψει με δικές του δαπάνες ασφαλίσεις κατά παντός κινδύνου του έργου και αστικής ευθύνης έναντι τρίτων, με μία ή περισσότερες ασφαλιστικές εταιρείες που να λειτουργούν νόμιμα εντός χώρας κράτους - μέλους της Ε.Ε και του Ε.Ο.Χ. και που, χωρίς να παραβιάζονται οι όροι των τευχών ανάθεσης και η Ελληνική νομοθεσία, μπορούν να ασφαλίζουν παρεμφερή έργα.

### **5.2. Ασφάλιση κατά παντός κινδύνου του έργου**

#### **5.2.1. Αντικείμενο ασφάλισης**

- α) Αντικείμενο ασφάλισης θα είναι η συνολική αξία του υπό κατασκευή έργου (εξοπλισμός, υλικά, υπηρεσίες κ.λ.π.), συμπεριλαμβανομένων των τυχόν συμπληρωμάτων της σύμβασης, αναθεωρήσεων ή και αναπροσαρμογών (θετικών ή αρνητικών) του συμβατικού τμήματος. Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να ζητά από τους ασφαλιστές κατά τακτά χρονικά διαστήματα την αναπροσαρμογή του ασφαλιζόμενου κεφαλαίου σύμφωνα με την πραγματική αξία του έργου και οι ασφαλιστές παραιτούνται του δικαιώματος της υπασφάλισης.
- β) Η ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται έναντι οποιασδήποτε απώλειας, ζημιάς ή καταστροφής, μερικής ή ολικής που οφείλονται ή που προκαλούνται από οποιοδήποτε λόγο ή αιτία (δηλ. ανωτέρα βία, τυχαία περιστατικά, καθώς επίσης λανθασμένη μελέτη ή και κατασκευή (Manufacturer's Risk), ελαττωματικά υλικά, λανθασμένη εργασία κλπ.), με εξαίρεση τους κινδύνους που συνήθως εξαιρούνται και δεν καλύπτονται από τα συνήθη ασφαλιστήρια «ΚΑΤΑ ΠΑΝΤΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ» (π.χ. πόλεμος, εισβολή, ανταρσία, λαϊκή εξέγερση, επανάσταση, κατάσχεση, μόλυνση από ραδιενέργεια ή ιονίζουσα ακτινοβολία κ.λ.π.). Οι βλάβες και καταστροφές από σεισμούς, πλημμύρες και άλλα παρόμοια ατυχήματα, θα καλύπτονται.
- γ) Επίσης θα ασφαλίζονται οι μόνιμες και οι προσωρινές εργοταξιακές εγκαταστάσεις του αναδόχου, καθώς επίσης και ο εν γένει Η/Μ εξοπλισμός, που θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή του υπόψη έργου. Η ασφαλιστική αυτή κάλυψη θα παρέχεται έναντι οποιασδήποτε απώλειας ή ζημιάς, που οφείλονται ή που προκαλούνται από ανωτέρα βία ή και από τυχαία περιστατικά.

#### **5.2.2. Διάρκεια ασφάλισης**

Η ασφάλιση πρέπει να καλύπτει το έργο από την έναρξη των εργασιών και την μεταφορά των πρώτων υλικών στα εργοτάξια μέχρι τη γνωστοποίηση στον ανάδοχο της έγκρισης του πρωτοκόλλου παραλαβής του έργου, με επέκταση της ισχύος της για την κάλυψη της περιόδου εγγύησης και συντήρησης.

### **5.3. Ασφάλιση αστικής ευθύνης έναντι τρίτων**

Το ασφαλιστήριο «ΑΣΤΙΚΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ ΕΝΑΝΤΙ ΤΡΙΤΩΝ» θα υποβληθεί από τον ανάδοχο στην Διευθύνουσα Υπηρεσία **πριν την υπογραφή της σύμβασης**. Το ή και τα ασφαλιστήρια συμβόλαια «ΑΣΤΙΚΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ ΕΝΑΝΤΙ ΤΡΙΤΩΝ», που τυχόν απαιτούνται για την κάλυψη της αστικής ευθύνης του αναδόχου λόγω της εκτέλεσης από αυτόν εργασιών, συντηρήσεων, επισκευών, κ.λ.π. και μέσα στα πλαίσια των άλλων συμβατικών του υποχρεώσεων, πρέπει να υποβάλλονται πέντε (5) ημέρες πριν από την έναρξη των αντίστοιχων εργασιών συντήρησης επισκευής κ.λ.π.

#### **5.3.1. Αντικείμενο ασφάλισης**

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η ΑΣΤΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ του αναδόχου ΕΝΑΝΤΙ ΤΡΙΤΩΝ και οι ασφαλιστές υποχρεούνται να καταβάλλουν αποζημιώσεις σε τρίτους, για σωματικές βλάβες, ψυχική οδύνη, ή ηθική βλάβη και υλικές ζημιές, σε πράγματα ακίνητα ή κινητά ή και ζώα, που προξενούνται σε όλη την διάρκεια και εξαιτίας των εργασιών, συντηρήσεων, επισκευών αποκατάστασης ζημιών κ.λ.π., οποτεδήποτε γίνονται αυτές και

εφόσον εκτελούνται στα πλαίσια των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου. Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται επίσης η αστική ευθύνη του αναδόχου έναντι τρίτων, για σωματικές βλάβες και υλικές ζημιές σε πράγματα, ακίνητα ή κινητά ή και ζώα, που προξενούνται από τα αυτοκίνητα και μηχανήματα του αναδόχου.

Το πακέτο της ασφαλιστικής κάλυψης θα έχει τουλάχιστον τα παρακάτω όρια:

- α) Για σωματικές βλάβες κατ' άτομο : 200.000,00€
- β) Για σωματικές βλάβες κατά γεγονός : 400.000,00€
- γ) Για υλικές ζημιές κατά γεγονός : 200.000,00€
- δ) Ανώτατο όριο για όλη την περίοδο ασφαλίσεως : 600.000,00€

### **5.3.2. Διάρκεια ασφάλισης**

Η ευθύνη των ασφαλιστών θα αρχίζει με την έναρξη των εργασιών ή με την εγκατάσταση του αναδόχου στον τόπο του έργου, θα λήγει δε την ημερομηνία της αποπεράτωσης των εργασιών κατασκευής. Μετά την αποπεράτωση των εργασιών κατασκευής, ένα όμοιο συμβόλαιο θα καλύψει όλη την περίοδο, μέχρι την οριστική παραλαβή που όμως θα είναι μικρότερου ύψους.

Το πακέτο της ασφαλιστικής κάλυψης, από τη βεβαίωση περαίωσης έως και την έγκριση του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής, θα έχει τουλάχιστον τα παρακάτω όρια:

- α) Για σωματικές βλάβες κατ' άτομο : 100.000,00€
- β) Για σωματικές βλάβες κατά γεγονός : 200.000,00€
- γ) Για υλικές ζημιές κατά γεγονός : 100.000,00€
- δ) Ανώτατο όριο για όλη την περίοδο ασφαλίσεως : 300.000,00€

### **5.3.3. Ειδικό όριο**

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία, το εν γένει προσωπικό της, οι τυχόν σύμβουλοί της και το προσωπικό τους, θεωρούνται ΤΡΙΤΑ ΠΡΟΣΩΠΑ, σύμφωνα με τους όρους και τις εξαιρέσεις της διασταυρούμενης ευθύνης αλλήλων (CROSS LIABILITY).

Η ασφαλιστική εταιρεία υποχρεώνεται να αποκρούει οποιαδήποτε αγωγή εγείρεται κατά του αναδόχου ή του κυρίου του έργου και της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και του προσωπικού τους, στην περίπτωση που η βλάβη ή ζημιά οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη των παραπάνω προσώπων, η οποία καλύπτεται από το ασφαλιστήριο έναντι τρίτων, θα καταβάλλει δε κάθε ποσό εγγύησης για άρση τυχόν κατασχέσεων κλπ., που σχετίζονται με την αστική ευθύνη μέσα στα όρια των ποσών που αναφέρονται εκάστοτε σαν ανώτατα όρια ευθύνης των ασφαλιστών.

### **5.4. Γενικοί όροι που αφορούν στα ασφαλιστήρια «κατά παντός κινδύνου του έργου» και «αστικής ευθύνης έναντι τρίτων»**

Στα ασφαλιστήρια των παραγράφων 2 και 3 θα περιλαμβάνονται οπωσδήποτε οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

Όλο το προσωπικό της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και οι σύμβουλοί της οι συνεργάτες της και οι υπάλληλοί της θα είναι συνασφαλιζόμενοι.

Τα εν λόγω ασφαλιστήρια δεν μπορούν να ακυρωθούν τροποποιηθούν ή να λήξουν, χωρίς την γραπτή με συστημένη επιστολή πριν από εξήντα (60) ημέρες σχετική ειδοποίηση της ασφαλιστικής εταιρείας, τόσο προς τον ανάδοχο όσο και προς την Διευθύνουσα Υπηρεσία και τον κύριο του έργου.

Σε περίπτωση ολικής ή μερικής καταστροφής του έργου, ο ανάδοχος μεταβιβάζει και εκχωρεί στον κύριο του έργου και στην Διευθύνουσα Υπηρεσία από την αρχή τα ποσά των απαιτήσεων του από το ασφαλιστήριο συμβόλαιο, που θα καταβάλλονται απευθείας σ' αυτούς, ύστερα από σχετική αίτησή τους, χωρίς να χρειάζεται έγγραφη συναίνεση ή άλλη ενέργεια του αναδόχου.

Η ασφαλιστική εταιρεία παραιτείται από κάθε δικαίωμα ανταγωγής κατά του κυρίου του έργου και της Διευθύνουσας Υπηρεσίας των υπαλλήλων της συμβούλων και συνεργατών της και των υπαλλήλων τους, σε περίπτωση που η βλάβη ή ζημιά οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη όχι ηθελημένη των προσώπων αυτών.

Με το ασφαλιστήριο καλύπτεται και η ευθύνη του κυρίου του έργου και της Διευθύνουσας Υπηρεσίας του που απορρέει από το άρθρο 922 του αστικού κώδικα (ευθύνη προστήσαντος).

Κάθε ασφαλιστήριο θα είναι σε ισχύ και δεν μπορεί να τροποποιηθεί ή να ακυρωθεί ή να λήξει η ισχύς του, χωρίς γραπτή ειδοποίηση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και του κυρίου του έργου.

Ο ανάδοχος πρέπει να παραδίδει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία τα ασφαλιστήρια συμβόλαια δεκαπέντε (15) ημέρες τουλάχιστον πριν αρχίσει η περίοδος ασφάλισης. Διαφορετικά ο κύριος του έργου δια της Διευθύνουσας Υπηρεσίας του χωρίς ειδοποίηση, μπορεί να συνάψει το υπόψη ασφαλιστήριο με ασφαλιστική εταιρεία της προτίμησής της, στο όνομα για λογαριασμό και με δαπάνες του αναδόχου. Στην περίπτωση αυτή, θα ενεργεί με ανέκκλητη εντολή και για λογαριασμό του σαν πληρεξούσιος.

Σε περίπτωση ολικής ή μερικής διακοπής των εργασιών από υπαιτιότητα του αναδόχου, το έργο σε οποιαδήποτε φάση και αν βρίσκεται, μπορεί να ασφαλιστεί έναντι όλων των ενδεχομένων κινδύνων από τον κύριο του έργου δια της Διευθύνουσας Υπηρεσίας του και τα έξοδα της ασφάλισης θα βαρύνουν τον ανάδοχο.

## **5.5. Γενικοί όροι ασφάλισης**

Κατά την σύναψη των παραπάνω ασφαλίσεων ο ανάδοχος πρέπει να συμμορφώνεται και να λαβαίνει υπόψη τις διατάξεις των νόμων των νομοθετικών διαταγμάτων κανονισμών κ.λ.π., που ισχύουν εκάστοτε και έχουν εφαρμογή στην Ελλάδα.

Ο ανάδοχος πρέπει να συμμορφώνεται με τους όρους κλπ. των ασφαλιστηρίων. Οι παρεχόμενες ασφαλιστικές καλύψεις οι οικονομικοί και ασφαλιστικοί όροι εξαιρέσεις απαλλαγές κλπ., υπόκεινται σε κάθε περίπτωση στην τελική έγκριση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, του κυρίου του έργου.

Οι παραπάνω ασφαλίσεις δεν απαλλάσσουν ή περιορίζουν κατά κανένα τρόπο τις υποχρεώσεις και ευθύνες του αναδόχου, που απορρέουν από την σύμβαση, ιδιαίτερα σε ότι αφορά τις προβλεπόμενες από τα σχετικά ασφαλιστήρια συμβόλαια, εξαιρέσεις, εκπτώσεις, προνόμια, περιορισμούς κ.λ.π. 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.

Σε περίπτωση που ο ανάδοχος παραλείψει ή αμελήσει να συμμορφωθεί με τις παραπάνω ασφαλιστικές υποχρεώσεις του ή οι ασφαλίσεις που συνομολογήσει κριθούν σαν μη ικανοποιητικές από την Διευθύνουσα Υπηρεσία, η τελευταία δικαιούται να συνάψει στο όνομα και με δαπάνες του αναδόχου τα πιο πάνω ασφαλιστήρια και να παρακρατήσει (εντόκως με το νόμιμο επιτόκιο υπερημερίας) το ποσό των ασφαλίσεων είτε από το λαβείν του είτε με κατάπτωση ανάλογου ποσού από την εγγυητική επιστολή του καλής εκτέλεσης.

Επίσης, σε περίπτωση που ο ανάδοχος αμελεί ή δυστροπεί να καταβάλλει στους ασφαλιστές το οφειλόμενο ποσό των ασφαλίσεων, η Διευθύνουσα Υπηρεσία για να αποφύγει ενδεχόμενη ακύρωση του ή των ασφαλιστηρίων δικαιούται να καταβάλει τα ασφάλιστρα στους ασφαλιστές, για λογαριασμό του αναδόχου και να τα παρακρατήσει από το λαβείν του, σύμφωνα με τα προηγούμενα.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία επιφυλάσσει σε αυτή το δικαίωμα να παρακρατεί από το λαβείν κ.λ.π. του αναδόχου, κάθε ποσό που δεν θα είναι δυνατό να εισπραχθεί από τους ασφαλιστές λόγω εξαιρέσεων απαλλαγών κ.λ.π., σύμφωνα με τους όρους των εν λόγω ασφαλιστηρίων.

Σε περίπτωση που η ασφαλιστική εταιρεία με την οποία ο ανάδοχος συνομολογήσε τις παραπάνω ασφαλίσεις, παραλείψει ή αρνηθεί να εξοφλήσει (μερικά ή ολικά) οποιαδήποτε ζημιά ή βλάβη κ.λ.π. για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, ο ανάδοχος έχει την αποκλειστική ευθύνη για την αποκατάσταση της μη εξοφλημένης ζημιάς ή βλάβης κ.λ.π., σύμφωνα με τους όρους της παρούσας σύμβασης και η Διευθύνουσα Υπηρεσία δικαιούται να παρακρατήσει από οποιοδήποτε λογαριασμό του αναδόχου ή εγγυητή του, οποιασδήποτε φύσης, τα ποσά που κατά την κρίση της απαιτούνται, για την αποκατάσταση της εν λόγω ζημιάς ή βλάβης.

Ο ανάδοχος προκειμένου να εξασφαλιστεί ο κύριος του έργου για τις απαιτήσεις του από αυτόν σε σχέση με τα ποσά που του έχει καταβάλλει, υποχρεούται να ζητήσει από τους ασφαλιστές του να συμπεριλάβουν τόσο στο κατά παντός κινδύνου όσο και στα άλλου τύπου ασφαλιστήρια που καλύπτουν το ίδιο το έργο (ΠΥΡΟΣ, ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΒΛΑΒΩΝ ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ κλπ.), τον εξής ειδικό όρο:

Σε περίπτωση μερικής ή ολικής καταστροφής ή βλάβης του έργου.

## **Άρθρο 6°: ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΤΟΠΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

1. Ο εργολάβος υποχρεούται, όπως εφαρμόζει πλήρως τις διατάξεις περί τάξης ασφαλείας επί ατυχημάτων Αστυνομικές διατάξεις, έχοντας πλήρη και ακέραια την ευθύνη για οποιοδήποτε ατύχημα ή βλάβη επερχόμενη εις τον ίδιο, το προσωπικό του ή τρίτους συνέπειας ενεργειών που έχουν άμεση ή έμμεση σχέση προς την εκτέλεση της εργολαβίας.
2. Ο ανάδοχος υποχρεούται όπως στις εργοταξιακές θέσεις και σε όλες γενικά τις θέσεις στις οποίες εκτελούνται οι εργασίες προβαίνει στην τοποθέτηση των απαιτούμενων, σημάτων και πινακίδων ασφαλείας, επιμελούμενος και της συντήρησης τούτων.
3. Έγκαιρα και τουλάχιστον πριν από την έναρξη των εργασιών, θα πρέπει να εξασφαλίζεται από τον ανάδοχο της εργασίας, η δυνατότητα απρόσκοπτης και ασφαλούς εργασίας (τοποθέτηση προειδοποιητικών πινακίδων, τοποθέτηση ταινιών σήμανσης, κώνων κλπ.) στο σημείο που θα πραγματοποιηθούν οι εργασίες). Θα γίνεται έλεγχος για την ύπαρξη τυχόν ηλεκτροφόρων συρμάτων που βρίσκονται κοντά (<1,2μ), δεδομένου ότι σε αυτές τις περιπτώσεις επεμβαίνει η ΔΕΗ. Εφόσον πέσει στην αντίληψη του Αναδόχου παρόμοια περίπτωση όπου δεν έχει επιληφθεί η ΔΕΗ, θα πρέπει να ενημερώσει την Υπηρεσία ώστε να επικοινωνήσει με το αρμόδιο τμήμα της ΔΕΗ.
4. Επιβάλλεται η λήψη μέτρων ασφαλείας κατά την διάρκεια της εργασίας όπως: διακοπή κυκλοφορίας στη λωρίδα όπου βρίσκεται κοντά στη θέση εργασίας και έλεγχος της κυκλοφορίας όπου η κίνηση οχημάτων αλλά και πεζών, αποτελεί κίνδυνο για τους ίδιους και τους εργαζόμενους. Θα χρησιμοποιούνται σηματοδότες, πινακίδες, κώνοι, ταινίες σήμανσης, παρακάμψεις, ρυθμίσεις κυκλοφορίας ή άλλες τεχνικές και όργανα ανάλογα με τις περιστάσεις. Οι κώνοι ή άλλα εξαρτήματα θα τοποθετούνται σε κανονικά διαστήματα στην άμεση περιοχή των εργασιών και σε θέση τέτοια ώστε να δίνουν επαρκή προειδοποίηση στους οδηγούς για να αποφεύγεται η ανάγκη απότομου φρεναρίσματος. Εργασίες ή εξοπλισμός που βρίσκονται στο δρόμο θα προστατεύονται με κατάλληλες πινακίδες,

φώτα, φράγματα, ρυθμίσεις κυκλοφορίας ή άλλους τρόπους. Ο παραπάνω εξοπλισμός ασφαλείας τοποθετείται πριν την έναρξη των εργασιών και θα απομακρύνεται όταν δεν υπάρχει ανάγκη προστασίας.

Ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι για κάθε διακοπή της κυκλοφορίας στις παράπλευρες οδούς του κτιρίου, πρέπει υποχρεωτικά να συνεννοείται προηγουμένως με την υπηρεσία που εισηγείται την εργασία και το αρμόδιο τμήμα της Τροχαίας Κινησεως, ενώ θα υποβληθούν αν απαιτείται από τον ανάδοχο στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σχέδια κυκλοφοριακής ρύθμισης, για έλεγχο-θεώρηση τα οποία και θα προωθούνται στην αρμόδια αρχή για τελική έγκριση πριν την εφαρμογή τους.

Εργαζόμενοι ως ρυθμιστές κυκλοφορίας θα απασχολούνται στις ακόλουθες περιπτώσεις :

Όταν απαιτείται να περάσουν αυτοκίνητα από περιοχές που καταλαμβάνονται από οχήματα εργασίας ή εξοπλισμούς, που φράζουν μερικώς ή ολικώς το δρόμο.

Όταν υπάρχει ανάγκη μονοδρόμησης στην περιοχή εργασίας, όπου η κυκλοφορία είναι μεγάλη, οι ταχύτητες προσέγγισης είναι μεγάλες και δεν υπάρχει σύστημα σηματοδότησης.

Όταν δεν μπορεί να γίνει συντονισμός της κυκλοφορίας με το υπάρχον σύστημα κυκλοφορίας, ή όταν δεν επαρκεί το υπάρχον σύστημα σηματοδότησης ή όταν τα οχήματα που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας ή οι κατασκευές προεξέχουν σε μία διασταύρωση παρεμποδίζοντας την κυκλοφορία.

Όταν οι εργαζόμενοι ή ο εξοπλισμός καταλαμβάνουν το ρεύμα κυκλοφορίας σε οποιαδήποτε θέση και τα επερχόμενα οχήματα δεν έχουν επαρκή προειδοποίηση.

Σε περιοχές μεγάλων ταχυτήτων και όγκου κυκλοφορίας, όπου απαιτείται προσωρινή προστασία ενόσω όργανα ρύθμισης κυκλοφορίας επισκευάζονται ή αφαιρούνται.

Για προστασία έκτακτης ανάγκης, όπου άλλα όργανα ρύθμισης κυκλοφορίας δεν είναι άμεσα διαθέσιμα.

Σε κάθε περίπτωση που δεν παρέχεται επαρκής προστασία σε εργαζόμενους, εξοπλισμό καθώς και σε διερχόμενους πεζούς ή μη και κυκλοφορία μέσω των άλλων τρόπων ρύθμισης κυκλοφορίας.

Κάθε ρυθμιστής κυκλοφορίας θα είναι εφοδιασμένος και θα χρησιμοποιεί :

Κατάλληλη ένδυση με φωσφορίζουσα ταινία, κράνος με φωσφορίζουσα ταινία, μέσο επικοινωνίας με τους άλλους ρυθμιστές κυκλοφορίας της ίδιας ομάδας, που δεν είναι ορατοί μεταξύ τους.

Είναι υποχρεωτική η συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΕ, που αναφέρεται στις «Ελάχιστες απαιτήσεις Υγείας και Ασφάλειας Προσωρινών και Κινητών Έργοταξίων» (όπως ενσωματώθηκε στην Ελληνική Νομοθεσία με το ΠΔ 305/96.

5. Τα μέτρα ασφαλείας που αναφέρονται στη συνέχεια συντελούν στην ελαχιστοποίηση του κινδύνου ατυχημάτων.

Ο εξοπλισμός ασφαλείας θα αποτελείται από στολή εργασίας (σακάκι, παντελόνι ή φόρμα), κράνος, ωτοασπίδες, γάντια, επιγονατίδες, μπότες και ζώνη. Τα παραπάνω είδη θα ακολουθούν τις προδιαγραφές του Ελληνικού Ινστιτούτου Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΕΛ.ΙΝ.Τ.Α.Ε).

Η επιλογή του κατάλληλου εξοπλισμού και η σωστή χρησιμοποίησή του ελαχιστοποιεί τον κίνδυνο τραυματισμού του τεχνίτη κλαδέματος. Τα μέτρα ασφαλείας που αναφέρονται στη συνέχεια συντελούν στην ελαχιστοποίηση του κινδύνου ατυχημάτων:

Οι εργαζόμενοι που συμμετέχουν έμμεσα σε χειρωνακτικές διαδικασίες εδάφους (καθαρισμός, απομάκρυνση κλαδιών κ.λπ.), θα πρέπει να βρίσκονται σε απόσταση 2 τουλάχιστον μέτρων του ύψους των δέντρων που κλαδεύονται, εκτός και αν είναι απαραίτητη η αφαίρεση μεγάλων κορμών η οποία θα εκτελείται από ομάδα εργαζομένων.

Όλοι οι εργαζόμενοι θα είναι εφοδιασμένοι με κράνος, προστατευτικά υποδήματα και φόρμα εργασίας.

6. Δεν θα επιτρέπεται η εκτέλεση εργασιών τις Κυριακές και αργίες. Θα γίνεται, μόνο όταν απαιτείται και κατόπιν ειδικής άδειας της υπηρεσίας.

7. Ο ανάδοχος ως υπεύθυνος της τήρησης των Νόμων κλπ. υποχρεούται όπως ανακινεί αμελλητί στην Διευθύνουσα Υπηρεσία τις κατά την διάρκεια της εκτέλεσης του έργου απευθυνόμενες ή κοινοποιούμενες σ' αυτόν σχετικές διαταγές και εντολές των διαφόρων Αρχών σχετικά με υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου και ασφαλείας κλπ..

8. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρεί στο εργοτάξιο όλα τα στοιχεία, που απαιτούν οι νόμοι, να τηρεί τις διατάξεις της εργατικής νομοθεσίας, καθώς επίσης να παίρνει, σ' όλη τη διάρκεια των εργασιών, τα μέτρα ασφαλείας για την πρόληψη ατυχημάτων, που καθορίζονται στα Π.Δ. 778/80 και 1073/81 «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών κ.λ.π.», εκπονώντας με ευθύνη του και υποβάλλοντας αρμοδίως κάθε σχετική μελέτη, όπως στατική μελέτη ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης των έργων, Φάκελο Ασφαλείας και Υγείας (Φ. Α. Υ.) και Σχέδιο Ασφαλείας και Υγείας (Σ. Α. Υ.) της απόφασης ΔΙΠΑΔ/177/02/03/01 του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε (άρθρα 1, 2 και 3) κ.λ.π., σύμφωνα με την παράγραφο 4 του άρθρου 34 του Π.Δ. 609/85 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα.

## **Άρθρο 7° : ΕΥΘΥΝΕΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

Ο ανάδοχος ευθύνεται ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα οφειλόμενο εις την μη λήψη των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας.

Ο Ανάδοχος είναι ο αποκλειστικός υπεύθυνος για τυχόν υλικές ζημιές που δύναται να προκληθούν σε Ιδιωτική ή Δημόσια περιουσία (ζημιές σε δίκτυα, πλάκες πεζοδρομίων, αυτοκίνητα κτίρια, κλπ), όπως και για την αποκατάσταση κάθε ζημιάς καθώς και κάθε χρηματικής αποζημίωσης που θα προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών, χωρίς την απαίτηση συμμετοχής ή αποζημίωσης από την Περιφερειακή Ενότητα.

Ο ανάδοχος οφείλει να προφυλάσσει και να προστατεύει την υπάρχουσα βλάστηση και τις καλλιεργημένες εκτάσεις της περιοχής της παρεχόμενης υπηρεσίας και ευθύνεται για κάθε κοπή δέντρων, θάμνων και καταστροφή φυτείας μη απαραίτητης για την παροχή της υπηρεσίας που ανέλαβε.

## **Άρθρο 8° : ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

α. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προφυλάσσει και να προστατεύει την υπάρχουσα βλάστηση, όπως δένδρα, θάμνους και καλλιεργημένες εκτάσεις γύρω από το χώρο που του διατίθεται από την Υπηρεσία, για την εκτέλεση των έργων θα είναι δε υπεύθυνος για κάθε ζημιά που θα προκαλέσει σε τρίτους, λόγω αυθαίρετης κοπής ή βλάβης δέντρων ή θάμνων, απόθεσης υλικών, λόγω κακού χειρισμού των μηχανημάτων ή καταπάτησης φυτεμένων περιοχών από μηχανικά μέσα.

β. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται στο **N.4042/12 (ΦΕΚ 24 Α/13-2-2012)** όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα καθώς και στην αρ. 36259/1757/Ε103 Υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 1312/Β' /24-08-2010) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)» και εξειδικεύεται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής.

γ. Δεν θα κοπεί κανένα δένδρο ή δενδρύλλιο χωρίς την έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας. Για να δοθεί η έγκριση ο ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλει τοπογραφικό διάγραμμα, στο οποίο θα έχουν σημειωθεί τα δένδρα ή δενδρύλλια που θα πρέπει να κοπούν.

δ. Σε περίπτωση ζημιάς ή καταστροφής σε υπάρχουσες κατασκευές ή σε στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος, που δεν προβλέπονται από την εγκεκριμένη μελέτη του έργου (ή από τυχόν εγκεκριμένες από την Υπηρεσία τροποποιήσεις της) ο ανάδοχος ανεξάρτητα των οποιωνδήποτε ευθυνών που να μπορούν να προκύψουν γι αυτόν, είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τα υπάρχοντα έργα (ή το φυσικό περιβάλλον) στην κατάσταση που βρισκόταν πριν από την εγκατάστασή του, με δαπάνες του, χωρίς να δικαιούται οποιασδήποτε χρηματικής αποζημίωσης ή παράτασης προθεσμίας.

ε. Γίνεται ειδική επισήμανση ότι ο ανάδοχος θα πρέπει, κατά την εκτέλεση των χωματουργικών εργασιών, να αποφεύγει να τραυματίζει τον περιβάλλοντα χώρο με πρόσθετες εκσκαφές (πέρα από αυτές που προβλέπονται από τη μελέτη) ή με απόρριψη διαφόρων προϊόντων ορυγμάτων, έστω και αν προβαίνει σε κανονική διάστρωση και συμπίκνωση αυτών, γιατί διευκρινίζεται ρητά, ότι και οι προβλεπόμενες διατομές επιχωμάτων είναι προκαθορισμένων διαστάσεων και δεν επιτρέπεται η δημιουργία πλατυσμάτων χωρίς την προηγούμενη έγκριση της Υπηρεσίας, η οποία θα λάβει σοβαρά υπόψη της τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Οι οποιεσδήποτε αποθέσεις προϊόντων ορυγμάτων ή άλλων προϊόντων θα πρέπει να γίνονται σε θέσεις που να μην δημιουργούν οποιοδήποτε πρόβλημα στο περιβάλλον και να έχουν την έγκριση των αρμοδίων αρχών (οι θέσεις αυτές θα εξασφαλισθούν με ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου, χωρίς να αναλαμβάνει η Υπηρεσία καμία δέσμευση).

στ. Ανάλογη φροντίδα θα πρέπει να δοθεί από τον ανάδοχο και στις εγκαταστάσεις παραγωγής αδρανών υλικών και ασφαλτομιγμάτων σχετικά με τις περιβαλλοντικές τους επιπτώσεις. Για τις εγκαταστάσεις αυτές η υπηρεσία δεν πρόκειται να παραδώσει στον ανάδοχο καμία θέση λατομείου, η δε ευθύνη εξεύρεσης θέσης εγκατάστασης και τρόπου οργάνωσης και λειτουργίας (τρόπος εκμετάλλευσης, έκταση και μορφή αποκάλυψη, εγκατάσταση κονιοσυλλεκτών κλπ.), αποτελεί υποχρέωση του αναδόχου.

Επισημαίνεται επιπλέον, ότι θα πρέπει να πληρούνται κι οι οποιεσδήποτε άλλες προϋποθέσεις προστασίας του περιβάλλοντος με τις εγκρίσεις των αρμοδίων αρχών.

Ειδικότερα επισημαίνεται η υποχρέωση του αναδόχου για την αποκατάσταση του τοπίου, σύμφωνα με την παρ. 6 της εγκυκλίου Υ.Δ.Ε. Γ2-Δ2/0/3/192 (εγκύκλιος Α213/05.05.1975) τόσο για τα λατομεία που τυχόν θα πρωτοδιανοίξει αυτός όσο και για τις αντίστοιχες εγκαταστάσεις παραγωγής ασφαλτομίγματος.

## Άρθρο 9° : ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΟΥ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται:

- υποδεικνύει στον Ανάδοχο τις προς εκτέλεση εργασίες με προφορική ή γραπτή εντολή, τον τόπο εργασίας καθώς και κάθε άλλη πληροφορία που θα διευκολύνει το έργο του. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παρουσιάζεται στον τόπο εργασίας το πολύ εντός δύο ημερολογιακών ημερών από την ειδοποίηση (προφορική ή γραπτή) της Υπηρεσίας και να αναλαμβάνει καθήκοντα. Σε περίπτωση κλήσης του από την Υπηρεσία και κατόπιν εντολής και υποδείξεως αυτής, ιδιαίτερα για την αντιμετώπιση έκτακτου περιστατικού, υποχρεούται στην άμεση απόκριση και παροχή της υπηρεσίας
- καθώς το έργο **κρίνεται μικρό**, ο ανάδοχος δεν υποχρεούται στην τήρηση ημερολογίου.
- η ευθύνη τήρησης και συμπλήρωσής του από τον ανάδοχο ή τον εκάστοτε επικεφαλής συνεργείου, στην περίπτωση σύστασης περισσοτέρων του ενός συνεργείων.

## Άρθρο 10° : ΧΡΟΝΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ & ΙΣΧΥΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Το σύνολο του έργου θα ολοκληρωθεί εντός **δώδεκα (12) μηνών** από την υπογραφή της σύμβασης, ή όταν περαιωθούν οι συμβατικές ποσότητες εργασιών, πριν τη συμπλήρωση των 10 μηνών σύμφωνα με τα ισχύοντα στην Πρόσκληση της παρούσας μελέτης. Σε περίπτωση μη εξάντλησης του οικονομικού αντικείμενου δύναται η δυνατότητα παράτασης αυτού για όσο χρόνο απαιτηθεί καθώς η φύση του έργου απαιτεί τη διαδοχική συνέχισή του ώστε να είναι εφικτή η αντιμετώπιση των προκύπτουσών αναγκών συντήρησης.

Παράταση της συμβατικής προθεσμίας δίνεται σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 147, του Ν.4412/2016. Όλες οι προθεσμίες αρχίζουν από την υπογραφή της σύμβασης εκτός αν ορισθεί διαφορετικά σε αυτή.

## Άρθρο 11° : ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Γενικά ο ανάδοχος υποχρεούται στα ακόλουθα :

1. Ο ανάδοχος υποχρεούται, εντός προθεσμίας τριών (3) ημερολογιακών ημερών, να συστήσει συνεργεία, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, με ταυτόχρονη αύξηση του αριθμού των εργατικών χεριών που απασχολεί για το έργο εφόσον του ζητηθεί από την Υπηρεσία και για όσο διάστημα κριθεί από την Υπηρεσία απαραίτητο για την αριότερη εκτέλεση και την τήρηση του χρονοδιαγράμματος της σύμβασης.
2. Το προσωπικό που θα χρησιμοποιηθεί για την παροχή της υπηρεσίας πρέπει να είναι ειδικευμένο και με πείρα για κάθε είδους εργασία. Η επίβλεψη έχει το δικαίωμα να ζητήσει την άμεση απομάκρυνση από το εργοτάξιο κάθε εργατοτεχνίτη κ.λ.π. που κατά την κρίση της δεν έχει τα απαιτούμενα προσόντα για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών ή είναι απείθαρχος, προκλητικός, εριστικός, κ.λ.π..
3. Να διαθέτει επαρκή εργατικά χέρια και μηχανικά μέσα και να εφαρμόσει υπερωρίες, νυκτερινά συνεργεία και εργασία κατά τις εξαιρέσιμες ημέρες, εάν έτσι απαιτεί η καλή και εμπρόθεσμη παροχή της υπηρεσίας, χωρίς να δικαιούται καμιάς πρόσθετης αποζημίωσης για το λόγο αυτό. Η υπηρεσία δύναται ανά πάσα στιγμή να απαιτήσει από τον ανάδοχο να αυξήσει τον αριθμό των συνεργείων, τις υπερωρίες και τον αριθμό των μηχανημάτων και των εργατικών χεριών, εάν κρίνει ότι ο ρυθμός προόδου της υπηρεσίας δεν είναι ικανοποιητική.
4. Να φροντίζει για την τήρηση της τάξης και της καθαριότητας στον τόπο εργασίας, για την έκδοση αδειών εργασίας από αστυνομικές αρχές αν απαιτείται, τη συμμόρφωση προς τις αστυνομικές διατάξεις που ισχύουν, τους εργατικούς νόμους, τις συλλογικές συμβάσεις, κοινωνικές ασφαλίσεις, κ.λ.π.. Επίσης να εξασφαλίσει όλες τις απαιτούμενες άδειες σύμφωνα με τις πολεοδομικές διατάξεις για την υλοποίηση των εργασιών, σε συνεργασία με την αναθέτουσα αρχή.
5. Να διασφαλίζει την ασφάλεια του εργατοτεχνικού προσωπικού, των επιβλεπόντων και κάθε τρίτου και να εκτελεί τις οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους ισχύοντες νόμους και διατάξεις, φέροντας αποκλειστικά και μόνο αυτός την ποινική και αστική ευθύνη για κάθε ατύχημα το οποίο οφείλεται από τη μη εφαρμογή τους.
6. Για κάθε διακοπή της κυκλοφορίας, η οποία είναι απαραίτητη για την παροχή της υπηρεσίας, πρέπει προηγουμένα να συνεννοείται με τα αρμόδια τμήματα της Αστυνομίας και Τροχαίας Κινησεως. Να τοποθετεί πινακίδες που θα καθοδηγούν την κυκλοφορία, νυχτερινά φωτεινά σώματα, κ.λ.π.. Επίσης να προβεί στην περιφράξη των θέσεων που είναι επικίνδυνες, νυχτερινά σήματα, κ.λ.π..
7. Να εξασφαλίζει ασφαλή περάσματα όπου υπάρχουν σημεία απροσπέλαστα για τους διαβάτες, όπως ακάλυπτοι τάφροι, με δική του ευθύνη ή και μετά από υπόδειξη του επιβλέποντα.
8. Να εξασφαλίζει τη συνεργασία και τις σχετικές άδειες – όποτε απαιτείται - από τους αρμόδιους φορείς Ο.Τ.Ε., Δ.Ε.Η., Δ.Ε.Υ.Α.Π. για την ύπαρξη καλωδίων και αγωγών των εν λόγω Οργανισμών στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών των υπηρεσιών του θέματος, καθώς επίσης πριν την έναρξη οιασδήποτε εργασίας στην αποκάλυψη, τον εντοπισμό και ακριβή προσδιορισμό τούτων και στη μετέπειτα προστασία τους προς αποφυγή ζημιών, η αποκα-

τάσταση των οποίων θα βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο, εύρεση κατάλληλων, επιτρεπόμενων χώρων απόθεσης προϊόντων κοπής ή αποψίλωσης, σε οποιαδήποτε χιλιομετρική απόσταση από την παρεχόμενη υπηρεσία. Η δαπάνη της μεταφοράς και απόθεσης οποιωνδήποτε προϊόντων κοπής ή αποψίλωσης και υπολειμμάτων των εργασιών αυτών βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο.

9. Να ειδοποιεί από πριν την Υπηρεσία για τον ακριβή χρόνο έναρξης και λήξης κάθε εργασίας που πρόκειται να παράσχει, μη πιστοποιούμενων των υπηρεσιών για τις οποίες δεν έχει ενημερώσει.

## **Άρθρο 12° : ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΗ ΑΦΑΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΕΙΣ - ΠΛΗΡΩΜΗ**

Κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου παίρνονται από τον επιβλέποντα από κοινού με τον ανάδοχο όλα τα αναγκαία στοιχεία για την επιμέτρηση των ποσοτήτων, καταχωρούνται σε επιμετρητικά φύλλα σε δύο τουλάχιστον αντίγραφα, υπογράφονται από τα δύο μέρη και το καθένα παίρνει από ένα αντίγραφο. Όταν πρόκειται για εργασίες που, όταν ολοκληρωθεί το έργο, θα έχουν επικαλυφθεί από άλλες ή θα έχουν ενσωματωθεί σε άλλες, ο ανάδοχος υποχρεούται να καλέσει τον επιβλέποντα να καταμετρήσουν τις αντίστοιχες εργασίες και να συντάξουν Πρωτόκολλο Παραλαβής Αφανών Εργασιών. Αντίστοιχο πρωτόκολλο συντάσσεται, εφόσον απαιτείται, για τον κυβισμό των αυτοκινήτων, τον καθορισμό της μέσης απόστασης μεταφοράς καθώς και για οποιαδήποτε άλλη εργασία απαιτηθεί.

Στο τέλος κάθε μήνα ή σε άλλη χρονική περίοδο που ορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης, ο ανάδοχος συντάσσει επιμετρήσεις κατά διακριτά μέρη του έργου για τις εργασίες που εκτελέστηκαν το προηγούμενο προβλεπόμενο διάστημα. Η επιμέτρηση περιλαμβάνει για κάθε εργασία συνοπτική περιγραφή της, με ένδειξη του αντίστοιχου άρθρου του τιμολογίου ή των πρωτοκόλλων κανονισμού τιμών μονάδας νέων εργασιών που εκτελέστηκαν και τα αναγκαία γι' αυτό επιμετρητικά σχέδια, στοιχεία και διαγράμματα, με βάση τα στοιχεία απευθείας καταμέτρησης των εργασιών ή των δηλώσεων της παρ. 3. Οι επιμετρήσεις, συνοδευόμενες από τα αναγκαία επιμετρητικά στοιχεία και σχέδια, σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή, υποβάλλονται, από τον ανάδοχο στη διευθύνουσα υπηρεσία με δήλωση περί της αλήθειας αυτών. Η υποβολή των επιμετρήσεων αποτελεί προϋπόθεση της τμηματικής πληρωμής του αναδόχου.

Κατά τα λοιπά εφαρμόζεται το άρθρο 151 του Ν.4412/2016.

Οι πληρωμές γίνονται τμηματικά με ανακεφαλαιωτικούς λογαριασμούς, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

## **Άρθρο 13° : ΑΝΩΤΕΡΑ ΒΙΑ**

Ως ανωτέρα βία θεωρείται κάθε απρόβλεπτο και τυχαίο γεγονός που είναι αδύνατο να προβλεφθεί έστω και εάν για την πρόβλεψη και αποτροπή της επέλευσης του, καταβλήθηκε υπερβολική επιμέλεια και επιδείχθηκε η ανάλογη σύνεση. Ενδεικτικά γεγονότα ανωτέρας βίας είναι: εξαιρετικά και απρόβλεπτα φυσικά γεγονότα, πυρκαγιά που οφείλεται σε φυσικό γεγονός ή σε περιστάσεις για τις οποίες ο ανάδοχος ή η Υπηρεσία είναι ανυπαίτιοι, αιφνιδιαστική απεργία του προσωπικού, πόλεμος, ατύχημα, αιφνίδια ασθένεια του προσωπικού του αναδόχου κ.α. Στην περίπτωση κατά την οποία υπάρξει λόγος ανωτέρας βίας, ο ανάδοχος οφείλει να ειδοποιήσει αμελλητί τον εντολέα και να καταβάλλει κάθε δυνατή προσπάθεια σε συνεργασία με το άλλο μέρος για να υπερβεί τις συνέπειες και τα προβλήματα που ανέκυψαν λόγω της ανωτέρας βίας.

Ο όρος περί ανωτέρας βίας εφαρμόζεται ανάλογα και για την Υπηρεσία προσαρμοζόμενος ανάλογα.

## **Άρθρο 14° : ΑΘΕΤΗΣΗ ΟΡΩΝ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ**

10.1 Η από μέρους του αναδόχου αθέτηση των όρων της υπογραφείσας σύμβασης ή μη πλήρης συμμόρφωση του προς τους όρους αυτών παρέχει στην Υπηρεσία το δικαίωμα να τον κηρύξει έκπτωτο της σύμβασης σύμφωνα με το άρθρο 160 του Ν.4412/2016.

10.2 Η έκπτωσή του έχει σαν συνέπεια:

Την απώλεια υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής λόγω ποινικής ρήτρας ολοκλήρου του ποσού κατατιθέμενης εγγύησης.

## **Άρθρο 15° : ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ**

Οι διαφορές που θα εμφανισθούν κατά την εφαρμογή της σύμβασης, επιλύονται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

## **Άρθρο 16°: ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ – ΚΑΚΟΤΕΧΝΙΕΣ**

Οι εργασίες θα εκτελεσθούν σύμφωνα με:

- τις ισχύουσες Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές ( ΕΤΕΠ ή ΠΕΤΕΠ, Πρότυπα ΕΛΟΤ και ΟΜΟΕ)
- την περιγραφή και τους όρους των άρθρων του Τιμολογίου Μελέτης,
- τα εγκεκριμένα σχέδια, τους κανόνες της τέχνης και τις οδηγίες της επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

Εάν κατά την εκτέλεση των έργων διαπιστωθεί ότι έχουν εκτελεσθεί εργασίες πλημμελώς ή κακότεχνα ή όχι σύμφωνα με τα παραπάνω, τίθεται σε εφαρμογή το άρθρο 159 του Ν.4412/2016.

### **Διασφάλιση της ποιότητας του έργου**

#### **16.1. Γενικές υποχρεώσεις του αναδόχου**

Ο ανάδοχος αφού ο προϋπολογισμός του έργου δεν υπερβαίνει το ανώτατο όριο κατά το οποίο γίνονται δεκτές εργοληπτικές επιχειρήσεις δευτέρας τάξης (1.500.000), δεν υποχρεούται να υποβάλλει Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.), σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 158 του Ν. 4412/16

#### **16.2. Δείγματα υλικών**

Ο ανάδοχος πρέπει να χρησιμοποιήσει υποχρεωτικά για την κατασκευή του έργου τα προδιαγραφόμενα υλικά και έτοιμα ή ημικατεργασμένα προϊόντα της εγχώριας Βιομηχανίας ή Χωρών της Ε.Ε., ή τρίτων Χωρών εφόσον (με εξαίρεση την Ρωσία) αυτό επιτρέπεται από τις ισχύουσες διατάξεις ή ειδικές ρυθμίσεις, με ευθύνη του.

Η παραλαβή και ο έλεγχος της ποιότητας των υλικών που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή του έργου ή ενσωματώνονται σε αυτό, γίνεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ. 1 του άρθρου 159 του Ν. 4412/16, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Αν κατά την κατασκευή των έργων η επίβλεψη θεωρεί, ότι τα προς χρησιμοποίηση υλικά δεν πληρούν τις απαιτήσεις των προδιαγραφών ή γενικά είναι ακατάλληλα, διατάσσεται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία η μη χρησιμοποίηση των υλικών. Αν ο ανάδοχος διαφωνεί, εφαρμόζονται τα οριζόμενα στην παρ. 2 του άρθρου 159 του Ν. 4412/16.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία έχει επίσης το δικαίωμα να επιθεωρεί την κατασκευή των υλικών και εξοπλισμού που ο ανάδοχος προτίθεται να χρησιμοποιήσει στο έργο και να ζητήσει την εκτέλεση δοκιμών στις εγκαταστάσεις του κατασκευαστή. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλλει προκαταβολικά στην Διευθύνουσα Υπηρεσία όλες τις σχετικές πληροφορίες για τον έλεγχο ποιότητας ή και τα μέτρα διασφάλισης ποιότητας σ' αυτές τις εγκαταστάσεις.

Ο εξοπλισμός και τα υλικά που θα παραδίδονται επιτόπου του έργου, θα επιθεωρούνται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία κατά την παραλαβή τους. Ο ανάδοχος, με τη σύμφωνη γνώμη της Δ/νουσας Υπηρεσίας θα αναλαμβάνει την προσωρινή αποθήκευση του εξοπλισμού και των υλικών σε ασφαλείς θέσεις στην περιοχή του έργου όπου δεν θα υπάρχει κίνδυνος βλάβης ή ζημιάς από άλλες δραστηριότητες.

Όλος ο εξοπλισμός και τα υλικά θα αποθηκεύονται και θα προφυλάσσονται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Ο ανάδοχος θα παρέχει κάθε αναγκαία εξυπηρέτηση για την επιθεώρηση αμέσως μετά την παραλαβή, συμπεριλαμβανομένης και της αποσυσκευασίας του εξοπλισμού και των υλικών και την εν συνεχεία απαιτούμενη προστασία τους, αν αυτό απαιτείται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Αντίγραφα όλων των αποδείξεων παραλαβής και των σημειώσεων σχετικά με τον εξοπλισμό και τα εργαλεία που περιλαμβάνονται πρέπει να υποβάλλονται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία για ενημέρωσή της.

Οι παραπάνω επιθεωρήσεις από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία δεν απαλλάσσουν τον ανάδοχο από τις συμβατικές υποχρεώσεις του για τον έλεγχο της ποιότητας.

#### **16.3. Επιθεωρήσεις και έλεγχοι ποιότητας**

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία θα εποπτεύει όλους τους απαραίτητους ελέγχους, τις δοκιμές και τις επιθεωρήσεις τόσο επιτόπου του έργου όσο και εκτός αυτού, ώστε να εξασφαλιστεί ότι το έργο εκτελείται σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές.

Ο ανάδοχος θα παρέχει όλες τις αναγκαίες διευκολύνσεις για την επίτευξη του παραπάνω στόχου.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία έχει επίσης το δικαίωμα να επιθεωρεί την κατασκευή των υλικών και εξοπλισμού που ο ανάδοχος προτίθεται να χρησιμοποιήσει στο έργο και να ζητήσει την εκτέλεση δοκιμών στις εγκαταστάσεις του κατασκευαστή. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλλει προκαταβολικά στην Διευθύνουσα Υπηρεσία όλες τις σχετικές πληροφορίες για τον έλεγχο ποιότητας ή και τα μέτρα διασφάλισης ποιότητας σ' αυτές τις εγκαταστάσεις.

Ο εξοπλισμός και τα υλικά που θα παραδίδονται επιτόπου του έργου, θα επιθεωρούνται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία κατά την παραλαβή τους. Ο ανάδοχος, με τη σύμφωνη γνώμη της Δ/νουσας Υπηρεσίας θα αναλαμβάνει την προσωρινή αποθήκευση του εξοπλισμού και των υλικών σε ασφαλείς θέσεις στην περιοχή του έργου όπου δεν θα υπάρχει κίνδυνος βλάβης ή ζημιάς από άλλες δραστηριότητες.



Όλος ο εξοπλισμός και τα υλικά θα αποθηκεύονται και θα προφυλάσσονται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Ο ανάδοχος θα παρέχει κάθε αναγκαία εξυπηρέτηση για την επιθεώρηση αμέσως μετά την παραλαβή, συμπεριλαμβανομένης και της αποσυσκευασίας του εξοπλισμού και των υλικών και την εν συνεχεία απαιτούμενη προστασία τους, αν αυτό απαιτείται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Αντίγραφα όλων των αποδείξεων παραλαβής και των σημειώσεων σχετικά με τον εξοπλισμό και τα εργαλεία που περιλαμβάνονται πρέπει να υποβάλλονται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία για ενημέρωσή της.

Οι παραπάνω επιθεωρήσεις από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία δεν απαλλάσσουν τον ανάδοχο από τις συμβατικές υποχρεώσεις του για τον έλεγχο της ποιότητας.

#### **16.4. Τεκμηρίωση επιθεωρήσεων και δοκιμών**

Οι ημερήσιες αναφορές για επιθεωρήσεις και δοκιμές, οι οποίες θα γίνονται είτε επιτόπου του έργου είτε αλλού, πρέπει να καταγράφονται σε κατάλληλα έγγραφα. Τα αποτελέσματα αυτών των δοκιμών θα επικυρώνονται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία. Σε όλα τα πιστοποιητικά δοκιμών και τις αναφορές επιθεώρησης πρέπει να σημειώνεται σαφώς σε ποιο τμήμα του έργου αναφέρονται.

Τα παραπάνω πιστοποιητικά πρέπει να υποβάλλονται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία αμέσως μόλις είναι διαθέσιμα και πάντως όχι μετά την ημερομηνία παραλαβής των σχετικών υλικών/εξοπλισμού.

Σε περίπτωση ασυμφωνιών με τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών, η Διευθύνουσα Υπηρεσία εκδίδει «Εντολή Συμμόρφωσης» και ο ανάδοχος θα είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει επανορθωτικές εργασίες.

### **Άρθρο 17°: ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

Εργασίες που δεν αναφέρονται στον προϋπολογισμό ή που δεν προβλέφθηκαν ή δεν προβλέπονται από αυτόν, αλλά δεν μπορούν να επιμετρηθούν θα αποτιμώνται με απολογιστικό σύστημα, σύμφωνα με τα οριζόμενα από το άρθρο 154 του Ν.4412/2016.

Επίσης στο κεφάλαιο αυτό προβλέπεται η δαπάνη προμήθειας όλων των υλικών κιγκαλερίας, και όπως αυτά προσδιορίζονται στην εγκύκλιο Δ17α/09/136/ΦΝ.437/23-12-04, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα άρθρα τιμολογίου, η δε εργασία τοποθέτησης περιλαμβάνεται στα αντίστοιχα άρθρα που ανήκουν τα επιμέρους υλικά.

Με τη δαπάνη μέρους των απολογιστικών εργασιών θα πληρωθεί το κόστος διάθεσης των ΑΕΚΚ σύμφωνα με τις διατάξεις της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103-ΦΕΚ 1312/24-8-2010 σε αδειοδοτημένο σύστημα ΣΣΕΔ ΑΕΚΚ (Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων) . Σύμφωνα με την παράγραφο β3 του άρθρου 7 της εν λόγω ΚΥΑ, θα πρέπει μετά την αποπεράτωση των εργασιών διαχείρισης των ΑΕΚΚ, να κατατεθεί στην Υπηρεσία που επιβλέπει το έργο βεβαίωση παραλαβής αποβλήτων από εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης.

Τέλος στο αναφερόμενο κεφάλαιο περιλαμβάνεται και κάθε άλλη εργασία και προμήθεια υλικού που θα κριθεί αναγκαία για την ασφαλή λειτουργία του έργου και για την οποία θα δοθεί ειδική εντολή στον ανάδοχο από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία σύμφωνα με τα άρθρα 154 και 155 του Ν.4412/2016.

### **Άρθρο 18°: ΕΠΙΒΛΕΨΗ**

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

Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να συμμορφώνεται προς τις έγγραφες εντολές της Υπηρεσίας, που δίνονται για την άρτια, εύρυθμη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.

Το γεγονός ότι η Υπηρεσία επιβλέπει το έργο δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από οποιαδήποτε ευθύνη, που προκύπτει από τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή και τους ισχύοντες νόμους, διατάξεις κλπ., ούτε εξασθενίζει τις πλήρεις και αποκλειστικές ευθύνες του και υποχρεώσεις του που επιτάσσουν οι όροι της κείμενης νομοθεσίας, της παρούσας Ε.Σ.Υ., της τεχνικής περιγραφής και των λοιπών τευχών σύμβασης.

Ο ανάδοχος οφείλει να διευκολύνει την επίβλεψη και το προσωπικό της υπηρεσίας επίβλεψης, στην άσκηση των ελέγχων κλπ.

Επισημαίνεται ότι η Υπηρεσία ενδέχεται να χρησιμοποιήσει τεχνικό σύμβουλο κατά την κατασκευή του έργου. Ο ανάδοχος οφείλει να διευκολύνει τον σύμβουλο στην άσκηση των καθηκόντων που θα του αναθέσει η Υπηρεσία. Το ίδιο ισχύει και για το προσωπικό του συμβούλου.

## **Άρθρο 19° : ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΟΥ ΑΠΟ ΠΛΕΥΡΑ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

Ο ανάδοχος υποχρεούται στην σύνταξη και υποβολή στην Διευθύνουσα Υπηρεσία του χρονοδιαγράμματος κατασκευής του έργου σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, μετά την υπογραφή της σύμβασης. Το χρονοδιάγραμμα αναλύει ανά μήνα τις εργασίες που προβλέπεται να εκτελεσθούν.

Το χρονοδιάγραμμα συντάσσεται υπό μορφή τετραγωνικού πίνακα και συνοδεύεται από γραμμικό διάγραμμα και σχετική έκθεση (μέθοδοι εργασίας, μηχανήματα και αποδόσεις, αρ. εργατών, κ.λ.π.).

Κατά τη σύνταξη του χρονοδιαγράμματος του εργοταξίου που προβλέπεται από το άρθρο 145 του Ν.4412/2016, πρέπει να λάβει υπ' όψιν και τα παρακάτω:

- Είναι υποχρεωμένος να βρει και να διαθέσει όλα τα απαιτούμενα μηχανήματα, όργανα, εργαλεία, μεταφορικά μέσα, εγκαταστάσεις και προσωπικό που προβλέπονται στο οργανόγραμμα του έργου.
- Είναι υποχρεωμένος να διαθέτει, εκτός από τα ανωτέρω και το ειδικευμένο προσωπικό που απαιτείται για την εμπρόθεσμη κατασκευή του υπόψη έργου.
- Είναι υποχρεωμένος να τοποθετήσει διπλωματούχο της απαιτούμενης για το έργο ειδικότητας μηχανικό αναγνωρισμένης σχολής ημεδαπής ή αλλοδαπής ως εκπρόσωπό του, ο οποίος θα διευθύνει το έργο. Ο ανωτέρω μηχανικός που θα διευθύνει τα έργα πρέπει να έχει την σχετική πείρα για την κατασκευή του στην επικεφαλίδα αναγραφόμενου έργου. Ο ανωτέρω μηχανικός πρέπει να είναι συνέχεια στη διάθεση της επίβλεψης, όλες τις ημέρες και ώρες εκτέλεσης των εργασιών. Η Υπηρεσία δικαιούται να μην αποδεχθεί τον ανωτέρω μηχανικό εάν δεν έχει τις σχετικές προϋποθέσεις.
- Αν παρ' όλα αυτά και κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας δεν κριθούν επαρκή τα μηχανικά κλπ. μέσα που προσκομίστηκαν στο έργο για εμπρόθεσμη περαίωση των εργασιών, τότε ο ανάδοχος υποχρεούται μέσα σε δεκαήμερη προθεσμία από την γραπτή εντολή της Υπηρεσίας, να ενισχύσει τον επιτόπου υπάρχοντα εξοπλισμό του κλπ. σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, τροποποιώντας ενδεχομένως το υποβληθέν από αυτόν οργανόγραμμα εργοταξίου, που προβλέπεται από το άρθρο 8 της παρούσας και του άρθρου 46 του Ν. 3669/2008.
- Σε κάθε περίπτωση ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την πρόοδο του έργου, έστω και αν η Υπηρεσία δεν έκανε χρήση του παρόντος άρθρου.
- Στην περίπτωση που ο ανάδοχος είναι αλλοδαπός στο προσωπικό θα περιλαμβάνεται και διερμηνέας. Το αλλοδαπό προσωπικό του αναδόχου πρέπει να εφοδιασθεί με σχετική άδεια παραμονής και εργασίας στην Ελλάδα. Η Υπηρεσία μπορεί να βοηθήσει τον ανάδοχο στις σχετικές διατυπώσεις, αν αυτός το ζητήσει. Κατά τα λοιπά ισχύουν οι όροι όπως αναφέρονται αναλυτικότερα στους ειδικούς όρους της ΕΣΥ.
- Η διαχείριση των ΑΕΚΚ (Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων) που θα προκύψουν από το έργο θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103-ΦΕΚ 1312/24-8-2010 περί "Μέτρα, Όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)" και σύμφωνα με τη με αρ. πρ. ΟΙΚ4834/25-1-2013 (ΑΔΑ : ΒΕΙΨ0-Ξ90) διευκρινιστική εγκύκλιο της παραπάνω ΚΥΑ.
- Η διαχείριση των παραγόμενων χωματουργικών υλικών από την κατασκευή του έργου, μετά την εξάντληση δυνατότητας αξιοποίησής της για τις ανάγκες του έργου (η περίσσεια υλικού) θα πρέπει να διατίθεται, είτε σε νομίμως λειτουργούντα ΧΥΤΑ, είτε για την αποκατάσταση λατομείων της περιοχής που διαθέτουν τη σχετική άδεια για την αποκατάστασή τους και τα υλικά είναι αποδεκτά για τη χρήση τους ή σε αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις επεξεργασίας και αξιοποίησης αδρανών υλικών. Σε κάθε περίπτωση η διαχείριση της περίσσειας εκσκαφών θα πρέπει να γίνεται με ορθό περιβαλλοντικά τρόπο και σύμφωνα με τις ανάγκες της υπηρεσίας.
- Επισημαίνεται ότι ο Ανάδοχος Δημοσίου Έργου που συλλέγει και μεταφέρει ΑΕΚΚ θα πρέπει να διαθέτει "Άδεια συλλογής και μεταφοράς για ΑΕΚΚ" ή να συμβληθεί με μεταφορέα ΑΕΚΚ που διαθέτει την ανάλογη άδεια. Επίσης, ο Ανάδοχος Δημοσίου Έργου που διαχειρίζεται ΑΕΚΚ (διαχειριστής ΑΕΚΚ) επιβάλλεται να συμβληθεί με Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ.

## **Άρθρο 20° : ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΕΡΓΟΥ - ΧΡΟΝΟΣ ΕΓΓΥΗΣΕΩΣ - ΔΩΡΕΑΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ**

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντηρεί δωρεάν τα έργα κατά το χρόνο εγγυήσεως σε άριστη κατάσταση και να επανορθώνει με δικές του δαπάνες κάθε φθορά που προέρχεται από τη χρήση ή άλλα αίτια, εκτός από την περίπτωση ζημιών από ανώτερη βία για την οποία προβλέπει το σχετικό άρθρο 157 του Ν.4412/2016.

Κατά το χρόνο εγγυήσεως ο ανάδοχος βαρύνεται με τις δαπάνες αποκαταστάσεως τόσο του έργου που θα κατασκευασθεί από αυτόν, μέσα πάντα στο χρόνο εγγυήσεως και εφόσον οι φθορές και ζημιές γενικά οφείλονται σε πλημμελή κατασκευή των έργων που έχει αναλάβει αυτός με την σύμβαση του.

Σε περίπτωση που γίνουν ζημιές από ανώτερη βία κατά τον χρόνο εγγυήσεως του αναδόχου, αυτές θα αποκατασταθούν από τον κύριο του έργου μετά την έγκριση από την προϊσταμένη αρχή, στην αρμοδιότητα της οποίας υπάγεται το έργο, του σχετικού πρωτοκόλλου διαπιστώσεως ζημιών που θα συνταχθεί από την επιτροπή που συγκροτείται από αυτήν (προϊσταμένη αρχή). Η Υπηρεσία μπορεί να διατάξει και τον ανάδοχο του έργου να διορθώσει τις φθορές αυτές, θα πληρωθεί δε ιδιαίτερος για αυτές με τιμές κατόπιν συμφωνίας.

Ο χρόνος εγγυήσεως ορίζεται σε 15 μήνες σύμφωνα με το άρθρο 171, παράγραφος 1 του Ν.4412/2016.

## **Άρθρο 21°: Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας – Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας -\_Απαιτούμενα Μέτρα Ασφάλειας και Υγείας στο εργοτάξιο**

### **21.1 Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας**

Με την εγκατάστασή του ο Ανάδοχος υποχρεούται να ορίσει υπεύθυνο ασφαλείας που θα είναι αρμόδιος για την εκπόνηση και τήρηση του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) στο εργοτάξιο, καθώς και για τη συμπλήρωσή του κατά την πορεία των εργασιών, ανάλογα με την τελική οργάνωση του εργοταξίου του, με βάση τις παραγράφους 3 και 9 του άρθρου 3 του ΠΔ 305/96 όπως ισχύει.

Ο συντονιστής ασφαλείας και υγείας θα αναφέρεται και στο οργανόγραμμα που ο ανάδοχος θα υποβάλλει για έγκριση στην Υπηρεσία, ως ορίζεται στο άρθρο 6 της παρούσης.

### **21.2 Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τον προβλεπόμενο από τις διατάξεις του άρθρου 3 του ΠΔ 305/96 Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) και να τον ενημερώνει σύμφωνα με την παρ. 7 του ίδιου άρθρου, όπως καθορίζεται στην απόφαση ΔΕΕΠΠ/85/14.05.01 του ΥΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ 686Β/01.06.01).

Η Επιτροπή Παραλαβής του Έργου επιβάλλεται να διαπιστώνει ότι για το παραλαμβανόμενο έργο, έχει καταρτιστεί ΦΑΥ και ότι αυτός είναι ενημερωμένος. Η παραπάνω διαπίστωση θα αναγράφεται ρητά στο σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής και η Επιτροπή δε θα προβαίνει στην παραλαβή εάν δεν υφίσταται ΦΑΥ ή εάν δεν είναι αρκούντως ενημερωμένος.

Στο πρωτόκολλο παραλαβής θα αναγράφεται ακόμη ότι ο ΦΑΥ εφαρμόστηκε και ενημερώθηκε ότι συμπληρώθηκε με τις εργασίες που εκτελέστηκαν σε εφαρμογή των παρατηρήσεων για την αποκατάσταση των τυχόν ελαττωμάτων.

**21.3** Οι δαπάνες για τις υποχρεώσεις του Αναδόχου για τα ΣΑΥ και ΦΑΥ δεν πληρώνονται ιδιαίτερα, αλλά περιλαμβάνονται ανηγμένες στις τιμές μονάδας του Τιμολογίου του Έργου.

**21.4** 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: ΠΔ 305/96 (αρ. 7-9), Ν. 4412/16 (αρ. 138 παρ.7), Ν. 3850/10 (αρ. 42) [Σημ.: Ο Ν.3850/10 “Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων” στο άρθρο δεύτερο, καταργεί διατάξεις που ρυθμίζονται από αυτόν όπως διατάξεις των: Ν. 1568/85, ΠΔ 294/88, ΠΔ 17/96, κλπ.].

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

- α. Να εκπονεί κάθε σχετική μελέτη (μελέτη κυκλοφοριακών ρυθμίσεων, στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κλπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα: Ν. 4412/16 (αρθ. 138 παρ. 9), χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση.
- β. Να λαμβάνει μέτρα προστασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ: ΔΙΠΑΔ/οικ. 177/2-3-01, ΔΕΕΠΠ/85/14-5-01 και ΔΙΠΑΔ/οικ889/27-11-02, στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών, καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της μελέτης και της κατασκευής του έργου: Ν. 4412/16 (αρ. 138 παρ. 9).
- γ. Να επιβλέπει ανελλιπώς την ορθή εφαρμογή των μέτρων ασφαλείας 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 ασφαλείας και υγείας: ΠΔ 1073/81 (αρ. 111), ΠΔ 305/96 (αρ. 10, 11), Ν.3850/10 (αρ. 42 – 49).

Για την σωστή εφαρμογή της παρ.γ στους αλλοδαπούς εργαζόμενους, είναι αυτονόητο ότι η γνώση από αυτούς της ελληνικής γλώσσας κρίνεται απαραίτητη ώστε να μπορούν να κατανοούν την αναγκαιότητα και τον τρόπο εφαρμογής των μέτρων ασφάλειας και υγείας (εκτός ειδικών περιπτώσεων όπου τμήμα ή όλο το έργο έχει αναλάβει να κατασκευάσει ξένη εξειδικευμένη εταιρεία).

**Σύμφωνα με τα προαναφερόμενα, ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τα ακόλουθα :**

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

- α. Να διαβιβάσει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών, την εκ των προτέρων γνωστοποίηση, προκειμένου για εργοτάξιο με προβλεπόμενη διάρκεια εργασιών που θα υπερβαίνει τις 30 εργάσιμες ημέρες και στο οποίο θα ασχολούνται ταυτόχρονα περισσότεροι από 20 εργαζόμενοι ή ο προβλεπόμενος όγκος εργασίας θα υπερβαίνει τα 500 ημερομίσθια: ΠΔ 305/96 (αρ 3 παρ. 12 και 13). Η γνωστοποίηση καταρτίζεται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96.
- β. Να ακολουθήσει τις υποδείξεις / προβλέψεις των ΣΑΥ-ΦΑΥ τα οποία αποτελούν τμήμα της τεχνικής μελέτης του έργου (οριστικής ή εφαρμογής) σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96 (αρ.3 παρ.8) και την ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν. 4412/16 (αρ. 138 παρ. 9).
- 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 ιδιαιτερότητες του, κλπ (μέθοδος κατασκευής, ταυτόχρονη εκτέλεση φάσεων εργασιών, πολιτική ασφάλειας, οργάνωση, εξοπλισμός, κλπ).
- δ. Να αναπροσαρμόσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ ώστε να περιληφθούν σε αυτά εργασίες που θα προκύψουν λόγω τροποποίησης της εγκεκριμένης μελέτης και για τις οποίες θα απαιτηθούν τα προβλεπόμενα από την ισχύουσα νομοθεσία, μέτρα ασφάλειας και υγείας: ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ. 9) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ. 2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν. 4412/16 (αρ. 138 παρ. 9).
- ε. Να τηρήσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση του έργου: ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ. 10) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ. 2.9Δ) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ και να τα έχει στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.
- στ. Συμπληρωματικές αναφορές στο Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και στο Φάκελο Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ).  
Το ΣΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για τους εργαζόμενους και για τα άλλα εμπλεκόμενα μέρη που παρευρίσκονται στο εργοτάξιο κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου. Αντίστοιχα ο ΦΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για όσους μελλοντικά ασχοληθούν με τη συντήρηση ή την επισκευή του έργου.
  1. Το περιεχόμενο του ΣΑΥ και του ΦΑΥ αναφέρεται στο ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ. 5 – 7) και στις ΥΑ: ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001 (αρ. 3) και ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ. 2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ οι οποίες ενσωματώθηκαν στο Ν. 4412/16 (αρ. 138).
  2. Η υποχρέωση εκπόνησης ΣΑΥ προβλέπεται σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ. 4), όταν :
    - α. Απαιτείται Συντονιστής στη φάση της μελέτης, δηλ. όταν θα απασχοληθούν περισσότερα του ενός συνεργεία στην κατασκευή.
    - β. Οι εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν ενέχουν ιδιαίτερους κινδύνους: Π.Δ.305/96 (αρθ. 12 παράρτημα ΙΙ).
    - γ. Απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.
    - δ. Για την έναρξη των οικοδομικών εργασιών, επιβάλλεται με ευθύνη του κυρίου ή του έχοντος νόμιμο δικαίωμα: θεώρηση του σχεδίου και του φακέλου ασφάλειας και υγείας (ΣΑΥ,ΦΑΥ) του έργου από την αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας σύμφωνα με το άρθρο 7 παρ.1 εδάφιο α' του Ν 4030/2011 (ΦΕΚ 249/Α/25-11-2011) και την αρ. πρωτ. 10201/27-3-2012 εγκύκλιο του Ειδ. Γραμματέα του Σ.ΕΠ.Ε.
  3. Ο ΦΑΥ καθιερώνεται ως απαραίτητο στοιχείο για την παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου: ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ. 433/2000 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ, η οποία ενσωματώθηκε στο Ν. 4412/16 (αρ. 172).
  4. Μετά την αποπεράτωση του έργου, ο ΦΑΥ φυλάσσεται με ευθύνη του Κυρίου του Έργου και το συνοδεύει καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του: ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ. 11) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ. 2.9Δ) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.
  5. Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση του ΣΑΥ και την κατάρτιση του ΦΑΥ περιλαμβάνονται στην ΕΓΚΥΚΛΙΟ 6 με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/215/31-3-2008 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

**21.7 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 :
  - 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. 1α και παρ. 3 – 8).
  - 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 Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει ενυπόγραφα γνώση των υποδείξεων αυτών.
    - ο Το βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας σελιδομετρείται και θεωρείται από την αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.
    - ο 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.
    - ο Σε περίπτωση διαφωνίας η διαφορά επιλύεται από τον επιθεωρητή εργασίας και μόνο.
  - 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).
    - ο Τα μέτρα που λαμβάνονται για την αποτροπή επανάληψης παρόμοιων ατυχημάτων, καταχωρούνται στο βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας.
    - ο 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 αιτιών του ατυχήματος Ν. 3850/10 (αρ. 43 παρ. 2α).
  - 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).
  - Ιατρικό φάκελο κάθε εργαζόμενου Ν 3850/10 (αρ. 18 παρ.9).

#### **21.8 Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (HMA)**

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (HMA), 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 ΥΑ 130646/1984 του (τ.) Υπουργείου Εργασίας.

Το HMA θεωρείται, σύμφωνα με την παραπάνω ΥΑ, από τις κατά τόπους Δ/νσεις, Τμήματα ή Γραφεία Επιθεώρησης Εργασίας και συμπληρώνεται από τους επιβλέποντες μηχανικούς του αναδόχου και της Δ/νουσας Υπηρεσίας, από τους υπόχρεους για την διενέργεια των τακτικών ελέγχων ή δοκιμών για ό,τι αφορά τα αποτελέσματα των ελέγχων ή δοκιμών, από το αρμόδιο όργανο ελέγχου όπως ο επιθεωρητής εργασίας, κλπ: ΠΔ 1073/81 (αρ.113 ), Ν. 1396/83 (αρ. 8) και την Εγκύκλιο 27 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ με αρ.πρωτ. ΔΕΕΠΠ/208 /12-9-2003.

#### **21.9 Συσχετισμός Σχεδίου Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και Ημερολογίου Μέτρων Ασφάλειας (HMA)**

Για την πιστή εφαρμογή του ΣΑΥ κατά την εξέλιξη του έργου, πρέπει αυτό να συσχετίζεται με το Η Μ Α. Στα πλαίσια του συσχετισμού αυτού, να σημειώνεται στο Η.Μ.Α. κάθε αναθεώρηση και εμπλουτισμός του ΣΑΥ και επίσης σε ειδική στήλη του, να γίνεται παραπομπή των αναγραφόμενων υποδείξεων / διαπιστώσεων στην αντίστοιχη σελίδα του ΣΑΥ.

Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται και επιτυγχάνεται ο στόχος της πρόληψης του ατυχήματος.

## **Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών στο εργοτάξιο.**

### **21.10 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 εναέριων ηλεκτροφόρων αγωγών έξω από το εργοτάξιο, ώστε να παρέχεται προστασία στους εργαζόμενους από τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας: ΠΔ 1073/81 (αρ. 75 – 79), ΠΔ 305/96 (αρ. 12 παραρτ. IV μέρος Β, τμήμα II, παρ.2).
- γ. Τη σήμανση των εγκαταστάσεων με ειδικούς κινδύνους (αγωγοί ατμών θερμών, υγρών ή αερίων κλπ) και τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους των εγκαταστάσεων αυτών: 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): ΠΔ 1073/81 (αρ. 109, 110), Ν. 1430/84 (αρ. 17, 18), ΠΔ 305/96 (αρ. 12 παραρτ. IV μέρος Α, παρ. 13, 14).
- στ. Την εξασφάλιση της δωρεάν χορήγησης Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) στους εργαζόμενους όπως προστατευτικά κράνη, μπότες ασφαλείας, φωσφορίζοντα γιλέκα, ολόσωμες ζώνες ασφαλείας, γυαλιά, κλπ, εφόσον τους ενημερώσει εκ των προτέρων σχετικά με τους κινδύνους από τους οποίους τους προστατεύει ο εξοπλισμός αυτός και τους δώσει σαφείς οδηγίες για τη χρήση του: Π.Δ. 1073/81 (αρ. 102-108), Ν. 1430/84 (αρ. 16-18), ΚΥΑ Β.4373/1205/93 και οι τροποπ. αυτής ΚΥΑ 8881/94 και Υ.Α. οικ.Β.5261/190/97, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 305/96 (αρ.9 παρ.γ).

### **21.11 Εργοταξιακή σήμανση - σηματοδότηση, συστήματα ασφαλείας, φόρτωση - εκφόρτωση - εναπόθεση υλικών, θόρυβος, φυσικοί, χημικοί παράγοντες κλπ**

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

- α. Να προβεί στην κατάλληλη σήμανση και σηματοδότηση, με σκοπό την ασφαλή διέλευση των πεζών και των οχημάτων από την περιοχή κατασκευής του έργου, σύμφωνα με :
  - Την Υ.Α αριθ. ΔΜΕΟ/Ο/613/16-2-2011 του τ.ΥΠΥΜΕΔΙ: «Οδηγίες Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων» (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ, τεύχος 7)
  - Τη ΚΥΑ αριθ.6952/14-2-2011 του τ.ΥΠΕΚΑ και τ.ΥΠΥΜΕΔΙ «Υποχρεώσεις και μέτρα για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών »

Τις διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας: Ν. 2696/99 (αρ. 9 – 11 και αρ. 52) και την τροπ. αυτού: Ν. 3542/07 (αρ. 7 – 9 και αρ. 46).

- β. Να τηρεί τις απαιτήσεις ασφαλείας που αφορούν σε εργασίες εναπόθεσης υλικών στις οδούς, κατάληψης τμήματος οδού και πεζοδρομίου: Ν. 2696/99 (αρ. 47, 48) και η τροπ. αυτού: Ν. 3542/07 (αρ. 43, 44).
- γ. Να συντηρεί και να ελέγχει τακτικά τη λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας και να τηρεί τις απαιτήσεις ασφαλείας των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, των φορητών ηλεκτρικών συσκευών, των κινητών προβολέων, των καλωδίων τροφοδοσίας, των εγκαταστάσεων φωτισμού εργοταξίου, κλπ: ΠΔ 1073/81 (αρ.75 – 84), ΠΔ 305/96 (αρ.8.δ και αρ.12,παραρτ. IV μέρος Α, παρ. 2), Ν. 3850/10 (αρ. 31, 35).
- δ. Να προβεί στα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας που αφορούν σε εργασίες φόρτωσης, εκφόρτωσης, αποθήκευσης, στοίβασης, ρίψης και μεταφοράς υλικών και άλλων στοιχείων: ΠΔ 216/78, ΠΔ 1073/81 (αρ. 85 – 91), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ. 8), ΠΔ 305/96 [αρ. 8 (γ, ε, στ, ζ) και αρ. 12 παραρτ. IV μέρος Α παρ. 11 και μέρος Β τμήμα II παρ.4], Ν. 2696/99 (αρ. 32) και η τροπ. αυτού: Ν. 3542/07 (αρ. 30).
- ε. Να τηρεί μέτρα προστασίας των εργαζομένων που αφορούν: α) κραδασμούς: ΠΔ 176/05, β) θόρυβο: ΠΔ 85/91, ΠΔ 149/06, γ) προφυλάξεις της οσφυϊκής χώρας και της ράχης από χειρωνακτική διακίνηση φορτίων: ΠΔ 397/94, δ) προστασία από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες: Ν. 3850/10 (άρ. 36 – 41), ΠΔ 82/10.

### **21.12 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 με μηχανισμό ανόδου και καθόδου, κυλιόμενα ικριώματα, φορητές κλίμακες, κλπ ): ΠΔ 1073/81 (αρ. 17, 45 – 74), Ν. 1430/84 (αρ. 11 – 15), ΠΔ 31/90, ΠΔ 499/91, ΠΔ 395/94 και οι τροπ. αυτού: ΠΔ 89/99, ΠΔ 304/00 και ΠΔ 155/04, ΠΔ 105/95 (παραρτ. ΙΧ), ΠΔ 305/96 (αρ. 12 παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 7 – 9), ΚΥΑ 15085/593/03, ΚΥΑ αρ.Δ13ε/4800/03, ΠΔ 57/10, Ν.3850/10 (αρ. 34, 35).
- β. Τα μηχανήματα έργων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ. 12 παραρτ. ΙV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ.7.4 και 8.5) και το ΠΔ 304/00 (αρ.2), πρέπει να συνοδεύονται από τα εξής στοιχεία:
1. Πινακίδες αριθμού κυκλοφορίας
  2. Άδεια κυκλοφορίας
  3. Αποδεικτικά στοιχεία ασφάλισης.
  4. Αποδεικτικά πληρωμής τελών κυκλοφορίας (χρήσης)
  5. Άδειες χειριστών μηχανημάτων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. ΙV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. ΙΙ, παρ. 2.1). Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει τον χειριστή.
  6. Βεβαίωση ασφαλούς λειτουργίας του εξοπλισμού εργασίας (ορθή συναρμολόγηση - εγκατάσταση, καλή λειτουργία) και αρχείο συντήρησης αυτού στο οποίο θα καταχωρούνται τα αποτελέσματα των ελέγχων σύμφωνα με το ΠΔ 89/99 (αρ. 4α παρ. 3 και 6).
  7. Πιστοποιητικό επανελέγχου ανυψωτικού μηχανήματος, οδηγίες χρήσης, συντήρησης και αντίστοιχο βιβλίο συντήρησης και ελέγχων αυτού σύμφωνα με την ΚΥΑ 15085/593/03 (αρ. 3 και αρ. 4. παρ. 7).

**21.13 Νομοθετήματα που περιέχουν πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο, τα οποία τηρούνται κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου.**

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, πέρα από τα προαναφερόμενα, πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας, κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου. Τα εν λόγω απαιτούμενα μέτρα αναφέρονται στα παρακάτω νομοθετήματα:

**21.14 Κατεδαφίσεις:**

Ν 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ. 18-33, 104), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ.7), ΥΑ 31245/93, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ ), Υ.Α. 3009/2/21-γ/94, Υ.Α. 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής: ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ, παρ.11), ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής: Υ.Α. Φ.28/18787/1032/00, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού ΠΔ 2/06, ΠΔ 212/06, ΥΑ 21017/84/09.

**21.15 Εκσκαφές (θεμελίων, τάφρων, φρεάτων, κλπ). Αντιστηρίξεις :**

Ν. 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ. 2 – 17, 40 – 42), ΥΑ αρ. 3046/304/89 (αρ. 8 ασφάλεια και αντοχή κτιρίων, παρ. 4), ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής: ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ. 9 παρ. 4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού: ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 10 ).

**21.16 Ικριώματα και κλίμακες. Οδοί κυκλοφορίας - ζώνες κινδύνου. Εργασίες σε ύψος. Εργασίες σε στέγες.**

ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ. 34 – 44), Ν. 1430/84 (αρ. 7 – 10), ΚΥΑ 16440/Φ. 10.4/445/93, ΠΔ 396/94 (αρ. 9 παρ. 4 παραρτ. ΙΙΙ), ΠΔ 155/04, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. ΙV μέρος Α παρ.1, 10 και μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 4-6, 14 ).

**21.17 Εργασίες συγκόλλησης, οξυγονοκοπής & λοιπές θερμές εργασίες**

ΠΔ 95/78, ΠΔ 1073/81 (αρ. 96, 99, 104, 105), ΠΔ 70/90 (αρ. 15), ΠΔ 396/94 (αρ. 9 παρ. 4 παραρτ. ΙΙΙ), Πυροσβεστική Διάταξη 7 Απόφ. 7568 Φ.700.1/96, ΚΥΑ αρ. οικ. 16289/330/99.

**21.18 Κατασκευή δομικών έργων (κτίρια, γέφυρες, τοίχοι αντιστήριξης, δεξαμενές, κλπ.)**

ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ. 26 – 33, αρ. 98), ΥΑ 3046/304/89, ΠΔ 396/94 (αρ. 9 παρ. 4 παραρτ. ΙΙΙ), ΠΔ 305/96 (αρ. 12 παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 12).

**21.19 Προετοιμασία και διάνοιξη σηράγγων και λοιπών υπογείων έργων.**

(Σήραγγες κυκλοφορίας οχημάτων, αρδευτικές σήραγγες, υπόγειοι σταθμοί παραγωγής ενέργειας και εργασίες που εκτελούνται στα υπόγεια στεγασμένα τμήματα των οικοδομικών ή άλλης φύσης έργων και σε στάθμη χαμηλότερη των 6.00 μ. κάτω από την επιφάνεια της γης.)

N.495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 225/89, ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής: ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ. 9 παρ. 4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής: ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού: ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12 παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.10).

#### **21.20 Καταδυτικές εργασίες σε Λιμενικά έργα**

(Υποθαλάσσιες εκσκαφές, διαμόρφωση πυθμένα θαλάσσης, κατασκευή προβλήτας κλπ με χρήση πλωτών ναυπηγημάτων και καταδυτικού συνεργείου) ΠΔ 1073/81 (αρ. 100), Ν 1430/84 (αρ. 17), ΠΔ 396/94 (αρ. 9 παρ. 4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 3131.1/20/95/95, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.8.3 και παρ. 13).

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

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ:

«ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ»

##### **A. ΝΟΜΟΙ**

N.495/76 (ΦΕΚ 377/A/76), N.1396/83 (ΦΕΚ 126/A/83), N.1430/84 (ΦΕΚ 49/A/84), N.2168/93 (ΦΕΚ 147/A/93), N.2696/99 (ΦΕΚ 57/A/99), N.3542/07 (ΦΕΚ 50/A/07), N.3850/10 (ΦΕΚ 84/A/10), N.4030/12 (ΦΕΚ 249/A/12), N.4412/16 (ΦΕΚ 147/A/16).

##### **B. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ**

Π.Δ.413/77 (ΦΕΚ 128/A/77), Π.Δ. 95/78 (ΦΕΚ 20/A/78), Π.Δ.216/78 (ΦΕΚ 47/A/78), Π.Δ.778/80 (ΦΕΚ 193/A/80), Π.Δ.1073/81 (ΦΕΚ 260/A/81), Π.Δ.225/89 (ΦΕΚ 106/A/89), Π.Δ.31/90 (ΦΕΚ 31/A/90), Π.Δ.70/90 (ΦΕΚ 31/A/90), Π.Δ.85/91 (ΦΕΚ 38/A/91), Π.Δ.499/91 (ΦΕΚ 180/A/91), Π.Δ.395/94 (ΦΕΚ 220/A/94), Π.Δ.396/94 (ΦΕΚ 220/A/94), Π.Δ.397/94 (ΦΕΚ 221/A/94), Π.Δ.105/95 (ΦΕΚ 67/A/95), Π.Δ.455/95 (ΦΕΚ 268/A/95), Π.Δ.305/96 (ΦΕΚ 212/A/96), Π.Δ.89/99 (ΦΕΚ 94/A/99), Π.Δ.304/00 (ΦΕΚ 241/A/00), Π.Δ.155/04 (ΦΕΚ 121/A/04), Π.Δ.176/05 (ΦΕΚ 227/A/05), Π.Δ.149/06 (ΦΕΚ 159/A/06), Π.Δ.2/06 (ΦΕΚ 268/A/06), Π.Δ.212/06 (ΦΕΚ 212/A/06), Π.Δ.82/10 (ΦΕΚ 145/A/10), Π.Δ.57/10 (ΦΕΚ 97/A/10).

##### **Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ**

ΥΑ 130646/84 (ΦΕΚ 154/B/84), ΚΥΑ 3329/89 (ΦΕΚ 132/B/89), ΚΥΑ 8243/1113/91 (ΦΕΚ 138/B/91), ΚΥΑ αρ.οικ.Β.4373/1205/93 (ΦΕΚ 187/B/93), ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93 (ΦΕΚ 765/B/93), ΚΥΑ αρ. 8881/94 (ΦΕΚ 450/B/94), ΥΑ αρ.οικ. 31245/93 (ΦΕΚ 451/B/93), ΥΑ 3009/2/21-γ/94 (ΦΕΚ 301/B/94), ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 (ΦΕΚ 73/B/94), ΥΑ 3131.1/20/95/95 (ΦΕΚ 978/B/95), ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 (ΦΕΚ 677/B/95), ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96 (ΦΕΚ 1035/B/96), Υ.Α αρ.οικ.Β.5261/190/97 (ΦΕΚ 113/B/97), ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99 (ΦΕΚ 987/B/99), ΚΥΑ αρ.οικ.15085/593/03 (ΦΕΚ 1186/B/03), ΚΥΑ αρ. Δ13ε/4800/03 (ΦΕΚ 708/B/03), ΚΥΑ αρ.6952/11 (ΦΕΚ 420/B/11), ΥΑ 3046/304/89 (ΦΕΚ 59/Δ/89), ΥΑ Φ.28/18787/1032/00 (ΦΕΚ 1035/B/00), ΥΑ αρ. οικ. 433/2000 (ΦΕΚ 1176/B/00), ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/01 (ΦΕΚ 686/B/01), ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/01 (ΦΕΚ 266/B/01), ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/02 (ΦΕΚ 16/B/03), ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/11 (ΦΕΚ 905/B/11), ΥΑ 21017/84/09 (ΦΕΚ 1287/B/09), Πυροσβεστική διάταξη 7, Απόφ. 7568.Φ.700.1/96 (ΦΕΚ 155/B/96)

##### **Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ**

ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03 (ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠ Π/208/12-9-03), ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08 (ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΙΠΑΔ/οικ/215/31-3-08), ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε (ΑΡ.ΠΡ. 10201/12).

### **Άρθρο 22° : ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΗΤΡΩΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία το Μητρώο του Έργου.

Το Μητρώο του έργου θα υποβάλλεται μαζί με την τελική επιμέτρηση και στην πλήρη μορφή του θα περιλαμβάνει απαραίτητως όσα ορίζονται στην υπ'αρ. ΔΝΣγ/οικ.38108/ΦΝ 466 Απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών ΦΕΚ Β' 1956/07.06.2017, άρθρο 1 - Περιεχόμενα του «Μητρώου Έργου», άρθρο 2 - Ψηφιακή μορφή παραδοτέων και άρθρο 3 - Περιγραφή και κωδικοποίηση ψηφιακών σχεδιαστικών αρχείων.

Στην περίπτωση κατά την οποία το έργο αφορά στοιχειώδη συντήρηση, ανακατασκευή ή βελτίωση τμήματος (ή του συνόλου) υφιστάμενου (αρχικού) έργου, το υποβαλλόμενο Μητρώο θα αφορά το τμήμα στο οποίο έγινε η επέμβαση (στοιχειώδη συντήρηση, ανακατασκευή ή βελτίωση) και θα αποτελεί παράρτημα του υπάρχοντος Μητρώου, του υφιστάμενου (αρχικού) έργου, στο οποίο θα αναφέρονται οι θέσεις των επεμβάσεων που πραγματοποιήθηκαν.



**Άρθρο 23°: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΕΡΓΟΥ - ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ - ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ**

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παίρνει, εκτυπώνει και παραδίνει στη διευθύνουσα υπηρεσία αρκετό αριθμό φωτογραφιών της αρχικής κατάστασης αλλά και των σταδίων κατασκευής του έργου καθώς και άλλα παραστατικά στοιχεία του έργου που εκτελείται, καθώς και να τηρεί, συντάσσει, εκτυπώνει και παραδίνει πλήρη στοιχεία αυτού. Οι δαπάνες για όλα τα ανωτέρω βαρύνουν τον ανάδοχο και περιλαμβάνονται στα γενικά έξοδά του. Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση τοποθέτησης πληροφοριακών πινακίδων επί τόπου του έργου σύμφωνα με τις οδηγίες της υπηρεσίας.

**Άρθρο 24°: ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΕΣ**

Δεν προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής (άρθρο 150 Ν.4412/2016) στον ανάδοχο.

**Άρθρο 25°: ΕΥΘΥΝΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

Γενικά ισχύουν τα αναφερόμενα στον Ν.4412/2016 όπως αντικαταστάθηκε ή τροποποιήθηκε με το Ν.4782/2021. Συμπληρωματικά διευκρινίζεται ότι, τόσο για την εφαρμογή των μελετών όσο και για την ποιότητα και αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος για αυτά είναι ο ανάδοχος, ο δε κάθε φύσεως έλεγχος δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από αυτή την ευθύνη.

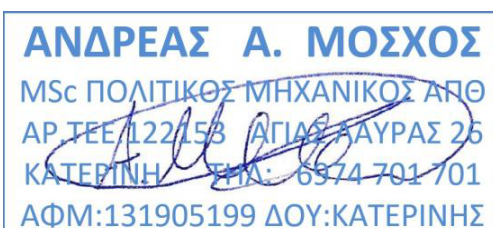
Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβου για την εκτέλεση ειδικών εργασιών, ο ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για τις υπόψη εργασίες.

**Άρθρο 26°: ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΕΡΓΟΥ**

Το έργο χρηματοδοτείται από τις πιστώσεις του Τεχνικού Προγράμματος Επενδυτικών Δαπανών της Π.Κ.Μ. – ΠΕ Πιερίας έτους 2022.

Κατερίνη 15-04-2022

**Συντάχθηκε**



Μόσχος Ανδρέας  
Πολιτικός Μηχανικός

**Θεωρήθηκε**

Ο Προϊστάμενος ΤΥ  
Ιεράς Μητρόπολης Κίτρους Κατερίνης  
Και Πλαταμώνος

Βούλγαρης Λάζαρος  
Αρχιτέκτων Μηχανικός



**ΙΕΡΑ ΜΗΤΡΟΠΟΛΗ ΚΙΤΡΟΥΣ  
ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ ΚΑΙ ΠΛΑΤΑΜΩΝΟΣ  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ**

**ΕΡΓΟ:** Διαμόρφωση και αναβάθμιση περιβάλλοντος χώρου του Κέντρου Φιλοξενίας παιδιών, νέων και φοιτητών της Ιεράς Μητρόπολης.

**Προϋπολογισμός:** 120.000,00 € με ΦΠΑ 24%

## **ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ.)**

ΚΑΤΕΡΙΝΗ, ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2022

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3, παράγραφοι 3,4,5,6,8,9,10)

ΤΜΗΜΑ Α:	<b>ΓΕΝΙΚΑ</b>
ΤΜΗΜΑ Β:	<b>ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ</b>
ΤΜΗΜΑ Γ:	<b>ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ</b>
ΤΜΗΜΑ Δ:	<b>ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b>
ΤΜΗΜΑ Ε:	<b>ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ</b>

### **ΤΜΗΜΑ Α**

## **ΓΕΝΙΚΑ**

### **1. Είδος του έργου και χρήση αυτού:**

Αντικείμενο του έργου είναι η Διαμόρφωση και αναβάθμιση περιβάλλοντος χώρου του Κέντρου Φιλοξενίας παιδιών, νέων και φοιτητών της Ιεράς Μητρόπολης.

### **2. Σύντομη περιγραφή του έργου:**

Η παρούσα μελέτη έχει σαν αντικείμενο τη διαμόρφωση και αναβάθμιση του περιβάλλοντος χώρου του Κέντρου Φιλοξενίας παιδιών, νέων και φοιτητών της εκκλησιαστικής σχολής με την κατασκευή:

- Γήπεδο ποδοσφαίρου 5x5
- Γήπεδο καλαθοσφαίρισης (Μπάσκετ) / πετοσφαίρισης (Βόλεϋ)
- Διαμόρφωση περιβάλλοντος χώρου
  - Κερκίδες δίπλα στο γήπεδο μπάσκετ
  - Αποκατάσταση των όψεων των καμαρών
  - Κατασκευή εξωτερικής σκάλας
  - Κατασκευή αποστράγγισης των 2 γηπέδων και του Ι.Ν. Αγ. Σοφίας

το οποίο βρίσκεται στη θέση «Προσήλιο» του Δ.Δ. Σβορώνου του Δήμου Κατερίνης.

### **Για το έργο θα χρησιμοποιηθούν τα παρακάτω μηχανήματα :**

- Εκσκαφέας - φορτωτής
- Προωθητής γαιών
- Φορητά αυτοκίνητα
- Διαστρωτήρας ασφάλτου (Finisher)
- Αντλία Σκυροδέματος
- Ανυψωτικά μηχανήματα
- Εργαλεία χειρός

### **3. Ακριβής διεύθυνση του έργου:**

Θέση «Προσήλιο» του Δ.Δ. Σβορώνου του Δήμου Κατερίνης.

### **Στοιχεία του κυρίου του έργου:**

Ιερά Μητρόπολη Κίτρους, Κατερίνης και Πλαταμώνος.

### **4. Στοιχεία του υπόχρεου για την εκπόνηση του ΣΑΥ:**

Κατά την φάση εκπόνησης της μελέτης υπόχρεος για την εκπόνηση του ΣΑΥ είναι ο Μόσχος Ανδρέας, Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός για λογαριασμό της Τεχνικής Υπηρεσίας της Ιεράς Μητροπόλεως Κίτρους, Κατερίνης και Πλαταμώνος ενώ κατά την φάση εκτέλεσης του έργου ο ανάδοχος του έργου.

#### **5. Περιγραφή των φάσεων εκτέλεσης του έργου και των εφαρμοζόμενων κατά φάση μεθόδων εργασίας.**

- Γίνεται η εγκατάσταση του εργοταξίου.
- Καθαιρέσεις, απομάκρυνση υλικών καθαίρεσης και καθαρισμός του χώρου.
- Κατασκευή γηπέδων και διαμορφώσεων περιβάλλοντος χώρου.
- Ολοκλήρωση και παράδοση του έργου.

#### **B. Υφιστάμενο περιβάλλον και δίκτυα ΟΚΩ.**

##### **1. Χρήση Γης Περιβάλλοντος Χώρου και Σχετικοί Περιορισμοί:**

Δεν αφορά το έργο

##### **2. Υφιστάμενα Δίκτυα ΟΚΩ**

Δεν υπάρχουν

##### **3. Υφιστάμενα οδικά δίκτυα**

### **ΤΜΗΜΑ Β**

#### **ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

##### **ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ**

Συμπληρώνονται οι επισυναπτόμενοι πίνακες, που συντίθενται οριζόντια μεν από προκαταγεγραμμένες "πηγές κινδύνων", κατακόρυφα δε από μη προκαθορισμένες "φάσεις και υποφάσεις εργασίας". Ο συντάκτης του Σ.Α.Υ. :

- 1) Αντιστοιχίζει τις φάσεις/υποφάσεις του χρονοδιαγράμματος του μελετώμενου έργου, όπως αυτές απαριθμούνται στο παραπάνω σημείο Α.6 του Σ.Α.Υ., σε θέσεις του πινακιδίου που, για λόγους ευκολίας, είναι ενσωματωμένο σε όλους τους πίνακες (αν υπάρχει ανάγκη διάκρισης περισσότερων φάσεων / υποφάσεων, θα πρέπει να γίνει αντίστοιχη προσαρμογή του πινακιδίου).

2) Για κάθε επί μέρους φάση / υποφάση εκτέλεσης του έργου, επισημαίνει τους κινδύνους που, κατά την κρίση του, ενδέχεται να παρουσιαστούν. Η επισήμανση είναι γίνεται με την αναγραφή των αριθμών 1, 2, ή 3 στους κόμβους του πίνακα, όπου αντίστοιχα εντοπίζεται πιθανή πηγή κινδύνου. Η χρήση των αριθμών είναι *υποκειμενική*, αποδίδει δε την αντίληψη του συντάκτη για την *ένταση* των κινδύνων.

⇒ **Ο αριθμός 3 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου διαπιστώνεται ότι**

*(i)* η πηγή κινδύνου είναι *συνεχώς παρούσα* κατά την εξεταζόμενη φάση/υποφάση εργασίας (π.χ. κίνδυνος κατάρρευσης κατά την εκσκαφή θεμελίων δίπλα σε *παλαιά* οικοδομή),

*(i)* οι ιδιαίτερες συνθήκες του έργου δημιουργούν *αυξημένη πιθανότητα επικίνδυνων καταστάσεων*, (π.χ. κίνδυνος αστοχίας των πρικών εκσκαφής, όταν το έδαφος *είναι μικρής συνεκτικότητας*, ή *υδροφορεί*, κλπ.),

*(i)* 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**

*(i)* η πηγή κινδύνου εμφανίζεται *περιοδικά ή με χρονικά διαλείποντα τρόπο* (π.χ. κίνδυνοι τραυματισμών από *ανατροπές υλικών*, σε οικοδομικό εργοτάξιο),

*(i)* δεν *συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων* (π.χ. κίνδυνοι από την κίνηση οχημάτων σε ένα *ευρύχωρο υπαίθριο εργοτάξιο*),

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.**

<b>ΤΜΗΜΑ Γ</b>	<b>Φ Α Σ Ε Ι Σ  Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ</b>	<b>(1) ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>
		<b>(2) ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ</b>
		<b>(3) ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ - ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ</b>
		<b>(4) ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ</b>

<b>Κίνδυνοι</b>	<b>Πηγές κινδύνων</b>	<b>Φάση 1η</b>	<b>Φάση 2η</b>	<b>Φάση 3η</b>	<b>Φάση 4η</b>	
<b>01000 Αστοχίες εδάφους</b>						
<b>01100. Φυσικά πρηνή</b>	01101 Κατολίσθηση. Απουσία/ανεπάρκεια υποστήριξης	1	1	1	-	-
	01102 Αποκολλήσεις. Απουσία/ανεπάρκεια προστασίας	-	-	-	-	-
	01103 Στατική επιφόρτωση Εγκαταστάσεις/εξοπλισμός	-	-	-	-	-
	01104 Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία	-	-	-	-	-
	01105 Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις	-	-	-	-	-
	01106 Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός	-	-	-	-	-
<b>01200. Τεχνητά πρηνή &amp; Εκσκαφές</b>	01201 Κατάρρευση. Απουσία/ανεπάρκεια υποστήριξης	1	1	1	-	-
	01202 Αποκολλήσεις. Απουσία/ανεπάρκεια προστασίας	-	-	-	-	-
	01203 Στατική επιφόρτωση. Υπερύψωση	-	-	-	-	-
	01204 Στατική επιφόρτωση. Εγκαταστάσεις/εξοπλισμός	-	-	-	-	-
	01205 Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία	-	-	-	-	-
	01206 Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις	-	-	-	-	-
	01207 Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός	-	-	-	-	-
<b>01300. Υπόγειες εκσκαφές</b>	01301 Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Ανυποστήλωτα τμήματα	-	-	-	-	-
	01302 Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Ανεπαρκής υποστήλωση	-	-	-	-	-
	01303 Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Καθυστερημένη υποστήλωση	-	-	-	-	-
	01304 Κατάρρευση μετώπου προσβολής	-	-	-	-	-
<b>01400. Καθιζήσεις</b>	01401 Ανυποστήρικτες παρακείμενες εκσκαφές	-	-	-	-	-
	01402 Προυπάρχουσα υπόγεια κατασκευή	-	-	-	-	-
	01403 Διάνοξη υπογείου έργου	-	-	-	-	-

	01404	Ερπυσμός	-	-	-	-	-
	01405	Γεωλογικές/γεωχημικές μεταβολές	-	-	-	-	-
	01406	Μεταβολές υδροφόρου ορίζοντα	-	-	-	-	-
	01407	Υποσκαφή/απόπλυση	-	-	-	-	-
	01408	Στατική επιφόρτιση	-	-	-	-	-
	01409	Δυναμική καταπόνηση-φυσική αιτία	-	-	-	-	-
	01410	Δυναμική καταπόνηση-ανθρωπογενής αιτία	-	-	-	-	-
<b>01500. Άλλη πηγή</b>	01501						
	01502						
	01503						
<b>02000 Κίνδυνοι από εργοταξιακό εξοπλισμό</b>							
<b>02100. Κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων</b>	02101	Συγκρούσεις οχήματος-οχήματος	1	1	1	-	-
	02102	Συγκρούσεις οχήματος-προσώπων	1	1	1	-	-
	02103	Συγκρούσεις οχήματος-σταθερού εμποδίου	1	1	1	-	-
	02104	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-οχήματος	1	1	1	-	-
	02105	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-σταθερού εμποδίου	1	1	1	-	-
	02106	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Βλάβες συστημάτων	-	-	-	-	-
	02107	Ανεξέλεγκτη κίνηση. Ελλιπής ακινητοποίηση	1	1	1	-	-
	02108	Μέσα σταθερής τροχιάς. Ανεπαρκής προστασία	-	-	-	-	-
	02109	Μέσα σταθερής τροχιάς-Ετροχιασμός	-	-	-	-	-
<b>02200. Κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων</b>	02201	Ασταθής έδραση	1	1	1	-	-
	02202	Υποχώρηση εδάφους/δαπέδου	1	1	1	-	-
	02203	Έκκεντρη φόρτωση	1	1	-	-	-
	02204	Εργασία σε πράνες	-	-	-	-	-
	02205	Υπερφότρωση	-	-	-	-	-
	02206	Μεγάλες ταχύτητες	-	-	-	-	-
<b>02300. Μηχανήματα με κινητά μέρη</b>	02301	Στενότητα χώρου	-	-	-	-	-
	02302	Βλάβη συστημάτων κίνησης	-	-	-	-	-
	02303	Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων-πτώσεις	-	-	-	-	-
	02304	Ανεπαρκής κάλυψη κιν. Τμημάτων-παγίδευσεις μελών	-	-	-	-	-
	02305	Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα & τμήματά τους	-	-	-	-	-
<b>02400. Εργαλεία χειρός</b>	02401	Αεροσυμπιεστής	-	-	-	-	-
	02402	Δονητής	1	1	-	-	-
	02403		-	-	-	-	-
<b>02500. Άλλη πηγή</b>	02501						
	02502						
	02503						

<b>03000 Πτώσεις από ύψους</b>						
<b>03100. Οικοδομές-κτίσματα</b>	03101 Κατεδαφίσεις	-	-	-	-	-
	03102 Κενά τοίχων	-	-	-	-	-
	03103 Κλιμακοστάσια	2	2	2	-	-
	03104 Εργασία σε στέγες	-	-	-	-	-
<b>03200. Δάπεδα εργασίας - προσπελάσεις</b>	03201 Κενά δαπέδων	-	-	-	-	-
	03202 Πέρατα δαπέδων	1	1	1	-	-
	03203 Επικλινή δάπεδα	1	1	1	-	-
	03204 Ολισθηρά δάπεδα	-	-	-	-	-
	03205 Ανώμαλα δάπεδα	-	-	-	-	-
	03206 Αστοχία υλικού δαπέδου	-	-	-	-	-
	03207 Υπερυψωμένες δίοδοι και πεζογέφυρες	-	-	-	-	-
	03208 Κινητές σκάλες και ανεμόσκαλες	-	-	-	-	-
	03209 Αναρτημένα δάπεδα. Αστοχία ανάρτησης	-	-	-	-	-
	03210 Κινητά δάπεδα. Αστοχία μηχανισμού	-	-	-	-	-
	03211 Κινητά δάπεδα. Πρόσκρουση	-	-	-	-	-
<b>03300. Ικριώματα</b>	03301 Κενά ικριωμάτων	-	-	-	-	-
	03302 Ανατροπή. Αστοχία συναρμολόγησης	-	-	-	-	-
	03303 Ανατροπή. Αστοχία έδρασης	-	-	-	-	-
	03304 Κατάρρευση. Αστοχία υλικού ικριώματος	-	-	-	-	-
	03305 Κατάρρευση. Ανεμοπίεση	-	-	-	-	-
<b>03400. Τάφροι/φρέατα</b>	03401 Κατάρρευση. Αστοχία υλικού εκσκαφής	-	-	-	-	-
	03402					
<b>03500. Άλλη πηγή</b>	03501					
	03502					
	03503					
<b>04000 Εκρήξεις, Εκτοξευόμενα υλικά-θραύσματα</b>						
<b>04100. Εκρηκτικά Ανατινάξεις</b>	04101 Ανατινάξεις βράχων	-	-	-	-	-
	04102 Ανατινάξεις κατασκευών	-	-	-	-	-
	04103 Ατελής ανατίναξη υπονόμων	-	-	-	-	-
	04104 Αποθήκες εκρηκτικών	-	-	-	-	-
	04105 Χώροι αποθήκευσης πυρομαχικών	-	-	-	-	-
	04106 Διαφυγή-έκλυση εκρηκτικών αερίων & μινμάτων	-	-	-	-	-
<b>04200. Δοχεία και δίκτυα υπό πίεση</b>	04201 Φιάλες ασετυλίνης/οξυγόνου	-	-	-	-	-
	04202 Υγραέριο	-	-	-	-	-
	04203 Υγρό άζωτο	-	-	-	-	-



	04204	Αέριο πόλης	-	-	-	-	-
	04205	Πεπιεσμένος αέρας	-	-	-	-	-
	04206	Δίκτυα ύδρευσης	-	-	-	-	-
	04207	Ελαιοδοχεία/υδραυλικά συστήματα	-	-	-	-	-
<b>04300. Αστοχία υλικών υπό ένταση</b>	04301	Βραχώδη υλικά σε θλίψη	-	-	-	-	-
	04302	Προεντάσεις οπλισμού/αγκυριών	-	-	-	-	-
	04303	Κατεδάφιση προεντεταμένων στοιχείων	-	-	-	-	-
	04304	Συρματόσχοινα	-	-	-	-	-
	04305	Εξολκεύσεις	-	-	-	-	-
	04306	Λαξεύσεις/τεμαχισμός λίθων	-	-	-	-	-
<b>04400. Εκτοξευόμενα υλικά</b>	04401	Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα	-	-	-	-	-
	04402	Αμμοβολές	-	-	-	-	-
	04403	Τροχίσσεις/λειάνσεις	-	-	-	-	-
<b>04500. Άλλη πηγή</b>	04501						
	04502						
	04503						
<b>05000 Πτώσεις-μετατοπίσεις υλικών &amp; αντικειμένων</b>							
<b>05100. Κτίσματα - φέρων οργανισμός</b>	05101	Αστοχία Γήρανση	-	-	-	-	-
	05102	Αστοχία Στατική επιφόρτιση	-	-	-	-	-
	05103	Αστοχία Φυσική δυναμική καταπόνηση	-	-	-	-	-
	05104	Αστοχία Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση	-	-	-	-	-
	05105	Κατεδάφιση	-	-	-	-	-
	05106	Κατεδάφιση παρακειμένων	-	-	-	-	-
<b>05200. Οικοδομικά στοιχεία</b>	05201	Γήρανση πληρωτικών στοιχείων	-	-	-	-	-
	05202	Διαστολή-συστολή υλικών	-	-	-	-	-
	05203	Αποξήλωση δομικών στοιχείων	-	-	-	-	-
	05204	Αναρτημένα στοιχεία & εξαρτήματα	-	-	-	-	-
	05205	Φυσική δυναμική καταπόνηση	-	-	-	-	-
	05206	Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση	-	-	-	-	-
	05207	Κατεδάφιση	-	-	-	-	-
	05208	Αρμολόγηση/απαρμολόγηση προκατασκ. Στοιχείων	-	-	-	-	-
<b>05300. Μεταφερόμενα υλικά - Εκφορτώσεις</b>	05301	Μεταφορικό μηχάνημα Ακατάλληλότητα/ανεπάρκεια	1	1	1	-	-
	05302	Μεταφορικό μηχάνημα Βλάβη	1	1	1	-	-
	05303	Μεταφορικό μηχάνημα Υπερφόρτωση	-	-	-	-	-
	05304	Απόκλιση μηχανήματος. Ανεπαρκής έδραση	-	-	-	-	-
	05305	Ατελής/έκκεντρη φόρτωση	1	1	1	-	-
	05306	Αστοχία συσκευασίας φορτίου	-	-	-	-	-

	05307	Πρόσκρουση φορτίου		-	-	-	-
	05308	Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους	-	-	-	-	-
	05309	Χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων	-	-	-	-	-
	05310	Απόλυση χυδην υλικών. Υπερφόρτωση	-	-	-	-	-
	05311	Εργασία κάτω από σιλο	-	-	-	-	-
<b>05400. Στοιβασμένα υλικά</b>	05401	Υπερστοίβαση	-	-	-	-	-
	05402	Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού σωρού	-	-	-	-	-
	05403	Ανορθολογική απόληψη	-	-	-	-	-
<b>05500. Άλλη πηγή</b>	05501						
	05502						
	05503						
<b>06000 Πυρκαϊές</b>							
<b>06100. Εύφλεκτα υλικά</b>	06101	Έκλυση/διαφυγή εύφλεκτων αερίων	-	-	-	-	-
	06102	Δεξαμενές/αντλίες καυσίμων	-	-	-	-	-
	06103	Μονωτικά, διαλύτες, PVC κ.α. εύφλεκτα	-	-	-	-	-
	06104	Ασφαλτοστρώσεις/χρήση πίσας	1	1	1	-	-
	06105	Αυτανάφλεξη-εδαφικά υλικά	-	-	-	-	-
	06106	Αυτανάφλεξη-απορρίματα	-	-	-	-	-
	06107	Επέκταση εξωγενούς απτίας-Ανεπαρκής προστασία	-	-	-	-	-
<b>06200. Σπινθήρες &amp; βραχυκυκλώματα</b>	06201	Εναέριοι αγωγοί υπό τάση	-	-	-	-	-
	06202	Υπόγειοι αγωγοί υπό τάση	-	-	-	-	-
	06203	Εντοιχισμένοι αγωγοί υπό τάση	-	-	-	-	-
	06204	Εργαλεία που παράγουν εξωτερικό σπινθήρα	-	-	-	-	-
<b>06300. Υψηλές θερμοκρασίες</b>	06301	Χρήση φλόγας-οξυγονοκολλήσεις	-	-	-	-	-
	06302	Χρήση φλόγας-κασσιτεροκολλήσεις	-	-	-	-	-
	06303	Χρήση φλόγας-χυτεύσεις	-	-	-	-	-
	06304	Ηλεκτροσυγκολλήσεις	-	-	-	-	-
	06305	Πυρακτώσεις υλικών	-	-	-	-	-
<b>06400. Άλλη πηγή</b>	06401						
	06402						
	06403						
<b>07000 Ηλεκτροπληξία</b>							
<b>07100. Δίκτυα - εγκαταστάσεις</b>	07101	Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα	-	-	-	-	-
	07102	Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα	-	-	-	-	-
	07103	Προϋπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα	-	-	-	-	-
	07104	Προϋπάρχοντα επίτοιχα δίκτυα	-	-	-	-	-
	07105	Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου	-	-	-	-	-

	07106	Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία	-	-	-	-	-
<b>07200. Εργαλεία - μηχανήματα</b>	07201	Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα	-	-	-	-	-
	07202	Ηλεκτροκίνητα εργαλεία	-	-	-	-	-
<b>07300. Άλλη πηγή</b>	07301		-	-	-	-	-
	07302		-	-	-	-	-
	07303		-	-	-	-	-
<b>08000 Πνιγμός/Ασφυξία</b>							
<b>08100. Νερό</b>	08101	Υποβρύχιες εργασίες	-	-	-	-	-
	08102	Εργασίες εν πλώ-πτώση	-	-	-	-	-
	08103	Βύθιση/ανατροπή πλωτού μέσου	-	-	-	-	-
	08104	Παρόχθιες/παράλιες εργασίες Πτώση	-	-	-	-	-
	08105	Παρόχθιες/παράλιες εργασίες Ανατροπή μηχανήματος	-	-	-	-	-
	08106	Υπαιθριες λεκάνες / Δεξαμενές Πτώση	-	-	-	-	-
	08107	Υπαιθριες λεκάνες / Δεξαμενές Ανατροπή μηχανήματος	-	-	-	-	-
	08108	Πλήμμυρα/Κατάκλυση έργου	-	-	-	-	-
<b>08200. Ασφυκτικό περιβάλλον</b>	08201	Βάλτοι, ιλείς, κινούμενες άμμοι	-	-	-	-	-
	08202	Υπόνομοι, βόθροι, βιολογικοί καθαρισμοί	1	1	1	-	-
	08203	Βύθιση σε σκυρόδεμα, ασβέστη, κλπ.	1	1	1	-	-
	08204	Εργασία σε κλειστό χώρο-ανεπάρκεια οξυγόνου	-	-	-	-	-
<b>08300. Άλλη πηγή</b>	08301						
	08302						
	08303						
<b>09000 Εγκαύματα</b>							
<b>09100. Υψηλές θερμοκρασίες</b>	09101	Συγκολλήσεις/συντήξεις	-	-	-	-	-
	09102	Υπερθερμα ρευστά	-	-	-	-	-
	09103	Πυρακτωμένα στερεά	-	-	-	-	-
	09104	Τήγματα μετάλλων	-	-	-	-	-
	09105	Άσφαλτος/πίσσα	2	2	2	-	-
	09106	Καυστήρες	-	-	-	-	-
	09107	Υπερθερμαινόμενα τμήματα μηχανών	-	-	-	-	-
<b>09200. Καυστικά υλικά</b>	09201	Ασβέστης	1	1	1	-	-
	09202	Οξεία	-	-	-	-	-
	09203						
<b>09300. Άλλη πηγή</b>	09301						
	09302						
	09303						
<b>10000 Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες</b>							

<b>10100. Φυσικοί παράγοντες</b>	10101	Ακτινοβολίες	-	-	-	-	-
	10102	Θόρυβος/Δονήσεις	1	1	1	-	-
	10103	Σκόνη	1	1	1	-	-
	10104	Υπαιθρια εργασία Παγετός	-	-	-	-	-
	10105	Υπαιθρια εργασία Καύσωνα	1	1	1	-	-
	10106	Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας	-	-	-	-	-
	10107	Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας	1	1	1	-	-
	10108	Υγρασία χώρου εργασίας	-	-	-	-	-
	10109	Υπερπίεση/υποπίεση	-	-	-	-	-
	10110		-	-	-	-	-
	10111		-	-	-	-	-
<b>10200. Χημικοί παράγοντες</b>	10201	Δηλητηριώδη αέρια	-	-	-	-	-
	10202	Χρήση τοξικών υλικών	-	-	-	-	-
	10203	Αμίαντος	-	-	-	-	-
	10204	Ατμοί τηγμάτων	-	-	-	-	-
	10205	Αναθυμιάσεις υγρών/βερνίκια,κόλλες,μονωτικά,διαλύτες	-	-	-	-	-
	10206	Καπναέρια ανατινάξεων	-	-	-	-	-
	10207	Καυσαέρια μηχανών εσωτ. Καύσης	-	-	-	-	-
	10208	Συγκολλήσεις	-	-	-	-	-
	10209	Καρκινογόνοι παράγοντες	-	-	-	-	-
	10210		-	-	-	-	-
	10211		-	-	-	-	-
	10212		-	-	-	-	-
<b>10300. Βιολογικοί παράγοντες</b>	10301	Μολυσμένα εδάφη	-	-	-	-	-
	10302	Μολυσμένα κτίρια	-	-	-	-	-
	10303	Εργασία σε υπονόμους, βόθρους, βιολογικούς καθαρισμούς	-	-	-	-	-
	10304	Χώροι υγιεινής	-	-	-	-	-
	10305						
	10306						
	10307						

## **ΤΜΗΜΑ Δ**

### **ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

#### **1. Κανόνες εργοταξίου**

Ο Ανάδοχος αναμένεται να ορίσει σαφείς κανόνες και διαδικασίες για όλους τους εργαζόμενους και επισκέπτες στο εργοτάξιο. Οι κανόνες αυτοί θα πρέπει να καλύπτουν περιπτώσεις όπως:

- Άδειες εισόδου σε προσωπικό, επισκέπτες, τρίτους
- Χρήση ΜΑΠ
- Εκπαίδευση προσωπικού
- Μέσα εισόδου και εξόδου σε όλους τους χώρους εργασίας και με σηματοδότηση όπου απαιτείται.
- Καθαριότητα εργοταξίου κ.λπ.

Τα παραπάνω είναι ενδεικτικά. Ο ανάδοχος πρέπει να ακολουθεί όλους τους κανόνες όπως αναφέρονται στη σχετική νομοθεσία.

#### **2. Ειδικά μέτρα για εργασίες**

Δεν χρειάζεται η κατασκευή ειδικών ικριωμάτων στην κατασκευή του έργου και που δεν περιγράφονται στις ισχύουσες διατάξεις.

#### **3. Ασφαλής πρόσβαση και σημεία εξόδου**

Στα σχέδια που δίδονται στη μελέτη φαίνεται το υφιστάμενο οδικό δίκτυο το οποίο θεωρείται επαρκές για την πρόσβαση στο χώρο του έργου. Δεν απαιτείται κατ' αρχάς διάνοιξη νέων οδών για τη πρόσβαση στο έργο. Η προσπέλαση στο εργοτάξιο είναι άμεση.

#### **4. Οδεύσεις οχημάτων και πεζών εντός του εργοταξίου**

Ο ανάδοχος θα πρέπει να καταρτίσει σχέδιο κυκλοφοριακών ρυθμίσεων και να τοποθετήσει την κατάλληλη σήμανση για την κυκλοφορία των οχημάτων – πεζών εντός των εργοταξιακών εγκαταστάσεων. Το σχέδιο που θα καταρτίσει καθώς και τις οδεύσεις που θα χρησιμοποιήσει θα τις αποτυπώσει σε σχέδιο που θα περιλάβει στον ΣΑΥ που θα καταρτίσει ο ίδιος.

#### **5. Μεθοδολογία έργου για κάθε στάδιο**

Ο γενικός σχεδιασμός του έργου κατασκευής, τα υλικά και οι τυπικές λεπτομέρειες δίδονται αναλυτικά στη μελέτη.

- Τοποθέτηση εργοστασιακής σήμανσης.
- Τοποθέτηση κατάλληλων περιφράξεων και στηθαίων.
- Απομάκρυνση εργαλείων και πλεοναζόντων υλικών

## **6.Γενική διάταξη εργοταξίου – χώροι εκφόρτωσης – χώροι αποθήκευσης υλικών – χώροι απόθεσης άχρηστων υλικών**

Η διάταξη του εργοταξίου, οι αποθηκευτικοί και λοιποί χώροι θα προταθούν από τον Ανάδοχο και θα εγκριθούν από την Υπηρεσία. Θα προβλεφθεί ύπαρξη χώρου συλλογής άχρηστων υλικών, ώστε εκεί να συγκεντρώνονται όλα τα άχρηστα υλικά του εργοταξίου και να μη διασκορπίζονται στους γύρω χώρους μολύνοντάς τους. Ανά τακτά διαστήματα, από το χώρο συλλογής άχρηστων υλικών, θα γίνεται αποκομιδή τους εκτός του εργοταξίου, ώστε να μη δημιουργείται εστία ρύπανσης.

## **7. Συνθήκες αποκομιδής επικίνδυνων υλικών**

Δεν θα χρησιμοποιηθούν επικίνδυνα υλικά.

## **8. Διευθετήσεις χώρων υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών**

Θα χρησιμοποιηθούν οι υπάρχουσες εγκαταστάσεις .

Το πρόχειρο φαγητό θα γίνεται στο στεγασμένο χώρο του εργοταξίου. Τα απορρίμματα και υπολείμματα τροφών θα απορρίπτονται στο δημοτικό κάδο συλλογής απέναντι από το εργοτάξιο. Στο εργοτάξιο θα διαμορφωθεί μικρό φαρμακείο με τα απαραίτητα είδη πρώτων βοηθειών. Σε εμφανή θέση δίπλα στο φορητό φαρμακείο θα αναγράφονται η διεύθυνση και το τηλέφωνο του πλησιέστερου φαρμακείου και του υποκαταστήματος του ΕΦΚΑ που καλύπτει την περιοχή.

## **9. Πρόσβαση Οχημάτων Εκτάκτου Ανάγκης.**

Η πρόσβαση στο χώρο του έργου από οχήματα Εκτάκτου Ανάγκης (πυροσβεστικά, ασθενοφόρα κτλ.) είναι εύκολη από το υφιστάμενο οδικό δίκτυο.

## **10. Πληροφορίες Εργοταξίου.**

Οι ελάχιστες πληροφορίες που θα παρουσιάζονται επιτόπου του έργου, είναι οι εξής:

- Πολιτική Ασφάλειας της Εργασίας.
- Θέση κουτιών πρώτων βοηθειών.
- Σχέδιο εκκένωσης εργοταξίου σε περίπτωση πυρκαγιάς, σεισμού.
- Εκκένωση και σημεία συνάθροισης σε περίπτωση πυρκαγιάς.
- Ταυτότητα και θέση αρχηγών και αναπληρωτών σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.
- Ταυτότητα και θέση ατόμων που παρέχουν πρώτες βοήθειες και αναπληρωτών.
- Εκ των προτέρων γνωστοποίηση.
- Χρονοδιάγραμμα συσκέψεων για θέματα ασφαλείας εργοταξίου.
- Θέση πλησιέστερου Νοσοκομείου για κάθε εργοτάξιο.

## ΜΕΡΟΣ Ε

### ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

#### Νομοθεσία Πλαίσιο

1. Π.Δ. 447/75 (ΦΕΚ 142 Α') : Περί ασφαλείας των εν ταις οικοδομικές εργασίες ασχολουμένων μισθωτών

2. Π.Δ. 95/1978

" Περί μέτρων υγιεινής και ασφάλειας των απασχολούμενων εις εργασίες συγκολλήσεων"

*(Φ.Ε.Κ. 20 Α/17-02-1978)*

3. Π.Δ. 778/1980

"Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν οικοδομικών εργασιών"

*(Φ.Ε.Κ. 193/ Α/16-09-1980)*

4. Π.Δ. 1073/1981

"Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεσιν εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού"

*(Φ.Ε.Κ. 260 Α/16-09-1981)*

5. Ν.1396/83 (ΦΕΚ 126 Α') : Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα

6. Π.Δ. 294/1988

"Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας, επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα τεχνικού ασφαλείας για τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του άρθρου 1 παραγράφου 1 του ν. 1568/1985 "Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων"

*(ΦΕΚ 138 Α/21-06-1988)*

7. Π.Δ. 225/1989

"Υγιεινή και Ασφάλεια στα Υπόγεια Τεχνικά Έργα"

*(Φ.Ε.Κ. 106 Α/2-05-1989)*

8. Π.Δ. 77/1993

"Για την προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες και τροποποίηση και συμπλήρωση του Π.Δ/τος 307/86 (135/Α) σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ"

*(Φ.Ε.Κ. 34 Α/18-03-1993)*

9. Π.Δ. 395/1994

"Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζομένους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 89/655/ΕΟΚ"

*(Φ.Ε.Κ. 220 /Α/19-12-1994)*

10. Π.Δ. 396/1994

"Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ"

(Φ.Ε.Κ. 220 Α/19-12-1994)

11. Π.Δ. 397/94 (ΦΕΚ Α 221 – Διόρθ. Σφάλμ. στο ΦΕΚ 6 Α): Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνο ιδίως για τη ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/269/ΕΟΚ

12. Π.Δ. 17/1996

"Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ"

(Φ.Ε.Κ. 11 Α/18-01-1996)

13. Π.Δ. 305/1996

"Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ"

(Φ.Ε.Κ. 212 Α/29-08-1996)

14. Ν. 1568/1985

"Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων"

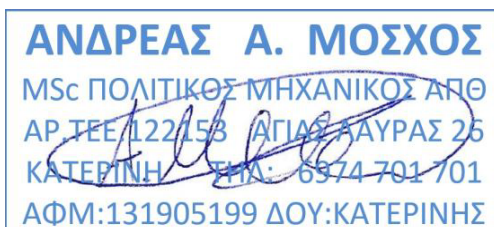
(Φ.Ε.Κ. 177 Α/18-10-1985)

Τα κάθε είδους μηχανήματα του έργου, πρέπει να απέχουν τουλάχιστον 2 μ. καθ ύψος από το δίκτυο της Δ.Ε.Η. Η ίδια απόσταση πρέπει να τηρείται περιμετρικά των αγωγών για τα κινητά μέρη των μηχανημάτων (γερανός, αντλία σκυροδέματος, κλπ.)

Κατερίνη 15-04-2022

**Συντάχθηκε**

**Θεωρήθηκε**



Ανδρέας Μόσχος

Πολιτικός Μηχανικός

Ο Προϊστάμενος ΤΥ

Ιεράς Μητρόπολης Κίτρους Κατερίνης Και  
Πλαταμώνος

Βούλγαρης Λάζαρος

Αρχιτέκτων Μηχανικός







**ΙΕΡΑ ΜΗΤΡΟΠΟΛΗ ΚΙΤΡΟΥΣ  
ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ ΚΑΙ ΠΛΑΤΑΜΩΝΟΣ  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ**

**ΕΡΓΟ:** Διαμόρφωση και αναβάθμιση περιβάλλοντος χώρου του Κέντρου Φιλοξενίας παιδιών, νέων και φοιτητών της Ιεράς Μητρόπολης.

**Προϋπολογισμός:** 120.000,00 € με ΦΠΑ 24%

## **ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Φ.Α.Υ.)**

ΚΑΤΕΡΙΝΗ, ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2022

### **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

ΤΜΗΜΑ Α:	ΓΕΝΙΚΑ
ΤΜΗΜΑ Β:	ΜΗΤΡΩΟ ΕΡΓΟΥ
ΤΜΗΜΑ Γ:	ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ
ΤΜΗΜΑ Δ:	ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

## ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΦΑΥ)

(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3, παράγραφοι 3,7,8,9,10,11)

### ΤΜΗΜΑ Α.

#### ΓΕΝΙΚΑ

##### 1. Είδος του έργου και χρήση αυτού:

Αντικείμενο του έργου είναι η Διαμόρφωση και αναβάθμιση περιβάλλοντος χώρου του Κέντρου Φιλοξενίας παιδιών, νέων και φοιτητών της Ιεράς Μητρόπολης.

##### 2. Ακριβής διεύθυνση του έργου:

Θέση «Προσήλιο» του Δ.Δ. Σβορώνου του Δήμου Κατερίνης.

##### 3. Στοιχεία των κυρίων του έργου

(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 Κτήσεων	Τμήμα του έργου όπου υπάρχει ιδιοκτησία
Ιερά Μητρόπολη Κίτρους, Κατερίνης και Πλαταμώνος	Μητροπόλεως 6, Κατερίνη	1955	100%

##### 4. Στοιχεία του συντάκτη του ΦΑΥ

Κατά την φάση εκπόνησης της μελέτης υπόχρεος για την εκπόνηση του ΦΑΥ είναι ο Μόσχος Ανδρέας, Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός για λογαριασμό της Τεχνικής Υπηρεσίας της Ιεράς Μητροπόλεως Κίτρους ενώ κατά την φάση εκτέλεσης του έργου ο ανάδοχος του έργου, ή άτομο το οποίο ορίζει ο Ανάδοχος.

##### 5. Στοιχεία των υπευθύνων ενημέρωσης/αναπροσαρμογής του ΦΑΥ:

Όνοματεπώνυμο	Ιδιότητα	Διεύθυνση	Ημερ/νία αναπροσαρμογής

## ΤΜΗΜΑ Β.

### ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ ΚΑΤΑ ΤΗ ΦΑΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

#### 1.ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά τη διαμόρφωση και αναβάθμιση περιβάλλοντος χώρου του Κέντρου Φιλοξενίας παιδιών, νέων και φοιτητών της Ιεράς Μητρόπολης που βρίσκεται στη θέση «Προσήλιο» του Δ.Δ. Σβορώνου του Δήμου Κατερίνης.

#### 2.ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη έχει σαν αντικείμενο τη διαμόρφωση και αναβάθμιση του περιβάλλοντος χώρου του Κέντρου Φιλοξενίας παιδιών, νέων και φοιτητών της εκκλησιαστικής σχολής με την κατασκευή:

- Γήπεδο ποδοσφαίρου 5x5
- Γήπεδο καλαθοσφαίρισης (Μπάσκετ) / πετοσφαίρισης (Βόλεϋ)
- Διαμόρφωση περιβάλλοντος χώρου
  - Κερκίδες δίπλα στο γήπεδο μπάσκετ
  - Αποκατάσταση των όψεων των καμαρών
  - Κατασκευή εξωτερικής σκάλας
  - Κατασκευή αποστράγγισης των 2 γηπέδων και του Ι.Ν. Αγ. Σοφίας

#### 3. Παραδοχές μελέτης

##### Α. ΥΛΙΚΑ

2.A.1	Σωλήνες από PVC	6 Atm
2.A.2	Σύνδεσμοι από PVC	6 Atm
2.A.3	Κατηγορίες σκυροδέματος	C16/20 C20/25
2.A.4	Κατηγορίες χάλυβα	B500C
2.A.5	Υπόβαση οδοστρωσίας	Π.Τ.Π. Ο-18
2.A.6	Βάση οδοστρωσίας	Π.Τ.Π. Ο-155
	Ασφαλτική προεπάλειψη	ΕΤΕΠ 05-03-11-01
	Ασφαλτική στρώση πάχους 5cm	ΕΤΕΠ 05-03-11-01
2.A.7	Τσιμεντοκονία για επιχρίσματα	150 –450 kg
2.A.8		

##### Β. ΕΔΑΦΟΣ

2.B.1	Επιτρεπόμενη τάση εδάφους MPa	0,20
2.B.2	Δείκτης εδάφους Ks( KPa / cm)	300
2.B.3	Συντελεστής τριβής εδάφους - σκυροδέματος	0,70
2.B.4		

##### Γ. ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

2.Γ.1	Σεισμικότητα περιοχής	I
2.Γ.2	Σεισμική επιτάχυνση του εδάφους	$\alpha = 0,16$
2.Γ.3	Κατηγορία εδάφους	B
2.Γ.4		

##### Δ. ΦΟΡΤΙΑ

2.Δ.1	Ίδιο βάρος οπλισμένου σκυροδέματος	25.00 KN/m <sup>3</sup>
2.Δ.2	Ίδιο βάρος γαιών	20.00 KN/m <sup>3</sup>
2.Δ.3		

#### **4. «Ως κατασκευάσθη» σχέδια του έργου και των εγκαταστάσεων**

Επισυνάπτονται σε παράρτημα, μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής του έργου

### **ΤΜΗΜΑ Γ.**

#### **ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ**

##### **1. Ιδιαιτερότητες στη στατική δομή, ευστάθεια και αντοχή του έργου**

Δεν υπάρχουν ιδιαιτερότητες στη στατική δομή, ευστάθεια και αντοχή του έργου στο σύνολο ή σε επιμέρους στοιχεία του.

##### **2. Οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου**

Όλες οι εργασίες γίνονται στο ύπαιθρο, και σε περίπτωση κινδύνου θα χρησιμοποιηθούν οι περιβάλλουσες οδοί .

##### **3. Περιοχές εκπομπής ιοντίζουσας ακτινοβολίας**

Ουδεμία επισήμανση διότι το υπό μελέτη έργο δεν περιλαμβάνει τις προαναφερόμενες περιοχές.

##### **4. Χώροι με υπερπίεση ή υποπίεση**

Ουδείς χώρος υπάρχει

##### **5. Άλλες ζώνες κινδύνου**

Ουδεμία

##### **6. Καθορισμός συστημάτων που πρέπει να βρίσκονται σε συνεχή λειτουργία**

Δεν απαιτούνται συστήματα που πρέπει να βρίσκονται σε συνεχή λειτουργία (για λόγους π.χ. εξαερισμού, απαγωγής αερίων, απομάκρυνσης υδάτων, κλπ.).

##### **7. Θέση υλικών**

Σε χώρο που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη, εντός του εργοταξίου.

### **ΤΜΗΜΑ Δ.**

#### **ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

##### **1. Εργασίες σε ύψος στο εσωτερικό του έργου**

- Για τις εργασίες αυτές θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα και προβλεπόμενα μέτρα.

2. Εργασίες σε φρεάτια, υπόγεια ή τάφρους, εργασίες γενικά σε θέσεις όπου υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας, πνιγμού και έκθεσης σε χημικούς, φυσικούς και βιολογικούς παράγοντες
  - Δεν υπάρχουν τέτοιες εργασίες.
3. Εργασίες σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης η πυρκαγιάς
  - Δεν υπάρχουν τέτοιες εργασίες.
4. Η συντήρηση των δικτύων διανομής ηλεκτρικού ρεύματος θα γίνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα μόνο από εξειδικευμένους τεχνίτες, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις (ΠΔ 225/1989, ΚΕΦ Ε', Άρθρο 21).

Κατερίνη 15-04-2022

**Συντάχθηκε**

**Θεωρήθηκε**

Ο Προϊστάμενος ΤΥ

Ιεράς Μητρόπολης Κίτρους Κατερίνης Και  
Πλαταμώνος



Ανδρέας Μόσχος

Πολιτικός Μηχανικός

Βούλγαρης Λάζαρος

Αρχιτέκτων Μηχανικός