

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ  
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ

Δήμος Πατρέων  
Αρ.Εσωτ.Αλλ : 6383 / 2024  
Ημ/μία : 26/08/2024

Αριθ. Μελέτης: 7/2024  
Κωδ. Προυπ.: 20-7325.000.01  
Μελετητής: Δαρσινός Β.  
Έτος: 2024

CPV: 45231400-9 Κατασκευαστικές εργασίες για γραμμές ηλεκτροδότησης

Μελέτη για την ανάθεση έργου:  
**«Επέκταση και παραλλαγή δικτύων ηλεκτροδότησης στο  
χώρο του υπαίθριου Θεάτρου της Μαρίνας των Πατρών»**

Προϋπολογισμός:	60.000,00€
ΦΠΑ 24%:	14.400,00€
Σύνολο:	74.400,00€

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

1. Τεχνική Έκθεση
2. Τεχνική Προδιαγραφές
3. Τιμολόγιο
4. Προϋπολογισμός
5. Συγγραφή υποχρεώσεων

**Έργο: “Επέκταση και παραλλαγή δικτύων ηλεκτροδότησης στο χώρο του υπαίθριου  
Θεάτρου της Μαρίνας των Πατρών”**

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

Ο Δήμος Πατρέων μετά την παραχώρηση μέρους της Λιμενικής Ζώνης από τον ΟΛΠΑ, είναι υπεύθυνος για την διαχείριση και συντήρηση των κτιριακών και κοινοχρήστων υποδομών εντός των ορίων της.

Λόγω των εργασιών οδοποιίας και διαμόρφωσης της Πύλης 7 του Βορείου Λιμένα που εκτελεί ο ΟΛΠΑ, απαιτούνται άμεσα εργασίες μετατόπισης της κεντρικής παροχής του δικτύου από τον ΔΕΔΔΗΕ και παραλλαγής των υπογείων δικτύων ηλεκτροδότησης του υπαίθριου θεάτρου της Μαρίνας και λοιπών υποδομών καθώς και του δημοτικού καταστήματος «Θεατράκι», ούτως ώστε να συνεχίσει απρόσκοπτα η λειτουργία τους, ειδικά κατά τη θερινή περίοδο, όπου προγραμματίζονται σχετικές εκδηλώσεις και η επισκεψιμότητα της περιοχής είναι ιδιαίτερα αυξημένη.

Πιο συγκεκριμένα, η παρούσα μελέτη αφορά την ανάθεση εκτέλεσης εργασιών που περιλαμβάνοντας συνοπτικά:

Την εγκατάσταση νέων υπαίθριων οικίσκων (πίλλαρ) ηλεκτροδότησης καθώς και την δημιουργία νέων υπογείων δικτύων για την τροφοδοσία των εγκαταστάσεων του υπαίθριου θεάτρου, των παροχών των σκαφών αναψυχής και του δημοτικού καταστήματος. Αναλυτική περιγραφή των αναγκαίων εργασιών γίνεται στην Τεχνική Έκθεση και στο Τιμολόγιο Εργασιών του Έργου.

Η ανάθεση του έργου θα γίνει με τη διαδικασία της απευθείας ανάθεσης (άρθρο 118 του Ν.4412/16), με το κόστος των εργασιών να έχει προϋπολογιστεί κατόπιν σχετικής έρευνας αγοράς και βάσει της εμπειρίας της Υπηρεσίας μας.

Επισημαίνεται ρητά, ότι ο ανάδοχος πριν την υποβολή προσφοράς, υποχρεούται με δική του μέριμνα και κατόπιν συνεννόησης με την Υπηρεσία να λάβει γνώση της υφιστάμενης κατάστασης και των υποδομών. Μετά την σύναψη σύμβασης ουδεμία επιπλέον απαίτηση θα γίνει αποδεκτή.

Η δαπάνη θα καλυφθεί μέσω ιδίων πόρων του Δήμου Πατρέων, εις βάρος του κωδικού εξόδων με αρ. 20-7325.000.01 του προϋπολογισμού του έτους 2024.

Πάτρα 25/4/2024

Ο Συντάξας

Ο Τμηματάρχης

Ο Δ/ντης

Δαρσινός Βασίλειος  
Ηλεκ/γος Μηχ/κος

Μαυρόκοτας Ιωάννης  
Ηλεκ/γος Μηχ/κος ΤΕ

Μωραΐτης Νικόλαος  
Μηχ/γος-Ηλεκ/γος Μηχ/κος

Έργο: «**Επέκταση και παραλλαγή δικτύων ηλεκτροδότησης στο χώρο του υπαίθριου  
Θεάτρου της Μαρίνας των Πατρών**»

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

Το παρόν έργο αφορά όλες τις απαιτούμενες εργασίες για την επέκταση και παραλλαγή των υπογείων δικτύων ηλεκτροδότησης στο χώρο του υπαίθριου θεάτρου της Μαρίνας Πατρών. Οι εργασίες αυτές περιλαμβάνουν παρεμβάσεις στα δίκτυα και υποδομές, όπως περιγράφονται στις ακόλουθες παραγράφους.

Στις επόμενες σελίδες ακολουθούν οι παρακάτω προδιαγραφές :

- ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ
- ΓΕΙΩΣΕΙΣ
- ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΚΙΒΩΤΙΟ ΠΙΛΛΑΡ

Σε κάθε περίπτωση όλα τα υλικά που θα ενσωματωθούν στο έργο, καθώς και οι απαιτούμενες εργασίες θα είναι σύμφωνες με τα όσα ορίζονται στις Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) και στα Εναρμονισμένα Ευρωπαϊκά Πρότυπα (EN). Πιο αναλυτικά, εκτός των Συμπληρωματικών Προδιαγραφών, ισχύουν τουλάχιστον και οι ακόλουθες προδιαγραφές:

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-20-02-01	Αγωγοί – καλώδια διανομής ενέργειας
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-03-01	Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-08-01	Ταινίες σημάσεως υπογείων δικτύων
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00	Υποδομή οδοφωτισμού
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-04-05-01	Φρεάτια δικτύων αποχέτευσης εκτός κτιρίου (ανοικτής ροής)

### 2. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

Το ηλεκτρικό δίκτυο από τα ΠΙΛΛΑΡ μέχρι τις παροχές που τροφοδοτεί θα είναι υπόγειο. Τα υπόγεια καλώδια θα προστατεύονται εντός των υφιστάμενων σωληνώσεων όπου είναι δυνατόν, ειδάλλως εντός νέου υπόγειου δικτύου σωληνώσεων που θα κατασκευασθεί.

Το υπόγειο δίκτυο ηλεκτροδότησης θα κατασκευαστεί με καλώδια τύπου J1VV (NYY) διατομής 5x60mm<sup>2</sup>+25.

Όπου απαιτείται να κατασκευασθεί νέα υποδομή, οι σωλήνες προστασίας θα είναι διπλού τοιχώματος, κατασκευασμένοι από HDPE, εξωτερικής διαμέτρου 125mm, κατάλληλοι για υπόγεια δίκτυα ενέργειας, με αντοχή στην συμπίεση 450Nt, θα πληρούν τα πρότυπα EN 61386-24, NF P98-332/EN 12613 & EN 50520, θα συμμορφώνονται με τις οδηγίες 2014/35/EE (LVD) και 2011/65/EE (RoHS), θα είναι ανθεκτικοί στην ηλιακή ακτινοβολία, κατασκευασμένοι από υλικό μη ελκυστικό στα τρωκτικά και θα φέρουν εσωτερικό οδηγό καλωδίου.

Στην νέα υποδομή, κάθε ηλεκτρική παροχή θα οδεύει εντός ξεχωριστού σωλήνα Φ125.

Οι σωληνώσεις θα τοποθετούνται σε βάθος 70cm περίπου και πλάτους 40cm, σύμφωνα με τα επισυναπτόμενα σχέδια και οι διαδρομές των σωληνώσεων θα είναι όπου είναι εφικτό εντός κοινού χάνδακα.

Σε τυχόν διαβάσεις δρόμων οι σωλήνες θα είναι από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα 4". Τα άκρα των σωλήνων αυτών θα καταλήγουν πάντα σε φρεάτιο καλωδίων (επίσκεψης).

Οι συνδέσεις των τροφοδοτικών καλωδίων θα γίνονται μόνο εντός των πινάκων παροχής και διανομής.

Για το τράβηγμα των καλωδίων στο υπόγειο δίκτυο και τις συνδέσεις θα προβλεφθούν φρεάτια. Τα φρεάτια θα είναι κατασκευασμένα από σκυρόδεμα πάχους 10 cm με στεγανό χυτοσιδηρούν κάλυμμα, κλάσεως B125 κατά EN 124, με ανάγλυφη σήμανση κατόπιν υπόδειξης της υπηρεσίας. Ο πυθμένας του φρεατίου θα επιστρωθεί με σκυρόδεμα Σ150 σε πάχος 10 cm.

Οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους θα γίνεται με ομογενή συγκόλληση ή με μουφάρισμα, με εξαρτήματα του ίδιου κατασκευαστή και σύμφωνα με τις οδηγίες του, έτσι ώστε η επιτυγχανόμενη σύνδεση να είναι στεγανή, λεία εσωτερικά, χωρίς απομείωση της διατομής και χωρίς μείωση της αντοχής των τοιχωμάτων. Σε κάθε σωλήνα θα εγκαθίσταται εξ' αρχής γαλβανισμένο σύρμα ή χάλκινο  $\Phi 2\text{mm}$  για την έλξη των καλωδίων στο μέλλον. Γενικά το δίκτυο των σωληνώσεων θα είναι σε όλο το μήκος του στεγανό και με λείες εσωτερικές επιφάνειες.

### **3. ΓΕΙΩΣΕΙΣ**

Για τη γείωση των εγκαταστάσεων το κάθε ΠΙΛΛΑΡ θα γειωθεί με πλάκα γείωσης. Η πλάκα γείωσης που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι διαστάσεων 500x500x5mm, θα τοποθετηθεί κατακόρυφα με την πάνω ακμή της να βρίσκεται σε βάθος 1m.

Όλες οι συνδέσεις θα είναι ορατές προκειμένου να μπορούν να ελεγχθούν για πιθανή διάβρωση. Τέλος όλα τα υλικά της γείωσης θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με το πρότυπο EN50164.

### **4. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΚΙΒΩΤΙΑ ΠΙΛΛΑΡ**

Το υπαίθριο κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ), θα είναι στεγανό IP 43, καταλλήλων διαστάσεων, από χαλυβδοέλασμα ΝΤΕΚΑΠΕ πρεσσαριστό πάχους 2mm με έχει θύρα επίσκεψης.

Το εσωτερικό του πίλλαρ θα είναι χωρισμένο με λαμαρίνα σε δύο ανεξάρτητους χώρους. Από αυτούς ο ένας, προς τα αριστερά, θα προορίζεται για το μετρητή του ΔΕΔΔΗΕ και ο άλλος για την ηλεκτρική διανομή.

Στο χώρο που προορίζεται για το ΔΕΔΔΗΕ και στη ράχη του πίλλαρ θα είναι στερεωμένη με κοχλίες και περικόχλια στρατζαριστή, γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1 mm για να μπορούν να στερεωθούν επάνω σ' αυτήν τα όργανα του ΔΕΔΔΗΕ.

Στο χώρο που προορίζεται για την διανομή, θα υπάρχει κατασκευή από σιδηρογωνίες, ελάσματα κ.λ.π. για τη στερέωση μεταλλικού πίνακα που περιλαμβάνει την ηλεκτρική διανομή με υλικό τύπου ράγας, όπως αυτό φαίνεται στο διάγραμμα του ηλεκτρικού πίνακα.

Το επάνω μέρος του πίλλαρ θα έχει σχήμα στέγης ή τόξου και θα προεξέχει της υπόλοιπης κατασκευής κατά 6cm. Ολόκληρη η κατασκευή θα είναι στεγανή στη βροχή και αφού

προηγηθεί επιμελής καθαρισμός θα βαφεί με δύο στρώσεις από βερνικόχρωμα αποχρώσεως της αρεσκείας της Υπηρεσίας.

Ο πίνακας θα περιλαμβάνει όλα τα απαιτούμενα όργανα προστασίας, χειρισμού και ελέγχου (ρελέ, ασφάλειες, διακόπτες, ενδεικτικές λυχνίες κλπ.), σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια. Ενώ η γείωση του ΠΙΛΛΑΡ θα είναι σύμφωνη με την περιγραφή που έγινε πιο πάνω.

Τέλος η βάση στήριξης του ΠΙΛΛΑΡ θα κατασκευασθεί από σκυρόδεμα 160 KG.

## **5. Επιμέτρηση και Πληρωμή**

Θεωρούνται ότι περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδας των εργασιών κατασκευής και δεν θα επιμετρούνται ιδιαίτερα:

Το κόστος προμήθειας και μεταφοράς των υλικών, των εργασιών τοποθέτησης και σύνδεσης, διάνοιξης οπών, τα στηρίγματα και όλα τα υλικά και μικρουλικά σύνδεσης και προσαρμογής καθώς και ο καθαρισμός των υφιστάμενων υπογείων σωληνώσεων όδευσης των καλωδίων.

Επιπλέον των παραπάνω, όλα τα υλικά που θα ενσωματωθούν στο έργο, καθώς και οι απαιτούμενες εργασίες θα είναι σύμφωνες με τα όσα ορίζονται στις Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) και στα Εναρμονισμένα Ευρωπαϊκά Πρότυπα (EN).

### **Διάρκεια εκτέλεσης**

Τρεις (3) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης

### **Γενικές υποχρεώσεις**

Ο Ανάδοχος του έργου οφείλει να υποβάλει ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου με σαφή πρόβλεψη για τους χρόνους εκτέλεσης κάθε τμήματος του έργου και ολοκλήρωσης των εργασιών αποκατάστασης και την εκτιμώμενη ημερομηνία έναρξης των εργασιών και να εξασφαλίσει τα τεχνικά μέσα που θα χρησιμοποιηθούν, τα μέτρα ασφαλείας κατά την εργασία, τους χώρους απόρριψης των προϊόντων της εκσκαφής, τις διαδικασίες αποκατάστασης του περιβάλλοντος.

Επιπλέον οφείλει να τηρήσει τις ισχύουσες ειδικές τεχνικές προδιαγραφές, όπως αυτές προσδιορίζονται από τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης και καθορίζονται από την εκάστοτε ισχύουσα εθνική και κοινοτική νομοθεσία, για την εκτέλεση έργων εγκατάστασης δικτύων, την πρόβλεψη εναλλακτικής κατεύθυνσης διέλευσης μέσω μαζικής μεταφοράς, συνοδευόμενη από τη σύμφωνη γνώμη των κατά τόπους αρμοδίων φορέων αστικών ή και υπεραστικών συγκοινωνιών, εφόσον η εκτέλεση του έργου επηρεάζει περιοχή όπου εκτελούνται δρομολόγια καθώς και τα μέτρα ρύθμισης οδικής κυκλοφορίας, σήμανσης και ασφαλείας τα οποία πρέπει να είναι σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες προδιαγραφές σήμανσης εκτελούμενων έργων σε οδούς και με τις διατάξεις του (ΚΟΚ) και όπου απαιτείται καθώς και η εξασφάλιση των απαιτούμενων αδειοδοτήσεων και καταβολή των τυχόν τελών διέλευσης.

Πάτρα 25/4/2024

Ο Συντάξας

Ο Τμηματάρχης

Ο Δ/ντης

Δαρσινός Βασίλειος  
Ηλεκ/γος Μηχ/κος

Μαυρόκοτας Ιωάννης  
Ηλεκ/γος Μηχ/κος ΤΕ

Μωραΐτης Νικόλαος  
Μηχ/γος-Ηλεκ/γος Μηχ/κος

Έργο: **“Επέκταση και παραλλαγή δικτύων ηλεκτροδότησης στο χώρο του υπαίθριου  
Θεάτρου της Μαρίνας των Πατρών ”**

**ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

**ΑΠΟΤΙΜΩΜΕΝΩΝ ΜΕ ΚΑΤ’ ΑΠΟΚΟΠΗ ΤΙΜΗΜΑΤΑ**

**1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

Αντικείμενο του παρόντος Τιμολογίου είναι ο καθορισμός των κατ’ αποκοπή τιμών με τις οποίες θα εκτελεσθεί το έργο.

Όλα τα κατ’ αποκοπή τιμήματα του παρόντος τιμολογίου περιέχουν την αξία, τόσο των απαιτούμενων αρίστης ποιότητας υλικών, όσο και της απαιτούμενης εργασίας εργατοτεχνιτών, όπως όλα αυτά καθορίζονται στο παρόν τιμολόγιο και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, για την πλήρη και άρτια εκτέλεση και την άψογη εμφάνιση του όλου έργου. Όλα τα κατ’ αποκοπή τιμήματα του παρόντος τιμολογίου, αναφέρονται σε έργα (σύνολα εργασιών), πλήρως και άρτια περαιωμένα και περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες για την πλήρη εκτέλεση του συνόλου των εργασιών του όλου έργου, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος τιμολογίου, τα λοιπά συμβατικά τεύχη και την μελέτη εφαρμογής.

Σε κάθε περίπτωση στα κατ’ αποκοπή τιμήματα περιέχεται:

1. Όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του έργου που αναφέρεται στην επικεφαλίδα, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος, των τευχών και σχεδίων της μελέτης και των υπολοίπων τευχών Δημοπράτησης του έργου.
2. “Κάθε δαπάνη” γενικά, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της μονάδας κάθε εργασίας. Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί που να έχει σχέση με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού, όπως και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων.
3. Σύμφωνα με τα παραπάνω, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, μνημονεύονται (για απλή διευκρίνιση του όρου "κάθε δαπάνη") οι παρακάτω δαπάνες που περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο των τιμών του παρόντος Τιμολογίου.
  - 3.1 Οι δαπάνες των κάθε είδους επιβαρύνσεων στα υλικά από φόρους, δασμούς, ειδικούς φόρους κ.λπ. [ πλην Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (Φ. Π. Α. ) ]. Ρητά καθορίζεται ότι στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται οι δασμοί και λοιποί φόροι, κρατήσεις, τέλη εισφοράς και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου. Κατά συνέπεια και σύμφωνα με τις διατάξεις της Τελωνειακής Νομοθεσίας δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία, που θα εποπτεύσει την εκτέλεση του έργου, ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει χορήγηση οποιασδήποτε βεβαίωσης για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε στους ενδιαφερόμενους δικαίωμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών μέσων.
  - 3.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαιτέρως με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου. Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπων υλικών, σε κατάλληλους χώρους

απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε. Σ. Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

3.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπέρ-εργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι. Κ. Α. , σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ. ), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) κλπ, του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων κλπ. ) ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.10 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ. Σ. Υ. και τους λοιπούς

όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κλπ. )

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

3.12 Οι δαπάνες εξασφάλισης αναγκαίων χώρων για την εναπόθεση των εργαλείων, μηχανημάτων κ. λπ.

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

(α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα  
(β) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ. ΠΟ, Δ. Ε. Η, ΔΕΥΑΧ κλπ. ),

(γ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,

(δ) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ. α. ), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ. Ε. & Ο. Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου

(ε) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π. χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ. ).

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

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

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

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

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

3.18 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε



οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ. λ. π.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.

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

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

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

3.22 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.

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

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

3.25 Οι δαπάνες συντήρησης του έργου

4. Ως προς τον τρόπο κατασκευής των επί μέρους εργασιών για την ολοκλήρωση του αντίστοιχου έργου, ισχύουν τα οριζόμενα από τους συμβατικούς όρους και τα άρθρα τιμών των επισήμων ισχυόντων τιμολογίων του ΥΠΕΧΩΔΕ, τους όρους της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων, του παρόντος τιμολογίου και των λοιπών συμβατικών τευχών, καθώς και την εγκεκριμένη μελέτη εφαρμογής. Σημειώνεται ότι ελήφθησαν όλα αυτά, υπ' όψη από τους διαγωνιζομένους για την προσφορά των κατ' αποκοπή τιμημάτων.

5. Σε όλα τα κατ' αποκοπή τιμήματα του παρόντος τιμολογίου περιλαμβάνεται και η δαπάνη για την εκτέλεση κάθε εργασίας, έστω και αν δεν κατονομάζεται ή περιγράφεται ρητώς στο παρόν τιμολόγιο, άλλα προκύπτει η συμβατική υποχρέωση εκτελέσεως της από τα υπόλοιπα τεύχη του έργου και τα σχέδια της μελέτης εφαρμογής, που αλληλοσυμπληρώνονται.

6. Στα κατ' αποκοπή τιμήματα του παρόντος τιμολογίου περιέχεται το ποσοστό γενικών εξόδων, οφέλους κ. λ. π. του αναδόχου (εργολαβικό ποσοστό).

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

**ΤΙΜΗΜΑΤΑ ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ**  
(περιλαμβάνεται και το ποσοστό οφέλους, γενικών εξόδων κ.λ.π. του αναδόχου).

**ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ - ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ**

**A.T.: 1.1**

**Άρθρο: ΑΤΗΕ Ν9302.1**

**ΕΚΣΚΑΦΗ ΧΑΝΔΑΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ Η' ΣΩΛΗΝΩΝ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ2123 100%

Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων ή σωλήνων σε έδαφος γαιώδες πλάτους όφρυος ορύγματος μικροτέρου ή μέχρι 1,00 m και σε βάθος μέχρι 1,00 m με οποιονδήποτε τρόπο ή μέσο εκσκαφής σε ξερό έδαφος ή μέσα σε νερό η στάθμη του οποίου ή ευρίσκεται σε ηρεμία ή υποβιβάζεται με άντληση, που θα πληρωθεί ξεχωριστά, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων εργασίας, που χρειάζονται για την αναπέταση των προϊόντων ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακορύφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η εργασία εκτελέσεως της επανεπίχωσης των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες, η πλαστική ταινία σήμανσης καθώς και η εργασία έδρασης των σωλήνων με άμμο λατομείου, εκτελούμενης εντός ή εκτός κατοικημένης περιοχής σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης τεχνικής προδιαγραφής και τα συνημμένα σχέδια, δηλαδή η προμήθεια της άμμου λατομείου, η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του υλικού από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, μετά της σταλίας του αυτοκινήτου κατά την φορτοεκφόρτωση, η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στην τάφρο και η συμπύκνωση της στρώσης έδρασης καθώς και των στρώσεων εγκιβωτισμού των σωλήνων από άμμο λατομείου μέχρι αρνήσεως.

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-02-01-00 Γενικές εκσκαφές οδοποιίας και υδραυλικών έργων

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

(1 m3)

Τιμή ενός m3 ευρώ 21,32 είκοσι ένα και τριάντα δύο λεπτά

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) :21,32**

**A.T.: 1.2****Άρθρο: ΝΑΟΙΚ Ν20.04.04****ΔΙΕΛΕΥΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ Ή ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΑΠΟ ΕΜΠΟΔΙΑ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2122 100%

Για τη διέλευση καλωδίων ή σωληνώσεων κάτω από υπόνομο, τοίχο, τσιμενταύλακα, περίπτερο κ.λ.π. δηλαδή για τις πέραν των αντιστοιχών άρθρων πρόσθετες εργασίες εκσκαφής για την εκβάθυνση της τάφρου, επίχωσης και τραβήγματος καλωδίων κ.λ.π. ή κατασκευής σωληνώσεων, κάτω από οποιαδήποτε διατομής υπόνομο, τοίχο, τσιμενταύλακα, κ.λ.π.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-04-00-00 Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων

(1 τεμ.)

Τιμή ενός τεμ. ευρώ 50,00 πενήντα

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) :50,00****ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ****A.T.: 2.1****Άρθρο: ΑΤΗΕ Ν9307.3****ΦΡΕΑΤΙΟ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩΝ 30Χ30 cm**

Κωδικοί αναθεώρησης: ΗΛΜ 1 50% ΗΛΜ 10 50%

Φρεάτιο επισκέψεως από σκυρόδεμα πάχους 10 cm με στεγανό χυτοσιδηρούν κάλυμμα, κλάσεως Β125 κατά EN 124, με ανάγλυφη σήμανση κατόπιν υπόδειξης της υπηρεσίας, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά όλων των υλικών που χρειάζονται, κατασκευή ξυλοτύπου, ενσωμάτωση των άκρων υπογείων σωλήνων διελεύσεως τροφοδοτικών καλωδίων και γενικά εκτέλεση κάθε εργασίας συμπεριλαμβανομένων και των εκσκαφών για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του φρεατίου. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων εργασίας, που χρειάζονται για την αναπέταση των προϊόντων ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακορύφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισσεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων. Ο πυθμένας του φρεατίου θα επιστρωθεί με σκυρόδεμα Σ150 σε πάχος 10 cm.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

(1 τεμ.)

Τιμή ενός τεμ. ευρώ 81,00 ογδόντα ένα

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) :81,00****A.T.: 2.2****Άρθρο: ΑΤΗΕ Ν9307.5****ΦΡΕΑΤΙΟ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩΝ 50Χ50 cm**

Κωδικοί αναθεώρησης: ΗΛΜ 1 50% ΗΛΜ 10 50%

Φρεάτιο επισκέψεως από σκυρόδεμα πάχους 10 cm με στεγανό χυτοσιδηρούν κάλυμμα, κλάσεως Β125 κατά EN 124, με ανάγλυφη σήμανση κατόπιν υπόδειξης της υπηρεσίας, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά όλων των υλικών που χρειάζονται, κατασκευή ξυλοτύπου, ενσωμάτωση των άκρων υπογείων σωλήνων διελεύσεως τροφοδοτικών καλωδίων και γενικά εκτέλεση κάθε εργασίας συμπεριλαμβανομένων και των εκσκαφών για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του φρεατίου. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων εργασίας, που χρειάζονται για την αναπέταση των προϊόντων ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακορύφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση

των προϊόντων που περισσεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων. Ο πυθμένας του φρεατίου θα επιστρωθεί με σκυρόδεμα Σ150 σε πάχος 10 cm.

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού  
(1 τεμ.)

Τιμή ενός τεμ. ευρώ 147,00 εκατόν σαράντα επτά

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) :147,00**

**A.T.: 2.3**

**Άρθρο: ΑΤΗΕ Ν8072**

**ΔΙΠΛΑ ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ ΦΡΕΑΤΙΩΝ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ**

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ1 100%

Διπλά καλύμματα φρεατίων χυτοσιδηρά, στεγανά, βαρέως τύπου, πλήρως εγκατεστημένα με το ανάλογο παρέμβυσμα στεγανοποίησης.

(1 κιλό)

Τιμή ενός κιλού ευρώ 2,18 δύο και δέκα οκτώ λεπτά

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,18**

**A.T.: 2.4**

**Άρθρο: ΝΑΗΛΜ 62.10.41.31**

**ΚΑΛΩΔΙΟ J1VV-R 3x50 + 25MM2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102 100%

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε κανάλι, σε εσχάρα, σε οχετό, σε φορέα, σε μονωτήρες, μέσα στο έδαφος, κλπ.) καλωδίου με χάλκινους αγωγούς και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V τύπου E1VV-U (μονόκλωνος αγωγός), E1VV-R (πολύκλωνος αγωγός), E1VV-S (πολύκλωνος αγωγός κυκλικού τομέα), περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασιτεροκόλληση, ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού  
(1 m)

Τιμή ενός m ευρώ 30,51 τριάντα ευρώ και πενήντα ένα λεπτά

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) :30,51**

**A.T.: 2.5**

**Άρθρο: ΝΑΗΛΜ 62.10.41.10**

**ΚΑΛΩΔΙΟ J1VV-U 1x25MM2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102 100%

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε κανάλι, σε εσχάρα, σε οχετό, σε φορέα, σε μονωτήρες, μέσα στο έδαφος, κλπ.) καλωδίου με χάλκινους αγωγούς και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V τύπου E1VV-U (μονόκλωνος αγωγός), E1VV-R (πολύκλωνος αγωγός), E1VV-S (πολύκλωνος αγωγός κυκλικού τομέα), περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασιτεροκόλληση, ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού  
(1 m)

Τιμή ενός m ευρώ 7,11 επτά ευρώ και έντεκα λεπτά

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) :7,11**

**A.T.: 2.6****Άρθρο: ΝΑΗΛΜ 62.10.41.12****ΚΑΛΩΔΙΟ J1VV-R 1x120MM<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102 100%

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε κανάλι, σε εσχάρα, σε οχετό, σε φορέα, σε μονωτήρες, μέσα στο έδαφος, κλπ.) καλωδίου με χάλκινους αγωγούς και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V τύπου E1VV-U (μονόκλωνος αγωγός), E1VV-R (πολύκλωνος αγωγός), E1VV-S (πολύκλωνος αγωγός κυκλικού τομέα), περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασιτεροκόλληση, ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού  
(1 m)

Τιμή ενός m ευρώ 23,10 είκοσι τρία ευρώ και δέκα λεπτά

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) :23,10****A.T.: 2.7****Άρθρο: ΝΑΗΛΜ 62.10.41.11****ΚΑΛΩΔΙΟ J1VV-R 1x70MM<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102 100%

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε κανάλι, σε εσχάρα, σε οχετό, σε φορέα, σε μονωτήρες, μέσα στο έδαφος, κλπ.) καλωδίου με χάλκινους αγωγούς και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V τύπου E1VV-U (μονόκλωνος αγωγός), E1VV-R (πολύκλωνος αγωγός), E1VV-S (πολύκλωνος αγωγός κυκλικού τομέα), περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασιτεροκόλληση, ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού  
(1 m)

Τιμή ενός m ευρώ 14,20 δέκα τέσσερα ευρώ και είκοσι λεπτά

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) :14,20****A.T.: 2.8****Άρθρο: ΝΑΗΛΜ 62.10.41.32****ΚΑΛΩΔΙΟ J1VV-R 3x70 + 35MM<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102 100%

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε κανάλι, σε εσχάρα, σε οχετό, σε φορέα, σε μονωτήρες, μέσα στο έδαφος, κλπ.) καλωδίου με χάλκινους αγωγούς και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V τύπου E1VV-U (μονόκλωνος αγωγός), E1VV-R (πολύκλωνος αγωγός), E1VV-S (πολύκλωνος αγωγός κυκλικού τομέα), περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασιτεροκόλληση, ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού  
(1 m)

Τιμή ενός m ευρώ 44,73 σαράντα τέσσερα ευρώ και εβδομήντα τρία λεπτά

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) :44,73****A.T.: 2.9****Άρθρο: ΑΤΗΕ Ν9315.4****ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ ΑΠΟ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟ ΡΕ Φ90**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Πλαστικός σωλήνας από πολυαιθυλένιο (HDPE) προστασίας καλωδίων (DIN8074-8075), δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός m πλαστικού σωλήνα από πολυαιθυλένιο (HDPE), ονομαστικής διαμέτρου 90 mm, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, μαζί με τον απαιτούμενο οδηγό από γαλβανισμένο σύρμα 5 mm<sup>2</sup> για την

κατασκευή υπογείου δικτύου διελεύσεως ηλεκτρικών καλωδίων και πλαστικό πλέγμα σήμανσης, συγκροτούμενου από επί μέρους τεμάχια και εγκατάσταση αυτών μέσα σε χάνδακα βάθους 60-70 cm (η εκσκαφή και η επανεπίχωση του οποίου πληρώνεται ιδιαίτερα).

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού  
(1 m)

Τιμή ενός m ευρώ 7,68 επτά και εξήντα οκτώ λεπτά

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) :7,68**

**A.T.: 2.10**

**Άρθρο: ΑΤΗΕ Ν9315.5**

**ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ ΑΠΟ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟ ΡΕ Φ125**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Πλαστικός σωλήνας από πολυαιθυλένιο (HDPE) προστασίας καλωδίων (DIN8074-8075), δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός m πλαστικού σωλήνα από πολυαιθυλένιο (HDPE), ονομαστικής διαμέτρου 125 mm, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, μαζί με τον απαιτούμενο οδηγό από γαλβανισμένο σύρμα 5 mm<sup>2</sup> για την κατασκευή υπογείου δικτύου διελεύσεως ηλεκτρικών καλωδίων και πλαστικό πλέγμα σήμανσης, συγκροτούμενου από επί μέρους τεμάχια και εγκατάσταση αυτών μέσα σε χάνδακα βάθους 60-70 cm (η εκσκαφή και η επανεπίχωση του οποίου πληρώνεται ιδιαίτερα).

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού  
(1 m)

Τιμή ενός m ευρώ 9,85 εννέα ευρώ και ογδόντα πέντε λεπτά

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) :9,85**

**A.T.: 2.11**

**Άρθρο: ΑΤΗΕ Ν9316.9**

**ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟΣ 4 INS**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός μέτρου σιδηροσωλήνα γαλβανισμένου βαρέως τύπου, μαζί με τον απαιτούμενο οδηγό από γαλβανισμένο σύρμα 5 mm<sup>2</sup> για την κατασκευή υπογείου δικτύου διελεύσεως ηλεκτρικών καλωδίων και πλαστικό πλέγμα σήμανσης, σε οποιαδήποτε θέση με τα ειδικά τεμάχια και μικροϋλικά (στηρίγματα κλπ) που απαιτούνται. Διαμέτρου Φ4ins.

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού  
(1 m)

Τιμή ενός m ευρώ 43,76 σαράντα τρία και εβδομήντα έξι λεπτά

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) :43,76**

**A.T.: 2.12**

**Άρθρο: ΑΤΗΕ Ν9350**

**ΠΙΛΛΑΡ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ - ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ - ΓΕΙΩΣΗ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Υπαίθριο κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ), στεγανό IP 43, αναλόγων διαστάσεων, από χαλυβδόελασμα ΝΤΕΚΑΠΕ πρεσσαριστό πάχους 2mm με τη θύρα επίσκεψης, την βάση στήριξης από σκυρόδεμα 160 KG. Το εσωτερικό του πίλλαρ θα είναι χωρισμένο με λαμαρίνα σε δύο ανεξάρτητους χώρους ο οποίος ένας προς τα αριστερά θα προορίζεται για το μετρητή Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε. και ο άλλος για την ηλεκτρική διανομή. Στο χώρο που προορίζεται για το Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε. και στη ράχη του πίλλαρ θα είναι στερεωμένη με κοχλίες και περικόχλια στρατζαριστή, γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1 mm για να μπορούν να στερεωθούν επάνω σ' αυτήν τα όργανα του Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε. Στο χώρο που προορίζεται για την Υπηρεσία, θα υπάρχει κατασκευή από σιδηρογωνίες, ελάσματα κ.λ.π. για τη στερέωση μεταλλικού πίνακα που περιλαμβάνει την ηλεκτρική διανομή με υλικό τύπου ράγας, όπως αυτό φαίνεται στο διάγραμμα του ηλεκτρικού πίνακα. Το επάνω μέρος του πίλλαρ θα έχει σχήμα στέγης ή τόξου και θα προεξέχει της υπόλοιπης κατασκευής κατά 6cm. Ολόκληρη η

κατασκευή θα είναι στεγανή στη βροχή και αφού προηγηθεί επιμελής καθαρισμός θα βαφεί με δύο στρώσεις από βερνικόχρωμα αποχρώσεως της αρεσκείας της Υπηρεσίας. Ο πίνακας θα περιλαμβάνει όλα τα απαιτούμενα όργανα προστασίας, χειρισμού και ελέγχου (ρελέ, ασφάλειες, διακόπτες, ενδεικτικές λυχνίες κλπ.), σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια, την πλάκα γείωσης χαλκού διαστάσεων 500X500X3mm, φρεάτιο γείωσης διαστάσεων 30X30cm, πλήρως συνδεδεμένα, με τους ελέγχους και τις δοκιμές και γενικά παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στο κόστος περιλαμβάνονται τα υλικά και η εργασία κατασκευής της βάσης από μπετό και την τοποθέτηση κατάλληλου σιδηροσωλήνα, για την όδευση και στήριξη του καλωδίου τροφοδοσίας του Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε., σύμφωνα με τους κανονισμούς του. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση ενός πύλλαρ όπως παραπάνω, καθώς και όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά, εργασίες κατασκευής και στήριξης του καθώς και την σύνταξη των απαραίτητων σχεδίων και δηλώσεων για την σύνδεση με το δίκτυο του Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε.

**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ:**

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού

(1 TEM)

Τιμή ενός TEM ευρώ 2.100,00 δύο χιλιάδες εκατό ευρώ

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) :2.100,00**

**A.T.: 2.13**

**Άρθρο: ΑΤΗΕ Ν16.15.05**

**ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΟΔΕΥΣΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 1320 100%

Για τον καθαρισμό και επισκευή υφιστάμενων υπογείων οδεύσεων ηλεκτρικού δικτύου. Περιλαμβάνονται τα ακόλουθα :

1. Καθαρισμός σωληνώσεων από υλικά εμπόδια
2. Καθαρισμός και αποκατάσταση φρεατίων διακλάδωσης
3. Εκσκαφή τοπικών ορυγμάτων για την εύρεση, αποκατάσταση της συνέχειας και τον καθαρισμό ή αντικατάσταση σωληνώσεων από PVC ή PE, κατόπιν υπόδειξης της υπηρεσίας, με φορτοεκφόρτωση και απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση.
4. Πλήρης αποκατάσταση της εκσκαφής της τελικής επίστρωσης πεζοδρομίου ή οδοστρώματος.

Δεν περιλαμβάνεται το κόστος νέων σωληνώσεων ή κατασκευή νέων φρεατίων, που πληρώνονται ξεχωριστά.

(1 m)

Τιμή ενός m. 55,00 πενήντα πέντε ευρώ

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά):55,00 €**

**A.T.: 2.14**

**Άρθρο: ΑΤΗΕ Ν9415.1**

**ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΚΑΛΩΔΙΩΣΕΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 100%

Για την αποξήλωση υφιστάμενων υποδομών και εξοπλισμού ηλεκτρικών δικτύων, υπόγειων, υπαίθριων ή εντός κτιριακών εγκαταστάσεων, εντός του ορίου του έργου, με ειδική επιμέλεια, ειδικά για εξοπλισμό ή καλώδια που δύναται να επαναχρησιμοποιηθούν, με φορτοεκφόρτωση και απομάκρυνση υλικών προς απόρριψη ή μεταφορά σε αποθήκες, κατόπιν υπόδειξης της υπηρεσίας.

(1 τεμ. κατ' αποκοπή)

Τιμή ενός τεμ. 850,00 οκτακόσια πενήντα ευρώ

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά):850,00 €**

Πάτρα 25/4/2024

Οι Συντάκτες

Ο Τμηματάρχης

Ο Δ/ντης

Δαρσινός Βασίλειος  
Ηλεκ/γος Μηχ/κος

Μαυρόκοτας Ιωάννης  
Ηλεκ/γος Μηχ/κος ΤΕ

Μωραΐτης Νικόλαος  
Μηχ/γος-Ηλεκ/γος Μηχ/κος