

ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
MUNICIPALITY OF LARISSA

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: **ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

ΤΜΗΜΑ: Η/Μ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Ταχ. Δ/ση : Ι.ΔΡΑΓΟΥΜΗ 1

Ταχ. Κώδικας: 40221

Πληροφορίες : ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟΣ Ηλίας

Τηλέφωνο : 2413 – 500278

FAX : 2410 - 251339

E-mail : hm@larissa-dimos.gr

ΕΡΓΟ : ΑΝΑΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ-ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΟ
ΠΑΡΚΟ ΑΛΚΑΖΑΡ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα τεχνική περιγραφή συντάχθηκε και αφορά την κατασκευή του έργου «ΑΝΑΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ-ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΠΑΡΚΟ ΑΛΚΑΖΑΡ» δηλ. τοποθέτηση υποσταθμού , αναδιαμόρφωση/αναδιάταξη παροχών ηλεκτροδότησης και ανακατανομής φορτίου στο πάρκο ευχών καθώς και όλων των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων φωτισμού (γενικών ηλ.πινάκων, υποπινάκων τρ.καλωδίων). Η υλοποίηση των προβλεπόμενων παραπάνω εργασιών, αποσκοπεί στην ομαλή λειτουργία όλων των εγκαταστάσεων στο πάρκο ευχών και στην λειτουργία του θεματικού χωριού και το παγοδρόμιο.

2. ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΣ 1000 KVA

Θα τοποθετηθεί ένας μετασχητιστής 1000 KVA που θα περιέχει πίνακα Μ.Τ. τύπου Unisec ABB (DRC+SFC) η ισοδύναμο αποτελούμενο από 2 κυψέλες με διακοπτικό υλικό SF6 του οίκου ABB η ισοδύναμο.

Ο υποσταθμός περιέχει μετασχηματιστή ξηρού τύπου ισχύος 1000 KVA 20/0,4 kV του οίκου IMEFY η ισοδύναμο χαμηλών απωλειών, σε συμμόρφωση με το νέο ευρωπαϊκό κανονισμό οικολογικού σχεδιασμού και θα περιέχει πίνακα τύπου πεδίου χαμηλής τάσης ως τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές.

Δηλ. πλήρης, με τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως, εγκαταστάσεως σε έτοιμη βάση κλπ., δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επί τόπου του έργου, ανηγμένες σε εργασία, καθώς και την εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως με τα καλώδια αφίξεως και αναχωρήσεως και δοκιμές, παραδοτέος σε πλήρη και κανονική λειτουργία σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΔΕΗ.

3. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ

Η τροφοδότηση του Υ/Σ 1000 KVA θα γίνει με καλώδια μέσης τάσης 1Χ95 τ.χ . Το κύκλωμα τροφοδοτήσεως σε κάθε υποπίνακα θα είναι υπόγεια με καλώδια τύπου ΝΥΥ διατομής 1Χ120 τ.χ., 1Χ70 τ.χ, 5Χ16 τ.χ. 5Χ10 τ.χ . Τα καλώδια θα τοποθετηθούν μέσα στο έδαφος σε βάθος περίπου 1.0 μ-0.7 μ. Σε χαντάκια και θα οδεύουν μέσα σε πλαστικός σωλήνα πολυαιθυλενίου διπλού τοιχώματος. Θα τοποθετηθούν φρεάτια διαστάσεων 40Χ40 - 50Χ50 για το τράβηγμα των καλωδίων.

4. ΓΕΙΩΣΕΙΣ

Για τη γείωση της εγκ/σης του θα προβλέπεται γυμνός αγωγός χάλκινος πολύκλωνος διατομής 70 τ.χ ,16 τ.χ. ο οποίος θα εγκ/θεί στο έδαφος μαζί με το καλώδιο τροφοδοσίας. Ο αγωγός αυτός θα συνδέεται με το ηλεκτρόδιο γειώσεως και τη γείωση του γενικού ηλ. πίνακα.

4. ΟΙΚΙΣΚΟΣ ΔΕΗ

Οικίσκος ΔΕΗ διαστάσεων 3,00 μ X 4,00 μ υψος 3,00μ με Βάση για υποσταθμό 1000KVA δηλαδή κατασκευή ενός προκατασκευασμένου οικίσκου μεταλλικής κατασκευής με πάνελ κατάλληλων διαστάσεων για την εγκατάσταση της μετρητικής διάταξης, σύμφωνα με τις οδηγίες της ΔΕΔΔΗΕ. Η βάση θα περιλαμβάνει κατάλληλη πέδιλο-θεμελίωση και υπέργειο τμήμα για εγκατάσταση των προβλεπόμενων κιβωτίων που απολήγει .

Στον χώρο εμπρός από το τοίχείο θα εγκατασταθεί φρεάτιο άφιξης του υπόγειου καλωδίου παροχέτευσης ΔΕΔΔΗΕ και θα διαστρωθεί με σκυρόδεμα για την εξασφάλιση καθαρότητας χώρου μέτρησης.

Στο μπαροκιβώτιο θα καταλήγει αγωγός γείωσης που συνδέεται με τη διάταξη θεμελιακής γείωσης.

Από τον μετρητή και μέσω των φρεατίων, θα αναχωρήσει καλώδιο ΝΥΥ της προβλεπόμενης διατομής που θα καταλήγει στους υποπίνακες, στον γενικό ηλεκτρικό πίνακα.

Η όδευση των παραπάνω καλωδίων προς τους υποπίνακες θα πραγματοποιηθεί σε πλαστικό σωλήνα διπλού τοιχώματος , κατάλληλων διαστάσεων.

Τα φρεάτια στο σύνολό τους θα είναι επισκέψιμα και θα κλείνονται στεγανά με πλαστικό κάλυμμα αντοχής 40τον.. Ο πυθμένας των φρεατίων διέλευσης καλωδίων, προς αποφυγή εισχώρησης ξένων υλών, θα διαστρωθεί με λεπτή στρώση ελαφρού σκυροδέματος.

5. ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΚΟΡΥΦΗΣ Φ 400mm ΤΥΠΟΥ ΜΠΑΛΑΣ

Φ.Σ.κορυφής Φ 400mm τύπου μπάλας,(πολυκαρμπονάτο) με λυχιολαβή E 27 για ιστό μικρού ύψους , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός ολόσωμου φωτιστικού σώματος μαζί με την λυχνία led 15w, κατάλληλου για εξωτερικό φωτισμό , για τοποθέτηση σε κορυφή ιστού ελεύθερου ύψους μέχρι 5,00m. Το φωτιστικό θα είναι σύμφωνα με την αντίστοιχη τεχνική προδιαγραφή του έργου.

6. ΕΚΣΚΑΦΕΣ

Πριν τις εκσκαφές θα καθαιρεθούν οι πλάκες τσιμέντου και η ασφαλτος ή οποιοδήποτε υλικό υπάρχει στις διαδρομές που έχουν επιλεγεί και με βάση τις υποδείξεις του επιβλέποντα του έργου. Οι εκσκαφές θα γίνουν με μηχανικά μέσα και με τέτοιο τρόπο που να μην δημιουργούνται προβλήματα στην κυκλοφορία των οχημάτων και των παιζών, να υπάρχει άμεση απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφής και να λαμβάνονται όλα τα προστατευτικά μέτρα κατά μήκος των εκσκαφών. Τα καλώδια θα διέρχονται μέσα από πλαστικός σωλήνα πολυαιθυλενίου διπλού τοιχώματος που θα τοποθετηθεί σε βάθος 0.7μ -1.0 μ περίπου και πλάτους 0.5μ περίπου στο πυθμένα του οποίου θα στρωθεί στρώμα άμμου και σ όλο το μήκος θα προστατευθεί με τούβλα 19x9x9 που θα τοποθετηθούν πάνω από πλ.σωλήνα η θα τοποθετηθεί διάτρητη ταινία σήμανσης κατά μήκος του για προστασία .Μέσα στους σωλήνες θα υπάρχει ένας οδηγός από γαλβανισμένο σύρμα για τη διέλευση των καλωδίων.

7. ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΜΕ ΠΛΑΚΕΣ

Μετά το τέλος των εργασιών θα γίνει πλήρης αποκατάσταση του πεζοδρομίου με πλάκες τσιμέντου των διαστάσεων που προϋήρχαν καθώς καθώς και οιοδήποτε άλλου υλικού υπήρχε επίσης και της ασφάλτου που έχει καθαιρεθεί.

Λάρισα 22-05-2018

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ Η/Μ

Ηλίας ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟΣ

Βασιλική ΜΠΟΥΜΠΙΤΣΑ

Ο
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Αθανάσιος ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Τιμαριθμική : 2012Γ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

- 1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.
- 1.2 Οι δαπάνες προμήθειας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις 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 επέκείνα διαχείρισή τους.

- 1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο ΙΚΑ., 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, εξαιρέσιμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεση 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.

- 1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλομιγμάτων 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 κ.λπ. κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.
- Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:
- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
- (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.
- 1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις.
- 1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.).
- 1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.
- Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.
- 1.10 Οι δαπάνες προμήθειας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο[*]).
- Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων
- 1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),

- (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
 - (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κ.λπ.),
 - (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
 - (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι 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 κ.λπ.).
- 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 ιδιαίτερος), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.
- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),
- 1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων,

δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.

- 1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
 - (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
 - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες οι οποίες δεν μπορούν να κατανεμηθούν σε συγκεκριμένες εργασίες αλλά αφορούν συνολικά το κόστος του έργου όπως, κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (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. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεων για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς συνηρημένα 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) 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. χωματοργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
 - (3) Νομικής υποστήριξης
 - (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
 - (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
 - (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
 - (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
 - (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
 - (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος

(10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

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

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

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

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

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

ΑΡΘΡΑ

Α.Τ. : 1

Άρθρο : ΑΤΗ ΝΙ9302

Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων

Σχετικό :

Κωδικός αναθεώρησης:

HΛM 10

100%

Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων 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 κατακόρυφων)

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 επανεπιχώσεως και με αμμο 10 εκατοστών πάνω από τον σωλήνα των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες, και η ταινία σήμανσης.

(1 m3)

9302.λ1 Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος

λ2*

Ευρώ (Αριθμητικά): 20,00

(Ολογράφως): είκοσι

A.T. : 2

Άρθρο : ATHE 9305

Διάστρωση με διάτρητους πλίνθους διατάσεων 19X9X6 cm

Σχετικό :

Κωδικός αναθεώρησης:

HΛM 10

100%

Διάστρωση με διάτρητους πλίνθους διατάσεων 19X9X6 cm δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και διάστρωση διάτρητων πλίνθων επάνω σε στρώση άμμου πάχους 0,10 m για την προστασία υπογείων τροφοδοτικών καλωδίων μαζί με την αξία προμήθειας, μεταφοράς και διαστρώσεως της άμμου (το πλάτος διαστρώσεως θα είναι 19 cm)

(1 m)

Διάστρωση διάτρητων πλίνθων διαστάσεων 19X9X6 cm

Ευρώ (Αριθμητικά): 4,75

(Ολογράφως): τέσσερα και εβδομήντα πέντε λεπτά

A.T. : 3

Άρθρο : ATHE N19315.3

Πλαστικός σωλήνας πολυαιθυλενίου διπλού τοιχώματος Φ 90/77

Σχετικό :

Κωδικός αναθεώρησης:

HΛM 8

100%

Πλαστικός σωλήνας πολυαιθυλενίου (HPDE) διπλού τοιχώματος Φ 90 δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός m σωλήνα πολυαιθυλενίου (HPDE) μαζί με τις απαραίτητες μούφες πολυαιθυλενίου διπλού τοιχώματος Φ 90/77 mm υψηλής πυκνότητας σε (HPDE) για την προστασία των ηλεκτρικών υπόγειων καλωδίων., αντοχή σε συμπίεση 450Nt ,αντοχή σε θερμοκρασίες: -25o C/+60oC ,που θα αποτελείται από δύο συνεζωθμένα τοιχώματα: Το εξωτερικό τοίχωμα είναι δομημένο για μεγαλύτερη αντοχή, σε παραμόρφωση και ευκαμψία, το εσωτερικό τοίχωμα είναι λείο για την διευκόλυνση στην εισαγωγή των καλωδίων. μαζί με τον απαιτούμενο οδηγό από σύρμα 5 mm2 για την κατασκευή υπογείου δικτύου διελεύσεως ηλεκτρικών καλωδίων,συγκροτούμενου από επί μέρους τεμάχια (με ειδική κόλλα) και εγκατάσταση αυτών μέσα σε χάνδακα βέθους 40-70 cm

(1 m)

Πλαστικός σωλήνας Φ 90/77

Ευρώ (Αριθμητικά): 5,57

(Ολογράφως): πέντε και πενήντα επτά λεπτά

A.T. : 5

Άρθρο : ATHE N19315.2

Πλαστικός σωλήνας πολυαιθυλενίου διπλού τοιχώματος Φ 110/90

Σχετικό :

Κωδικός αναθεώρησης:

HΛM 8

100%

Πλαστικός σωλήνας πολυαιθυλενίου (HPDE) διπλού τοιχώματος Φ 90 δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός m σωλήνα πολυαιθυλενίου (HPDE) μαζί με τις απαραίτητες μούφες πολυαιθυλενίου διπλού τοιχώματος Φ 110/90 mm υψηλής πυκνότητας σε (HPDE) για την προστασία των ηλεκτρικών υπόγειων καλωδίων., αντοχή σε συμπίεση 450Nt ,αντοχή σε θερμοκρασίες: -25o C/+60oC ,που θα αποτελείται από δύο συνεζωθμένα τοιχώματα: Το εξωτερικό τοίχωμα είναι δομημένο για μεγαλύτερη αντοχή, σε παραμόρφωση και ευκαμψία, το εσωτερικό τοίχωμα είναι λείο για την διευκόλυνση στην εισαγωγή των καλωδίων. μαζί με τον απαιτούμενο οδηγό από σύρμα 5 mm2 για την κατασκευή υπογείου δικτύου διελεύσεως ηλεκτρικών καλωδίων,συγκροτούμενου από επί μέρους τεμάχια (με ειδική κόλλα) και εγκατάσταση αυτών μέσα σε χάνδακα βέθους 40-70 cm

(1 m)

Πλαστικός σωλήνας Φ 110/90

Ευρώ (Αριθμητικά): 5,97
(Ολογράφως) : πέντε και ενενήντα επτά λεπτά

A.T. : 6

Άρθρο : ATHE N19337.1.4 Καλώδιο NYΥ Διατομής 1 X 120 mm²

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 102 100%

Καλώδιο NYΥ , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου NYΥ 1 X 120 mm² 1000 V μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή σιδηροσωλήνα.
(1 m)

9337.3 1X120

9337.3.1 Καλώδιο NYΥ διατομής: 1X120 mm

Ευρώ (Αριθμητικά): 15,91
(Ολογράφως) : δέκα πέντε και ενενήντα ένα λεπτά

A.T. : 7

Άρθρο : ATHE N19337.1.1 Καλώδιο NYΥ Διατομής 1 X 70 mm²

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 102 100%

Καλώδιο NYΥ , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου NYΥ 1 X 70 mm² 1000 V μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή σιδηροσωλήνα.
(1 m)

9337.3 1X70

9337.3.1 Καλώδιο NYΥ διατομής: 1X70 mm

Ευρώ (Αριθμητικά): 10,30
(Ολογράφως) : δέκα και τριάντα λεπτά

A.T. : 8

Άρθρο : ATHE N19337.5.16 Καλώδιο NYΥ 5X16mm²

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 102 100%

Καλώδιο NYΥ , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου NYΥ 5X16mm, 1000 V μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή σιδηροσωλήνα.
(1 m)

9337.3 5X16

9337.3.3 Καλώδιο NYΥ διατομής: 5X16 mm²

Ευρώ (Αριθμητικά): 10,81
(Ολογράφως) : δέκα και ογδόντα ένα λεπτά

A.T. : 9

Άρθρο : ATHE N19337.5.10 Καλώδιο NYΥ 5X10mm

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 102 100%

Καλώδιο NYΥ , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου NYΥ 5X10mm, 1000 V μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή σιδηροσωλήνα.
(1 m)

9337.3 5X10

9337.3.3 Καλώδιο NYΥ διατομής: 5X10 mm

Ευρώ (Αριθμητικά): 7,91
(Ολογράφως) : επτά και ενενήντα ένα λεπτά

A.T. : 10

Άρθρο : ATHE N19337.1.3 Καλώδιο μέσης τάσης 2XSY 12/20 KV διατομής 1 X 95 mm²

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 102 100%

ΜονοπολικόΚαλώδιο μέσης τάσης 2XSY 12/20 KV 1 X 95 mm² , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση

ενός τρέχοντοςμέτρου καλωδίου ισχύος μέσης τάσης με μόνωση XLPE και μανδύα PVC,ονομαστικής τάσης 12/20 KV ,σύμφωνα με τις προδιαγραφές IEC 60502-Z καιτα διεθνή πρότυπα IEC 60332-1-2; IEC 60502-2

μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή σιδηροσωλήνα. καλώδιο ισχύος με πολύκλωνο χάλκινο αγωγό, ημιαγωγίμη θωράκιση του αγωγού, XLPE μόνωση, ημιαγωγίμη θωράκιση της μόνωσης, μεταλλική θωράκιση από σύρματα

χαλκού, PVC εξωτερικός μανδύας. Ονομαστικής τάσης 12/20 KV

(1 m)

9337.3 1X95

9337.3.1 Καλώδιο NYΥ διατομής: 1X95 mm

Ευρώ (Αριθμητικά): 19,99

(Ολογράφως) : δέκα εννέα και ενενήντα εννέα λεπτά

A.T. : 11

Άρθρο : ATHE N19315.7 Πλαστικός σωλήνας P.V.C. 6 atm , διαμετρου Φ200 για διέλευση καλωδίων

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 8 100%

Πλαστικός σωλήνας P.V.C. δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός m πλαστικού σωλήνα από σκληρό PVC , με κεφαλή, εξωτερικής διαμέτρου 200 mm, , ανθεκτικού σε εσωτερική πίεση 6 ατμοσφαιρών, , ποιότητας τύπου σωλήνος PVC 200 σύμφωνα με τις προδιαγραφές 127/7 - 1970 και 143/Μαρτίου 1971 του Υπουργείου Βιομηχανίας μαζί με τον απαιτούμενο οδηγό από γαλβανισμένο σύρμα 5 mm2 για την κατασκευή υπογείου δικτύου διελεύσεως ηλεκτρικών καλωδίων, συγκροτούμενου από επί μέρους τεμάχια (με ειδική κόλλα) και εγκατάσταση αυτών μέσα σε χάνδακα βέθους 60-70 cm

(1 m)

Πλαστικός σωλήνας PVC Φ 250

Ευρώ (Αριθμητικά): 15,00

(Ολογράφως) : δέκα πέντε

A.T. : 12

Άρθρο : ATHE N19307.6 Φρεάτιο 50X50 επισκέψεως από σκυρόδεμα πάχους 10 cm με κάλυμμα απο σύνθετο υλικό κλάσεως C250 EN 124:1994 αντοχής 25 τον.

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 10 100%

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 10 cm για τα φρεάτια έλξης και 15 cm για τα φρεάτια σύνδεσης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, 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. Ο πυθμένας του φρεατίου θα επιστρωθεί με σκυρόδεμα Σ 150 σε πάχος 10 cm

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή σε έδαφος γαιώδης ή ημιβραχώδης βάθους μέχρι 100 εκ.
 - εξαγωγή και αποκόμιση των (πλεονάζοντων) προϊόντων εκσκαφής.
 - διάστρωση πυθμένα με γαρμπίλι πάχους 10 εκ.
 - η επί τόπου σκυροδέτηση, ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου
 - η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων
 - επίχριση όλων των εσωτερικών επιφανειών με τσιμεντοκονίαμα των 600 χγρ.
 - επανεπίχωση του ορύγματος
 - στεγανό κάλυμμα απο σύνθετο υλικό κλάσεως C250 EN 124:1994 αντοχής 25 τον. εδραζόμενο σε πλαίσιο απο σύνθετο υλικό κλάσεως C250 EN 124:1994 αντοχής 25 τον. , με διάταξη μανδάλωσης με χρήση ειδικού εργαλείου.
 - η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη
- Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά κατασκευής, κάθε εργασία καθώς και το κάλυμμα από σύνθετο υλικό αντοχής 25 τόνους κατά το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN124:1994..

(1 τεμ)

9307.λ1 Φρεάτιο επισκέψεως διαστάσεων 50X50 cm βάθους 50 cm

Ευρώ (Αριθμητικά): 119,87

(Ολογράφως) : εκατόν δέκα εννέα και ογδόντα επτά λεπτά

Α.Τ. : 13**Άρθρο : ΑΤΗΕ ΝΙ9342 Γείωση από χάλκινο ηλεκτρόδιο**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%

Γείωση από χάλκινο ηλεκτρόδιο, δηλαδή κατασκευή και έμπηξη στο έδαφος μιάς γειώσεως αποτελούμενης από χάλκινο ηλεκτρόδιο με όλα τα μικρουλικά που χρειάζονται, κολλάρα γειώσεως κλπ.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 18,21**(Ολογράφως) : δέκα οκτώ και είκοσι ένα λεπτά****Α.Τ. : 14****Άρθρο : ΑΤΗΕ ΝΙ9311.2 Βάση πύλλαρ 1,30x0,40x0,50 m**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

Βάση πύλλαρ δηλαδή κατασκευή μιάς βάσεως από σκυρόδεμα Σ 150 για την στερέωση εξωτερικού πύλλαρ διαστάσεων 1,30 μ μήκους, 0,40 μ πλάτους και 0,50 ύψους, υπε-ρυψωμένης κατά 0,15 μ απο την επιφάνεια του εδάφους, στο κέντρο της βάσης θα φέ-ρει σωλήνα Φ 100 mm εως το φρεάτιο για την διέλευση των καλωδίων και στη μία πλευρά του υποδοχή εγκατάστασης κονσόλας ήτοι εγκιβωτισμένο κατακόρυφο τμήμα πλαστικής σωλήνας PVC Φ 100.
Στην τιμή περιλαμβάνεται η αξία της εκσκαφής.

(1 τεμ)

9311.1 Βάση πύλλαρ διαστάσεων 1,30x0,50 m βάθους 0,5 m

Ευρώ (Αριθμητικά): 19,01**(Ολογράφως) : δέκα εννέα και ένα λεπτό****Α.Τ. : 15****Άρθρο : ΑΤΗΕ ΝΙ9350.4 Κυβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πύλλαρ) διαστάσεων 1.20 μ. X 1.20 X 0,40**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Κυβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πύλλαρ) δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και εσωτερική συνδεσμολογία οργάνων ηλ. διανομής (σύνδεση απο την γενική παροχή Νο 6 μετρητη υπάρχονος ηλ.πίνακα και σύνδεση όλων των οργάνων διανομής γενικού ασφαλοαποζεύκτες, σε κάθε γραμμή θα υπάρχει ασφαλοαποζεύκτης κλπ. βλ. μονογραμμικό διάγραμμα) ενός πύλλαρ κατασκευασμένου από μεταλλικά πλαίσια από προφίλ (σιδηρογωνίες, λάμες κλπ.) συγκολλημένα η συνδεδεμένα με κοχλίες και εξωτερικό μεταλλικό, κυβώτιο απο χαλυβδοέλασμα ΝΤΕΚΑΠΕ πρεσσαριστό πάχους 2 mm. Οι εσωτερικές ωφέλιμες διαστάσεις του θα είναι : πλάτος 1.20 μ. Ύψος 1.20 μ. και βάθος 0.40 μ. Ο ηλ.πίνακας θα κλείνει με δύο μονόφυλλες θύρες. Οι θύρες α) θα κλείνουν με την βοήθεια ελαστικού παρεμβύσματος, β) περιμετρικά θα είναι δύο φορές κεκαμένες κατά ορθή γωνία (στρατζαριστές) για να παρουσιάζουν αυξημένη αντοχή στην παραμόρφωση και να εφαρμόζουν καλά στο κλείσιμο, γ) θα αναρτώ στο σώμα του πύλλαρ με την βοήθεια μεντεσέδων βαρέως τύπου και δ) θα έχουν ανεξάρτητη κλειδαριά. Στην ράχη του πύλλαρ θα είναι στερεωμένη με κοχλίες και περικόχλια στρατζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1 mm για να μπορούν να στερεωθούν επάνω σε αυτήν τα όργανα ηλ. διανομής.
Το επάνω μέρος του πύλλαρ θα έχει σχήμα στέγης η τόξου και θα προεξέχει της υπόλοιπης κατασκευής κατά 6 εκ. Ολόκληρη η κατασκευή θα είναι στεγανή στην βροχή και αφού προηγηθεί επιμελής καθαρισμός θα βαφεί με δύο στρώσεις χρώματος μινίου και δύο στρώσεις από βερνικόχρωμα αποχρώσεως της αρεσκείας της Υπηρεσίας. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα όργανα ηλ. διανομής δηλ.ο γενικός ασφαλοαποζεύκτης 3X250/200 Α, οι 4 ασφαλοαποζεύκτες 3X160/100Α και οτι απαιτείτε και δεν περιγράφεται για την σωστή λειτουργία.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 1.600,00**(Ολογράφως) : χίλια εξακόσια****Α.Τ. : 16****Άρθρο : ΑΤΗΕ ΝΙ9311.4 Οικίσκος ΔΕΗ 3,00X4,00 με Βάση για υποσταθμό 1000KVA**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

Οικίσκος ΔΕΗ διαστάσεων 3,00 μ X 4,00 μ υψος 3,00μ με Βάση για υποσταθμό 1000KVA δηλαδή

κατασκευή ενός προκατασκευασμένου οικίσκου μεταλλικής κατασκευής με πάνελ κατάλληλων διαστάσεων για την εγκατάσταση της μετρητικής διάταξης, σύμφωνα με τις οδηγίες της ΔΕΔΔΗΕ (β) συνημμένο. Η βάση θα περιλαμβάνει κατάλληλη πέδιλο-θεμελίωση και υπέργειο τμήμα για εγκατάσταση των προβλεπόμενων κιβωτίων που απολήγει .

Στον χώρο εμπρός από το τοίχιο θα εγκατασταθεί φρεάτιο άφιξης του υπόγειου καλωδίου παροχέτευσης ΔΕΔΔΗΕ και θα διαστρωθεί με σκυρόδεμα για την εξασφάλιση καθαρότητας χώρου μέτρησης.

Στο μαροκιβώτιο θα καταλήγει αγωγός γείωσης που συνδέεται με τη διάταξη θεμελιακής γείωσης. Από τον μετρητή και μέσω των φρεατίων, θα αναχωρήσει καλώδιο ΝΥΥ της προβλεπόμενης διατομής που θα καταλήγει στους υποπίνακες, στον γενικό ηλεκτρικό πίνακα.

Η όδευση των παραπάνω καλωδίων προς τους υποπίνακες θα πραγματοποιηθεί σε πλαστικό σωλήνα διπλού τοιχώματος , κατάλληλων διαστάσεων.

Τα φρεάτια στο σύνολό τους θα είναι επισκέψιμα και θα κλείνονται στεγανά με πλαστικό κάλυμμα αντοχής 40τον.. Ο πυθμένας των φρεατίων διέλευσης καλωδίων, προς αποφυγή εισχώρησης ξένων υλών, θα διαστρωθεί με λεπτή στρώση ελαφρού σκυροδέματος.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η αξία βάσης του οικίσκου και της εκσκαφής.

(1 τεμ)

9311.1 Βάση διαστάσεων 2,50X1,30X0,10 m βάθους 0,5 m

Ευρώ (Αριθμητικά): 9.397,89

(Ολογράφως) : εννέα χιλιάδες τριακόσια ενενήντα επτά και ογδόντα εννέα λεπτά

Α.Τ. : 17

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18955.2 Υποσταθμός μέσης τάσης 1000 KVA μετα οικίσκου

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 57 100%

Προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός μετασχητιστή 1000 KVA που θα περιέχει πίνακα Μ.Τ. τύπου Unisec ABB (DRC+SFC) η ισοδύναμο αποτελούμενο από 2 κυψέλες με διακοπτικό υλικό SF6 του οίκου ABB η ισοδύναμο.

Ο υποσταθμός περιέχει μετασχηματιστή ξηρού τύπου ισχύος 1000 KVA 20/0,4 kV του οίκου IMEFY η ισοδύναμο χαμηλών απωλειών, σε συμμόρφωση με το νέο ευρωπαϊκό κανονισμό οικολογικού σχεδιασμού και θα περιέχει πίνακα τύπου πεδίου χαμηλής τάσης ως τεχνική περιγραφή και τεχνικές προδιαγραφές.

Δηλ. πλήρης, με τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσους, εγκαταστάσεως σε έτοιμη βάση κλπ., δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επί τόπου του έργου, ανηγμένες σε εργασία, καθώς και την εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως με τα καλώδια αφίξεως και αναχωρήσεως και δοκιμές, παραδοτέος σε πλήρη και κανονική λειτουργία σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΔΕΗ.

Η βάση του υποσταθμού θα περιλαμβάνει κατάλληλη πέδιλο-θεμελίωση και υπέργειο τμήμα για εγκατάσταση του υποσταθμού.

Στον χώρο εμπρός από το τοίχιο θα εγκατασταθεί φρεάτιο άφιξης του υπόγειου καλωδίου παροχέτευσης ΔΕΔΔΗΕ και θα διαστρωθεί

με σκυρόδεμα για την εξασφάλιση καθαρότητας χώρου .

Στο μαροκιβώτιο θα καταλήγει αγωγός γείωσης που συνδέεται με τη διάταξη θεμελιακής γείωσης. Από τον υποσταθμό και μέσω των φρεατίων, θα αναχωρήσει καλώδιο ΝΥΥ της προβλεπόμενης διατομής που θα καταλήγει στους υποπίνακες.

Η όδευση των παραπάνω καλωδίων προς τους υποπίνακες θα πραγματοποιηθεί σε πλαστικό σωλήνα διπλού τοιχώματος ,

κατάλληλων διαστάσεων.

Τα φρεάτια στο σύνολό τους θα είναι επισκέψιμα και θα κλείνονται στεγανά με πλαστικό κάλυμμα αντοχής 40τον..

Ο πυθμένας των φρεατίων διέλευσης καλωδίων, προς αποφυγή εισχώρησης ξένων υλών, θα διαστρωθεί με λεπτή στρώση ελαφρού σκυροδέματος.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η αξία βάσης του οικίσκου και της εκσκαφής.

(1 τεμ)

8955.1 Ονομαστικής ισχύος 1000 KVA

Ευρώ (Αριθμητικά): 65.917,75

(Ολογράφως) : εξήντα πέντε χιλιάδες εννιακόσια δέκα επτά και εβδομήντα πέντε λεπτά

Α.Τ. : 18

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19337.5.2.5 Καλώδιο ΝΥΥ 5X2,5 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102 100%

Καλώδιο ΝΥΥ , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου ΝΥΥ 5X2,5mm, 1000 W μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή σιδηροσωλήνα.

(1 m)

9337.3 5X2,5

9337.3.1 Καλώδιο NYY διατομής: 5X2,5 mm

Ευρώ (Αριθμητικά): 5,23**(Ολογράφως) : πέντε και είκοσι τρία λεπτά****A.T. : 19****Άρθρο : ATHE N19337.5.4 Καλώδιο NYY 5X4mm**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 102 100%

Καλώδιο NYY , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου NYY 5X4mm, 1000 W μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή σιδηροσωλήνα.

(1 m)

9337.3 λ2

9337.3.2 Καλώδιο NYY διατομής: 5X4 mm

Ευρώ (Αριθμητικά): 6,09**(Ολογράφως) : έξι και εννέα λεπτά****A.T. : 20****Άρθρο : ATHE N19307.7 Ανακατασκευή φρεάτιο 40X40 επισκέψεως από σκυρόδεμα πάχους 10 cm με κάλυμμα από σύνθετο υλικό κλάσεως C250 EN 124:1994 αντοχής 25 τον.**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: HAM 10 100%

Ανακατασκευή φρεατίου διαστάσεων μέχρι 40x50 cm και βάθους έως 50 cm, έλξης και σύνδεσης καλωδίων από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 10 cm για τα φρεάτια έλξης και 15 cm για τα φρεάτια σύνδεσης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, 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. Ο πυθμένας του φρεατίου θα επιστρωθεί με σκυρόδεμα Σ 150 σε πάχος 10 cm

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η καθαίρεση της περιμετρικής τελικής διάστρωσης (σκυρόδεμα, ασφαλτος, πλάκες πεζοδρομίου, πράσινο κλπ.)

στο ενδεδειγμένο πλάτος για την απελευθέρωση του φρεατίου.

- Η πλήρης καθαίρεση του υφιστάμενου φρεατίου, με την δέουσα προσοχή για την εξασφάλιση της ακεραιότητας

των εισερχόμενων και απερχομένων σωληνώσεων.

- η εκσκαφή σε έδαφος γαιώδης ή ημιβραχώδης βάθους μέχρι 100 εκ.

- εξαγωγή και αποκόμιση των (πλεοναζόντων) προϊόντων εκσκαφής.

- διάστρωση πυθμένα με γαρμπίλι πάχους 10 εκ.

- η επί τόπου σκυροδέτηση, ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου

- η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων

- επίχρωση όλων των εσωτερικών επιφανειών με τσιμεντοκονίαμα των 600 χγρ.

- επανεπίχρωση του ορύγματος

- στεγανό κάλυμμα από σύνθετο υλικό κλάσεως C250 EN 124:1994 αντοχής 25 τον. εδραζόμενο σε πλαίσιο από σύνθετο υλικό κλάσεως C250 EN 124:1994 αντοχής 25 τον. , με διάταξη μανδάλωσης με χρήση ειδικού εργαλείου.

- η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά κατασκευής, κάθε εργασία

καθώς και το κάλυμμα από σύνθετο υλικό αντοχής 25 τόνους κατά το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN124:1994..

(1 τεμ)

9307.λ1 Φρεάτιο επισκέψεως διαστάσεων 40X40 cm βάθους 50 cm

Ευρώ (Αριθμητικά): 133,74**(Ολογράφως) : εκατόν τριάντα τρία και εβδομήντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 21****Άρθρο : ATHE N19367.1 Φωτιστικό σώμα κορυφής, Φ400mm τύπου μπάλας (πολυκαρμπονάτο), για ιστό μικρού ύψους**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 103 100%

Προμήθεια και τοποθέτηση Φ.Σ.κορυφής Φ 400mm τύπου μπάλας, (πολυκαρμπονάτο) με λυχιολαβή Ε 27 για ιστό μικρού ύψους , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός ολόσωμου φωτιστικού σώματος μαζί με την λυχνία led 15w, κατάλληλου για εξωτερικό φωτισμό , για τοποθέτηση σε κορυφή ιστού ελεύθερου ύψους μέχρι 5,00m. , συνδεσμολογία και παράδοση του σε κατάσταση λειτουργίας.
(1 τεμ)
9367.λ1 Ισχύος 15W

Ευρώ (Αριθμητικά): 53,36

(Ολογράφως) : πενήντα τρία και τριάντα έξι λεπτά

Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Η-Μ

ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟΣ ΗΛΙΑΣ

ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ

ΜΠΟΥΜΠΙΤΣΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	1. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ								
1	Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων	ΑΤΗΕ ΝΙ9302	ΗΛΜ 10	1	μ3	376,00	20,00	7.520,00	
2	Διάστρωση με διάτρητους πλίνθους διατάσεων 19Χ9Χ6 cm	ΑΤΗΕ 9305	ΗΛΜ 10	2	μ	838,00	4,75	3.980,50	
3	Πλαστικός σωλήνας πολυαιθυλενίου διπλού τοιχώματος Φ 90/77	ΑΤΗΕ ΝΙ9315.3	ΗΛΜ 8	3	μ	922,00	5,57	5.135,54	
4	Πλαστικός σωλήνας πολυαιθυλενίου διπλού τοιχώματος Φ 110/90	ΑΤΗΕ ΝΙ9315.2	ΗΛΜ 8	5	μ	728,00	5,97	4.346,16	
5	Καλώδιο ΝΥΥ Διατομής 1 Χ 120 mm ²	ΑΤΗΕ ΝΙ9337.1.4	ΗΛΜ 102	6	μ	620,00	15,91	9.864,20	
6	Καλώδιο ΝΥΥ Διατομής 1 Χ 70 mm ²	ΑΤΗΕ ΝΙ9337.1.1	ΗΛΜ 102	7	μ	160,00	10,30	1.648,00	
7	Καλώδιο ΝΥΥ 5Χ16mm ²	ΑΤΗΕ ΝΙ9337.5.16	ΗΛΜ 102	8	μ	60,00	10,81	648,60	
8	Καλώδιο ΝΥΥ 5Χ10mm	ΑΤΗΕ ΝΙ9337.5.10	ΗΛΜ 102	9	μ	380,00	7,91	3.005,80	
9	Καλώδιο μέσης τάσης 2ΧSY 12/20 KV διατομής 1 Χ 95 mm ²	ΑΤΗΕ ΝΙ9337.1.3	ΗΛΜ 102	10	μ	790,00	19,99	15.792,10	
10	Πλαστικός σωλήνας Ρ.Υ.Σ. 6 atm , διαμετρου Φ200 για διέλευση καλωδίων	ΑΤΗΕ ΝΙ9315.7	ΗΛΜ 8	11	μ	20,00	15,00	300,00	
11	Φρεάτιο 50Χ50 επισκέψεως από σκυρόδεμα πάχους 10 cm με κάλυμμα απο σύνθετο υλικό κλάσεως C250 EN 124:1994 αντοχής 25 τον.	ΑΤΗΕ ΝΙ9307.6	ΗΛΜ 10	12	ΤΕΜ	31,00	119,87	3.715,97	
12	Γείωση από χάλκινο ηλεκτρόδιο	ΑΤΗΕ ΝΙ9342	ΗΛΜ 5	13	ΤΕΜ	18,00	18,21	327,78	
13	Βάση πύλλα 1,30x0,40x0,50 m	ΑΤΗΕ ΝΙ9311.2	ΗΛΜ 101	14	ΤΕΜ	5,00	19,01	95,05	
14	Κυβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πύλλα) διαστάσεων 1.20 μ. Χ 1.20 Χ 0,40	ΑΤΗΕ ΝΙ9350.4	ΗΛΜ 52	15	ΤΕΜ	5,00	1.600,00	8.000,00	
15	Οικίσκος ΔΕΗ 3,00Χ4,00 με Βάση για υποσταθμό 1000ΚVA	ΑΤΗΕ ΝΙ9311.4	ΗΛΜ 101	16	ΤΕΜ	1,00	9.397,89	9.397,89	
16	Υποσταθμός μέσης τάσης 1000 ΚVA μετα οικίσκου	ΑΤΗΕ ΝΙ8955.2	ΗΛΜ 57	17	ΤΕΜ	1,00	65.917,75	65.917,75	
17	Καλώδιο ΝΥΥ 5Χ2,5 mm	ΑΤΗΕ ΝΙ9337.5.2.5	ΗΛΜ 102	18	μ	680,00	5,23	3.556,40	
18	Καλώδιο ΝΥΥ 5Χ4mm	ΑΤΗΕ ΝΙ9337.5.4	ΗΛΜ 102	19	μ	350,00	6,09	2.131,50	
	Σε μεταφορά							145.383,24	

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
	Από μεταφορά							145.383,24	
19	Ανακατασκευή φρεάτιο 40Χ40 επισκέψεως από σκυρόδεμα πάχους 10 cm με κάλυμμα απο σύνθετο υλικό κλάσεως C250 EN 124:1994 αντοχής 25 τον.	ΑΤΗΕ Ν\9307.7	ΗΛΜ 10	20	ΤΕΜ	40,00	133,74	5.349,60	
20	Φωτιστικό σώμα κορυφής, Φ400mm τύπου μπάλας (πολυκαρμπονάτο), για 1 ιστό μικρού ύψους	ΑΤΗΕ Ν\9367.1	ΗΛΜ 103	21	ΤΕΜ	50,00	53,36	2.668,00	
	Σύνολο : 1. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ							153.400,84	153.400,84
Άθροισμα Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ								18,00%	153.400,84 27.612,15
Άθροισμα Απρόβλεπτα								15,00%	181.012,99 27.151,95
Άθροισμα ΦΠΑ								24,00%	208.164,94 49.959,59
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ									258.124,53

Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

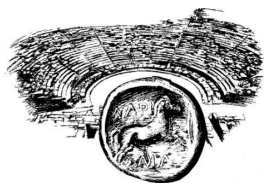
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Η-Μ

ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟΣ ΗΛΙΑΣ

ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ

ΜΠΟΥΜΠΙΤΣΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ



ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
MUNICIPALITY OF LARISSA

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: **ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

ΤΜΗΜΑ: Η/Μ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Ταχ. Δ/ση : Ι.ΔΡΑΓΟΥΜΗ 1

Ταχ. Κώδικας: 40221

Πληροφορίες : ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟΣ Ηλίας

Τηλέφωνο : 2413 – 500277

FAX : 2410 - 251339

E-mail : hm@larissa-dimos.gr

ΕΡΓΟ: ΑΝΑΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ-
ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΟ
ΠΑΡΚΟ ΑΛΚΑΖΑΡ

ΕΙΔΙΚΗ - ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1ο. Αντικείμενο της εργολαβίας

Αντικείμενο της εργολαβίας αυτής είναι η εκτέλεση των εργασιών για την κατασκευή του παραπάνω έργου. Τα είδη και οι ποσότητες των εργασιών που προβλέπονται να εκτελεστούν αναγράφονται στον προϋπολογισμό της μελέτης. Οι συμβατικές τιμές μονάδας των εργασιών είναι οι τιμές μονάδας του τιμολογίου της μελέτης.

Άρθρο 2ο. Διατάξεις που ισχύουν

Ισχύει ο Ν.4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών » καθώς και οι κανονιστικές αποφάσεις και οι εγκύκλιοι που εκδόθηκαν ή εκδίδονται σε εξουσιοδότησή τους.

Άρθρο 3ο. Κατακύρωση δημοπρασίας – Σύμβαση

Η σύμβαση υπογράφεται από το Δήμαρχο Λαρισαίων.

Με την υπογραφή της σύμβασης ο ανάδοχος υποχρεούται να αντικαταστήσει την εγγύηση συμμετοχής με άλλη για την καλή εκτέλεση του έργου, σύμφωνα με την παρ. 1 β του άρθρου 72 του Ν.4412/2016, το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό 5%¹ επί της αξίας της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α. Σε περίπτωση αναδόχου κοινοπραξίας, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης είναι πάντοτε κοινές υπέρ όλων των μελών της.

Άρθρο 4ο. Αρχή εργασιών – Προθεσμίες

Η προθεσμία για την ολοκλήρωση των εργασιών κατασκευής και των δοκιμασιών και ελέγχων που απαιτούνται (συνολική προθεσμία), ορίζεται σε **εβδομήντα (70) ημερολογιακές μέρες**.

Οι προθεσμίες αρχίζουν από την υπογραφή της σύμβασης.

Διακοπή εργασιών για δυσμενείς καιρικές συνθήκες δε δημιουργεί στον ανάδοχο το δικαίωμα διάλυσης της εργολαβίας.

Ο ανάδοχος οφείλει να παρακολουθεί την πρόοδο και των άλλων εργασιών του έργου που εκτελεί η υπηρεσία με άλλους εργολήπτες και δε δικαιούται καμιά αποζημίωση για ζημιές ή διαφυγόντα κέρδη από καθυστέρηση της πορείας των άλλων εργασιών, οπωσδήποτε όμως δεν υπολογίζεται στις προθεσμίες του έργου το χρονικό διάστημα που έχουν διακοπεί οι εργασίες για υπηρεσιακούς λόγους και υπάρχει έγγραφη εντολή για τη διακοπή.

Άρθρο 5ο. Ποινικές ρήτρες

Για κάθε μέρα υπαίτιας από μέρους του αναδόχου υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας του έργου, η ποινική ρήτρα ορίζεται (σύμφωνα με το άρθρο 148 του Ν. 4412/2016) σε δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου και επιβάλλεται για αριθμό ημερών ίσο με το είκοσι τοις εκατό

¹ Σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 1 β) του ν. 4212/2016, η εγγύηση καλής εκτέλεσης ανέρχεται σε ποσοστό έως 5% επί της αξίας της σύμβασης

(20%) της προβλεπόμενης από τη σύμβαση αρχικής συνολικής προθεσμίας. Για τις επόμενες ημέρες μέχρι ακόμα δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της αρχικής συνολικής προθεσμίας η ποινική ρήτρα για κάθε ημέρα ορίζεται σε είκοσι τοις εκατό (20%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου.

Ως μέση ημερήσια αξία νοείται το πηλίκο του συνολικού χρηματικού ποσού της σύμβασης, μαζί με το ποσό των τυχόν συμπληρωματικών συμβάσεων και χωρίς την αναθεώρηση και το Φόρο Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.), προς τη συνολική προθεσμία του έργου.

Οι ποινικές ρήτρες που επιβάλλονται για την υπέρβαση της συνολικής προθεσμίας δεν επιτρέπεται να υπερβούν συνολικά ποσοστό έξι τοις εκατό (6%) του συνολικού ποσού της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α.

Εφόσον στη σύμβαση ορίζονται τμηματικές προθεσμίες το συνολικό ποσό της ποινικής ρήτρας για υπέρβαση των τμηματικών προθεσμιών δεν μπορεί να ξεπεράσει σε ποσοστό το τρία τοις εκατό (3%) του ποσού της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α.

Οι ποινικές ρήτρες καταπίπτουν με αιτιολογημένη απόφαση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και παρακρατούνται από τον αμέσως επόμενο λογαριασμό του έργου. Η κατάπτωση των ποινικών ρητρών για υπέρβαση της συνολικής και των αποκλειστικών τμηματικών προθεσμιών δεν ανακαλείται. Οι ποινικές ρήτρες για υπέρβαση των ενδεικτικών τμηματικών προθεσμιών ανακαλούνται υποχρεωτικά αν το έργο περατωθεί μέσα στη συνολική προθεσμία και τις εγκεκριμένες παρατάσεις της.

Άρθρο 6ο. Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής

Μέσα σε δεκαπέντε (15) μέρες από τη συμβατική αρχή των εργασιών ο ανάδοχος οφείλει να υποβάλλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής του έργου σύμφωνα με το άρθρο 145 του Ν.4412/2016, που η υπηρεσία εγκρίνει μέσα σε δέκαπέντε (15) ημέρες με τυχόν συμπληρώσεις ή τροποποιήσεις.

Εφόσον ο ανάδοχος καθυστερήσει υπαίτια πέραν του μηνός από την υπογραφή της σύμβασης την υποβολή του αναλυτικού χρονοδιαγράμματος ή την έναρξη των εργασιών, κινείται υποχρεωτικά η διαδικασία έκπτωσης του (του άρθρου 61 του Ν.3669/2008).

Άρθρο 7ο. Επιμετρήσεις

σύμφωνα με το άρθρο 151 του Ν.4412/2016, 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 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.

Ειδικότερα, η παραλαβή και ο έλεγχος της ποιότητας των υλικών που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή του έργου ή ενσωματώνονται σ' αυτό, καθώς και ο χαρακτηρισμός των εδαφών, όπου κατασκευάζεται το έργο, γίνεται από επιτροπή από δύο ή περισσότερους τεχνικούς υπαλλήλους, που ορίζονται από την διευθύνουσα υπηρεσία, σύμφωνα με το άρθρο 151 του Ν.4412/2016.

Σύμφωνα με τα παραπάνω και με μέριμνα και δαπάνη του ανάδοχου, συντάσσονται οι επιμετρήσεις κατά διακριτά τμήματα του έργου και υποβάλλονται στην υπηρεσία για έλεγχο και τυχόν διόρθωση. Οι επιμετρήσεις περιλαμβάνουν συνοπτική περιγραφή της εργασίας, ένδειξη του αντίστοιχου άρθρου του Τιμολογίου ή του Πρωτοκόλλου Κανονισμού Τιμών Μονάδας Νέων Εργασιών, τα αναγκαία επιμετρητικά σχέδια και διαγράμματα και τους αντίστοιχους υπολογισμούς.

Μέσα σε δύο (2) μήνες από την περάτωση του έργου ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία όσες επιμετρήσεις λείπουν και την τελική επιμέτρηση σύμφωνα με το άρθρο 151 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 8ο. Πληρωμές

Οι πληρωμές γίνονται τμηματικά με ανακεφαλαιωτικούς λογαριασμούς. Οι λογαριασμοί στηρίζονται στις επιμετρήσεις και τα πρωτόκολλα του άρθρου 7 της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων και καταρχήν απαγορεύεται να περιλαμβάνονται εργασίες που δεν έχουν επιμετρηθεί. Είναι δυνατό να

περιλαμβάνονται στο λογαριασμό εργασίες με προσωρινές επιμετρήσεις, εφόσον βεβαίως έχουν ληφθεί επιμετρητικά στοιχεία και εφόσον, κατά την κρίση της υπηρεσίας, δεν είναι δυνατή η σύνταξη επιμετρήσεων για διακριτά τμήματα του έργου. Η εξαίρεση αυτή επιτρέπεται μόνο για τον πρώτο λογαριασμό του έργου.

Ημιτελείς εργασίες της παραγράφου 3 του άρθρου 152 του Ν.4412/2016 καθώς και υλικά στον τόπο του έργου που δεν έχουν ενσωματωθεί σ' αυτό, δεν μπορούν να περιλαμβάνονται στο λογαριασμό.

Οι λογαριασμοί συντάσσονται πάντοτε ανακεφαλαιωτικοί και συνοδεύονται από συνοπτική επιμέτρηση των εργασιών που εκτελέστηκαν από την αρχή του έργου, από συνοπτικό πίνακα υπολογισμού της αναθεώρησης, από τις αποφάσεις που αναγνωρίζουν καταβολές στον ανάδοχο ή επιβάλλουν ποινικές ρήτρες ή περικοπές ή άλλες απαιτήσεις του εργοδότη, καθώς και από οποιαδήποτε άλλο στοιχείο προβλέπεται από τη νομοθεσία ή ζητηθεί από τους φορείς που χρηματοδοτούν το έργο.

Οι λογαριασμοί υποβάλλονται σε χρονικά διαστήματα που καθορίζονται από τα συμβατικά τεύχη και οπωσδήποτε στα τέλη των αναθεωρητικών περιόδων.

Άρθρο 9ο. Αναθεωρήσεις

Οι συμβατικές τιμές αναθεωρούνται κατά ημερολογιακό τρίμηνο σύμφωνα με το άρθρο 153 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 10ο. Αυξομείωση Προϋπολογισμού - Νέες τιμές

Το έργο εκτελείται σύμφωνα με τη σύμβαση και τα τεύχη και σχέδια που τη συνοδεύουν.

Για τη διάθεση των απροβλέπτων δαπανών (απρόβλεπτα) κάθε σύμβασης συντάσσεται Ανακεφαλαιωτικός Πίνακας Εργασιών που δεν μπορεί να συμπεριλάβει συμπληρωματικές εργασίες που κατέστησαν αναγκαίες λόγω απροβλέπτων καταστάσεων.

Οι εργασίες της εργολαβίας είναι δυνατό να μειωθούν χωρίς καμιά αποζημίωση του ανάδοχου μέχρι το 25% του συνολικού συμβατικού ποσού.

Οι μεταβολές πραγματοποιούνται σύμφωνα με το άρθρο 156 του Ν.4412/2016.

Ειδικά, η διαχείριση των «επί έλασσον» δαπανών θα ακολουθεί τις προβλέψεις της υφιστάμενης νομοθεσίας (άρθρο 156 του Ν.4412/2016,) εφόσον η δυνατότητα χρησιμοποίησής τους αναφέρεται ρητά στη διακήρυξη και τη σύμβαση, με τους ακόλουθους όρους και περιορισμούς:

Δεν επιτρέπεται με τη χρησιμοποίηση των «επί έλασσον» δαπανών:

- να προκαλείται αλλαγή του **«βασικού σχεδίου»** της αρχικής σύμβασης, όπως αυτό περιγράφεται στα συμβατικά τεύχη,
- να θίγεται η πληρότητα, η ποιότητα και η λειτουργικότητα του έργου,
- να καταργείται μια **«ομάδα εργασιών»** της αρχικής σύμβασης,
- να πληρώνονται **νέες εργασίες**, που δεν υπήρχαν στην αρχική σύμβαση,
- να τροποποιούνται οι **προδιαγραφές** του έργου, όπως αυτές περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη,
- να προκαλείται αύξηση ή να γίνεται εισαγωγή **νέων συμβατικών δαπανών**, οι οποίες δεν είχαν αποτελέσει αντικείμενο του διαγωνισμού του έργου (π.χ. για το μητρώο έργου, απολογιστικές εργασίες, κλπ).
- Υπό την προϋπόθεση εφαρμογής των προαναφερθέντων περιορισμών, επιτρέπεται η χρησιμοποίηση των «επί έλασσον» δαπανών, **χωρίς περιορισμό** ορίου μεταβολής των εργασιών στο εσωτερικό της αυτής «ομάδας εργασιών», **αλλά:**
- με περιορισμό της μεταβολής (αύξησης ή μείωσης) της συμβατικής δαπάνης μιας «ομάδας εργασιών», **έως το 20% της δαπάνης αυτής και ταυτόχρονα**
- με περιορισμό του συνόλου, αθροιστικά, όλων των μετακινήσεων από «ομάδα εργασιών» σε «ομάδα εργασιών» **έως το 10% της δαπάνης της αρχικής σύμβασης του έργου.**

Οι ως άνω ποσοτικοί περιορισμοί δεν ισχύουν στην περίπτωση που επέρχονται μόνο μειώσεις ποσοτήτων (και οικονομικού αντικειμένου) μιας σύμβασης (στο πλαίσιο των προβλέψεων του ισχύοντος νομοθετικού πλαισίου), **χωρίς να χρησιμοποιούνται** τα εξοικονομούμενα ποσά για την αύξηση των ποσοτήτων άλλων εργασιών της σύμβασης.

Άρθρο 11ο. Βεβαίωση Περάτωσης Εργασιών

Με το πέρας των εργασιών και των δοκιμασιών που προβλέπονται και μετά από σχετική αναφορά του επιβλέποντα ο προϊστάμενος της Διευθύνουσας Υπηρεσίας εκδίδει βεβαίωση για το χρόνο περάτωσης των εργασιών (Βεβαίωση Περάτωσης Εργασιών).

Εφόσον με τη λήξη της προθεσμίας περάτωσης των εργασιών διαπιστωθούν επουσιώδεις μόνο ελλείψεις στις εργασίες που έχουν εκτελεσθεί, που δεν επηρεάζουν τη λειτουργικότητα του έργου, γνωστοποιούνται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία στον ανάδοχο οι ελλείψεις και τάσσεται εύλογη προθεσμία για την αποκατάστασή τους, οπότε η Βεβαίωση Περάτωσης των εργασιών εκδίδεται μετά την εμπρόθεσμη αποκατάσταση των ελλείψεων με ημερομηνία την ημερομηνία περάτωσης του έργου, χωρίς να υπολογίζεται ο χρόνος αποκατάστασης.

Αν οι εργασίες δεν έχουν περατωθεί ή οι ελλείψεις δεν είναι επουσιώδεις ή δεν περατώθηκαν οι επουσιώδεις ελλείψεις εμπρόθεσμα, εφαρμόζονται, ανάλογα με την περίπτωση, οι διατάξεις των άρθρων 159 και 160 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 12ο. Χρόνος εγγύησης και υποχρεωτικής συντήρησης – Παραλαβή

Οι διατάξεις των άρθρων 168,169,170,171 και 172 του Ν. 4412/2016 ορίζουν ότι ο χρόνος που ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιθεωρεί τακτικά το έργο, να το διατηρεί σε άριστη κατάσταση και να αποκαθιστά κάθε βλάβη του, ορίζεται σε δώδεκα (12) μήνες, εφόσον ο προϋπολογισμός του έργου δεν υπερβαίνει το όριο συμμετοχής στις δημοπρασίες εργοληπτικών επιχειρήσεων Β' τάξης, διαφορετικά ορίζεται σε δεκαπέντε (15) μήνες. Ο χρόνος αυτός αρχίζει από τη βεβαιωμένη περάτωση των εργασιών, εφόσον μέσα σε δύο (2) μήνες από αυτή υποβληθεί από τον ανάδοχο η τελική επιμέτρηση, διαφορετικά από την ημερομηνία που υποβλήθηκε ή συντάχθηκε με οποιοδήποτε τρόπο η τελική επιμέτρηση.

Η προσωρινή παραλαβή, εφόσον δεν έχει πραγματοποιηθεί νωρίτερα, διενεργείται ταυτόχρονα με την οριστική.

Άρθρο 13ο. Προστασία Περιβάλλοντος - Περιβαλλοντικοί Όροι

Ο ανάδοχος υποχρεούται να παίρνει κάθε μέτρο που είναι απαραίτητο και να συμμορφώνεται στις εντολές της υπηρεσίας για την προστασία του περιβάλλοντος και του τοπίου της περιοχής του έργου.

Ειδικότερα, υποχρεούται τόσο κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου όσο και κατά το χρόνο υποχρεωτικής συντήρησης αυτού, να τηρεί απαρέγκλιτα όλους τους περιβαλλοντικούς όρους που έχουν καθοριστεί για το έργο. Η απόφαση έγκρισης των περιβαλλοντικών όρων ή το έγγραφο απαλλαγής από την τήρηση της διαδικασίας περιβαλλοντικής αδειοδότησης αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της Ε.Σ.Υ. του έργου.

Σε κάθε περίπτωση, υποχρεούται με δικές του δαπάνες (χωρίς πρόσθετη αποζημίωση, δεδομένου ότι οι σχετικές δαπάνες περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδας του τιμολογίου) πριν την παράδοση του έργου για χρήση, να αφαιρέσει και να απομακρύνει από το εργοτάξιο του έργου και γενικά τους γύρω χώρους τα απορρίμματα, ικρίωματα, μηχανήματα, υλικά, προσωρινές ή άλλες εγκαταστάσεις κλπ., να ισοπεδώσει και να διαμορφώσει τους χώρους όπου ήταν τοποθετημένα ή εγκατεστημένα και γενικά να αποκαταστήσει το τοπίο που επηρεάστηκε από ή κατά την εκτέλεση του έργου σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας και σύμφωνα με την απόφαση έγκρισης περιβαλλοντικών όρων.

Άρθρο 14ο. Αρχαιότητες

Ο ανάδοχος υποχρεούται, αμέσως μόλις διαπιστώσει την ύπαρξη αρχαιοτήτων οποιασδήποτε ηλικίας στο έργο, να ειδοποιήσει τη Διευθύνουσα Υπηρεσία και την αρμόδια Αρχαιολογική Υπηρεσία και να διακόψει κάθε εργασία στην περιοχή των ευρημάτων, παίρνοντας όλα τα απαραίτητα μέτρα για την διατήρηση και διαφύλαξή τους καθώς και για τη φύλαξη του χώρου.

Μετά τον πρώτο χαρακτηρισμό από την Αρχαιολογική Υπηρεσία, θα δοθούν οδηγίες στον Ανάδοχο για τη συνέχιση των εργασιών ή την προσωρινή διακοπή τους για τη διενέργεια αρχαιολογικής έρευνας από την αρμόδια υπηρεσία και τη μεταφορά του εξοπλισμού και του προσωπικού του σε άλλη θέση εργασίας έως τη λήξη των αρχαιολογικών ερευνών, με ανάλογη πιθανόν τροποποίηση του χρονοδιαγράμματος του έργου.

Η μετατόπιση από τη μία θέση εργασίας σε άλλη γίνεται άμεσα από τον ανάδοχο χωρίς καμιά αποζημίωση προκειμένου να μην υπάρξει καθυστέρηση εξαιτίας του για τη διενέργεια των αρχαιολογικών ερευνών.

Άρθρο 15ο. Κανονιστικές απαιτήσεις για την ασφάλεια και υγεία εργασίας

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

Άρθρο 16ο. Οργάνωση και Διαχείριση Ασφάλειας και Υγείας Εργασίας

Ο ανάδοχος θα πρέπει να εφαρμόσει το Σύστημα Οργάνωσης και Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγείας Εργασίας (Σ.Ο.Δ.Α.Υ.Ε.) στο έργο ώστε να περιοριστεί ο εργασιακός κίνδυνος στο ελάχιστο. Ως ελάχιστες απαιτήσεις για το Σ.Ο.Δ.Α.Υ.Ε. ορίζονται οι εξής:

1. Δήλωση πολιτικής ασφάλειας εργασίας του αναδόχου.
2. Ορισμός τεχνικού ασφάλειας, συντονιστή ασφάλειας και ιατρού εργασίας.

3. Υποχρέωση αναδόχου για αναθεώρηση Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ.

Ο συντονιστής ασφάλειας και υγείας του έργου υποχρεούται να κάνει την αναθεώρηση του Σχεδίου και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας της μελέτης, να παρακολουθεί τις εργασίες όσον αφορά θέματα Ασφάλειας και Υγείας Εργασίας και να συντάζει τον τελικό Φ.Α.Υ.

Το Σ.Α.Υ. αναπροσαρμόζεται σε συνάρτηση με την εξέλιξη των εργασιών ενώ στο Φ.Α.Υ. εμπεριέχονται οι ενδεχόμενες τροποποιήσεις που έχουν επέλθει. Συνεπώς ο Φ.Α.Υ. συμπληρώνεται σταδιακά και παραδίδεται με την ολοκλήρωση του έργου στον Κύριο του Έργου ενημερωμένος ώστε να περιέχει τα πραγματικά στοιχεία του έργου, έτσι όπως αυτό κατασκευάστηκε. Σε περίπτωση που δεν έχει παραδοθεί από την Υπηρεσία Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ. στον ανάδοχο μαζί με την τεχνική μελέτη, αυτός υποχρεούται στη σύνταξή τους και την υποβολή τους στη Διευθύνουσα Υπηρεσία αδαπάνως για το Δημόσιο.

4.Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφάλειας και υγείας, που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου, π.χ. εργασίες συντήρησης, μετατροπής, καθαρισμού κλπ. Ενδεικτικά οι οδηγίες και τα στοιχεία αυτά αναφέρονται στον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των διάφορων εργασιών, στην αποφυγή κινδύνων από τα διάφορα δίκτυα (ύδρευσης, ηλεκτροδότησης, αερίων, ατμού κλπ.) στην πυρασφάλεια κλπ.

5. Κατά την εκτέλεση του έργου το Σ.Α.Υ. και ο Φ.Α.Υ. τηρούνται στο εργοτάξιο με ευθύνη του αναδόχου και είναι στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία παρακολουθεί την ύπαρξη και εφαρμογή των Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ.

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

7. Όλες οι δαπάνες που συνεπάγονται τα παραπάνω αφορούν την οργάνωση του εργοταξίου και απαιτούνται από το νόμο, βαρύνουν τον ανάδοχο και θα πρέπει να έχουν συνυπολογιστεί από αυτόν κατά τη διαμόρφωση της προσφοράς του δεδομένου ότι συμπεριλαμβάνονται στις τιμές του τιμολογίου.

Άρθρο 17ο : Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο.

1. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του, ή στο προσωπικό του φορέα του έργου, ή σε οποιονδήποτε τρίτο, ώστε να εξαλείφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την φάση κατασκευής του έργου

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

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 II).

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**

2. Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ), όταν απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας, πριν την έναρξη των εργασιών στο εργοτάξιο σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.3 παρ.14) σε συνδυασμό με την Υ.Α 130646/1984 του (τ.) Υπουργείου Εργασίας.

3. Συσχετισμός Σχεδίου Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και Ημερολογίου Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

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

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

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

4.1 Προετοιμασία εργοταξίου - Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών, τα όλα μέτρα ασφάλειας και υγείας .

4.2 Εργοταξιακή σήμανση – σηματοδότηση, συστήματα ασφαλείας, φόρτωση - εκφόρτωση – εναπόθεση υλικών, θόρυβος, φυσικοί, χημικοί παράγοντες κλπ

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

α. Να προβεί στην κατάλληλη σήμανση και σηματοδότηση, με σκοπό την ασφαλή διέλευση των πεζών και των οχημάτων από την περιοχή κατασκευής του έργου.

4.3 Μηχανήματα έργων / Εξοπλισμοί εργασίας - αποδεικτικά στοιχεία αυτών.

Οι εξοπλισμοί εργασίας χαρακτηρίζονται και κατατάσσονται ως μηχανήματα έργων .

α. Ο ανάδοχος οφείλει να ελέγχει τη σωστή λειτουργία και τον χειρισμό των μηχανημάτων (χωματοεργικών 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)

β. Τα μηχανήματα έργων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV, μέρος Β' τμήμα II, 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. IV, μέρος Β', τμήμα II, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. II, παρ.2.1).Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει τον χειριστή.

6.Βεβαίωση ασφαλούς λειτουργίας του εξοπλισμού εργασίας (ορθή συναρμολόγηση - εγκατάσταση, καλή λειτουργία) και αρχείο συντήρησης αυτού στο οποίο θα καταχωρούνται τα αποτελέσματα των ελέγχων σύμφωνα με το ΠΔ 89/99 (αρ. 4α παρ.3 και 6).

7.Πιστοποιητικό επανελέγχου ανυψωτικού μηχανήματος, οδηγίες χρήσης συντήρησης και αντίστοιχο βιβλίο συντήρησης και ελέγχων αυτού σύμφωνα με την ΚΥΑ 15085/593/03 (αρ.3 και αρ.4. παρ.7).

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

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, πέρα από τα προαναφερόμενα, πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας, κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου.

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

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ: «ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ»

A. ΝΟΜΟΙ Ν. 495/76 Ν. 1396/83 Ν. 1430/84 Ν. 2168/ 93 Ν. 2696/99 Ν. 3542/07 Ν. 3669/08 Ν. 3850/10 Ν. 4030/12 B. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ Π. Δ. 413/77 Π. Δ. 95/78 Π. Δ. 216/78 Π. Δ. 778/80 Π. Δ. 1073/81 Π. Δ. 225/89 Π. Δ. 31/90 Π. Δ. 70/90 Π. Δ. 85/91 Π. Δ. 499/91 Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΚΥΑ αρ. 8881/94 ΥΑ αρ.οικ. 31245/93 ΥΑ 3009/2/21-γ/94 ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 ΥΑ 3131.1/20/95/95 ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96 Υ.Α αρ.οικ.Β.5261/190/97 ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99 ΚΥΑαρ.οικ.15085/593/03 ΚΥΑ αρ. Δ13ε/4800/03 ΚΥΑ αρ.6952/11 ΥΑ 3046/304/89 ΥΑ Φ.28/18787/1032/00 ΥΑ αρ. οικ. 433/2000 ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/01 ΥΑ ΔΠΑΔ/οικ/177/01 ΥΑ ΔΠΑΔ/οικ/889/02 ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/11 ΥΑ 21017/84/09 Πυροσβεστική διάταξη 7, Απόφ. 7568.Φ.700.1/96	ΦΕΚ 337/Α/76 ΦΕΚ 126/Α/83 ΦΕΚ 49/Α/84 ΦΕΚ 147/Α/93 ΦΕΚ 57/Α/99 ΦΕΚ 50/Α/07 ΦΕΚ 116/Α/08 ΦΕΚ 84/Α/10 ΦΕΚ 249/Α/12 ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ ΦΕΚ 128/Α/77 ΦΕΚ 20/Α/78 ΦΕΚ 47/Α/78 ΦΕΚ 193/Α/80 ΦΕΚ 260/Α/81 ΦΕΚ 106/Α/89 ΦΕΚ 31/Α/90 ΦΕΚ 31/Α/90 ΦΕΚ 38/Α/91 ΦΕΚ 180/Α/91 ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ΦΕΚ 450/Β/94 ΦΕΚ 451/Β/93 ΦΕΚ 301/Β/94 ΦΕΚ 73/Β/94 ΦΕΚ 978/Β/95 ΦΕΚ 677/Β/95 ΦΕΚ 1035/Β/96 ΦΕΚ 113/Β/97 ΦΕΚ 987/Β/99 ΦΕΚ 1186/Β/03 ΦΕΚ 708/Β/03 ΦΕΚ 420/Β/11 ΦΕΚ 59/Δ/89 ΦΕΚ 1035/Β/00 ΦΕΚ 1176/Β/00 ΦΕΚ 686/Β/01 ΦΕΚ 266/Β/01 ΦΕΚ 16/Β/03 ΦΕΚ 905/Β/11 ΦΕΚ 1287/Β/09 ΦΕΚ 155/Β/96	Π. Δ. 395/94 Π. Δ. 396/94 Π. Δ. 397/94 Π. Δ. 105/95 Π. Δ. 455/95 Π. Δ. 305/96 Π. Δ. 89/99 Π. Δ. 304/00 Π. Δ. 155/04 Π. Δ. 176/05 Π. Δ. 149/06 Π. Δ. 2/06 Π. Δ. 212/06 Π. Δ. 82/10 Π. Δ. 57/10 Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΥΑ 130646/84 ΚΥΑ 3329/89 ΚΥΑ 8243/1113/91 ΚΥΑαρ.οικ.Β.4373/1205/93 ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93 Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03 ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08 ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε	ΦΕΚ 220/Α/94 ΦΕΚ 220/Α/94 ΦΕΚ 221/Α/94 ΦΕΚ 67/Α/95 ΦΕΚ 268/Α/95 ΦΕΚ 212/Α/96 ΦΕΚ 94/Α/99 ΦΕΚ 241/Α/00 ΦΕΚ 121/Α/04 ΦΕΚ 227/Α/05 ΦΕΚ 159/Α/06 ΦΕΚ 268/Α/06 ΦΕΚ 212/Α/06 ΦΕΚ 145/Α/10 ΦΕΚ 97/Α/10 ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ΦΕΚ 154/Β/84 ΦΕΚ 132/Β/89 ΦΕΚ 138/Β/91 ΦΕΚ 187/Β/93 ΦΕΚ 765/Β/93 ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠ Π/208/12-9-03 ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΠΑΔ/ οικ/215/31-3-08 ΑΡ.ΠΡ. 10201/12 ΑΔΑ:Β4Λ1Λ-ΚΦΖ
---	--	---	--

Άρθρο 18ο. Τοπογραφικές εργασίες –εφαρμογές στο έδαφος.

Κάθε εργασία αναγκαία κατά την κρίση της επιβλέπουσας Υπηρεσίας, για την εφαρμογή στο έδαφος των εγκεκριμένων σχεδίων ή διαγραμμάτων, εκτελείται με επιμέλεια και με δαπάνες του αναδόχου κατά

τις οδηγίες της επιβλέπουσας Υπηρεσίας, η οποία ελέγχει την ακρίβεια σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

Σε κάθε περίπτωση, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος πριν από οποιαδήποτε παραγγελία, να υποβάλλει συμπληρωματικά όποια από τα ακόλουθα στοιχεία δεν περιέχονται στη μελέτη.

1. Δείγμα φωτιστικού σώματος για κάθε τύπο λαμπτήρα.

3. Λεπτομερή τεχνικά φυλλάδια (PROSPECTUS).

Όλα τα υλικά που χρησιμοποιούνται στο έργο είναι καινούργια και αμεταχείριστα, σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά και Διεθνή σχετικά πρότυπα συμμόρφωσης. Όπου αναγράφεται τυχόν συγκεκριμένη εμπορική ονομασία ή σήμα, θα πρέπει να συνοδεύεται από το "ή ισοδύναμό του".

Στην περίπτωση αγωγών ύδρευσης, ο εργολάβος είναι υποχρεωμένος με την παρουσία του επιβλέποντα να προβαίνει με δαπάνες του στον έλεγχο της στεγανότητας των αρμών με υποβολή του αγωγού σε υδραυλική πίεση ίση με αυτή που προβλέπεται από τον κανονισμό οπότε και συντάσσεται το σχετικό πρωτόκολλο δοκιμασίας. Κανένα τμήμα αγωγού δε θεωρείται ότι έχει παραληφθεί αν δεν έχει υποστεί με επιτυχία τον παραπάνω έλεγχο στεγανότητας. Οποιαδήποτε βλάβη ή διαρροή αποκαθίσταται με δαπάνες του.

Η ποιότητα του έργου και η συμμόρφωσή του προς τις προδιαγραφές αυτές θα παρακολουθείται σ' όλα τα στάδια με συνεχείς ελέγχους μακροσκοπικούς και εργαστηριακούς.

Άρθρο 19ο. Ποιότητα υλικών. Δείγματα. Έλεγχοι.

Τα υλικά πρέπει να είναι άριστης ποιότητας και να πληρούν τους όρους των αντίστοιχων τεχνικών προδιαγραφών. Τα υλικά και λοιπά είδη που θα χρησιμοποιηθούν χωρίς έγκριση θα απορρίπτονται εφόσον διαπιστωθεί η ακαταλληλότητά τους. Τα απαιτούμενα δείγματα θα παίρνονται έγκαιρα πριν από την χρήση τους και θα εξετάζονται από αρμόδιο κρατικό εργαστήριο με δαπάνη του αναδόχου.

Στα προβλεπόμενα από τις προδιαγραφές χρονικά διαστήματα θα καλείται το αρμόδιο κρατικό εργαστήριο για δειγματοληψίες και δοκιμασίες στοιχείων του έργου (αντοχή σκυροδέματος, συμπυκνώσεις κλπ.).

Για τη διευκόλυνση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας στους εργαστηριακούς ελέγχους, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διατηρεί στον τόπο του έργου μία σειρά μήτρες για τη λήψη δοκιμίων σκυροδέματος, στον αριθμό και τις διαστάσεις που προβλέπονται από το Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος, καθώς και κάθε άλλη συσκευή, όργανο, εργαλείο κλπ απαιτηθεί για το σκοπό αυτό.

Άρθρο 20ο. Έργα συντήρησης αρχαιοτήτων.

Για τα έργα συντήρησης αρχαιοτήτων επιπλέον των διατάξεων του άρθρου 2 ισχύουν και οι διατάξεις του άρθρου 9 του Ν.2557/97 και του Π.Δ.99/92 και τα έργα παρακολουθούνται και από την αρμόδια εφορία αρχαιοτήτων.

Άρθρο 21ο. Προσαρμογή συμπλήρωση μελέτης. Εφαρμογές στο έδαφος.

Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση χωρίς άλλη αμοιβή, αμέσως μετά την υπογραφή της σύμβασης να προχωρήσει στον έλεγχο της τεχνικής μελέτης του έργου, να επισημάνει με έγγραφό του τυχόν σφάλματα ή ατέλειες και να προτείνει και επιφέρει μετά από έγκριση τις απαραίτητες διορθώσεις, συμπληρώσεις, τροποποιήσεις δεδομένου ότι είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την ευστάθεια και έντεχνη κατασκευή του έργου που εκτελεί. Επιπλέον έχει υποχρέωση με βάση τις οδηγίες της υπηρεσίας να συμπληρώνει ή να συντάσσει από την αρχή τις σχετικές μελέτες και κατασκευαστικά σχέδια που πιθανόν υπάρχουν ή που ο ίδιος έχει συντάξει και να τα προσαρμόζει στο έδαφος όπως επίσης και η Αποτύπωση και η ψηφιοποίηση του παρασκευασθέντος δικτύου της φωτισμού που θα είναι σε μορφή CAD και GIS Τα περιγραφικά χαρακτηριστικά που θα καταγραφούν είναι :

Δημοτική Ενότητα χωροθέτησης του ιστού.

Ονομασία οδού όπου τοποθετείται ο ιστός, το φωτιστικό σώμα και ο πίνακας διανομής (πίλαρ)

ο τύπος φωτιστικών, τύπος και ύψος ιστού, υλικό ιστού, ο αριθμός φωτιστικών ανα ιστό, ο τύπος του/των λαμπτήρα, η ισχύς των λαμπτήρων. Όλα τα παραπάνω θα συντάσσονται και υπογράφονται από διπλωματούχο μηχανικό που θα αμείβεται από τον ανάδοχο σύμφωνα με τις διατάξεις που ισχύουν για τις

αμοιβές των μηχανικών, χωρίς καμιά αποζημίωση του ανάδοχου δεδομένου ότι στις τιμές του τιμολογίου συμπεριλαμβάνεται και η αμοιβή του μηχανικού που θα συντάξει τις μελέτες καθώς και κάθε φύσης πρόσθετη δαπάνη που θα απαιτηθεί για τη σύνταξή τους.

Κάθε εργασία που είναι απαραίτητη για την εφαρμογή στο έδαφος των εγκεκριμένων διαγραμμάτων και σχεδίων, εκτελείται με επιμέλεια και δαπάνη (υλικά, τεχνικά μέσα, προσωπικό κλπ) του αναδόχου και σύμφωνα με τις οδηγίες της Διευθύνουσας Υπηρεσίας που ελέγχει την ακρίβεια και τη συμφωνία με τους ισχύοντες κανονισμούς.

Κάθε πρόσθετη δαπάνη από κακή εφαρμογή ή ακόμη και ανακρίβεια της μελέτης και των σχεδίων βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο.

Άρθρο 22ο. Δίκτυα Οργανισμών.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να απευθυνθεί σε όλους τους οργανισμούς κοινής ωφέλειας για να του γνωρίσουν τις θέσεις των δικτύων τους που οφείλει να προστατεύει σε όλη τη διάρκεια των εργασιών του. Η ευθύνη και δαπάνη για την αποκατάσταση κάθε βλάβης που θα προκληθεί σ' αυτά καθώς και κάθε αποζημίωση που πιθανόν ζητηθεί από τρίτους, από την αιτία αυτή, βαρύνει τον ανάδοχο.

Άρθρο 23ο. Μελέτη συνθηκών κατασκευής του έργου.

Η συμμετοχή στη δημοπρασία ή η υπογραφή της σύμβασης σε περίπτωση ανάθεσης αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι ο ανάδοχος, μετά από προσωπική μετάβασή του, γνωρίζει τις τοπικές συνθήκες του έργου δηλαδή τοποθεσία, διαμόρφωση και φύση εδάφους, πηγές λήψης υλικών και νερού, συνήθειες μετεωρολογικές συνθήκες, διακυμάνσεις στάθμης υπόγειων νερών, ποταμών, λιμνών, θάλασσας κλπ., τη δυνατότητα εξεύρεσης του κατάλληλου προσωπικού, μηχανημάτων, υλικών κλπ., καθώς και οτιδήποτε άλλο μπορεί να επηρεάσει την πρόοδο ή το κόστος των εργασιών. Επίσης αμάχητο τεκμήριο αποτελεί ότι ο ανάδοχος γνωρίζει τα συμβατικά τεύχη της μελέτης καθώς και το φορέα και τις συνθήκες χρηματοδότησης.

Άρθρο 24ο. Περιεχόμενο των τιμών του τιμολογίου.

Οι τιμές του τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες ολοκληρωμένων εργασιών. Ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμιά άλλη πληρωμή ή αποζημίωση για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας εκτός από το ποσοστό για γενικά έξοδα και όφελος του εργολάβου που είναι 18% (εφόσον εμπίπτει στις σχετικές διατάξεις) και ενδεχόμενα την αναθεώρησή.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται εκτός των δαπανών που περιγράφονται στα περιγραφικά τιμολόγια, για την προμήθεια όλων των υλικών και μικροϋλικών που απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου και τη μεταφορά τους στη θέση που θα χρησιμοποιηθούν, και η διαλογή τους, η φύλαξή τους, η φθορά κλπ., οι δαπάνες λειτουργίας, συντήρησης, μίσθωσης, απόσβεσης, αποθήκευσης, φύλαξης των μηχανημάτων, οχημάτων, εργαλείων κλπ., οι δαπάνες μισθών και ημερομισθίων του προσωπικού, οι δαπάνες όλων των εργοδοτικών επιβαρύνσεων, οι δαπάνες για τη μεταφορά, τη διαμονή του καθώς και κάθε άλλη παροχή ή αποζημίωση προς αυτό, οι δαπάνες για εργασίες που απαιτούνται για την προστασία του περιβάλλοντος καθώς και για την αποκατάστασή του σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους και τις υποδείξεις της υπηρεσίας, οι δαπάνες για την απομάκρυνση των μηχανημάτων, ικριωμάτων, υλικών, εγκαταστάσεων του εργοταξίου, απορριμμάτων κλπ. και την αποκατάσταση του χώρου, οι δαπάνες για τη διευκόλυνση και υποβοήθηση της αρχαιολογικής υπηρεσίας στις εργασίες της, οι δαπάνες για τις διακοπές ή καθυστερήσεις των εργασιών που μπορεί να προέλθουν από τις έρευνες ή την ανεύρεση αρχαιολογικών ευρημάτων καθώς και οι δαπάνες για την προστασία των ευρημάτων, οι δαπάνες για ικρίωματα γενικά, οι δαπάνες για κάθε είδους ασφάλισεις έργου μηχανημάτων, προσωπικού, οι δαπάνες για κάθε είδους αποζημίωση για ατυχήματα, οι δαπάνες για την κατασκευή, συντήρηση, σήμανση και αποζημίωση παρακαμπτήριων και δρόμων προσπέλασης που είναι απαραίτητες για την εκτέλεση των εργασιών, οι δαπάνες για τη σήμανση και περίφραξη κάθε σημείου του έργου που είναι δυνατό να προξενήσει προβλήματα ή ατυχήματα, οι δαπάνες για την προστασία των δικτύων κοινής ωφέλειας, για την αποκατάσταση κάθε βλάβης σ' αυτά όπως και κάθε αποζημίωση που πιθανόν να ζητηθεί για το λόγο αυτό από τρίτους, οι δαπάνες για την συντήρηση του έργου έως την οριστική παραλαβή, οι δαπάνες για την εκπόνηση λεπτομερών

κατασκευαστικών σχεδίων, για τη σύνταξη ή τροποποίηση των μελετών, για την εφαρμογή των μελετών στο έδαφος, για τη σύνταξη των επιμετρητικών σχεδίων και των τελικών σχεδίων εφαρμογής και λεπτομερειών, οι δαπάνες για τη λήψη φωτογραφιών του έργου σε όλες τις φάσεις κατασκευής του σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας, οι δαπάνες για τις εργαστηριακές εξετάσεις και τις δοκιμές των υλικών και των διαφόρων στοιχείων του έργου καθώς και για την προμήθεια και διατήρηση στον τόπο του έργου των απαραίτητων συσκευών, οργάνων και εργαλείων (μήτρες για δοκίμια σκυροδέματος, κόσκινα κλπ) που είναι απαραίτητα για τη λήψη δοκιμών ή την εκτέλεση των εξετάσεων, τα έξοδα συμμετοχής στη δημοπρασία και σε κάθε επανάληψή της, τα έξοδα σύστασης, λειτουργίας και διάλυσης του εργοταξίου και του γραφείου επίβλεψης, οι δαπάνες για την κίνηση της διευθύνουσας υπηρεσίας και της προϊσταμένης αρχής καθώς και κάθε δαπάνη για τη διάθεση των απαραίτητων οργάνων, συσκευών και υλικών που απαιτούνται για την άρτια και απρόσκοπτη επίβλεψη των εργασιών του έργου, οι δαπάνες σύνταξης και τήρησης του Σ.Α.Υ. και του Φ.Α.Υ. σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και την Ε.Σ.Υ. καθώς και οι δαπάνες που προκύπτουν από την οργάνωση του εργοταξίου σύμφωνα με αυτά, οι δαπάνες για τη σύνταξη και εφαρμογή Προγράμματος Ποιότητας Έργου εφόσον προβλέπεται από τις ισχύουσες διατάξεις ή ζητηθεί από την υπηρεσία η σύνταξη και εφαρμογή του, οι δαπάνες για την κατασκευή και τοποθέτηση πινακίδων με τα στοιχεία του έργου, που η τοποθέτησή τους επιβάλλεται από τα εθνικά ή τα προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στη μορφή, διαστάσεις και χρώματα, που καθορίζονται από αυτά, οι φόροι, τα τέλη, οι δασμοί, οι ασφαλιστικές κρατήσεις ή επιβαρύνσεις, οι τόκοι και αποσβέσεις κεφαλαίων και εγγυήσεων και γενικά κάθε δαπάνη που, ακόμη και αν δεν κατονομάζεται ρητά, είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.

Εκ των υστέρων δεν είναι δυνατό να θεμελιωθεί καμία αξίωση ή αμφισβήτηση για τις ποσότητες και τις αποστάσεις μεταφοράς των υλικών ή για τις αποδόσεις των εργατοτεχνιτών ή για τις τιμές των ημερομισθίων και των υλικών.

Άρθρο 25ο. Φόροι. Τέλη. Κρατήσεις.

Ο ανάδοχος υπόκειται σε όλους τους φόρους, τέλη και κρατήσεις που ισχύουν την ημέρα της δημοπρασίας ή της ανάθεσης και υποχρεούται να καταβάλλει στο εργατοτεχνικό του προσωπικό ότι ορίζεται κάθε φορά από το Υπουργείο Εργασίας με αποφάσεις του (δώρα εορτών Πάσχα και Χριστουγέννων, μέρες υποχρεωτικής αργίας, επιδόματα άδειας κ.λπ.).

Εφόσον το έργο εκτελείται με χρηματοδότηση ιδίοι πόροι, απαλλάσσεται από κάθε κράτηση προς τρίτους εκτός από την εισφορά 0,2% προς το Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε., Ε.Μ.Π. 0,5%, την εισφορά 0,6% του Ν.2166/93, τον ειδικό φόρο 3% και την εγγύηση για την καλή εκτέλεση του έργου 5%. Σε κάθε άλλη περίπτωση, εκτός από τις παραπάνω, υπόκειται και στις παρακάτω κρατήσεις: Τ.Υ.Δ.Κ. 1,0%, Τ.Π.Ε.Δ.Ε. 1,0%. Επιπλέον καταβάλετε **άπαξ κράτηση 0,06%** υπέρ Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ η οποία υπολογίζεται επί της αξίας (εκτός Φ.Π.Α.) της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης.

Διευκρινίζεται ότι αν μετά την ημέρα της δημοπρασίας ή της ανάθεσης επιβληθούν νέοι φόροι, τέλη, κρατήσεις κλπ. ή καταργηθούν παλαιοί, τα αντίστοιχα ποσά θα είναι σε βάρος ή σε όφελος του έργου και ο ανάδοχος θα πληρώνεται σύμφωνα με τους όρους και τις υποχρεώσεις που ισχύουν τη μέρα διενέργειας της δημοπρασίας ή της υπογραφής της σύμβασης, όταν πρόκειται για απευθείας ανάθεση.

Άρθρο 26ο. Ασφάλιση προσωπικού.

Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να ασφαρίζει το προσωπικό που απασχολεί στο Ι.Κ.Α. και στους άλλους ασφαλιστικούς φορείς και να καταβάλλει εγκαίρως τις νόμιμες εισφορές.

Άρθρο 27ο. Τήρηση νόμων, αστυνομικών διατάξεων. Μέτρα ασφάλειας.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρεί τους νόμους και τις αστυνομικές διατάξεις και να παίρνει όλα τα κατάλληλα μέτρα, για την ασφάλεια του έργου, του προσωπικού του και κάθε τρίτου και ευθύνεται απόλυτα και αποκλειστικά, αστικά και ποινικά, για οποιοδήποτε ατύχημα, ζημία ή βλάβη συμβεί στο έργο, στο προσωπικό του ή σε κάθε τρίτο από οποιαδήποτε αιτία ακόμη και για τα τυχαία. Επιπλέον οφείλει να διατηρεί το απαιτούμενο φαρμακευτικό υλικό για την παροχή πρώτων βοηθειών και να παρέχει τις πρώτες βοήθειες σε περίπτωση ατυχημάτων.

Ο ανάδοχος υποχρεούται με δική του ευθύνη και δαπάνες να εφαρμόζει τις αστυνομικές διατάξεις και τις εντολές της υπηρεσίας τις σχετικές με την εξασφάλιση της κυκλοφορίας, την αντιστήριξη και επισήμανση (περίφραξη, πινακίδες, φώτα, προσωπικό κλπ.) των ορυγμάτων, επιχωμάτων, υλικών, παρακαμπτηρίων και κάθε άλλο σημείο του έργου που είναι δυνατό να προκαλέσει προβλήματα ή ατυχήματα. Επίσης υποχρεούται με ευθύνη και δαπάνη του να δημοσιεύει στον τύπο κάθε αλλαγή ή διακοπή στην κυκλοφορία και να χρησιμοποιεί, εφόσον παρουσιαστεί ανάγκη, υπαλλήλους του τροχονόμους για την ασφαλή καθοδήγηση πεζών και τροχοφόρων.

Τα παραπάνω μέτρα οφείλει να παίρνει σε όλη τη διάρκεια του εικοσιτετράωρου και οι δαπάνες για την εφαρμογή τους συμπεριλαμβάνονται στις τιμές του τιμολογίου.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ Η/Μ

Ηλίας ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟΣ

Βασιλική ΜΠΟΥΜΠΙΤΣΑ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Αθανάσιος ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ