

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΕΡΓΟΥ:

"ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΒΑΣΕΩΝ, ΚΑΝΑΛΙΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩΝ & ΘΥΡΩΝ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΣΤΟΝ Υ/Σ ΥΗΣ
ΑΣΩΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΗΜΑΘΙΑΣ".

1. Αντικείμενο της Εργολαβίας (Γενική Περιγραφή):

Το έργο περιλαμβάνει την κατασκευή βάσεων εξ ωπλισμένου σκυροδέματος, την εκσκαφή τάφρων, τοποθέτηση υπογείων καλωδίων του Υποτομέα Μετρητών και Οργάνων του Π.Τ.Β.Ε. και επανεπίχωση καθώς και την κατασκευή δύο (2) θυρών περίφραξης στο πεδίο χειρισμού του Υ/Σ ΥΗΣ Ασωμάτων. Ειδικότερα:

- α) κατασκευή έξι (6) βάσεων εξ' ωπλισμένου σκυροδέματος, διαστάσεων 130 X 130 X 70 cm,
- β) εκσκαφή τάφρου (καναλιού) επί εδάφους χειρωνακτικώς, επανεπίχωση διάστρωση χαλικιών,
- γ) τοποθέτηση καλωδίων εντός υπαρχόντων καναλιών και νέων καναλιών, έως στους πίνακες χειρισμών,
- ε) κατασκευή & τοποθέτηση δύο (2)) τετράφυλλων μεταλλικών θυρών περίφραξης, ανοίγματος εκάστης περίπου 6,20 μέτρων με αντίστοιχη διαμόρφωση του χώρου όπου θα τοποθετηθούν.

2. Ειδική Περιγραφή:

Οι εργασίες που θα εκτελεστούν είναι οι εξής :

2.1. Κατασκευή έξι (6) βάσεων εξ' ωπλισμένου σκυροδέματος.

2.1.1. Εκσκαφή χειρωνακτικώς για την δημιουργία τάφρων προς κατασκευή βάσεων εξ' ωπλισμένου σκυροδέματος C20/25, σύμφωνα με το συνημμένο σχέδιο, εντός του πεδίου του υποσταθμού. Οι θέσεις θα υποδειχθούν επί τόπου (σχ.1).

2.1.2. Κατασκευή ξυλότυπου, όπου χρειασθεί.

2.1.3. Διαμόρφωση και τοποθέτηση του σιδηρού οπλισμού, σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια και τις επί τόπου τροποποιήσεις του επιβλέποντος ΑΔΜΗΕ Α.Ε., (αφού προηγηθεί διάστρωση σκυροδέματος καθαριότητας C12/15).

2.1.4. Τοποθέτηση Αγκυρίων (τα αγκύρια θα δοθούν από τον ΑΔΜΗΕ Α.Ε.)

2.1.5. Σκυροδέτηση των βάσεων με σκυροδέμα κατηγορίας C20/25, ενσωμάτωση εντός της μάζας του σκυροδέματος εύκαμπτου σωλήνα, Ø100mm για την τοποθέτηση εντός αυτής καλωδίων.

2.1.6. Θα γίνουν τομές εδάφους περίπου 0,40x0,50x1,20m σε κάθε βάση για την τοποθέτηση λάμας γείωσης (υλικό του ΑΔΜΗΕ Α.Ε.) και επανεπίχωση των τομών. Οι συνδέσεις των γειώσεων με το υφιστάμενο δίκτυο γειώσεων καθώς και η τοποθέτηση θα γίνουν από προσωπικό του ΑΔΜΗΕ Α.Ε. (Υποτομέα Υποσταθμών).

2.1.7. Αποξήλωση και απομάκρυνση των ξυλοτύπων μετά την σκλήρυνση του σκυροδέματος.

2.1.8. Επανεπίχωση με τα υλικά εκσκαφής και διάστρωση σε πάχος \approx 8 cm χαλικιού στον περιβάλλοντα χώρο της εκσκαφής, (θραυστό υλικό λατομείου Ø3cm) Θα διαστρωθούν 5,00 κυβικά μέτρα.

2.2. Προκειμένου να τοποθετηθούν υπογείως τα καλώδια του Υποτομέα Μετρητών και Οργάνων στα πεδία χειρισμών των υποσταθμών 150kV απαιτείται, κατά περίπτωση:

2.2.1. Εκσκαφή καναλιού επί εδάφους (για την τοποθέτηση καλωδίων), μήκους 25m, διατομής πλάτους 0,40m και βάθους 0,50m χειρονακτικώς, προς αποφυγή ζημιών στα υφιστάμενα υπόγεια δίκτυα των εγκαταστάσεων.

Τα προϊόντα εκσκαφής θα αποτίθενται πλησίον και κατά μήκος του ορύγματος έτσι, ώστε μέρος αυτών να επαναχρησιμοποιηθεί για την επανεπίχωση μετά την τοποθέτηση καλωδίων και διάστρωση χαλικιών. Το έδαφος που θα εκσκαφεί προεκτιμάται γεώδες.

Της εκσκαφής του καναλιού θα ακολουθήσουν:

- Διάστρωση του πυθμένα του ορύγματος με άμμο ποταμού και διαβροχή σε δύο φάσεις (προ και μετά την τοποθέτηση των καλωδίων) σε πάχος συνολικό 30cm.
- Τοποθέτηση πλαστικών σωλήνων PVC A Ø100mm βαρέους τύπου κατά μήκους των τάφρων, εγκιβωτισμένων στην άμμο. Εντός των σωλήνων θα τοποθετηθούν καλώδια.
- Προμήθεια και τοποθέτηση 9 οπών οπτόπλινθων (τούβλων) δρομικών για την επισήμανση του καλωδίου επάνω στο τελικό στρώμα της διαστρωθείσης άμμου, επανεπίχωση του ορύγματος με τα υλικά εκσκαφής. Μετά την ελαφρά συμπίκνωση της επίχωσης θα διαστρωθεί επί αυτής χαλίκι (θραυστό υλικό λατομείου διαστάσεων 30-40mm).
- Θραύση πλευρικών τοιχωμάτων υφιστάμενων καναλιών εξ'ώπλισμένου σκυροδέματος για την είσοδο - έξοδο των καλωδίων σε αυτά.

2.2.2. Αφαίρεση πλακών υφιστάμενων καναλιών, καλωδίων εξ'ώπλισμένου σκυροδέματος, τοποθέτηση των καλωδίων εντός των καναλιών, επανατοποθέτηση των πλακών επικάλυψης. Εκτιμάται ότι πρέπει να αποκαλύπτεται μια (1) πλάκα ανά πέντε (5) μέτρα μήκος.

2.2.3. Τοποθέτηση καλωδίου στο τούνελ σύνδεσης του γηπέδου Υ/Σ με το κτήριο ελέγχου, για δώδεκα (12) μέτρα περίπου (υπάρχει είσοδος με ανοίγματα αντίστοιχου φρεατίου εντός του γηπέδου του Υποσταθμού).

2.3. Κατασκευή - τοποθέτηση δύο (2) τετράφυλλων θυρών περίφραξης ανοίγματος περίπου 6,20 μέτρων εκάστης και διαμόρφωση του χώρου σύμφωνα με συνημμένο σχέδιο (σχ. 2).

Παρατήρηση: Η τοποθέτηση και ανάπτυξη των καλωδίων θα γίνει σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης του ΑΔΜΗΕ Α.Ε. (ΥΠΟΤΟΜΕΑΣ ΜΕΤΡΗΤΩΝ & ΟΡΓΑΝΩΝ).

2.4. Πέρασ εργασιών:

Μετά το πέρας των εργασιών ο Εργολάβος θα μεριμνήσει για τον καθαρισμό του χώρου, την απομάκρυνση των πλεοναζόντων υλικών, τη φόρτωση, τη μεταφορά και την απόθεση τους σε νόμιμο χώρο απόθεσης, με ίδια μέσα και δαπάνη.

3. Κατασκευαστικές λεπτομέρειες του έργου :

3.1. Οι εργασίες που θα πραγματοποιηθούν στον Υ/Σ ΥΗΣ Ασωμάτων είναι:

3.1.1. Κατασκευή έξι (6) βάσεων θεμελίωσης μετασχηματιστών τάσεως (παράγραφος 2.1.).

3.1.2. Κατασκευή καναλιού επί του εδάφους συνολικού μήκους περίπου είκοσι πέντε (25) μέτρων (παράγραφος 2.2.1.).

3.1.3. Αποκάλυψη πλακών, διαστάσεων 0,80x0,50x0,10m συνολικού μήκους για περίπου εξήντα (60) μέτρων (παράγραφος 2.2.2.).

3.1.4. Τοποθέτηση καλωδίων:

Από κάθε ομάδα των τριών βάσεων (3 βάσεις x 2 ομάδες), αναχωρούν από τις βάσεις από ένα (1) καλώδιο για το κιβώτιο κόμβου (που είναι τοποθετημένο στη μεσαία υπάρχουσα βάση), από δε το κιβώτιο κόμβου αναχωρούν δυο καλώδια έως το κιβώτιο έντασης. Από κάθε ομάδα των τριών υφιστάμενων βάσεων ένα (1) καλώδιο που θα τις συνδέει μεταξύ τους.

Το ελεύθερο μήκος του καλωδίου στις βάσεις θα καθοριστεί από την επίβλεψη του Υποτομέα Μετρητών Οργάνων.

3.1.5. Τομές εδάφους (0,40 X 0,50 X 1,20) συνολικού μήκους περίπου 8,00 μέτρα (παράγραφος. 2.1.6).

3.1.6. Θα κατασκευαστούν και θα τοποθετηθούν (βαφή 1στρωση αστάρι, 2στρωσεις χρώμα στο αυτό της υπάρχουσας περίφραξης) δυο (2)) τετράφυλλες μεταλλικές θύρες περίφραξης σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια.

Διαμόρφωση του αντίστοιχου χώρου της υπάρχουσας περίφραξης (θραύση υπάρχοντος τοίχου 0,50 X 0,25 X 13,00 και αποκατάσταση με στάθμη ισοπέδωσης την υπάρχουσα της ασφάλτου, σύμφωνα με

το συνημμένο σχέδιο), καθαίρεση της υπάρχουσας περιφράξης στα αντίστοιχα ανοίγματα και αποκατάσταση της με νέους ορθοστάτες και σύνδεση του υπάρχοντος πλέγματος περιφράξης, στις άκρες των ανοιγμάτων όπου θα τοποθετηθούν οι θύρες.

Παρατήρηση:

Η διάμετρος του καλωδίου που θα τοποθετηθεί είναι περίπου 2cm και το συνολικό μήκος σε ανάπτυξη είναι περίπου 320m.

- 3.2. Όλα τα ανωτέρω τα σύμφωνα με τις Προδιαγραφές τα συνημμένα σχέδια και τις οδηγίες του Εντεταλμένου Μηχανικού του ΑΔΜΗΕ Α.Ε.

4. Η τιμή της προσφοράς τού Εργολάβου - Πληρωμή.

- 4.1. Η τιμή μονάδας θα είναι:

Τεμάχιο ένα (1τεμ.) και αφορά το σύνολο των εργασιών:

- α) Κατασκευής των βάσεων εξ' ωπλισμένου σκυροδέματος C20/25 εντός των Υ/Σ ΥΗΣ Ασωμάτων πλήρως και άρτια αποπερατωμένων, όπως περιγράφεται στα άρθρα 1,2,3 των Τεχνικών Προδιαγραφών.
- β) Κατασκευή πλήρως των καναλιών καλωδίων με την τοποθέτηση των καλωδίων, όπως περιγράφονται στα άρθρα 1,2,3 των Τεχνικών Προδιαγραφών.
- γ) Κατασκευή δύο (2) τετράφυλλων θυρών περιφράξης & διαμόρφωση του χώρου όπως περιγράφονται στα άρθρα 2,3 των Τεχνικών Προδιαγραφών.
- δ) Η τιμή δεν υπόκεινται σε αναθεώρηση.

- 4.2. Στην τιμή της προσφοράς συμπεριλαμβάνονται:

Το κόστος κατασκευής του ξυλοτύπου (ξυλεία, καρφική ύλη, κ.λ.π.) η αξία και το κόστος των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν και θα ενσωματωθούν στο έργο.

Το κόστος των μηχανημάτων που θα χρησιμοποιήσει ο Εργολάβος (αυτοκίνητα, δονητής, αεροσυμπιεστής, φορτωτής, μεταφορά του προσωπικού του, φόρτωση & μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής και απόθεση κ.λ.π.), η αμοιβή του προσωπικού του εργολάβου που θα εργασθεί για την εκτέλεση του ως άνω έργου, οι πάσης φύσεως ασφαλιστικές εισφορές του προσωπικού και το εργολαβικό όφελος.

- 4.2.1 Οι πάσης φύσεως Άδειες που είναι απαραίτητες για την νόμιμη κατασκευή του ανώτερου έργου (για τις οποίες ο Ανάδοχος πρέπει να μεριμνήσει για την έκδοσή τους, με δαπάνες του, πριν από την εγκατάστασή του στο έργο.)

Δεν συμπεριλαμβάνονται τα αγκύρια των βάσεων των μετασχηματιστών και οι λάμες γειώσεως, το καλώδιο, που θα παραδοθούν από τον ΑΔΜΗΕ Α.Ε..

- 4.3. Η πληρωμή στον εργολάβο θα πραγματοποιηθεί εφ' άπαξ, μετά την πλήρη, άρτια, και έντεχνη αποπεράτωση όλων των ως άνω και με την σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντος. Ο Εργολάβος, προκειμένου να πληρωθεί, πρέπει να υποβάλει, εκτός από τον Λογαριασμό και το Τιμολόγιο, την Ασφαλιστική και Φορολογική Ενημερότητα καθώς και τη βεβαίωση Απογράφης του Έργου στο Ι.Κ.Α. (η τελευταία θα γίνει πριν από την έναρξη των εργασιών), καθώς επίσης και Αποδεικτικό πληρωμής και βεβαίωση του Ι.Κ.Α. περί μη οφειλής Ασφαλιστικών εισφορών που αφορούν το εν λόγω έργο. Στην τιμή της προσφοράς δεν συμπεριλαμβάνεται ο Φ.Π.Α.

5. Παρατηρήσεις

- 5.1. Οι εργασίες θα ξεκινήσουν μετά την υπογραφή της Σύμβασης, η δε εγκατάσταση στο έργο σε ημερομηνία που θα ορίσει η επιβλέπουσα υπηρεσία (ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ), μετά την εφαρμογή της § 4.2.1 και θα περατωθούν εντός είκοσι (20) ημερολογιακών ημερών (εργασία εντός του νομίμου 8ωρου) .
- 5.2. Όλες οι εργασίες θα γίνονται σε πλήρη λειτουργία του Υ/Σ ΥΗΣ Ασωμάτων, γεγονός που επιβάλλει Εξαιρετική Προσοχή στον τρόπο και το είδος Εκτέλεσης των Εργασιών και στα Μέτρα Προστασίας προς αποφυγή Ατυχημάτων.
- 5.3. Ο Ανάδοχος (Εργολάβος) είναι υποχρεωμένος, να λαμβάνει και να τηρεί αυστηρώς όλα τα προβλεπόμενα από τον **ΝΟΜΟ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ** , να τηρεί **ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΠΟ ΗΛΕΚΤΡΟΦΟΡΟΥΣ ΑΓΩΓΟΥΣ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΥΡΓΩΝ ΑΔΜΗΕ Α.Ε.** και είναι ο μονός και απολύτως υπεύθυνος για παν

ατύχημα ή ζημία που τυχόν συμβεί στο εργοτάξιο του υπ' όψιν έργου, η εξ αιτίας του έργου στην ευρύτερη περιοχή του.

Όλα τα ως άνω θεωρούνται ενσωματωμένα στο σύνολο της εργολαβίας και κατανεμημένα σε όλες τις εργασίες (παράγραφοι) της παρούσης σύμβασης, ως απαραίτητα για την εκτέλεσή των και για τον λόγο αυτό θεωρείται κατανεμημένη αντίστοιχα και ενσωματωμένη ή δαπάνη (κόστος) που θα προκύψει για αυτά. Άρα δεν θα προκύψει ιδιαίτερο κονδύλιο και αμοιβή του εργολάβου για την λήψη και τήρηση των μέτρων ασφαλείας, διότι θεωρείται ότι ο εργολάβος, κατά την προσφορά του, τα έλαβε υπ' όψιν και τα ενσωμάτωσε στις τιμές προσφοράς.

- 5.4. Η επίβλεψη των ως άνω εργασιών θα πραγματοποιηθεί από τον Υποτομέα Δομικών Έργων, με την συμπαράσταση των Υποτομέων ΤΜΟ, κλπ Υποσταθμών του Π.Τ.Β.Ε., στις αντίστοιχες εργασίες όπου εμπλέκονται.

6. Παρατηρήσεις εφ' όλων των παραγράφων.

- 6.1. Ο εργολάβος (Ανάδοχος) έχει την υποχρέωση πριν υποβάλλει την τιμή της προσφοράς του να επισκεφθεί το έργο, να επιμετρήσει λεπτομερώς τις επιφάνειες να εκτιμήσει την φύση, τις ιδιαιτερότητες και την έκταση του έργου και να λάβει υπ' όψιν του την υφισταμένη κατάσταση την ποιότητα και την έκταση των επιφανειών, ώστε καμιά επιπλέον απαίτηση να μην εγείρει μετά την εγκατάσταση του και έναρξη του έργου.
- 6.2. Γενικώς διατηρείται από τον ΑΔΜΗΕ Α.Ε. το δικαίωμα της αυξομείωσης των ποσοτήτων όλων των εργασιών κατά $\pm 30\%$ (τριάντα τοις εκατό), αλλά και της πλήρους εξαλείψεως και ολοκλήρου τμήματος του έργου με αντίστοιχη αυξομείωση της τιμής, εκτός από αποκλίσεις της τάξεως του $\pm 5\%$ που θεωρούνται ότι δεν μεταβάλουν το οικονομικό αντικείμενο της Εργολαβίας και δεν εγείρουν αξιώσεις από αμφότερα τα συμβαλλόμενα μέρη για αναπροσαρμογή της τιμής.
- 6.3. Συνημμένα δύο (2) σχέδια.
- 6.4. Η συμμετοχή στον Διαγωνισμό και η Υποβολή της προσφοράς συνεπάγεται την πλήρη και ανεπιφύλακτη αποδοχή όλων των ως άνω όρων και τεχνικών προδιαγραφών.

7. Ειδικό Όροι.

Ο Ανάδοχος-Εργολάβος υποχρεούται να συμμορφωθεί στα οριζόμενα από την Απόφαση Διευθύνοντος Συμβούλου 96/2010 (Διασφάλιση τήρησης εργατικής και ασφαλιστικής νομοθεσίας από εργολάβους τον ΑΔΜΗΕ Α.Ε.), η οποία και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος των παρόντων Τεχνικών Προδιαγραφών.

οκτ. 2015

**ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (ΑΔΜΗΕ)
Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ
ΣΤΙΛΠΩΝΟΣ ΚΥΡΙΑΚΙΔΗ 29
Τ.Κ. 546 36 – ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ**

**ΕΡΓΟ: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΒΑΣΕΩΝ, ΚΑΝΑΛΙΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩΝ & ΘΥΡΩΝ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΣΤΟΝ Υ/Σ ΥΗΣ
ΑΣΩΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΗΜΑΘΙΑΣ».**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ & ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΕΡΓΟΛΑΒΟΣ: _____

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: _____

Ο υπογεγραμμένος Εργολάβος αναλαμβάνω να εκτελέσω τις εργασίες του άνω έργου στο χώρο του Υ/Σ 150 kV ΥΗΣ ΑΣΩΜΑΤΩΝ, σύμφωνα με όλους τους όρους του Συμφωνητικού και των Τεχνικών Προδιαγραφών και έναντι της τιμής μονάδος που αναφέρεται στο παρόν τιμολόγιο.

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΣ	ΔΑΠΑΝΗ
1	Κατασκευή βάσεων, καναλιών καλωδίων & θυρών περίφραξης στον ΥΣ ΥΗΣ ΑΣΩΜΑΤΩΝ του Ν. ΗΜΑΘΙΑΣ, Σύμφωνα με τις Τεχν. Προδιαγραφές.	ΤΕΜΑΧΙΟ		ΕΝΑ (1)	

ΣΥΝΟΛΟ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:.....

ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ ΕΥΡΩ :

Ο ΕΡΓΟΛΑΒΟΣ