



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΝΟΜΟΥ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΛΟΚΡΩΝ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ**

ΤΑΧ. Δ/ΝΣΗ : ΠΛΑΤΕΙΑ ΔΗΜΑΡΧΕΙΟΥ 1
Τ.Κ. 35200 – ΑΤΑΛΑΝΤΗ
ΠΛΗΡ.: ΤΣΑΡΟΥΧΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
ΤΗΛΕΦΩΝΟ : 2233351305
FAX : 2233022606

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 2/2017

ΜΕΛΕΤΗ -
ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΓΕΝΙΚΑ	2
2. ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	2
3. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	3
4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ.....	3
5. ΒΑΣΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΕΦΑΡΜΟΣΘΕΝΤΑ ΣΤΗ ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ -ΕΡΓΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΔΙΚΤΥΩΝ & ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ.....	4
6. ΓΕΝΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	4
7. ΙΔΙΑΙΤΕΡΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	5
8. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΑΓΩΓΩΝ	5
9. ΔΥΣΧΕΡΕΙΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	6
10. ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ - ΠΛΗΡΩΜΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	7
11. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	7
12. ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ.....	7
13. ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	7
14. ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ	7
15. ΔΑΠΑΝΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ	8

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Το παρών τεύχος συντάχθηκε από την τεχνική υπηρεσία του Δήμου Λοκρών για την εκτέλεση του έργου « Αντικατάσταση εξωτερικού δικτύου ύδρευσης στη θέση «Προφήτης Ηλίας» της Δ.Κ. Λιβανατών » σύμφωνα με τα διαλαμβανόμενα του άρθρου 207 του κεφαλαίου Γ του Π.Δ. 696/74 «ΤΕΧΝΙΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΑΙ ΜΕΛΕΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΕΩΣ (ΦΕΚ-301 Α') :

«Περί αμοιβών μηχανικών δια σύνταξιν μελετών, επίβλεψιν, παραλαβήν κλπ. Συγκοινωνιακών,Υδραυλικών και Κτιριακών Έργων, ως και Τοπογραφικών,Κτηματογραφικών και Χαρτογραφικών Εργασιών και σχετικών τεχνικών προδιαγραφών μελετών».

2. ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η μελέτη του έργου προσβλέπει την αντικατάσταση εξωτερικού δικτύου ύδρευσης στη θέση «Προφήτης Ηλίας» της Δ.Κ. Λιβανατών, δικτύων μεταφοράς νερού από το αντλιοστάσιο στη δεξαμενή για την υδροδότηση της περιοχής.

Τα έργα που θα εκτελεσθούν με το παρόν έργο, αφορούν:

I. Αντικατάσταση δικτύου συνολικού μήκους 1.000μ από το αντλιοστάσιο στη δεξαμενή για την υδροδότηση της περιοχής

Το δίκτυο που θα κατασκευαστούν θα είναι διατομής Φ200 από πολυαιθυλένιο (PE100) τρίτης γενιάς ονομαστικής πίεσης 16atm. Το μήκος θα είναι 1.000μ για τον αγωγό διατομής Φ200. Το δίκτυο θα αντικατασταθεί μέσω υφιστάμενων αγροτικών δρόμων (Σχεδιάγραμμα Γ.Ο1.)

Η σύνδεση θα γίνει με αγωγό διατομής Φ200. Στο δίκτυο θα τοποθετηθεί ηλεκτρονικό παροχόμετρο νερού , χειροκίνητοι διακόπτες- βανές και ηλεκτροκίνητη βάνα ελεγχου για τον αυτοματισμό της λειτουργίας της πλήρωσης της δεξαμενής.

Το σκάμμα θα είναι πλάτους 0,8μ και βάθους 1,4μέτρα

Ο αγωγός θα εγκιβωτιστεί σε στρώμα άμμου 15εκ. πάνω από την άντυγα και 10εκ. κάτω από τον πυθμένα του αγωγού.

Το συνολικό μήκος του υπό κατασκευή αγωγού είναι 1.000μ.

Ο αγωγος θα είναι φτιαγμένος από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE) CE 100, τρίτης γενιάς, MRS10 (Minimum Required Strength = Ελάχιστη Απαιτούμενη Αντοχή = 10 MPa), κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2003.

Ο προϋπολογισμός της μελέτης ανέρχεται στο ποσό των 60.000,00 € με το ΦΠΑ και απαρτίζεται από τα εξής ομάδες εργασιών:

1. Χωματουργικά – Οδοστρωσία - Υδραυλικά - Τεχνικά , ποσού 60.000,00€ με το ΦΠΑ

3. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η περιοχή μελέτης είναι η περιοχή του Προφήτη Ηλία της Δημοτικής κοινότητας Λιβανατών. Η Λιβανάτα στην πάροδο των ετών εξελίχθησαν από αμιγής αγροτική περιοχή και σε τουριστική. Η τουριστική ανάπτυξη τα τελευταία 10 χρόνια ήταν ιδιαίτερως έντονη.

Η περιοχή υδροδοτείται από μία δεξαμενή χωρητικότητας 700μ³ και ένα δίκτυο γεωτρήσεων. Λόγω της αλματώδους αύξησης της ζήτησης σε νερό αλλά και της ταυτόχρονης πτώσης των ποσοτήτων άντλησης από της γεωτρήσεις η επάρκεια νερού είναι πλέον ανεπαρκή. Ιδιαίτερως τους καλοκαιρινούς μήνες τα προβλήματα είναι έντονα.

4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ

4.1.Αγωγοί και οδοστρωσία.

- Διάνοιξη σκάμματος πλάτους 0.80μ. και βάθους 1.40μ για το σύνολο του μήκους του αγωγού.
- Διάστρωση άμμου πάχους 10 εκ.
- Τοποθέτηση αγωγών από HDPE τρίτης γενιάς DN200 16ατμ. μήκους 2.000μ μετά των απαιτούμενων συνδέσμων των ειδικών τεμαχίων και των απαιτούμενων αγκυρίων.
- Διάστρωση άμμου πάχους 15 εκ. πάνω από την άντυγα του αγωγού DN200.
- Επανεπίχωση με θραυστό υλικό λατομείου 3^Α.
- Αποκατάσταση του οδοστρώματος , για μήκος δρόμου 1000μ.
- Αποκατάσταση των πλακών της νησίδας

4.2. Φρεάτιο Σύνδεσης

- Εκσκαφή φρεατίου 3,00μ X 3,00μ και βάθους 2,50 στο σημείο σύνδεσης με τον αγωγό στην θέση Προφήτης Ηλίας.

Στο σημείο σύνδεσης του υπό κατασκευή δικτύου με την αναμονή του είδη υπάρχοντα αγωγού στη θέση Προφήτης Ηλίας θα τοποθετηθεί δικλείδα ελέγχου του δικτύου και χυτοσίδηρο τεμάχιο εξάρμωσης.

Το φρεάτιο που θα κατασκευαστεί θα είναι επισκέψιμο , οι δυο οπές για τους σωλήνες θα είναι διαμορφωμένες με τρόπο τέτοιο ώστε να μην τραυματίζουν τους σωλήνες (μικρό μετακινήσεις) αλλά ταυτόχρονα θα είναι στεγανές. Η κατασκευή του φρεατίου θα γίνει με τρόπο ώστε να είναι δυνατή ή εργασία αντικατάστασης ή χειρισμού τόσο της δικλείδας όσο και του τεμαχίου εξάρμωσης χωρίς να απαιτούνται εργασίες εκσκαφής.

4.3. Ηλεκτροβάννα και Ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο

Στο δίκτυο θα τοποθετηθεί ηλεκτροβάννα ελέγχου του δικτύου για τον αυτοματισμό της λειτουργίας και ελέγχου της παροχής από τον αγωγό του Προφήτη Ηλία. Η τοποθέτηση θα γίνει λίγο πριν την σύνδεση του αγωγού με την δεξαμενή. Η τοποθέτηση της βάννας θα γίνει με τρόπο ώστε να μπορεί (αν

χρειαστεί) να αντικατασταθεί ή επιδιορθωθεί χωρίς να χρειάζεται να διακοπεί η παροχή προς την δεξαμενή. Σχ. Λ2

Επίσης η τοποθέτηση της βαλβίδας εισαγωγής εξαγωγής αέρα θα γίνει λίγο πριν την ηλεκτροβάννα. Σχ.Λ2

Το ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο θα τοποθετηθεί μετά την ηλεκτροβάννα και θα δίνει ακριβή στοιχεία της παροχής του νερού.

5. ΒΑΣΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΕΦΑΡΜΟΣΘΕΝΤΑ ΣΤΗ ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ –ΕΡΓΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΔΙΚΤΥΩΝ & ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ

5.1 Αγωγοί μεταφοράς – Παροχές υπολογισμών –Υδραυλικοί υπολογισμοί – Διαστασιολόγηση Δεξαμενής

5.1 Επιλογή διαμέτρων αγωγών

Η επιλογή του αγωγού καθορίστηκε από την υφιστάμενη αναμονή του αγωγού Προφήτης Ηλίας στην όποια και θα ενώσουμε. Η αναμονή είναι Φ200 από χαλυβδοσωλήνα.

Επίσης στην προκαταρκτική μελέτη της δεύτερης φάσης έργων σύνδεσης των Οικισμών με το δίκτυο Γαδουρά, για την περιοχή των Κολυμπιών η μελέτη προβλέπει τα παρακάτω:

- A) Κατασκευή δικτύου διατομής Φ200 από σωλήνες πολυαιθυλενίου 16 ατμ. μήκους περίπου 1.000μ.

6. ΓΕΝΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

6.1 Αγωγοί

Ο καταθλιπτικός αγωγός θα κατασκευασθεί από αγωγούς HDPE τρίτης γενιάς διατομής Φ200 16atm Οι αγωγοί θα εγκιβωτισθούν σε άμμο λατομείου.

Η εκσκαφή των χανδάκων για την τοποθέτηση των αγωγών προβλέπεται με κατακόρυφα πρηνή με πλάτος και βάθος ορυγμάτων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και με αντιστηρίξεις των παρειών εκσκαφής όπου απαιτείται και κατά τρόπο που να παρέχουν πλήρη ασφάλεια έναντι ατυχημάτων.

6.2 Διαστάσεις Ορυγμάτων

Το πλάτος του ορύγματος καθορίζεται στα σχέδια ανά διατομή και είδος αγωγού και αφορά το ελεύθερο πλάτος ορύγματος όπως ορίζεται στα σχέδια της παρούσας μελέτης.

Το βάθος καθορίζεται στα σχέδια της μελέτης που αφορούν τους αγωγών.

6.3 Επίχωση Ορυγμάτων

Η επίχωση των ορυγμάτων θα γίνει με θραυστό υλικό λατομείου (3Α)

Ο βαθμός συμπύκνωσης δεν θα πρέπει, να είναι κατώτερος από 95% (τροποποιημένη δοκιμασία Proctor).

Ο τρόπος έδρασης των κάθε είδους αγωγών, ο εγκιβωτισμός τους με άμμο λατομείου και η επίχωση τους με θραυστό υλικό λατομείου (3Α) καθορίζονται στα σχέδια της μελέτης και γίνεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις σχετικές Τ.Π.

Ρητά επισημαίνεται ότι (ιδιαίτερα στα βαθύτερα σημεία του ορύγματος) απαιτείται λίαν επιμελημένη συμπύκνωση για την μείωση των παραμορφώσεων του σωλήνα.

7. ΙΔΙΑΙΤΕΡΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Εξαιρετικά μεγάλη προσοχή θα δοθεί στα εξής:

- Στη στεγανότητα των κατασκευών των αγωγών.
- Στην προστασία από την επίδραση των υλικών με τα οποία έρχονται σε επαφή
- Στη σχολαστική εφαρμογή των μέτρων ασφαλείας του προσωπικού, των έργων και των γειτονικών κατασκευών
- Στη σωστή τοποθέτηση των σωλήνων μέσα στο ορύγμα με τη χρήση των καταλλήλων μηχανικών μέσων και εργαλείων

Η ευθύνη διασφάλισης των απαιτήσεων αυτών, ανήκει αποκλειστικά και μόνον στον Ανάδοχο του έργου.

Για την εξασφάλιση των απαιτήσεων αυτών η Υπηρεσία θα λάβει όλα τα απαιτούμενα μέτρα τα οποία (ενδεικτικά και μόνον και σε καμία περίπτωση περιοριστικά) αναφέρονται περιληπτικά ως εξής:

- Για όλα ανεξαιρέτως τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν απαιτείται προέγκριση τους από την Υπηρεσία με την υποβολή των τεχνικών χαρακτηριστικών τους και των στοιχείων που κατά περίπτωση απαιτούνται (σύμφωνα με τις σχετικές Τ.Π και τα άλλα τεύχη δημοπράτησης).

Ρητά επισημαίνεται ότι θα προτιμηθούν υλικά από βιομηχανίες που διαθέτουν σύστημα διασφάλισης ποιότητας.

- Με την έναρξη των εργασιών πρέπει να γίνουν και έλεγχοι όλων των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν.

Πριν την ολοκλήρωση των ελέγχων ουδεμία προέγκριση για την προμήθεια υλικού μπορεί να θεωρηθεί ότι έχει δοθεί από την Υπηρεσία και κατά συνέπεια τυχόν προμήθεια υλικών για το σύνολο του έργου από τον Ανάδοχο γίνεται με δική του ευθύνη και μόνον.

8. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΑΓΩΓΩΝ

Για την κατασκευή των αγωγών θα γίνουν οι παρακάτω εργασίες σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τ.Π. και τα σχέδια της Μελέτης:

8.2 Εκσκαφή Ορυγμάτων

Η οριζοντιογραφική τοποθέτηση του αγωγού και συνακόλουθα η εκσκαφή του ορύγματος του θα γίνεται σε θέση η οποία θα καθορίζεται επιτόπου από την Υπηρεσία.

Θα γίνει μόρφωση δια χειρών του πυθμένα και των παρειών του ορύγματος στις καθορισμένες διατομές και υψόμετρα.

8.3 Προϊόντα Εκσκαφών

Τα προϊόντα των εκσκαφών θα φορτώνονται αμέσως επ' αυτοκινήτου και θα μεταφέρονται προς απόρριψη σε χώρο απόθεσης που θα υποδειχθεί από τον Ανάδοχο και θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Η χρησιμοποίηση προϊόντων εκσκαφών για επανεπίχωση αγωγών ρητά απαγορεύεται.

Σε περίπτωση κατά την οποία ο Ανάδοχος προχωρήσει στην επίχωση με προϊόντα εκσκαφής (ανεξαρτήτως εάν αυτά είναι κατάλληλα ή όχι) η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να διατάξει την επανεκσκαφή του ορύγματος και την επίχωση του σύμφωνα με τις εντολές της χωρίς καμία αποζημίωση του Αναδόχου.

Τα προϊόντα εκσκαφών δεν επιτρέπεται να τοποθετούνται κοντά στο όρυγμα. Ακόμα και μέχρι να μεταφερθούν η απόθεση τους επιτρέπεται μόνον 0,60 εκ μακριά από το όρυγμα ώστε να μην προκαλούνται καταπτώσεις, με την ρητή προϋπόθεση ότι τούτο επιτρέπεται και δεν εγκυμονεί κανενός είδους κίνδυνο για το έργο, τους πεζούς και τις παρακείμενες κατασκευές κ.λ.π.

Σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις απαγορεύεται η απόθεση των προϊόντων εκσκαφών παράλληλα στο όρυγμα.

8.4 Εξυγίανση

Πριν την τοποθέτηση των σωλήνων προηγούνται όπου απαιτούνται εργασίες εξυγίανσης δηλαδή τοποθετείται εξυγιαντική στρώση καταλλήλου πάχους σύμφωνα με την αντίστοιχη Τ.Π. Σκοπός της στρώσης αυτής θα είναι η καλύτερη έδραση των σωλήνων.

8.5 Κατασκευή Αγωγών

Αναλυτικά για την κατασκευή των αγωγών HDPE και οι εργασίες περιγράφονται στις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί:

- Στη συμπίκνωση του υλικού εγκιβωτισμού των σωλήνων η οποία θα πρέπει να γίνεται με προσοχή ώστε να μη δημιουργηθούν προβλήματα στον αγωγό. Θα πρέπει στη ζώνη του αγωγού να γίνεται συμπίκνωση τουλάχιστον 95% κατά PROCTOR ανεξαρτήτως μέσων που θα χρησιμοποιηθούν (μηχανήματα, χέρια ή συνδυασμός αυτών). Στη χρήση του κατάλληλου εξοπλισμού για την τοποθέτηση των σωλήνων.
- Στην υλοποίηση των κλίσεων της σωληνογραμμής με τη χρήση καταλλήλου εξοπλισμού εάν απαιτείται και το συνεχή έλεγχο .
- Στη σωστή έδραση των σωλήνων ώστε να μην υπάρχουν κενά, πέτρες κλπ

Η εργασία των επιχώσεων πρέπει να γίνεται επιμελημένα αλλά και με ιδιαίτερη προσοχή ώστε να αποφευχθεί θραύση του αγωγού κατά τη διάρκεια της εργασίας συμπίκνωσης.

8.6 Επιχώσεις ορυγμάτων - Επαναφορά οδοστρωμάτων

Η στάθμη των επιχώσεων των ορυγμάτων θα φθάνει μέχρι την στέψη των ορυγμάτων

9. ΔΥΣΧΕΡΕΙΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Επισημαίνεται ότι θα πρέπει να ληφθούν υπόψη από τον Ανάδοχο οι δυσχέρειες κατασκευής αγωγών λόγω του αριθμού και των διαστάσεων των αγωγών και των ορυγμάτων συνακόλουθα, του βάθους εκσκαφής των αγωγών, του πλάτους των οδών, του κυκλοφοριακού φόρτου, των απαιτήσεων αντιστήριξης κ.α.

Οι ανωτέρω δυσκολίες έχουν ληφθεί υπ' όψη στην τιμή μονάδος κάθε εργασίας της παρούσας μελέτης.

10. ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ - ΠΛΗΡΩΜΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Για την επιμέτρηση και πληρωμή των εργασιών ισχύουν τα αναγραφόμενα στο Τιμολόγιο μελέτης (γενικοί όροι και άρθρα) και τις Τεχνικές Συγγραφή Υποχρεώσεων της μελέτης.

11. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Η χρονική σειρά κατασκευής των έργων θα προτείνεται από τον Ανάδοχο με την υποβολή του χρονοδιαγράμματος και θα εγκρίνεται από την Υπηρεσία η οποία έχει το δικαίωμα να τροποποιήσει τη σειρά προτεραιότητας και ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει το έργο σύμφωνα με την παραπάνω τροποποίηση.

Ρητά επισημαίνεται ότι ουδεμία πρόσθετη αποζημίωση δικαιούται ο Ανάδοχος για πρόσθετη εργασία λόγω της σειράς των εργασιών που επέλεξε.

Στο συγκεκριμένο έργο μπορεί η κατασκευή του έργου να αρχίσει σε παραπάνω του ενός μετώπου πάντα κατά την κρίση της Υπηρεσίας, ώστε να μην υπάρξει καθυστέρηση.

Στην παρούσα μελέτη περιλαμβάνονται και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής και τα σχέδια (οριζοντιογραφίες, μηκοτόμες, λεπτομέρειες κλπ.) τα οποία ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρεί απαρέγκλιτα.

12. ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Διευθύνουσα Υπηρεσία είναι η Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών η οποία θα ορίσει και τον Επιβλέποντα και τον βοηθό του.

13. ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

1	Εκσκαφές γενικές & ορυγμάτων	150	μ ³
2	Επιχώσεις ορυγμάτων με θραυστό υλικό λατομείου	100	μ ³
3	Προμήθεια σκυροδέματος	80	μ ³
4	Πλαστικοί αγωγοί τρίτης γενιάς HDPE Φ200 16 Atm	1.000	μμ
5	Ειδικά τεμάχια από σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο (καμπύλες, ταυ, συστολές κλπ)	1500	Κιλ

14. ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ

Η συνολική προθεσμία για την αποπεράτωση όλων των εργασιών και την παράδοση του έργου είναι δύο (30) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης.

15. ΔΑΠΑΝΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ

Η δαπάνη του έργου που θα κατασκευασθεί αφορά σε όλες τις εργασίες που απαιτούνται για την πλήρη αποπεράτωση του έργου. Περιλαμβάνονται όλες οι προμήθειες, οι μεταφορές υλικών και οι αποκαταστάσεις των οδοστρωμάτων και των πεζοδρομίων.

Ο προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται στο ποσό των 35.437,35 € χωρίς τον Φ.Π.Α. εκ των οποίων 6.272,41€ για απρόβλεπτα.

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗ

1	1η ΟΜΑΔΑ: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ -ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ - ΤΕΧΝΙΚΑ	€	35.437,35
2	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	€	35.437,35
3	ΓΕ & ΟΕ	€	6.378,72
4	ΣΥΝΟΛΟ 1 (ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΓΕ & ΟΕ)	€	41.816,07
5	Απρόβλεπτες δαπάνες	€	6.272,41
6	ΣΥΝΟΛΟ 2 (ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΩΝ)	€	48.088,48
7	Δαπάνες για αναθεώρηση	€	298,62
8	ΣΥΝΟΛΟ 3 (ΜΕΤΑ ΤΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ)	€	48.387,10
9	ΦΠΑ 24% x Σ3	€	11.612,90
10	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΜΕ Φ.Π.Α.	€	60.000,00

Αταλάντη 18 / 10 / 2017

Συντάχθηκε

Αταλάντη 18 / 10 / 2017

Ελέγχθηκε