



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ - ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

ΜΕΛΕΤΗ: ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ ΡΟΜΑ ΣΤΟ
ΚΗΠΑΚΙ ΔΗΜΟΥ ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 73.000,00 €
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΥΠ.ΕΣ.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1 Αντικείμενο – ιστορικό

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η επέκταση του δικτύου ύδρευσης στον συνοικισμό των Ρομά στο Κηπάκι Δήμου Τρικκαίων. Η μελέτη αντιμετωπίζει την ύδρευση στο βόρειο τμήμα του οικισμού.

2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

2.1 Ο οικισμός

Ο συνοικισμός των Ρομά βρίσκεται στη βορειοδυτική πλευρά της πόλης των Τρικάλων, από το τέρμα της οδού Μετεώρων και αριστερά από το δέλτα Καλαμπάκας με σύνορα ως το Κεφαλόβρυσο. Η περιοχή βρίσκεται σε απόσταση 3,5 χλμ βορειοδυτικά από το κέντρο της πόλης των Τρικάλων.

2.2 Ανάγλυφο του εδάφους

Βασικό χαρακτηριστικό του ανάγλυφου του οικισμού, είναι η ήπια κλίση του εδάφους από την επαρχιακή οδό Μεγ. Κεφαλόβρυσου προς τις μισγάγκειες που διατρέχουν την περιοχή στα νότια. Το υψηλότερο σημείο της περιοχής της μελέτης βρίσκεται στα +122,80 μ ενώ το χαμηλότερο στα +118,50 μ

3. ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΥΠΟΔΟΜΗ

3.1 Δίκτυα αποχέτευσης

Στην περιοχή μελέτης δεν υπάρχει κανενός είδους υποδομή αποχέτευσης ακαθάρτων ή ομβρίων υδάτων .

3.2 Ύδρευση

Στην περιοχή δεν υπάρχει οργανωμένο δίκτυο ύδρευσης. Στην παρούσα φάση, οι κατοικίες υδρεύονται με λάστιχα μικρής διαμέτρου που τροφοδοτούνται από το δίκτυο ύδρευσης της ΔΕΥΑΤ.

3.3 Δίκτυο οδοποιίας

Το μεγαλύτερο μέρος του οδικού δικτύου του οικισμού αποτελείται από ασφαλτόδρομους με ένα μικρό μέρος δευτερευουσών οδών, προς τα νοτιο-δυτικά, που έχουν χαλικοστρωμένη επιφάνεια κυκλοφορίας.

4. Προτεινόμενο έργο

4.1 Επίλυση του δικτύου

Η επίλυση του δικτύου έγινε με το λογισμικό WATERNET που χρησιμοποιεί τις βιβλιοθήκες του EPANET. Στην ενότητα των υδραυλικών υπολογισμών παρουσιάζονται αναλυτικά οι σχετικοί υπολογισμοί.

4.2 Αγωγοί

Θα κατασκευαστεί εσωτερικό δίκτυο με νέους αγωγούς πολυαιθυλενίου. Οι αγωγοί και τα συνοδά τεχνικά, θα τοποθετηθούν στο σύνολο του μήκους τους επί του καταστρώματος των οδών. Το σύνολο του έργου θα κατασκευαστεί με συνήθη μηχανικά μέσα.

Τα σκάμματα θα έχουν κατακόρυφα πρηνή ώστε να καταλαμβάνουν τον ελάχιστο δυνατό χώρο. Το τυπικό βάθος επικάλυψης των αγωγών θα είναι 1,00 μ. Ο εγκιβωτισμός των αγωγών θα γίνει με άμμο λατομείου με πάχος κάτω από τον πυθμένα 0,10 μ και πάνω από την άντυγα 0,15 μ. Η πλήρωση του υπόλοιπου σκάμματος από την στέψη του εγκιβωτισμού, έως την γραμμή χωματοουργικού της οδοστρώσας, θα γίνει με θραυστό υλικό λατομείου. Συνολικά θα κατασκευαστούν ~1339 μ αγωγού Φ160 και ~212 μ αγωγού Φ63.

Η απομόνωση τμημάτων του δικτύου θα επιτυγχάνεται με την χρήση χυτοσιδηρών δικλείδων, οι οποίες θα τοποθετηθούν επί της σωληνογραμμής. Επί των δικλείδων θα τοποθετηθεί κατάλληλο τηλεσκοπικό εξάρτημα επέκτασης, που θα εκτείνεται έως την επιφάνεια του οδοστρώματος. Στην στέψη του τηλεσκοπικού εξαρτήματος θα

τοποθετηθεί κατάλληλο χυτοσιδηρό κάλυμμα που θα επιτρέπει τον χειρισμό της βάνας από το κατάστρωμα της οδού.

4.3 Συνοδά τεχνικά έργα

Για την λειτουργία των αγωγών είναι απαραίτητη η κατασκευή συνοδού φρεατίου διακλάδωσης.

4.4 Υλικά κατασκευής

Οι αγωγοί θα κατασκευαστούν με σωλήνες από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE) CE 100, τρίτης γενιάς, MRS10 (Minimum Required Strength = Ελάχιστη Απαιτούμενη Αντοχή = 10 MPa), τυποποιημένοι κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2003. Το οπλισμένο σκυρόδεμα θα είναι κατηγορίας C20/25, το άοπλο σκυρόδεμα διαμόρφωσης κλίσεων θα είναι κατηγορίας C12/15 ενώ το σκυρόδεμα εξομάλυνσης θα είναι κατηγορίας C8/10. Ο χάλυβας οπλισμών θα είναι κατηγορίας S500 ενώ ο δομικός χάλυβας θα είναι κατηγορίας Fe360.

4.5 Επανεπιχώσεις - Αποκαταστάσεις οδοστρωμάτων

Η επίχωση των ορυγμάτων θα γίνει με υλικό εκσκαφής σύμφωνα με τα προβλεπόμενα. Ο βαθμός συμπίκνωσης δεν θα πρέπει να είναι κατώτερος από 95% (τροποποιημένη δοκιμασία Proctor).

4.6 Αποκαταστάσεις οδοστρωμάτων

Η αποκατάσταση των οδοστρωμάτων θα γίνει με σκοπό την επαναφορά τους στην αρχική κατάσταση, όπως αυτή αποτυπώνεται στη φάση εκπόνησης της μελέτης, με το ίδιο υλικό οδοστρωσίας. Το μεγαλύτερο μέρος των εσωτερικών δρόμων κατασκευής των έργων είναι ασφαλτοστρωμένοι με εξαίρεση ορισμένους δρόμους περιμετρικά του οικισμού που είναι τσιμεντοστρωμένοι ή/και κάποιοι ελάχιστοι χωματόδρομοι.

Κατ'αρχήν στη φάση των εκσκαφών η κοπή των πάσης φύσεως οδοστρωμάτων θα γίνει με τη χρήση αρμοκόφτη, έτσι ώστε να προστατεύεται το οδόστρωμα πέραν του τμήματος της κοπής.

Η αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων σε ασφαλτοστρωμένους δρόμους που έφεραν ασφατικές στρώσεις μέσου πάχους 5 cm περιλαμβάνει :

1. Διάστρωση και συμπύκνωση υλικού οδοστρώσας με αδρανή υλικά λατομείου, κατά στρώσεις πάχους έως 10 cm και συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον.
2. Εφαρμογή ασφαλτικής προεπάλειψης
3. Μία στρώση κυκλοφορίας με ασφαλτόμιγμα παραγόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση συμπυκνωμένου πάχους 50mm.

Στην εργασία κατασκευής του ασφαλτικού οδοστρώματος περιλαμβάνονται και οι εργασίες συμπίεσης και καθαρισμού του οδοστρώματος, η προμήθεια, οι αναμίξεις και διαστρώσεις του ασφαλτικού μίγματος μετά της μεταφοράς τούτου από του τόπου αναμίξεως στον τόπο του έργου.

4.7 Επιμέτρηση – πληρωμή εργασιών

Για την επιμέτρηση και πληρωμή των εργασιών ισχύουν τα αναγραφόμενα στο Τιμολόγιο Μελέτης (γενικοί όροι και άρθρα).

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

Η συνολική προθεσμία για την αποπεράτωση όλων των εργασιών και την παράδοση του έργου είναι δύο (2) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

Ο υπολογισμός των τιμών έγινε με βάση την Ανάλυση Τιμών Υδραυλικών Έργων του ΥΠΕΚΑ, έτους 2017.

Τρίκαλα, 05-09-2018
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ Τ.Μ.Κ.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ Δ.Τ.Υ.
α.α.

Γεώργιος Σιούγας
Πολιτικός Μηχανικός

Θεοδώρα Σαργιώτη
Πολιτικός Μηχανικός

Θεοδώρα Σαργιώτη
Πολιτικός Μηχανικός