

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ
(Δ.Ε.Υ.Α.Σ.)

**ΕΡΓΟ : ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΖΗΜΙΩΝ ΤΩΝ ΟΔΙΚΩΝ
ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΣΥΝΟΔΩΝ ΤΟΥΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΤΟΥ
ΔΗΜΟΥ ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ ΠΟΥ
ΕΠΛΗΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΤΗΣ 29 ης ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ
2018 Δ.Ε. ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ.**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2019

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΓΕΝΙΚΑ	2
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ – ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	2
2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	2
ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ	2
3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΤΟΠΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΚΑΙ ΔΕΔΟΜΕΝΑ	3
4. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	4

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ – ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

Η παρούσα μελέτη αναφέρεται στις απαιτούμενες υδραυλικές εγκαταστάσεις του έργου:

«ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΖΗΜΙΩΝ ΤΩΝ ΟΔΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΣΥΝΟΔΩΝ ΤΟΥΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ ΠΟΥ ΕΠΛΗΓΗ ΑΠΟ ΤΗ ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΤΗΣ 29 ης ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2018 Δ.Ε. ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ».

Σκοπός του έργου είναι οι αποκαταστάσεις των δικτύων ύδρευσης για την μεταφορά πόσιμου νερού σε διάφορα σημεία της Δ.Ε Σικυωνίων.

- Από το πιεζοθραυστικό φρεάτιο R-07 το οποίο βρίσκεται στη θέση «Τσάκριζα» της Τ.Κ. Σουλίου στην υφιστάμενη δεξαμενή Βασιλικού στην Τ.Κ. Αρχαίας Σικυώνος.
- Σε διάφορα σημεία στο κάτω Διμηνιό.
- Σε διάφορα σημεία από την «Τσάκριζα» έως και την Δεξαμενή Αγίου Παντελεήμονα Τραγάνας-Μουλκίου.
- Σε διάφορα σημεία από το Μεγάλο Βάλτο, Λαλιώτη έως και το Διμηνιό.
- Σε διάφορα σημεία στην περιοχή Κλημεντίου.

Η κατασκευή-αντικατάσταση των υφιστάμενων δικτύων με νέα είναι επιβεβλημένη λόγω των καταστροφών που υπέστησαν μετά την πλημμύρα της 29ης-09-2018.

Θα κατασκευαστούν επίσης φρεάτια εκκένωσης και λοιπά φρεάτια, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ

Τα έργα εκτείνονται εντός των ορίων των Τοπικών Κοινοτήτων (Τ.Κ.) Κλημεντίου, Σουλίου, Μουλκίου, Αρχαίας Σικυώνος, Μ. Βάλτου, Λαλιώτη, Διμηνιού, Κάτω Διμηνιού και Δ.Κ. Κιάτου του Δήμου Σικυωνίων.

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΤΟΠΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΚΑΙ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

ΥΠΟΓΕΙΟΣ ΑΓΩΓΟΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ

Περιοχή Τσάκριζας

Ο αγωγός βαρύτητας από το πιεζοθραυστικό φρεάτιο R-07 έως την υφιστάμενη δεξαμενή Βασιλικού αποτελείται από σωλήνες υπογείων δικτύων ποσίμου νερού, πολυαιθυλενίου PE 3ης γενιάς (MRS 10, PE 100), χρώματος μπλε (HDPE 100), πιέσεων λειτουργίας PN10 bar, PN12,5, PN16 και PN20 bar (τηλεσκοπικό δίκτυο) και έχει συνολικό μήκος 3.285,00 m όπως αναλύεται ακολούθως:

- Από το πιεζοθραυστικό φρεάτιο R-07 έως το σημείο 1 με συνολικό μήκος 670 m αποτελείται από σωλήνες PE100, DN315, PN10.
- Από το σημείο 1 έως το σημείο 2 με συνολικό μήκος 164 m αποτελείται από σωλήνες PE100, DN315, PN16.
- Από το σημείο 2 έως το σημείο 3 με συνολικό μήκος 1.204 m αποτελείται από σωλήνες PE100, DN315, PN20.
- Από το σημείο 3 έως το σημείο 4 με συνολικό μήκος 325 m αποτελείται από σωλήνες PE100, DN315, PN16.
- Από το σημείο 4 έως την υφιστάμενη δεξαμενή Βασιλικού Δ1 με συνολικό μήκος 922 m αποτελείται από σωλήνες PE100, DN315, PN12,5.

Περιοχή Κάτω Διμηνιού

- Αντικατάσταση υφιστάμενου αγωγού σε διάφορα σημεία με συνολικό μήκος 1000 m αποτελείται από σωλήνες PE100, DN250, PN10.

Περιοχή Αρκούδας έως δεξαμενή Αγίου Παντελεήμονα - δεξαμενή Μουλκίου - σύνδεση με Πάσιο.

- Αντικατάσταση υφιστάμενου αγωγού από το σημείο 5 έως το σημείο 6 με συνολικό μήκος 1.330 m αποτελείται από σωλήνες PE100, DN315, PN10.
- Αντικατάσταση υφιστάμενου αγωγού από το σημείο 5 έως το σημείο 6 με συνολικό μήκος 1.330 m αποτελείται από σωλήνες PE100, DN140, PN10.
- Αντικατάσταση υφιστάμενου αγωγού από το σημείο 6 έως την δεξαμενή Μουλκίου Δ3 με συνολικό μήκος 411 m αποτελείται από σωλήνες PE100, DN140, PN10.
- Αντικατάσταση υφιστάμενου αγωγού από το σημείο 6 έως την δεξαμενή Αγίου Παντελεήμονα Δ4 με συνολικό μήκος 2.060 m αποτελείται από σωλήνες PE100, DN315, PN10.

- Αντικατάσταση υφιστάμενου αγωγού από το σημείο 5 έως το σημείο 12 με συνολικό μήκος 428 m αποτελείται από σωλήνες PE100, DN200, PN10.

Περιοχή Μεγάλου Βάλτου – Λαλιώτη – Διμηνιού

Αντικατάσταση υφιστάμενου αγωγού σε διάφορα σημεία με συνολικό μήκος 6.469,00 m αποτελείται από σωλήνες PE100, DN125, διάφορων πιέσεων PN10 - PN12.5 - PN16 ως ακολούθως:

- Αντικατάσταση υφιστάμενου αγωγού από τις πηγές ΣΙΕ σημείο 7 έως το σημείο 8 με συνολικό μήκος 2.464 m αποτελείται από σωλήνες PE100, DN125, PN10.
- Αντικατάσταση υφιστάμενου αγωγού από την σημείο 8 έως το σημείο δεξαμενή Δ4 με συνολικό μήκος 131 m αποτελείται από σωλήνες PE100, DN125, PN10.
- Αντικατάσταση υφιστάμενου αγωγού από το σημείο 8 έως το σημείο 9 με συνολικό μήκος 575 m αποτελείται από σωλήνες PE100, DN125, PN10.
- Αντικατάσταση υφιστάμενου αγωγού από το σημείο 9 έως το σημείο 10 με συνολικό μήκος 458 m αποτελείται από σωλήνες PE100, DN125, PN12,5.
- Αντικατάσταση υφιστάμενου αγωγού από το σημείο 10 έως το σημείο ΠΦ με συνολικό μήκος 825 m αποτελείται από σωλήνες PE100, DN125, PN16.
- Αντικατάσταση υφιστάμενου αγωγού από το σημείο ΠΦ έως το σημείο 11 με συνολικό μήκος 1.614 m αποτελείται από σωλήνες PE100, DN125, PN10.
- Αντικατάσταση υφιστάμενου αγωγού από το σημείο 11 έως την δεξαμενή Δ5 με συνολικό μήκος 402 m αποτελείται από σωλήνες PE100, DN125, PN16.

Περιοχή Κλημεντίου

- Αντικατάσταση υφιστάμενου αγωγού σε διάφορα σημεία με συνολικό μήκος 3.463,00 m αποτελείται από σωλήνες PE100, DN400, PN10.
- Αντικατάσταση υφιστάμενου αγωγού σε διάφορα σημεία με συνολικό μήκος 4.000,00 m αποτελείται από σωλήνες PE100, DN250, PN10.

4. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

4.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΑΓΩΓΟΥ

Η χάραξη του αγωγού ακολουθεί υφιστάμενους αγροτικούς δρόμους τοποθετούμενος εκτός του καταστρώματος της οδού, προς την πλευρά των πρανών, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Οι σωλήνες θα τοποθετηθούν σε σκάμμα πλάτους 1,00 m και 0,70 m και κατάλληλου βάθους, ούτως ώστε η άνω άντρυγα να επικαλύπτεται κατά 0,80 m, τουλάχιστον. Σε θέσεις όπου η επιφάνεια του εδάφους παρουσιάζει τοπικές ανωμαλίες, ο αγωγός ακολουθεί ομαλότερη χάραξη ώστε να

αποφεύγονται, όπου είναι δυνατόν, τοπικά χαμηλά ή υψηλά σημεία τα οποία δημιουργούν προβλήματα στην ομαλή λειτουργία του αγωγού και απαιτούν ειδική αντιμετώπιση (αερεξαγωγοί, εκκενωτές). Οι σωλήνες θα εδράζονται σε στρώμα άμμου λατομείου πάχους 0,15 m. και θα εγκιβωτισθούν με άμμο λατομείου, μέχρι 0,30 m. από την άνω άντυγα. Το υπόλοιπο των σκαμμάτων θα επανεπιχωθεί με επιλεγμένα προϊόντα εκσκαφών, με την απαραίτητη συμπύκνωση.

4.2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΔΙΚΤΥΟΥ

Για την επιλογή του υλικού των αγωγών λαμβάνονται υπόψη:

- αντοχή υλικού στη διάβρωση
- αντοχή του αγωγού στην πίεση

Η επιλογή της διαμέτρου γίνεται για ταχύτητες 1,20 έως 1,60m/s

Το προτεινόμενο είδος αγωγού είναι σωλήνας υπογείων δικτύων ποσίμου νερού από PE 3^{ης} γενιάς (MRS 10, PE 100) κατά prEN 12201-2. Για τον αγωγό βαρύτητας και προκειμένου να έχουμε τα περιθώρια ασφαλείας σε σχέση με την ονομαστική πίεση λειτουργίας προτείνουμε καταρχήν και επιλέγουμε αγωγούς πίεσεως λειτουργίας PN10, PN12,5, PN16 και PN20 ανάλογα με την εκάστοτε πίεση στα διάφορα τμήματα του δικτύου. Η σύνδεση των σωλήνων θα γίνεται με αυτογενή μετωπική συγκόλληση (Butt Fusion Welding) ή με αυτογενή ηλεκτροσυγκόλληση (Electrofusion Welding), με ειδικές συσκευές συγκόλλησης και με τις προδιαγραφές και τον τρόπο καλής εκτέλεσης που θα προταθούν από την κατασκευάστρια εταιρεία. Τα ειδικά τεμάχια θα είναι πλαστικά ή μεταλλικά και κατά περίπτωση εξαρτήματα πολλαπλών χρήσεων ή εξαρτήματα μόνιμης σύνδεσης, σύμφωνα με τις εντολές της Υπηρεσίας.

4.3 ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΑ

Στα ψηλά σημεία του αγωγού βαρύτητας και σε αποστάσεις όχι μεγαλύτερες των 1000 m θα τοποθετηθούν εξαεριστικά εντός φρεατίων διαστάσεων 1,5 x 2,0 m. Οι σωληνώσεις εντός του φρεατίου θα είναι από χαλυβδοσωλήνες. Το σύστημα του εξαεριστικού θα περιλαμβάνει βαλβίδα εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου, σωλήνα για ταχεία εξαέρωση εφοδιασμένο με δικλείδα, ο οποίος θα καταλήγει σε ηθμό εντός του φρεατίου και συρταρωτή δικλείδα απομόνωσης. Οι διάμετροι και οι πιέσεις λειτουργίας των εξαρτημάτων φαίνονται στα σχέδια της μελέτης.

4.4 ΕΚΚΕΝΩΤΕΣ

Στα χαμηλά σημεία του αγωγού βαρύτητας θα τοποθετηθούν διακλαδώσεις εκκένωσης από σωλήνες εφοδιασμένοι με συρταρωτές δικλείδες. Τα φρεάτια εκκένωσης θα είναι διαστάσεων 2,0 x 1,8 m. Οι διάμετροι των σωλήνων εκκένωσης και οι πιέσεις λειτουργίας των εξαρτημάτων φαίνονται στα σχέδια της μελέτης.

4.5 ΛΟΙΠΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Στον αγωγό βαρύτητας προβλέπεται ηλεκτρονικό παροχόμετρο μέσω του οποίου επιτηρείται η παροχή. Η δεξαμενή υδροδότησης έχει, ανθρωποθυρίδα επίσκεψης, χυτοσιδηρά τεμάχια βαθμίδων, σωλήνα υπερχείλισης, σωλήνα εξαερισμού και ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου στάθμης.

Κιάτο 08/08/2019

Σύνταξη:

Κιάτο 08/08/2019

Θεώρηση:

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΒΛΑΣΙΟΣ ΧΡΥΣΙΚΟΣ

ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΝΙΚΑΣ

ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ