



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΡΟΥ**

Ταχ. Δ/ση: Κουνάδος, Παροικία
Παλαιά οδός Παροικία - Νάουσα
Τ.Κ. 84400, Πάρος
Τηλ. 2284025300
E-mail: info@deya-parou.gr

**ΕΡΓΟ: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΤΡΥΠΗΤΗΣ - ΑΣΠΡΟΥ ΧΩΡΙΟΥ»**

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Ίδιοι πόροι

Προϋπολογισμός: 385.000,00€

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ν Ο Ε Μ Β Ρ Ι Ο Σ 2 0 2 4

1. ΓΕΝΙΚΑ

Το παρόν έργο αφορά στην κατασκευή νέων αγωγών μεταφοράς του νερού για την επέκταση του δικτύου ύδρευσης, από τη νέα δεξαμενή της Τρυπητής προς τις περιοχές του Άσπρου Χωριού και του Δρυού. Στόχος είναι η εξασφάλιση επαρκούς υδροδότησης για την περιοχή της Τρυπητής, το Άσπρο Χωριό, το Πυργάκι και το Δρυό. Οι περιοχές αυτές αντιμετωπίζουν έντονα προβλήματα με την πίεση, την ποιότητα και την επάρκεια νερού κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, καθώς έχει αυξηθεί κατακόρυφα η ζήτηση του νερού τα τελευταία χρόνια και οι υφιστάμενες υποδομές δεν επαρκούν. Ειδικότερα, οι δύο γεωτρήσεις της περιοχής δεν μπορούν πια καλύψουν τη ζήτηση, ενώ παρουσιάζουν φαινόμενα υφαλμύρωσης και θολερότητας. Παράλληλα, το υφιστάμενο δίκτυο σωληνώσεων αδυνατεί να μεταφέρει μεγαλύτερες ποσότητες νερού. Η δεξαμενή της Τρυπητής, από όπου θα ξεκινήσει το καινούργιο δίκτυο, κατασκευάστηκε πρόσφατα και τροφοδοτείται τόσο από τις γεωτρήσεις της Αγκαιριάς, όσο και από την νέα μονάδα αφαλάτωσης της Τρυπητής ενώ μελλοντικά σχεδιάζεται να τροφοδοτηθεί και από νέα μονάδα αφαλάτωσης. Έτσι, θα έχει την δυνατότητα να τροφοδοτήσει και τις περιοχές του Άσπρου Χωριού και του Δρυού, οι οποίες έχουν μεγάλη οικιστική ανάπτυξη με αποτέλεσμα οι υπάρχουσες γεωτρήσεις να μην επαρκούν και να παρουσιάζουν προβλήματα λόγω της υπεράντλησης.

2. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

Όπως προαναφέρθηκε με το παρόν έργο θα τοποθετηθούν νέοι αγωγοί ύδρευσης που θα μεταφέρουν το νερό από την δεξαμενή της Τρυπητής προς τις περιοχές του Άσπρου Χωριού και του Δρυού. Όλα τα νέα δίκτυα θα κατασκευαστούν εξολοκλήρου από αγωγούς πολυαιθυλενίου 3^{ης} γενιάς (PE100), διαφόρων διατομών και αντοχής 16 ατμοσφαιρών. Όλες οι ενώσεις θα γίνουν κολλητές, είτε με ηλεκτρομούφες είτε με αυτογενή συγκόλληση, όχι όμως με μηχανικούς συνδέσμους.

Σε αρκετά σημεία διέλευσης των νέων αγωγών, ο παλιός αγωγός θα καταργείται τελείως, ενώ σε άλλα, όπου η κατάσταση των υφιστάμενων δικτύων είναι ικανοποιητική, η τοποθέτηση νέων αγωγών θα γίνει με τρόπο που δε θα προξενήσει βλάβες και ζημιές. Στα σημεία που υποδεικνύονται στα σχέδια και σε συνεννόηση με την Υπηρεσία θα γίνονται οι ενώσεις με τα τοπικά δίκτυα διανομής.

Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί και στα υπογειοποιημένα δίκτυα Τηλεφωνίας και Ρεύματος που διέρχονται πλησίον της διαδρομής των νέων δικτύων. Ο Ανάδοχος οφείλει

να μεριμνήσει για να λάβει τα απαραίτητα δεδομένα από τους αντίστοιχους παρόχους (ΟΤΕ, ΔΕΗ, ΔΕΥΑΠ, κτλ.) με στόχο την αποφυγή βλαβών σε δίκτυα τρίτων.

3. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΑΓΩΓΩΝ

Το μεγαλύτερο μέρος των ορυγμάτων για την τοποθέτηση των αγωγών, προβλέπεται να κατασκευαστεί με ειδικό μηχάνημα με τροχό, έτσι ώστε ο τραυματισμός του οδοστρώματος να είναι ο μικρότερος δυνατός, η διάνοιξη να γίνει με ακρίβεια και η αποκατάσταση να είναι ευκολότερη και οικονομικότερη. Στις περιπτώσεις που γίνουν με σκαπτικό μηχάνημα, τύπου JCB, πριν από οποιαδήποτε εκσκαφή επί ασφαλτοστρωμένου ή τσιμεντοστρωμένου οδοστρώματος θα γίνεται κοπή με ασφαλτοκόπτη. Πριν την τοποθέτηση του αγωγού θα τοποθετείται στρώση άμμου πάχους δέκα εκατοστών και στη συνέχεια θα εγκιβωτίζεται με άμμο μέχρι ύψους 20εκ. άνωθεν του αγωγού επάνω στην οποία θα τοποθετείται κατάλληλη ταινία σημάνσεως, η οποία θα έχει την δυνατότητα ανίχνευσης με ειδικό εργαλείο από την επιφάνεια του εδάφους, μετά την ολοκλήρωση του έργου. Το σύνολο των ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφής θα απορριφθεί σε κατάλληλο χώρο.

Στο τμήμα Α-Β-Γ (διασταύρωση Τρυπητής έως κεντρική διασταύρωση Δρυού, βλ. οριζοντιογραφία) θα τοποθετηθεί ένας αγωγός Φ160, ο οποίος θα ενωθεί με τον ήδη κατασκευασμένο αγωγό Φ160 που ξεκινάει από την νέα δεξαμενή της Τρυπητής, και θα τροφοδοτεί το Άσπρο Χωριό και το Δρυό με νερό από την δεξαμενή της Τρυπητής, ενώ στο τέλος του ενωθεί με το υπάρχον δίκτυο ύδρευσης του Δρυού, εξασφαλίζοντας έτσι μια εναλλακτική πηγή ύδρευσης για τις παραπάνω περιοχές.

Στο τμήμα Β-Δ (δρόμος προς παραλία Λολαντώνη, βλ. οριζοντιογραφία) θα τοποθετηθεί ένας αγωγός Φ63 ο οποίος θα τροφοδοτείται από τον παραπάνω αγωγό Φ160 εξασφαλίζοντας έτσι την τροφοδοσία αυτής της περιοχής με νερό από την δεξαμενή της Τρυπητής.

Στο τέλος της κατασκευής κάθε τμήματος και αφού γίνουν όλες οι απαραίτητες δοκιμές στεγανότητας αλλά και οι συνδέσεις με τα τοπικά δίκτυα, θα γίνει αποκατάσταση του οδοστρώματος στο σημείο της τομής με τελική στρώση ασφάλτου ή σκυροδέματος πάχους ίσου με το προϋπάρχον της οδού. Σε τμήματα που θα κριθεί ότι η βλάβη στο οδόστρωμα είναι εκτεταμένη, όπως σε σημεία κάθετων διαβάσεων του δρόμου η τοποθέτησης φρεατίου, δύναται να ζητηθεί από την Υπηρεσία αποκατάσταση του οδοστρώματος σε όλο το πλάτος.

Ως υλικό κατασκευής του νέου αγωγού επιλέγεται το πολυαιθυλένιο ΡΕ. Η επιλογή του ΡΕ αντί του PVC γίνεται γιατί δεν έχει πια υψηλότερο κόστος, ενώ παρουσιάζει μικρότε-

ρες απώλειες τριβής και ταυτόχρονα έχει πολύ καλύτερη αντοχή σε θραύση και βελτιωμένες μηχανικές ιδιότητες σε σχέση με το PVC. Το βασικότερο, όμως, είναι ότι οι ενώσεις των αγωγών στα δίκτυα PE γίνονται με κόλληση, πράγμα που μηδενίζει την πιθανότητα εμφάνισης διαρροών, σε αντίθεση με το PVC που οι ενώσεις γίνονται με ελαστικό παρέμβυσμα κάθε 6 μέτρα και αυξάνει την πιθανότητα εμφάνισης απωλειών νερού. Στις θέσεις που ο αγωγός συναντά τεχνικά του οδικού δικτύου εντός του αστικού ιστού, τα οποία δε βρίσκονται σε βάθος μεγαλύτερο του ενός μέτρου, θα ανοίγεται με αδιατάρακτη κοπή οπή διαμέτρου 225mm στα δύο άκρα του τεχνικού και ο αγωγός θα στερεώνεται καταλλήλως.

Όλοι οι κόμβοι του δικτύου θα διαμορφωθούν με χρήση ειδικών τεμαχίων (καμπύλες, συστολές, γωνίες, κλπ. από PE ή ανοξείδωτα αντίστοιχα), και με την τοποθέτηση των αντίστοιχων δικλείδων όπου προβλέπονται συνδεδεμένες με χυτοσιδηρές φλάντζες και λαιμούς σύνδεσης.

Επίσης, θα τοποθετούνται δικλείδες πλησίον των τεχνικών ή των συμβολών των δικτύων ή σε θέσεις μεγάλου μήκους αγωγών, προκειμένου να υπάρχει δυνατότητα απομόνωσης τμημάτων του δικτύου για τυχόν επισκευές ή συντήρηση αυτού. Όλες οι δικλείδες του δικτύου θα είναι τοποθετημένες σε τυποποιημένα φρεάτια επίσκεψης. Οι δικλείδες θα ενώνονται με τους αγωγούς με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι εύκολη ή αφαίρεσή και η αντικατάστασή τους. Επίσης, θα τοποθετηθούν βαλβίδες εισαγωγής – εξαγωγής αέρα διπλής ενέργειας και βαλβίδες μείωσης πίεσεως επί του αγωγού διανομής στις θέσεις που σημειώνονται στην οριζοντιογραφία. Στα σημεία που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία θα τοποθετείται κατάλληλο τεμάχιο ταφ (απλό ή συστολικό) ώστε να ενωθεί η σωλήνα διανομής με τα τοπικά δίκτυα.

Πάρος, Νοέμβριος 2024

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

**ΓΚΟΥΡΟΓΙΑΝΝΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ**

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΔΕΥΑΠ**

**ΚΑΡΑΜΑΝΕΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ ΠΕ**

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την αριθμό 116/2024 (ΑΔΑ:66Χ3ΟΡΓΠ-9ΒΚ) απόφαση ΔΣ ΔΕΥΑ Πάρου