

ΤΕΥΧΟΣ 3. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΟΥ	2
2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ.....	2
3. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ	7

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΟΥ

Το έργο αφορά στην αντικατάσταση υφιστάμενων αγωγών από σωλήνες αμιαντοσιμέντου του δικτύου ύδρευσης της πόλης του Μαρκοπούλου συνολικού μήκους 4,7Km περίπου και την κατασκευή δευτερεύοντος αγωγού μήκους 1,0Km για τη σύνδεση των ιδιοκτησιών. Οι σωλήνες ύδρευσης από αμιαντοσιμέντο, περιέχουν λευκό αμίαντο (χρυσσίλη) ο οποίος θεωρείται ύποπτος για καρκίνους του γαστρεντερικού και του ουροποιητικού.

2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Οι αγωγοί που θα αντικατασταθούν βρίσκονται στο κέντρο της πόλεως του Μαρκοπούλου, στις οδούς Χαραλάμπους Νικολάου, Παπαδημητρίου, Γεωργίου Πίνη, Δ. Σωτηρίου και στη λεωφόρο Πόρτο Ράφτη. Τα μήκη των αγωγών παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί:

ΟΔΟΣ	ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ	ΜΗΚΟΣ
Χ. Νικολάου	Φ160	750m
Παπαδημητρίου	Φ125	800m
Γ. Πίνη	Φ110	850m
Δ. Σωτηρίου / λ. Πόρτο Ράφτη	Φ355	2.300m
Δευτερεύον δίκτυο Δ. Σωτηρίου / λ. Πόρτο Ράφτη	Φ160	1.000m
ΣΥΝΟΛΟ		5.700m

Το νέο δίκτυο θα πρέπει να κατασκευαστεί με τρόπο που δεν θα καταστρέψει το υφιστάμενο και υπό λειτουργία δίκτυο.

ΥΛΙΚΟ ΑΓΩΓΩΝ

Η αντικατάσταση των υφιστάμενων αγωγών από αμιαντοσιμεντοσωλήνες θα γίνει με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλο-χλωρίδιο (PVC-U), συμπαγούς τοιχώματος, ονομαστικής πίεσης 16atm, κατά ΕΛΟΤ EN 1452-2.

ΣΚΑΜΜΑΤΑ ΑΓΩΓΩΝ

Οι σωληνώσεις των αγωγών του δικτύου τοποθετούνται εντός σκάμματος συνολικού βάθους ανάλογα με τη διάμετρο από 1,00m έως 1,30m. Τα βάθη αυτά εξασφαλίζουν την οικονομικότητα του έργου όσον αφορά τις εκσκαφές, ενώ επαρκούν για την προστασία των αγωγών από την διέλευση βαρέων οχημάτων. Επιπλέον, το ως άνω βάθος επελέγη με το

κριτήριο το δίκτυο ύδρευσης να διέρχεται υπεράνω των δικτύων αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων.

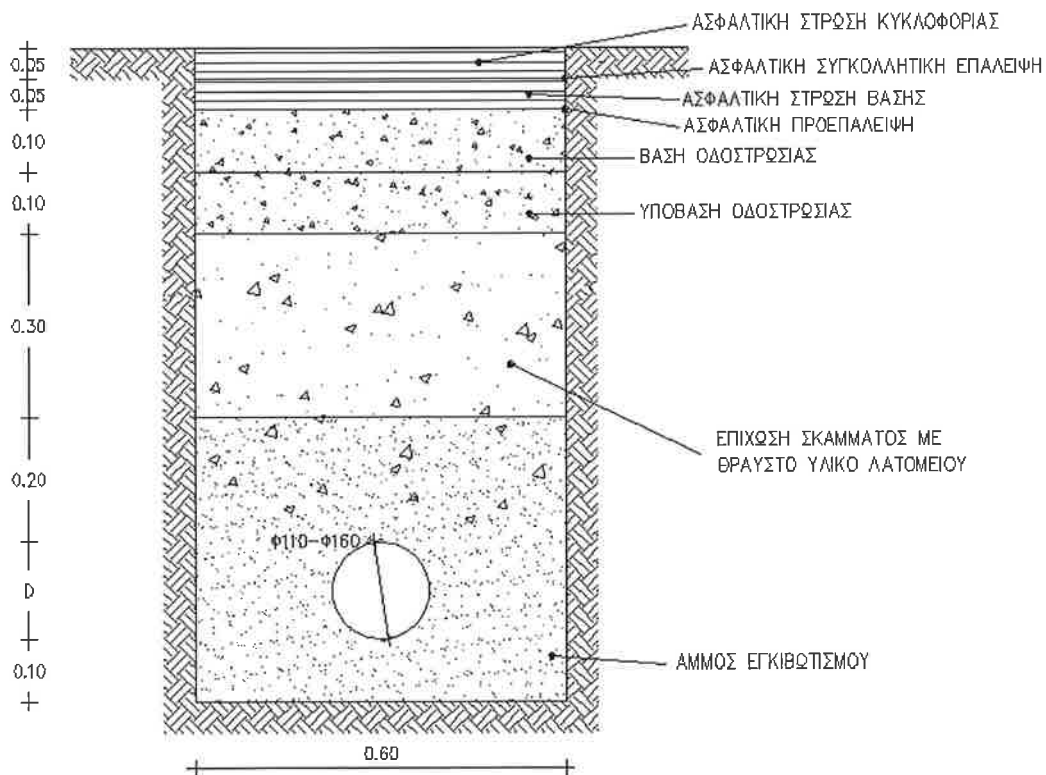
Τα σκάμματα των αγωγών και η τοποθέτησή τους θα υλοποιηθούν με κριτήριο να μην καταστραφούν κατά το στάδιο της κατασκευής οι υφιστάμενοι προς αντικατάσταση αγωγοί ύδρευσης, οι οποίοι θα τεθούν εκτός λειτουργίας μετά την κατασκευή των νέων αγωγών.

Κατά την εκσκαφή των ορυγμάτων αναμένεται να απαιτηθούν αντλήσεις, οι οποίες δεν επιμετρώνται ούτε πληρώνονται ιδιαίτερως, δεδομένου ότι περιλαμβάνονται ως δαπάνη στα σχετικά άρθρα εκσκαφών σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο Τιμολόγιο μελέτης. Επίσης, λόγω του περιορισμένου βάθους εκσκαφής αναμένεται να απαιτηθούν σποραδικές - και όχι ειδικές - αντιστηρίξεις των παρειών των ορυγμάτων, οι οποίες επίσης περιλαμβάνονται ως δαπάνη στα σχετικά άρθρα εκσκαφών σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο Τιμολόγιο μελέτης.

Οι αγωγοί εγκιβωτίζονται σε άμμο και στη συνέχεια το σκάμμα επιχώνεται με θραυστό υλικό λατομείου.

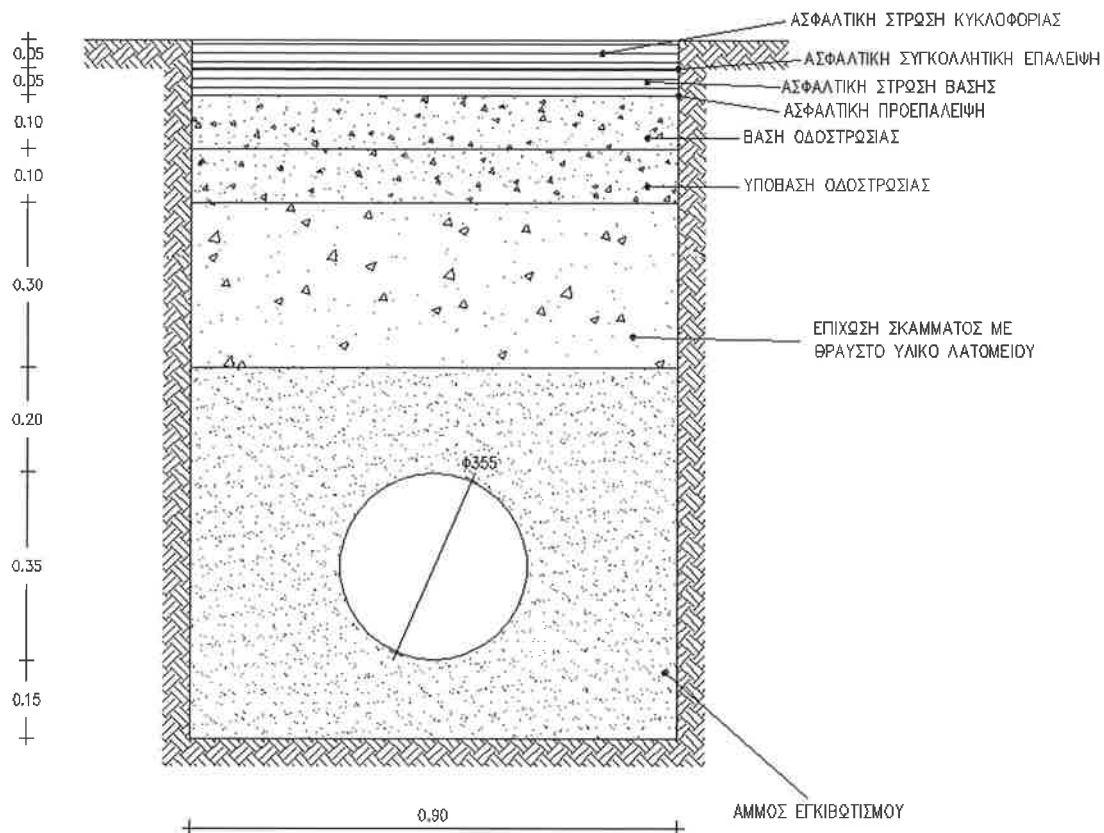
Τέλος, αποκαθίστανται πλήρως τα οδοστρώματα που καθαιρέθηκαν κατά τις εργασίες εκσκαφής των σκαμμάτων, με τον ίδιο τύπο και με τα ίδια γεωμετρικά χαρακτηριστικά του καθαιρεθέντος οδοστρώματος.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα τυπικά σκάμματα των αγωγών:



Εικόνα 1: Σκάμμα αγωγών διαμέτρων Φ110-Φ160

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ



Εικόνα 2: Σκάμμα αγωγού διαμέτρου Φ355

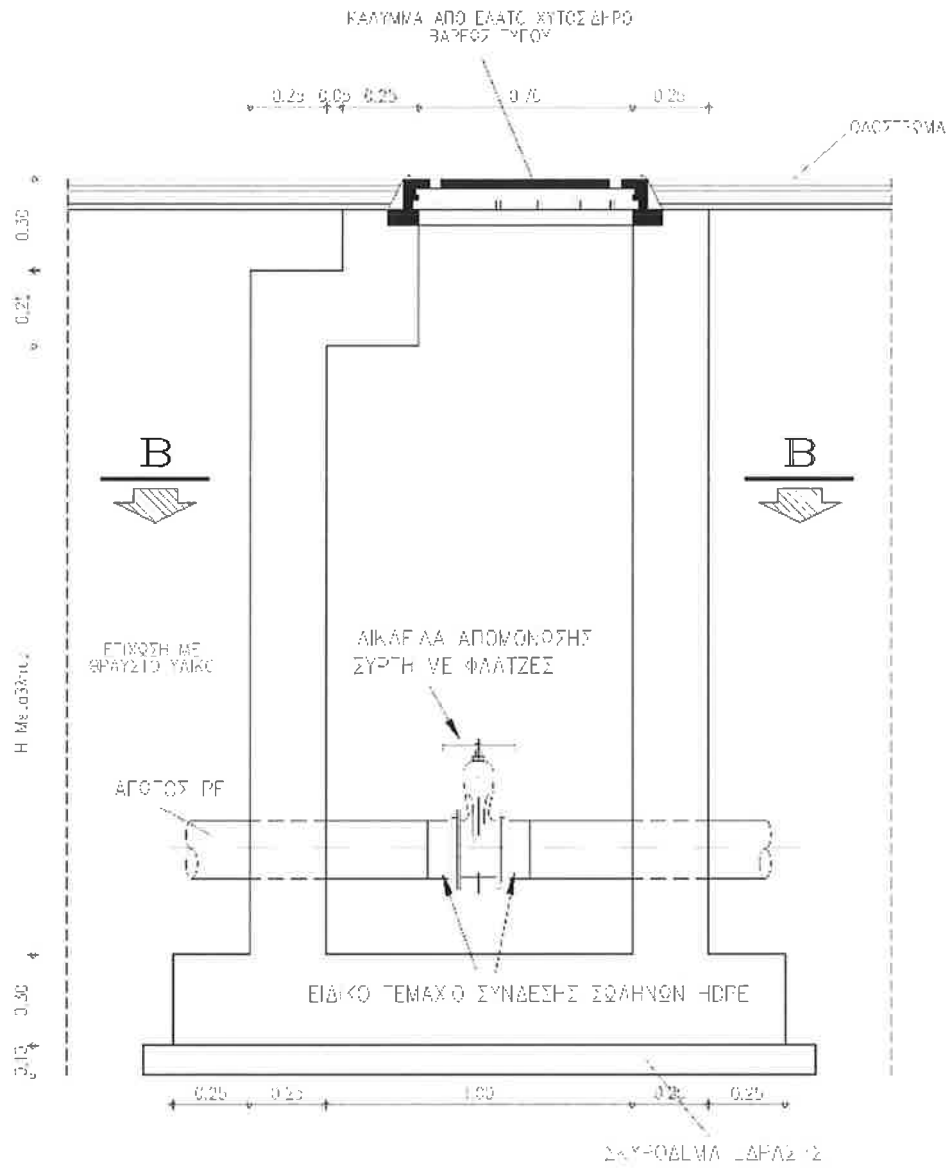
Επισημάνση: Οι δύο ως άνω τυπικές διατομές σκαμμάτων αγωγών, αφορούν αποκαταστάσεις υφιστάμενων ασφαλτικών οδοστρωμάτων με δύο ασφαλτικές στρώσεις των 0,05m έκαστη καθώς και βάση / υπόβαση οδοστρωσίας των 0,10m έκαστη. Σε περίπτωση υφιστάμενων οδοστρωμάτων με διαφορετικά χαρακτηριστικά, οι τυπικές διατομές των σκαμμάτων των αγωγών θα προσαρμόζονται κατάλληλα, κατόπιν σχετικής υπόδειξης της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

ΔΙΚΛΕΙΔΕΣ

Σε διάφορες θέσεις των νέων αγωγών (που θα υποδειχθούν επακριβώς από την Υπηρεσία στο στάδιο της κατασκευής του έργου) και προκειμένου να είναι ευχερής η απομόνωση αυτοτελών τμημάτων του δικτύου, προβλέπεται η τοποθέτηση δικλείδων απομόνωσης. Οι δικλείδες θα είναι τύπου σύρτη, και θα φέρουν διάταξη χειρισμού από το πεζοδρόμιο ή τον δρόμο (φρεάτιο τύπου bouche a clet).

Επίσης, προβλέπεται η κατασκευή δύο (2) φρεατίων τοποθέτησης δικλείδων από οπλισμένο σκυρόδεμα, στις ακριβείς θέσεις που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία. Στη συνέχεια παρουσιάζεται σχέδιο του τυπικού φρεατίου δικλείδων:

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ



ΤΟΜΗ Α-Α

Εικόνα 3: Τυπικό φρεάτιο δικλείδων

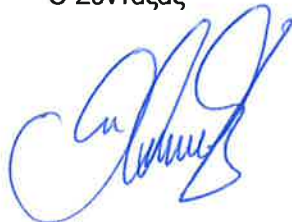
3. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο συγκεντρωτικός προϋπολογισμός δημοπράτησης του έργου:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ		ΔΑΠΑΝΗ (€)
ΟΜΑΔΑ Α' : ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ, ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ, Κ.ΛΠ.		213.397,94
ΟΜΑΔΑ Β' : ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ Κ.ΛΠ.		3.847,00
ΟΜΑΔΑ Γ' : ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΑ Κ.ΛΠ.		398.383,00
ΣΥΝΟΛΟ		615.627,94
ΓΕ & ΟΕ	18%	110.813,03
ΣΥΝΟΛΟ 1		726.440,97
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ	15%	108.966,15
ΣΥΝΟΛΟ 2		835.407,12
Απολογιστική δαπάνη για τις ποσότητες ακαταλλήλων αποβλήτων σε ΑΕΚΚ:		20.000,00
Εργολαβικό Όφελος επί των απολογιστικών:	18%	3.600,00
ΣΥΝΟΛΟ 3		859.007,12
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ		10.992,88
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟ ΦΠΑ		870.000,00
ΦΠΑ	24%	208.800,00
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ Φ.Π.Α.		1.078.800,00

Μαρκόπουλο 12/3/2020

Ο Συντάξας



Μιχάλης Χανούσος

Τοπογράφος Μηχανικός Τ.Ε.

Μαρκόπουλο 13/3/2020

Ελέγχθηκε και θεωρήθηκε

Η αν. Προϊσταμένη ΔΤΥΜ



Κατερίνα Σκοπελίτη

Πολιτικός Μηχανικός

