



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

Έργο:	Κατασκευή δικτύων πόσιμου νερού Δήμου Νέας Προποντίδας
Αρ. Μελ.:	64/2020
Προϋπολογισμός:	9.990.000,00€
Χρηματοδότηση:	ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ
CPV:	45231300-8

**ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ**

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

**ΙΟΥΛΙΟΣ 2022**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Έργο: Κατασκευή δικτύων πόσιμου νερού  
Δήμου Νέας Προποντίδας  
Αρ. Μελ.: 64/2020  
Προϋπολογισμός: 9.990.000,00€  
Χρηματοδότηση: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ  
CPV: 45231300-8

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

### 1. ΕΙΓΑΓΩΓΗ

#### 1.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα τεχνική έκθεση περιγράφει το σύνολο των έργων που προτείνονται στα πλαίσια της μελέτης του έργου με τίτλο «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ΠΟΣΙΜΟΥ ΝΕΡΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ». Αντικείμενο της μελέτης αποτελεί η αντικατάσταση υφιστάμενων και η κατασκευή νέων αγωγών ύδρευσης, οι οποίοι εξυπηρετούν τις ανάγκες ύδρευσης οικισμών του Δήμου Νέας Προποντίδας.

Το έργο θα συμβάλλει στην κάλυψη των αναγκών παροχής πόσιμου ύδατος στους κατοίκους - καταναλωτές της περιοχής μελέτης, την αύξηση του βιοτικού τους επιπέδου καθώς και στην ανάπτυξη της ευρύτερης περιοχής.

#### 1.2 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Το έργο αφορά στη βελτίωση και στην ενίσχυση του δικτύου ύδρευσης περιοχών του Δήμου Νέας Προποντίδας, μέσω της αντικατάστασης υφιστάμενων και την κατασκευή νέων αγωγών ύδρευσης, ώστε να εξυπηρετούνται οι ανάγκες των οικισμών του Δήμου νέας Προποντίδας.

Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης προβλέπονται οι απαραίτητες παρεμβάσεις για την εγκατάσταση του νέου δικτύου ύδρευσης.

#### 1.3 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

Οι υπό μελέτη περιοχές βρίσκονται στα όρια των Δ.Ε. Μουδανιών, Τρίγλιας και Καλλικράτειας του Δήμου Νέας Προποντίδας, της Περιφερειακής Ενότητας Χαλκιδικής, της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας. Παρακάτω, ανά Δημοτική ενότητα, παρουσιάζονται αναλυτικά οι επιμέρους περιοχές μελέτης:

##### 1.3.1 Δ.Ε. Καλλικράτειας

Στα όρια της Δ.Ε. Καλλικράτειας ανήκουν οι παρακάτω θέσεις:

- **Αγωγός ΑΓ1 (Κοινότητα Αγ. Παύλου - Οικισμός Ν. Ηράκλειας):** αφορά στην αντικατάσταση υφιστάμενου αγωγού διανομής, μήκους 761m περίπου, ο οποίος εκτείνεται από το δημοτικό γήπεδο Ν. Ηράκλειας έως δημοτικό νεκροταφείο του οικισμού της Ν. Ηράκλειας.
- **Αγωγός ΑΓ2 (Κοινότητα Αγ. Παύλου - Οικισμός Ν. Ηράκλειας):** αφορά στην αντικατάσταση υφιστάμενου αγωγού διανομής, μήκους 752m στην παραλιακή οδό Ν. Ηράκλειας από τη θέση «Philoxenia Hotel» έως τη θέση «Βαρδάκα».

- **Αγωγός ΑΓ3 (Κοινότητα Λακκώματος):** αφορά στην αντικατάσταση υφιστάμενου αγωγού ύδρευσης, μήκους 2.526m, ο οποίος εκτείνεται από τη θέση «Υποδήματα Τριγώνη», εντός των ορίων του οικισμού του Λακκώματος, έως τη θέση Εργοστάσιο «Τσάνταλη» νότια αυτού.
- **Αγωγός ΑΓ4 (Κοινότητα Λακκώματος):** αφορά στην κατασκευή νέου αγωγού ύδρευσης, μήκους 3.222m που συνδέει την κεντρική δεξαμενή του οικισμού του Λακκώματος με τη δεξαμενή στη θέση «Ξηροκόμη», η οποία βρίσκεται βόρεια αυτού.
- **Αγωγός ΑΓ5 (Κοινότητα Λακκώματος):** αφορά στην κατασκευή νέου αγωγού ύδρευσης, μήκους 3.746m που συνδέει υφιστάμενη γεώτρηση νότια του οικισμού με το δίκτυο ύδρευσης αυτού.
- **Αγωγοί ΑΓ6 (Κοινότητα Λακκώματος):** αφορά στην αντικατάσταση υφιστάμενου αγωγού ύδρευσης μήκους 2.664m, ο οποίος εκτείνεται από τη θέση «Γέφυρα» έως τα όρια του οικισμού του Λακκώματος.
- **Αγωγός ΑΓ8 (Κοινότητα Λακκώματος):** αφορά στην αντικατάσταση υφιστάμενου αγωγού μήκους 2.384m, ο οποίος εκκινεί από τη θέση «Ευεξία», νότια του οικισμού του Λακκώματος και κατευθύνεται βόρεια.
- **Αγωγός ΑΓ11 (Κοινότητα Ν. Γωνιάς):** αφορά στην κατασκευή νέου αγωγού συνολικού μήκους 319m, στην περιοχή «Τζέπετζε», νότια του οικισμού της Νέας Γωνιάς.
- **Αγωγός ΑΓ12 (Κοινότητα Ν. Συλλάτων):** αφορά στην αντικατάσταση υφιστάμενου αγωγού διανομής, ο οποίος εκτείνεται από τον οικισμό του Ροδόκηπου έως τη θέση «Μεζονέτες Πολύζου». Το μήκος του αγωγού είναι 2.328m.

### 1.3.2 Δ.Ε. Τρίγλιας

Στα όρια της Δ.Ε. Τρίγλιας ανήκουν οι παρακάτω θέσεις:

- **Αγωγός ΑΓ13 (Κοινότητα Ελαιοχωρίων):** αφορά στην κατασκευή νέου αγωγού μήκους 5.800m από τη γεώτρηση νότια του οικισμού των Ν. Συλλάτων έως την υδρευτική δεξαμενή βόρεια του οικισμού των Ελαιοχωρίων.
- **Αγωγοί ΑΓ14, ΑΓ15, ΑΓ16 και ΑΓ17 (Κοινότητα Πετραλώνων):** αφορά στην αντικατάσταση τμημάτων του δικτύου ύδρευσης εντός του οικισμού των Πετραλώνων. Το συνολικό μήκος των υπό αντικατάσταση τμημάτων αντιστοιχεί σε 851m (ΑΓ14=261m, ΑΓ15=288m, ΑΓ16=154m και ΑΓ17=148m).
- **Αγωγοί ΑΓ18 και ΑΓ19 (Κοινότητα Κρήνης):** αφορά στην κατασκευή νέων αγωγών μήκους 184m και 269m αντίστοιχα, οι οποίοι εκτείνονται από τη θέση «Αμπέλι» έως τη θέση «Καμπάνη» νότια του οικισμού της Κρήνης.
- **Αγωγός ΑΓ21 (Κοινότητα Ν. Τένεδου):** αφορά στην κατασκευή νέου αγωγού μήκους 93m από τη δεξαμενή του οικισμού Ν. Τένεδου, η οποία βρίσκεται βόρεια του οικισμού, έως τον αγωγό ύδρευσης του οικισμού της Ν. Τρίγλιας. Ο νέος αγωγός μεταφέρει στον υφιστάμενο αγωγό της Ν. Τρίγλιας, το νερό της υπερχειλίσης της δεξαμενής που τροφοδοτείται από το νερό των πηγών της Ν. Τένεδου.
- **Αγωγός ΑΓ22 (Κοινότητα Ν. Πλαγίων):** αφορά στην αντικατάσταση υφιστάμενου αγωγού ύδρευσης μήκους 934m, ο οποίος εκτείνεται από την υδρευτική γεώτρηση που βρίσκεται στη θέση «Ζωγράφου» νοτιοδυτικά του οικισμού Ζωγράφου έως τη θέση «Σιδηρόπουλου».
- **Αγωγός ΑΓ23 (Κοινότητα Ν. Πλαγίων):** αφορά στην αντικατάσταση υφιστάμενου αγωγού ύδρευσης μήκους 474m, ο οποίος εκτείνεται από τη θέση «Κτήμα Ολυμπίας» βόρεια του οικισμού των Νέων Πλαγίων έως τη θέση «Οικία Παππά».
- **Αγωγός Α-Β (Κοινότητα Ν. Πλαγίων):** αφορά στην αντικατάσταση του αγωγού μεταφοράς πόσιμου νερού από την υφιστάμενη δεξαμενή βορειοανατολικά του οικισμού Νέων Πλαγίων (σημείο Α) έως την υφιστάμενη δεξαμενή (σημείο Β), η οποία είναι κατασκευασμένη εντός των οικιστικών ορίων των Ν. Πλαγίων, στο βορειοδυτικό άκρο αυτού. Το συνολικό μήκος του διπλού αγωγού ανέρχεται σε 2.066m.
- **Αγωγός Β-Δ (Κοινότητα Ν. Πλαγίων):** αφορά στην αντικατάσταση του αγωγού διανομής πόσιμου ύδατος στις δομημένες εκτάσεις των Ν. Πλαγίων και της Παραλίας Νέας Τρίγλιας. Το συνολικό μήκος του αγωγού ανέρχεται σε 4.036m και εκκινεί την υφιστάμενη δεξαμενή, όπου

προβλέπεται και η κατασκευή υπόγειου αντλιοστασίου (booster) καθώς και οικίσκου Η/Ζ, στο δρόμο παράπλευρα της υφιστάμενης δεξαμενής (σημείο Β).

### 1.3.3 Δ.Ε. Μουδανιών

Στα όρια της Δ.Ε. Μουδανιών ανήκουν οι παρακάτω θέσεις:

- **Αγωγός ΑΓ24 (Κοινότητα Ν. Φλογητών):** αφορά στην αντικατάσταση υφιστάμενου αγωγού ύδρευσης μήκους 1.994m από τη γεώτρηση στη θέση «Παπάφη - Λουκίδη» βόρεια του οικισμού των Φλογητών έως τη Δεξαμενή στη θέση «Τάγιου».
- **Αγωγός ΑΓ25 (Κοινότητα Σημάντρων):** αφορά στην αντικατάσταση υφιστάμενου αγωγού ύδρευσης, ο οποίος εκτείνεται βόρεια των ορίων του οικισμού των Σημάντρων και καταλήγει σε υφιστάμενη δεξαμενή. Το μήκος του αντιστοιχεί σε 1.685m.
- **Αγωγός ΑΓ26 (Κοινότητα Πορταριάς):** αφορά στην κατασκευή αγωγού σύνδεσης συνολικού μήκους 1.014m από τη θέση «Τσαγκαράκη», η οποία βρίσκεται νοτιοδυτικά του οικισμού της «Πορταριάς έως τη θέση Μοσχόπουλου».
- **Αγωγός ΑΓ27 (Κοινότητα Πορταριάς):** αφορά στην αντικατάσταση αγωγού μήκους 1.228m από τη θέση «Μουλά» βορειοανατολικά του οικισμού της Πορταριάς, έως τη θέση «Σπασμένος Λάκκος».
- **Αγωγός ΑΓ28 (Κοινότητα Πορταριάς):** αφορά στην κατασκευή νέου αγωγού σύνδεσης συνολικού μήκους 798m από το αντλιοστάσιο στη θέση «Αλώνια» ανατολικά του οικισμού της Πορταριάς, έως την Κεντρική υδρευτική δεξαμενή στη Θέση «Τσιγγούρα».
- **Αγωγός ΑΓ29 (Κοινότητα Πορταριάς):** Αφορά την κατασκευή νέου αγωγού συνολικού μήκους 876m.
- **Αγωγός Α-Β (Κοινότητα Πορταριάς):** Αφορά στην κατασκευή νέου αγωγού για τη μεταφορά πόσιμου ύδατος στον οικισμό της Παραλίας Πορταριάς, μήκους 3.609m. Ο αγωγός εκκινεί από την υφιστάμενη δεξαμενή της Πορταριάς, η οποία εντοπίζεται ανατολικά του οικισμού, και καταλήγει στην υφιστάμενη δεξαμενή της Παραλίας Πορταριάς, που βρίσκεται στη διασταύρωση της Ε.Ο. Ν. Μουδανιών - Ν. Τρίγλιας.
- **Αγωγός Β-Γ (Κοινότητα Πορταριάς):** Αφορά στην κατασκευή νέου αγωγού για τη μεταφορά πόσιμου ύδατος στον οικισμό της Παραλίας Πορταριάς, μήκους 1.927m. Ο αγωγός εκκινεί από την υφιστάμενη δεξαμενή της Παραλίας Πορταριάς, που βρίσκεται στη διασταύρωση της Ε.Ο. Ν. Μουδανιών - Ν. Τρίγλιας και καταλήγει στην είσοδο του οικισμού της Παραλίας Πορταριάς.
- **Αγωγοί διανομής πόσιμου ύδατος Παραλίας Πορταριάς - εσωτερικό δίκτυο (Κοινότητα Πορταριάς):** Αφορά στην κατασκευή νέων αγωγών διανομής πόσιμου ύδατος στον οικισμό της Παραλίας Πορταριάς. Το συνολικό μήκος ανέρχεται σε 12.910m.
- **Αγωγός ΑΓ30 (Κοινότητα Αγ. Μάμαντος):** αφορά στην αντικατάσταση αγωγού μήκους 3.000m, ο οποίος εκκινεί από υφιστάμενη γεώτρηση νότια του οικισμού του Αγ. Μάμαντος και καταλήγει στην υφιστάμενη δεξαμενή του οικισμού, που εντοπίζεται βορειοδυτικά του οικισμού, ανάντη της Ε.Ο. Ν. Μουδανιών - Σιθωνίας.
- **Αγωγός ΑΓ31 (Κοινότητα Αγ. Μάμαντος):** αφορά στην αντικατάσταση αγωγού ύδρευσης μήκους 464m, ανατολικά των ορίων της Κοινότητας Αγ. Μάμαντος. Ο αγωγός εκκινεί από υφιστάμενη δεξαμενή και εκτείνεται έως την συμβολή με την Ε.Ο. Μουδανιών - Ποτίδαιας.
- **Αγωγός ΑΓ33 (Κοινότητα Αγ. Μάμαντος):** αφορά στην αντικατάσταση αγωγού ύδρευσης μήκους 121m, νότια των ορίων της Κοινότητας Αγ. Μάμαντος, στο ύψος του Δημοτικού Γηπέδου του Αγ. Μάμα.
- **Αγωγοί ΑΓ32, ΑΓ36, ΑΓ37 και ΑΓ38 (Κοινότητα Ν. Ποτίδαιας):** Αφορά στην αντικατάσταση 2 τμημάτων του αγωγού που συνδέει τη δεξαμενή που τροφοδοτείται από τις γεωτρήσεις στην Όλυνθο με την κεντρική δεξαμενή της Νέας Ποτίδαιας. Το πρώτο τμήμα, μήκους 2.992m, έχει ως αρχή τη δεξαμενή στην Όλυνθο και ως πέρας φρεάτιο στα ανατολικά του Αγ. Μάμα (Αγωγός ΑΓ32). Στο τμήμα αυτό προστίθεται και αγωγός μήκους 612m, ο οποίος συνδέεται, μέσω φρεατίου δικλείδων στο εν λόγω τμήμα και οδηγεί στη γεώτρηση του Αγίου Χριστοφόρου

(Αγωγός ΑΓ36). Το δεύτερο τμήμα, συνδέει τη Θέση «Λεμονή», στην είσοδο του οικισμού της Ν. Ποτίδαιας με την Κεντρική δεξαμενή του υδρευτικού δικτύου της Ν. Ποτίδαιας (Αγωγοί ΑΓ37 και ΑΓ38, μήκους 5.606m και 465m αντίστοιχα).

#### 1.4 ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Για την ακριβή αποτύπωση της υφιστάμενη κατάστασης και τη δημιουργία του απαραίτητου ενημερωμένου ψηφιακού υποβάθρου για το σχεδιασμό του νέου υδρευτικού δικτύου, πραγματοποιήθηκε πλήρης τοπογραφική αποτύπωση της περιοχής μελέτης.

#### 2. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ - ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ

Σε πολλά τμήματα των δικτύων ύδρευσης, λόγω της παλαιότητας και της ανεπάρκειας των (μικρή διατομή, κλπ), παρατηρούνται συχνά, ιδίως τους θερινούς μήνες, βλάβες με αποτέλεσμα, για μεγάλο χρονικό διάστημα να μην είναι δυνατή η άρτια υδροδότηση των κατοίκων - καταναλωτών. Επισημαίνεται ότι λόγω των προαναφερθέντων συχνά είναι και τα φαινόμενα διαρροών, τα οποία δεν είναι μετρήσιμα αφού δεν υπάρχει εγκατεστημένο κάποιο σύστημα μέτρησης, όμως εκτιμάται σε επίπεδο έτους της τάξεως του 50% της εισερχόμενης παροχής (Αριθμ. Ε.Γ. οικ. 106/31-01-2014 Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ ΚΜ - ΦΕΚ 182/Β/31-01-2014, σελ 2601, που αφορά τα Μέτρα για την Προώθηση Αποδοτικής και Αειφόρου Χρήσης Νερού όπου αναφέρεται *“Παρόλα αυτά οι δράσεις (αναφορά σε δράσεις προμήθειας και εγκατάστασης συστήματος τηλεχειρισμού, τηλε-ελέγχου και παρακολούθησης διαρροών του πόσιμου νερού) αυτές πρέπει να γενικευτούν, κατά προτεραιότητα, σε όλες τις ΔΕΥΑ στις οποίες παρατηρούνται απώλειες στο δίκτυο ύδρευσης μεγαλύτερες από 50% όπως στις ΔΕΥΑ Χορτιάτη, Νέας Προποντίδας, Λαγκαδά,.....”*).

Λαμβάνοντας υπ' όψιν τα ανωτέρω, κρίνεται επιτακτική η ανάγκη λήψης μέτρων άμεσα ώστε να είναι δυνατή η παροχή ποιοτικού και ποσοτικώς επαρκούς ύδατος στην περιοχή μελέτης χωρίς να επιβαρύνεται ο υπόγειος υδροφόρος ορίζοντας.

Κύριος σκοπός του έργου αποτελεί η λύση στο πρόβλημα της υδροδότησης των οικισμών του Δήμου Νέας Προποντίδας με ποιοτικό και ποσοτικά επαρκές νερό, εξαλείφοντας προβλήματα ανεπάρκειας, ακαταλληλότητας, απωλειών ύδατος από διαρροές, κλπ.

Πιο συγκεκριμένα με την κατασκευή των προτεινόμενων αγωγών πόσιμου νερού, εξασφαλίζεται η υδροδότηση μεγάλου μέρους των οικισμών του Δήμου.

#### 3. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Στη συνέχεια περιγράφονται αναλυτικά οι προτεινόμενες παρεμβάσεις και τα έργα που προβλέπονται στα πλαίσια της παρούσας μελέτης.

##### 3.1 ΑΓΩΓΟΙ ΔΙΚΤΥΟΥ

Στην συνέχεια περιγράφονται για κάθε θέση ανά Δημοτική Ενότητα το μήκος και τα χαρακτηριστικά των αγωγών που προτείνεται να κατασκευαστούν.

##### 3.1.1 Δ.Ε. Καλλικράτειας

###### 1. Αγωγός ΑΓ1 (Κοινότητα Αγ. Παύλου - Οικισμός Ν. Ηράκλειας)

Προβλέπεται η κατασκευή αγωγού ονομαστικής διαμέτρου DN=90mm και υλικού HDPE 100 3ης γενιάς, αντοχής 10bar μήκους 761m. Ο νέος αγωγός εκτείνεται από το Δημοτικό Γήπεδο Ν. Ηράκλειας έως το δημοτικό νεκροταφείο του οικισμού της Ν. Ηράκλειας.

Κατά μήκος των σωληνογραμμών κατασκευάζονται 1 φρεάτιο εκκένωσης και 1 φρεάτιο αερεξαγωγού, ώστε να επιτυγχάνεται η εύρυθμη λειτουργία του δικτύου.

## 2. Αγωγός ΑΓ2 (Κοινότητα Αγ. Παύλου - Οικισμός Ν. Ηράκλειας)

Προβλέπεται η κατασκευή αγωγού ονομαστικής διαμέτρου DN=90mm και υλικού HDPE 100 3ης γενιάς, αντοχής 10bar μήκους 752m. Ο νέος αγωγός εκτείνεται κάτωθεν της παραλιακής οδού της Ν. Ηράκλειας από τη θέση «Philoxenia Hotel» έως τη θέση «Βαρδάκα».

Κατά μήκος των σωληνογραμμών κατασκευάζονται 1 φρεάτιο εκκένωσης και 1 φρεάτιο αερεξαγωγού, ώστε να επιτυγχάνεται η εύρυθμη λειτουργία του δικτύου.

## 3. Αγωγός ΑΓ3 (Κοινότητα Λακκώματος)

Προβλέπεται η κατασκευή αγωγού ονομαστικής διαμέτρου DN=90mm και υλικού HDPE 100 3ης γενιάς, αντοχής 16bar μήκους 2.526m. Ο νέος αγωγός εκτείνεται από τη θέση «Υποδήματα Τριγώνη», εντός των ορίων του οικισμού του Λακκώματος, έως τη θέση Εργοστάσιο «Τσάνταλη» νότια αυτού.

Κατά μήκος των σωληνογραμμών κατασκευάζονται 4 φρεάτια εκκένωσης και 4 φρεάτια αερεξαγωγού, ώστε να επιτυγχάνεται η εύρυθμη λειτουργία του δικτύου.

## 4. Αγωγός ΑΓ4 (Κοινότητα Λακκώματος)

Προβλέπεται η κατασκευή νέου αγωγού ονομαστικής διαμέτρου DN=160mm και υλικού HDPE 100 3ης γενιάς, αντοχής 16bar μήκους 3.222m. Ο νέος αγωγός συνδέει κεντρική δεξαμενή του οικισμού του Λακκώματος με τη δεξαμενή στη θέση «Ξηροκόμη», η οποία βρίσκεται βόρεια αυτού.

Κατά μήκος των σωληνογραμμών κατασκευάζονται 7 φρεάτια εκκένωσης και 6 φρεάτια αερεξαγωγού, ώστε να επιτυγχάνεται η εύρυθμη λειτουργία του δικτύου.

## 5. Αγωγός ΑΓ5 (Κοινότητα Λακκώματος)

Προβλέπεται η κατασκευή νέου αγωγού ονομαστικής διαμέτρου DN=160mm και υλικού HDPE 100 3ης γενιάς, αντοχής 16bar μήκους 3.746m. Ο νέος αγωγός συνδέει υφιστάμενη γεώτρηση με το δίκτυο ύδρευσης του οικισμού του Λακκώματος.

Κατά μήκος των σωληνογραμμών κατασκευάζονται φρεάτια εκκένωσης και αερεξαγωγού, ώστε να επιτυγχάνεται η εύρυθμη λειτουργία του δικτύου.

## 6. Αγωγοί ΑΓ6 (Κοινότητα Λακκώματος)

Προβλέπεται η κατασκευή αγωγού ονομαστικής διαμέτρου DN=160mm και υλικού HDPE 100 3ης γενιάς, αντοχής 12.5bar μήκους 2.664m. Ο νέος αγωγός εκτείνεται από τη θέση «Γέφυρα» έως τα όρια του οικισμού του Λακκώματος.

Κατά μήκος των σωληνογραμμών κατασκευάζονται 4 φρεάτια εκκένωσης και 4 φρεάτια αερεξαγωγού, ώστε να επιτυγχάνεται η εύρυθμη λειτουργία του δικτύου.

## 7. Αγωγός ΑΓ8 (Κοινότητα Λακκώματος)

Προβλέπεται η κατασκευή αγωγού ονομαστικής διαμέτρου DN=200mm και υλικού HDPE 100 3ης γενιάς, αντοχής 12.5bar μήκους 2.384m. Ο νέος αγωγός εκκινεί από την θέση «Ευεξία», νότια του οικισμού του Λακκώματος και κατευθύνεται βόρεια.

Κατά μήκος των σωληνογραμμών κατασκευάζονται 4 φρεάτια εκκένωσης και 4 φρεάτια αερεξαγωγού, ώστε να επιτυγχάνεται η εύρυθμη λειτουργία του δικτύου.

## 8. Αγωγός ΑΓ11 (Κοινότητα Ν. Γωνιάς)

Προβλέπεται η κατασκευή νέου αγωγού ονομαστικής διαμέτρου DN=110mm και υλικού HDPE 100 3ης γενιάς, αντοχής 16bar μήκους 319m. Ο νέος αγωγός κατασκευάζεται στην περιοχή «Τζέπετζε», νότια του οικισμού της Νέας Γωνιάς.

Κατά μήκος των σωληνογραμμών κατασκευάζονται 1 φρεάτιο εκκένωσης και 1 φρεάτιο αερεξαγωγού, ώστε να επιτυγχάνεται η εύρυθμη λειτουργία του δικτύου.

#### 9. Αγωγός ΑΓ12 (Κοινότητα Ν. Συλλάτων)

Προβλέπεται η κατασκευή αγωγού ονομαστικής διαμέτρου DN=90mm και υλικού HDPE 100 3ης γενιάς, αντοχής 1bar μήκους 2.328m. Ο νέος αγωγός εκτείνεται από τον οικισμό του Ροδόκηπου έως τη θέση «Μεζονέτες Πολύζου».

Κατά μήκος των σωληνογραμμών κατασκευάζονται 3 φρεάτια εκκένωσης και 3 φρεάτια αερεξαγωγού, ώστε να επιτυγχάνεται η εύρυθμη λειτουργία του δικτύου.

#### **3.1.2 Δ.Ε. Τρίγλιας**

##### 1. Αγωγός ΑΓ13 (Κοινότητα Ελαιοχωρίων)

Προβλέπεται η κατασκευή νέου αγωγού ονομαστικής διαμέτρου DN=160mm και υλικού HDPE 100 3ης γενιάς, αντοχής 25bar μήκους 5.800m, ο οποίος εκκινεί από γεώτρηση νότια του οικισμού των Ν. Συλλάτων και εκτείνεται έως την υδρευτική δεξαμενή βόρεια του οικισμού των Ελαιοχωρίων.

##### 2. Αγωγοί ΑΓ14, ΑΓ15, ΑΓ16 και ΑΓ17 (Κοινότητα Πετραλώνων)

Προβλέπεται η κατασκευή αγωγών ονομαστικής διαμέτρου DN=90mm και υλικού HDPE 100 3ης γενιάς, αντοχής 10bar καθώς επίσης και ονομαστικής διαμέτρου DN=63mm και υλικού HDPE 100 3ης γενιάς, αντοχής 10bar, εντός του οικισμού των Πετραλώνων. Το συνολικό μήκος των υπό αντικατάσταση τμημάτων αντιστοιχεί σε 851m (ΑΓ14=261m, ΑΓ15=288m, ΑΓ16=154m και ΑΓ17=148m).

Κατά μήκος των σωληνογραμμών κατασκευάζεται 1 φρεάτιο αερεξαγωγού, ώστε να επιτυγχάνεται η εύρυθμη λειτουργία του δικτύου.

##### 3. Αγωγοί ΑΓ18 και ΑΓ19 (Κοινότητα Κρήνης)

Προβλέπεται η κατασκευή νέων αγωγών ονομαστικής διαμέτρου DN=160mm και υλικού HDPE 100 3ης γενιάς, αντοχής 12.5bar και μήκους 184m και 269m αντίστοιχα. Οι νέοι αγωγοί εκτείνονται από τη θέση «Αμπέλι» έως στη θέση «Καμπάνη» νότια του οικισμού της Κρήνης.

Κατά μήκος των σωληνογραμμών κατασκευάζεται 1 φρεάτιο εκκένωσης, ώστε να επιτυγχάνεται η εύρυθμη λειτουργία του δικτύου.

##### 4. Αγωγός ΑΓ21 (Κοινότητα Ν. Τενέδου)

Προβλέπεται η κατασκευή νέου αγωγού ονομαστικής διαμέτρου DN=200mm και υλικού HDPE 100 3ης γενιάς, αντοχής 16bar μήκους 93m. Ο νέος αγωγός εκκινεί από τη Δεξαμενή του οικισμού Ν. Τενέδου, η οποία βρίσκεται βόρεια του οικισμού, έως τον αγωγό ύδρευσης της Ν. Τρίγλιας.

Ο νέος αγωγός μεταφέρει στον υφιστάμενο αγωγό της Ν. Τρίγλιας, το νερό της υπερχειλίσης της δεξαμενής που τροφοδοτείται από το νερό των πηγών της Ν. Τενέδου.

##### 5. Αγωγός ΑΓ22 (Κοινότητα Ν. Πλαγίων)

Προβλέπεται η κατασκευή αγωγού ονομαστικής διαμέτρου DN=160mm και υλικού HDPE 100 3ης γενιάς, αντοχής 12.5bar μήκους 934m, ο οποίος εκτείνεται από την υδρευτική γεώτρηση που βρίσκεται στη θέση «Ζωγράφου» νοτιοδυτικά του οικισμού Ζωγράφου έως τη θέση «Σιδηρόπουλου».

Κατά μήκος των σωληνογραμμών κατασκευάζονται 2 φρεάτια εκκένωσης και 2 φρεάτια αερεξαγωγού, ώστε να επιτυγχάνεται η εύρυθμη λειτουργία του δικτύου.

##### 6. Αγωγός ΑΓ23 (Κοινότητα Ν. Πλαγίων)

Προβλέπεται η κατασκευή αγωγού ονομαστικής διαμέτρου DN=90mm και υλικού HDPE 100 3ης γενιάς, αντοχής 10bar μήκους 474m, οποίος εκτείνεται από τη θέση «Κτήμα Ολυμπίας» βόρεια του οικισμού των Νέων Πλαγίων έως τη θέση «Οικία Παππά».

Κατά μήκος των σωληνογραμμών κατασκευάζεται 1 φρεάτιο αερεξαγωγού, ώστε να επιτυγχάνεται η εύρυθμη λειτουργία του δικτύου.

### 7. Αγωγός A-B (Κοινότητα Ν. Πλαγίων)

Προβλέπεται η κατασκευή διπλού αγωγού από HDPE 100 3ης γενιάς, αντοχής 10bar, μήκους 2.066m και διαμέτρων DN=200mm και DN=250mm, οποίος μεταφέρει πόσιμο νερό από την υφιστάμενη δεξαμενή βορειοανατολικά των Ν. Πλαγίων (σημείο Α) στην υφιστάμενη δεξαμενή (σημείο Β).

Για τη λειτουργικότητα του αγωγού προβλέπεται η κατασκευή φρεάτιου by-pass, πριν τη δεξαμενή (Β) στο οποίο γίνεται σύζευξη των δύο νέων αγωγών ΑΒ, DN=200mm και DN=Φ250mm. Και οι δύο αγωγοί καταλήγουν στη δεξαμενή (Β). Επισημαίνεται ότι ο αγωγός Α-Β, με DN=200mm συνδέεται απευθείας και με το δίκτυο που υδροδοτεί τον οικισμό Πλαγίων σήμερα.

Ακόμη κατά θέσεις (βλέπε σχέδια που συνοδεύουν τη μελέτη) τοποθετούνται εξαρτήματα όπως δικλείδες ασφαλείας, εξαερωτές, εκκενωτές, ειδικά τεμάχια κλπ.

### 8. Αγωγός Β-Δ (Κοινότητα Ν. Πλαγίων)

Προβλέπεται η κατασκευή αγωγού από HDPE 100 3ης γενιάς, αντοχής 10bar, μήκους 4.036m και διαμέτρου DN=355mm, ο οποίος διανέμει το νερό από την υφιστάμενη δεξαμενή των Ν. Πλαγίων, όπου προβλέπεται και η κατασκευή υπόγειου αντλιοστασίου (booster) καθώς και οικίσκου Η/Ζ, στο δρόμο παράπλευρα της υφιστάμενης δεξαμενής (σημείο Β), για το σύνολο των δομημένων εκτάσεων των Ν. Πλαγίων και της Παραλίας Νέας Τρίγλιας (μέχρι τη θέση Δ).

Επιπλέον προβλέπεται η κατασκευή νέου φρεατίου στην έξοδο της δεξαμενής στη θέση Β ενώ κατά θέσεις (βλέπε σχέδια που συνοδεύουν τη μελέτη) τοποθετούνται εξαρτήματα όπως δικλείδες ασφαλείας, εξαερωτές, εκκενωτές, ειδικά τεμάχια κλπ.

Η μορφολογία του εδάφους στην περιοχή επιτάσσει την κατασκευή αντλιοστασίου για τη διανομή του νερού. Το εν λόγω αντλιοστάσιο αποτελείται από πιεστικό συγκρότημα ανύψωσης πίεσης, αποτελούμενο από τρεις κλάδους, ένας εκ των οποίων χρησιμοποιείται ως by pass. Η όλη κατασκευή εδράζεται σε μεταλλικά πέλματα στήριξης.

Το συγκρότημα αποτελείται από:

- Δύο υποβρύχιες αντλίες γεώτρησης, με κινητήρες κατάλληλους για οριζόντια λειτουργία με ένα καλώδιο DOL (για δυνατότητα σύνδεσης με inverter) συνολικού μήκους 10m πλήρως συναρμολογημένες και τοποθετημένες εντός χαλυβδοσωλήνα tubo αναλόγου διαμέτρου και αναλόγου μήκους με κατάλληλα διαμορφωμένες φλάντζες (στα δύο άκρα του).
- Βάνες απομόνωσης για κάθε κλάδο αντλίας στην αναρρόφηση, τύπου πεταλούδας DN300/PN16.
- Βάνες απομόνωσης για κάθε κλάδο αντλίας στην κατάθλιψη, τύπου πεταλούδας DN300/PN16.
- Βάνα απομόνωσης στον κλάδο by pass στην αναρρόφηση, τύπου πεταλούδας DN350/PN16.
- Βαλβίδα αντεπιστροφής ελαστικής έμφραξης στην κατάθλιψη του κλάδου by pass, DN350/PN16.
- Συλλέκτης αναρρόφησης με φλατζωτή αναμονή σύνδεσης με δίκτυο PE και φλατζωτές αναμονές σύνδεσης με κλάδους.
- Συλλέκτης κατάθλιψης με φλατζωτή αναμονή σύνδεσης με δίκτυο PE και φλατζωτές αναμονές σύνδεσης με κλάδους.
- Τοποθετημένα στο booster βρίσκονται ένας διακόπτης ροής στο συλλέκτη αναρρόφησης, δύο μανόμετρα, ένα στην αναρρόφηση και ένα στην κατάθλιψη, ένας πιεσοστάτης ασφαλείας στην κατάθλιψη, ένα εξαεριστικό 1".

Το αντλιοστάσιο κατασκευάζεται υπόγεια, στο δρόμο παράπλευρα της υφιστάμενης δεξαμενής, σημείο (Β) και είναι ορθογωνικής διατομής 5,75x 3,50 x 3,10m (ΜxΠxΥ).

Η κατασκευή του αντλιοστασίου γίνεται από οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25.



Η πλήρωση των στοιχείων του σκυροδέματος του οικίσκου HZ (υπέργειο τμήμα), γίνεται με μπατική τοιχοποιία.

Ο φέρων οργανισμός του αντλιοστασίου είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25 και χάλυβα S500 και αποτελείται από υποστυλώματα και δοκούς διαστάσεων, που φαίνονται στα σχέδια των ξυλοτύπων. Η επικάλυψη του χώρου του αντλιοστασίου γίνεται από πλάκα πάχους 25cm.

### **3.1.3 Δ.Ε. Μουδανιών**

#### 1. Αγωγός ΑΓ24 (Κοινότητα Ν. Φλογητών)

Προβλέπεται η κατασκευή αγωγού ονομαστικής διαμέτρου DN=125mm και υλικού HDPE 100 3ης γενιάς, αντοχής 12,5bar μήκους 1.994m. Έχει ως αφετηρία τη γεώτρηση στη θέση «Παπάφη-Λουκίδη» βόρεια του οικισμού των Φλογητών και εκτείνεται έως τη Δεξαμενή στη θέση «Τάγιου».

Κατά μήκος των σωληνογραμμών κατασκευάζονται 4 φρεάτια εκκένωσης και 3 φρεάτια αερεξαγωγού ώστε να επιτυγχάνεται η εύρυθμη λειτουργία του δικτύου.

#### 2. Αγωγός ΑΓ25 (Κοινότητα Σημάντρων)

Προβλέπεται η κατασκευή αγωγού ονομαστικής διαμέτρου DN=125mm και υλικού HDPE 100 3ης γενιάς, αντοχής 16bar μήκους 1.685m. Εκτείνεται βόρεια των ορίων του οικισμού των Σημάντρων κάτωθεν ασφαλοστρωμένης οδού και καταλήγει σε υφιστάμενη δεξαμενή.

Κατά μήκος των σωληνογραμμών κατασκευάζονται 3 φρεάτια εκκένωσης και 2 φρεάτια αερεξαγωγού ώστε να επιτυγχάνεται η εύρυθμη λειτουργία του δικτύου.

#### 3. Αγωγός ΑΓ26 (Κοινότητα Πορταριάς)

Προβλέπεται η κατασκευή αγωγού ονομαστικής διαμέτρου DN=125mm και υλικού HDPE 100 3ης γενιάς, αντοχής 12,5bar μήκους 1.014m. Ο αγωγός όπως αναφέρθηκε και παραπάνω εκτείνεται από τη θέση «Τσαγκαράκη», νοτιοδυτικά του οικισμού της Πορταριάς έως τη θέση «Μοσχόπουλου».

Κατά μήκος των σωληνογραμμών κατασκευάζονται 2 φρεάτια εκκένωσης και 1 φρεάτιο αερεξαγωγού ώστε να επιτυγχάνεται η εύρυθμη λειτουργία του δικτύου.

#### 4. Αγωγός ΑΓ27 (Κοινότητα Πορταριάς)

Προβλέπεται η κατασκευή αγωγού ονομαστικής διαμέτρου DN=160mm και υλικού HDPE 100 3ης γενιάς, αντοχής 16bar μήκους 1.228m. Εκτείνεται από τη θέση «Μουλά» βορειοανατολικά του οικισμού της Πορταριάς, έως τη θέση «Σπασμένος Λάκκος».

Κατά μήκος των σωληνογραμμών κατασκευάζονται 2 φρεάτια εκκένωσης και 2 φρεάτια αερεξαγωγού ώστε να επιτυγχάνεται η εύρυθμη λειτουργία του δικτύου.

#### 5. Αγωγός ΑΓ28 (Κοινότητα Πορταριάς)

Προβλέπεται η κατασκευή νέου αγωγού ονομαστικής διαμέτρου DN=160mm και υλικού HDPE 100 3ης γενιάς, αντοχής 16bar μήκους 798m. Θα έχει αφετηρία το αντλιοστάσιο στη θέση «Αλώνια» ανατολικά του οικισμού της Πορταριάς και θα εκτείνεται έως την Κεντρική υδρευτική δεξαμενή στη Θέση «Τσιγγούρα».

Κατά μήκος των σωληνογραμμών θα κατασκευαστούν 1 φρεάτιο εκκένωσης και 1 φρεάτιο αερεξαγωγού ώστε να επιτυγχάνεται η εύρυθμη λειτουργία του δικτύου.

#### 6. Αγωγός ΑΓ29 (Κοινότητα Πορταριάς)

Προβλέπεται η κατασκευή νέου αγωγού ονομαστικής διαμέτρου DN=125mm και υλικού HDPE 100 3ης γενιάς, αντοχής 16bar μήκους 876m. Ο νέος αγωγός έχει αφετηρία την υφιστάμενη γεώτρηση στη θέση «Νεκροταφεία» ανατολικά του οικισμού της Πορταριάς και καταλήγει σε γεώτρηση νότια του οικισμού της Πορταριάς.

Κατά μήκος των σωληνογραμμών κατασκευάζονται 3 φρεάτια εκκένωσης και 3 φρεάτια αερεξαγωγού ώστε να επιτυγχάνεται η εύρυθμη λειτουργία του δικτύου.

#### 7. Αγωγός Α-Β (Κοινότητα Πορταριάς)

Προβλέπεται η κατασκευή νέου αγωγού από HDPE 100 3ης γενιάς, αντοχής 10bar, μήκους 3.609m και διαμέτρου DN=125mm, οποίος μεταφέρει πόσιμο νερό στον οικισμό της Παραλίας Πορταριάς. Ο αγωγός εκκινεί από την υφιστάμενη δεξαμενή της Πορταριάς (θέση Α), η οποία εντοπίζεται ανατολικά του οικισμού, και καταλήγει στην υφιστάμενη δεξαμενή της Παραλίας Πορταριάς που βρίσκεται στη διασταύρωση της Ε.Ο. Ν. Μουδανιών - Ν. Τρίγλιας (θέση Β).

Για τη λειτουργικότητα του αγωγού προβλέπεται η τοποθέτηση εξαρτημάτων όπως δικλείδες ασφαλείας, εξαερωτές, εκκενωτές και ειδικά τεμάχια.

#### 8. Αγωγός Β-Γ (Κοινότητα Πορταριάς)

Προβλέπεται η κατασκευή νέου αγωγού από HDPE 100 3ης γενιάς, αντοχής 10bar, μήκους 1.927m και διαμέτρου DN=140mm, οποίος μεταφέρει πόσιμο νερό στον οικισμό της Παραλίας Πορταριάς. Ο αγωγός εκκινεί από την υφιστάμενη δεξαμενή της Παραλίας Πορταριάς που βρίσκεται στη διασταύρωση της Ε.Ο. Ν. Μουδανιών - Ν. Τρίγλιας (θέση Β) μέχρι την είσοδο του οικισμού της Παραλίας Πορταριάς (θέση Γ).

Για τη λειτουργικότητα του αγωγού προβλέπεται η τοποθέτηση εξαρτημάτων όπως δικλείδες ασφαλείας, εξαερωτές, εκκενωτές και ειδικά τεμάχια.

#### 9. Αγωγοί διανομής πόσιμου ύδατος Παραλίας Πορταριάς - εσωτερικό δίκτυο (Κοινότητα Πορταριάς)

Τα χαρακτηριστικά του εσωτερικού δικτύου καθώς και τα προτεινόμενα έργα έχουν συνοπτικά ως εξής:

Το συνολικό δίκτυο καλύπτει δομήσιμη επιφάνεια 187,9 στρεμμάτων περίπου και εξυπηρετεί 585 άτομα (40ετία). Ο οικισμός χωρίζεται σε δύο τομείς, 1 και 2, συνολικού μήκους αγωγών 6.080m και 4.970m αντίστοιχα. Οι αγωγοί του εσωτερικού δικτύου αποτελούνται από σωλήνες πολυαιθυλενίου (HDPE) 3<sup>ης</sup> γενιάς και διαμέτρου DN=90mm. Επιπλέον προβλέπεται η τοποθέτηση αγωγών πολυαιθυλενίου (HDPE) 3<sup>ης</sup> γενιάς και διαμέτρου DN=32mm, συνολικού μήκους 1.860m, για τις συνδέσεις ιδιωτικών παροχών με τους κύριους αγωγούς του δικτύου ύδρευσης.

Για τη λειτουργικότητα του αγωγού προβλέπεται η τοποθέτηση εξαρτημάτων όπως δικλείδες ασφαλείας, εξαερωτές, ειδικά τεμάχια, στόμια πυρκαγιάς, κλπ.

#### 10. Αγωγός ΑΓ30 (Κοινότητα Αγ. Μάμαντος)

Προβλέπεται η κατασκευή αγωγού ονομαστικής διαμέτρου DN=140mm και υλικού HDPE 100 3ης γενιάς, αντοχής 16bar μήκους 3.000m. Ο αγωγός έχει αφετηρία την υφιστάμενη γεώτρηση νότια του οικισμού του Αγ. Μάμαντος και καταλήγει στην υφιστάμενη δεξαμενή του οικισμού, που εντοπίζεται βορειοδυτικά του οικισμού, ανάντη της Ε.Ο. Ν. Μουδανιών - Σιθωνίας.

Κατά μήκος των σωληνογραμμών κατασκευάζονται φρεάτια εκκένωσης και φρεάτια αερεξαγωγού ώστε να επιτυγχάνεται η εύρυθμη λειτουργία του δικτύου.

#### 11. Αγωγός ΑΓ31 (Κοινότητα Αγ. Μάμαντος)

Προβλέπεται η κατασκευή αγωγού ονομαστικής διαμέτρου DN=160mm και υλικού HDPE 100 3ης γενιάς, αντοχής 16bar μήκους 464m, ανατολικά των ορίων της Κοινότητας Αγ. Μάμαντος. Εκκινεί από υφιστάμενη δεξαμενή και εκτείνεται έως την συμβολή με την Ε.Ο. Μουδανιών - Ποτίδαιας.

#### 12. Αγωγός ΑΓ33 (Κοινότητα Αγ. Μάμαντος)

Προβλέπεται η κατασκευή αγωγού ονομαστικής διαμέτρου DN=125mm και υλικού HDPE 100 3ης γενιάς, αντοχής 12,5bar μήκους 121m. Ο αγωγός έχει ως αφετηρία υφιστάμενο φρεάτιο νότια του οικισμού του Αγ. Μάμα και οδεύει, υπογείως, κάτωθεν ασφαλοστρωμένης οδού.

### 1.3. Αγωγοί ΑΓ32, ΑΓ36, ΑΓ37 και ΑΓ38 (Κοινότητα Ν. Ποτίδαιας)

Προβλέπεται η κατασκευή αγωγού που συνδέει τη δεξαμενή που τροφοδοτείται από τις γεωτρήσεις στην Όλυνθο με την κεντρική δεξαμενή της Νέας Ποτίδαιας. Το πρώτο τμήμα, DN=225mm και υλικού HDPE 100 3ης γενιάς, αντοχής 20bar, μήκους 2.992m, έχει ως αρχή τη δεξαμενή στην Όλυνθο και ως πέρας φρεάτιο στα ανατολικά του Αγ. Μάμα (Αγωγός ΑΓ32). Στο τμήμα αυτό προστίθεται και αγωγός DN=225mm και υλικού HDPE 100 3ης γενιάς, αντοχής 20bar και μήκους 612m, ο οποίος συνδέεται, μέσω φρεατίου δικλείδων στο εν λόγω τμήμα και οδηγεί στη γεώτρηση του Αγίου Χριστοφόρου (Αγωγός ΑΓ36).

Για το δεύτερο τμήμα από τη θέση «Λεμονή», στην είσοδο της Νέας Ποτίδαιας, μέχρι την κεντρική δεξαμενή του οικισμού, προβλέπεται η κατασκευή νέου αγωγού ονομαστικής διαμέτρου DN=225mm και υλικού HDPE 100 3ης γενιάς, αντοχής 20bar και μήκους 5.606m και 465m αντίστοιχα για τους αγωγούς ΑΓ37 και ΑΓ38. Η διέλευση του αγωγού επί της γέφυρας, πραγματοποιείται με ανάρτηση παρά αυτήν.

Κατά μήκος των σωληνογραμμών στο πρώτο τμήμα κατασκευάζονται 6 φρεάτια εκκένωσης και 5 φρεάτια αερεξαγωγού, ώστε να επιτυγχάνεται η εύρυθμη λειτουργία του δικτύου. Στο δεύτερο τμήμα, αντίστοιχα, κατασκευάζονται 11 φρεάτια εκκένωσης και 10 φρεάτια αερεξαγωγού.

### **3.2 ΦΡΕΑΤΙΑ ΔΙΚΤΥΟΥ**

Στα τυπικά φρεάτια περιλαμβάνονται:

- Φρεάτια εκκένωσης, τα οποία τοποθετούνται στα χαμηλότερα σημεία χάραξης του δικτύου για την εκκένωση τμημάτων των αγωγών του δικτύου σε περιπτώσεις βλαβών, εργασιών συντήρησης και απομάκρυνσης φερτών υλικών
- Φρεάτια αερεξαγωγού, τα οποία τοποθετούνται στα ψηλά σημεία του δικτύου και χρησιμοποιούν τις βαλβίδες διπλής ενέργειας για να εξάγουν ή να εισάγουν αέρα στο δίκτυο με σκοπό να προστατεύουν την λειτουργία του δικτύου και την ταχύτερη εκκένωση του.

Στη στέψη των φρεατίων προβλέπεται η τοποθέτηση χυτοσιδηρού καλύμματος κυκλικής διατομής και εσωτερικής διαμέτρου τουλάχιστον D=60cm. Για την κάθοδο στα φρεάτια, προβλέπεται η πάκτωση χυτοσιδηρών βαθμίδων στο τοίχωμα του φρεατίου ανά 25cm.

Η μόρφωση του ορύγματος εκσκαφής των φρεατίων είναι με κεκλιμένα πρανή, όπως φαίνεται και στα τυπικά σχέδια ώστε να μην καθίσταται αναγκαία η αντιστήριξη των πρανών. Τα προϊόντα εκσκαφής, δεν χρησιμοποιούνται για επανεπίχωση, αλλά φορτώνονται σε φορτηγά και μεταφέρονται σε πιστοποιημένο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ, σύμφωνα με την Απόφαση 36259/1757/Ε103 (ΦΕΚ 1312/24-8-2010).

Αφότου ολοκληρωθεί η εκσκαφή του ορύγματος με τα προβλεπόμενα γεωμετρικά του χαρακτηριστικά, ο πυθμένας του διαστρώνεται με μπετόν καθαριότητας C 16/20 πάχους 10cm. Έπειτα καλουπώνεται το κυρίως σώμα του φρεατίου, σύμφωνα με τις διαστάσεις και τις λεπτομέρειες που προβλέπονται στο αντίστοιχο σχέδιο. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στα σημεία όπου υφιστάμενος αγωγός εισέρχεται - εξέρχεται από το φρεάτιο, ώστε να μην τραυματιστεί ο αγωγός και να εξασφαλίζεται η στεγανότητα του φρεατίου, γι' αυτό προβλέπεται η τοποθέτηση διπλού ελαστικού δακτυλίου στα σημεία επαφής του αγωγού με τα τοιχώματα του φρεατίου. Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου του ορύγματος πραγματοποιείται με θραυστό υλικό.

Σε περιπτώσεις κατασκευής των φρεατίων σε υφιστάμενες ασφάλτινες ή τσιμεντένιες οδούς, προβλέπεται αποκατάσταση του οδοστρώματος ή του τσιμεντόδρομου. Η κοπή του ασφαλτοσκυροδέματος ή σκυροδέματος γίνεται με ασφαλοκόπτη.

### **3.3 ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΑΓΩΓΩΝ**

Κατά τη μεταφορά και αποθήκευση των σωλήνων πρέπει να τηρούνται ορισμένοι βασικοί κανόνες, ώστε να αποφεύγονται κακώσεις που μπορούν να έχουν επιπτώσεις στη μακρόχρονη διατήρηση των τεχνικών χαρακτηριστικών, όπως η επαφή με λάδια, γράσα ή διαλύτες και η πρόκληση αμυχών από αιχμηρά αντικείμενα, είτε κατά τη φόρτωση, είτε κατά την αποθήκευση. Επίσης,

πρέπει να αποφεύγεται η επαφή των σωλήνων με πηγές υψηλής θερμοκρασίας. Η παραμονή των σωλήνων σε υψηλή θερμοκρασία μπορεί να προκαλέσει στρέβλωση στην επιφάνεια του σωλήνα. Επίσης, ο σωλήνας μπορεί να διασταλεί τόσο κατά το μήκος (εγκάρσια διαστολή), όσο και διαμετρικά (πλάτυνση). Τέτοιου είδους διαστολές συνήθως είναι μόνιμες και για αυτό πρέπει να αποφεύγονται. Επιπλέον, δεν πρέπει να τοποθετούνται βαριά φορτία πάνω στους σωλήνες. Αν τοποθετηθούν βαριά φορτία, τότε υπάρχει ο κίνδυνος ο σωλήνας να παραμορφωθεί.

Οι αγωγοί εγκιβωτίζονται με άμμο ορυχείου ή χειμάρρου. Η πρώτη στρώση πάχους 0,10m τοποθετείται κάτω από τον αγωγό μέχρι τον πυθμένα του ορύγματος, ενώ η επόμενη στρώση τοποθετείται πάνω από τον αγωγό και για πάχος 0,30m. Η επανεπίχωση του ορύγματος θα πραγματοποιείται με θραυστό υλικό (ΠΤΠ Ο-150). Επίσης προβλέπεται η στήριξη και αγκύρωση ειδικών τεμαχίων (ταυ, γωνίες κλπ) των αγωγών με οπλισμένο σκυρόδεμα. Επίσης σώματα αγκύρωσης τοποθετούνται κατά μήκος των αγωγών με έντονες μηχανοκίνητες κλίσεις.

Ανάντη της στρώσεως άμμου έκαστου αγωγού τοποθετείται πλέγμα σήμανσης.

Τα προϊόντα εκσκαφής φορτώνονται σε φορτηγά και μεταφέρονται σε πιστοποιημένο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ, σύμφωνα με την Απόφαση 36259/1757/Ε103 (ΦΕΚ 1312/24-8-2010).

Σε όλες τις περιπτώσεις διέλευσης των αγωγών από υφιστάμενες ασφάλτινες ή τσιμεντένιες οδούς, γίνεται αποκατάσταση του οδοστρώματος ή του τσιμεντόδρομου. Η κοπή του ασφαλτοσκυροδέματος ή σκυροδέματος γίνεται με ασφαλοκόπτη.

Στα ασφάλτινα οδοστρώματα, μετά την επίχωση κατασκευάζεται στρώση υπόβασης οδοστρωσίας με αδρανή υλικά συμπακνωμένου πάχους 0,10m, στρώση βάσης οδοστρωσίας με αδρανή υλικά συμπακνωμένου πάχους 0,10m, ασφαλική στρώση βάσης πάχους 0,05m και τέλος μία ασφαλική στρώση κυκλοφορίας πάχους 0,05m. Οι στρώσεις οδοστρωσίας στα τμήματα Επαρχιακών Οδών αποτελούνται από δύο στρώσεις υπόβασης οδοστρωσίας πάχους 0,10m, δύο στρώσεις βάσης οδοστρωσίας πάχους 0,10m, ασφαλική στρώση βάσης πάχους 0,05m και μία ασφαλική στρώση κυκλοφορίας πάχους 0,05m.

Τέλος, για την αντιστήριξη των κατακόρυφων πρανών των ορυγμάτων χρησιμοποιούνται ξυλοζεύγματα (για βάθος εκσκαφής από 1,25m έως 1,75m) καθώς και μεταλλικά πετάσματα (για βάθος εκσκαφής μεγαλύτερο από 1,75m).

### **3.4 ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ ΑΓΩΓΩΝ**

Όλοι οι κόμβοι του δικτύου διαμορφώνονται με χρήση ειδικών χυτοσιδηρών τεμαχίων (καμπύλες, συστολές, γωνίες, ταυ, κλπ). Όλα τα ειδικά τεμάχια αγκυρώνονται στο σκάμμα με σκυρόδεμα. Η σύνδεση των αγωγών ΡΕ με τα χυτοσιδηρά τεμάχια γίνεται με την τεχνική της μηχανικής σύνδεσης όπου χρησιμοποιούνται λαιμοί σύνδεσης, κοχλίες και χυτοσιδηρές φλάντζες.

### **3.5 ΔΙΚΛΕΙΔΕΣ**

Οι δικλείδες ελέγχου επιτρέπουν τη ρύθμιση της ροής στους αγωγούς. Η κατασκευή των δικλείδων είναι τέτοια ώστε να εξασφαλίζεται απόλυτη στεγανότητα κατά το κλείσιμο και προς τις δύο πλευρές (ανάντη και κατάντη). Κατ' εξαίρεση οι δικλείδες εκκένωσης.

### **3.6 ΑΝΤΙΠΛΗΓΜΑΤΙΚΕΣ ΒΑΛΒΙΔΕΣ**

Αντιπληγματική βαλβίδα τοποθετείται στα τμήματα των αγωγών που κρίνεται ότι κινδυνεύουν από το πλήγμα του Κριού.

**N. ΜΟΥΔΑΝΙΑ, 25/07/2022**

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

**Ελένη Σίμου  
Μηχανολόγος Μηχανικός Π.Ε.**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**Ο Προϊστάμενος της ΔΤΥ**

**Ιωάννης Ελευθερούδης  
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.**

## Κατάλογος περιεχομένων

1. ΕΙΓΑΓΩΓΗ.....	2
1.1 Γενικά.....	2
1.2 Αντικείμενο Μελέτης.....	2
1.3 Περιοχή Μελέτης.....	2
1.3.1 Δ.Ε. Καλλικράτειας.....	2
1.3.2 Δ.Ε. Τρίγλιας.....	3
1.3.3 Δ.Ε. Μουδανιών.....	4
1.4 Στοιχεία.....	5
2. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ - ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ.....	5
3. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ.....	5
3.1 Αγωγοί δικτύου.....	5
3.1.1 Δ.Ε. Καλλικράτειας.....	5
3.1.2 Δ.Ε. Τρίγλιας.....	7
3.1.3 Δ.Ε. Μουδανιών .....	9
3.2 Φρεάτια δικτύου.....	11
3.3 Τοποθέτηση αγωγών.....	11
3.4 Ειδικά τεμάχια αγωγών.....	12
3.5 Δικλείδες.....	12
3.6 Αντιπληγματικές βαλβίδες.....	13