

ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ – ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΜΕΙΖΟΝΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΒΟΛΟΥ (ΔΕΥΑΜΒ)

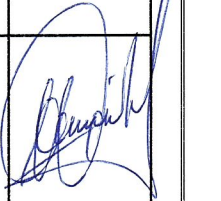
ΕΡΓΟ

Αποκατάσταση και βελτίωση ύδρευσης οικισμού Παλιουρίου της Δ.Κ. Διμηνίου, μετά από φυσική καταστροφή (Daniel)

ΤΙΤΛΟΣ ΤΕΥΧΟΥΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2025

	ΤΙΤΛΟΣ	ΟΝΟΜ/ΜΟ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ		Π. ΒΑΖΟΥΡΑΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ		
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ	Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	Μ. ΦΑΝΑΡΙΩΤΗΣ ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ		



Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	ΥΔΡΟΔΟΤΗΣΗ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΠΑΛΙΟΥΡΙΟΥ
ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ	

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ.....	3
2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΩΝ.....	3
3. ΤΕΧΝΙΚΑ & ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ	6
3.1. Υλικό κατασκευής αγωγών	6
3.2. Εγκιβωτισμός υπόγειων σωλήνων	6
3.3. Επίχωση ορυγμάτων αγωγών	6

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	ΥΔΡΟΔΟΤΗΣΗ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΠΑΛΙΟΥΡΙΟΥ
ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ	

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ

Στο αντικείμενο της εργολαβίας περιλαμβάνεται η κατασκευή τροφοδοτικού αγωγού ύδρευσης επί δημοτικής οδού για την τροφοδότηση του οικισμού Παλιουρίου Δήμου Βόλου.

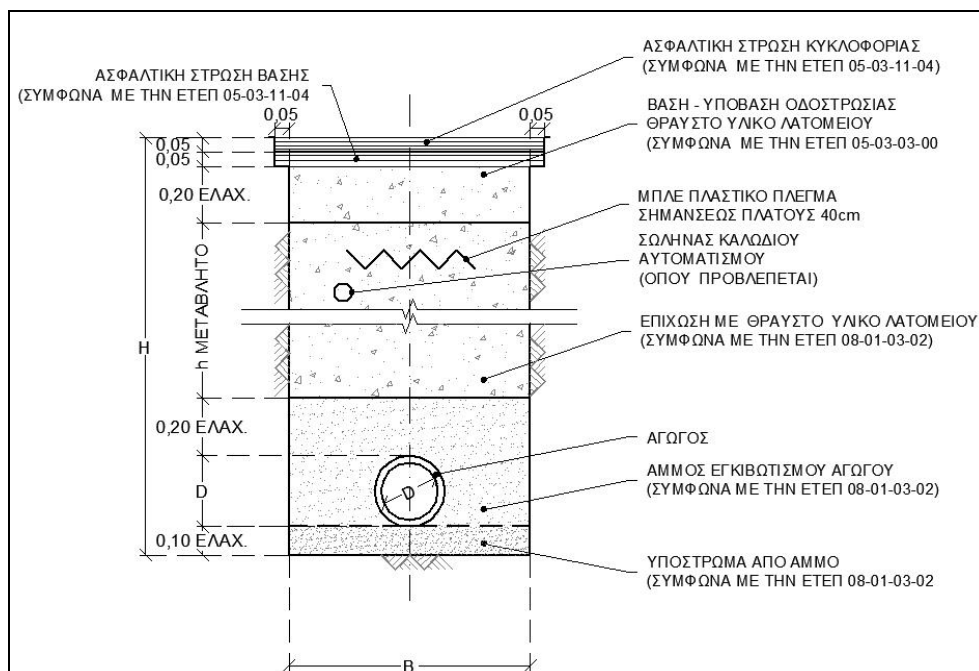
2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΩΝ

Ως προαναφέρθηκε, στο έργο περιλαμβάνεται η κατασκευή τροφοδοτικού αγωγού ύδρευσης επί δημοτικής οδού (άσφαλτος και χωματόδρομος) για την τροφοδότηση του οικισμού Παλιουρίου Δήμου Βόλου.

Ειδικότερα, θα τοποθετηθεί τροφοδοτικός αγωγός HDPE συνολικού μήκους 2.700,00 μ. με τον κατάλληλο εξοπλισμό για την ομαλή λειτουργία του από την υφιστάμενη Δεξαμενή Διμηνίου (υψόμετρο +170,0μ) έως την υφιστάμενη Δεξαμενή Παλιουρίου (υψόμετρο +310,0μ). Κατά την όδευση, κατασκευάζεται αγωγός PE Φ125 20 atm, μήκους 900,00 μ από τη δεξαμενή Διμηνίου, ακολουθεί αγωγός PE Φ125 16 atm, μήκους 600,00 μ. και συνεχίζει αγωγός PE Φ125 12,5 atm, μήκους 1.200,00 μ έως τη δεξαμενή Παλιουρίου. Άνωθεν του αγωγού ύδρευσης θα τοποθετηθεί πλαστικό πλέγμα σημάνσεως.

Τυπική διατομή ορύγματος για αγωγό DN 125mm:

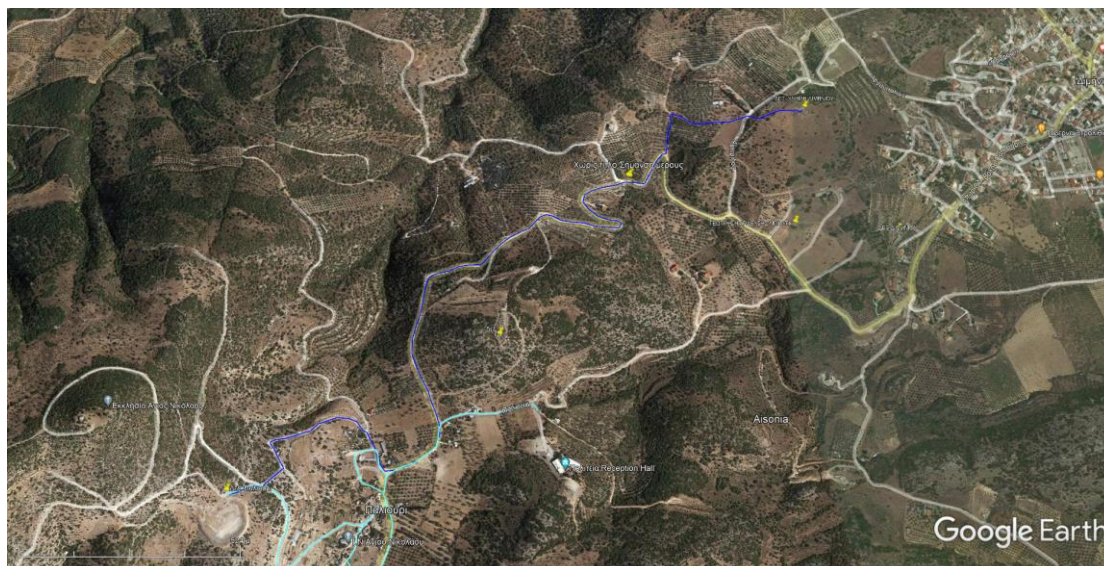
- Πλάτος Ορύγματος (B): 0,7μ
- Βάθος Ορύγματος (H): 1,2μ



Δεδομένου του τυπικού βάθους εκσκαφής, έως 1,20μ, δεν προβλέπεται η χρήση αντιστήριξης ορυγμάτων. Εάν απαιτηθεί, σε περίπτωση ορύγματος με κατακόρυφα πρηνή και βάθος

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	ΥΔΡΟΔΟΤΗΣΗ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΠΑΛΙΟΥΡΙΟΥ
ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ	

μεγαλύτερο από 1,25μ και έως 1,75μ θα χρησιμοποιηθεί κατάλληλη αντιστήριξη μόνον στο τμήμα της παρειάς άνω του 1,25μ από τον πυθμένα εκσκαφής, κατόπιν έγκρισης από την Υπηρεσία , εκτός των περιπτώσεων ευσταθούς βράχου ή εδαφών με επαρκή ευστάθεια, όπου δεν θα γίνεται χρήση αντιστήριξης.



Επίσης κατασκευάζεται ένας Σταθμός Συλλογής Πληροφοριών (ΣΣΠ), στη δεξαμενή Παλιουρίου για την αυτοματοποίηση της λειτουργίας της, ο οποίος εντάσσεται στο υφιστάμενο Σύστημα Αυτομάτου Ελέγχου (SCADA) της ΔΕΥΑΜΒ, καθώς και ένας Σταθμός Συλλογής Πληροφοριών του νέου Αντλιοστασίου στη δεξαμενή Διμηνίου για την επικοινωνία των δύο δεξαμενών, τον έλεγχο της στάθμης αυτών και την αυτοματοποίηση της λειτουργίας του αντλητικού συγκροτήματος. Οι νέοι Σ.Σ.Π. εντάσσονται στο υφιστάμενο Σύστημα Ελέγχου (SCADA) της ΔΕΥΑΜΒ.

Στον Σταθμός Συλλογής Πληροφοριών του Αντλιοστασίου (Διμήνι) περιλαμβάνονται πλήρης ηλεκτρικός πίνακας με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικρούλικά, αναλογικός αισθητήρας πίεσης, ηλεκτρομαγνητικός μετρητής παροχής νερού, αντικεραυνική διάταξη, τροφοδοτικό, σύστημα αδιάλειπτης παροχής ισχύος (έως 20'), έλεγχος της Στάθμης της Δεξαμενής, προγραμματιζόμενοι λογικοί ελεγκτές (PLC), κάρτες ψηφιακών και αναλογικών σημάτων (Εισόδου/Εξόδου) με εφεδρεία σημάτων 30%, λογισμικό και προγραμματισμός, ενταγμένος στο υφιστάμενο Σύστημα Ελέγχου της ΔΕΥΑΜΒ.

Ειδικότερα: 1) Ένας Ηλεκτρικός πίνακας 2) Ένα PLC 3) Μία Διάταξη ασύρματης επικοινωνίας 4) Αντικεραυνική προστασία 1 Γραμμής Επικοινωνίας, Τροφοδοσίας, Αναλογικών Σημάτων 5) Ένα UPS 6) Ένας Φλαντζωτός μετρητής παροχής νερού 7) Ένας Μεταδότης πίεσης 8) Ένας Μετρητής ηλεκτρικών μεγεθών 9) Έλεγχος εισόδου στο χώρο 10) Υδραυλικός εξοπλισμός 11) Εγκατάσταση παροχομέτρου 12) Εγκατάσταση οργάνων και πίνακα 13) Λογισμικό σταθμού 14) Οικίσκος με τις Δομικές εργασίες

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	ΥΔΡΟΔΟΤΗΣΗ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΠΑΛΙΟΥΡΙΟΥ
ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ	

Στον Σταθμός Συλλογής Πληροφοριών της Δεξαμενής Παλιουρίου περιλαμβάνονται πλήρης ηλεκτρικός πίνακας με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικρούλικά, μετρητής στάθμης με υπερήχους, αντικεραυνική διάταξη, τροφοδοτικό, σύστημα αδιάλειπτης παροχής ισχύος (έως 20'), προγραμματιζόμενοι λογικοί ελεγκτές (PLC), κάρτες ψηφιακών και αναλογικών σημάτων (Εισόδου/Εξόδου) με εφεδρεία σημάτων 30%, λογισμικό και προγραμματισμός, ενταγμένος στο υφιστάμενο Σύστημα Ελέγχου της ΔΕΥΑΜΒ.

Ειδικότερα: 1) Ένας Ηλεκτρικός πίνακας 2) ένα PLC 3) Μία Διάταξη ασύρματης επικοινωνίας 4) Αντικεραυνική προστασία 1 Γραμμής Επικοινωνίας, Τροφοδοσίας, Αναλογικών Σημάτων 5) Ένα UPS 6) Δύο Φλαντζωτοί μετρητές παροχής νερού 7) Ένας Μετρητής στάθμης δεξαμενής 8) Μία Ηλεκτροκίνητη δικλείδα 9) Έλεγχος εισόδου στο χώρο 10) Μία Δοσομετρική αντλία χλωρίωσης 11) Ένα Δοχείο χλωρίου 12) Ένας Μετρητής υπολειμματικού χλωρίου, 13) Ένας Οικίσκος με τις Δομικές εργασίες 14) Υδραυλικός εξοπλισμός 15) Δύο Εγκαταστάσεις παροχομέτρου 16) Εγκατάσταση ηλεκτροκίνητης δικλείδας 17) Εγκατάσταση οργάνων και πίνακα 18) Λογισμικό σταθμού.

Η μεταφορά του νερού γίνεται με άντληση από το υψόμετρο +170μ της δεξαμενής Διμηνίου στο υψόμετρο +310μ στη δεξαμενή Παλιουρίου. Τα χαρακτηριστικά λειτουργίας του αντλητικού συγκροτήματος θα είναι 10 m³/ώρα σε μανομετρικό ύψος 160 ΥΣΝ.

Το νέο Αντλιοστάσιο αποτελείται δύο πολυβάθμιες αντλίες υψηλής πίεσης, τον αντίστοιχο πίνακα ηλεκτροδότησης με τους ρυθμιστές στροφών των αντλιών, συλλέκτη, βαλβίδα αντεπιστροφής καθώς και τον ηλεκτρομαγνητικό μετρητή παροχής νερού και τον αναλογικό αισθητήρα πίεσης που προβλέπονται στον Σ.Σ.Π. του Αντλιοστασίου.

Προβλέπονται δικλείδες απομόνωσης του αντλιοστασίου στην αναρόφηση και την κατάθλιψη. Οι αντλίες θα συνδέονται σε συλλέκτη απ' όπου θα εκκινεί ο κεντρικός καταθλιπτικός αγωγός του αντλιοστασίου.

Η λειτουργία του αντλιοστασίου θα είναι πλήρως αυτοματοποιημένη. Κάθε αντλία θα είναι εξοπλισμένη με ρυθμιστή στροφών (inverter), ώστε να εξασφαλίζεται η ομαλή εκκίνηση & στάση του αντλητικού συγκροτήματος αλλά και η δυνατότητα ρύθμισης της παροχής του. Η λειτουργία του αντλητικού συγκροτήματος θα βασίζεται στον έλεγχο της στάθμης των δύο δεξαμενών (Διμηνίου και Παλιουρίου). Η λειτουργία των αντλιών θα εναλλάσσεται αυτόματα για την ομοιόμορφη φθορά τους.

Η συνολική προθεσμία περαίωσης του έργου καθορίζεται σε 12 μήνες.

Δ.Ε.Υ.Α.Μ.Β.	ΥΔΡΟΔΟΤΗΣΗ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΠΑΛΙΟΥΡΙΟΥ
ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ	

3. ΤΕΧΝΙΚΑ & ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ

3.1. Υλικό κατασκευής αγωγών

Για το καταθλιπτικούς αγωγούς προβλέπεται ως υλικό σωλήνα από πολυαιθυλένιο 3ης γενιάς HDPE PE100 (ΥΔΡ 12.14.ι) και συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, ονομαστικής πίεσης 12,5 / 16 και 20 atm, κατάλληλους για ύδρευση πόσιμου νερού.

3.2. Εγκιβωτισμός υπόγειων σωλήνων

Οι σωλήνες θα εδράζονται και θα εγκιβωτίζονται με άμμο, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και τις οικείες τεχνικές προδιαγραφές. Σε ειδικές περιπτώσεις διέλευσης εμποδίων προβλέπεται εγκιβωτισμός σε σκυρόδεμα.

3.3. Επίχωση ορυγμάτων αγωγών

Μετά τον εγκιβωτισμό του αγωγού με άμμο (ή με σκυρόδεμα όπου προβλέπεται στην μελέτη), θα πραγματοποιηθεί η επίχωση του αγωγού και στη συνέχεια η αποκατάσταση του οδοστρώματος. Η επανεπίχωση των ορυγμάτων των αγωγών του συγκεκριμένου έργου προβλέπεται να πραγματοποιηθεί με θραυστό υλικό λατομείου (ΥΔΡ 5.05.ι) .