

Παράρτημα ΙΧ. Προϋπολογισμός Μελέτης  
Πράξη: ΑΦΑΛΑΤΩΣΗ ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ με ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΥΤΟΝΟΜΙΑ

Υπόεργο 1: Προμήθεια εγκατάσταση & θέση σε λειτουργία Μονάδας Αφαλάτωσης Νερού Αγίων Θεοδώρων

α/ α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ ΑΔΑ	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΕΥΡΩ)	ΔΑΠΑΝΗ (ΕΥΡΩ)	ΚΩΔ ΑΡΘΡΟΥ Π.Τιμολ. ΥΔΡ.Εργων
<b>ΟΜΑΔΑ Α: ΜΟΝΑΔΑ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ ΝΕΡΟΥ</b>						
1	Πύργος Απόσταξης	TEM.	1	1.015.000,00	1.015.000,00	
2	Συμπιεστής υγροποίησης υδρατμών	TEM.	1	23.000,00	23.000,00	
3	Μονάδα ηλεκτρόλυσης (απομάκρυνσης αλάτων & διόρθωσης PH)	TEM.	1	333.000,00	333.000,00	
4	Εναλλάκτης θερμότητας	TEM.	2	60.000,00	120.000,00	
5	Αντλία κενού παροχής 25 m <sup>3</sup> /h αέρα 1,0 KW	TEM.	1	5.000,00	5.000,00	NETYΔΡ001
6	Μαγνητική αντλία τροφοδοσίας ακατέργαστου νερού 7,5 KW	TEM.	1	5.000,00	5.000,00	NETYΔΡ002
7	Μαγνητική αντλία απόρριψης συμπυκνώματος 5,5 KW	TEM.	1	3.000,00	3.000,00	NETYΔΡ003
8	Ανοξειδωτη αντλία ανακυκλοφορίας 5,5 KW	TEM.	1	2.500,00	2.500,00	NETYΔΡ004
9	Αντλία στεγανοποίησης 0,3 KW	TEM.	1	500,00	500,00	NETYΔΡ005
10	Μαγνητική αντλία ψύξης 1,0 KW	TEM.	1	1.500,00	1.500,00	NETYΔΡ006
11	Μαγνητική αντλία αποστάγματος 5,5 KW	TEM.	1	3.000,00	3.000,00	NETYΔΡ007
12	Εσωτερική υδροπνευματική εγκατάσταση μονάδας	TEM.	1	15.000,00	15.000,00	
13	Εσωτερική ηλεκτρική εγκατάσταση μονάδας	TEM.	1	13.000,00	13.000,00	
14	Συσσωρευτής βαθείας εκφόρτισης αποθηκευτικής ικανότητας 2V, 5000 Ah	TEM.	120	1.900,00	228.000,00	
15	Εμπορευματοκιβώτιο 40' τοποθέτησης εξοπλισμού	TEM.	2	12.000,00	24.000,00	
16	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	TEM.	1	200.000,00	200.000,00	
<b>Δαπάνη Ομάδας Α:</b>					<b>1.991.500,00</b>	
<b>ΟΜΑΔΑ Β: ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ</b>						
1	Ερμάριο αυτοματισμού 80x120x30 ή ισοδύναμο	TEM.	2	515,00	1.030,00	
2	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας DC UPS	TEM.	1	520,00	520,00	
3	Υλικά Αυτοματισμού Ερμαρίου	TEM.	2	1.725,00	3.450,00	
4	Προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU Τύπου A	TEM.	1	6.850,00	6.850,00	
5	Μετρητής Παροχής DN100	TEM.	1	3.700,00	3.700,00	
6	Μετρητής Στάθμης Δεξαμενής	TEM.	1	1.800,00	1.800,00	
7	Αισθητήριο πίεσης	TEM.	1	750,00	750,00	
8	Πίνακας ισχύος με αυτόματο θερμομαγνητικό διακόπτη	TEM.	1	850,00	850,00	
9	Ρυθμιστής Στροφών Inverter	TEM.	8	3.500,00	28.000,00	
10	Μετρητής Ενέργειας	TEM.	1	950,00	950,00	
11	Υλικά Διασύνδεσης Ρυθμιστή Στροφών	TEM.	8	350,00	2.800,00	
12	Έλεγχος Εισόδου στον χώρο	TEM.	1	575,00	575,00	
13	Εσωτερικός αυτοματισμός λειτουργίας μονάδας αφαλάτωσης (αισθητήρες & όργανα)	TEM.	1	15.000,00	15.000,00	
14	Λογισμικό PLC/RTU τυπικού αντλιοστασίου	TEM.	1	4.750,00	4.750,00	
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	TEM.	1	2.300,00	2.300,00	
<b>Δαπάνη Ομάδας Β:</b>					<b>73.325,00</b>	

α/α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ ΑΔΑ	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΕΥΡΩ)	ΔΑΠΑΝΗ (ΕΥΡΩ)	ΚΩΔ ΑΡΘΡΟΥ Π.Τιμολ. ΥΔΡ.Εργων
<b>ΟΜΑΔΑ Γ: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ, ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ, ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ, ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ &amp; Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>						
1	Εκσκαφή ορυγμάτων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες σε κατοικημένη περιοχή, με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την απόσταση, για βάθος ορύγματος έως 4.00 m	m <sup>3</sup>	430	8,00	3.440,00	NETYΔΡ-Α3.10.2.01
2	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4.00 m	m <sup>3</sup>	75	26,80	2.010,00	NETYΔΡ-Α3.11.2.01
3	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες	m <sup>3</sup>	62	2,10	130,20	NTEYΔΡ- Α3.17
4	Διερευνητικές τομές για τον εντοπισμό δικτύων Ο.Κ.Ω.	TEM.	3	120,00	360,00	NETYΔΡ008
5	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.	m	50	15,50	775,00	NETYΔΡ- Α3.12
6	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης	m <sup>3</sup>	252	1,55	390,60	NETYΔΡ- Α5.4
7	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο ορυχείου ή χειμάρρου	m <sup>3</sup>	199	6,10	1.213,90	NETYΔΡ-Α5.8
8	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 5 cm	m <sup>2</sup>	50	12,40	620,00	NETYΔΡ-Α4.9.1
9	Ευλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	m <sup>2</sup>	89	8,20	729,80	NETYΔΡ-Α9.1
10	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	m <sup>3</sup>	50	82,00	4.100,00	NETYΔΡ-Α9.10.4
11	Προσαύξηση τιμής σκυροδεμάτων μικρών απομακρυσμένων τεχνικών έργων.	m <sup>3</sup>	50	18,50	925,00	NETYΔΡ-Α9.13
12	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	kg	4.500	0,98	4.410,00	NETYΔΡ- Α9.26
13	Σωληνώσεις πιέσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ 12201-2 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa). Ονομ. διαμέτρου DN 63 mm / PN 10 atm	m	20	4,60	92,00	NETYΔΡ-Α12.14.1.4
14	Σωληνώσεις πιέσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ 12201-2 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa). Ονομ. διαμέτρου DN 110 mm / PN 16 atm	m	1.050	14,10	14.805,00	NETYΔΡ-Α12.14.1.47
15	Διαμόρφωση σύνδεσης νέου αγωγού από πολυαιθυλένιο (PE) σε υφιστάμενο επίσης από PE σε λειτουργία με τοποθέτηση ειδικού τεμαχίου. Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ90 ή Φ110	TEM.	2	160,00	320,00	NETYΔΡ 009
16	Σύνδεση ειδικών εξαρτημάτων από πολυαιθυλένιο SRD 11. Καμπύλη ευθέων άκρων 90° διαμέτρου Φ110. Τιμή ενός (1) τεμαχίου πλήρως εγκατεστημένου και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία	TEM.	5	25,00	125,00	NETYΔΡ 010
17	Σύνδεση ειδικών εξαρτημάτων από πολυαιθυλένιο SRD 11. Ταυ διαμέτρων Φ75/75/75. Τιμή ενός (1) τεμαχίου πλήρως εγκατεστημένου και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία	TEM.	2	30,00	60,00	NETYΔΡ 011
18	Σύνδεση ειδικών εξαρτημάτων από πολυαιθυλένιο SRD 11. Ταυ διαμέτρων Φ110/110/110. Τιμή ενός (1) τεμαχίου πλήρως εγκατεστημένου και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία	TEM.	4	55,00	220,00	NETYΔΡ 012
19	Σύνδεση ειδικών εξαρτημάτων από πολυαιθυλένιο SRD 11. Συστολής διαμέτρων Φ110/63. Τιμή ενός (1) τεμαχίου πλήρως εγκατεστημένου και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία	TEM.	8	30,00	240,00	NETYΔΡ 013
20	Σύνδεση ειδικών εξαρτημάτων από πολυαιθυλένιο SRD 11. Σύνδεση εξαρτημάτων λαϊμού μετά χαλύβδινης φλάντζας PN16 atm. Διαμέτρου λαϊμού Φ63 και φλάντζας DN50. Τιμή ενός (1) τεμαχίου πλήρως εγκατεστημένου και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία	TEM.	8	24,00	192,00	NETYΔΡ 014
21	Σύνδεση ειδικών εξαρτημάτων από πολυαιθυλένιο SRD 11. Σύνδεση εξαρτημάτων λαϊμού μετά χαλύβδινης φλάντζας PN16 atm. Διαμέτρου λαϊμού Φ75 και φλάντζας DN65. Τιμή ενός (1) τεμαχίου πλήρως εγκατεστημένου και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία	TEM.	7	30,00	210,00	NETYΔΡ 015
22	Σύνδεση ειδικών εξαρτημάτων από πολυαιθυλένιο SRD 11. Σύνδεση εξαρτημάτων λαϊμού μετά χαλύβδινης φλάντζας PN16 atm. Διαμέτρου λαϊμού Φ110 και φλάντζας DN100. Τιμή ενός (1) τεμαχίου πλήρως εγκατεστημένου και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία	TEM.	9	40,00	360,00	NETYΔΡ 016
23	Σύνδεση ειδικών εξαρτημάτων από πολυαιθυλένιο SRD 11. Σύνδεση σέλλας υδροληψίας με ενσωματωμένο κοπτικό διαμέτρου Φ63-63. Τιμή ενός τεμαχίου πλήρως εγκατεστημένου και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία	TEM.	2	50,00	100,00	NETYΔΡ 017
24	Σύνδεση ειδικών εξαρτημάτων από πολυαιθυλένιο SRD 11. Σύνδεση σέλλας υδροληψίας με ενσωματωμένο κοπτικό διαμέτρου Φ110-63. Τιμή ενός τεμαχίου πλήρως εγκατεστημένου και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία	TEM.	4	60,00	240,00	NETYΔΡ 018

α/α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ ΑΔΑ	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΕΥΡΩ)	ΔΑΠΑΝΗ (ΕΥΡΩ)	ΚΩΔ ΑΡΘΡΟΥ Π.Τιμολ. ΥΔΡ.Εργων
25	Σύνδεση ειδικών εξαρτημάτων από πολυαιθυλένιο SRD 11. Τερματικά πώματα διαμέτρου Φ63. Τιμή ενός (1) τεμαχίου πλήρως εγκατεστημένου και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία	TEM.	2	16,00	32,00	NETYΔΡ 019
26	Σύνδεση ειδικών εξαρτημάτων από πολυαιθυλένιο SRD 11. Τερματικά πώματα διαμέτρου Φ110. Τιμή ενός (1) τεμαχίου πλήρως εγκατεστημένου και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία	TEM.	2	40,00	80,00	NETYΔΡ 020
27	Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron). Καμπύλες, ταυ, συστολές, πώματα κλπ, όλων των τύπων (μονής ή διπλής φλαντζωτής σύνδεσης, μονής ή διπλής σύνδεσης τύπου κώδωνα), μεγεθών (οποιασδήποτε ονομαστικής διαμέτρου)	kg	89	2,60	231,40	NETYΔΡ- A12.17.1
28	Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες με χρήση χαλυβδοσωλήνων με εξωτερική μόνωση με λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης) και φύλλο πολυαιθυλενίου και εσωτερική μόνωση με σκυρόδεμα εφαρμοζόμενο φινιοκεντρικά (τσιμεντοκονίαμα)	kg	306	2,10	642,60	NETYΔΡ- A12.18.3
29	Προκατασκευασμένη δεξαμενή συμπκνώματος 15 m <sup>3</sup>	TEM.	1	9.000,00	9.000,00	NETYΔΡ 021
30	Προκατασκευασμένη δεξαμενή εξισορρόπησης θαλασσινού νερού 20 m <sup>3</sup>	TEM.	1	10.000,00	10.000,00	NETYΔΡ 021
31	Προκατασκευασμένη δεξαμενή αποθήκευσης καθαρού νερού 200 m <sup>3</sup>	TEM.	1	35.000,00	35.000,00	NETYΔΡ 021
32	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές με ωτίδες ονομαστικής πίεσης PN 16atm ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm	TEM.	5	160,00	800,00	NETYΔΡ- A13.3.3.1
33	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές με ωτίδες ονομαστικής πίεσης PN 16atm ονομαστικής διαμέτρου DN 65 mm	TEM.	4	195,00	780,00	Σχ. NETYΔΡ- A13.3.3.1
34	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές με ωτίδες ονομαστικής πίεσης PN 16atm ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm	TEM.	4	270,00	1.080,00	NETYΔΡ- A13.3.3.2
35	Βαλβίδα αντεπιστροφής χυτοσιδηρή ελαστικής έμφραξης φλαντζωτή ονομαστικής πίεσης PN 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm	TEM.	2	450,00	900,00	NETYΔΡ 022
36	Βαλβίδα αντεπιστροφής χυτοσιδηρή ελαστικής έμφραξης φλαντζωτή ονομαστικής πίεσης PN 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm	TEM.	2	680,00	1.360,00	NETYΔΡ 023
37	Βαλβίδα ελέγχου ανώτατης στάθμης χυτοσιδηρή φλαντζωτή με ορειχάλκινο πιλότο ονομαστικής πίεσης PN 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm	TEM.	2	800,00	1.600,00	NETYΔΡ 024
38	Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου ονομαστικής πίεσης 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 50. Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο βαλβίδας.	TEM.	2	190,00	380,00	NETYΔΡ 025
39	Καλύματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	kg	145	2,90	420,50	NETYΔΡ- A11.1.2
40	Κατακόρυφο αντλητικό συγκρότημα κατάλληλο για άντληση θαλάσσιου νερού με διβάθμια ανοξειδωτή αντλία, παροχής 73 m <sup>3</sup> /h και μανομετρικού 50 mΣΥ	TEM.	2	6.650,00	13.300,00	NETYΔΡ 026
41	Κατακόρυφο αντλητικό συγκρότημα κατάλληλο για άντληση νερού με πολυβάθμια ανοξειδωτή αντλία, παροχής 26 m <sup>3</sup> /h και μανομετρικού 158 mΣΥ	TEM.	2	8.550,00	17.100,00	NETYΔΡ 027
42	Κατακόρυφο αντλητικό συγκρότημα κατάλληλο για άντληση νερού με πολυβάθμια ανοξειδωτή αντλία, παροχής 26 m <sup>3</sup> /h και μανομετρικού 129 mΣΥ	TEM.	2	7.700,00	15.400,00	NETYΔΡ 027
<b>Δαπάνη Ομάδας Γ:</b>					<b>144.175,00</b>	
<b>ΟΜΑΔΑ Δ: ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ</b>						
1	Δοκιμαστική Λειτουργία των εγκαταστάσεων	TEM.	1	15.000,00	15.000,00	
2	Εκπαίδευση	TEM.	1	10.000,00	10.000,00	
3	Τεκμηρίωση	TEM.	1	5.000,00	5.000,00	
<b>Δαπάνη Ομάδας Δ:</b>					<b>30.000,00</b>	
<b>Γενικό Σύνολο δαπανών χωρίς ΦΠΑ</b>					<b>2.239.000,00</b>	
<b>Φόρος Προστιθέμενης Αξίας 24%</b>					<b>537.360,00</b>	
<b>Γενικό Σύνολο δαπανών με ΦΠΑ</b>					<b>2.776.360,00</b>	

ΓΙΑ ΤΗ Δ.Ε.Υ.Α.Λ-Αγ.Θ.

Λουτράκι 25 - 10 - 2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Λουτράκι 27 - 10 - 2023

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ-ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Διευθυντής Τ.Υ.

**ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ**  
 Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ

**Τάσος Κ. Μαστραντωνάκης**  
 Μηχανολόγος Μηχανικός ΠΕ

**ΝΙΚΟΛΕΤΑ ΓΕΡΟΥ**  
 Χημικός ΠΕ