



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΦΟΡΕΩΝ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
(ΦΟΔΣΑ) ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**

ΕΡΓΟ: «ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΑΙ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΧΥΤΑ ΝΟΜΟΥ
ΣΕΡΡΩΝ»

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ:
ΚΑ 20.7311.023 και
ΚΑ 20.6142.003

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 9.861.595,34 €,
συμπεριλαμβανομένου του
δικαιώματος προαίρεσης και του
ΦΠΑ (24%)

ΑΡ ΜΕΛΕΤΗΣ: 30/2021

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΜΑΪΟΣ 2021**

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

A/A	Είδος Εργασιών	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μετρ.	Ποσότητα
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
1. ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ					
1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες	1	ΝΑΥΔΡ 3.17	m3	280,00
2	Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης	2	ΝΑΥΔΡ 5.03	m3	961,00
3	Εξυγιαντικές στρώσεις με αμμοχαλικώδη υλικά, με θραυστά υλικά λατομείου	3	ΝΑΥΔΡ 5.09.02	m3	45,00
4	Χρήση χαλύβδινων πασσαλοσανίδων.	4	ΝΑΥΔΡ 7.03	kg	11.900,00
5	Εμπηξη χαλύβδινων πασσαλοσανίδων.	5	ΝΑΥΔΡ 7.04	m2	280,00
6	Εξόλκωση χαλύβδινων πασσαλοσανίδων.	6	ΝΑΥΔΡ 7.05	m2	280,00
7	Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων αρδευτικών ή αποστραγγιστικών δικτύων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη Με την παράπλευρη απόθεση των προϊόντων εκσκαφών	7	ΝΑΥΔΡ 3.01.01	m3	983,00
8	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	8	ΝΑΥΔΡ 5.07	m3	203,00
9	Καθαίρεσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ)	9	ΝΑΥΔΡ 4.01.01	m3	27,00
2. ΟΜΑΔΑ Β: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ - ΛΟΙΠΕΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ					
1	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	10	ΝΑΥΔΡ 9.10.05	m3	94,00
2	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	11	ΝΑΥΔΡ 9.10.04	m3	8,00
3	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	12	ΝΑΥΔΡ 9.10.03	m3	5,00
4	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	13	ΝΑΥΔΡ 9.01	m2	457,00
5	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	14	ΝΑΥΔΡ 9.26	kg	11.293,00
6	Θύρες σιδηρές απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους	15	ΝΑΟΙΚ 62.21	kg	150,00
7	Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής Εσχάρες καναλιών υδροσυλλογής, τυποποιημένες, ηλεκτροπρεσαριστές, γαλβανισμένες	16	ΝΑΥΔΡ 11.02.03	kg	300,00
8	Επένδυση κατακόρυφης ή οριζόντιας επιφάνειας με γαλβανισμένη λαμαρίνα	17	ΝΑΟΙΚ 78.91	m2	50,00
9	Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους, Φ 1 1/2 "	18	ΝΑΟΙΚ 64.16.02	m	30,00
10	Στεγανωτικές επιστρώσεις με τιμντοειδή υλικά	19	ΝΑΟΙΚ 79.08	kg	1.050,00
11	Κατασκευή οικίσκων με πάνελ αλουμινίου	20	ΝΑΟΙΚ ΝΙΑΤ03	m2	5,00
3. ΟΜΑΔΑ Γ: ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ, ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΑ, ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ, ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΔΡΟΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ					
1	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 315 mm / PN 10 atm	21	ΝΑΥΔΡ 12.14.01.15	m	52,00
2	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 160 mm/ PN 10 atm	22	ΝΑΥΔΡ 12.14.01.10	m	361,00
3	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 125 mm / PN 10 atm	23	ΝΑΥΔΡ 12.14.01.08	m	12,00
4	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 110 mm / PN 10 atm	24	ΝΑΥΔΡ 12.14.01.07	m	30,00
5	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 90 mm / PN 10 atm	25	ΝΑΥΔΡ 12.14.01.06	m	90,00
6	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 63 mm / PN 10 atm	26	ΝΑΥΔΡ 12.14.01.04	m	102,00

A/A	Είδος Εργασιών	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μετρ.	Ποσότητα
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
7	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 32 mm/ PN 10 atm	27	ΝΑΥΔΡ 12.14.01.01	m	160,00
8	Ανοξείδωτοι Χαλυβδοσωλήνες AISI 304 εξωτ. διαμέτρου 219,1 mm και πάχους 2,0 mm	28	ΝΑΥΔΡ 12.18ΣΧ3	m	38,00
9	Ανοξείδωτοι Χαλυβδοσωλήνες AISI 304 εξωτ. διαμέτρου 141,3 mm και πάχους 2,6 mm	29	ΝΑΥΔΡ 12.18ΣΧ3.A	m	30,00
10	Ανοξείδωτοι Χαλυβδοσωλήνες AISI 304 εξωτ. διαμέτρου 168,3 mm και πάχους 2,0 mm	30	ΝΑΥΔΡ 12.18ΣΧ4	m	6,00
11	Ανοξείδωτοι Χαλυβδοσωλήνες AISI 304 εξωτ. διαμέτρου 114,3 mm και πάχους 2,0 mm	31	ΝΑΥΔΡ 12.18ΣΧ5	m	42,00
12	Ανοξείδωτοι Χαλυβδοσωλήνες AISI 304 εξωτ. διαμέτρου 88,9 mm και πάχους 2,0 mm	32	ΝΑΥΔΡ 12.18ΣΧ6	m	6,00
13	Ανοξείδωτοι Χαλυβδοσωλήνες AISI 304 εξωτ. διαμέτρου 73,0 mm και πάχους 3,6 mm	33	ΝΑΥΔΡ 12.18ΣΧ7	m	12,00
14	Ανοξείδωτοι Χαλυβδοσωλήνες AISI 304 εξωτ. διαμέτρου 60,3 mm και πάχους 3,6 mm	34	ΝΑΥΔΡ 12.18ΣΧ8	m	6,00
15	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U Ονομαστικής πίεσης 10 at Ονομαστικής διαμέτρου D200 mm	35	ΝΑΥΔΡ 12.13.02.08	m	12,00
16	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U Ονομαστικής πίεσης 10 at Ονομαστικής διαμέτρου D125 mm	36	ΝΑΥΔΡ 12.13.02.06ΣΧ	m	12,00
17	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U Ονομαστικής πίεσης 10 at Ονομαστικής διαμέτρου D110 mm	37	ΝΑΥΔΡ 12.13.02.05	m	30,00
18	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U Ονομαστικής πίεσης 10 at Ονομαστικής διαμέτρου D 90 mm	38	ΝΑΥΔΡ 12.13.02.04	m	118,00
19	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U Ονομαστικής πίεσης 10 at Ονομαστικής διαμέτρου D 75 mm	39	ΝΑΥΔΡ 12.13.02.03	m	138,00
4. ΟΜΑΔΑ Δ: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ					
1	Δικλείδα χυτοσιδηρά με μηχανισμό τύπου σύρτου, με φλάντζες ονομαστικής πίεσης 10atm 65mm	40	ΑΤΗΕ N\9150.10.2.2	TEM	2,00
2	Βαλβίδα αντεπιστροφής ελαστικής έμφραξης, τύπου μπίλιας, κατάλληλης για λύματα.Χυτοσιδηρά Διατομής DN80	41	ΑΤΗΕ N\8127.10.4	TEM	2,00
3	Βαλβίδα αντεπιστροφής ελαστικής έμφραξης, τύπου μπίλιας, κατάλληλης για λύματα.Χυτοσιδηρά Διατομής DN65	42	ΑΤΗΕ N\8127.10.3	TEM	4,00
4	Δικλείδα χυτοσιδηρά με μηχανισμό τύπου σύρτου, με φλάντζες ονομαστικής πίεσης 16atm 125mm	43	ΑΤΗΕ N\9150.11.4	TEM	4,00
5	Ανοξείδωτες σφαιρικές δικλείδες DN50, ονομαστικής πίεσεως 10atm	44	ΑΤΗΕ N\8106.3.1	TEM	6,00
6	Σφαιρικές δικλείδες από PVC-U, DN25, ονομ. πίεσεως 10atm	45	ΑΤΗΕ N\8106.2.1	TEM	8,00
7	Χυτοσιδηρές δικλείδες ελαστικής έμβραξης με ηλεκτρικό κινητήρα DN250, ονομαστικής πίεσεως 10atm	46	ΑΤΗΕ N\8127.100.1	TEM	1,00
8	Μανόμετρα γλυκερίνης Φ100mm	47	ΝΑΠΡΣ H05.13ΣΧ1	TEM	4,00
9	Υποβρύχιες αντλίες εξισορρόπησης στραγγισμάτων	48	ΑΤΗΕ N\01.01	TEM	2,00
10	Αντλίες ανακυκλοφορίας μικτού υγρού	49	ΑΤΗΕ N\01.02ΣΧ	TEM	2,00
11	Αντλίες ανακυκλοφορίας ιλύος	50	ΑΤΗΕ N\01.02ΣΧ1	TEM	1,00
12	Αντλίες τροφοδοσίας μονάδας αντίστροφης όσμωσης	51	ΑΤΗΕ N\01.03	TEM	2,00
13	Υποβρύχιος αναδευτήρας δεξαμενής βροχοστραγγιδίων	52	ΑΤΗΕ N\01.07ΣΧ	TEM	2,00
14	Υποβρύχιος αναδευτήρας δεξαμενής μετα-απονιτροποίησης	53	ΑΤΗΕ N\01.07ΣΧ1	TEM	1,00
15	Στοιχεία μεμβρανών MBR	54	ΑΤΗΕ N\01.07ΣΧ2	TEM	600,00
16	Προκατασκευασμένη διάταξη αντίστροφης όσμωσης	55	ΑΤΗΕ N\01.10ΣΧ	TEM	1,00
17	Δοσομετρική αντλία δ/τος εξωτ. Πηγής άνθρακα	56	ΑΤΗΕ N\01.12	TEM	4,00
18	Δίκτυο διάχυσης αέρα δεξαμενής αερισμού	57	ΑΤΗΕ N\01.14ΣΧ	TEM	1,00
19	Δοχείο αποθήκευσης δ/τος εξωτ. Πηγής άνθρακα	58	ΑΤΗΕ N\01.18	TEM	1,00
20	Δεξαμενή τροφοδοσίας μονάδας RO	59	ΑΤΗΕ N\01.18ΣΧ	TEM	2,00
21	Υποβρύχιο θυρόφραγμα Α/Σ & δεξ. βροχοστραγγιδίων	60	ΑΤΗΕ N\01.04ΣΧ	TEM	1,00
22	Πλωτεροδιακόπτες στάθμης	61	ΑΤΗΕ N\01.19	TEM	11,00
23	Διακόπτες στάθμης δοχείων	62	ΑΤΗΕ N\01.19ΣΧ	TEM	3,00
24	Ηλεκτρομαγνητικός μετρητής παροχής εισόδου	63	ΑΤΗΕ N\01.20	TEM	1,00
25	Ηλεκτρομαγνητικός μετρητής παροχής ανακυκλοφορίας μικτού υγρού	64	ΑΤΗΕ N\01.21	TEM	1,00
26	Ηλεκτρομαγνητικός μετρητής παροχής ανακυκλοφορίας ιλύος	65	ΑΤΗΕ N\01.23	TEM	1,00

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

A/A	Είδος Εργασιών	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μετρ.	Ποσότητα
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
27	Μετρητής στάθμης υπερήχων δεξαμενής εξισορρόπησης	66	ΑΤΗΕ Ν01.24	ΤΕΜ	1,00
28	Μετρητής pH	67	ΑΤΗΕ Ν01.25	ΤΕΜ	1,00
29	Μετρητής ORP	68	ΑΤΗΕ Ν01.26	ΤΕΜ	2,00
30	Μετρητής θολότητας - αιωρούμενων στερεών	69	ΑΤΗΕ Ν01.27	ΤΕΜ	1,00
31	Πίνακας αυτοματισμού (PLC) ΕΕΣ	70	ΑΤΗΕ Ν01.27ΣΧ	ΤΕΜ	1,00
32	Φωτισμός, ρευματοδότες νέων κτιρίων – οικίσκων	71	ΑΤΗΕ Ν01.27ΣΧ1	ΤΕΜ	1,00
33	Αποξήλωση - Συντήρηση - μετεγκατάσταση υφιστάμενου υποβρύχιου αναδευτήρα ισχύος 1,5 kW	72	ΑΤΗΕ Ν01.28ΣΧ	ΤΕΜ	1,00
34	Αποξήλωση - Συντήρηση - μετεγκατάσταση υφιστάμενων συστοιχιών μεμβρανών MBR	73	ΑΤΗΕ Ν01.29ΣΧ	ΤΕΜ	1,00
35	Συντήρηση – αναβάθμιση υφιστάμενου ηλ. Πίνακα μέσης τάσης	74	ΑΤΗΕ Ν01.31ΣΧ1	ΤΕΜ	1,00
36	Συντήρηση – αναβάθμιση υφιστάμενου ηλ. Πίνακα χαμηλής τάσης	75	ΑΤΗΕ Ν01.31ΣΧ2	ΤΕΜ	1,00
37	Συντήρηση λοιπού υφιστάμενου ΗΛΜ εξοπλισμού	76	ΑΤΗΕ Ν01.31ΣΧ	ΤΕΜ	1,00
5. ΟΜΑΔΑ Ε: ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ					
1	Τρίμηνη δοκιμαστική λειτουργία ΕΕΣ	77	ΥΔΡ ΝΙΑΤ3	κ.α.	1,00

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΜΠΡΑΞΗ
«ΕΠΤΑ ΑΕ – ENVIROPLAN ΑΕ»

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΝΗ ΜΠΑΚΙΡΤΖΗ
Διπλ. ΑΓΡΟΝΟΜΟΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ, MSc

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ ΤΑΤΣΗ
Δρ. ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α' ΒΑΘΜΟΥ

ΜΑΡΙΑ ΣΤΑΜΑΤΕΛΟΠΟΥΛΟΥ-ΜΠΟΥΡΚΑ
ΝΟΜΙΜΗ ΚΟΙΝΗ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ