

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ:

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΥΛΛΟΓΗΣ, ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ  
ΛΥΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ (περιοχή Μουριές)  
ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:



ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ Γ' 09  
ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ Γ' 21  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ Γ' 09

- ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΕΤΡΙΔΗΣ ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α' 18
- ΙΩΣΗΦ ΣΠΑΡΤΑΛΗΣ ΑΓΡ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α' 16

## ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΕΚΔΟΣΗ		ΘΕΜΑ: ΤΕΥΧΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	ΑΡ. ΤΕΥΧΟΥΣ
Δ			<b>Δ7</b>
Γ			
Β			
Α	ΜΑΡΤΙΟΣ 2019		

E-163

ΑΡ. ΜΕΛ. 3/2011

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ν. Μουδανιά 27/03/2019

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΕΙΡΗΝΗ ΤΑΒΛΑΔΑΚΗ  
ΠΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΕΛΕΝΗ ΣΙΜΟΥ  
ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

Η Προϊσταμένη Τμ. Υδρ. Έργων

ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ ΘΕΡΓΙΟΥ  
ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Π.Ε.

Ν. Μουδανιά 27/03/2019

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο Προϊσταμένος Δ.Τ.Υ.

ΙΩΑΝΝΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΟΥΔΗΣ  
ΠΟΛ/ΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Π.Ε.



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ Ν. ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΕΡΓΟ:**  
**ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΥΛΛΟΓΗΣ, ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ  
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ, ΛΥΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΔΙΟΝΥ-  
ΣΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΟΥΡΙΕΣ) ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΠΡΟ-  
ΠΟΝΤΙΔΑΣ (Αρ. Μελ: 3/11)  
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 4.900.000,00€**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:**

Το έργο συγχρηματοδοτείται από το Ε.Π.  
«Υ.ΜΕ.ΠΕΡ.Α.Α. 2014 - 2020», (Κωδικός ΜΙΣ:  
5007718, ΚΔΕ: 2017ΣΕ27510056) για ποσό:  
4.821.780,65€ και από ίδιους πόρους για ποσό  
78.219,35€  
(CPV: 45252127-4, 45232400-6)

**ΤΕΥΧΟΣ Δ7**

**ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ**

Στο παρόν τεύχος δίδεται ο υπολογισμός και η τεκμηρίωση του προϋπολογισμού που αφορά στο εσωτερικό δίκτυο του οικισμού με φρεάτια και βαλβίδες, στις ιδιωτικές συνδέσεις, στον αγωγό μεταφοράς, στο αντλιοστάσιο αναρρόφησης VS-2 καθώς και στο υφιστάμενο αντλιοστάσιο Διονυσίου. Επιπρόσθετα δίδεται ο προϋπολογισμός των έργων Πολιτικού Μηχανικού και των Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών της υφιστάμενης Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων Διονυσίου.

# 1. ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ VS-2

## ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΩΝ Π.Μ.

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	Ε/Μ	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ
1	ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ	ΟΙΚ 20.02	μ3	370	5,35	1.979,50
2	ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ (χωρίς μετ.)	ΟΙΚ 20.02 σχ.1	μ3	130	2,50	325,00
3	ΠΡΟΣΑΥΞΗΣΗ ΤΙΜΩΝ ΕΚΣΚΑΦΗΣ ΒΑΘΟΥΣ >2,00μ.	ΟΙΚ 20.06.01	μ3	260	0,40	104,00
4	ΕΠΙΧΩΣΗ ΜΕ ΚΑΤΑΛΛΗΛΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΕΚΣΚΑΦΗΣ	ΟΙΚ 20.10	μ3	130	4,00	520,00
5	ΕΞΥΓΙΑΝΣΗ ΜΕ ΑΜΜΟΧΑΛΙΚΟ	ΟΙΚ 20.20	μ3	100	22,55	2.255,00
6	ΑΝΤΛΗΣΕΙΣ	ΟΙΚ 21.1.2.4	ώρες	2.000	6,50	13.000,00
7	ΑΟΠΛΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C8/10	ΟΙΚ 32.01.01	μ3	15	65,00	975,00
8	ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C20/25	ΟΙΚ 32.01.05	μ3	100	85,00	8.500,00
9	ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ	ΟΔΟ Β-52	μ2	24	12,6	302,40
10	ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ ΧΥΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΟΙΚ 38.01	μ2	500	12,00	6.000,00
11	ΣΙΔΕΡΕΝΙΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ Β500C	ΟΙΚ 38.20.02	ΧΥΡ	10.000	0,95	9.500,00
12	ΧΡΗΣΗ ΠΑΣΑΛΟΣΑΝΙΔΩΝ	ΥΔΡ 7.03	ΧΥΡ	60.000	0,26	15.600,00
13	ΕΜΠΝΗΞΗ ΠΑΣΑΛΟΣΑΝΙΔΩΝ	ΥΔΡ 7.04	μ2	560	15,80	8.848,00
14	ΕΞΟΛΚΥΣΗ ΠΑΣΑΛΟΣΑΝΙΔΩΝ	ΥΔΡ 7.05	μ2	560	7,40	4.144,00
15	ΜΠΑΤΙΚΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑ	ΟΙΚ 46.15.2	μ2	48	35,00	1.680,00
16	ΞΥΛΙΝΗ ΣΤΕΓΗ	ΟΙΚ 52.61.1	μ2	61	50,00	3.050,00
17	ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟΥΣ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΕΣ	ΟΙΚ 64.16.2	μ	4	12,50	50,00
18	ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ	ΟΙΚ 65.17.7	μ2	1	150,00	150,00
19	ΘΥΡΕΣ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ	ΟΙΚ 65.41	ΧΥΡ.	90	12,00	1.080,00
20	ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ ΠΑΤΗΤΑ ΜΕ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑ	ΟΙΚ 71.22	μ2	130	12,50	1.625,00
21	ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ ΤΡΙΠΤΑ (ΡΑΝΤΙΣΤΑ)	ΟΙΚ 71.38	μ2	480	10,00	4.800,00
22	ΕΠΙΚΕΡΑΜΩΣΗ ΜΕ ΚΕΡΑΜΙΔΙΑ ΓΑΛΛΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ	ΟΙΚ 72.11	μ2	61	20,00	1.220,00
23	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΔΑΠΕΔΩΝ ΜΕ ΠΛΑΚΙΔΙΑ GROUP 4 30x30cm	ΟΙΚ 73.33.02	μ2	115	30,00	3.450,00
24	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑΣ ΠΑΧΟΥΣ 1,5cm	ΟΙΚ 73.37.2	μ2	115	11,00	1.265,00
25	ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ ΔΙΑΦΑΝΕΙΣ ΠΑΧΟΥΣ 5,0mm	ΟΙΚ 76.1.3	μ2	1	23,00	23,00
26	ΥΔΡΟΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΜΕ ΑΚΡΥΛΙΚΟ ΤΣΙΜΕΝΤΟΧΡΩΜΑ	ΟΙΚ 77.10	μ2	390	3,50	1.365,00
27	ΕΠΑΛΕΙΨΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟ ΓΑΛΑΚΤΩΜΑ	ΟΙΚ 79.02	μ2	140	2,00	280,00
28	ΕΠΑΛΕΙΨΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΜΕ ΕΠΟΞΕΙΔΙΚΑ ΥΛΙΚΑ	ΟΙΚ 79.05	ΧΥΡ	5	8,50	42,50
29	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ	ΟΙΚ 73.92	μ2	31	25,00	775,00
30	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΟ ΧΑΛΥΒΑ	ΥΔΡ ΜΕΛ. Ν6751.4	ΧΥΡ	320	12,00	3.840,00
31	ΦΥΤΕΥΣΕΙΣ ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΑ ΤΟΥ ΓΗΠΕΔΟΥ (ΔΕΝΔΡΑ, ΘΑΜΝΟΙ)	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	1	1.400,00	1.400,00
32	ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ ΜΕ ΒΑΣΗ ΚΑΙ ΥΠΟΒΑΣΗ	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	μ2	83	35,00	2.905,00
33	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	μμ	63	80,00	5.040,00
34	ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	1	1.000,00	1.000,00
35	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΡΔΕΥΣΗΣ	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	1	1.000,00	1.000,00
<b>Σύνολο εργαζων Π.Μ.</b>						<b>108.093,40</b>

**ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΩΝ Η/Μ**

A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	Ε/Μ	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ
1	Σωληνώσεις από ανοξείδωτη χαλυβδοσωλήνα ή HDPE (συμπεριλαμβάνονται βαλβίδες αντεπιστροφής, δικλείδες, τεμάχια εξάρμοσης, ειδικά τεμάχια)	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	1	12.000,00 €	12.000,00
2	Βυθιζόμενη αντλία λυμάτων για ξηρή τοποθέτηση, παροχή 30,1 κμ/ώρα μανομετρικό 12,2 μ	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	2	7.500,00 €	15.000,00
3	Αντλία κενού τύπου Rotary Vane παροχή 300 κμ/ώρα σε κενό -80 kPa	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	3	18.000,00 €	54.000,00
4	Σωληνώσεις, δικλείδες, εξαρμώσεις, βαλβίδες αντεπιστροφής αέρα	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	1	7.000,00 €	7.000,00
5	Βιόφιλτρο για παροχή 600 m3/h με σωληνώσεις προσαγωγής αέρα από u-PVC ή HDPE	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	1	23.000,00 €	23.000,00
6	Δεξαμενή κενού, όγκου 7,500 λίτρων, χαλύβδινη (s=10mm), με εποξειδική επικάλυψη προστασίας εσωτερικά και εξωτερικά	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	2	23.000,00 €	46.000,00
7	Βαλβίδα κενού για αποστράγγιση υπογείου σε φρεάτιο με σωληνώσεις από u-PVC DN 63 (συμπεριλαμβάνονται δικλείδες, βαλβίδες αντεπιστροφής)	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	1	2.600,00 €	2.600,00
8	Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης Τύπου Πεδίων με Πεδίο Αυτοματισμών.	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	1	17.000,00 €	17.000,00
9	Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος 35 KVA με πίνακα μεταγωγής	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	1	15.000,00 €	15.000,00
10	Γερανογέφυρα χειροκίνητη 500 χγρ	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	1	7.000,00 €	7.000,00
11	Σύστημα ύδρευσης αντλιοστασίου που περιλαμβάνει 3 κρουνοί 3/4" με ταχυσύνδεσμο και λάστιχο πλύσης (με ακροφύσιο) Φ19, σωληνώσεις διανομής νερού πλύσης από σιδηροσωλήνες γαλβανιζέ Φ 3/4" και Φ 1" με εξαρτήματα, φρεάτιο μετρητή με δικλείδα απομόνωσης Φ1"	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	1	800,00 €	800,00
12	Σύστημα αυτοματισμού - τηλεχειρισμού (περιλαμβάνονται αισθητήρες στάθμης, αισθητήρες κενού, ΤΣΕ, ΚΣΕ, σύστημα παρακολούθησης βαλβίδων και λοιπός εξοπλισμός)	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	1	50.000,00 €	50.000,00
13	Φορητός πυροσβεστήρας CO2 - 5 χλγρ.	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	2	140,00 €	280,00
14	Φορητός πυροσβεστήρας Ξηράς Κόνεως Ρα - 6 χλγρ.	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	2	60,00 €	120,00
15	Κλιματιστικό τουλάχιστον 25,000 BtU/Hr	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	2	1.700,00 €	3.400,00
16	Εξωτερικό και εσωτερικό σύστημα αντικεραυνικής προστασίας, γειώσεων και ισοδυναμικών συνδέσεων	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	1	6.000,00 €	6.000,00
17	Σύστημα ενεργητικού εξαερισμού χώρων με διατάξεις ηχομόνωσης όπου απαιτείται	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	1	7.000,00 €	7.000,00
18	Εγκατάσταση διανομής κίνησης	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	1	3.000,00 €	3.000,00
19	Εγκατάσταση φωτισμού εσωτερικού, εξωτερικού, ασφαλείας	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	1	2.500,00 €	2.500,00
20	Δοκιμαστική λειτουργία	ΜΕΛΕΤΗΤΗ		6	3.000,00 €	18.000,00
					<b>Σύνολο Έργων Η/Μ</b>	<b>289.700,00</b>
					<b>Λαμβάνεται:</b>	<b>290.000,00</b>
					<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΩΝ :</b>	<b>398.093,40</b>

**2. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ  
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΩΝ Π.Μ.**

**ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΧΩΡΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ**

<b>ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΩΝ Π.Μ.</b>						
A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	Ε/Μ	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ
1	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20	ΟΙΚ 32.1.4	μ3	35	80,00	2.800,00
3	ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C25/25	ΟΙΚ 32.1.5	μ3	7	85,00	595,00
2	ΕΥΛΟΤΥΠΟΙ ΧΥΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΟΙΚ 38.01	μ2	180	12,00	2.160,00
4	ΔΟΜΙΚΑ ΠΛΕΓΜΑΤΑ B500C (S500)	ΟΙΚ 38.20.3	χγρ.	70	0,90	63,00
5	ΑΣΦΑΛΟΣΤΡΩΣΗ ΜΕ ΥΠΟΒΑΣΗ ΚΑΙ ΒΑΣΗ	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	μ2	76	35,00	2.660,00
6	ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΤΥΠΟΥ ASCO (ΓΑΛΒΑΝΙΖΟΜΕΝΗ)	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	μμ	72	80,00	5.760,00
7	ΠΟΡΤΑ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΤΥΠΟΥ ASCO	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	1	800,00	800,00
8	ΦΥΤΕΥΣΕΙΣ ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΑ ΤΟΥ ΓΗΠΕΔΟΥ (ΔΕΝΤΡΑ, ΘΑΜΝΟΙ)	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	1	1.400,00	1.400,00
9	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΡΔΕΥΣΗΣ	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	1	1.000,00	1.000,00
Σύνολο Έργων Π.Μ.						<b>17.238,00</b>

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΩΝ Η/Μ**

A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	Ε/Μ	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ
1	Σωληνώσεις από ανοξείδωτη χαλυβοδοσωλήνα (συμπεριλαμβάνονται βαλβίδες αντεπιστροφής, δικλείδες, τεμάχια εξάρμωσης, εξαεριστικά, ειδικά τεμάχια σύνδεσης με υφιστάμενους καταθλιπτικούς κλπ)	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	1	13.000,00	13.000,00
2	Βυθιζόμενη αντλία μεταγγισής λυμάτων παροχή 100 κμ/ώρα μανομετρικό 37 με οδηγούς ανέλκυσης και ταχυσύνδεσμο βάσης	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	3	17.000,00	51.000,00
3	Αναδευτήρας λυμάτων ισχύος 1,0 kW με οδηγούς ανέλκυσης και σύστημα στήριξης	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	1	3.000,00	3.000,00
4	Βιόφιλτρο για παροχή 500 m3/h με σωληνώσεις προσαγωγής αέρα από u-PVC ή HDPE	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	1	20.000,00	20.000,00
5	Μασητήρας για παροχή 150 κμ/ώρα με πίνακα ελέγχου. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η κατασκευή by-pass των μασητήρων	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	2	10.000,00	20.000,00
6	Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης Τύπου Πεδίων με Πεδίο Αυτοματισμών, Πεδίο Μεταγωγής, Πεδίο Αντιστάθμισης και οδήγηση αντλιών με inverter.	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	1	20.000,00	20.000,00
7	Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος 110 KVA με πίνακα μεταγωγής	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	1	24.000,00	24.000,00
8	Μονοράγα με βαρούλκο χειροκίνητο 500 χγρ	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	1	2.500,00	2.500,00
9	Σύστημα αυτοματισμού (περιλαμβάνονται αισθητήρες στάθμης, παροχόμετρα, ΤΣΕ και λοιπός εξοπλισμός)	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	1	15.000,00	15.000,00
10	Εξωτερικό και εσωτερικό σύστημα αντικεραυνικής προστασίας, γειώσεων και ισοδυναμικών συνδέσεων	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	1	5.000,00	5.000,00
11	Εγκατάσταση διανομής κίνησης	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	1	1.000,00	1.000,00
Σύνολο Έργων Π.Μ.						<b>174.500,00</b>
Λαμβάνεται						<b>175.000,00</b>
Σύνολο Έργων						<b>175.238,00</b>

### 3. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΓΩΓΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

α/α	Σύντομη περιγραφή αντικειμένου	Μον.	Κωδικός	Ποσό- τητα	Τιμή μονάδος	Δαπάνη
<b>A. Χωματουργικά, Αντιστηρίξεις, Εργασίες οδοστρωσίας κ.λ.π.</b>						
A1	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. 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>	ΥΔΡ-B 2Κ4 3.10.2.1	970	10,15	9.845,50
A2	Εκσκαφή ασφάλτου, ορυγμάτων υπογείων δικτύων. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε αδειοδοτημένους χώρους απόθεσης.	m <sup>3</sup>	NET ΥΔΡ Ν3.10.2.1	70	12,05	843,50
A3	Κόστος υποδοχής σε αποδέκτους χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)	t	NET ΟΔΟ Α-2.1 σχ.1	140	8,00	1.120,00
A4	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.	μμ	ΥΔΡ-B 2Κ4 3.12	10	15,00	150,00
A5	Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από σπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ)	m <sup>3</sup>	ΥΔΡ-B 2Κ4 4.1.1	1	43,80	43,80
A6	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.	m <sup>2</sup>	ΥΔΡ-B 2Κ4 4.09	700	18,00	12.600,00
A7	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm	m <sup>3</sup>	ΥΔΡ-B 2Κ4 5.05.02	320	19,55	6.256,00
A8	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	m <sup>3</sup>	ΥΔΡ-B 2Κ4 5.07	310	19,55	6.060,50
A9	Λιθορριπές προστασίας κοίτης και πρανών. Με λίθους συλλεκτούς, βάρους 5 έως 20 kg	m <sup>3</sup>	ΥΔΡ-B 2Κ4 8.04.01	210	18,05	3.790,50
A10	Λιθορριπή κοιτοστρώσεων, αναβαθμών κ.λ.π.	m <sup>3</sup>	ΟΔΟ-A Β-7	5	14,00	70,00
A11	Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων. Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα. Ισχύος 2,0 έως 5,0 HP	h	ΥΔΡ-B 2Κ4 6.1.1.3	600	5,40	3.240,00
A12	Χρήση χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων.	χγρ.	ΥΔΡ-B 2Κ4 7.03	155.050	0,26	40.313,00
A13	Εμπηξη χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων.	m <sup>2</sup>	ΥΔΡ-B 2Κ4 7.04	2.500	15,80	39.500,00
A14	Εξόλκωση χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων.	m <sup>2</sup>	ΥΔΡ-B 2Κ4 7.05	2.500	7,40	18.500,00
A15	Γεωυφάσματα μή υφαντά. Γεωύφασμα μη υφαντό βάρους 385 gr/m <sup>2</sup> .	m <sup>2</sup>	ΟΙΚ-B 79.15.05	2.200	4,30	9.460,00
Σύνολο ομάδας A						<b>151.792,80</b>

α/α	Σύντομη περιγραφή αντικειμένου	Μον.	Κωδικός	Ποσό- τητα	Τιμή μονάδος	Δαπάνη
<b>Β. Κατασκευές από σκυρόδεμα - Οικοδομικές εργασίες κ.λ.π.</b>						
B1	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	m <sup>2</sup>	ΥΔΡ-Β 2Κ4 9.1	29	8,00	232,00
B2	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10	m <sup>3</sup>	ΥΔΡ-Β 2Κ4 9.10.1	2	65,00	130,00
B3	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	m <sup>3</sup>	ΥΔΡ-Β 2Κ4 9.10.3	1	75,00	75,00
B4	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	m <sup>3</sup>	ΥΔΡ-Β 2Κ4 9.10.5	8	85,00	680,00
B5	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	ΧΥΡ.	ΥΔΡ-Β 2Κ4 9.26	270	0,95	256,50
B6	Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron). Στοιχεία αγκύρωσης (saddles) σωληνώσεων πίεσεως από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron), κατά ΕΛΟΤ EN545, πλήρως εγκατεστημένα, με τους απαιτούμενους κοχλίες. Στοιχείο αγκύρωσης DN 140 mm	τεμ.	ΥΔΡ-Β 2Κ4 12.17.2.3 (σχ.2)	20	6,00	120,00
Σύνολο ομάδας Β						<b>1.493,50</b>
<b>Γ. Μεταλλικά στοιχεία και κατασκευές, Σωληνώσεις - Δίκτυα, Συσκευές δικτύων σωληνώσεων και λοιπές κατασκευές</b>						
Γ1	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 EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 140 mm / PN 10 atm	μμ	ΥΔΡ-Β 2Κ4 12.14.01.9	1.160	14,70	17.052,00
Σύνολο ομάδας Γ						<b>17.052,00</b>
<b>Άθροισμα</b>						<b>170.338,30</b>

#### 4. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ

α/α	Σύντομη περιγραφή αντικειμένου	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Δαπάνη
<b>ΕΡΓΑ ΔΙΚΤΥΟΥ</b>					
1	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες 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>	6.421	10,15	65.173,15
2	Εκσκαφή ασφάλτου, ορυγμάτων υπογείων δικτύων. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε αδειοδοτημένους χώρους απόθεσης.	m <sup>3</sup>	79	12,05	951,95
3	Κόστος υποδοχής σε αποδέκτους χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)	t	158	8,00	1.264,00
4	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα δίκτυα ΟΚΩ.	μμ	200	15,00	3.000,00
5	Καθαίρεσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Με χρήση αεροσυμπιεστών κλιπ συμβατικών μέσων (εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία, υδραυλικές σφήνες κλιπ)	m <sup>3</sup>	5	43,80	219,00
6	Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.	μ2	790	18,00	14.220,00
7	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm	m <sup>3</sup>	3.860	19,55	75.463,00
8	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	m <sup>3</sup>	2.340	19,55	45.747,00
9	Λιθορριπές προστασίας κοίτης και πρανών. Με λίθους συλλεκτούς, βάρους 5 έως 20 kg	m <sup>3</sup>	470	18,05	8.483,50
10	Λιθορριπή για την στερέωση εδάφους κάτω και πίσω από τείχους αντιστήριξης	m <sup>3</sup>	8	14,00	112,00
11	Λειτουργία εργαζιακών αντλητικών συγκροτημάτων. Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα. Ισχύος 2,0 έως 5,0 HP	h	2.000	5,40	10.800,00
12	Αντιστήριξεις με ξυλοζεύγματα	m <sup>2</sup>	146	2,10	306,60
13	Χρήση χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων.	χγρ.	550.050	0,26	143.013,00
14	Εμπύκνωση χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων.	m <sup>2</sup>	8.870	15,80	140.146,00
15	Εξόλκωση χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων.	m <sup>2</sup>	8.870	7,40	65.638,00
16	Γεωϋφάσματα μή υφαντά. Γεωϋφασμα μη υφαντό βάρους 385 gr/m2	m <sup>2</sup>	5.730	4,30	24.639,00
17	Αντιστήριξη στύλου	τεμ.	10	30,00	300,00
18	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	m <sup>2</sup>	42	8,00	336,00
19	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10	m <sup>3</sup>	2	65,00	130,00
20	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	m <sup>3</sup>	5	75,00	375,00
21	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	m <sup>3</sup>	11	85,00	935,00
22	Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)	χγρ.	410	0,95	389,50
23	Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron). Στοιχεία αγκύρωσης (saddles) σωληνώσεων πίεσεως από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron), κατά ΕΛΟΤ EN545, πλήρως εγκατεστημένα, με τους απαιτούμενους κοχλίες. Στοιχείο αγκύρωσης DN 160 mm (σχετ.1)	τεμ.	16	6,00	96,00
24	Δίκτυα Φ90 με συνδέσεις SDR-11	μμ	3.130	9,30	29.109,00
25	Δίκτυα Φ110 με συνδέσεις SDR-11	μμ	1.150	13,70	15.755,00
26	Δίκτυα Φ125 με συνδέσεις SDR-11	μμ	680	17,90	12.172,00
27	Δίκτυα Φ140 με συνδέσεις SDR-11	μμ	70	21,00	1.470,00
28	Δίκτυα Φ160 με συνδέσεις SDR-11	μμ	300	26,30	7.890,00
29	Δίκτυα Φ200 με συνδέσεις SDR-11	μμ	330	39,90	13.167,00
30	Δίκτυα Φ225 με συνδέσεις SDR-11	μμ	1.190	47,30	56.287,00
31	Δίκτυα Φ250 με συνδέσεις SDR-11	μμ	10	57,80	578,00



α/α	Σύντομη περιγραφή αντικειμένου	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Δαπάνη
32	Πλέγμα επισήμανσης	μ.	6.850	1,00	6.850,00
33	Ειδικά τεμάχια σύνδεσης service line d90/d90	τεμ.	52	220,00	11.459,69
34	Ειδικά τεμάχια σύνδεσης service line d90/d110	τεμ.	24	240,00	5.684,23
35	Ειδικά τεμάχια σύνδεσης service line d90/d125	τεμ.	14	260,00	3.614,16
36	Ειδικά τεμάχια σύνδεσης service line d90/d140	τεμ.	1	280,00	364,23
37	Ειδικά τεμάχια σύνδεσης service line d90/d160	τεμ.	6	320,00	1.956,10
38	Ειδικά τεμάχια σύνδεσης service line d90/d200	τεμ.	7	480,00	3.259,65
39	Ειδικά τεμάχια σύνδεσης service line d90/d225	τεμ.	16	520,00	8.382,92
40	Ειδικά τεμάχια σύνδεσης αγωγών d90/d110	τεμ.	8	240,00	1.920,00
41	Ειδικά τεμάχια σύνδεσης αγωγών d90/d125	τεμ.	8	260,00	2.080,00
42	Ειδικά τεμάχια σύνδεσης αγωγών d90/d160	τεμ.	2	320,00	640,00
43	Ειδικά τεμάχια σύνδεσης αγωγών d90/d200	τεμ.	3	480,00	1.440,00
44	Ειδικά τεμάχια σύνδεσης αγωγών d90/d225	τεμ.	2	520,00	1.040,00
45	Ειδικά τεμάχια σύνδεσης αγωγών d110/d160	τεμ.	1	360,00	360,00
46	Ειδικά τεμάχια σύνδεσης αγωγών d110/d200	τεμ.	2	540,00	1.080,00
47	Ειδικά τεμάχια σύνδεσης αγωγών d110/d225	τεμ.	4	580,00	2.320,00
48	Ειδικά τεμάχια σύνδεσης αγωγών d125/d160	τεμ.	2	380,00	760,00
49	Ειδικά τεμάχια σύνδεσης αγωγών d125/d200	τεμ.	2	560,00	1.120,00
50	Ειδικά τεμάχια σύνδεσης αγωγών d125/d225	τεμ.	1	700,00	700,00
51	Ειδικό τεμάχιο Αναβαθμού d90 ύψους 20εκ.	τεμ.	22	250,00	5.500,00
52	Ειδικό τεμάχιο Αναβαθμού d110 ύψους 20εκ.	τεμ.	11	260,00	2.860,00
53	Ειδικό τεμάχιο Αναβαθμού d125 ύψους 20εκ.	τεμ.	7	270,00	1.890,00
54	Ειδικό τεμάχιο Αναβαθμού d140 ύψους 20εκ.	τεμ.	1	290,00	290,00
55	Ειδικό τεμάχιο Αναβαθμού d160 ύψους 20εκ.	τεμ.	6	310,00	1.860,00
56	Ειδικό τεμάχιο Αναβαθμού d200 ύψους 20εκ.	τεμ.	1	350,00	350,00
57	Ειδικό τεμάχιο Αναβαθμού d200 ύψους 30εκ.	τεμ.	3	380,00	1.140,00
58	Ειδικό τεμάχιο Αναβαθμού d225 ύψους 30εκ.	τεμ.	14	420,00	5.880,00
59	Δικλείδες DN100 για τοποθέτηση σε αγωγό d110	τεμ.	6	660,00	3.960,00
60	Δικλείδες DN100 για τοποθέτηση σε αγωγό d125	τεμ.	4	800,00	3.200,00
61	Δικλείδες DN150 για τοποθέτηση σε αγωγό d160	τεμ.	1	1.100,00	1.100,00
62	Δικλείδες DN200 για τοποθέτηση σε αγωγό d200	τεμ.	1	1.600,00	1.600,00
63	Δικλείδες DN200 για τοποθέτηση σε αγωγό d225	τεμ.	2	1.900,00	3.800,00
64	ΣΕΤ Τερματικού Αγωγού Επιθεώρησης d90 (Περιλαμβάνει Καμπύλη 90ο, Σωλήνα, Πώμα και bouch a cleff )	τεμ.	11	180,00	1.980,00
65	ΣΕΤ Τερματικού Αγωγού Επιθεώρησης d110 (Περιλαμβάνει Καμπύλη 90ο, Σωλήνα, Πώμα και bouch a cleff )	τεμ.	1	200,00	200,00
66	ΣΕΤ Αγωγού Επιθεώρησης d90 (Περιλαμβάνει Σωλήνα, Ταυ και Πώμα bouch a cleff )	τεμ.	30	200,00	6.000,00
67	ΣΕΤ Αγωγού Επιθεώρησης d110 (Περιλαμβάνει Σωλήνα, Ταυ και Πώμα bouch a cleff )	τεμ.	17	230,00	3.910,00
68	ΣΕΤ Αγωγού Επιθεώρησης d125 (Περιλαμβάνει Σωλήνα, Ταυ και Πώμα bouch a cleff )	τεμ.	10	260,00	2.600,00
69	ΣΕΤ Αγωγού Επιθεώρησης d140 (Περιλαμβάνει Σωλήνα, Ταυ και Πώμα bouch a cleff )	τεμ.	1	300,00	300,00
70	ΣΕΤ Αγωγού Επιθεώρησης d160 (Περιλαμβάνει Σωλήνα, Ταυ και Πώμα bouch a cleff )	τεμ.	6	340,00	2.040,00
71	ΣΕΤ Αγωγού Επιθεώρησης d200 (Περιλαμβάνει Σωλήνα, Ταυ και Πώμα bouch a cleff )	τεμ.	5	400,00	2.000,00
72	ΣΕΤ Αγωγού Επιθεώρησης d225 (Περιλαμβάνει Σωλήνα, Ταυ και Πώμα bouch a cleff )	τεμ.	18	480,00	8.640,00

α/α	Σύντομη περιγραφή αντικειμένου	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Δαπάνη
73	Κάλυμμα Δρόμου Χυτοσιδηρό για στόμια επιθεώρησης με βάση σκυροδέματος	τεμ.	14	70,00	980,00
74	Προέκταση Βάκτρου Δικλείδας με Χιτώνιο Προστασίας	τεμ.	14	44,00	616,00
Σύνολο					<b>855.892,69</b>

## 5. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΣΥΝΔΕΞΕΩΝ

α/α	Σύντομη περιγραφή αντικειμένου	Μον.	Κωδικός	Ποσό-τητα	Τιμή μονάδος	Δαπάνη
1	Ιδιωτική σύνδεση φρεατίου	τεμ.	—	120	500,00	60.000,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>						<b>60.000,00</b>

## 6. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΦΡΕΑΤΙΩΝ ΚΑΙ ΒΑΛΒΙΔΩΝ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ

75	Βαλβίδα κ.λ.π. εξοπλισμός	τεμ.		120	2.300,00	276.000,00
76	Φρεάτια αναρρόφησης	τεμ.		120	2.000,00	240.000,00
77	Σύστημα ηλεκτρονικής παρακολούθησης βαλβίδων	τεμ.		120	980,00	117.600,00
78	Εξοπλισμός εντοπισμού βλαβών	τεμ.		1	5.000,00	5.000,00
79	Δοκιμαστική λειτουργία δικτύου	μην.		6	4.000,00	24.000,00
Σύνολο Έργων Η/Μ.						<b>662.600,00</b>

7 ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΩΝ Π.Μ. Ε.Ε.Α.

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	Ε/Μ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ			Τιμή Μονάδος	Δαπάνη
				Συγκρότημα ΕΕΑ	Δεξαμενή Ομογενοποίησης	Φρεάτιο 2,00*3,00*2,00		
1	ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ	ΟΙΚ 20.02	μ3	1.520	110	0	1.630	8.720,50
2	ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ (Χωρίς μεταφορά)	ΟΙΚ 20.02 σχ.1	μ3	380	100	0	480	1.200,00
3	ΠΡΟΣΑΥΞΗΣΗ ΤΙΜΩΝ ΕΚΣΚΑΦΗΣ ΒΑΘΟΥΣ >2,00μ.	ΟΙΚ 20.06.01	μ3	900	85	0	985	394,00
4	ΕΠΙΧΩΣΗ ΜΕ ΚΑΤΑΛΛΗΛΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΕΚΣΚΑΦΗΣ	ΟΙΚ 20.10	μ3	380	100	0	480	1.920,00
5	ΕΞΥΓΙΑΝΣΗ ΜΕ ΑΜΜΟΧΑΛΙΚΟ	ΟΙΚ 20.20	μ3	240	20	3	263	5.930,65
6	ΑΟΠΛΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C8/10	ΟΙΚ 32.01.01	μ3	40	3	2	45	2.925,00
7	ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C20/25	ΟΙΚ 32.01.05	μ3	390	110	8	508	43.180,00
8	ΕΥΛΟΥΤΥΟ ΧΥΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΟΙΚ 38.01	μ2	1.550	180	55	1.785	21.420,00
9	ΣΙΔΕΡΕΝΙΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ B500C	ΟΙΚ 38.20.02	ΧΥΡ	39.000	11.000	320	50.320	47.804,00
10	ΕΥΛΟΥΤΥΠΟΙ ΣΥΝΗΘΩΝ ΧΥΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΟΙΚ 38.03	μ2	300	0	0	300	4.200,00
11	ΜΠΑΤΙΚΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΑ	ΟΙΚ 46.15.2	μ2	50	0	0	50	1.750,00
12	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΧΑΛΥΒΑΙΝΕΣ	ΥΔΡ 11.05.02	ΧΥΡ.	500	350	0	850	1.700,00
13	ΑΝΤΙΣΚΟΡΙΑΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΧΑΛ. ΚΑΤ.	ΥΔΡ 11.07.01	ΧΥΡ.	500	0	0	500	60,00
14	ΒΑΦΗ ΧΑΛ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΥΔΡ 11.08.02	ΧΥΡ.	500	350	0	850	187,00
15	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΚΑΤΕΛΑ	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	ΧΥΡ.	2.000	160	0	2.160	6.480,00
16	ΠΟΔΕΣ ΠΑΡΑΘΥΡΩΝ ΑΠΟ ΜΑΡΜΑΡΟ	ΟΙΚ 75.31.02	μ2	3	0	0	3	225,00
17	ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΣΤΑΤΙΚΗ ΒΑΦΗ	ΟΙΚ 65.01.02	μ2	7	0	0	7	1.260,00
18	ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ	ΟΙΚ 65.17.07	μ2	7	0	0	7	1.050,00
19	ΘΥΡΕΣ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΕΣ Η ΣΥΡΟΜΕΝΕΣ	ΟΙΚ 65.41	ΧΥΡ.	50	0	0	50	600,00
20	ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ ΠΑΤΗΤΑ ΜΕ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑ	ΟΙΚ 71.22	μ2	315	80	0	395	4.937,50
21	ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ ΤΡΙΠΤΑ (ΡΑΝΤΙΣΤΑ)	ΟΙΚ 71.38	μ2	310	0	0	310	3.100,00
22	ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑ 2ΕΚ.	ΟΔΟ Β-34	μ2	0	0	30	30	279,00
23	ΕΠΙΣΤΡΟΣΗ ΔΑΠΕΔΩΝ ΜΕ ΟΞΥΜΑΧΑ ΠΛΑΚΙΔΙΑ	ΟΙΚ 73.31.03	μ2	100	0	0	100	4.000,00
24	ΕΠΙΣΤΡΟΣΗ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑΣ ΣΕ ΔΑΠΕΔΟ	ΟΙΚ 73.36.2	μ2	65	0	0	65	910,00
25	ΕΠΑΛΕΙΨΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	ΟΙΚ 79.2	μ2	315	80	35	430	860,00
26	ΣΤΕΓΑΝΩΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΤΣΙΜΕΝΤΟΕΙΔΟΥΣ ΒΑΣΗΣ	ΟΙΚ 79.08	ΧΥΡ	5.000	430	0	5.430	27.150,00
27	ΠΡΟΣΑΥΞΗΣΗ ΤΙΜΗΣ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΩΝ ΛΟΓΩ ΥΨΟΥΣ ΑΠΟ ΔΑΠΕΔΟ	ΟΙΚ 71.71	μ2	45	0	0	45	27,00
28	ΥΑΡΟΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΜΕ ΑΚΡΥΛΙΚΟ ΤΣΙΜΕΝΤΟΧΡΩΜΑ	ΟΙΚ 77.10	μ2	310	0	0	310	1.085,00
29	ΠΡΟΣΑΥΞΗΣΗ ΤΙΜΗΣ ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΩΝ ΠΑΣΗΣ ΦΥΣΕΩΝ ΛΟΓΩ ΥΨΟΥΣ	ΟΙΚ 77.99	μ2	45	0	0	45	13,50
30	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΝΙΕΣ ΒΑΘΜΙΔΕΣ	ΥΔΡ 11.03	ΧΥΡ	0	0	35	35	73,50
31	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΝΙΟ ΚΑΛΥΜΜΑ ΜΕ ΠΛΑΙΣΙΟ	ΥΔΡ 11.01.02	ΧΥΡ	0	0	105	105	294,00
32	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΟ ΧΑΛΥΒΑ	ΥΔΡ ΜΕΛ. Ν16751.4	ΧΥΡ.	280	0	0	280	3.360,00
33	ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ, ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ ΑΥΛΗΣ	ΜΕΛΕΤΗΤΗ	τεμ.	1	0	0	1	10.000,00
							Σύνολο Έργων Π.Μ.	<b>207.095,65</b>

## 8. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΩΝ Η/Μ Ε.Ε.Α.

ΑΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΕΜ	ΤΙΜΗ	ΣΥΝ. ΤΙΜΗ
<b>1. ΕΡΓΑ ΕΙΣΟΔΟΥ - ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΠΡΟΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ</b>				
	Αντλίες εισόδου	2	9.800	19.600,00 €
	Λοιπός εξοπλισμός αντλιών (εξαρτήματα, αγωγοί, κ.λ.π.)	2	4.000	8.000,00 €
	Συγκρότημα προπεξεργασίας	1	111.600	111.600,00 €
	Εργατικά & μικροϋλικά, μεταφορικά	1	11.000	11.000,00 €
				<b>150.200,00 €</b>
<b>2. ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΕΙΣΟΡΡΟΠΗΣΗΣ-ΑΝΤΙΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΑΝΥΨΩΣΗΣ</b>				
	Υποβρύχιος εγχυτήρας	1	10.400	10.400,00 €
	Υποβρύχιος ανασυτήρας	1	8.400	8.400,00 €
	Αντλίες ανύψωσης	3	2.800	8.400,00 €
	Λοιπός εξοπλισμός αντλιών (εξαρτήματα, αγωγοί, κ.λ.π.)	3	3.500	10.500,00 €
	Μετρητής στάθμης	1	1.200	1.200,00 €
	Εργατικά & μικροϋλικά	1	5.000	5.000,00 €
				<b>43.900,00 €</b>
<b>3. ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ</b>				
	Δίκτυο διάχυσης αέρα (με διαχυτές, αγωγούς εξαρτήματα)	1	42.000	42.000,00 €
	Υποβρύχιος ανασυτήρας απονιτροποίησης	1	4.600	4.600,00 €
	Φυσητήρες αερισμού	3	10.000	30.000,00 €
	Μετρητής διαλυμένου οξυγόνου	1	5100,00	5.100,00 €
	Εργατικά & μικροϋλικά, μεταφορικά	1	8.500	8.500,00 €
				<b>90.200,00 €</b>
<b>4. ΜΟΝΑΔΑ MBR</b>				
	Σύστημα MBR με πέντε συστοιχίες μεμβρανών 525 m <sup>2</sup> έκαστη	1	480.000	480.000,00 €
	Αντλίες ανακυκλοφορίας μικτού υγρού με παρελκόμενα και σωληνώσεις	4	6.400	25.600,00 €
	Αντλίες περισσειας ιλύος με παρελκόμενα και σωληνώσεις	2	4.100	8.200,00 €
	Αντλίες χημικού καθαρισμού μεμβρανών με παρελκόμενα και σωληνώσεις	2	2.900	5.800,00 €
	Φυσητήρες μεμβρανών με αγωγούς και εξαρτήματα	4	10.000	40.000,00 €
	Δοσμετρικές αντλίες χημικής αποφασφορώσης με αγωγούς και εξαρτήματα	2	1.100	2.200,00 €
	Δοχείο αποθήκευσης	1	700	700,00 €
	Όργανα και εξαρτήματα ελέγχου μονάδων μεμβρανών	1	65000,00	65.000,00 €
	Εργατικά & μικροϋλικά, μεταφορικά	1	45.000	45.000,00 €
				<b>672.500,00 €</b>

<b>5. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΛΑΣΠΗΣ</b>					
Εγχειτήρας νέας δεξαμενής ομογενοποίησης λάσπης	1	4.800	4.800,00 €		
Συγκρότημα πολυηλεκτρολύτη	1	18.500	18.500,00 €		
Αντλίες τροφοδοσίας πολυηλεκτρολύτη	2	2.200	4.400,00 €		
Συγκρότημα πάχυνσης - αφυδάτωσης λάσπης	1	75.000	75.000,00 €		
Αντλίες πλύσης πρέσσας	2	2.500	5.000,00 €		
Αεροσυμπιεστής	1	400	400,00 €		
Μεταφορική ταινία	1	12.800	12.800,00 €		
Εργατικά & μικρούλικα, μεταφορικά	1	45.000	45.000,00 €		
			<b>165.900,00 €</b>		
<b>6. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ-ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΣ</b>					
Ηλεκτρικός πίνακας με αυτοματισμό	1	38.000	38.000,00 €		
Γειώσεις	1	5.000	5.000,00 €		
Εγκατάσταση εσωτ. φωτισμού	1	2.500	2.500,00 €		
Καλώδια, φρεάτια, Εργατικά & μικρούλικα	1	14.000	14.000,00 €		
			<b>59.500,00 €</b>		
<b>7. ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ</b>					
	6	5.000	30.000,00 €		
			<b>30.000,00 €</b>		
<b>Γενικό άθροισμα</b>					<b>1.212.200,00 €</b>