



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ  
Η Ευρώπη επενδύει στις αγροτικές περιοχές

**ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΑΞΗΣ:** Βελτίωση ενεργειακής απόδοσης των αρδευτικών υποδομών του Δήμου Φαρσάλων

**ΤΙΤΛΟΣ ΥΠΟΕΡΓΟΥ 1:** Βελτίωση ενεργειακής απόδοσης των αρδευτικών υποδομών του Δήμου Φαρσάλων

**ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ:19/2022**

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII: ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

### **ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ**

**ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ  
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ με τίτλο: Βελτίωση ενεργειακής απόδοσης των αρδευτικών υποδομών  
του Δήμου Φαρσάλων**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 1.418.989,00 € (πλέον Φ.Π.Α)**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (ΠΑΑ) 2014-2020  
ΔΡΑΣΗ 4.3.1: «Υποδομές Εγγείων Βελτιώσεων»**

**Τεχνική Υπηρεσία Φαρσάλων**

**Φεβρουάριος 2024**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII**



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΛΑΡΙΣΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΦΑΡΣΑΛΩΝ**

**Τίτλος Υποέργου: Βελτίωση ενεργειακής απόδοσης των αρδευτικών υποδομών του Δήμου Φαρσάλων  
Αρ. Μελ.: 19/2022**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

<b>ΤΣΕ 1 ΒΑΜΒΑΚΟΥ</b>				
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή Εξοπλισμού</b>	<b>Πλήθος</b>	<b>Κόστος Μονάδας</b>	<b>Κόστος Συνολικό</b>
1	Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα (Κινητήρας & Αντλία ιδίου εργοστασίου Ευρωπαϊκής προέλευσης) / Ισχύος 22kW - Αντλία Q=39m <sup>3</sup> /h H=150m	1	12.050,00 €	12.050,00 €
2	UPVC σωλήνες 35kg/cm <sup>2</sup> , διαμέτρου 3", μήκος στελέχους 3m	40	130,00 €	5.200,00 €
3	Καλώδια με μανδύα νεοπρένιου H07RN-F, 3x25mm <sup>2</sup> , DIN VDE 0282 part 4, μήκους 170m	1	4.850,00 €	4.850,00 €
4	Καλώδια με μανδύα νεοπρένιου H07RN-F, 3x1.5mm <sup>2</sup> , DIN VDE 0282 part 4, μήκους 170m	1	390,00 €	390,00 €
5	Ηλεκτρόδια στάθμης	3	15,00 €	45,00 €
6	Υδραυλικός εξοπλισμός γεώτρησης (φλάντζα γεώτρησης 10", καμπύλη - φλάντζα - μαστός 4")	1	550,00 €	550,00 €
7	Βάνα συρτού ελαστικής έμφραξης DN100/PN25	2	500,00 €	1.000,00 €
8	Βαλβίδα αντεπιστροφής τύπου ελατηρίου DN100/PN25	1	2.635,00 €	2.635,00 €
9	Εξάρμωση DN100/PN25	1	620,00 €	620,00 €
10	Κιτ ηλεκτρολογικών εξαρτημάτων για τις συνδέσεις καλωδίων	1	365,00 €	365,00 €
11	Κιτ υδραυλικών εξαρτημάτων (συστολές, ζιμπώ, φλάντζες, ταφ, σωληνώσεις εντός αντλιοστασίου)	1	345,00 €	345,00 €
12	Εργασίες αποξήλωσης παλαιού εξοπλισμού (αντλία, σωλήνες, καλώδια) με χρήση γερανού, βάθους 120m	1	2.200,00 €	2.200,00 €
13	Εργασίες εγκατάστασης νέου εξοπλισμού (αντλία, σωλήνες, καλώδια) με χρήση γερανού, βάθους 120m	1	2.200,00 €	2.200,00 €
14	Εργασίες σύνδεσης με το καταθλιπτικό δίκτυο	1	440,00 €	440,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού (πίνακες αυτοματισμού & ισχύος, επικοινωνιακές διατάξεις, καλωδιώσεις)	1	1.265,00 €	1.265,00 €

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII**

<b>ΤΣΕ 1 ΒΑΜΒΑΚΟΥ</b>				
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή Εξοπλισμού</b>	<b>Πλήθος</b>	<b>Κόστος Μονάδας</b>	<b>Κόστος Συνολικό</b>
16	Ηλεκτρικός πίνακας 1X 30kW με αντικεραμική προστασία και λοιπό ηλ/κο εξοπλισμό	1	13.130,00 €	13.130,00 €
17	Ρυθμιστής στροφών (Inverter) 30kW	1	4.640,00 €	4.640,00 €
18	Οθόνη χειρισμών και ενδείξεων	1	2.320,00 €	2.320,00 €
19	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	1	930,00 €	930,00 €
20	Έλεγχος εισόδου στο χώρο	1	80,00 €	80,00 €
21	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής (PLC)	1	6.750,00 €	6.750,00 €
22	Επικοινωνιακός εξοπλισμός	1	1.620,00 €	1.620,00 €
23	Μετρητής παροχής φλαντζωτός τροφοδοσίας ρεύματος DN100, PN16	1	4.190,00 €	4.190,00 €
24	Μετρητής πίεσης	1	1.420,00 €	1.420,00 €
25	Σύστημα μέτρησης pH	1	3.380,00 €	3.380,00 €
26	Προγραμματισμός, παραμετροποίηση, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία και άδεια λογισμικού τηλεελέγχου - τηλεχειρισμού	1	2.550,00 €	2.550,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΣΕ (αριθμητικά)</b>		<b>68</b>		<b>75.165,00 €</b>

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII**

<b>ΤΣΕ 2 ΒΑΣΙΛΗ</b>				
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή Εξοπλισμού</b>	<b>Πλήθος</b>	<b>Κόστος Μονάδας</b>	<b>Κόστος Συνολικό</b>
1	Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα (Κινητήρας & Αντλία ιδίου εργοστασίου Ευρωπαϊκής προέλευσης) / Ισχύος 37kW - Αντλία Q=72m <sup>3</sup> /h H=148m	1	16.330,00 €	16.330,00 €
2	UPVC σωλήνες 35kg/cm <sup>2</sup> , διαμέτρου 5", μήκος στελέχους 3m	20	340,00 €	6.800,00 €
3	Καλώδια με μανδύα νεοπρένιου H07RN-F, 3x25mm <sup>2</sup> , DIN VDE 0282 part 4, μήκους 100m	1	2.850,00 €	2.850,00 €
4	Καλώδια με μανδύα νεοπρένιου H07RN-F, 3x1.5mm <sup>2</sup> , DIN VDE 0282 part 4, μήκους 100m	1	230,00 €	230,00 €
5	Ηλεκτρόδια στάθμης	3	15,00 €	45,00 €
6	Υδραυλικός εξοπλισμός γεώτρησης (φλάντζα γεώτρησης 10", καμπύλη - φλάντζα - μαστός 5")	1	610,00 €	610,00 €
7	Βάνα συρτού ελαστικής έμφραξης DN125/PN25	2	675,00 €	1.350,00 €
8	Βαλβίδα αντεπιστροφής τύπου ελατηρίου DN125/PN25	1	3.050,00 €	3.050,00 €
9	Εξάρμωση DN125/PN25	1	910,00 €	910,00 €
10	Κιτ ηλεκτρολογικών εξαρτημάτων για τις συνδέσεις καλωδίων	1	365,00 €	365,00 €
11	Κιτ υδραυλικών εξαρτημάτων (συστολές, ζιμπώ, φλάντζες, ταφ, σωληνώσεις εντός αντλιοστασίου)	1	345,00 €	345,00 €
12	Εργασίες αποξήλωσης παλαιού εξοπλισμού (αντλία, σωλήνες, καλώδια) με χρήση γερανού, βάθους 60m	1	1.100,00 €	1.100,00 €
13	Εργασίες εγκατάστασης νέου εξοπλισμού (αντλία, σωλήνες, καλώδια) με χρήση γερανού, βάθους 60m	1	1.100,00 €	1.100,00 €
14	Εργασίες σύνδεσης με το καταθλιπτικό δίκτυο	1	440,00 €	440,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού (πίνακες αυτοματισμού & ισχύος, επικοινωνιακές διατάξεις, καλωδιώσεις)	1	1.265,00 €	1.265,00 €
16	Ηλεκτρικός πίνακας 1X 55kW με αντικεραυνική προστασία και λοιπό ηλ/κο εξοπλισμό	1	13.700,00 €	13.700,00 €
17	Ρυθμιστής στροφών (Inverter) 55kW	1	9.080,00 €	9.080,00 €
18	Οθόνη χειρισμών και ενδείξεων	1	2.320,00 €	2.320,00 €
19	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	1	930,00 €	930,00 €
20	Έλεγχος εισόδου στο χώρο	1	80,00 €	80,00 €
21	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής (PLC)	1	6.750,00 €	6.750,00 €
22	Επικοινωνιακός εξοπλισμός	1	1.620,00 €	1.620,00 €
23	Μετρητής παροχής φλαντζωτός τροφοδοσίας ρεύματος DN125, PN16	1	4.320,00 €	4.320,00 €

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII**

<b>ΤΣΕ 2 ΒΑΣΙΛΗ</b>				
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή Εξοπλισμού</b>	<b>Πλήθος</b>	<b>Κόστος Μονάδας</b>	<b>Κόστος Συνολικό</b>
24	Μετρητής πίεσης	1	1.420,00 €	1.420,00 €
25	Προγραμματισμός, παραμετροποίηση, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία και άδεια λογισμικού τηλεελέγχου - τηλεχειρισμού	1	2.550,00 €	2.550,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΣΕ (αριθμητικά)</b>		<b>47</b>		<b>79.560,00 €</b>

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII**

<b>ΤΣΕ 3 ΔΙΛΟΦΟΣ</b>				
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή Εξοπλισμού</b>	<b>Πλήθος</b>	<b>Κόστος Μονάδας</b>	<b>Κόστος Συνολικό</b>
1	Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα (Κινητήρας & Αντλία ιδίου εργοστασίου Ευρωπαϊκής προέλευσης) / Ισχύος 18.5kW - Αντλία Q=25m <sup>3</sup> /h H=163m	1	10.810,00 €	10.810,00 €
2	UPVC σωλήνες 35kg/cm <sup>2</sup> , διαμέτρου 3", μήκος στελέχους 3m	30	130,00 €	3.900,00 €
3	Καλώδια με μανδύα νεοπρένιου H07RN-F, 3x16mm <sup>2</sup> , DIN VDE 0282 part 4, μήκους 120m	1	2.330,00 €	2.330,00 €
4	Καλώδια με μανδύα νεοπρένιου H07RN-F, 3x1.5mm <sup>2</sup> , DIN VDE 0282 part 4, μήκους 120m	1	275,00 €	275,00 €
5	Ηλεκτρόδια στάθμης	3	15,00 €	45,00 €
6	Υδραυλικός εξοπλισμός γεώτρησης (φλάντζα γεώτρησης 10", καμπύλη - φλάντζα - μαστός 3")	1	365,00 €	365,00 €
7	Βάνα συρτού ελαστικής έμφραξης DN80/PN16	2	315,00 €	630,00 €
8	Βαλβίδα αντεπιστροφής διαφραγματικού τύπου DN80/PN16	1	930,00 €	930,00 €
9	Εξάρμωση DN80/PN16	1	395,00 €	395,00 €
10	Κιτ ηλεκτρολογικών εξαρτημάτων για τις συνδέσεις καλωδίων	1	365,00 €	365,00 €
11	Κιτ υδραυλικών εξαρτημάτων (συστολές, ζιμπώ, φλάντζες, ταφ, σωληνώσεις εντός αντλιοστασίου)	1	345,00 €	345,00 €
12	Εργασίες αποξήλωσης παλαιού εξοπλισμού (αντλία, σωλήνες, καλώδια) με χρήση γερανού, βάθους 90m	1	1.650,00 €	1.650,00 €
13	Εργασίες εγκατάστασης νέου εξοπλισμού (αντλία, σωλήνες, καλώδια) με χρήση γερανού, βάθους 90m	1	1.650,00 €	1.650,00 €
14	Εργασίες σύνδεσης με το καταθλιπτικό δίκτυο	1	440,00 €	440,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού (πίνακες αυτοματισμού & ισχύος, επικοινωνιακές διατάξεις, καλωδιώσεις)	1	1.265,00 €	1.265,00 €
16	Ηλεκτρικός πίνακας 1X 30kW με αντικεραυνική προστασία και λοιπό ηλ/κο εξοπλισμό	1	13.130,00 €	13.130,00 €
17	Ρυθμιστής στροφών (Inverter) 30kW	1	4.640,00 €	4.640,00 €
18	Οθόνη χειρισμών και ενδείξεων	1	2.320,00 €	2.320,00 €
19	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	1	930,00 €	930,00 €
20	Έλεγχος εισόδου στο χώρο	1	80,00 €	80,00 €
21	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής (PLC)	1	6.750,00 €	6.750,00 €
22	Επικοινωνιακός εξοπλισμός	1	1.620,00 €	1.620,00 €
23	Μετρητής παροχής φλαντζωτός τροφοδοσίας ρεύματος DN80, PN16	1	3.470,00 €	3.470,00 €

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII**

<b>ΤΣΕ 3 ΔΙΛΟΦΟΣ</b>				
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή Εξοπλισμού</b>	<b>Πλήθος</b>	<b>Κόστος Μονάδας</b>	<b>Κόστος Συνολικό</b>
24	Μετρητής πίεσης	1	1.420,00 €	1.420,00 €
25	Προγραμματισμός, παραμετροποίηση, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία και άδεια λογισμικού τηλεελέγχου - τηλεχειρισμού	1	2.550,00 €	2.550,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΣΕ (αριθμητικά)</b>		<b>57</b>		<b>62.305,00 €</b>

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII**

<b>ΤΣΕ 4 Ζ. ΠΗΓΗ 1</b>				
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή Εξοπλισμού</b>	<b>Πλήθος</b>	<b>Κόστος Μονάδας</b>	<b>Κόστος Συνολικό</b>
1	Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα (Κινητήρας & Αντλία ιδίου εργοστασίου Ευρωπαϊκής προέλευσης) / Ισχύος 30kW - Αντλία Q=46m <sup>3</sup> /h H=168m	1	12.780,00 €	12.780,00 €
2	UPVC σωλήνες 35kg/cm <sup>2</sup> , διαμέτρου 4", μήκος στελέχους 3m	43	210,00 €	9.030,00 €
3	Καλώδια με μανδύα νεοπρένιου H07RN-F, 3x25mm <sup>2</sup> , DIN VDE 0282 part 4, μήκους 140m	1	3.990,00 €	3.990,00 €
4	Καλώδια με μανδύα νεοπρένιου H07RN-F, 3x1.5mm <sup>2</sup> , DIN VDE 0282 part 4, μήκους 140m	1	320,00 €	320,00 €
5	Ηλεκτρόδια στάθμης	3	15,00 €	45,00 €
6	Υδραυλικός εξοπλισμός γεώτρησης (φλάντζα γεώτρησης 10", καμπύλη - φλάντζα - μαστός 4")	1	550,00 €	550,00 €
7	Βάνα συρτού ελαστικής έμφραξης DN100/PN25	2	500,00 €	1.000,00 €
8	Βαλβίδα αντεπιστροφής τύπου ελατηρίου DN100/PN25	1	2.635,00 €	2.635,00 €
9	Εξάρμωση DN100/PN25	1	620,00 €	620,00 €
10	Κιτ ηλεκτρολογικών εξαρτημάτων για τις συνδέσεις καλωδίων	1	365,00 €	365,00 €
11	Κιτ υδραυλικών εξαρτημάτων (συστολές, ζιμπώ, φλάντζες, ταφ, σωληνώσεις εντός αντλιοστασίου)	1	345,00 €	345,00 €
12	Εργασίες αποξήλωσης παλαιού εξοπλισμού (αντλία, σωλήνες, καλώδια) με χρήση γερανού, βάθους 130m	1	2.390,00 €	2.390,00 €
13	Εργασίες εγκατάστασης νέου εξοπλισμού (αντλία, σωλήνες, καλώδια) με χρήση γερανού, βάθους 130m	1	2.390,00 €	2.390,00 €
14	Εργασίες σύνδεσης με το καταθλιπτικό δίκτυο	1	440,00 €	440,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού (πίνακες αυτοματισμού & ισχύος, επικοινωνιακές διατάξεις, καλωδιώσεις)	1	1.265,00 €	1.265,00 €
16	Ηλεκτρικός πίνακας 1X 45kW με αντικεραυνική προστασία και λοιπό ηλ/κο εξοπλισμό	1	13.620,00 €	13.620,00 €
17	Ρυθμιστής στροφών (Inverter) 45kW	1	7.300,00 €	7.300,00 €
18	Οθόνη χειρισμών και ενδείξεων	1	2.320,00 €	2.320,00 €
19	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	1	930,00 €	930,00 €
20	Έλεγχος εισόδου στο χώρο	1	80,00 €	80,00 €
21	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής (PLC)	1	6.750,00 €	6.750,00 €
22	Επικοινωνιακός εξοπλισμός	1	1.620,00 €	1.620,00 €
23	Μετρητής παροχής φλαντζωτός τροφοδοσίας	1	4.190,00 €	4.190,00 €



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII**

<b>ΤΣΕ 4 Ζ. ΠΗΓΗ 1</b>				
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή Εξοπλισμού</b>	<b>Πλήθος</b>	<b>Κόστος Μονάδας</b>	<b>Κόστος Συνολικό</b>
	ρεύματος DN100, PN16			
24	Μετρητής πίεσης	1	1.420,00 €	1.420,00 €
25	Προγραμματισμός, παραμετροποίηση, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία και άδεια λογισμικού τηλεελέγχου - τηλεχειρισμού	1	2.550,00 €	2.550,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΣΕ (αριθμητικά)</b>		<b>70</b>		<b>78.945,00 €</b>

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII**

<b>ΤΣΕ 5 Ζ. ΠΗΓΗ 2</b>				
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή Εξοπλισμού</b>	<b>Πλήθος</b>	<b>Κόστος Μονάδας</b>	<b>Κόστος Συνολικό</b>
1	Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα (Κινητήρας & Αντλία ιδίου εργοστασίου Ευρωπαϊκής προέλευσης) / Ισχύος 22kW - Αντλία Q=28m <sup>3</sup> /h H=189m	1	12.050,00 €	12.050,00 €
2	UPVC σωλήνες 35kg/cm <sup>2</sup> , διαμέτρου 3", μήκος στελέχους 3m	50	130,00 €	6.500,00 €
3	Καλώδια με μανδύα νεοπρένιου H07RN-F, 3x25mm <sup>2</sup> , DIN VDE 0282 part 4, μήκους 160m	1	4.560,00 €	4.560,00 €
4	Καλώδια με μανδύα νεοπρένιου H07RN-F, 3x1.5mm <sup>2</sup> , DIN VDE 0282 part 4, μήκους 160m	1	370,00 €	370,00 €
5	Ηλεκτρόδια στάθμης	3	15,00 €	45,00 €
6	Υδραυλικός εξοπλισμός γεώτρησης (φλάντζα γεώτρησης 10", καμπύλη - φλάντζα - μαστός 4")	1	550,00 €	550,00 €
7	Βάνα συρτού ελαστικής έμφραξης DN100/PN25	2	500,00 €	1.000,00 €
8	Βαλβίδα αντεπιστροφής τύπου ελατηρίου DN100/PN25	1	2.635,00 €	2.635,00 €
9	Εξάρμωση DN100/PN25	1	620,00 €	620,00 €
10	Κιτ ηλεκτρολογικών εξαρτημάτων για τις συνδέσεις καλωδίων	1	365,00 €	365,00 €
11	Κιτ υδραυλικών εξαρτημάτων (συστολές, ζιμπώ, φλάντζες, ταφ, σωληνώσεις εντός αντλιοστασίου)	1	345,00 €	345,00 €
12	Εργασίες αποξήλωσης παλαιού εξοπλισμού (αντλία, σωλήνες, καλώδια) με χρήση γερανού, βάθους 150m	1	2.760,00 €	2.760,00 €
13	Εργασίες εγκατάστασης νέου εξοπλισμού (αντλία, σωλήνες, καλώδια) με χρήση γερανού, βάθους 150m	1	2.760,00 €	2.760,00 €
14	Εργασίες σύνδεσης με το καταθλιπτικό δίκτυο	1	440,00 €	440,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού (πίνακες αυτοματισμού & ισχύος, επικοινωνιακές διατάξεις, καλωδιώσεις)	1	1.265,00 €	1.265,00 €
16	Ηλεκτρικός πίνακας 1X 30kW με αντικεραυνική προστασία και λοιπό ηλ/κο εξοπλισμό	1	13.130,00 €	13.130,00 €
17	Ρυθμιστής στροφών (Inverter) 30kW	1	4.640,00 €	4.640,00 €
18	Οθόνη χειρισμών και ενδείξεων	1	2.320,00 €	2.320,00 €
19	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	1	930,00 €	930,00 €
20	Έλεγχος εισόδου στο χώρο	1	80,00 €	80,00 €
21	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής (PLC)	1	6.750,00 €	6.750,00 €
22	Επικοινωνιακός εξοπλισμός	1	1.620,00 €	1.620,00 €
23	Μετρητής παροχής φλαντζωτός τροφοδοσίας ρεύματος DN100, PN16	1	4.190,00 €	4.190,00 €

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII**

<b>ΤΣΕ 5 Ζ. ΠΗΓΗ 2</b>				
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή Εξοπλισμού</b>	<b>Πλήθος</b>	<b>Κόστος Μονάδας</b>	<b>Κόστος Συνολικό</b>
24	Μετρητής πίεσης	1	1.420,00 €	1.420,00 €
25	Προγραμματισμός, παραμετροποίηση, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία και άδεια λογισμικού τηλεελέγχου - τηλεχειρισμού	1	2.550,00 €	2.550,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΣΕ (αριθμητικά)</b>		<b>77</b>		<b>73.895,00 €</b>

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII**

<b>ΤΣΕ 6 ΚΑΤΩΧΩΡΙ 1</b>				
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή Εξοπλισμού</b>	<b>Πλήθος</b>	<b>Κόστος Μονάδας</b>	<b>Κόστος Συνολικό</b>
1	Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα (Κινητήρας & Αντλία ιδίου εργοστασίου Ευρωπαϊκής προέλευσης) / Ισχύος 30kW - Αντλία Q=50m <sup>3</sup> /h H=159m	1	13.903,50 €	13.903,50 €
2	UPVC σωλήνες 35kg/cm <sup>2</sup> , διαμέτρου 4", μήκος στελέχους 3m	20	210,00 €	4.200,00 €
3	Καλώδια με μανδύα νεοπρένιου H07RN-F, 3x16mm <sup>2</sup> , DIN VDE 0282 part 4, μήκους 100m	1	1.940,00 €	1.940,00 €
4	Καλώδια με μανδύα νεοπρένιου H07RN-F, 3x1.5mm <sup>2</sup> , DIN VDE 0282 part 4, μήκους 100m	1	230,00 €	230,00 €
5	Ηλεκτρόδια στάθμης	3	15,00 €	45,00 €
6	Υδραυλικός εξοπλισμός γεώτρησης (φλάντζα γεώτρησης 10", καμπύλη - φλάντζα - μαστός 5")	1	610,00 €	610,00 €
7	Βάνα συρτού ελαστικής έμφραξης DN125/PN25	2	675,00 €	1.350,00 €
8	Βαλβίδα αντεπιστροφής τύπου ελατηρίου DN125/PN25	1	3.050,00 €	3.050,00 €
9	Εξάρμωση DN125/PN25	1	910,00 €	910,00 €
10	Κιτ ηλεκτρολογικών εξαρτημάτων για τις συνδέσεις καλωδίων	1	365,00 €	365,00 €
11	Κιτ υδραυλικών εξαρτημάτων (συστολές, ζιμπώ, φλάντζες, ταφ, σωληνώσεις εντός αντλιοστασίου)	1	345,00 €	345,00 €
12	Εργασίες αποξήλωσης παλαιού εξοπλισμού (αντλία, σωλήνες, καλώδια) με χρήση γερανού, βάθους 60m	1	1.100,00 €	1.100,00 €
13	Εργασίες εγκατάστασης νέου εξοπλισμού (αντλία, σωλήνες, καλώδια) με χρήση γερανού, βάθους 60m	1	1.100,00 €	1.100,00 €
14	Εργασίες σύνδεσης με το καταθλιπτικό δίκτυο	1	440,00 €	440,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού (πίνακες αυτοματισμού & ισχύος, επικοινωνιακές διατάξεις, καλωδιώσεις)	1	1.265,00 €	1.265,00 €
16	Ηλεκτρικός πίνακας 1X 45kW με αντικεραυνική προστασία και λοιπό ηλ/κο εξοπλισμό	1	13.620,00 €	13.620,00 €
17	Ρυθμιστής στροφών (Inverter) 45kW	1	7.300,00 €	7.300,00 €
18	Οθόνη χειρισμών και ενδείξεων	1	2.320,00 €	2.320,00 €
19	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	1	930,00 €	930,00 €
20	Έλεγχος εισόδου στο χώρο	1	80,00 €	80,00 €
21	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής (PLC)	1	6.750,00 €	6.750,00 €
22	Επικοινωνιακός εξοπλισμός	1	1.620,00 €	1.620,00 €
23	Μετρητής παροχής φλαντζωτός τροφοδοσίας ρεύματος DN125, PN16	1	4.320,00 €	4.320,00 €

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII**

<b>ΤΣΕ 6 ΚΑΤΩΧΩΡΙ 1</b>				
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή Εξοπλισμού</b>	<b>Πλήθος</b>	<b>Κόστος Μονάδας</b>	<b>Κόστος Συνολικό</b>
24	Μετρητής πίεσης	1	1.420,00 €	1.420,00 €
25	Προγραμματισμός, παραμετροποίηση, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία και άδεια λογισμικού τηλεελέγχου - τηλεχειρισμού	1	2.550,00 €	2.550,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΣΕ (αριθμητικά)</b>		<b>47</b>		<b>71.763,50 €</b>

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII**

<b>ΤΣΕ 7 ΚΑΤΩΧΩΡΙ 2</b>				
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή Εξοπλισμού</b>	<b>Πλήθος</b>	<b>Κόστος Μονάδας</b>	<b>Κόστος Συνολικό</b>
1	Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα (Κινητήρας & Αντλία ιδίου εργοστασίου Ευρωπαϊκής προέλευσης) / Ισχύος 30kW - Αντλία Q=63m <sup>3</sup> /h H=136m	1	14.030,00 €	14.030,00 €
2	UPVC σωλήνες 35kg/cm <sup>2</sup> , διαμέτρου 4", μήκος στελέχους 3m	27	210,00 €	5.670,00 €
3	Καλώδια με μανδύα νεοπρένιου H07RN-F, 3x25mm <sup>2</sup> , DIN VDE 0282 part 4, μήκους 120m	1	3.425,00 €	3.425,00 €
4	Καλώδια με μανδύα νεοπρένιου H07RN-F, 3x1.5mm <sup>2</sup> , DIN VDE 0282 part 4, μήκους 120m	1	275,00 €	275,00 €
5	Ηλεκτρόδια στάθμης	3	15,00 €	45,00 €
6	Υδραυλικός εξοπλισμός γεώτρησης (φλάντζα γεώτρησης 10", καμπύλη - φλάντζα - μαστός 5")	1	610,00 €	610,00 €
7	Βάνα συρτού ελαστικής έμφραξης DN125/PN25	2	675,00 €	1.350,00 €
8	Βαλβίδα αντεπιστροφής τύπου ελατηρίου DN125/PN25	1	3.050,00 €	3.050,00 €
9	Εξάρμωση DN125/PN25	1	910,00 €	910,00 €
10	Κιτ ηλεκτρολογικών εξαρτημάτων για τις συνδέσεις καλωδίων	1	365,00 €	365,00 €
11	Κιτ υδραυλικών εξαρτημάτων (συστολές, ζιμπώ, φλάντζες, ταφ, σωληνώσεις εντός αντλιοστασίου)	1	345,00 €	345,00 €
12	Εργασίες αποξήλωσης παλαιού εξοπλισμού (αντλία, σωλήνες, καλώδια) με χρήση γερανού, βάθους 80m	1	1.470,00 €	1.470,00 €
13	Εργασίες εγκατάστασης νέου εξοπλισμού (αντλία, σωλήνες, καλώδια) με χρήση γερανού, βάθους 80m	1	1.470,00 €	1.470,00 €
14	Εργασίες σύνδεσης με το καταθλιπτικό δίκτυο	1	440,00 €	440,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού (πίνακες αυτοματισμού & ισχύος, επικοινωνιακές διατάξεις, καλωδιώσεις)	1	1.265,00 €	1.265,00 €
16	Ηλεκτρικός πίνακας 1X 45kW με αντικεραυνική προστασία και λοιπό ηλ/κο εξοπλισμό	1	13.620,00 €	13.620,00 €
17	Ρυθμιστής στροφών (Inverter) 45kW	1	7.300,00 €	7.300,00 €
18	Οθόνη χειρισμών και ενδείξεων	1	2.320,00 €	2.320,00 €
19	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	1	930,00 €	930,00 €
20	Έλεγχος εισόδου στο χώρο	1	80,00 €	80,00 €
21	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής (PLC)	1	6.750,00 €	6.750,00 €
22	Επικοινωνιακός εξοπλισμός	1	1.620,00 €	1.620,00 €
23	Μετρητής παροχής φλαντζωτός τροφοδοσίας ρεύματος DN125, PN16	1	4.320,00 €	4.320,00 €

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII**

<b>ΤΣΕ 7 ΚΑΤΩΧΩΡΙ 2</b>				
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή Εξοπλισμού</b>	<b>Πλήθος</b>	<b>Κόστος Μονάδας</b>	<b>Κόστος Συνολικό</b>
24	Μετρητής πίεσης	1	1.420,00 €	1.420,00 €
25	Προγραμματισμός, παραμετροποίηση, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία και άδεια λογισμικού τηλεελέγχου - τηλεχειρισμού	1	2.550,00 €	2.550,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΣΕ (αριθμητικά)</b>		<b>54</b>		<b>75.630,00 €</b>

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII**

<b>ΤΣΕ 8 Μ. ΕΝΥΔΡΕΙΟ</b>				
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή Εξοπλισμού</b>	<b>Πλήθος</b>	<b>Κόστος Μονάδας</b>	<b>Κόστος Συνολικό</b>
1	Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα (Κινητήρας & Αντλία ιδίου εργοστασίου Ευρωπαϊκής προέλευσης) / Ισχύος 37kW - Αντλία Q=63m <sup>3</sup> /h H=162m	1	16.330,00 €	16.330,00 €
2	UPVC σωλήνες 35kg/cm <sup>2</sup> , διαμέτρου 4", μήκος στελέχους 3m	33	210,00 €	6.930,00 €
3	Καλώδια με μανδύα νεοπρένιου H07RN-F, 3x25mm <sup>2</sup> , DIN VDE 0282 part 4, μήκους 130m	1	3.710,00 €	3.710,00 €
4	Καλώδια με μανδύα νεοπρένιου H07RN-F, 3x1.5mm <sup>2</sup> , DIN VDE 0282 part 4, μήκους 130m	1	300,00 €	300,00 €
5	Ηλεκτρόδια στάθμης	3	15,00 €	45,00 €
6	Υδραυλικός εξοπλισμός γεώτρησης (φλάντζα γεώτρησης 10", καμπύλη - φλάντζα - μαστός 5")	1	610,00 €	610,00 €
7	Βάνα συρτού ελαστικής έμφραξης DN125/PN25	2	675,00 €	1.350,00 €
8	Βαλβίδα αντεπιστροφής τύπου ελατηρίου DN125/PN25	1	3.050,00 €	3.050,00 €
9	Εξάρμωση DN125/PN25	1	910,00 €	910,00 €
10	Κιτ ηλεκτρολογικών εξαρτημάτων για τις συνδέσεις καλωδίων	1	365,00 €	365,00 €
11	Κιτ υδραυλικών εξαρτημάτων (συστολές, ζιμπώ, φλάντζες, ταφ, σωληνώσεις εντός αντλιοστασίου)	1	345,00 €	345,00 €
12	Εργασίες αποξήλωσης παλαιού εξοπλισμού (αντλία, σωλήνες, καλώδια) με χρήση γερανού, βάθους 100m	1	1.840,00 €	1.840,00 €
13	Εργασίες εγκατάστασης νέου εξοπλισμού (αντλία, σωλήνες, καλώδια) με χρήση γερανού, βάθους 100m	1	1.840,00 €	1.840,00 €
14	Εργασίες σύνδεσης με το καταθλιπτικό δίκτυο	1	440,00 €	440,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού (πίνακες αυτοματισμού & ισχύος, επικοινωνιακές διατάξεις, καλωδιώσεις)	1	1.265,00 €	1.265,00 €
16	Ηλεκτρικός πίνακας 1X 55kW με αντικεραυνική προστασία και λοιπό ηλ/κο εξοπλισμό	1	13.700,00 €	13.700,00 €
17	Ρυθμιστής στροφών (Inverter) 55kW	1	9.080,00 €	9.080,00 €
18	Οθόνη χειρισμών και ενδείξεων	1	2.320,00 €	2.320,00 €
19	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	1	930,00 €	930,00 €
20	Έλεγχος εισόδου στο χώρο	1	80,00 €	80,00 €
21	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής (PLC)	1	6.750,00 €	6.750,00 €
22	Επικοινωνιακός εξοπλισμός	1	1.620,00 €	1.620,00 €
23	Μετρητής παροχής φλαντζωτός τροφοδοσίας	1	4.320,00 €	4.320,00 €



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII**

<b>ΤΣΕ 8 Μ. ΕΝΥΔΡΕΙΟ</b>				
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή Εξοπλισμού</b>	<b>Πλήθος</b>	<b>Κόστος Μονάδας</b>	<b>Κόστος Συνολικό</b>
	ρεύματος DN125, PN16			
24	Μετρητής πίεσης	1	1.420,00 €	1.420,00 €
25	Προγραμματισμός, παραμετροποίηση, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία και άδεια λογισμικού τηλεελέγχου - τηλεχειρισμού	1	2.550,00 €	2.550,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΣΕ (αριθμητικά)</b>		<b>60</b>		<b>82.100,00 €</b>

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII**

<b>ΤΣΕ 9 ΝΕΡΑΙΔΑ 1</b>				
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή Εξοπλισμού</b>	<b>Πλήθος</b>	<b>Κόστος Μονάδας</b>	<b>Κόστος Συνολικό</b>
1	Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα (Κινητήρας & Αντλία ιδίου εργοστασίου Ευρωπαϊκής προέλευσης) / Ισχύος 110kW - Αντλία Q=198m <sup>3</sup> /h H=157m	1	34.925,50 €	34.925,50 €
2	Χαλύβδινες σωλήνες, ASTM A53 Grade B χωρίς ραφή (tubo), διαμέτρου 5", μήκος στελέχους 3m	33	400,00 €	13.200,00 €
3	Καλώδια με μανδύα νεοπρένιου H07RN-F, 3x70mm <sup>2</sup> , DIN VDE 0282 part 4, μήκους 130m	1	9.680,00 €	9.680,00 €
4	Καλώδια με μανδύα νεοπρένιου H07RN-F, 3x1.5mm <sup>2</sup> , DIN VDE 0282 part 4, μήκους 130m	1	300,00 €	300,00 €
5	Ηλεκτρόδια στάθμης	3	15,00 €	45,00 €
6	Υδραυλικός εξοπλισμός γεώτρησης (φλάντζα γεώτρησης 12", καμπύλη - φλάντζα - μαστός 6")	1	830,00 €	830,00 €
7	Βάνα συρτού ελαστικής έμφραξης DN150/PN25	2	1.450,00 €	2.900,00 €
8	Βαλβίδα αντεπιστροφής τύπου ελατηρίου DN150/PN25	1	4.520,00 €	4.520,00 €
9	Εξάρμωση DN150/PN25	1	1.800,00 €	1.800,00 €
10	Κιτ ηλεκτρολογικών εξαρτημάτων για τις συνδέσεις καλωδίων	1	365,00 €	365,00 €
11	Κιτ υδραυλικών εξαρτημάτων (συστολές, ζιμπώ, φλάντζες, ταφ, σωληνώσεις εντός αντλιοστασίου)	1	345,00 €	345,00 €
12	Εργασίες αποξήλωσης παλαιού εξοπλισμού (αντλία, σωλήνες, καλώδια) με χρήση γερανού, βάθους 100m	1	1.840,00 €	1.840,00 €
13	Εργασίες εγκατάστασης νέου εξοπλισμού (αντλία, σωλήνες, καλώδια) με χρήση γερανού, βάθους 100m	1	1.840,00 €	1.840,00 €
14	Εργασίες σύνδεσης με το καταθλιπτικό δίκτυο	1	440,00 €	440,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού (πίνακες αυτοματισμού & ισχύος, επικοινωνιακές διατάξεις, καλωδιώσεις)	1	1.265,00 €	1.265,00 €
16	Ηλεκτρικός πίνακας 1X 132kW με αντικεραυνική προστασία και λοιπό ηλ/κο εξοπλισμό	1	20.700,00 €	20.700,00 €
17	Ρυθμιστής στροφών (Inverter) 132kW	1	15.300,00 €	15.300,00 €
18	Οθόνη χειρισμών και ενδείξεων	1	2.320,00 €	2.320,00 €
19	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	1	930,00 €	930,00 €
20	Έλεγχος εισόδου στο χώρο	1	80,00 €	80,00 €
21	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής (PLC)	1	6.750,00 €	6.750,00 €
22	Επικοινωνιακός εξοπλισμός	1	1.620,00 €	1.620,00 €
23	Μετρητής παροχής φλαντζωτός τροφοδοσίας	1	5.100,00 €	5.100,00 €

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII**

<b>ΤΣΕ 9 ΝΕΡΑΙΔΑ 1</b>				
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή Εξοπλισμού</b>	<b>Πλήθος</b>	<b>Κόστος Μονάδας</b>	<b>Κόστος Συνολικό</b>
	ρεύματος DN150, PN16			
24	Μετρητής πίεσης	1	1.420,00 €	1.420,00 €
25	Σύστημα μέτρησης αγωγιμότητας	1	2.850,00 €	2.850,00 €
26	Προγραμματισμός, παραμετροποίηση, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία και άδεια λογισμικού τηλεελέγχου - τηλεχειρισμού	1	2.550,00 €	2.550,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΣΕ (αριθμητικά)</b>		<b>61</b>		<b>133.915,50 €</b>

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII**

<b>ΤΣΕ 10 ΝΕΡΑΙΔΑ 2</b>				
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή Εξοπλισμού</b>	<b>Πλήθος</b>	<b>Κόστος Μονάδας</b>	<b>Κόστος Συνολικό</b>
1	Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα (Κινητήρας & Αντλία ιδίου εργοστασίου Ευρωπαϊκής προέλευσης) / Ισχύος 45kW - Αντλία Q=108m <sup>3</sup> /h H=112m	1	16.629,00 €	16.629,00 €
2	UPVC σωλήνες 35kg/cm <sup>2</sup> , διαμέτρου 5", μήκος στελέχους 3m	27	340,00 €	9.180,00 €
3	Καλώδια με μανδύα νεοπρένιου H07RN-F, 3x25mm <sup>2</sup> , DIN VDE 0282 part 4, μήκους 90m	1	2.560,00 €	2.560,00 €
4	Καλώδια με μανδύα νεοπρένιου H07RN-F, 3x1.5mm <sup>2</sup> , DIN VDE 0282 part 4, μήκους 90m	1	200,00 €	200,00 €
5	Ηλεκτρόδια στάθμης	3	15,00 €	45,00 €
6	Υδραυλικός εξοπλισμός γεώτρησης (φλάντζα γεώτρησης 10", καμπύλη - φλάντζα - μαστός 5")	1	610,00 €	610,00 €
7	Βάνα συρτού ελαστικής έμφραξης DN125/PN16	2	560,00 €	1.120,00 €
8	Βαλβίδα αντεπιστροφής διαφραγματικού τύπου DN125/PN16	1	1.445,00 €	1.445,00 €
9	Εξάρμωση DN125/PN16	1	570,00 €	570,00 €
10	Κιτ ηλεκτρολογικών εξαρτημάτων για τις συνδέσεις καλωδίων	1	365,00 €	365,00 €
11	Κιτ υδραυλικών εξαρτημάτων (συστολές, ζιμπώ, φλάντζες, ταφ, σωληνώσεις εντός αντλιοστασίου)	1	345,00 €	345,00 €
12	Εργασίες αποξήλωσης παλαιού εξοπλισμού (αντλία, σωλήνες, καλώδια) με χρήση γερανού, βάθους 80m	1	1.470,00 €	1.470,00 €
13	Εργασίες εγκατάστασης νέου εξοπλισμού (αντλία, σωλήνες, καλώδια) με χρήση γερανού, βάθους 80m	1	1.470,00 €	1.470,00 €
14	Εργασίες σύνδεσης με το καταθλιπτικό δίκτυο	1	440,00 €	440,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού (πίνακες αυτοματισμού & ισχύος, επικοινωνιακές διατάξεις, καλωδιώσεις)	1	1.265,00 €	1.265,00 €
16	Ηλεκτρικός πίνακας 1X 55kW με αντικεραυνική προστασία και λοιπό ηλ/κο εξοπλισμό	1	13.700,00 €	13.700,00 €
17	Ρυθμιστής στροφών (Inverter) 55kW	1	9.080,00 €	9.080,00 €
18	Οθόνη χειρισμών και ενδείξεων	1	2.320,00 €	2.320,00 €
19	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	1	930,00 €	930,00 €
20	Έλεγχος εισόδου στο χώρο	1	80,00 €	80,00 €
21	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής (PLC)	1	6.750,00 €	6.750,00 €
22	Επικοινωνιακός εξοπλισμός	1	1.620,00 €	1.620,00 €
23	Μετρητής παροχής φλαντζωτός τροφοδοσίας ρεύματος DN125, PN16	1	4.320,00 €	4.320,00 €

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII**

<b>ΤΣΕ 10 ΝΕΡΑΙΔΑ 2</b>				
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή Εξοπλισμού</b>	<b>Πλήθος</b>	<b>Κόστος Μονάδας</b>	<b>Κόστος Συνολικό</b>
24	Μετρητής πίεσης	1	1.420,00 €	1.420,00 €
25	Σύστημα μέτρησης Νιτρικών	1	17.020,00 €	17.020,00 €
26	Προγραμματισμός, παραμετροποίηση, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία και άδεια λογισμικού τηλεελέγχου - τηλεχειρισμού	1	2.550,00 €	2.550,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΣΕ (αριθμητικά)</b>		<b>55</b>		<b>97.504,00 €</b>

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII**

<b>ΤΣΕ 11 ΠΟΛΥΝΕΡΙ</b>				
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή Εξοπλισμού</b>	<b>Πλήθος</b>	<b>Κόστος Μονάδας</b>	<b>Κόστος Συνολικό</b>
1	Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα (Κινητήρας & Αντλία ιδίου εργοστασίου Ευρωπαϊκής προέλευσης) / Ισχύος 37kW - Αντλία Q=81m <sup>3</sup> /h H=114m	1	15.270,00 €	15.270,00 €
2	UPVC σωλήνες 35kg/cm <sup>2</sup> , διαμέτρου 5", μήκος στελέχους 3m	27	340,00 €	9.180,00 €
3	Καλώδια με μανδύα νεοπρένιου H07RN-F, 3x25mm <sup>2</sup> , DIN VDE 0282 part 4, μήκους 110m	1	3.140,00 €	3.140,00 €
4	Καλώδια με μανδύα νεοπρένιου H07RN-F, 3x1.5mm <sup>2</sup> , DIN VDE 0282 part 4, μήκους 110m	1	250,00 €	250,00 €
5	Ηλεκτρόδια στάθμης	3	15,00 €	45,00 €
6	Υδραυλικός εξοπλισμός γεώτρησης (φλάντζα γεώτρησης 10", καμπύλη - φλάντζα - μαστός 5")	1	610,00 €	610,00 €
7	Βάνα συρτού ελαστικής έμφραξης DN125/PN25	2	675,00 €	1.350,00 €
8	Βαλβίδα αντεπιστροφής τύπου ελατηρίου DN125/PN25	1	3.050,00 €	3.050,00 €
9	Εξάρμωση DN125/PN25	1	910,00 €	910,00 €
10	Κιτ ηλεκτρολογικών εξαρτημάτων για τις συνδέσεις καλωδίων	1	365,00 €	365,00 €
11	Κιτ υδραυλικών εξαρτημάτων (συστολές, ζιμπώ, φλάντζες, ταφ, σωληνώσεις εντός αντλιοστασίου)	1	345,00 €	345,00 €
12	Εργασίες αποξήλωσης παλαιού εξοπλισμού (αντλία, σωλήνες, καλώδια) με χρήση γερανού, βάθους 80m	1	1.470,00 €	1.470,00 €
13	Εργασίες εγκατάστασης νέου εξοπλισμού (αντλία, σωλήνες, καλώδια) με χρήση γερανού, βάθους 80m	1	1.470,00 €	1.470,00 €
14	Εργασίες σύνδεσης με το καταθλιπτικό δίκτυο	1	440,00 €	440,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού (πίνακες αυτοματισμού & ισχύος, επικοινωνιακές διατάξεις, καλωδιώσεις)	1	1.265,00 €	1.265,00 €
16	Ηλεκτρικός πίνακας 1X 55kW με αντικεραυνική προστασία και λοιπό ηλ/κο εξοπλισμό	1	13.700,00 €	13.700,00 €
17	Ρυθμιστής στροφών (Inverter) 55kW	1	9.080,00 €	9.080,00 €
18	Οθόνη χειρισμών και ενδείξεων	1	2.320,00 €	2.320,00 €
19	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	1	930,00 €	930,00 €
20	Έλεγχος εισόδου στο χώρο	1	80,00 €	80,00 €
21	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής (PLC)	1	6.750,00 €	6.750,00 €
22	Επικοινωνιακός εξοπλισμός	1	1.620,00 €	1.620,00 €
23	Μετρητής παροχής φλαντζωτός τροφοδοσίας ρεύματος DN125, PN16	1	4.320,00 €	4.320,00 €

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII**

<b>ΤΣΕ 11 ΠΟΛΥΝΕΡΙ</b>				
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή Εξοπλισμού</b>	<b>Πλήθος</b>	<b>Κόστος Μονάδας</b>	<b>Κόστος Συνολικό</b>
24	Μετρητής πίεσης	1	1.420,00 €	1.420,00 €
25	Προγραμματισμός, παραμετροποίηση, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία και άδεια λογισμικού τηλεελέγχου - τηλεχειρισμού	1	2.550,00 €	2.550,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΣΕ (αριθμητικά)</b>		<b>54</b>		<b>81.930,00 €</b>

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII**

<b>ΤΣΕ 12 ΡΕΥΜΑΤΙΑ</b>				
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή Εξοπλισμού</b>	<b>Πλήθος</b>	<b>Κόστος Μονάδας</b>	<b>Κόστος Συνολικό</b>
1	Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα (Κινητήρας & Αντλία ιδίου εργοστασίου Ευρωπαϊκής προέλευσης) / Ισχύος 66kW - Αντλία Q=90m <sup>3</sup> /h H=191m	1	21.551,00 €	21.551,00 €
2	UPVC σωλήνες 35kg/cm <sup>2</sup> , διαμέτρου 5", μήκος στελέχους 3m	33	340,00 €	11.220,00 €
3	Καλώδια με μανδύα νεοπρένιου H07RN-F, 3x50mm <sup>2</sup> , DIN VDE 0282 part 4, μήκους 110m	1	5.970,00 €	5.970,00 €
4	Καλώδια με μανδύα νεοπρένιου H07RN-F, 3x1.5mm <sup>2</sup> , DIN VDE 0282 part 4, μήκους 110m	1	250,00 €	250,00 €
5	Ηλεκτρόδια στάθμης	3	15,00 €	45,00 €
6	Υδραυλικός εξοπλισμός γεώτρησης (φλάντζα γεώτρησης 10", καμπύλη - φλάντζα - μαστός 5")	1	610,00 €	610,00 €
7	Βάνα συρτού ελαστικής έμφραξης DN125/PN25	2	675,00 €	1.350,00 €
8	Βαλβίδα αντεπιστροφής τύπου ελατηρίου DN125/PN25	1	3.050,00 €	3.050,00 €
9	Εξάρμωση DN125/PN25	1	910,00 €	910,00 €
10	Κιτ ηλεκτρολογικών εξαρτημάτων για τις συνδέσεις καλωδίων	1	365,00 €	365,00 €
11	Κιτ υδραυλικών εξαρτημάτων (συστολές, ζιμπώ, φλάντζες, ταφ, σωληνώσεις εντός αντλιοστασίου)	1	345,00 €	345,00 €
12	Εργασίες αποξήλωσης παλαιού εξοπλισμού (αντλία, σωλήνες, καλώδια) με χρήση γερανού, βάθους 100m	1	1.840,00 €	1.840,00 €
13	Εργασίες εγκατάστασης νέου εξοπλισμού (αντλία, σωλήνες, καλώδια) με χρήση γερανού, βάθους 100m	1	1.840,00 €	1.840,00 €
14	Εργασίες σύνδεσης με το καταθλιπτικό δίκτυο	1	440,00 €	440,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού (πίνακες αυτοματισμού & ισχύος, επικοινωνιακές διατάξεις, καλωδιώσεις)	1	1.265,00 €	1.265,00 €
16	Ηλεκτρικός πίνακας 1X 75kW με αντικεραυνική προστασία και λοιπό ηλ/κο εξοπλισμό	1	14.780,00 €	14.780,00 €
17	Ρυθμιστής στροφών (Inverter) 75kW	1	10.300,00 €	10.300,00 €
18	Οθόνη χειρισμών και ενδείξεων	1	2.320,00 €	2.320,00 €
19	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	1	930,00 €	930,00 €
20	Έλεγχος εισόδου στο χώρο	1	80,00 €	80,00 €
21	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής (PLC)	1	6.750,00 €	6.750,00 €
22	Επικοινωνιακός εξοπλισμός	1	1.620,00 €	1.620,00 €
23	Μετρητής παροχής φλαντζωτός τροφοδοσίας ρεύματος DN125, PN16	1	4.320,00 €	4.320,00 €



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII**

<b>ΤΣΕ 12 ΡΕΥΜΑΤΙΑ</b>				
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή Εξοπλισμού</b>	<b>Πλήθος</b>	<b>Κόστος Μονάδας</b>	<b>Κόστος Συνολικό</b>
24	Μετρητής πίεσης	1	1.420,00 €	1.420,00 €
25	Προγραμματισμός, παραμετροποίηση, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία και άδεια λογισμικού τηλεελέγχου - τηλεχειρισμού	1	2.550,00 €	2.550,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΣΕ (αριθμητικά)</b>		<b>60</b>		<b>96.121,00 €</b>

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII**

<b>ΤΣΕ 13 ΣΙΤΟΧΩΡΟ</b>				
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή Εξοπλισμού</b>	<b>Πλήθος</b>	<b>Κόστος Μονάδας</b>	<b>Κόστος Συνολικό</b>
1	Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα (Κινητήρας & Αντλία ιδίου εργοστασίου Ευρωπαϊκής προέλευσης) / Ισχύος 37kW - Αντλία Q=54m <sup>3</sup> /h H=173m	1	15.870,00 €	15.870,00 €
2	UPVC σωλήνες 35kg/cm <sup>2</sup> , διαμέτρου 4", μήκος στελέχους 3m	33	210,00 €	6.930,00 €
3	Καλώδια με μανδύα νεοπρένιου H07RN-F, 3x25mm <sup>2</sup> , DIN VDE 0282 part 4, μήκους 110m	1	3.140,00 €	3.140,00 €
4	Καλώδια με μανδύα νεοπρένιου H07RN-F, 3x1.5mm <sup>2</sup> , DIN VDE 0282 part 4, μήκους 110m	1	250,00 €	250,00 €
5	Ηλεκτρόδια στάθμης	3	15,00 €	45,00 €
6	Υδραυλικός εξοπλισμός γεώτρησης (φλάντζα γεώτρησης 10", καμπύλη - φλάντζα - μαστός 4")	1	550,00 €	550,00 €
7	Βάνα συρτού ελαστικής έμφραξης DN100/PN25	2	500,00 €	1.000,00 €
8	Βαλβίδα αντεπιστροφής τύπου ελατηρίου DN100/PN25	1	2.635,00 €	2.635,00 €
9	Εξάρμωση DN100/PN25	1	620,00 €	620,00 €
10	Κιτ ηλεκτρολογικών εξαρτημάτων για τις συνδέσεις καλωδίων	1	365,00 €	365,00 €
11	Κιτ υδραυλικών εξαρτημάτων (συστολές, ζιμπώ, φλάντζες, ταφ, σωληνώσεις εντός αντλιοστασίου)	1	345,00 €	345,00 €
12	Εργασίες αποξήλωσης παλαιού εξοπλισμού (αντλία, σωλήνες, καλώδια) με χρήση γερανού, βάθους 100m	1	1.840,00 €	1.840,00 €
13	Εργασίες εγκατάστασης νέου εξοπλισμού (αντλία, σωλήνες, καλώδια) με χρήση γερανού, βάθους 100m	1	1.840,00 €	1.840,00 €
14	Εργασίες σύνδεσης με το καταθλιπτικό δίκτυο	1	440,00 €	440,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού (πίνακες αυτοματισμού & ισχύος, επικοινωνιακές διατάξεις, καλωδιώσεις)	1	1.265,00 €	1.265,00 €
16	Ηλεκτρικός πίνακας 1X 55kW με αντικεραυνική προστασία και λοιπό ηλ/κο εξοπλισμό	1	13.700,00 €	13.700,00 €
17	Ρυθμιστής στροφών (Inverter) 55kW	1	9.080,00 €	9.080,00 €
18	Οθόνη χειρισμών και ενδείξεων	1	2.320,00 €	2.320,00 €
19	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	1	930,00 €	930,00 €
20	Έλεγχος εισόδου στο χώρο	1	80,00 €	80,00 €
21	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής (PLC)	1	6.750,00 €	6.750,00 €
22	Επικοινωνιακός εξοπλισμός	1	1.620,00 €	1.620,00 €
23	Μετρητής παροχής φλαντζωτός τροφοδοσίας ρεύματος DN100, PN16	1	4.190,00 €	4.190,00 €

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII**

<b>ΤΣΕ 13 ΣΙΤΟΧΩΡΟ</b>				
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή Εξοπλισμού</b>	<b>Πλήθος</b>	<b>Κόστος Μονάδας</b>	<b>Κόστος Συνολικό</b>
24	Μετρητής πίεσης	1	1.420,00 €	1.420,00 €
25	Σύστημα μέτρησης θολότητας	1	7.030,00 €	7.030,00 €
26	Προγραμματισμός, παραμετροποίηση, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία και άδεια λογισμικού τηλεελέγχου - τηλεχειρισμού	1	2.550,00 €	2.550,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΣΕ (αριθμητικά)</b>		<b>61</b>		<b>86.805,00 €</b>

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII**

<b>ΤΣΕ 14 ΥΠΕΡΕΙΑ 1</b>				
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή Εξοπλισμού</b>	<b>Πλήθος</b>	<b>Κόστος Μονάδας</b>	<b>Κόστος Συνολικό</b>
1	Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα (Κινητήρας & Αντλία ιδίου εργοστασίου Ευρωπαϊκής προέλευσης) / Ισχύος 22kW - Αντλία Q=39m <sup>3</sup> /h H=150m	1	12.050,00 €	12.050,00 €
2	UPVC σωλήνες 35kg/cm <sup>2</sup> , διαμέτρου 3", μήκος στελέχους 3m	33	130,00 €	4.290,00 €
3	Καλώδια με μανδύα νεοπρένιου H07RN-F, 3x16mm <sup>2</sup> , DIN VDE 0282 part 4, μήκους 110m	1	2.135,00 €	2.135,00 €
4	Καλώδια με μανδύα νεοπρένιου H07RN-F, 3x1.5mm <sup>2</sup> , DIN VDE 0282 part 4, μήκους 110m	1	250,00 €	250,00 €
5	Ηλεκτρόδια στάθμης	3	15,00 €	45,00 €
6	Υδραυλικός εξοπλισμός γεώτρησης (φλάντζα γεώτρησης 10", καμπύλη - φλάντζα - μαστός 4")	1	550,00 €	550,00 €
7	Βάνα συρτού ελαστικής έμφραξης DN100/PN25	2	500,00 €	1.000,00 €
8	Βαλβίδα αντεπιστροφής τύπου ελατηρίου DN100/PN25	1	2.635,00 €	2.635,00 €
9	Εξάρμωση DN100/PN25	1	620,00 €	620,00 €
10	Κιτ ηλεκτρολογικών εξαρτημάτων για τις συνδέσεις καλωδίων	1	365,00 €	365,00 €
11	Κιτ υδραυλικών εξαρτημάτων (συστολές, ζιμπώ, φλάντζες, ταφ, σωληνώσεις εντός αντλιοστασίου)	1	345,00 €	345,00 €
12	Εργασίες αποξήλωσης παλαιού εξοπλισμού (αντλία, σωλήνες, καλώδια) με χρήση γερανού, βάθους 100m	1	1.840,00 €	1.840,00 €
13	Εργασίες εγκατάστασης νέου εξοπλισμού (αντλία, σωλήνες, καλώδια) με χρήση γερανού, βάθους 100m	1	1.840,00 €	1.840,00 €
14	Εργασίες σύνδεσης με το καταθλιπτικό δίκτυο	1	440,00 €	440,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού (πίνακες αυτοματισμού & ισχύος, επικοινωνιακές διατάξεις, καλωδιώσεις)	1	1.265,00 €	1.265,00 €
16	Ηλεκτρικός πίνακας 1X 30kW με αντικεραυνική προστασία και λοιπό ηλ/κο εξοπλισμό	1	13.130,00 €	13.130,00 €
17	Ρυθμιστής στροφών (Inverter) 30kW	1	4.640,00 €	4.640,00 €
18	Οθόνη χειρισμών και ενδείξεων	1	2.320,00 €	2.320,00 €
19	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	1	930,00 €	930,00 €
20	Έλεγχος εισόδου στο χώρο	1	80,00 €	80,00 €
21	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής (PLC)	1	6.750,00 €	6.750,00 €

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII**

<b>ΤΣΕ 14 ΥΠΕΡΕΙΑ 1</b>				
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή Εξοπλισμού</b>	<b>Πλήθος</b>	<b>Κόστος Μονάδας</b>	<b>Κόστος Συνολικό</b>
22	Επικοινωνιακός εξοπλισμός	1	1.620,00 €	1.620,00 €
23	Μετρητής παροχής φλαντζωτός τροφοδοσίας ρεύματος DN100, PN16	1	4.190,00 €	4.190,00 €
24	Μετρητής πίεσης	1	1.420,00 €	1.420,00 €
25	Προγραμματισμός, παραμετροποίηση, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία και άδεια λογισμικού τηλεελέγχου - τηλεχειρισμού	1	2.550,00 €	2.550,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΣΕ (αριθμητικά)</b>		<b>60</b>		<b>67.300,00 €</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ ΤΩΝ ΤΣΕ (αριθμητικά)</b>				<b>1.162.939,00 €</b>

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII**

<b>ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ (ΚΣΕΑ)</b>				
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή Εξοπλισμού</b>	<b>Πλήθος</b>	<b>Κόστος Μονάδας</b>	<b>Κόστος Συνολικό</b>
1	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής Server με οθόνη και παρελκόμενα	1	11.000,00 €	11.000,00 €
2	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής θέσεων εργασίας (Client PC) με οθόνη και παρελκόμενα	1	4.000,00 €	4.000,00 €
3	Επικοινωνιακός Εξοπλισμός ΚΣΕΑ	1	5.500,00 €	5.500,00 €
4	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης τροφοδοσίας (UPS)	1	4.500,00 €	4.500,00 €
5	Οθόνη γραφικής απεικόνισης	1	1.000,00 €	1.000,00 €
6	Λογισμικό τηλεπαρακολούθησης (SCADA) μονάδων PLC δικτύου άρδευσης (Άδεια S/W)	1	38.300,00 €	38.300,00 €
7	Λογισμικό ανάπτυξης εφαρμογών PLC (Engineering tool)	1	17.800,00 €	17.800,00 €
8	Λογισμικό εξοικονόμησης ενέργειας	1	23.450,00 €	23.450,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΣΕΑ (αριθμητικά)</b>		<b>8</b>		<b>105.550,00 €</b>

<b>ΕΙΔΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ</b>				
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή Εξοπλισμού</b>	<b>Πλήθος</b>	<b>Κόστος Μονάδας</b>	<b>Κόστος Συνολικό</b>
1	Ανάπτυξη και Παραμετροποίηση Εφαρμογής τηλεπαρακολούθησης (SCADA) μονάδων PLC δικτύου άρδευσης	1	39.500,00 €	39.500,00 €
2	Ανάπτυξη και παραμετροποίηση εφαρμογής εξοικονόμησης ενέργειας	1	22.700,00 €	22.700,00 €
3	Ανάπτυξη και παραμετροποίηση εφαρμογής υπολογιστικής υποβοήθησης συντήρησης στο δίκτυο άρδευσης	1	34.200,00 €	34.200,00 €
4	Ανάπτυξη και παραμετροποίηση εφαρμογής υπολογισμού ενεργειακών δεικτών και αποτυπώματος CO2	1	24.600,00 €	24.600,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΙΔΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (αριθμητικά)</b>		<b>4</b>		<b>121.000,00 €</b>

<b>ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ</b>				
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή</b>	<b>Πλήθος</b>	<b>Τιμή Μονάδας</b>	<b>Σύνολο</b>
1	Εκπαίδευση προσωπικού	1	9.000,00 €	8.500,00 €
2	Τεκμηρίωση - Δοκιμαστική λειτουργία - Συντήρηση	1	21.000,00 €	21.000,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ ΛΟΙΠΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (αριθμητικά)</b>		<b>2</b>		<b>29.500,00 €</b>

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII**

<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>1.418.989,00 €</b>
<b>ΦΠΑ 24%</b>	<b>340.557,36 €</b>
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ 24%</b>	<b>1.759.546,36 €</b>

Φάρσαλα, Φεβρουάριος 2024

**Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**