

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: Π 5/2020

**Τίτλος Προμήθειας : "Προμήθεια ηλεκτρολογικών υλικών για
συντήρηση ηλεκτρικών πινάκων, έτους 2020"**

Ενδεικτικός Προυπολογισμός

A/A	Είδος Υλικού	M.M	Ποσότη.	Τιμή Μοναδος	Δαπάνη
Καλώδια					
1	Καλώδιο ισχύος με μόνωση και μανδύα από PVC τυπου NYΥ 3 x 1,5 mm2	μετρα	500	0,80	400,00
2	Καλώδιο ισχύος με μόνωση και μανδύα από PVC τυπου NYΥ 3 x 2,5 mm2	μετρα	300	1,15	345,00
3	Καλώδιο ισχύος με μόνωση και μανδύα από PVC τυπου NYΥ 4 x 2,5 mm2	μετρα	300	1,40	420,00
4	Καλώδιο ισχύος με μόνωση και μανδύα από PVC τυπου NYΥ 3 x 4 mm2	μετρα	300	1,85	555,00
5	Καλώδιο ισχύος με μόνωση και μανδύα από PVC τυπου NYΥ 4 x 4 mm2	μετρα	200	2,30	460,00
6	Καλώδιο ισχύος με μόνωση και μανδύα από PVC τυπου NYΥ 3 x 6 mm2	μετρα	400	2,70	1080,00
7	Καλώδιο ισχύος με μόνωση και μανδύα από PVC τυπου NYΥ 3 x10 mm2	μετρα	620	4,40	2728,00
8	Καλώδιο ισχύος με μόνωση και μανδύα από PVC τυπου NYΥ 3 x16 mm2	μετρα	400	6,80	2720,00
9	Καλώδιο ισχύος με μόνωση και μανδύα από PVC τυπου NYΥ 5 x16 mm2	μετρα	10	11,40	114,00
10	Καλώδιο ισχύος με μόνωση και μανδύα από PVC τυπου NYΥ 5 x25 mm2	μετρα	10	16,00	160,00
11	Εύκαμπτο καλώδιο με μόνωση και μανδύα από PVC, 3 x 1,0 τύπου NYMHY	μετρα	500	0,50	250,00
12	Εύκαμπτο καλώδιο με μόνωση και μανδύα από PVC, 3 x 1,5 τύπου NYMHY	μετρα	500	0,80	400,00
13	Εύκαμπτο καλώδιο με μόνωση και μανδύα από PVC, 3 x 2,5 τύπου NYMHY	μετρα	200	1,20	240,00
14	Καλώδιο ευκαμπτο με μόνωση PVC, 1 x 1,0 mm2 τυπου NYAF	μετρα	600	0,20	120,00
15	Καλώδιο ευκαμπτο με μόνωση PVC, 1 x 2,5 mm2 τυπου NYAF	μετρα	100	0,35	35,00
16	Καλώδιο ευκαμπτο με μόνωση PVC, 1 x 6 mm2 τυπου NYAF	μετρα	100	0,80	80,00
17	Καλώδιο ευκαμπτο με μόνωση PVC, 1 x 10 mm2 τυπου NYAF	μετρα	100	1,30	130,00
18	Καλώδιο ευκαμπτο με μόνωση PVC, 1 x 16 mm2 τυπου NYAF	μετρα	50	2,00	100,00
19	Καλώδιο ευκαμπτο με μόνωση PVC, 1 x 25 mm2 τυπου NYAF	μετρα	50	3,20	160,00
Ρελέ Ισχύος					
20	Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (ρελέ) ισχύος 55 KW / AC3, 400 V.	τεμαχια	1	185,00	185,00
21	Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (ρελέ) ισχύος 37 KW / AC3, 400 V.	τεμαχια	9	130,00	1170,00
22	Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (ρελέ) ισχύος 30 KW / AC3, 400 V.	τεμαχια	11	108,00	1188,00
23	Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (ρελέ) ισχύος 22 KW / AC3, 400 V.	τεμαχια	15	75,00	1125,00
24	Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (ρελέ) ισχύος 18,5 KW / AC3, 400 V.	τεμαχια	21	53,00	1113,00
25	Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (ρελέ) ισχύος 15 KW / AC3, 400 V.	τεμαχια	20	43,00	860,00
26	Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (ρελέ) ισχύος 11 KW / AC3, 400 V.	τεμαχια	25	30,00	750,00

A/A	Είδος Υλικού	M.M	Ποσότη.	Τιμή Μοναδος	Δαπάνη
27	Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (ρελέ) ισχύος 7,5 KW / AC3, 400 V.	τεμαχια	20	23,00	460,00
28	Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (ρελέ) ισχύος 5,5 KW / AC3, 400 V.	τεμαχια	20	17,00	340,00
29	Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (ρελέ) ισχύος 4 KW / AC3, 400 V.	τεμαχια	10	15,00	150,00
30	Χρονικό Off-delay, με δυνατότητα εμπρόσθιας τοποθέτησης για τα προσφερόμενα ρελέ ισχύος, με δύο επαφές (NO + NC), με ρύθμιση χρόνου από 10 - 180 sec.	τεμαχια	5	40,00	200,00
31	Βοηθητική επαφή NO είτε NC με δυνατότητα εμπρόσθιας τοποθέτησης για τα προσφερόμενα ρελέ ισχύος	τεμαχια	30	3,50	105,00
	Αντισταθμιση συντελεστή ισχύος				
32	Τηλεχειριζόμενος διακόπτης αέρος ξευξης πυκνωτών, κατάλληλος για ισχύς πυκνωτή έως 10 Kvar.	τεμαχια	2	35,00	70,00
33	Τηλεχειριζόμενος διακόπτης αέρος ξευξης πυκνωτών, κατάλληλος για ισχύς πυκνωτή έως 15 Kvar.	τεμαχια	2	40,00	80,00
34	Τηλεχειριζόμενος διακόπτης αέρος ξευξης πυκνωτών, κατάλληλος για ισχύς πυκνωτή έως 25 Kvar.	τεμαχια	2	50,00	100,00
35	Τηλεχειριζόμενος διακόπτης αέρος ξευξης πυκνωτών, κατάλληλος για ισχύς πυκνωτή έως 40 Kvar.	τεμαχια	2	100,00	200,00
36	Σταθερός πυκνωτής αντισταθμησης αέργου ισχύος 5 kVar σε τάση 400 V, σε συχνότητα 50 Hz.	τεμαχια	2	66,00	132,00
37	Σταθερός πυκνωτής αντισταθμησης αέργου ισχύος 10 kVar σε τάση 400 V, σε συχνότητα 50 Hz.	τεμαχια	2	75,00	150,00
38	Σταθερός πυκνωτής αντισταθμησης αέργου ισχύος 20 kVar σε τάση 400 V, σε συχνότητα 50 Hz.	τεμαχια	2	110,00	220,00
	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων				
39	Αυτόματος θερμομαγνητικός διακόπτης προστασίας κινητήρων, περιοχής ρύθμισης θερμικού 6,3..10 A, μαζί με πλαινή βοηθητική επαφή θέσεως 1NO + 1NC.	τεμαχια	1	26,00	26,00
40	Αυτόματος θερμομαγνητικός διακόπτης προστασίας κινητήρων, περιοχής ρύθμισης θερμικού 10..16 A, μαζί με πλαινή βοηθητική επαφή θέσεως 1NO + 1NC.	τεμαχια	2	28,00	56,00
41	Αυτόματος θερμομαγνητικός διακόπτης προστασίας κινητήρων, περιοχής ρύθμισης θερμικού 16..20 A, μαζί με πλαινή βοηθητική επαφή θέσεως 1NO + 1NC.	τεμαχια	2	33,00	66,00
42	Αυτόματος θερμομαγνητικός διακόπτης προστασίας κινητήρων, περιοχής ρύθμισης θερμικού 20..25 A, μαζί με πλαινή βοηθητική επαφή θέσεως 1NO + 1NC.	τεμαχια	2	36,00	72,00
43	Αυτόματος θερμομαγνητικός διακόπτης προστασίας κινητήρων, περιοχής ρύθμισης θερμικού 25..32 A, μαζί με πλαινή βοηθητική επαφή θέσεως 1NO + 1NC.	τεμαχια	2	45,00	90,00
44	Αυτόματος θερμομαγνητικός διακόπτης προστασίας κινητήρων, περιοχής ρύθμισης θερμικού 36..45 A, μαζί με πλαινή βοηθητική επαφή θέσεως 1NO + 1NC.	τεμαχια	1	105,00	105,00
45	Αυτόματος θερμομαγνητικός διακόπτης προστασίας κινητήρων, περιοχής ρύθμισης θερμικού 40..50 A, μαζί με πλαινή βοηθητική επαφή θέσεως 1NO + 1NC.	τεμαχια	1	105,00	105,00
	Θερμικά				

A/A	Είδος Υλικού	M.M	Ποσότη.	Τιμή Μοναδος	Δαπάνη
46	Θερμικός ηλεκτρονόμος υπερφόρτισης (θερμικό), περιοχής ρύθμισης 45...63 A	τεμαχια	5	53,00	265,00
47	Θερμικός ηλεκτρονόμος υπερφόρτισης (θερμικό), περιοχής ρύθμισης 36...52 A	τεμαχια	5	53,00	265,00
48	Θερμικός ηλεκτρονόμος υπερφόρτισης (θερμικό), περιοχής ρύθμισης 35...40 A	τεμαχια	10	34,00	340,00
49	Θερμικός ηλεκτρονόμος υπερφόρτισης (θερμικό), περιοχής ρύθμισης 29...35 A	τεμαχια	5	34,00	170,00
50	Θερμικός ηλεκτρονόμος υπερφόρτισης (θερμικό), περιοχής ρύθμισης 24...29 A	τεμαχια	15	34,00	510,00
51	Θερμικός ηλεκτρονόμος υπερφόρτισης (θερμικό), περιοχής ρύθμισης 16...20 A	τεμαχια	10	20,00	200,00
52	Θερμικός ηλεκτρονόμος υπερφόρτισης (θερμικό), περιοχής ρύθμισης 13...16 A	τεμαχια	10	20,00	200,00
53	Θερμικός ηλεκτρονόμος υπερφόρτισης (θερμικό), περιοχής ρύθμισης 7,6...10 A	τεμαχια	10	18,50	185,00
54	Θερμικός ηλεκτρονόμος υπερφόρτισης (θερμικό), περιοχής ρύθμισης 5,7...7,6 A	τεμαχια	5	18,50	92,50
55	Θερμικός ηλεκτρονόμος υπερφόρτισης (θερμικό), περιοχής ρύθμισης 4,2...5,7 A	τεμαχια	5	18,50	92,50
Τριπολικοί διακόπτες Φορτίου					
56	Τριπολικός διακόπτης φορτίου με τηλεσκοπικό περιστροφικό χειριστήριο, έντασης 75 A, AC23, 400V	τεμαχια	1	25,00	25,00
57	Τριπολικός διακόπτης φορτίου με τηλεσκοπικό περιστροφικό χειριστήριο, έντασης 90 A, AC23, 400V	τεμαχια	1	40,00	40,00
58	Τριπολικός διακόπτης φορτίου με τηλεσκοπικό περιστροφικό χειριστήριο, έντασης 135 A, AC23, 400V	τεμαχια	1	65,00	65,00
Αυτοματοι διακόπτες ισχύος					
59	Αυτόματος διακόπτης ισχύος τριπολικός ονομαστικής έντασης 160 A, με ρυθμιζόμενη θερμική προστασία 56..80 A, και σταθερή στιγμιαία μαγνητική 800 A	τεμαχια	1	65,00	65,00
60	Αυτόματος διακόπτης ισχύος τριπολικός ονομαστικής έντασης 160 A, με ρυθμιζόμενη θερμική προστασία 70..100 A, και σταθερή στιγμιαία μαγνητική 1000 A	τεμαχια	1	70,00	70,00
61	Αυτόματος διακόπτης ισχύος τριπολικός ονομαστικής έντασης 160 A, με ρυθμιζόμενη θερμική προστασία 90..125 A, και σταθερή στιγμιαία μαγνητική 1250 A	τεμαχια	1	75,00	75,00
Μεταλλικά ερμάρια					
62	Μεταλλικό ερμάριο βαθμού στεγανότητας IP54, από χαλύβδινη λαμαρίνα DKP πάχους 1,25 mm, διαστάσεων 450x300x170 mm (υψος,πλάτος, βάθος).	τεμαχια	4	45,00	180,00
63	Μεταλλικό ερμάριο βαθμού στεγανότητας IP54, από χαλύβδινη λαμαρίνα DKP πάχους 1,25 mm, διαστάσεων 750x300x250 mm (υψος,πλάτος, βάθος).	τεμαχια	2	90,00	180,00
64	Μεταλλικό ερμάριο βαθμού στεγανότητας IP54, από χαλύβδινη λαμαρίνα DKP πάχους 1,25 mm, διαστάσεων 750x450x250 mm (υψος,πλάτος, βάθος).	τεμαχια	4	100,00	400,00

A/A	Είδος Υλικού	M.M	Ποσότη.	Τιμή Μοναδος	Δαπάνη
65	Μεταλλικό ερμάριο βαθμού στεγανότητας IP54, από χαλύβδινη λαμαρίνα DKP πάχους 1,25 mm, διαστάσεων 750x600x250 mm (υψος,πλάτος, βάθος).	τεμαχια	6	130,00	780,00
66	Φλάντζα κιβωτίου	τεμαχια	10	3,50	35,00
	Πλαστικοί πίνακες				
67	Πλαστικός πίνακας στεγανός, IP 65, διαστάσεων 275 x 370 x 140	τεμαχια	4	30,00	120,00
68	Πλαστικός πίνακας στεγανός, IP 65, διαστάσεων 380 x 570 x 140	τεμαχια	4	48,00	192,00
	Ηλεκτρονικά ρελέ				
69	Ηλεκτρονικό ρελέ επιτήρησης ασυμμετρίας και διαδοχής 3 φάσεων	τεμαχια	40	20,00	800,00
70	Ηλεκτρονικό ρελέ επιτήρησης στάθμης αγώγιμων υγρών, τροφοδοσίας 220 V AC.	τεμαχια	30	20,00	600,00
71	Ηλεκτρονικό ρελέλεκτής ροής, για έλεγχο παρουσίας νερού σε σωλήνες, τροφοδοσίας 220 V AC.	τεμαχια	10	20,00	200,00
72	Ηλεκτρονικό χρονικό καθυστέρησης (On Delay), με ρύθμιση χρόνου 1-15 sec, τροφοδοσίας 220 V AC.	τεμαχια	20	18,00	360,00
73	Ηλεκτρονικό χρονικό καθυστέρησης (On Delay), με ρύθμιση χρόνου 1-15 min, τροφοδοσίας 220 V AC.	τεμαχια	40	18,00	720,00
74	Ηλεκτρονικό χρονικό καθυστέρησης (On Delay), με ρύθμιση χρόνου 1-60 min, τροφοδοσίας 220 V AC.	τεμαχια	5	18,00	90,00
75	Ηλεκτρονικό χρονικό ράγας με 7 λειτουργίες, (On Delay, Off Delay, impulse-on, impulse off, flasher-on, flasher-off, pulse former), με επαφή ελέγχου, χρονικές ρυθμίσεις από 0,05 sec έως 7,5 h, τάσης τροφοδοσίας 220 V AC. Με δύο μεταγωγικές επαφές 5A/230 V AC (AC12). Ενδείξεις με LED, παρουσίας τάσης και ενεργοποίησης εξόδου.	τεμαχια	3	65,00	195,00
	Ασφάλειες				
76	Μικροαυτόματος μονοπολικός 6 A, χαρακτηριστικής καμπύλης B, 6 KA.	τεμαχια	30	4,20	126,00
77	Μικροαυτόματος μονοπολικός 10 A, χαρακτηριστικής καμπύλης B, 6 KA.	τεμαχια	30	4,20	126,00
78	Μικροαυτόματος μονοπολικός 16 A, χαρακτηριστικής καμπύλης B, 6 KA.	τεμαχια	20	4,20	84,00
79	Τριπολικός μικροαυτόματος 3x20A χαρακτηριστικής καμπύλης B, 6 KA.	τεμαχια	3	22,00	66,00
80	Τριπολικός μικροαυτόματος 3x32A χαρακτηριστικής καμπύλης B, 6 KA.	τεμαχια	3	22,00	66,00
81	Μαχαιρωτή ασφάλεια τυπου NH00 35 A	τεμαχια	50	4,00	200,00
82	Μαχαιρωτή ασφάλεια τυπου NH00 50 A	τεμαχια	50	4,00	200,00
83	Μαχαιρωτή ασφάλεια τυπου NH00 63 A	τεμαχια	40	4,00	160,00
84	Μαχαιρωτή ασφάλεια τυπου NH00 80 A	τεμαχια	20	4,50	90,00
85	Μαχαιρωτή ασφάλεια τυπου NH00 100 A	τεμαχια	20	4,50	90,00
86	Μαχαιρωτή ασφάλεια τυπου NH0 125 A	τεμαχια	15	5,00	75,00
87	Μαχαιρωτή ασφάλεια τυπου NH0 160 A	τεμαχια	3	7,00	21,00
88	Βάση Μαχαιρωτής ασφάλειας NH00	τεμαχια	6	6,00	36,00
89	Βάση Μαχαιρωτής ασφάλειας NH0	τεμαχια	6	8,50	51,00
90	Ασφάλεια μέσης τάσης 24 kV, με επικρουστήρα (striker), ονομαστικής έντασης 16 A.	τεμαχια	3	55,00	165,00
91	Ασφάλεια μέσης τάσης 24 kV, με επικρουστήρα (striker), ονομαστικής έντασης 25 A.	τεμαχια	2	55,00	110,00

A/A	Είδος Υλικού	M.M	Ποσότη.	Τιμή Μοναδος	Δαπάνη
92	Ασφάλεια μέσης τάσης 24 kV, με επικρουστήρα (striker), ονομαστικής έντασης 40 A.	τεμαχια	2	65,00	130,00
	Μικρορελέ τυπου λυχνίας				
93	Βοηθητικό μικρορελέ οκταπολικό δύο επαφών, με πηνίο 230 V AC, και επαφές 10 A / 230 V AC 12	τεμαχια	20	6,50	130,00
94	Βοηθητικό μικρορελέ οκταπολικό δύο επαφών, με πηνίο 48 V AC, και επαφές 10 A / 230 V AC 12	τεμαχια	40	6,50	260,00
95	Βοηθητικό μικρορελέ οκταπολικό δύο επαφών, με πηνίο 24 V AC, και επαφές 10 A / 230 V AC 12	τεμαχια	15	6,50	97,50
96	Βοηθητικό βυσματωτό mini ρελέ τριών επαφών, με πηνίο 24 V DC, και επαφές 10 A / 230 V AC 12	τεμαχια	10	6,50	65,00
97	Βάση για βυσματωτό mini ρελέ τριών επαφών 10 A / 230 V AC 12	τεμαχια	5	4,00	20,00
98	Βάση εντεκαπολική για μικρορελέ τριών επαφών	τεμαχια	10	3,00	30,00
99	Βάση οκταπολική για μικρορελέ δύο επαφών.	τεμαχια	30	3,00	90,00
	Μετασχηματιστές τάσεως				
100	Μετασχηματιστής τάσεως μονοφασικός 220 / 48 V, ισχύος 60 VA.	τεμαχια	20	20,00	400,00
101	Μετασχηματιστής τάσεως μονοφασικός 220 / 24 V, ισχύος 60 VA.	τεμαχια	10	20,00	200,00
	Μπουτόν - επιλογικοί διακόπτες- λυχνίες, χρονοδιακόπτες, φλοτερ, μπαταρίες κλπ				
102	Μπουτόν με επαναφορά τριών στοιχείων, Φ22, για στήριξη σε πόρτα πίνακα, κόκκινο με 1 NC επαφή	τεμαχια	5	4,00	20,00
103	Μπουτόν με επαναφορά τριών στοιχείων, Φ22, για στήριξη σε πόρτα πίνακα, πράσινο με 1 NO επαφή	τεμαχια	5	4,00	20,00
104	Επιλογικός διακόπτης I - O - II τριών στοιχείων, Φ22, για στήριξη σε πόρτα πίνακα, με δύο NO επαφές	τεμαχια	5	9,50	47,50
105	Ενδεικτική λυχνία ενός στοιχείου, Φ22, με ενσωματωμένο LED, για στήριξη σε πόρτα πίνακα.	τεμαχια	10	4,50	45,00
106	Αναλογικός ηλεκτροκίνητος χρονοδιακόπτης κυκλικής λειτουργίας, ημερήσιος με εφεδρεία 72 ώρες, πλάτους τριών στοιχείων	τεμαχια	6	35,00	210,00
107	Ηλεκτρόδιο σταθμης κρεμαστό για προστασία ξηράς λειτουργίας υποβρυχίων αντλιών.	τεμαχια	60	5,00	300,00
108	Ηλεκτρόδιο τύπου μπουζί 1/4" μήκους 10 cm	τεμαχια	5	15,00	75,00
109	Φλοτερ στάθμης τύπου αχλάδι, για χρήση σε λύματα, με καλώδιο μήκους 10 μέτρων	τεμαχια	10	50,00	500,00
110	Φλοτέρ στάθμης τύπου αχλάδι, διπλού θαλάμου, για χρήση σε πόσιμο νερό και καλώδιο μήκους 5 μέτρων.	τεμαχια	25	35,00	875,00
111	Φλοτέρ στάθμης υδραργύρου τυπου ζυγαριάς	τεμαχια	10	25,00	250,00
112	Φωτοβολταϊκό πάνελ 25W κατάλληλο για φόρτιση μπαταρίας μολύβδου 12 V	τεμαχια	5	70,00	350,00
113	Μπαταρία μολύβδου επαναφορτιζόμενη 12 V, 7Ah.	τεμαχια	10	20,00	200,00
114	Μπαταρία μολύβδου επαναφορτιζόμενη 12 V, 1,2Ah.	τεμαχια	5	20,00	100,00

A/A	Είδος Υλικού	M.M	Ποσότη.	Τιμή Μοναδος	Δαπάνη
115	Μπαταρία μολύβδου κλειστού τύπου βαθιάς εκφόρτισης 12V, 115 Ah, κατάλληλη για φόρτιση από φωτοβολταϊκό πάνελ, (600 κύκλοι χρήσης στο 50% εκφόρτισης)	τεμαχια	6	270,00	1620,00
	Ταινίες, σωλήνες, ακροδέκτες, κλπ				
116	Ταινία μονωτική απλή στενή, κατάλληλη για μόνωση καλωδίων τάσεως 400V.	τεμαχια	30	1,00	30,00
117	Ταινία μονωτική φαρδιά (στόκος ηλεκτρικής μόνωσης), κατάλληλη για μονώσεις καλωδίων τάσεως 400 V.	τεμαχια	10	16,00	160,00
118	Σωλήνας ηλεκτρολογικός εύκαμπος τύπου χελιφλεξ, διατομής Φ 16 mm	τεμαχια	100	1,00	100,00
119	Σωλήνας ηλεκτρολογικός εύκαμπος τύπου χελιφλεξ, διατομής Φ 18 mm	τεμαχια	150	1,20	180,00
120	Σωλήνας ηλεκτρολογικός εύκαμπος τύπου χελιφλεξ, διατομής Φ 22 mm	τεμαχια	150	1,60	240,00
121	Σωλήνας ηλεκτρολογικός εύκαμπος τύπου χελιφλεξ, διατομής Φ 32 mm	τεμαχια	100	2,50	250,00
122	Κως ευθείας (μούφα) συνδέσεως καλωδίων διατομής 4 mm ²	τεμαχια	20	0,15	3,00
123	Κως ευθείας (μούφα) συνδέσεως καλωδίων διατομής 6 mm ²	τεμαχια	20	0,15	3,00
124	Κως ευθείας (μούφα) συνδέσεως καλωδίων διατομής 10 mm ²	τεμαχια	30	0,25	7,50
125	Κως ευθείας (μούφα) συνδέσεως καλωδίων διατομής 16 mm ³	τεμαχια	30	0,35	10,50
126	Κως ευθείας (μούφα) συνδέσεως καλωδίων διατομής 25 mm ²	τεμαχια	20	0,40	8,00
127	Κως ευθείας (μούφα) συνδέσεως καλωδίων διατομής 35 mm ²	τεμαχια	20	0,60	12,00
128	Κως ακροδέκτης τερματισμού καλωδίου διατομής 16 mm ²	τεμαχια	10	0,40	4,00
129	Κως ακροδέκτης τερματισμού καλωδίου διατομής 25 mm ²	τεμαχια	10	0,60	6,00
130	Κως ακροδέκτης τερματισμού καλωδίου διατομής 35 mm ²	τεμαχια	10	0,80	8,00
131	Κως ακροδέκτης τερματισμού καλωδίου διατομής 50 mm ²	τεμαχια	10	1,40	14,00
132	Πλαστικό κουτί διακλάδωσης ορθογώνιο με καπάκι διαστάσεων 100 x 100 x 50 mm	τεμαχια	5	3,00	15,00
133	Κλέμμες πολυφώτου (κλεμμοσειρά 12 στοιχείων) για καλώδιο 2,5 mm ²	τεμαχια	6	1,50	9,00
134	Κλέμμες πολυφώτου (κλεμμοσειρά 12 στοιχείων) για καλώδιο 4 mm ²	τεμαχια	5	2,00	10,00
135	Κλέμμες πολυφώτου (κλεμμοσειρά 12 στοιχείων) για καλώδιο 6 mm ²	τεμαχια	5	3,00	15,00
136	Κλέμμες πολυφώτου (κλεμμοσειρά 12 στοιχείων) για καλώδιο 10 mm ²	τεμαχια	5	5,00	25,00
137	Κλέμμα ράγας κουμπωτή απλή με βίδες, διάμετρος 4mm ²	τεμαχια	20	0,50	10,00
138	Κλέμμα ράγας κουμπωτή απλή με βίδες, διάμετρος 6mm ²	τεμαχια	20	0,80	16,00
139	Κλέμμα ράγας κουμπωτή απλή με βίδες, διάμετρος 10mm ²	τεμαχια	20	1,00	20,00
140	Κλέμμα ράγας κουμπωτή απλή με βίδες, διάμετρος 16mm ²	τεμαχια	20	1,50	30,00
141	Ρευματοδότης σούκο επίτοιχος στεγανός, 16 A, 250 V	τεμαχια	5	12,00	60,00
142	Δεματικά καλωδίων διαστάσεων 3,5 x 280 mm σε συσκευασία των 100 τεμαχίων.	τεμαχια	5	5,00	25,00
143	Ράγα DIN, από γαλβανιζέ σίδηρο, πάχους 1mm, διάτρητη, μήκους 2 μέτρων	τεμαχια	5	5,60	28,00

A/A	Είδος Υλικού	M.M	Ποσότη.	Τιμή Μοναδος	Δαπάνη
144	Φωτιστικό σκαφάκι πολυκαρβονικό, στεγανό IP65, κατάλληλο για 2 λαμπτήρες T8 LED 18W,220V, 1200mm, ενδεικτικών διαστάσεων φωτιστικού 1263x116x87mm.	τεμαχια	4	18,00	72,00
145	Λαμπτήρας LED T8, τύπου φθορίου, 18W, 230VAC, 1800 lm, μήκους 1200mm.	τεμαχια	8	5,00	40,00
146	Λαμπτήρας LED, E27, ενεργειακής κλάσης A+, 12,5 W, 1500 lumen.	τεμαχια	5	4,00	20,00
	Γειώσεις - απαγωγείς υπερτάσεων				
147	Ηλεκτρόδιο γείωσης από χάλυβα ηλεκτρολυτικά επιχλωμένο, διατομής Φ14mm, και μήκους 1500 mm	τεμαχια	5	18,00	90,00
148	Κοχλιωτός σφιγκτήρας για τη σύνδεση του ηλεκτροδίου με τον αγωγό γείωσης.	τεμαχια	5	4,00	20,00
149	Αγωγός χάλκινος πολύκλωνος γυμνός διατομής 16 mm ² , για χρήση ως αγωγός γείωσης	μέτρα	50	2,00	100,00
150	Αγωγός χάλκινος πολύκλωνος γυμνός διατομής 25 mm ² , για χρήση ως αγωγός γείωσης	μέτρα	50	3,00	150,00
151	Μονοπολικός απαγωγός υπερτάσεων κλάσης II, δευτέρουσα προστασία από κρουστικά ρεύματα I _{max} =15 kA (8/20 μs), με ένδειξη κατάστασης λειτουργίας.	τεμαχια	10	18,00	180,00
	Αισθητήρες θερμοκρασίας - πίεσης - σταθμής - ρεύματος - ρελέ θερμίστορ				
152	Μετατροπέας ρεύματος (0..5A AC), με σήμα εισόδου 0..5 A AC, και σήμα εξόδου 4..20 mA, τάσης τροφοδοσίας 220 V AC είτε 24 V DC.	τεμαχια	4	200,00	800,00
153	Αισθητήρας σταθμής πιεσοστατικού τύπου, stainless steel, IP 68, δύο αγωγών, περιοχής μέτρησης 0 - 6 μέτρα και σήμα εξόδου 4 - 20 mA, τροφοδοσίας 14 - 30 VDC, με καλώδιο μήκους 10 μέτρων	τεμαχια	3	350,00	1050,00
154	Αναλογικός αισθητήρας πίεσης 0-16 bar, σύνδεσης δύο αγωγών, με σήμα εξόδου 4-20 mA, τροφοδοσίας 14 - 30 VDC, υδραυλικής σύνδεσης 1/4" είτε 1/2"	τεμαχια	2	150,00	300,00
155	Αναλογικός αισθητήρας πίεσης 0-25 bar, σύνδεσης δύο αγωγών, με σήμα εξόδου 4-20 mA, τροφοδοσίας 14 - 30 VDC, υδραυλικής σύνδεσης 1/4" είτε 1/2"	τεμαχια	1	180,00	180,00
156	Πιεσοστάτης οθόνης για χρήση σε νερό, τάσης 220 V AC, πίεση λειτουργίας έως 10 bar, έξοδος αρσενικό σπείρωμα 3/8", είτε 1/2".	τεμαχια	2	50,00	100,00
157	Επαγωγικός αισθητήρας προσέγγισης (proximity sensor), τάσης τροφοδοσίας 24 V DC, με επαφή Normal Close, με δύο μέτρα καλώδιο, διαμέτρου M12, ενδεικτικός τύπος OMRON type E2E-X3D2-N.	τεμαχια	1	65,00	65,00
158	Ρελέ θερμίστορ κατάλληλο για αισθητήρες θερμοκρασίας θετικού συντελεστή, τάσης τροφοδοσίας 220 V AC, με δύο μεταγωγικές επαφές, και LED ένδειξης σφάλματος και λειτουργίας.	τεμαχια	2	70,00	140,00
159	Αισθητήριο θερμοκρασίας PT100, τριών αγωγών, καλώδιο μήκους 3 μέτρα, διαμέτρου 4mm.	τεμαχια	2	45,00	90,00

A/A	Είδος Υλικού	M.M	Ποσότη.	Τιμή Μοναδος	Δαπάνη
	Συστήματα τηλεχειρισμού αντλιοστασίου - δεξαμενής				
160	Πλήρες σύστημα τηλεχειρισμού αντλίας από δεξαμενή εμβέλειας 10 Km, τροφοδοσίας πομπού και δέκτη 220V AC.	τεμαχια	3	950,00	2850,00
161	Πλήρες σύστημα τηλεχειρισμού αντλίας από δεξαμενή εμβέλειας 10 Km, τροφοδοσίας πομπού από ηλιακό (φωτοβολταϊκό) πανελ 25 W, και δέκτη τροφοδοσίας 220 V AC.	τεμαχια	3	1100,00	3300,00
162	Πομπος συστήματος τηλεχειρισμού μιας αντλίας της εταιρείας Power Electronics Control, με κωδικό PT 620 - Line Powered, τροφοδοσίας 220 V AC.	τεμαχια	3	490,00	1470,00
163	Πομπος συστήματος τηλεχειρισμού μιας αντλίας, της εταιρείας Power Electronics Control, με κωδικό PT 630 - Solar Powered, τροφοδοσίας με ηλιακό πάνελ.	τεμαχια	3	550,00	1650,00
164	Δέκτης συστήματος τηλεχειρισμού μιάς αντλίας, της εταιρείας Power Electronics Control, με κωδικό PT 612 (B - RECEIVER)	τεμαχια	6	120,00	720,00
165	Τροφοδοτικό σταθεροποιημένο με μνήμη, της εταιρείας Power Electronics Control, με κωδικό PT 611 A1	τεμαχια	8	35,00	280,00
	Ηλεκτρονικά υλικά αυτοματισμού				
166	Τροφοδοτικό της εταιρείας Siemens, 220VAC - 24 VDC, 1,3 A, με κωδικό 6EP1331-1SH03	τεμαχια	5	55,00	275,00
167	Τροφοδοτικό της εταιρείας Siemens, 220VAC - 12 VDC, 1,9 A, με κωδικό 6EP1321-1SH03	τεμαχια	5	75,00	375,00
168	Αναλογική κάρτα 4 εισόδων, της εταιρείας Siemens, σειρά S7-200, EM231,4 AI, 0-10V DC, 12 Bit Converter, Τροφοδοσίας 24 VDC, κωδικός 6ES7 231-0HC22-0XA0	τεμαχια	1	450,00	450,00
169	Προγραμματιζόμενος λογικός ηλεκτής (PLC), Siemens, σειράς S7-200, CPU 224, COMPACT UNIT, DC POWER SUPPLY 14 DI DC / 10 DO DC, κωδικός 6ES7 214-1AD22-0XB0.	τεμαχια	1	800,00	800,00
170	Αναλογική κάρτα της εταιρείας Siemens, σειρά S7-200, EM231,2 AI, PT100,NI100, CU10,RESISTANCE 150 OHM, 15 Bit + SIGN, 24 VDC, κωδικός 6ES7 231-7PB22-0XA0	τεμαχια	1	650,00	650,00
171	Καλώδιο PC/PPI cable, S7-200, για σύνδεση PLC S7-200 στη σειριακή θύρα του Υπολογιστή, της εταιρείας Siemens με κωδικό 6ES7 901-3CB30-0XA0.	τεμαχια	1	330,00	330,00
172	Κεφαλή ηλεκτρομαγνητικού παροχόμετρου Siemens, Signal converter, type MAG 5000, SITRANS FM, Code no 7ME6910-1AA10-1AA0, Τροφοδοσία 230 VAC, IP67.	τεμαχια	1	950,00	950,00
	Ομαλοί εκκινήτες (Soft starter)				
173	Εκκινήτης ομαλής εκκίνησης για ασύγχρονους τριφασικούς κινητήρες, με 3 ποντεσιόμετρα για ρύθμιση αρχικής τάσης τροφοδοσίας, ράμπα εκκίνησης και ράμπα σταματήματος. Ελεγχος στις δύο φάσεις με ενσωματωμένο ρελέ by pass, ονομαστικής ισχύος 4,0 KW.	τεμαχια	1	130,00	130,00

A/A	Είδος Υλικού	M.M	Ποσότη.	Τιμή Μοναδος	Δαπάνη
174	Εκκινητής ομαλής εκκίνησης για ασύγχρονους τριφασικούς κινητήρες, με 3 ποντεσιόμετρα για ρύθμιση αρχικής τάσης τροφοδοσίας, ράμπα εκκίνησης και ράμπα σταματήματος. Ελεγχος στις δύο φάσεις με ενσωματωμένο ρελέ by pass, ονομαστικής ισχύος 7,5 KW.	τεμαχία	1	170,00	170,00
175	Εκκινητής ομαλής εκκίνησης για ασύγχρονους τριφασικούς κινητήρες, με 3 ποντεσιόμετρα για ρύθμιση αρχικής τάσης τροφοδοσίας, ράμπα εκκίνησης και ράμπα σταματήματος. Ελεγχος στις δύο φάσεις με ενσωματωμένο ρελέ by pass, ονομαστικής ισχύος 11 KW.	τεμαχία	1	180,00	180,00
176	Εκκινητής ομαλής εκκίνησης με ρελέ by-pass, έλεγχο με thyristor στις τρεις φάσεις, με οθόνη ελέγχου και πληκτρολόγιο για την παραμετροποίηση, με ηλεκτρονική προστασία από υπερφόρτιση του κινητήρα, ονομαστικής ισχύος 15 KW.	τεμαχία	1	600,00	600,00
177	Εκκινητής ομαλής εκκίνησης με ρελέ by-pass, έλεγχο με thyristor στις τρεις φάσεις, με οθόνη ελέγχου και πληκτρολόγιο για την παραμετροποίηση, με ηλεκτρονική προστασία από υπερφόρτιση του κινητήρα, ονομαστικής ισχύος 18,5 KW.	τεμαχία	1	675,00	675,00
178	Εκκινητής ομαλής εκκίνησης με ρελέ by-pass, έλεγχο με thyristor στις τρεις φάσεις, με οθόνη ελέγχου και πληκτρολόγιο για την παραμετροποίηση, με ηλεκτρονική προστασία από υπερφόρτιση του κινητήρα, ονομαστικής ισχύος 22 KW.	τεμαχία	1	700,00	700,00
179	Εκκινητής ομαλής εκκίνησης με ρελέ by-pass, έλεγχο με thyristor στις τρεις φάσεις, με οθόνη ελέγχου και πληκτρολόγιο για την παραμετροποίηση, με ηλεκτρονική προστασία από υπερφόρτιση του κινητήρα, ονομαστικής ισχύος 37 KW.	τεμαχία	1	850,00	850,00
Μετατροπείς συχνότητας (Inverter)					
180	Ρυθμιστής στροφών ασύγχρονων κινητήρων με οθόνη ελέγχου και πληκτρολόγιο για τον προγραμματισμό - παραμετροποίηση, ονομαστικής ισχύος 11 KW. Ευρωπαϊκής προέλευσης και με σήμανση CE.	τεμαχία	1	1.100,00	1100,00
181	Ρυθμιστής στροφών ασύγχρονων κινητήρων με οθόνη ελέγχου και πληκτρολόγιο για τον προγραμματισμό - παραμετροποίηση, ονομαστικής ισχύος 22 KW. Ευρωπαϊκής προέλευσης και με σήμανση CE.	τεμαχία	1	1.950,00	1950,00
				ΣΥΝΟΛΟ :	59.979,00
				ΦΠΑ 24 % :	14.394,96
				ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ :	74.373,96

Κιλκίς 16-3-2020

Θεωρήθηκε
Διευθυντής Τ.Υ. ΔΕΥΑ Κιλκίς

Συντάχθηκε

Ιωάννης Παραγός
Πολιτικός Μηχανικός

Κορκοτιδής Κων/νος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός