

**ΔΗΜΟΣ ΛΕΒΑΔΕΩΝ****Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ****ΕΡΓΟ: ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΧΟΛΙΚΗΣ****ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΑΛ ΛΙΒΑΔΕΙΑΣ****ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 84 / 2018****Προϋπολογισμός Μελέτης**

A/A	Περιγραφή Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	A.T.	M.M.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
Κύριες Εργασίες									
Βασικές Εργασίες									
Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΕΣ									
1	Αποξήλωση Ηλεκτρικής Εγκατάστασης	ΗΛΜ52.400	ΗΛΜ52 100%	1.1	τεμ.	1,00	1.724,90	1.724,90	
2	Αποξύλωση οιοδήποτε διαμέτρου σιδηροσωλήνα ή χαλκοσωλήνα με προσοχή ή ανευ προσοχής	ΗΛΜ5.N70	ΗΛΜ5 100%	1.2	m	6,00	5,49	32,94	
3	Πίνακας 685X1860X260 επιδαπέδιος με επέκταση	ΑΤΗΕ8841.1N	ΗΛΜ52 100%	1.3	τεμ.	1,00	2.573,60	2.573,60	
4	Μικροαυτόματος τετραπολικός C 6A έως και-32A.	ΗΛΜ55.N31	ΗΛΜ55 100%	1.4	τεμ.	4,00	55,88	223,52	
5	Ραγοδιακόπτης φορτίου 4X40A	ΑΤΗΕ8880.4.1	ΗΛΜ53 100%	1.5	τεμ.	4,00	35,03	140,12	
6	Πίνακας 915X655X215 επίτοιχος	ΑΤΗΕ8841.N1	ΗΛΜ52 100%	1.6	τεμ.	4,00	752,55	3.010,20	
7	Ρελέ ράγας 25A	ΗΛΜ53.N100	ΗΛΜ53 100%	1.7	τεμ.	4,00	51,35	205,40	
8	Μικροαυτόματος διπολικός C ή B 6A έως και 40A	ΗΛΜ55.N30.2	ΗΛΜ55 100%	1.8	τεμ.	60,00	21,61	1.296,60	
9	Διακόπτης Διαφυγής Έντασης 4X40A/30mA	ΑΤΗΕ8916.1N	ΗΛΜ53 100%	1.9	τεμ.	4,00	103,44	413,76	
10	Ραγοδιακόπτης φορτίου 2X40 έως 2X25A	ΑΤΗΕ8880.4.1Φ	ΗΛΜ53 100%	1.10	τεμ.	60,00	15,28	916,80	
11	Σύστημα πλαστικών σχαρών καλωδίων 150X50	ΗΛΜ41.N1	ΗΛΜ41 100%	1.11	m	6,00	21,04	126,24	
12	Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου πλάτους 100 mm	NET-ΗΛΜ-65.80.40.01	ΗΛΜ34 100%	1.12	m	368,00	12,50	4.600,00	
13	Πλαστικό κανάλι 25X25	ΗΛΜ42.N5	ΗΛΜ42 100%	1.13	m	1.110,00	5,46	6.060,60	
14	Καλώδιο NYM ή NYMHY 3X2,5mm2.	ΗΛΜ46.5N	ΗΛΜ46 100%	1.14	m	1.530,00	5,41	8.277,30	

15	Ανεμιστήρας Επίτοιχος	ΗΛΜ39.N2	ΗΛΜ39 100%	1.15	τεμ.	26,00	209,95	5.458,70	
16	Εναλλάκτης Θερμότητας αέρα αέρα. – εξεριστήρας	ΗΛΜ39.N3	ΗΛΜ39 100%	1.16	τεμ.	24,00	2.338,60	56.126,40	
17	Κυτίο διακλάδωσης 100X100	ΗΛΜ52.N1	ΗΛΜ52 100%	1.17	τεμ.	50,00	6,43	321,50	
18	Εξαγωγή και επανατοποθέτηση κυκλοφορητή οιοδήποτε διαστάσεων μετά των φλαντζών	ΗΛΜ21.N2	ΗΛΜ21 100%	1.18	τεμ.	1,00	220,20	220,20	
19	Θερμοστατικός διακόπτης και κεφαλή θερμαντικού σώματος	ΗΛΜ11.N1	ΗΛΜ11 100%	1.19	τεμ	49,00	66,76	3.271,24	
20	Φωτιστικό σώμα ισχύος 19Watt	ΗΛΜ60.N6-1	ΗΛΜ60 100%	1.20	τεμ.	27,00	113,82	3.073,14	
21	Φωτιστικό σώμα ορατής τοποθέτησης 33Watt ενδεικτικων διαστάσεων 1200X300	ΗΛΜ59.N1	ΗΛΜ59 100%	1.21	τεμ	550,00	248,04	###	
22	Αυτόματος πλήρωσης χωρίς μανόμετρο 1/2"	ΗΛΜ31.N1	ΗΛΜ31 100%	1.22	τεμ	1,00	33,50	33,50	
23	Μανομετρικός δείκτης	ΗΛΜ31	ΗΛΜ31 100%	1.23	τεμ	2,00	15,14	30,28	
24	Σύστημα αντιστάθμισης θέρμανσης	ΗΛΜ109.N1	ΗΛΜ109 100%	1.24	τεμ.	1,00	1.461,16	1.461,16	
25	Τετράοδος βανά 80mm	ΗΛΜ31.N3	ΗΛΜ31 100%	1.25	τεμ.	1,00	593,70	593,70	
26	Κινητήρας για τετράοδο βανά 50 mm έως 150mm	ΗΛΜ81.N4	ΗΛΜ81 100%	1.26	τεμ.	1,00	554,50	554,50	
27	Βαλβίδα ασφαλείας ονομαστικής διαμέτρου 1 1/4"	ΗΛΜ31.N4	ΗΛΜ31 100%	1.27	τεμ.	2,00	89,50	179,00	
28	Δοχείο Διαστολής 140lt	ΗΛΜ28.N7	ΗΛΜ28 100%	1.28	τεμ.	2,00	427,75	855,50	
29	Φίλτρο Πετρελαίου 1/2"	ΗΛΜ31.N7	ΗΛΜ31 100%	1.29	τεμ.	1,00	46,29	46,29	
30	Συσκευή ανοδικής προστασίας 2 1/2 inches'	ΗΛΜ31.N8	ΗΛΜ31 100%	1.30	τεμ.	1,00	393,70	393,70	
31	Σφαιρική βανα 3/4 "	ΗΛΜ11.1N	ΗΛΜ11 100%	1.31	τεμ.	3,00	12,06	36,18	
32	Σφαιρική βανα 1 "	ΗΛΜ11.2N	ΗΛΜ11 100%	1.32	τεμ.	1,00	15,08	15,08	
33	Σφαιρική βανα 1 1/4"	ΗΛΜ11.3N	ΗΛΜ11 100%	1.33	τεμ.	4,00	29,39	117,56	
34	Σφαιρική βανα 2 "	ΗΛΜ11.4N	ΗΛΜ11 100%	1.34	τεμ.	4,00	51,95	207,80	
35	Σφαιρική βανα 3 "	ΗΛΜ11.5N	ΗΛΜ11 100%	1.35	τεμ.	2,00	141,70	283,40	
36	Ρακόρ κωνικό 3 "	ΗΛΜ11.6N	ΗΛΜ11 100%	1.36	τεμ.	2,00	99,70	199,40	
37	Ρακόρ μεταλλικό γαλβανισμένο 3/4"	ΑΤΗΕ8037.2	ΗΛΜ5 100%	1.37	τεμ.	3,00	11,09	33,27	
38	Ρακόρ μεταλλικό γαλβανισμένο 1"	ΑΤΗΕ8037.3	ΗΛΜ5 100%	1.38	τεμ.	3,00	14,15	42,45	
39	Ρακόρ μεταλλικό γαλβανισμένο 1 1/4"	ΑΤΗΕ8037.4	ΗΛΜ5 100%	1.39	τεμ.	4,00	22,31	89,24	
40	Ρακόρ κωνικό 2 "	ΗΛΜ11.N5	ΗΛΜ11 100%	1.40	τεμ.	4,00	27,81	111,24	
41	Εξαρτήματα σιδηροσωλήνα 2 1/2-2-1/2"	ΗΛΜ11.N6	ΗΛΜ11 100%	1.41	τεμ.	10,00	37,25	372,50	
42	Εξαρτήματα σιδηροσωλήνα 3/4-1-1/1/4"	ΗΛΜ11.N7	ΗΛΜ11 100%	1.42	τεμ.	10,00	25,18	251,80	

43	Θερμική μόνωση για σιδηροσωλήνα 2''	HΛM40.N2	HΛM40 100%	1.43	m	48,00	9,03	433,44	
44	Θερμική μόνωση για σιδηροσωλήνα 1 1/4''	HΛM40.N4	HΛM40 100%	1.44	m	30,00	6,24	187,20	
45	Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλωνοι διατομής 25 mm ²	HΛM62.10.48.03	HΛM45 100%	1.45	m	90,00	5,70	513,00	
46	Προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτροδίου γείωσης από χάλκινη πλάκα	NET HΛM 60.20.40.21	HΛM-45 100%	1.46	τεμ.	5,00	120,00	600,00	
47	Πίνακας Ηλεκτρικός λεβητοστασίου με διακοπτικό υλικό	HΛM52.N3	HΛM52 100%	1.47	τεμ.	1,00	330,10	330,10	
48	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος 3/4 in	ATHE8036.2	HΛM5 100%	1.48	m	6,00	15,51	93,06	
49	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή, ISO - MEDIUM βαρύς (πράσινη ετικέτα), πάχους 3,25 MM, διαμέτρου 1 INS.	ATHE8036.3	HΛM5 100%	1.49	m	6,00	17,32	103,92	
50	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος 1 1/4 in	ATHE8036.4	HΛM5 100%	1.50	m	6,00	21,36	128,16	
51	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος 2 in	ATHE8036.7	HΛM5 100%	1.51	m	6,00	33,57	201,42	
52	Σύστημα αντιστάθμισης 12KVAr	HΛM52.N4	HΛM52 100%	1.52	τεμ.	1,00	1.490,10	1.490,10	
53	Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινες πηγες τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) Ισχύος 80-110 W, με βραχίονα	NET-HΛM 60.10.40.06	HΛM-103 100%	1.53	τεμ.	8,00	613,00	4.904,00	
54	Αντικατάσταση οργάνων σε ακροκιβώτια και πιλλαρ φωτισμού Αντικατάσταση φωτοκυττάρου	NET HΛM62.10.35 .09	HΛM55 100%	1.54	τεμ.	2,00	40,00	80,00	
55	Απαγωγός υπέρτασης τριφασικός	HΛM55.N15	HΛM55 100%	1.55	τεμ.	5,00	486,70	2.433,50	
56	Ενδεικτική λυχνία μονή	ATHE8924	HΛM55 100%	1.56	τεμ.	15,00	6,60	99,00	
57	Διακόπτης απλός IP55	HΛM49.N20.1	HΛM49 100%	1.57	m	2,00	15,97	31,94	
58	Ρευματοδότης τύπου schuko IP55	HΛM49.N20.3	HΛM49 100%	1.58	τεμ.	1,00	16,97	16,97	
Άθροισμα Η/Μ								252.048,52	
ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ									
59	Φέρων σκελετός και Βάση στήριξης φωτοβολταϊκών σε στέγη ανά KWp εγκατεστημένης ισχύος	OIK 6128.1N	OIK 6128 100%	2.1	KWp	10,00	150,00	1.500,00	
60	Φωτοβολταϊκό πλαίσιο τεχνολογίας κρυσταλλικού πυριτίου ισχύος τουλάχιστον 250Wp	HΛM52.1ΦN	HΛM52 100%	2.2	τεμ.	42,00	200,00	8.400,00	

61	Αντιστοφείας ισχύος φωτοβολταϊκής εγκατάστασης διασυνδεδεμένης στο δίκτυο τριφασικής ισχύος 10 KW	ΗΛΜ55.1ΦΝ	ΗΛΜ55 100%	2.3	τεμ.	1,00	3.000,00	3.000,00	
62	Πιστοποίηση φωτοβολταϊκού συστήματος συνδεδεμένου στο δίκτυο, κατά EN 62446.	ΗΛΜ52.2ΦΝ	ΗΛΜ52 100%	2.4	τεμ.	1,00	550,00	550,00	
63	Καλωδιώσεις, διακοπτικό υλικό συνεχούς και εναλλασόμενου ρεύματος και γείωση των βάσεων στήριξης, για φωτοβολταϊκή εγκατάσταση ανά KWρ εγκατεστημένης ισχύος σε στέγη ή δώμα..	ΗΛΜ-47.2N	ΗΛΜ47 100%	2.5	KWρ	10,00	280,00	2.800,00	
64	Καταγραφικό και μετρητικό σύστημα για φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις	ΗΛΜ-60.1N	ΗΛΜ60 100%	2.6	τεμ.	1,00	2.000,00	2.000,00	
65	Ηλεκτρονικός πίνακας δημόσιας πληροφόρησης για φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις	ΗΛΜ-60.2N	ΗΛΜ60 100%	2.7	τεμ.	1,00	1.900,00	1.900,00	
66	Εξωτερικό Σύστημα Αντικεραυνικής Προστασίας (ΣΑΠ) για φωτοβολταϊκό σύστημα σε στέγη ανά KWρ εγκατεστημένης ισχύος	ΗΛΜ-45.1ΦΝ	ΗΛΜ45 100%	2.8	KWρ	10,00	215,00	2.150,00	
67	Κονσόλα ΔΕΔΔΗΕ τύπου Z	ΗΛΜ10.N31	ΗΛΜ10 100%	2.9	τεμ.	1,00	1.176,12	1.176,12	
68	Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι ονομαστ.διαμέτρου DN 63 mm (σπειρώμα 2½") και πάχους 3,6 mm	NET ΗΛΜ 60.20.40.02	ΗΛΜ5 100%	2.10	m	48,00	16,00	768,00	
69	Εκκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση αγωγών προστασίας καλωδίων σε έδαφος οιονδήποτε	ΑΤΗΕ9302.1.	ΗΛΜ5 100%	2.11	m3	40,00	11,92	476,80	
70	Επίχωση κάθε είδους ορυγμάτων εντός πόλεως με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ. Π. 0-150.	ΥΔΡ-5.05.01	ΥΔΡ6068 100%	2.12	m3	13,00	14,08	183,04	
71	Διάστρωση και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο λατομείου	ΥΔΡ-5.07	ΥΔΡ6069 100%	2.13	m3	28,00	12,98	363,44	
72	Φρέατιο έλξης καλωδίων 60x40 cm	NET ΗΛΜ 60.10.85.02	ΟΔΟ-2548	2.14	τεμ.	4,00	100,00	400,00	
73	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	NET ΟΔΟ Α-12	ΟΙΚ-2227 100%	2.15	m3	5,00	28,18	140,90	
74	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη	NET ΟΔΟ Δ-1	ΟΙΚ 2269Α 100%	2.16	m	100,00	1,00	100,00	
75	Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων	NET ΥΔΡ- 4.09	ΟΔΟ 4521B 100%	2.17	m2	50,00	18,50	925,00	
76	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	NET-ΟΙΚ 20.30	ΟΙΚ-2171 100%	2.18	m3	40,00	0,90	36,00	
								0,00	
	Άθροισμα ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ								26.869,30
ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ - ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ									
77	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	ΟΙΚ-20.30	ΟΙΚ2171 100%	3.1	m3	5,0	0,90	4,50	
78	Καθαίρεση επικεραμώσεων Με προσοχή για την εξαγωγή ακέραιων πλακών σε ποσοστό άνω του 50 %	ΟΙΚ-22.22.02	ΟΙΚ2241 100%	3.2	m2	10,0	9,00	90,00	
79	Αποξήλωση , προσαρμογή και επανατοποθέτηση μεταλλικών κικλιδωμάτων .	NET ΟΙΚ- 22.65.02.1Ρ.	ΟΙΚ2265Α 100%	3.3	TEM	105,0	25,00	2.625,00	
80	Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας	ΟΙΚ-10.07.01	ΟΙΚ1136 100%	3.4	ton.k m	77,0	0,35	26,95	
	Άθροισμα Καθαίρεσεις - Αποξηλώσεις								2.746,45
ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ									
81	Υγρομονωτικό σύστημα στεγανοποίησης πλάκας δώματος	ΟΙΚ-79.09.1ΝΡ.	ΟΙΚ7912 100%	4.1	m2	966,32	15,32	14.804,02	
82	Θερμομόνωση πλάκας δώματος με πλάκες πετροβάμβακα	ΟΙΚ-79.55.1ΝΡ	ΟΙΚ7934 100%	4.2	m2	966,32	15,20	14.688,06	

83	Θερμομονωτικά κουφώματα από αλουμίνιο με θερμοδιακοπή μετά διπλών θερμομονωτικών υαλοπινάκων και ηλεκτροστατική βαφή για συρόμενα - επάλληλα παράθυρα , για μονόφυλλες ή δίφυλλες θύρες μετά των σταθερών τμημάτων τους γι σταθερούς φεγγίτες.	NET ΟΙΚ-65.01.04.1Ρ.	ΟΙΚ6501 100%	4.3	m2	308,72	222,00	68.535,84	
84	Περιθώρια δώματος (λούκια)	ΟΙΚ-73.47	ΟΙΚ7347 100%	4.4	μμ	298,46	9,00	2.686,14	
85	Επικεράμωση με κεραμίδια ρωμαϊκού τύπου	ΟΙΚ-72.16	ΟΙΚ7211 100%	4.5	m2	10,0	23,50	235,00	
86	Ικριώματα σωληνωτά	ΟΙΚ-23.03	ΟΙΚ2303 100%	4.6	m2	127,92	5,60	716,35	
87	Πετάσματα ασφαλείας	ΟΙΚ-23.05	ΟΙΚ2304 100%	4.7	m2	127,92	5,60	716,35	
Άθροισμα Οικοδομικές Εργασίες Κτιριακών Έργων									102.381,76
Άθροισμα Βασικές Εργασίες									384.046,03
Άθροισμα Κύριες Εργασίες									384.046,03
ΓΕ & ΟΕ 18,00%									69.128,29
Μερικό Σύνολο									453.174,32
Απρόβλεπτα									67.976,15
Αναθεώρηση									651,85
Απολογιστικά									2.000,00
Σύνολο Δαπανών									523.802,32
ΦΠΑ 24,00%									125.712,56
Συνολική Δαπάνη με ΦΠΑ									649.514,88
ΛΙΒΑΔΕΙΑ 10/12/2018			ΛΙΒΑΔΕΙΑ 10/12/2018			ΛΙΒΑΔΕΙΑ 10/12/2018			
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ			ΕΚΡΙΘΗΚΕ		Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ Δ/ΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ				
					ΔΗΜΟΥ ΛΕΒΑΔΕΩΝ				
ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ			ΚΑΡΒΟΥΝΗ ΔΗΜΗΤΡΑ			ΝΤΑΛΙΑΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ			
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ			ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ			ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ.			
ΛΟΓΑΡΑ ΣΤ.									
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ									