ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΈΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ & ΘΡΑΚΗΣ
ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΑΝΕΣΤΙΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 30/2013

Υποέργο 4: **ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΑΔΡΙΑΝΗΣ**

του Έργου: **ΠΡΟΤΥΠΑ ΕΠΙΔΕΙΚΤΙΚΑ ΕΡΓΑ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ Α.Π.Ε ΣΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΑΔΡΙΑΝΗΣ ΔΗΜΟΥ ΠΑΡΑΝΕΣΤΙΟΥ**

Προυπ **272.448,81Ευρώ** (με Φ.Π.Α. **23** %)

Πηγή **ΕΠΠΕΡΑΑ**
Χρήση **2013**

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

α/α	Εργασία	ΤιμολογίουΑριθμός	Κωδικός Αναθεώρησης	ΜονάδαςΕιδος	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη
Ομάδα Χωματουργικά, καθαιρέσεις							
1	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη (ΟΙΚ20.5.1*)	1.1	ΟΙΚ2124	m3	7,00	4,50	31,50
2	Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων (ΟΙΚ20.10*)	1.2	ΟΙΚ2162	m3	7,00	4,50	31,50
						Άθροισμα ομάδας Χωματουργικά, καθαιρέσεις	**63,00**
Ομάδα Τοιχοποιίες, επιχρίσματα							
1	Εξωτερική θερμομόνωση κτιριακού κελύφους (ΟΙΚΣΧΕΤ.79.48)	2.1	ΟΙΚ7934	m2	800,00	50,00	40.000,00
2	Εξωτερική θερμομόνωση οροφής (ΟΙΚΣΧΕΤ.79.40)	2.2	ΟΙΚ7934	m2	506,00	50,00	25.300,00
						Άθροισμα ομάδας Τοιχοποιίες, επιχρίσματα	**65.300,00**
Ομάδα Κατασκευές ξύλινες ή μεταλλικές							
1	Αντικατάσταση κουφωμάτων και υαλοπινάκων (ΟΙΚΣΧΕΤ.65.01.02)	3.1	ΟΙΚ6501	m2	137,50	280,00	38.500,00
						Άθροισμα ομάδας Κατασκευές ξύλινες ή μεταλλικές	**38.500,00**
Ομάδα Δίκτυα (υδραυλικά, ηλεκτρικά)							
1	Σωλήνας πιέσεως υπογείων δικτύων θέρμανσης, από πολυαιθυλένιο,προμονωμένος με PE,με εξωτερικό κυμματοειδές στρώμα προστασίας Μονούσωλήνα θερμάνσεως από PE-Xa, SDR11, κατά DIN16892/93 διαμέτρου Φ63 (ΗΛΜΣΧΕΤ.8023.6.1.5)	4.1	ΗΛΜ8	m	21,00	101,70	2.135,70

2	Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή κατά DIN 2440 και ISO R65, MEDIUM SERIESδιαμέτρου DN 15 (1/2 ins) (ΗΛΜΣΧΕΤ.8034.1)	4.2	ΗΛΜ4	m	3,00	13,92	41,76
3	Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή κατά DIN 2440 και ISO R65, MEDIUM SERIESδιαμέτρου DN 20 (3/4 ins) (ΗΛΜΣΧΕΤ.8034.2)	4.3	ΗΛΜ4	m	12,00	16,33	195,96
4	Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή κατά DIN 2440 και ISO R65, MEDIUM SERIESδιαμέτρου DN 25 (1 ins) (ΗΛΜΣΧΕΤ.8034.3)	4.4	ΗΛΜ4	m	17,00	20,03	340,51
5	Σιδηροσωλήνας μαύρος με ραφή κατά DIN 2440 και ISO R65, MEDIUM SERIESδιαμέτρου DN 50 (2 ins) (ΗΛΜΣΧΕΤ.8034.6)	4.5	ΗΛΜ4	m	40,00	30,89	1.235,60
6	Σφαιρική δικλίδα (βάνα) ορειχάλκινη κοχλιωτή, υδραυλικών δικτύων διαμέτρουΦ 3/4 ins (ΗΛΜΣΧΕΤ.8106.1.2)	4.6	ΗΛΜ11	τεμαχ	4,00	15,31	61,24
7	Σφαιρική δικλίδα (βάνα) ορειχάλκινη κοχλιωτή, υδραυλικών δικτύων διαμέτρουΦ 1 ins (ΗΛΜΣΧΕΤ.8106.1.3)	4.7	ΗΛΜ11	τεμαχ	4,00	18,24	72,96
8	Σφαιρική δικλίδα (βάνα) ορειχάλκινη κοχλιωτή, υδραυλικών δικτύων διαμέτρουΦ 2 ins (ΗΛΜΣΧΕΤ.8106.1.6)	4.8	ΗΛΜ11	τεμαχ	12,00	42,14	505,68
9	Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη Φ 2 ins, με γλωτίδα (κλαπέ) συνδεομένη με σπείρωμα (ΗΛΜΣΧΕΤ.8125.1.6)	4.9	ΗΛΜ11	τεμαχ	2,00	50,15	100,30
10	Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, φορητός, γομώσεως 6 Kg (ΗΛΜΣΧΕΤ.8201.1.2)	4.10	ΗΛΜ 19	τεμαχ	1,00	38,19	38,19
11	Πυροσβεστήρας κόνεως τύπου Ρα, αυτόματος οροφής γομώσεως 12 kg (ΗΛΜΣΧΕΤ.8201.3.4)	4.11	ΗΛΜ19	τεμαχ	1,00	93,04	93,04
12	Πυροσβεστήρας διοξειδίου του άνθρακα, φορητός, γομώσεως 6 Kg (ΗΛΜΣΧΕΤ.8202.2)	4.12	ΗΛΜ 19	τεμαχ	1,00	70,09	70,09
13	Δοχείο αδρανείας νερού χωρητικότητας 2000 l (ΗΛΜΣΧΕΤ.8257.5.8)	4.13	ΗΛΜ24	τεμαχ	1,00	2.411,99	2.411,99
14	Λέβητας χαλύβδινος νερού, στερεών καυσίμων Pellet, τριών διαδρομών μεκαυστήρα και πίνακα ελέγχου λειτουργίας θερμαντικής ισχύος 116 kW,ενδεικτικού τύπου Pellestar ή ισοδύναμος (ΗΛΜΣΧΕΤ.8452.12.4)	4.14	ΗΛΜ28	τεμαχ	1,00	9.608,79	9.608,79
15	Καπνοδόχος προκατασκευασμένη, ανοξείδωτη διπλών τοιχωμάτων με μόνωσηΕσωτερικής διαμέτρου 250 mm (ΗΛΜΣΧΕΤ.8465.2.2)	4.15	ΗΛΜ34	m	2,00	224,26	448,52
16	Καπνοδόχος προκατασκευασμένη, ανοξείδωτη διπλών τοιχωμάτων με μόνωσηΕσωτερικής διαμέτρου 300 mm (ΗΛΜΣΧΕΤ.8465.2.3)	4.16	ΗΛΜ34	m	5,00	301,96	1.509,80

17	Δοχείο διαστολής Κλειστό με μεμβράνη θέρμανσης -ψύξης χωρητικότητας 250 l (ΗΛΜΣΧΕΤ.8473.1.10)	4.17	ΗΛΜ23	τεμαχ	1,00	574,23	574,23
18	Σύστημα αυτόματης πληρώσεως εγκαταστάσεως κλειστού δοχείου διαστολής, διαμέτρου 3/4 ins (ΗΛΜΣΧΕΤ.8474.1)	4.18	ΗΛΜ23	τεμαχ	1,00	201,43	201,43
19	Ασφαλιστική βαλβίδα μεμβράνης, με προρύθμιση πίεσης θέρμσνσης κατά TRD721, πίεσης 3,0 bar διαμέτρου 1 ins (ΗΛΜΣΧΕΤ.8477.1.3)	4.19	ΗΛΜ12	τεμαχ	1,00	122,60	122,60
20	Θερμική μόνωση σωληνώσεων με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ,διαπερατότητας υδρατμών μ >= 7000, με την εξωτερική προστασία της μόνωσηςγιά εξωτερική διάμετρο σωλήνα 22 mm πάχους μόνωσης 13 mm (ΗΛΜΣΧΕΤ.8540.5.2.2)	4.20	ΗΛΜ40	m	3,00	7,59	22,77
21	Θερμική μόνωση σωληνώσεων με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ,διαπερατότητας υδρατμών μ >= 7000, με την εξωτερική προστασία της μόνωσηςγιά εξωτερική διάμετρο σωλήνα 35 mm πάχους μόνωσης 13 mm (ΗΛΜΣΧΕΤ.8540.5.3.2)	4.21	ΗΛΜ40	m	29,00	9,10	263,90
22	Θερμική μόνωση σωληνώσεων με εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ,διαπερατότητας υδρατμών μ >= 7000, με την εξωτερική προστασία της μόνωσηςγιά εξωτερική διάμετρο σωλήνα 60 mm πάχους μόνωσης 19 mm (ΗΛΜΣΧΕΤ.8540.5.5.3)	4.22	ΗΛΜ40	m	40,00	19,75	790,00
23	Εξοδος με τον ανάλογο σ' αυτήν οριζόντιο συλλέκτη ή διανομέα θερμαντικού ήψυκτικού νερού από χαλυβδοσωλήνα χωρίς ραφή διαμέτρου διανομέως ήσυλλέκτου 76/83 mm (ΗΛΜΣΧΕΤ.8602.16)	4.23	ΗΛΜ6	τεμαχ	8,00	30,64	245,12
24	Κυκλοφορητής νερού με μετατροπέα συχνότητας, ρυθμιζόμενων στροφώνπαροχής από 6,00 έως & 9,00 m3/h (ΗΛΜΣΧΕΤ.8605.3.4)	4.24	ΗΛΜ21	τεμαχ	2,00	1.106,65	2.213,30
25	Αυτόματη βαλβίδα με πλωτήρα, εξαερισμό σωληνώσεων νερού, διαμέτρουσπειρώματος Σπειρώματος 1/2 ins γιά πίεση λειτουργίας έως 12 atm (ΗΛΜΣΧΕΤ.8606.2.1)	4.25	ΗΛΜ11	τεμαχ	2,00	36,73	73,46
26	Φίλτρο νερού ορειχάλκινο κοχλιωτό διαμέτρου 1/2 ins (ΗΛΜΣΧΕΤ.8608.11.2)	4.26	ΗΛΜ12	τεμαχ	1,00	13,09	13,09
27	Φίλτρο νερού ορειχάλκινο κοχλιωτό διαμέτρου 3/4 ins (ΗΛΜΣΧΕΤ.8608.11.3)	4.27	ΗΛΜ12	τεμαχ	1,00	14,69	14,69
28	Φίλτρο νερού ορειχάλκινο κοχλιωτό διαμέτρου 2 ins (ΗΛΜΣΧΕΤ.8608.11.7)	4.28	ΗΛΜ12	τεμαχ	1,00	43,80	43,80

29	Τρίοδη ηλεκτροκίνητη βαλβίδα, προοδευτικής λειτουργίας ελαφρού τύπου κοχλιωτής συνδέσεως διαμέτρου 2 ins (ΗΛΜΣΧΕΤ.8622.3.6)	4.29	ΗΛΜ11	τεμαχ	2,00	676,85	1.353,70
30	Μειωτής πιέσεως ρευστού, κοχλιωτός, ονομαστικής διαμέτρου 3/4 ins,με σώμα απο χυτοσίδηρο (ΗΛΜΣΧΕΤ.8637.2)	4.30	ΗΛΜ12	τεμαχ	1,00	153,05	153,05
31	Θερμόμετρο εμβαπτίσεως, κεντρικής θερμάνσεως, ευθύ ή γωνιακό μεορειχάλκινη θήκη, περιοχής ενδείξεως 0 - 120 oC (ΗΛΜΣΧΕΤ.8651)	4.31	ΗΛΜ11	τεμαχ	2,00	31,56	63,12
32	Αποξήλωση καταργούμενων δικτύων, μηχανημάτων και συσκευώνλεβητοστασίου και καταργούμενων σωληνώσεων εγκατάστασης θέρμανσης (ΗΛΜΣΧΕΤ.8695.6)	4.32	ΗΛΜ23	τεμαχ	1,00	692,16	692,16
33	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών ευθύς από σκληρό PVC Μέτριας αντοχής (PKM)16 mm (ΗΛΜΣΧΕΤ.8733.3.2)	4.33	ΗΛΜ41	m	10,00	6,44	64,40
34	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών ευθύς από σκληρό PVC Μέτριας αντοχής (PKM)21 mm (ΗΛΜΣΧΕΤ.8733.3.3)	4.34	ΗΛΜ41	m	10,00	6,65	66,50
35	Κυτίο διακλαδώσεως πλαστικό Φ 70 mm, ορατό η εντοιχισμένο (ΗΛΜΣΧΕΤ.8735.2.1)	4.35	ΗΛΜ41	τεμαχ	2,00	4,00	8,00
36	Καλώδιο τύπου NYM τριπολικό διατομής 3X1.5 mm2, χάλκινων αγωγών ορατό η εντοιχισμένο (ΗΛΜΣΧΕΤ.8766.3.1)	4.36	ΗΛΜ46	m	30,00	5,29	158,70
37	Καλώδιο τύπου NYM τριπολικό διατομής 3X2.5 mm2, χάλκινων αγωγών ορατό η εντοιχισμένο (ΗΛΜΣΧΕΤ.8766.3.2)	4.37	ΗΛΜ46	m	10,00	5,66	56,60
38	Καλώδιο τύπου NYY τριπολικό διατομής 3X2.5 mm2, ορατό η εντοιχισμένο (ΗΛΜΣΧΕΤ.8774.3.2)	4.38	ΗΛΜ47	m	20,00	5,74	114,80
39	Διακόπτης στεγανός ορατός περιστροφικός εντάσεως 10 A, απλός μονοπολικός τάσεως 250 V (ΗΛΜΣΧΕΤ.8815.1.1)	4.39	ΗΛΜ49	τεμαχ	1,00	14,61	14,61
40	Ρευματοδότης στεγανός χωνευτός SCHUKO εντάσεως 16 A, πλήρης (ΗΛΜΣΧΕΤ.8827.3.2)	4.40	ΗΛΜ49	τεμαχ	2,00	15,16	30,32
41	Ηλεκτρικός πίνακας διανομής Θερμοπλαστικός με πόρτα προστασίας IP66,επίτοιχος διαστάσεων 50 X 35 cm (ΗΛΜΣΧΕΤ.8840.2.1)	4.41	ΗΛΜ52	τεμαχ	1,00	230,83	230,83
42	Διακόπτης πινάκων ενδεικτικού τύπου 5TE SIEMENS (ραγοδιακόπτης)περιορισμένων διαστάσεων χωνευτός, απλός μονοπολικός εντάσεως 40 A, με μοχλίσκο (ΗΛΜΣΧΕΤ.8880.1.2)	4.42	ΗΛΜ55	τεμαχ	1,00	13,23	13,23
43	Αυτόματος διακόπτης προστασίας διαρροής Διπολικός, 30 mA, AC 230 Vεντάσεως 40 A (ΗΛΜΣΧΕΤ.8907.1.2)	4.43	ΗΛΜ55	τεμαχ	1,00	56,62	56,62

44	Ασφάλεια συντηκτική τύπου EZ-SIEMENS εντάσεως εως 25 A και σπειρώματος E 27 (ΗΛΜΣΧΕΤ.8910.1.2)	4.44	ΗΛΜ54	τεμαχ	1,00	9,39	9,39
45	Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL-SIEMENS μονοπολικός εντάσεως 10 A (ΗΛΜΣΧΕΤ.8915.1.2)	4.45	ΗΛΜ55	τεμαχ	1,00	9,18	9,18
46	Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL-SIEMENS μονοπολικός εντάσεως 16 A (ΗΛΜΣΧΕΤ.8915.1.3)	4.46	ΗΛΜ55	τεμαχ	5,00	10,21	51,05
47	Φωτιστικό φθορισμού, στεγασμένων χώρων, με κώδωνα, οροφής προστασίας IP65, επίμηκες, με λαμπτήρες T8,ενδεικτικού τύπου Petridis 3F LINDA ήισοδύναμο με 2 λυχνίες 36 W (ΗΛΜΣΧΕΤ.8973.19.4)	4.47	ΗΛΜ59	τεμαχ	2,00	88,63	177,26
48	Χρωματισμοί σωληνώσεων Διαμέτρου έως 1" (ΟΙΚ77.67.1)	4.48	ΟΙΚ7767.2	m	32,00	1,35	43,20
49	Χρωματισμοί σωληνώσεων Διαμέτρου από 1 1/4 έως 2" (ΟΙΚ77.67.2)	4.49	ΟΙΚ7767.4	m	40,00	2,25	90,00
50	Φωτιστικό φθορισμού, στεγασμένων χώρων, με κώδωνα, οροφής με περσίδαπαραβολική για έλεγχο θάμβωσης, γωνίας εκπομπής >60/65°, κατά DIN 5035,προστασίας IP20 και λαμπτήρες T15/16, ενδεικτικού τύπου P (ΗΛΜΣΧΕΤ.8973.9.5)	4.50	ΗΛΜ59	τεμαχ	20,00	408,91	8.178,20
51	Θερμοστατική βαλβίδα θερμαντικού σώματος διαμέτρου 1/2 ins (ΗΛΜΣΧΕΤ.8445.1)	4.51	ΗΛΜ11	τεμαχ	15,00	28,05	420,75
52	Σύστημα αυτοματισμού κεντρικής θέρμανσης, για τη ρύθμιση της θερμοκρασίαςνερού των κυκλωμάτων της εγκαταστάσεως ενός κυκλώματος θερμάνσεωςχώρων με αντιστάθμιση εξωτερικής θερμοκρασίας, (ΗΛΜΣΧΕΤ.8646.1.1)	4.52	ΗΛΜ12	τεμαχ	1,00	516,79	516,79
53	Επιτηρητής παρουσίας - κίνησης αυτόνομος σειράς στάνταρτ, ενδ. τύπου BasicLine ABB ή ισοδύναμος (ΗΛΜΣΧΕΤ.9631.21.1)	4.53	ΗΛΜ61	τεμαχ	8,00	122,64	981,12
54	Αισθητήρας εξωτερικού φωτισμού αυτόνομος, για ρύθμιση έντασης φωτσιμού γιατοποθέτηση σε λαμπτήρα φθορισμού φωτιστικού (ΗΛΜΣΧΕΤ.9631.22.1)	4.54	ΗΛΜ61	τεμαχ	11,00	85,14	936,54
55	Εγκατάσταση φωτοβολταϊκου συστήματος 9,75 kw (ΗΛΜΣΧΕΤ.5917)	4.55	ΠΡΣ5917	αποκο	1,00	18.500,00	18.500,00
						Άθροισμα ομάδας Δίκτυα (υδραυλικά, ηλεκτρικά)	**56.438,64**

Αθροισμα εργασιών	**160.301,64**
Γ.Ο. & Ε.Ε. **18,00** %	**28.854,30**
Σύνολο	**189.155,94**
Απρόβλεπτα **15** %	**28.373,39**
Αναθεωρήσεις	**3.973,77**
Εργολαβικό αντικείμενο χωρίς ΦΠΑ	**221.503,10**
Φ.Π.Α. **23** %	**50.945,71**
Εργολαβικό αντικείμενο με ΦΠΑ	**272.448,81**
Απολογιστικά Φορέα με ΦΠΑ	**-**
ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	**272.448,81**

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΠΑΡΑΝΕΣΤΙ 19-7-2013

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
ΠΑΡΑΝΕΣΤΙ 19-7-2013

ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ ΖΑΧΑΡΟΠΟΥΛΟΣ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

ΚΑΡΑΚΑΣΙΔΟΥ ΜΑΡΙΑ
Μηχανικός Δομικών Έργων