



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΒΕΡΟΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ:

Ενεργειακή αναβάθμιση 6^{ου} &
13^{ου} Δημοτικού Σχολείου
Βέροιας

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

Επιχειρησιακό πρόγραμμα :
"Κεντρική Μακεδονία 2014-2020"
2019ΕΠ00810014

CPV: 45321000-3, 45331000-6

Αρ. Μελέτης : 38/2020

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Α.Τ.	Κωδικός Αρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Κωδικός ΕΤΕΠ "ΕΛΟΤ 1501-" ⁺	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
									Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
Ομάδα Α: Χωματουργικά - Καθαιρέσεις										
1	Διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ). Υλικά κατεδαφίσεων χωρίς πολλά πρόσμικτα	1.01	ΟΙΚ Ν20.50.06	ΟΙΚ 2172100%		m3	2.25	7.50	16.88	
2	Καθαίρεση Επιχρισμάτων Τοιχοποιίας και μεταφορά τους σε ΑΕΚΚ	1.02	ΟΙΚ Ν22.23.01	ΟΙΚ 2252 100%		m3	2.25	199.01	447.77	
3	Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων μετά των μαρμάρωποδιώντους και μεταφορά τους σε αποθήκη	1.03	ΟΙΚ Α\22.45	ΑΤΟΕ 2275		m2	340.55	17.33	5901.73	
4	Αποξήλωση θερμαντικά σώματα με φέτες και δικτύου σωληνώσεωνκαι μεταφορά τους σε αποθήκη	1.04	ΑΤΗΕ Ν8432.29.1	ΗΛΜ 26		m	67.00	64.02	4289.34	
5	Αποξήλωση λεβητοστασίου από χαλύβδινο λέβητα θερμαντικής ισχύος εως 500000 kcal/h και μεταφορά τους σε αποθήκη	1.05	ΑΤΗΕ Ν8693.01.08.01	ΗΛΜ 8693.01.08.01		τεμ	1.00	715.16	715.16	
6	Αποξήλωση τοπική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρακαι μεταφορά τους σε αποθήκη	1.06	ΑΤΗΕ Ν8557.01.14	ΗΛΜ 33		τεμ	5.00	110.76	553.80	

								Σύνολο ομάδας Α	11.924,68	
	Ομάδα Γ: Τοιχοδομές, τοιχοπετάσματα, επιχρίσματα									
7	Ικρίωματα σιδηρά σωληνωτά	3.01	ΟΙΚ Ν23.03	ΟΙΚΟ 2303		m2	1517.97	6.00	9107.82	
8	Χρωματισμοί ασβέστου παλαιών επιφανειών, με επισκευές της επιφάνειας σε ποσοστό 5%-15%	3.02	ΟΙΚ Ν77.02.03	ΟΙΚΟ 7708		m2	30.00	2.80	84.00	
								Σύνολο ομάδας Γ	9.191,82	
	Ομάδα Δ: Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες									
9	Αντλία θερμότητας υψηλών θερμοκρασιών, παραγωγής νερού, απόδοσης από 15-17kW	4.01	ΑΤΗΕ Ν8452.02.17	ΗΛΜ 27		τεμ	4.00	4597.88	18391.52	
10	Κλιματιστική μονάδα σε σύνδεση με την Α/Θ του άρθρου 4.01	4.02	ΑΤΗΕ Ν8557.01.14	ΗΛΜ 33		τεμ	4.00	3621.38	14485.52	
11	Δίοδη ηλεκτροκίνητη βαλβίδα δύο θέσεων ελαφρού τύπου κοχλιωτής συνδέσεως διαμέτρου ¾"	4.03	ΑΤΗΕ Ν8621.01.02	ΗΛΜ 12		τεμ	21.00	259.82	5456.22	
12	Ψηφιακός θερμοστάτης χώρου δύο θέσεων	4.04	ΑΤΗΕ Ν8647.01	ΗΛΜ 49	-	τεμ	21.00	155.07	3256.47	
13	Μεταλλικός πίνακας δύο γραμμών ΙΡ30	4.05	ΑΤΗΕ Ν9351.02	ΗΛΜ 52		τεμ	1.00	661.50	661.50	
14	Μεταλλικός πίνακας δύο γραμμών ΙΡ67	4.06	ΑΤΗΕ Ν9351.01	ΗΛΜ 52		τεμ	1.00	786.33	786.33	
15	Φωτιστικό LED ισχύος 50W μήκους 1,20μ	4.07	ΑΤΗΕ Ν9395.01	ΗΛΜ 59		τεμ	185.00	130.93	24222.05	
16	Φωτιστικό LED ισχύος 50W μήκους 0,60μ	4.08	ΑΤΗΕ Ν9395.02	ΗΛΜ 59		τεμ	1.00	142.93	142.93	
17	Θερμιδομετρητής με κορμό διαστάσεων 3"	4.09	ΑΤΗΕ Ν8621.02.06	ΗΛΜ 12		τεμ	1.00	1404.28	1404.28	
18	Ροομετρητής με κορμό διαστάσεων 3/8"	4.10	ΑΤΗΕ Ν8621.02.07	ΗΛΜ 12		τεμ	1.00	367.42	367.42	
19	Server συλλογής δεδομένων τύπου KNX	4.11	ΑΤΗΕ Ν9351.06	ΗΛΜ 52		τεμ	1.00	2726.24	2726.24	
20	Αναλυτής ενέργειας τύπου ράγας τριών φάσεων συλλογής δεδομένων τύπου KNX	4.12	ΑΤΗΕ Ν9351.07	ΗΛΜ 52		τεμ	1.00	344.71	344.71	
21	Θερμαντικά σώματα τύπου πάνελ 22-900-900	4.13	ΑΤΗΕ Ν8435.1.1.1	ΗΛΜ 26		τεμ	16.00	133.92	2142.72	
22	Θερμαντικά σώματα τύπου πάνελ 22-900-1200	4.14	ΑΤΗΕ Ν8435.1.1.3	ΗΛΜ 26		τεμ	10.00	148.22	1482.20	
23	Θερμαντικά σώματα τύπου πάνελ 22-900-1050	4.15	ΑΤΗΕ Ν8435.1.1.2	ΗΛΜ 26		τεμ	22.00	141.62	3115.64	
24	Θερμαντικά σώματα τύπου πάνελ 33-900-1050	4.16	ΑΤΗΕ Ν8435.1.1.4	ΗΛΜ 26		τεμ	4.00	168.02	672.08	
25	Φωτοβολταϊκά συστήματα παραγωγής ενέργειας από 0 έως 10 kW	4.17	ΑΤΗΕ Ν8257.1	ΗΛΜ 47		kW	10.00	1135.68	11356.80	

26	Σύνδεσμος μεταλλικός αντικραδασμικός κοχλιωτής συνδέσεως διαμέτρου 1 ½ ins	4.18	ATHE N8610.02.06	ΗΛΜ 789.01.06		τεμ	3.00	217.86	653.58	
27	Σύνδεσμος μεταλλικός αντικραδασμικός κοχλιωτής συνδέσεως διαμέτρου 2 ½ ins	4.19	ATHE N8610.02.07	ΗΛΜ 789.01.07		τεμ	1.00	327.86	327.86	
28	Σύνδεσμος μεταλλικός αντικραδασμικός κοχλιωτής συνδέσεως διαμέτρου 3 ins	4.20	ATHE N8610.02.08	ΗΛΜ 789.01.08		τεμ	1.00	415.86	415.86	
29	Εγκατάσταση λεβητοστασίου με χυτοσίδηρο λέβητα θερμαντικής ισχύος 200 kWatt και δύο κυκλοφορητές πλήρης	4.21	ATHE 8693.01.06	ΗΛΜ 8693.01.06		τεμ	1.00	17580.39	17580.39	
30	Σημείο ρευματοληψίας από καλώδιο NYG 4x10+4mm ² μη ορατό στεγανό	4.22	ATHE N8997.05.10	ΗΛΜ 47		m	43.05	49.91	2148.63	
31	Σημείο ρευματοληψίας από καλώδιο NYG 5x4,0mm ² μη ορατό στεγανό	4.23	ATHE N8997.05.09	ΗΛΜ 47		m	43.05	44.41	1911.85	
32	Θερμαντικά σώματα τύπου πάνελ 22-900-750	4.24	ATHE N8435.1.1.5	ΗΛΜ 26		τεμ	10.00	128.42	1284.20	
33	Σιδηροσωλήναςμαυρος με ραφή Φ 2 ins και πάχος 3,35mm ISO-MEDIUM βαρής	4.25	ATHE N9767.6	ΗΛΜ 8		m	40.00	29.28	1171.20	
34	Σφαιρική βαλβίδα (βάννα) σφηνοειδής, ορειχάλκινη βαρέως τύπου ονομαστικής πίεσεως 10atm και Φ20mm, για εγκαταστάσεις θέρμανσης	4.26	ATHE N8108.03.02	ΗΛΜ 11		τεμ	9.00	62.97	566.73	
35	Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,8mm σωληνωτή ορθογωνική διαστάσεων Φ80	4.27	ATHE 8062.03	ΗΛΜ 6		m	5.00	28.02	140.10	
36	Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,8mm σωληνωτή ορθογωνική διαστάσεων Φ100	4.28	ATHE 8062.04	ΗΛΜ 6		m	5.00	32.64	163.20	
37	Γαλβανισμένη Υδρορροή πάχους 2mm σωληνωτή διαστάσεων 4"	4.29	ATHE 8062.05	ΗΛΜ 6		m	5.00	60.33	301.65	
38	Σιδηροσωλήναςμαυρος με ραφή Φ 1 1/4 ins και πάχος 3,25mm ISO-MEDIUM βαρής	4.30	ATHE 8034.05	ΗΛΜ 4		m	70.00	25.12	1758.40	
39	Σιδηροσωλήναςμαυρος με ραφή Φ 2 ½ ins και πάχος 3,65mm ISO-MEDIUM βαρής	4.31	ATHE 8034.07	ΗΛΜ 4		m	10.00	33.26	332.60	
40	Σιδηροσωλήναςμαυρος με ραφή Φ 3 ins και πάχος 3,65mm ISO-MEDIUM βαρής	4.32	ATHE 8034.08	ΗΛΜ 4		m	10.00	37.22	372.20	
41	Σωληνώσεις από πολυπροπυλένιο 3ης γενιάς (PPR με υαλόνημα), εσωτ. διαμέτρου Φ40	4.33	ATHE N9767.5	ΗΛΜ 8		m	8.00	20.93	167.44	
42	Σωληνώσεις από πολυπροπυλένιο 3ης γενιάς (PPR με υαλόνημα), εσωτ. διαμέτρου Φ32	4.34	ATHE N9767.4	ΗΛΜ 8		m	47.40	19.77	937.10	
43	Σωληνώσεις από πολυπροπυλένιο 3ης γενιάς (PPR με υαλόνημα), εσωτ. διαμέτρου Φ26	4.35	ATHE N9767.3	ΗΛΜ 8		m	77.00	18.95	1459.15	

44	Σωληνώσεις από πολυπροπυλένιο 3ης γενιάς (PPR με υαλόνημα), εσωτ. διαμέτρου Φ20	4.36	ATHE N9767.2	HΛM 8		m	129.90	13.10	1701.69	
45	Σωληνώσεις από πολυπροπυλένιο 3ης γενιάς (PPR με υαλόνημα), εσωτ. διαμέτρου Φ16	4.37	ATHE N9767.1	HΛM 8		m	521.90	12.47	6508.09	
46	Κλιματιστική μονάδα τύπου SPLIT ψυκτικής ισχύος 24.000 btu/h	4.38	ATHE N8557.01.15	HΛM 33		τεμ	1.00	1286.89	1286.89	
47	Κλιματιστική μονάδα τύπου SPLIT ψυκτικής ισχύος 18.000 btu/h	4.39	ATHE N8557.01.16	HΛM 33		τεμ	1.00	1171.89	1171.89	
48	Κλιματιστική μονάδα τύπου SPLIT ψυκτικής ισχύος 12.000 btu/h	4.4	ATHE N8557.01.17	HΛM 33		τεμ	3.00	941.89	2825.67	
49	Σφαιρική βαλβίδα (βάννα), ορειχάλκινη βαρέως τύπου ονομαστικής πίεσεως 10atm και Φ50mm, για εγκαταστάσεις θέρμανσης	4.41	ATHE N8108.03.01	HΛM 11		τεμ	4.00	93.42	373.68	
50	Διαχωριστής σωματιδίων με απαερωτήβαρέως τύπου οριζόντιας συνδέσεως για εγκαταστάσεις θέρμανσης	4.42	ATHE N8606.02.01	HΛM 8447		τεμ	8.00	224.69	1797.52	
51	Γωνία 90 μοιρών Γαλβανισμένης Υδροροής πάχους 2mm σωληνωτή διαστάσεων 4"	4.43	ATHE 8062.05.01	HΛM 6		τεμ	4.00	26.84	107.36	
52	Αποξήλωση δικτύου σωληνώσεων	4.44	ATHE N8432.29.2	HΛM 26		m	902.20	3.68	3320.10	
53	Καλώδιο NYM 3x1,5mm ² μη ορατό στεγανό	4.45	ATHE N8997.05.10	HΛM 47		m	250.00	8.84	2210.00	
54	Μεταλλικός πίνακας μίας γραμμής IP30	4.46	ATHE N9351.02	HΛM 52		τεμ	4.00	86.78	347.12	
55	Τριπλός επιλεκτικός διακόπτης τριών (3) θέσεων	4.47	N859.01.05.01	HΛM 52		τεμ	4.00	49.68	198.72	
56	Χρονοδιακόπτης ράγας 24ωρης – 7ήμερης λειτουργίας	4.48	ATHE N859.01.05.02	HΛM 52		τεμ	2.00	134.68	269.36	
57	Διάνοιξη οπής η φωλιάς σε αόπλο σκυρόδεμα για πάχος σκυροδέματος εως 0,25μ	4.49	OIK 22.40.02	OIKO 2272A		τεμ	3.00	28.00	84.00	
58	Σιδηροσωλήναςμαυρος με ραφή Φ 1 ins και πάχος 2,50mm ISO-MEDIUM βαρής	4.50	ATHE 8034.03	HΛM 4		m	8.00	24.21	193.68	
									Σύνολο ομάδας Δ	145.102,53
Ομάδα Ε: Επενδύσεις επιστρώσεις										
59	Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο μαλακό, πάχους 2 cm	5.01	OIK A75.31.01	ΑΤΟΕ 7531		m ²	17.56	78.50	1378.46	
60	Σοβατεπί από μάρμαρο μαλακό, πάχους 1 cm τοποθετημένο επί εξωτερικής θερμομόνωσης	5.02	OIK NA\75.31.02	ΑΤΟΕ 7531		m	88.63	12.00	1063.56	
61	Εξωτερική θερμομόνωση κελύφους κτηρίου με πλάκες πετροβαμβακά, πάχους 12cm	5.03	OIK N79.47.01	ΑΤΟΕ 7934		m ²	755.56	70.00	52889.20	

62	Εξωτερική θερμομόνωση κελύφους κτηρίου με πλάκες πετροβαμβάκα, πάχους 2cm	5.04	ΟΙΚ Ν79.47.03	ΑΤΟΕ 7934		m2	63.71	25.00	1592.75	
63	Εσωτερική θερμομόνωση οροφών από σκυρόδεμα κάτω από μη θερμαινόμενες στέγες με πλάκες διογκωμένης πολυστερίνης των 30kg/m3, πάχους 15cm	5.05	ΟΙΚ Ν79.46.02	ΑΤΟΕ 7934		m2	771.66	20.00	15433.20	
64	Τοποθέτηση θερμομονωτικού σοβά πάχους 2cm	5.06	ΟΙΚ Ν79.47.03	ΑΤΟΕ 7934		m2	724.04	25.00	18101.00	
									Σύνολο ομάδας Ε	90.458,17
	Ομάδα ΣΤ: Κατασκευές ξύλινες ή μεταλλικές									
65	Τυποποιημένα κουφώματα από μεταλλικό πλαίσιο αλουμινίου με διπλούς υαλοπίνακες και θερμοδιακοπή 30mm	6.01	ΟΙΚ Ν65.01.05	ΑΤΟΕ 6501		m2	340.55	300.00	102165.00	
66	Τοποθέτηση μεταλλικών προστατευτικών επί των παραθύρων	6.02	ΟΙΚ ΝΑ\22.45.01	ΑΤΟΕ 2275		m2	294.55	29.80	8777.59	
67	Ταμπέλα κατακόρυφων επιφανειών με γαλβανισμένη λαμαρίνα	6.03	ΟΙΚ Ν78.91.01	ΟΙΚΟ 7231		τεμ	1.00	530.00	530.00	
									Σύνολο ομάδας ΣΤ	111.472,59
									Γενικό σύνολο	368.149,79

άθροισμα	368,149.79 €
προστίθεται ΓΕ & ΟΕ 18 %	66,266.96 €
άθροισμα	434,416.75 €
απρόβλεπτα 15 %	65,162.51 €
άθροισμα	499,579.26 €
Πρόβλεψη αναθεώρησης	420.74 €
άθροισμα	500,000.00 €
ΦΠΑ 24%	120,000.00 €
Γενικό σύνολο	620,000.00 €
Σύνολο σε ακέραια ευρώ	620.000,00 €

Βέροια 14/1/2020

Συντάχθηκε	Ελέγχθηκε	Ο Προϊστάμενος Τ.Τ.Σ.Ε.	
	 Στέφανος Γαζέας Αρχ/των Μηχ/κός	 Παναγιώτης Ζαχαρόπουλος Αρχ/των Μηχ/κός	Στέφανος Βουτσιλάς Ηλ/γος Μηχ/κός
	 Μαυρουδής Γιαννίδης Ηλ/γος Μηχ/κός	Ο Προϊστάμενος Η/Μ Εργών  Κώστας Σαχινίδης Μηχ/γος Μηχ/κός	