



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΒΕΡΟΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

CPV: 45321000-3, 45331000-6
Αρ. Μελέτης : 85/2020

ΕΡΓΟ:

Ενεργειακή αναβάθμιση 2^{ου}
Δημοτικού Σχολείου Βέροιας

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

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

2ου Δημοτικού Βέροιας

- 1)** Ομάδα Α: Χωματουργικά – Καθαιρέσεις
- 2)** Ομάδα Γ: Τοιχοδομές, τοιχοπετάσματα, επιχρίσματα
- 3)** Ομάδα Δ: Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες
- 4)** Ομάδα Ε: Επενδύσεις επιστρώσεις
- 5)** Ομάδα ΣΤ: Κατασκευές ξύλινες ή μεταλλικές

1) Ομάδα Α: Χωματουργικά - Καθαιρέσεις

Είδος Εργασιών	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Ποσότητα	Παραπομπή σε σχέδιο
Διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ). Υλικά κατεδαφίσεων χωρίς πολλά πρόσμικτα	1.01	ΟΙΚ Ν20.50.06	2.25m ³ (σύμφωνα με 1.02)	-
Καθαίρεση Επιχρισμάτων Τοιχοποιίας και μεταφορά τους σε ΑΕΚΚ	1.02	ΟΙΚ Ν22.23.01	75m ² ή 2.25m ³ (0.03m ³ /m ²)	-
Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων μετά των μαρμάροποδιών τους	1.03	ΟΙΚ Α\22.45	146.26 μ ²	Τεύχος Αναλυτικές προμετρήσεις -Σ1
Αποξήλωση θερμομαντικά σώματα με φέτες και δικτύου σωληνώσεων	1.04	ΑΤΗΕ Ν8432.29.1	33.00 τεμ	ΑΚ1
Αποξήλωση λεβητοστασίου από χαλύβδινο λέβητα θερμαντικής ισχύος έως 500000 kcal/h	1.05	ΑΤΗΕ Ν8693.01.08.01	1.00 τεμ	-
Αποξήλωση τοπική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα	1.06	ΑΤΗΕ Ν8557.01.14	2.00 τεμ	-

2) Ομάδα Γ: Τοιχοδομές, τοιχοπετάσματα, επιχρίσματα

Είδος Εργασιών	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Ποσότητα	Παραπομπή σε σχέδιο
Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά	3.01	ΟΙΚ Ν23.03	20,90*4,10+7,52*2,84+7,45*2,84+7,90*2,84 + 6,30*7,20 + 6,30*6,00 = 386,59 μ ²	Τεύχος Αναλυτικές προμετρήσεις -Σ1
Χρωματισμοί ασβέστου παλαιών επιφανειών, με επισκευές της επιφάνειας σε ποσοστό 5%-15%	3.02	ΟΙΚ Ν77.02.03	78,46 μ ²	Τεύχος Αναλυτικές προμετρήσεις -Σ1

3) Ομάδα Δ: Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες

Είδος Εργασιών	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Ποσότητα	Παραπομπή σε σχέδιο
Αντλία θερμότητας υψηλών θερμοκρασιών, παραγωγής νερού, απόδοσης 16 kW	4.01	ΑΤΗΕ Ν8452.02.17	3,00 τεμάχια τοποθετημένα στο λεβητοστάσιο	ΑΚ1
Κεντρική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα σε σύνδεση με την Α/Θ	4.02	ΑΤΗΕ Ν8557.01.14	3,00 τεμάχια τοποθετημένα στον περιβάλλοντα χώρο πίσω από το λεβητοστάσιο	ΑΚ1
Δίοδη ηλεκτροκίνητη βαλβίδα δύο θέσεων ελαφρού τύπου κοχλιωτής συνδέσεως διαμέτρου ¾"	4.03	ΑΤΗΕ Ν8621.01.02	ισόγειο (4 τεμ – 1 σε κάθε αίθουσα+1 γραφείο) 1 ^{ος} όροφος (7 τεμ – 1 σε κάθε αίθουσα+1 διάδρομος) Σύνολο 11.00 τεμάχια	ΑΚ1
Ψηφιακός θερμοστάτης χώρου δύο θέσεων	4.04	ΑΤΗΕ Ν8647.01	ισόγειο (4 τεμ – 1 σε κάθε αίθουσα+1 γραφείο) 1 ^{ος} όροφος (7 τεμ – 1 σε κάθε αίθουσα+1 διάδρομος) Σύνολο 11.00 τεμάχια	ΑΚ1
Μεταλλικός πίνακας δύο γραμμών IP30	4.05	ΑΤΗΕ Ν9351.02	1,00 τεμάχιο τοποθετημένο στο λεβητοστάσιο	ΑΚ1
Μεταλλικός πίνακας δύο γραμμών IP67	4.06	ΑΤΗΕ Ν9351.01	1,00 τεμάχιο τοποθετημένα στον περιβάλλοντα χώρο στην θέση του μετρητή της ΔΕΔΔΗΕ	ΑΚ1
Φωτιστικό LED ισχύος 50W μήκους 1,20μ	4.07	ΑΤΗΕ Ν9395.01	Ισόγειο 1 τεμ. (1 κλιμακοστάσιο) 1 ^{ος} όροφος 8 τεμ. (6 εξωτερικός χώρος - 2 κλιμ.) Σύνολο 9.00 τεμάχια	ΑΚ1

Φωτιστικό LED ισχύος 50W μήκους 0,60μ	4.08	ATHE N9395.02	Ισόγειο 29 τεμ. (2 γρ. διευθ - 4 γρ. καθηγ. - 9 αιθ.2 - 9 αιθ.3 - 3 αιθ.1- 2 κοινόχρηστος χώρος) 1 ^{ος} όροφος 50 τεμ. . (4 αιθ. 9 - 2 κλιμακοστάσιο - 6 αιθ. 4 - 9 αιθ.5 - 9 αιθ.6 - 9 αιθ.7- 9 αιθ.8 - 2 κοινόχρηστος χώρος) Σύνολο 79,00 τεμάχια	AK1
Θερμιδομετρητής με κορμό διαστάσεων 3"	4.09	ATHE N8621.02.06	1,00 τεμάχια τοποθετημένα στο λεβητοστάσιο	Δ1
Ροομετρητής με κορμό διαστάσεων 3/8"	4.10	ATHE N8621.02.07	1,00 τεμάχια τοποθετημένα στο λεβητοστάσιο	Δ1
Server συλλογής δεδομένων τύπου KNX	4.11	ATHE N9351.06	1,00 τεμάχια τοποθετημένα στο λεβητοστάσιο	AK1
Αναλυτής ενέργειας τύπου ράγας τριών φάσεων συλλογής δεδομένων τύπου KNX	4.12	ATHE N9351.07	1,00 τεμάχια τοποθετημένα στο λεβητοστάσιο	AK1
Θερμαντικά σώματα τύπου πάνελ 22-900-900	4.13	ATHE N8435.1.1.1	Ισόγειο 3 τεμ. (4 γραφείο) 1 ^{ος} όροφος 7 τεμ. (2 κλιμακοστάσιο - 2 αιθ.9- 3 αιθ. 7) Σύνολο 10,00 τεμάχια	Δ1
Θερμαντικά σώματα τύπου πάνελ 22-900-1200	4.14	ATHE N8435.1.1.2	Ισόγειο 4 τεμ. (3 αιθ. 3- 1 κοινόχρηστος) Σύνολο 4,00 τεμάχια	Δ1
Θερμαντικά σώματα τύπου πάνελ 22-900-1050	4.15	ATHE N8435.1.1.2	Ισόγειο 3 τεμ. (3 αιθ. 2) 1 ^{ος} όροφος 6 τεμ. (2 αιθ. 4- 4 αιθ. 8) Σύνολο 9,00 τεμάχια	Δ1
Θερμαντικά σώματα τύπου πάνελ 22-900-750	4.16	ATHE N8435.1.1.5	Ισόγειο 3 τεμ. (3 αιθ. 1) 1 ^{ος} όροφος 6 τεμ. (3 αιθ. 5- 3 αιθ. 6) Σύνολο 9,00 τεμάχια	Δ1
Σύνδεσμος μεταλλικός αντικραδασικός κοχλιωτής συνδέσεως διαμέτρου 1 ½ ins	4.17	ATHE N8610.02.06	2,00 τεμάχια από μελέτη δισωληνίου	Δ1
Σύνδεσμος μεταλλικός αντικραδασικός κοχλιωτής συνδέσεως διαμέτρου 2 ½ ins	4.18	ATHE N8610.02.07	1,00 τεμάχια από μελέτη δισωληνίου	Δ1
Σύνδεσμος μεταλλικός αντικραδασικός κοχλιωτής συνδέσεως διαμέτρου 3 ins	4.19	ATHE N8610.02.08	1,00 τεμάχια από μελέτη δισωληνίου	Δ1
Εγκατάσταση λεβητοστασίου με χυτοσίδηρο λέβητα θερμαντικής ισχύος 105 kWatt και κυκλοφορητή πλήρης	4.20	ATHE N8693.01.101	1,00 τεμάχια τοποθετημένα στο λεβητοστάσιο	AK1
Σημείο ρευματοληψίας από καλώδιο NYY 4x10+4mm ² μη ορατό στεγανό	4.21	ATHE N8997.05.10	σημείο ρευματοληψίας = 3,02+2,82+2,02+4,85+0,79+2,25+2,25=18.00 σύνολο 18.00 μ	AK1
Σιδηροσωλήνας μαυρος με ραφή Φ 2 ins και πάχος 3,35mm ISO-MEDIUM βαρής	4.22	ATHE N9767.6	30,00 m από μελέτη δισωληνίου	Δ1
Σφαιρική βαλβίδα (βάννα) σφηνοειδής, ορειχάλκινη βαρέως τύπου ονομαστικής πίεσεως 10atm και Φ20mm, για εγκαταστάσεις θέρμανσης	4.23	ATHE N8108.03.02	9,00 τεμάχια από μελέτη δισωληνίου	Δ1
Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,8mm σωληνωτή ορθογωνική διαστάσεων Φ80	4.24	ATHE 8062.03	3.00 m	AK1
Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,8mm σωληνωτή ορθογωνική διαστάσεων Φ100	4.25	ATHE 8062.04	3.00 m	AK1
Γαλβανισμένη Υδρορροή πάχους 2mm σωληνωτή διαστάσεων 4"	4.26	ATHE 8062.05	3.00 m	AK1
Σιδηροσωλήνας μαυρος με ραφή Φ 1 1/4 ins και πάχος 3,25mm ISO-MEDIUM βαρής	4.27	ATHE 8034.05	23,00 m από μελέτη δισωληνίου	Δ1
Σιδηροσωλήνας μαυρος με ραφή Φ 2 ½ ins και πάχος 3,65mm ISO-MEDIUM βαρής	4.28	ATHE 8034.07	8,00 m από μελέτη δισωληνίου	Δ1
Σιδηροσωλήνας μαυρος με ραφή Φ 3 ins και πάχος 3,65mm ISO-MEDIUM βαρής	4.29	ATHE 8034.08	6,00 m από μελέτη δισωληνίου	Δ1
Σιδηροσωλήνας μαυρος με ραφή Φ 1 ins και πάχος 2,50mm ISO-MEDIUM βαρής	4.30	ATHE 8034.03	7,50 m από μελέτη δισωληνίου	Δ1

Σωληνώσεις από πολυπροπυλένιο 3ης γενιάς (PPR με υαλόνημα), ονομ. διαμέτρου Φ32	4.31	ATHE N9767.4	2,00 m από μελέτη δισωληνίου	Δ1
Σωληνώσεις από πολυπροπυλένιο 3ης γενιάς (PPR με υαλόνημα), ονομ. διαμέτρου Φ26	4.32	ATHE N9767.3	48,00 m από μελέτη δισωληνίου	Δ1
Σωληνώσεις από πολυπροπυλένιο 3ης γενιάς (PPR με υαλόνημα), ονομ. διαμέτρου Φ20	4.33	ATHE N9767.2	40,10 m από μελέτη δισωληνίου	Δ1
Σωληνώσεις από πολυπροπυλένιο 3ης γενιάς (PPR με υαλόνημα), ονομ. διαμέτρου Φ16	4.34	ATHE N9767.1	383,50 m από μελέτη δισωληνίου	Δ1
Κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα ψυκτικής ισχύος 24.000 btu/h	4.35	ATHE N8557.01.15	Ισόγειο 2 τεμ. (1 αιθ. Υπολ.1 - 1 αιθ. Υπολ.2)	ΑΚ1
Κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα ψυκτικής ισχύος 18.000 btu/h	4.36	ATHE N8557.01.16	Ισόγειο 2 τεμ. (1 αιθ. Καθηγ. 1 - 1 αιθ. Καθηγ..2)	ΑΚ1
Σφαιρική βαλβίδα (βάννα), ορειχάλκινη βαρέως τύπου ονομαστικής πίεσεως 10atm και Φ50mm, για εγκαταστάσεις θέρμανσης	4.37	ATHE N8108.03.01	4,00 τεμάχια από μελέτη δισωληνίου	Δ1
Διαχωριστής σωματιδίων με απαερωτή βαρέως τύπου οριζόντιας συνδέσεως για εγκαταστάσεις θέρμανσης	4.38	ATHE N8606.02.01	4,00 τεμάχια από μελέτη δισωληνίου (2 στον 1ο όροφο στην κατακόρυφη στήλη)	Δ1
Σύστημα ανάκτησης θερμότητας 650m ³ /h	4.39	ATHE N8470.01	Ισόγειο 3 τεμ. (1 γραφείο – 1 αιθ.2, – 1 αιθ.3.) 1 ^{ος} όροφος 3 τεμ. (1 αιθ. 6- 1 αιθ. 7- 1 αιθ. 8) 2 ^{ος} όροφος 6 τεμ. (1 σε κάθε μία από τις 6 αίθουσες) Σύνολο 6.00 τεμάχια	ΕΞ1
Σύστημα ανάκτησης θερμότητας 500m ³ /h	4.40	ATHE N8470.01	Ισόγειο 1 τεμ. (1 αιθ. 1) 1 ^{ος} όροφος 1 τεμ. (1 αιθ. 9) Σύνολο 2.00 τεμάχια	ΕΞ1
Στόμιο τοίχου προσαγωγής ή απαγωγής αέρος από αλουμίνιο διαστάσεων Φ200mm	4.41	ATHE N36.01	8 x 4 = 32 τεμ	ΕΞ1
Αεραγωγός άκαμπτος προμονωμένος κυκλικής διατομής διαμέτρου 200mm	4.42	ATHE N8537.03.12	102.96 μ	ΕΞ1
Γωνία ή ταφ Φ200mm αεραγωγού άρθρου N8537.03.12	4.43	ATHE N8537.03.15	61.00 τεμ	ΕΞ1
Γωνία 90 μοιρών Γαλβανισμένης Υδρορροής πάχους 2mm σωληνωτή διαστάσεων 4"	4.44	ATHE 8062.05.01	4.00 τεμ	ΑΚ1
Αποξήλωση δικτύου σωληνώσεων	4.45	ATHE N8432.29.2	266.55 μ	ΑΚ1
Καλώδιο NYM 3x1,5mm ² μη ορατό στεγανό	4.46	ATHE N8997.05.10	100.00 μ	Δ1-ΑΕ1
Μεταλλικός πίνακας μίας γραμμής IP30	4.47	ATHE N9351.02	2.00 τεμ τοποθετημένα στο κλιμακοστάσιο κάθε ορόφου	Δ1
Τριπλός επιλεκτικός διακόπτης τριών (3) θέσεων	4.48	N859.01.05.01	1.00 τεμ τοποθετημένα στο γρ. του διευθυντή 1	Δ1
Χρονοδιακόπτης ράγας 24ωρης – 7ήμερης λειτουργίας	4.49	ATHE N859.01.05.02	1.00 τεμ τοποθετημένα στο γρ. του διευθυντή 1	ΑΚ1
Διάνοιξη οπής η φωλιάς σε άοπλο σκυρόδεμα για πάχος σκυροδέματος έως 0,25μ	4.50	ΟΙΚ 22.40.02	4.00 τεμ (4 στον 1 ^ο όροφο για την όδευση των σωληνώσεων και των καλωδίων)	

4) Ομάδα Ε: Επενδύσεις επιστρώσεις

Είδος Εργασιών	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Ποσότητα	Παραπομπή σε σχέδιο
Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο μαλακό, πάχους 2 cm	5.01	ΟΙΚ Α\75.31.01	2,85+11,03+1,03=14,90 μ2	Τεύχος Αναλυτικές προμετρήσεις -Σ1
Σοβατεπί από μάρμαρο μαλακό, πάχους 1 cm τοποθετημένο επί εξωτερικής θερμομόνωσης	5.02	ΟΙΚ ΝΑ\75.31.02	60,16 μ2	ΑΚ1
Εξωτερική θερμομόνωση κελύφους κτηρίου με πλάκες πετροβαμβακα, πάχους 10cm	5.03	ΟΙΚ Ν79.47.01	128,70+224,56+16,24 =369,50 μ2	Τεύχος Αναλυτικές προμετρήσεις -Σ1
Εξωτερική θερμομόνωση κελύφους κτηρίου με πλάκες πετροβαμβακα, πάχους 2cm	5.04	ΟΙΚ Ν79.47.03	9,44+44,36+3,15=56,95 μ2	Τεύχος Αναλυτικές προμετρήσεις -Σ1
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	$[(18,80+17,25+34,32)/2] * 13,00 + 6,48*6,00 - 4,90*17,25 = 411,76 \mu 2$	ΑΚ1
Εξωτερική θερμομόνωση οροφών από σκυρόδεμα (πυλωτή) με πλάκες διογκωμένης πολυστερίνης των 17-22kg/m3, πάχους 15cm	5.06	ΟΙΚ Ν79.46.01	$142,02+0,8*12,4+0,4*13,52+0,4*6,04 +0,4*7,9+0,8*7,16 = 168,65 \mu 2$	ΑΚ1

5) Ομάδα ΣΤ: Κατασκευές ξύλινες ή μεταλλικές

Είδος Εργασιών	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Ποσότητα	Παραπομπή σε σχέδιο
Τυποποιημένα κουφώματα από μεταλλικό πλαίσιο αλουμινίου με διπλούς υαλοπίνακες και θερμοδιακοπή 30mm	6.01	ΟΙΚ Ν65.01.05	24,65+113,25+8,36=146,26 μ2	Τεύχος Αναλυτικές προμετρήσεις -Σ1
Τοποθέτηση μεταλλικών προστατευτικών επί των παραθύρων	6.02	ΟΙΚ ΝΑ\22.45.01	34,70 μ2	Τεύχος Αναλυτικές προμετρήσεις -Σ1
Ταμπέλα κατακόρυφων επιφανειών με γαλβανισμένη λαμαρίνα	6.03	ΟΙΚ Ν78.91.01	1,00 τεμ στην πρόσοψη του κτιρίου	-

Τεύχος: Αναλυτικές προμετρήσεις επενδύσεων, επιστρώσεων

ΝοτιοΑνατολική όψη 2ο Δημοτικό Βέροιας							
A/Σ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ (ΜΗΚΟΣ)	ΔΙΑΣΤΑΣΗ (ΥΨΟΣ)	ΕΜΒΑΔΟ (Μ2)	ΤΕΜΑΧΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΕΜΒΑΔΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΧΩΡΙΣ ΠΟΔΙΑ(Μ)	ΜΑΡΜΑΡΟΠΟΔΙΑ (Μ)
ΕΝΑ1=	4,10	20,90	85,69				
Α1=	2,50	1,65	4,13	1,00	4,13	5,80	2,50
Α2=	2,30	1,65	3,80	1,00	3,80	5,60	2,30
Α4=	1,90	3,90	7,41	1,00	7,41	9,70	1,90
ΕΝΑ2=	7,50	4,85	36,38				
Μ5=	1,95	1,85	3,61	1,00	3,61	5,65	1,95
ΕΝΑ3=	7,45	4,20	31,29				
Μ6=	1,90	1,85	3,52	1,00	3,52	5,60	1,90
Π3=	1,00	2,20	2,20	1,00	2,20	5,40	0,00
					ΣΑΕ	ΠΧΠ	Μ
			Σύνολο αφαιρούμενης επιφάνειας		24,65	37,75	10,55
Εμβαδό διογκωμένης πολυστερίνης 22kgr/m3 (μ2)			ΕΝΑ1+ΕΝΑ2+ΕΝΑ3-ΣΑΕ	128,70			
Σύνολο διογκωμένης πολυστερίνης 22kgr/μ3(μ2) πάχους 2cm			ΠΧΠ*0,25	9,44			
Σύνολο μαρμάρου 2cm(μ2)			Μ*0,27	2,85			

νοτιοδυτική όψη 2ο Δημοτικό Βέροιας							
A/Σ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ (ΜΗΚΟΣ)	ΔΙΑΣΤΑΣΗ (ΥΨΟΣ)	ΕΜΒΑΔΟ (Μ2)	ΤΕΜΑΧΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΕΜΒΑΔΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΧΩΡΙΣ ΠΟΔΙΑ(Μ)	ΜΑΡΜΑΡΟΠΟΔΙΑ (Μ)
ΕΝΔ1=	36,05	8,30	299,22				
					ΣΑΕ	ΠΧΠ	Μ
			Σύνολο αφαιρούμενης επιφάνειας		0,00	0,00	0,00
Εμβαδό διογκωμένης πολυστερίνης 22kgr/m3 (μ2)			ΕΝΔ1-ΣΑΕ	299,22			
Σύνολο διογκωμένης πολυστερίνης 22kgr/μ3(μ2) πάχους 2cm			ΠΧΠ*0,25	0,00			
Σύνολο μαρμάρου 2cm(μ2)			Μ*0,27	0,00			

Βορειοανατολική όψη 2ο Δημοτικό Βέροιας							
Α/Σ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ (ΜΗΚΟΣ)	ΔΙΑΣΤΑΣΗ (ΥΨΟΣ)	ΕΜΒΑΔΟ (Μ2)	ΤΕΜΑΧΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΕΜΒΑΔΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΧΩΡΙΣ ΠΟΔΙΑ(Μ)	ΜΑΡΜΑΡΟΠΟΔΙΑ (Μ)
ΕΒΑ1=	33,20	4,10	136,12				
Μ2=	1,95	2,20	4,29	9,00	38,61	57,15	17,55
Π2=	1,60	2,95	4,72	2,00	9,44	15,00	0,00
ΕΒΑ2=	21,90	4,20	91,98				
Μ7=	1,60	2,35	3,76	2,00	7,52	12,60	3,20
Μ1=	1,95	2,05	4,00	3,00	11,99	18,15	5,85
Μ2=	1,95	2,20	4,29	3,00	12,87	19,05	5,85
Π2=	1,60	2,95	4,72	1,00	4,72	7,50	0,00
ΕΒΑ3=	12,75	4,20	53,55				
Μ4=	1,25	1,85	2,31	1,00	2,31	4,95	1,25
Π3=	1,10	2,20	2,42	1,00	2,42	5,50	0,00
Μ3=	1,30	1,85	2,41	1,00	2,41	5,00	1,30
Π1=	1,90	3,10	5,89	1,00	5,89	8,10	0,00
2*ΕΒΑ4=	7,20	3,90	56,16				
Μ2=	1,95	2,20	4,29	3,00	12,87	19,05	5,85
Π3=	1,00	2,20	2,20	1,00	2,20	5,40	0,00
					ΣΑΕ	ΠΧΠ	Μ
			Σύνολο αφαιρούμενης επιφάνειας		113,25	177,45	40,85
	Εμβαδό διογκωμένης πολυστερίνης 22kgr/m ³ (μ2)		ΕΒΑ1+ΕΒΑ2+ΕΒΑ3+ΕΒΑ4-ΣΑΕ		224,56		
	Σύνολο διογκωμένης πολυστερίνης 22kgr/μ ³ (μ2) πάχους 2cm		ΠΧΠ*0,25		44,36		
	Σύνολο μαρμάρου 2cm(μ2)		Μ*0,27		11,03		

ΒορειοΔυτική όψη 2ο Δημοτικό Βέροιας							
Α/Σ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ (ΜΗΚΟΣ)	ΔΙΑΣΤΑΣΗ (ΥΨΟΣ)	ΕΜΒΑΔΟ (Μ2)	ΤΕΜΑΧΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΕΜΒΑΔΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΧΩΡΙΣ ΠΟΔΙΑ(Μ)	ΜΑΡΜΑΡΟΠΟΔΙΑ (Μ)
ΕΒΔ1=	13,00	8,30	107,90				
ΕΒΔ2=	6,00	4,10	24,60				
Α3=	1,90	2,20	4,18	2,00	8,36	12,60	3,80
					ΣΑΕ	ΠΧΠ	Μ
			Σύνολο αφαιρούμενης επιφάνειας		8,36	12,60	3,80
	Εμβαδό διογκωμένης πολυστερίνης 22kgr/m ³ (μ2)		ΕΒΔ2-ΣΑΕ		16,24		
	Σύνολο διογκωμένης πολυστερίνης 22kgr/μ ³ (μ2) πάχους 2cm		ΠΧΠ*0,25		3,15		
	Σύνολο μαρμάρου 2cm(μ2)		Μ*0,27		1,03		

αριθμός	μήκος	ύψος	ύπαρξη μεταλλικού προστατευτικού	ποσότητα κουφωμάτων	θέση τοποθέτησης	σύνολο τεταγωνικών	τετραγωνικά μεταλλικών προστατευτικών
A1=	2.50	1.65		1.00	1 αιθουσα 4	4.13	
A2=	2.30	1.65		1.00	1 αιθουσα 5	3.80	
A3=	1.90	2.20		2.00	2 αιθουσα 9	8.36	
A4=	1.90	3.90		1.00	1 κοινόχρηστος ορόφου	7.41	
Π1=	1.90	3.10		1.00	1 κλιμακοστάσιο	5.89	
Π2=	1.60	2.95		3.00	1 κοινόχρηστος ισ. - 1 κοινόχρηστος ορ.- 1 κλιμακοστάσιο ορ.	14.16	
Π3=	1.00	2.20		3.00	1 αιθουσα 1 - 1 αιθουσα 9 - 1 γραφείο	6.60	
M1=	1.95	2.05	ΝΑΙ	3.00	3 αίθουσα 2	11.99	11.99
M2=	1.95	2.20	ΝΑΙ (3 ΤΕΜ ισογείου)	15.00	3 αίθουσα 6- 3 αίθουσα 7- 3 αίθουσα 8- 3 αίθουσα 3- 3 αίθουσα 5	64.35	12.87
M3=	1.30	1.85		1.00	1 κλιμακοστάσιο	2.41	
M4=	1.25	1.85	ΝΑΙ	1.00	1 γραφείο	2.31	2.31
M5=	1.95	1.85		1.00	1 γραφείο	3.61	
M6=	1.90	1.85		1.00	1 αιθουσα 1	3.52	
M7=	1.60	2.35	ΝΑΙ	2.00	2 αίθουσα 1	7.52	7.52
				Γενικό σύνολο		146.26	34.70

Βέροια 14/1/2020

Συντάχθηκε

ΣΑΜΑΡΑ ΣΟΥΛΑΝΑ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ ΜΟΣΧΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΑΡ. ΜΗΤΡΩΟΥ 2172 ΚΑΤ. ΜΕΛΕΤΩΝ 9 & 7
Κ. ΤΑΛΙΑΔΩΤΗ 1 ΔΕΡΒΕΝΑ Τ.Κ. 571 00
ΑΦΜ 1347200000 ΔΟΥ ΓΡΕΒΕΝΩΝ
ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΣ

ΚΩΣΤΑΣ Α. ΘΕΟΔΩΡΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ ΜΟΣΧΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΑΡ. ΜΗΤΡΩΟΥ 2172 ΚΑΤ. ΜΕΛΕΤΩΝ 9 & 14
Κ. ΤΑΛΙΑΔΩΤΗ 1 ΔΕΡΒΕΝΑ Τ.Κ. 571 00
ΑΦΜ 1347200000 ΔΟΥ ΓΡΕΒΕΝΩΝ
ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΣ

Ελέγχθηκε

Στέφανος Γαζέας
Αρχ/των Μηχ/κός

Μαυρουδής Ιωαννίδης
Ηλ/γος Μηχ/κός

Ο Προϊστάμενος Τ.Τ.Σ.Ε.

Παναγιώτης Ζαχαρόπουλος
Αρχ/των Μηχ/κός

Ο Προϊστάμενος Η/Μ
Εργών

Κώστας Σακινίδης
Μηχ/γος Μηχ/κός

