



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ
Π Ε Π ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
2014-2020



ΕΡΓΟ: ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΑΡΤΑΛΕΙΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ
ΦΟΡΕΑΣ: ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΟΥ
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 906.000,00 € (ΜΕ ΦΠΑ)

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Προϋπολογισμός Μελέτης

Ημερομηνία : 15/3/2019

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδ. κός Άρθρου	Αρ. Τ.μ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσό τητα	Τμή (€)	Δαπάνη	
								Μερική (€)	Ολική (€)
	1.1								
	1.1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ								
	1.1.1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ								
1	Φοροεκφορτώσεις - Μεταφορές. Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας	NET ΟΙΚ- Α 10.7.1	001	ΟΙΚ 1136 100,00%	tkm	540	0,35	189,00	
2	Χωματουργικές εργασίες κτιριακών έργων.	NET ΟΙΚ- Α 20.30	002	ΟΙΚ 2171 100,00%	m3	30	0,9	27,00	
3	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα. Καθαιρέσεις. Αποξήλωση ποδιών παραθύρων και επίστεψης στηθαίου δώματος από μάρμαρο οποιονδήποτε διαστάσεων Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	NET ΟΙΚ 022.20.1.1	003	ΟΙΚ 2236 100,00%	μμ	270	8	2.160,00	
4	Αποξήλωση μόνωσης δώματος	NET ΟΙΚ 022.22.2.2	004	ΟΙΚ 2241 100,00%	m2	435	3,3	1.435,50	
5	Καθαιρέσεις. Καθαιρέσεις πλινθοδομών.	NET ΟΙΚ- Α 22.4	005	ΟΙΚ 2222 100,00%	m3	1	15,7	15,70	
6	Καθαιρέσεις. Αποξήλωση ξυλίνων, σιδηρών, ή κουφωμάτων αλουμινίου.	NET ΟΙΚ 022.45.10	006	ΟΙΚ 2275 100,00%	m2	445	17	7.565,00	
7	Καθαιρέσεις. Αποξήλωση μεταλλικών κιγκλιδωμάτων. Για μεταλλικά κιγκλιδώματα	NET ΟΙΚ 022.65.2.1	007	2265 100,00%	m2	126	5	630,00	
8	Επανατοποθέτηση μεταλλικών κιγκλιδωμάτων. Για μεταλλικά κιγκλιδώματα	NET ΟΙΚ 022.65.2.2	008	2265 100,00%	m2	126	10	1.260,00	
9	Καθαιρέσεις. Καθαίρεση επιχρισμάτων.	NET ΟΙΚ- Α 22.23	009	ΟΙΚ 2252 100,00%	m2	32	5,6	179,20	
10	Ικρίωματα - Αντιστηρίξεις.	NET ΟΙΚ- Α 23.3	010	ΟΙΚ 2303 100,00%	m2	755	5,6	4.228,00	
11	Κατασκευές από αλουμίνιο. Εξώθυρες αλουμινίου με θερμονωτικό πέτασμα (πάνελ) αλουμινίου, ώστε να εξασφαλίζεται $U < 2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Με αντοχή σε κρούσεις, για χρήση σε αίθουσες διδασκαλίας.	NET ΟΙΚ 065.5.1	011	ΟΙΚ 6519 100,00%	m2	67	300	20.100,00	
12	Κατασκευές από αλουμίνιο. Φεγγίτες αλουμινίου ανοιγόμενοι ανακλινόμενοι με θερμοδιακοπή ώστε να εξασφαλίζεται $U_w = 1,8$ $\text{W/m}^2\text{K}$ ή βέλτιστο Φεγγίτες αλουμινίου ανοιγόμενοι και ανακλινόμενοι με θερμοδιακοπή	NET ΟΙΚ 065.17.6.2	012	6517 100,00%	m2	160	260	41.600,00	
Σε μεταφορά:								79.389,40	0,00

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδ. κός Άρθρου	Αρ. Τ.μ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσό τητα	Τ.μή (€)	Δαπάνη	
								Μερ.κή (€)	Ολ.κή (€)
Από μεταφορά:								79.389,40	0,00
13	Κατασκευές από αλουμίνιο. Υαλοστάσια αλουμινίου δίφυλλα, τρίφυλλα, τετράφυλλα, συρόμενα, μη χωνευτά για υποδοχή διπλών υαλοπινάκων. Με σταθερό φεγγίτη και σύστημα θερμοδιακοπής ώστε να εξασφαλίζεται Uw=1,8 w/m2K ή βέλτιστο	NET OIK 065.19.10.1	013	6519 100,00%	m2	197	235	46.295,00	
14	Κατασκευές από αλουμίνιο. Υαλοστάσια αλουμινίου σταθερά για υποδοχή διπλών ενεργειακών υαλοπινάκων. Με σύστημα θερμοδιακοπής ώστε να εξασφαλίζεται Uw<1,8w/m2K ή βέλτιστο.	NET OIK 065.19.12	014	6519 100,00%	m2	25	200	5.000,00	
15	Αρμολογήματα - Επιχρίσματα. Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα.	NET OIK-A 71.21	015	OIK 7121 100,00%	m2	32	13,5	432,00	
16	Λοιπά μαρμαρικά. Επιστρώσεις στηθαίων (πεζουλίων) με μάρμαρο. Επιστρώσεις στηθαίων με μαλακό μάρμαρο d = 2 cm, πλάτους έως 20 cm	NET OIK-A 75.21.1	016	OIK 7511 100,00%	m2	37	73	2.701,00	
17	Λοιπά μαρμαρικά. Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο. Ποδιές παραθύρων από σκληρό / εξαιρετικά σκληρό μάρμαρο πάχους 2 cm	NET OIK-A 75.31.2	017	OIK 7532 100,00%	m2	30	84	2.520,00	
18	Υαλουργικά. Διπλοί ενεργειακοί υαλοπίνακες τεσσάρων εποχών συνολικού πάχους 24mm (κρύσταλλο 5 mm, κενό 11 mm, κρύσταλλο laminated 4 mm + 4 mm)	NET OIK 076.27.3.10	018	OIK 7619 100,00% 100,00%	m2	340	85	28.900,00	
19	Χρωματισμοί. Χρωματισμοί επί εσωτερικών, ήδη χρωματισμένων επιφανειών επιχρισμάτων με οικολογικά χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. Σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο. Εσωτερικών επιφανειών με χρήση οικολογικών χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής-ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως	NET OIK 077.80.1.20	019	OIK 7785.1 100,00%	m2	2500	7	17.500,00	
20	Επισκευή - συντήρηση φερόντων στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος	NET OIK 077.97.1.2	020	77.97 100,00%	m2	4	70	280,00	
21	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί επιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου.	NET OIK-A 77.55	021	OIK 7755 100,00%	m2	126	6,7	844,20	
22	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Επιστρωση με ελαστομερή ασφαλτική στεγανωτική μεμβράνη SBS με οπλισμό πολυεστέρα και επικάλυψη από φιλμ πολυαιθυλενίου, βάρους 5kg/m2. Πιστοποιημένης αντοχής στους -	NET OIK 079.11.2.2	022	7912 100,00%	m2	805	16	12.880,00	
23	Σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης με διαπνέουσες πλάκες από εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 50mm με λ=0,033W/mK ή βέλτιστο	NET OIK 079.47.4	023	7934 100,00%	m2	921	55	50.655,00	
Σε μεταφορά:								247.396,60	0,00

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδ. κός Άρθρου	Αρ. Τ.μ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
								Μερική (€)	Ολική (€)
Από μεταφορά:								247.396,60	0,00
24	Σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης όψεων με πλάκες από πετροβάμβακα πλεκτής ίνας πάχους 50mm με λ=0,036W/mK ή βέλτιστο. Ζώνη ανθεκτική σε κρούσεις.	NET ΟΙΚ 079.47.6	024		m2	655	65	42.575,00	327.304,80
25	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Θερμομόνωση δώματος με σύνθετα θερμομονωτικά πλακίδια από εξηλασμένη πολυστερίνη με επικάλυψη προστατευτικού κονιάματος. Συντελεστής λ=0,03W/mK ή βέλτιστο.	NET ΟΙΚ 079.48.11	025	7934 100,00%	m2	740	38	28.120,00	
26	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Πλήρωση οριζοντίων και κατακορύφων αρμών διαστολής με ελαστομερές πολυουρεθανικό υλικό.	NET ΟΙΚ-Α 79.37	026	ΟΙΚ 7936 100,00%	μμ	11	11,2	123,20	
27	Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Θερμομόνωση κτιριακού κελύφους με ψυχρά υλικά (cool materials). Εφαρμογή θερμομονωτικού, άκαυστου, αντιμυχλικού χρώματος ακρυλικής βάσεως με συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας μικρότερο από 0,2 W/mK.	NET ΟΙΚ-Α 79.70.1	027	ΟΙΚ 7744 100,00%	m2	450	20,2	9.090,00	
Αθροισμα Εργασιών :								327.304,80	
<u>2. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ</u>									
<u>Α. 2.1. ΘΕΡΜΑΝΣΗ</u>									
1	Προμήθεια και τοποθέτηση ψηφιακού προγραμματιζόμενου θερμοστάτη εξοικονόμησης ενέργειας κατάλληλου για ενσωμάτωση σε κεντρικό σύστημα ελέγχου θέρμανσης εφαρμογής πρωτοκόλλου KNX (BUS σύστημα)	ΑΤΗΕ 8647.1	028	ΗΛΜ 12 100,00%	Τεμ.	27	400	10.800,00	327.304,80
2	Αποξήλωση υφιστάμενου εξοπλισμού λεβητοστασίου (λέβητα-καυστήρα, παλαιάς δεξαμενής πετρελαίου), αποσυναρμολόγηση και μεταφορά σε κατάλληλο αποδέκτη	ΑΤΗΕ 8693.1.2	029	ΗΛΜ 28 100,00%	Τεμ.	2	3500	7.000,00	
3	Προμήθεια και εγκατάσταση λέβητα συμπύκνωσης καυσασερίων μετά καυστήρος και σύνδεση με τα δίκτυα θέρμανσης και ηλεκτρισμού	ΑΤΗΕ 8452.1.1.1	030	ΗΛΜ 28 100,00%	Τεμ.	2	7000	14.000,00	
4	Αντικατάσταση υφιστάμενου κυκλοφορητή (wilo top s 65/7) και προμήθεια και εγκατάσταση νέου αντίστοιχων χαρακτηριστικών μεγεθών.	ΑΤΗΕ 086.5.1	031	ΗΛΜ 21 100,00%	Τεμ.	1	1680	1.680,00	
5	Αντικατάσταση περιστροφικού διακόπτη και τοποθέτηση θερμοστατικής βαλβίδας και θερμοστατικής κεφαλής θερμαντικού σώματος (ηλεκτροβάνας) με δυνατότητα σύνδεσης με κεντρικό σύστημα ενεργειακής διαχείρισης θέρμανσης εφαρμογής πρωτοκόλλου KNX (BUS σύστημα) .	ΑΤΗΕ 8622.1	032	ΗΛΜ 12 100,00%	Τεμ.	60	320	19.200,00	
Σε μεταφορά:								52.680,00	327.304,80

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδ. κός Άρθρου	Αρ. Τ.μ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη		
								Μερική (€)	Ολική (€)	
Από μεταφορά:								52.680,00	327.304,80	
6	Προμήθεια και τοποθέτηση μόνωσης σωληνώσεων δικτύου θέρμανσης από ευκαμπτη ελαστομερη μονωση κλειστης κυτταρικής δομής με επένδυση ακουστης βασης απο ινες υαλου ,αλουμινοφυλλο και προστατευτικη στρωση υν.1 " heavy duty χρώματος ασημί	ATHE_NE O 8540.1	033		m	360	7,2	2.592,00		
7	Προμήθεια και τοποθέτηση μόνωσης σωληνώσεων δικτύου θέρμανσης από ευκαμπτη ελαστομερη μονωση κλειστης κυτταρικής δομής με επένδυση ακουστης βασης απο ινες υαλου ,αλουμινοφυλλο και προστατευτικη στρωση υν.1 1/2 "heavy duty χρώματος ασημί	ATHE_NE O 8540.1.2	034	ΗΛΜ 40 100,00%	m	360	8	2.880,00		
8	Προμήθεια και τοποθέτηση μόνωσης σωληνώσεων δικτύου θέρμανσης από ευκαμπτη ελαστομερη μονωση κλειστης κυτταρικής δομής με επένδυση ακουστης βασης απο ινες υαλου ,αλουμινοφυλλο και προστατευτικη στρωση υν. 2"heavy duty χρώματος ασημί	ATHE_NE O 8540.1.3	035	ΗΛΜ 40 100,00%	m	180	10	1.800,00		
9	Προμήθεια και τοποθέτηση μόνωσης σωληνώσεων θέρμανσης από ευκαμπτη ελαστομερη κλειστης κυτταρικής δομής με επένδυση ακουστης βασης απο ινες υαλου ,αλουμινοφυλλο και προστατευτικη στρωση υν. 3/4" heavy duty χρώματος ασημί	ATHE_NE O 8540.1.4	036	ΗΛΜ 40 100,00%	m	700	6,2	4.340,00		
10	Προμήθεια και τοποθέτηση μόνωσης σωληνώσεων δικτύου θέρμανσης από ευκαμπτη ελαστομερη μονωση κλειστης κυτταρικής δομής με επένδυση ακουστης βασης απο ινες υαλου ,αλουμινοφυλλο και προστατευτικη στρωση υν. 3"heavy duty χρώματος ασημί	ATHE_NE O 8540.1.5	037	ΗΛΜ 40 100,00%	m	60	13	780,00		
11	Προμήθεια και τοποθέτηση μόνωσης σωληνώσεων δικτύου θέρμανσης από ευκαμπτη ελαστομερη μονωση κλειστης κυτταρικής δομής με επένδυση ακουστης βασης απο ινες υαλου ,αλουμινοφυλλο και προστατευτικη στρωση υν. 2 1/2"heavy duty χρώματος ασημί	ATHE_NE O 8540.7.1	038	ΗΛΜ 40 100,00%	m	160	12	1.920,00		
12	Αντικατάσταση υφιστάμενου κυκλοφορητή (wilo top s 40/7) και προμήθεια και εγκατάσταση νέου αντίστοιχων	ATHE_NE O 8605.2	039	ΗΛΜ 21 100,00%	Τεμ.	1	1400	1.400,00		
13	χαρακτηριστικών μεγεθών Αντικατάσταση υφιστάμενου κυκλοφορητή (wilo dos 40/90r) και προμήθεια και εγκατάσταση νέου αντίστοιχων	ATHE_NE O 8605.3	040	ΗΛΜ 21 100,00%	Τεμ.	1	1400	1.400,00		
Αθροισμα Εργασιών :								69.792,00		69.792,00
2.2. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ										
Σε μεταφορά:								0,00		397.096,80

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδ κός Άρθρου	Αρ. Τ.μ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
								Μερική (€)	Ολική (€)
Από μεταφορά:								0,00	397.096,80
1	Προμήθεια και τοποθέτηση επίτοιχου καναλιού πλαστικού ορθογωνικής διατομής 3cmX5cm	ATHE_NE O 8734.1.5	041	ΗΛΜ 42 100,00%	m	450	5,4	2.430,00	
2	Προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικού καναλιού ορθογωνικής διατομής 2,5cm X 2,5cm	ATHE_NE O 8734.1.6	042	ΗΛΜ 42 100,00%	m	1300	4,5	5.850,00	
3	Προμήθεια και τοποθέτηση καλωδίου 0,6/1kV 2x2x0,8mm² Πράσινο	ATHE_NE O 8794.1.1.1	043	ΗΛΜ 44 100,00%	m	2200	3	6.600,00	
4	Προμήθεια και τοποθέτηση γεν. ηλ.πίνακα 5 σειρών χωνευτού και εξωτερικού, πλήρης όπως περιγράφεται στις Τεχνικές Προδιαγραφές	ATHE_NE O 8840.1.2.1	044	ΗΛΜ 52 100,00%	Τεμ.	6	900	5.400,00	
5	Προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικού τετράγωνου σώματος τύπου led για τοποθέτηση εντός ψευδοροφής	ATHE_NE O 8973.2.1.1	045	ΗΛΜ 59 100,00%	Τεμ.	18	220	3.960,00	
6	Προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικού σώματος τύπου led φωτισμό αυλής IP 66 επί βραχίονα, όπως περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές	ATHE_NE O 8974.5.1.1	046	ΗΛΜ 59 100,00%	Τεμ.	7	330	2.310,00	
7	Προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικού σώματος τύπου led πλαφονιέρας ανθυγρού τύπου IP66, 900 lum για τοποθέτηση σε εξωτερικούς διαδρόμους, wc & λεβητοστάσιο	ATHE_NE O 8983.6.4	047	ΗΛΜ 60 100,00%	Τεμ.	78	90	7.020,00	
8	Προμήθεια και τοποθέτηση αγωγού NYM 5X1,5 mm2 εντός πλαστικού καναλιού	ATHE_NE O 9336.3.2	048	ΗΛΜ 46 100,00%	m	800	8,14	6.512,00	
9	Προμήθεια και τοποθέτηση αγωγού NYM 5X4 mm2 εντός πλαστικού καναλιού	ATHE_NE O 9336.3.3	049	ΗΛΜ 46 100,00%	m	250	8,5	2.125,00	
10	Αποξήλωση φωτιστικού σώματος οποιουδήποτε τύπου και σε οποιοδήποτε ύψος και μεταφορά σε κατάλληλο χώρο	ATHE_NE O 9412.1	050	ΗΛΜ 59 100,00%	Τεμ.	374	18	6.732,00	
11	Προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικού σώματος τύπου led γραμμικού τύπου 2 λαμπτήρων για τοποθέτηση εντός αιθουσών	ATHE_NE O 9455.2.3	051	ΗΛΜ 59 100,00%	Τεμ.	209	210	43.890,00	
12	Προμήθεια και τοποθέτηση νέου προβολέα τύπου led IP65 20.000 lum σε αντικατάσταση παλαιού προβολέα τύπου HQI	ATHE_NE O 9455.2.4	052	ΗΛΜ 59 100,00%	Τεμ.	2	350	700,00	
13	Προμήθεια και εγκατάσταση επιτηρητή παρουσίας κατάλληλου για ενσωμάτωση σε κεντρικό σύστημα ρύθμισης & ελέγχου τεχνικού φωτισμού εφαρμογής πρωτοκόλλου KNX (DALI σύστημα)	ATHE_NE O 9532.3.1	053		Τεμ.	27	270	7.290,00	
14	Προμήθεια και εγκατάσταση αισθητήρα έντασης φωτός κατάλληλος για ενσωμάτωση σε κεντρικό σύστημα ελέγχου φωτισμού εφαρμογής πρωτοκόλλου KNX (DALI σύστημα)	ATHE_NE O 9532.3.2	054		Τεμ.	24	120	2.880,00	
15	Προμήθεια και εγκατάσταση κεντρικού συστήματος ελέγχου και ρύθμισης τεχνικού φωτισμού και ενεργειακής διαχείρισης θέρμανσης όπως περιγράφεται στην τεχνική περιγραφή και στις Τεχνικές Προδιαγραφές	ATHE_NE O 9631.1	055	ΗΛΜ 55 100,00%	Τεμ.	1	32000	32.000,00	
Σε μεταφορά:								135.699,00	397.096,80

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τίμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσό τητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
								Μερική (€)	Ολική (€)
Από μεταφορά:								135.699,00	397.096,80
				Αθροισμα Εργασιών :				135.699,00	135.699,00

Εργασίες Προυπολογισμού		532.795,80
Γ.Ε & Ο.Ε (%)	18,00%	95.903,24
Σύνολο :		628.699,04
Απρόβλεπτα(%)	15,00%	94.304,86
Σύνολο :		723.003,90
Ποσό για αναθεωρήσεις		7.193,26
Σύνολο :		730.197,16
Απολογιστικά (τέλη διάθεσης Α.Ε.Κ.Κ.)		448,00
Φ.Π.Α. (%)	24,00%	175.354,84
Γενικό Σύνολο :		906.000,00

Βόλος ____/____/____
Οι Μελετητές Μηχανικοί

ΔΟΜΝΙΚΗ ΣΤΑΥΡΙΑΝΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΓΙΩΡΓΟΣ ΣΚΟΥΡΟΛΙΑΚΟΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤ. ΤΜ. ΚΤΙΡΙΩΝ & ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ
ΧΩΡΩΝ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΡΕΘΑΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
Η ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤ. Δ/ΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΛΕΝΗ ΠΡΟΒΙΑ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ