

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΔΙΕΘΝΕΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΕΡΡΩΝ
ΤΕΡΜΑ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ, 62124 ΣΕΡΡΕΣ
ΤΗΛ: 2321049104

ΕΡΓΟ: ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ
ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΟΥ Τ.Ε.Ι. ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (νυν ΔΙ.ΠΑ.Ε) ΣΤΙΣ
ΣΕΡΡΕΣ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΕΣΠΑ 2014-2020

Πρόγραμμα «Ενεργειακή
αναβάθμιση δημοσίων κτιρίων
στην Περιφέρεια Κεντρικής
Μακεδονίας» ΚΩΔ. ΕΝΑΡΙΘ.:
2019ΕΠ00810019

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 2.590.500,00 €, με ΦΠΑ



ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΤΕΥΧΟΣ 6:

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΣΕΡΡΕΣ , ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2021



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΔΙΕΘΝΕΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΕΡΓΟ:	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΟΥ Τ.Ε.Ι. ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (νυν ΔΙ.ΠΑ.Ε) ΣΤΙΣ ΣΕΡΡΕΣ
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:	ΕΣΠΑ 2014-2020 Πρόγραμμα «Ενεργειακή αναβάθμιση δημοσίων κτιρίων στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας» ΚΩΔ. ΕΝΑΡΙΘ.: 2019ΕΠ00810019
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:	2.590.500,00 €, με ΦΠΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΕΡΡΩΝ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
								Μερική (€)	Ολική (€)
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ									
	ΟΜΑΔΑ Α : ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ (CPV: 45232140-5)								
1	Χωματουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Εκθάμνωση εδάφους με δενδρύλια περιμέτρου κορμού 0,26 - 0,40 m	NET ΟΙΚ-Β 20.1.2	1	ΟΙΚ 2101	100,00%	m2	40,00	5,50	220,00
2	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχυδών και αμμοχαλικών με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.	NET ΥΔΡ-Β 2.1	2	ΥΔΡ 6071	100,00%	m3	60,00	0,85	51,00
3	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	NET ΥΔΡ-Β 3.10.1.1	3	ΥΔΡ 6081.1	100,00%	m3	106,00	6,50	689,00
4	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	NET ΥΔΡ-Β 3.10.2.1	4	ΥΔΡ 6081.1	100,00%	m3	1.270,00	7,80	9.906,00
5	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.	NET ΥΔΡ-Β 3.12	5	ΥΔΡ 6087	100,00%	m	350,00	15,00	5.250,00
6	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως για εκτέλεση υπό συνθήκες στενότητας χώρου.	NET ΥΔΡ-Β 3.13	6	ΥΔΡ 6081.1	100,00%	m3	137,60	4,00	550,40
7	Διάστρωση προϊόντων εκσκαφής.	NET ΥΔΡ-Β 3.16	7	ΥΔΡ 6070	100,00%	m3	1.150,00	0,20	230,00
8	Καθαίρεσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ)	NET ΥΔΡ-Β 4.1.1	8	ΥΔΡ 6082.1	100,00%	m3	0,80	40,50	32,40
9	Καθαίρεσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ιδιαίτερες απαιτήσεις ακριβείας με χρήση ειδικού εξοπλισμού αδιατάρακτης κοπής σκυροδέματος (συρματοκοπή, δισκοκοπή, κοπή με θερμική λόγχη, υδατοκοπή)	NET ΥΔΡ-Β 4.1.2	9	ΥΔΡ 6082.1	100,00%	m3	14,00	80,50	1.127,00
10	Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων.	NET ΥΔΡ-Β 4.4	10	ΥΔΡ 6807	100,00%	m2	280,00	12,50	3.500,00
11	Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μή	NET ΥΔΡ-Β 4.5	11	ΥΔΡ 6808	100,00%	m	20,00	3,70	74,00
12	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων. Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm	NET ΥΔΡ-Β 4.9.2	12	ΟΔΟ 4521.Β	100,00%	m2	710,00	18,00	12.780,00
13	Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.	NET ΥΔΡ-Β 4.10	13	ΥΔΡ 6804	100,00%	m2	242,00	25,00	6.050,00

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
								Μερική (€)	Ολική (€)
14	Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης	NET ΥΔΡ-B 5.3	14	ΥΔΡ 6066	100,00%	m3	106,00	0,40	42,40
15	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm	NET ΥΔΡ-B 5.5.1	15	ΥΔΡ 6068	100,00%	m3	550,00	12,50	6.875,00
16	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο ορυχείου ή χειμάρρου.	NET ΥΔΡ-B 5.8	16	ΥΔΡ 6069.1	100,00%	m3	410,00	6,00	2.460,00
17	Χωματουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών χωρίς χρήση μηχανικών μέσων χωρίς την διάστρωση των προϊόντων μετά την εκφόρτωση	NET ΟΙΚ-B 20.31.2	17	ΟΙΚ 2173	100,00%	m3	56,00	4,50	252,00
18	Χωματουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Χειρονακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων.	NET ΟΙΚ-B 20.40	18	ΟΙΚ 2177	100,00%	t 10m	34,00	5,00	170,00
19	Χωματουργικές εργασίες κτιριακών έργων. Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	NET ΟΙΚ-B 20.4.1	19	ΟΙΚ 2122	100,00%	m3	56,00	18,50	1.036,00
20	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα.	NET ΟΔΟ-A B-51	20	ΟΔΟ 2921	100,00%	m	20,00	8,80	176,00
21	Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα). Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 4 cm.	NET ΟΔΟ-A Δ-2.1	21	ΟΔΟ 1132	100,00%	m2	80,00	1,05	84,00
22	Ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου.	NET ΟΔΟ-A Δ-8.1	22	ΟΔΟ 4521.B	100,00%	m2	80,00	7,50	600,00
23	Αποκατάσταση πεζοδρομίου από άσπλο σκυρόδεμα στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.	NET ΥΔΡ-B 4.11	23	ΥΔΡ 6804	100,00%	m2	14,00	10,00	140,00
24	Διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ). Μεικτά απόβλητα εκσκαφών (άσφαλτος, αδρανή εκσκαφών κλπ).	ΑΤΗΕ 00N.5.10	24	ΟΙΚ 2172	100,00%	t	825,00	3,00	2.475,00
25	Ειδικό δικτυωτό πλαστικό πλέγμα για τη σήμανση υπογείων αγωγών πλάτους 0,40m.	ΑΤΗΕ N3319.1	25	ΗΛΜ 8	100,00%	m	5.372,00	0,87	4.673,64
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α :								59.443,84	59.443,84
ΟΜΑΔΑ Β : ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ (CPV: 45232140-5)									
1	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	NET ΥΔΡ-B 9.10.4	26	ΥΔΡ 6327	100,00%	m3	15,75	80,00	1.260,00
2	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	NET ΥΔΡ-B 9.10.5	27	ΥΔΡ 6329	100,00%	m3	10,00	85,00	850,00
3	Χαλικοδέματα - Γαρμπολόδεματα. Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00 m³. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	NET ΟΙΚ-B 32.25.3	28	ΟΙΚ 3223.A.5	100,00%	m3	13,00	15,00	195,00
4	Χαλικοδέματα - Γαρμπολόδεματα. Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος , όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00 m³. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	NET ΟΙΚ-B 32.25.5	29	ΟΙΚ 3223.A.7	100,00%	m3	10,00	20,00	200,00
5	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	NET ΥΔΡ-B 9.1	30	ΥΔΡ 6301	100,00%	m2	106,27	8,00	850,16
6	Προμήθεια και προσθήκη προσμίκτων και προσθέτων στο σκυρόδεμα. Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2	NET ΥΔΡ-B 9.23.4	31	ΥΔΡ 6320.1	100,00%	Kg	27,57	0,50	13,79
7	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	NET ΥΔΡ-B 9.26	32	ΥΔΡ 6311	100,00%	Kg	1.260,15	0,95	1.197,14
8	Καλύμματα φρεατίων. Καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	NET ΥΔΡ-B 11.1.2	33	ΥΔΡ 6752	100,00%	Kg	834,00	1,80	1.501,20

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
								Μερική (€)	Ολική (€)
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β :							6.067,28	6.067,28
ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ :									65.511,12
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ									
ΟΜΑΔΑ Δ : ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ									
	Δ.1. : ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ & ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ (CPV: 45316000-5)								
1	Τοποθέτηση λαμπτήρα LED τύπου T8 60 cm αποξήλωση του υφιστάμενου λαμπτήρα με προσοχή και μεταφορά του στην αποθήκη	ATHE N8990.1.6	34	H/ΛΜ 59	100,00%	Τεμ.	4.456,00	7,35	32.751,60
2	Τοποθέτηση λαμπτήρα LED τύπου T8 - 120 cm αποξήλωση του υφιστάμενου λαμπτήρα με προσοχή και μεταφορά του στην αποθήκη	ATHE N8990.1.1	35	H/ΛΜ 59	100,00%	Τεμ.	2.795,00	8,27	23.114,65
3	Τοποθέτηση λαμπτήρα LED τύπου T8 150 cm αποξήλωση του υφιστάμενου λαμπτήρα με προσοχή και μεταφορά του στην αποθήκη	ATHE N8990.1.7	36	H/ΛΜ 59	100,00%	Τεμ.	714,00	11,36	8.111,04
4	Τοποθέτηση λαμπτήρα LED τύπου αχλάδι E27 αποξήλωση του υφιστάμενου λαμπτήρα με προσοχή και μεταφορά του στην αποθήκη	ATHE N8990.1.2	37	H/ΛΜ 59	100,00%	Τεμ.	316,00	5,50	1.738,00
5	Τοποθέτηση λαμπτήρα LED τύπου SL E27 αποξήλωση του υφιστάμενου λαμπτήρα με προσοχή και μεταφορά του στην αποθήκη	ATHE N8990.1.9	38	H/ΛΜ 59	100,00%	Τεμ.	170,00	26,00	4.420,00
6	Τοποθέτηση λαμπτήρα LED τύπου μανόλιας E40 σε κρεμαστό φωτιστικό, αποξήλωση του υφιστάμενου λαμπτήρα με προσοχή και μεταφορά του στην αποθήκη	ATHE N8990.1.4	39	H/ΛΜ 59	100,00%	Τεμ.	126,00	38,00	4.788,00
7	Προμήθεια και τοποθέτηση Φωτιστικού τύπου LED πάνελ 60X60 cm για ψευδοροφή και αποξήλωση υφιστάμενου φωτιστικού και μεταφορά του στην αποθήκη.	ATHE N7500.1.5	40	H/ΛΜ 59	100,00%	Τεμ.	46,00	52,41	2.410,86
8	Προμήθεια και τοποθέτηση Φωτιστικού τύπου LED πάνελ 60X60 cm με επίτοιχη βάση και αποξήλωση υφιστάμενου φωτιστικού και μεταφορά του στην αποθήκη.	ATHE N7500.1.2	41	H/ΛΜ 59	100,00%	Τεμ.	28,00	65,75	1.841,00
9	Προμήθεια και τοποθέτηση Φωτιστικού τύπου LED πάνελ 30X120 cm με επίτοιχη βάση , και αποξήλωση υφιστάμενου φωτιστικού και μεταφορά του στην αποθήκη.	ATHE N7500.1.1	42	H/ΛΜ 59	100,00%	Τεμ.	1.259,00	65,76	82.791,84
10	Προμήθεια και τοποθέτηση Φωτιστικού LED τύπου PL 18w, και αποξήλωση υφιστάμενου φωτιστικού και μεταφορά του στην αποθήκη.	ATHE N7500.1.3	43	H/ΛΜ 59	100,00%	Τεμ.	651,00	32,26	21.001,26
11	Προμήθεια και τοποθέτηση Προβολέα LED τύπου Π2, και αποξήλωση υφιστάμενου προβολέα και μεταφορά του στην αποθήκη.	ATHE N7500.1.6	44	H/ΛΜ 59	100,00%	Τεμ.	24,00	130,26	3.126,24
	ΣΥΝΟΛΟ Δ.1. :							186.094,49	186.094,49
	Δ.2. : ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ Φ/Β ΣΤΑΘΜΟΥ ΙΣΧΥΟΣ 550,19 KWp (CPV: 45251100-2)								
1	Προμήθεια και εγκατάσταση βάσεων στήριξης Φ/Β πλαισίων (περιλαμβάνονται και οι θυρίδες επίσκεψης στέγης) σύμφωνα με τη τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές	ATHE 00N.150.1	45	H/ΛΜ 7	100,00%	KWp	550,19	89,90	49.462,08
2	Προμήθεια και εγκατάσταση Φ/Β πλαισίων σύμφωνα με τη τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές	ATHE 00N.150.2	46	H/ΛΜ 7	100,00%	KWp	550,19	317,26	174.553,28
3	Προμήθεια και εγκατάσταση αντιστροφένων (ινβέρτερς) σύμφωνα με τη τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές	ATHE 00N.150.3	47	H/ΛΜ 7	100,00%	KWp	550,19	99,87	54.947,48
4	Προμήθεια και εγκατάσταση μεταλλικών ερμαρίων ή μεταλλικής κατασκευής προστασίας ινβέρτερς και υποπινάκων σύμφωνα με τη τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές	ATHE 00N.150.4	48	H/ΛΜ 7	100,00%	Τεμ.	4,00	2.000,00	8.000,00

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
								Μερική (€)	Ολική (€)
5	Προμήθεια και εγκατάσταση Δικτύου Διανομής Συνεχούς Ρεύματος (DC), σύμφωνα με τη τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές	ΑΤΗΕ 00Ν.150.5	49	ΗΛΜ 7	100,00%	κ.α.	1,00	20.000,00	20.000,00
6	Προμήθεια και εγκατάσταση Δικτύου Διανομής Εναλλασσόμενου Ρεύματος (AC), σύμφωνα με τη τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές	ΑΤΗΕ 00Ν.150.6	50	ΗΛΜ 7	100,00%	κ.α.	1,00	50.000,00	50.000,00
7	Προμήθεια και εγκατάσταση Δικτύου γειώσεων και ισοδυναμικής προστασίας, σύμφωνα με τη τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές	ΑΤΗΕ 00Ν.150.7	51	ΗΛΜ 7	100,00%	κ.α.	1,00	8.000,00	8.000,00
8	Προμήθεια και εγκατάσταση Υποπινάκων ελέγχου και προστασίας Συνεχούς Ρεύματος (DC) σύμφωνα με τη τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές	ΑΤΗΕ 00Ν.150.8	52	ΗΛΜ 7	100,00%	KWp	550,19	23,00	12.654,37
9	Προμήθεια και εγκατάσταση Υποπινάκων και Γενικού πίνακα ελέγχου και προστασίας Εναλλασσόμενου Ρεύματος Χαμηλής Τάσης (AC) σύμφωνα με τη τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές	ΑΤΗΕ 00Ν.150.9	53	ΗΛΜ 7	100,00%	KWp	550,19	42,00	23.107,98
10	Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος παρακολούθησης, εποπτείας, ελέγχου, συλλογής και μετάδοσης δεδομένων Φ/Β Παραγωγής (περιλαμβάνεται και η οθόνη μετάδοσης δεδομένων) σύμφωνα με τη τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές	ΑΤΗΕ 00Ν.150.10	54	ΗΛΜ 7	100,00%	κ.α.	1,00	10.000,00	10.000,00
11	Προμήθεια και εγκατάσταση του εξοπλισμού σύνδεσης στο Δίκτυο (μετρητική διάταξη, Αυτόματος Διακόπτης Διασύνδεσης, διάταξη προστασίας, κλπ), δοκιμές και ενεργοποίηση του Φ/Β σταθμού σύμφωνα με τη τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές	ΑΤΗΕ 00Ν.150.11	55	ΗΛΜ 7	100,00%	κ.α.	1,00	20.000,00	20.000,00
ΣΥΝΟΛΟ Δ.2. :								430.725,19	430.725,19
Δ.3. : Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ									
Δ.3.1. ΘΕΡΜΙΚΟΙ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΙ ΚΤΙΡΙΩΝ (CPV: 45232142-9)									
1	Πλήρης προμήθεια και εγκατάσταση θερμικού υποσταθμού καταναλωτή ισχύος 100kW με κατασκευή πρωτεύοντος και δευτερεύοντος δικτύου και σύνδεση με το εσωτερικό δίκτυο κεντρικής θέρμανσης του κτιρίου	ΑΤΗΕ N6005	56	ΗΛΜ 6	100,00%	Τεμ.	2,00	5.900,00	11.800,00
2	Πλήρης προμήθεια και εγκατάσταση θερμικού υποσταθμού καταναλωτή ισχύος 200kW με κατασκευή πρωτεύοντος και δευτερεύοντος δικτύου και σύνδεση με το εσωτερικό δίκτυο κεντρικής θέρμανσης του κτιρίου	ΑΤΗΕ N6006	57	ΗΛΜ 6	100,00%	Τεμ.	1,00	7.730,00	7.730,00
3	Πλήρης προμήθεια και εγκατάσταση θερμικού υποσταθμού καταναλωτή ισχύος 250kW με κατασκευή πρωτεύοντος και δευτερεύοντος δικτύου και σύνδεση με το εσωτερικό δίκτυο κεντρικής θέρμανσης του κτιρίου	ΑΤΗΕ N6007	58	ΗΛΜ 6	100,00%	Τεμ.	1,00	8.500,00	8.500,00
4	Πλήρης προμήθεια και εγκατάσταση θερμικού υποσταθμού καταναλωτή ισχύος 300kW με κατασκευή πρωτεύοντος και δευτερεύοντος δικτύου και σύνδεση με το εσωτερικό δίκτυο κεντρικής θέρμανσης του κτιρίου	ΑΤΗΕ N6008	59	ΗΛΜ 6	100,00%	Τεμ.	3,00	9.700,00	29.100,00
5	Πλήρης προμήθεια και εγκατάσταση θερμικού υποσταθμού καταναλωτή ισχύος 320kW με κατασκευή πρωτεύοντος και δευτερεύοντος δικτύου και σύνδεση με το εσωτερικό δίκτυο κεντρικής θέρμανσης του κτιρίου	ΑΤΗΕ N6009	60	ΗΛΜ 6	100,00%	Τεμ.	1,00	10.200,00	10.200,00
6	Πλήρης προμήθεια και εγκατάσταση θερμικού υποσταθμού καταναλωτή ισχύος 350kW με κατασκευή πρωτεύοντος και δευτερεύοντος δικτύου και σύνδεση με το εσωτερικό δίκτυο κεντρικής θέρμανσης του κτιρίου	ΑΤΗΕ N6010	61	ΗΛΜ 6	100,00%	Τεμ.	2,00	11.400,00	22.800,00
7	Πλήρης προμήθεια και εγκατάσταση θερμικού υποσταθμού καταναλωτή ισχύος 500kW με κατασκευή πρωτεύοντος και δευτερεύοντος δικτύου και σύνδεση με το εσωτερικό δίκτυο κεντρικής θέρμανσης του κτιρίου	ΑΤΗΕ N6012	62	ΗΛΜ 6	100,00%	Τεμ.	4,00	12.450,00	49.800,00

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
								Μερική (€)	Ολική (€)
8	Πλήρης προμήθεια και εγκατάσταση θερμικού υποσταθμού καταναλωτή ισχύος 600kW με κατασκευή πρωτεύοντος και δευτερεύοντος δικτύου και σύνδεση με το εσωτερικό δίκτυο κεντρικής θέρμανσης του κτιρίου	ATHE N6013	63	ΗΛΜ 6	100,00%	Τεμ.	3,00	13.700,00	41.100,00
9	Πλήρης προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος απομακρυσμένης διαχείρισης θερμικού υποσταθμού κτιρίου, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές	ATHE N9194	64	ΗΛΜ 52	100,00%	Τεμ.	17,00	1.176,00	19.992,00
ΣΥΝΟΛΟ Δ.3.1. :								201.022,00	201.022,00
Δ.3.2. ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ - ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΘΕΡΜΙΚΟΥ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΥ (CPV: 45232142-9)									
1	Ηλεκτροκίνηση αντλητικό συγκρότημα κυκλοφορίας θερμού ύδατος μέχρι 100°C ονομαστικής πίεσης PN 16 bar, πλήρες, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, φυγοκεντρικά, μονοβάθμιο, οριζόντιο, 1450 ή 2900 rpm, ονομ. παροχής-μανομετρικού: 240m ³ -50mΣΥ, πλήρες, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και την τεχνική περιγραφή	ATHE N8123.15	65	ΗΛΜ 21	100,00%	Τεμ.	2,00	12.000,00	24.000,00
2	Χαλυβδοσωλήνας ηλεκτροσυγκολλητός εντός αντλιοστασίου ή χαλυβδοσωλήνας γραμμής αναρροφήσεως ή καταθλίψεως αντλιών. Ονομαστικής Διαμέτρου DN100 Εξωτερικής διαμέτρου 114,3 mm πάχους 3,6 mm.	ATHE N9761.311.1	66	ΗΛΜ 8	100,00%	m	25,00	24,00	600,00
3	Χαλυβδοσωλήνας ηλεκτροσυγκολλητός εντός αντλιοστασίου ή χαλυβδοσωλήνας γραμμής αναρροφήσεως ή καταθλίψεως αντλιών. Ονομαστικής Διαμέτρου DN300 Εξωτερικής διαμέτρου 323,9 mm πάχους 5,6 mm.	ATHE N9761.311.2	67	ΗΛΜ 8	100,00%	m	15,00	64,00	960,00
4	Ζεύγος χαλύβδινων φλαντζών (κατά DIN 2633) με λαϊμό συγκολλήσεως για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων ονομαστικής πίεσης 16 bar ονομαστικής διαμέτρου DN100 mm.	ATHE N9762.200.1	68	ΗΛΜ 83	100,00%	Ζευγ.	11,00	90,00	990,00
5	Ζεύγος χαλύβδινων φλαντζών (κατά DIN 2633) με λαϊμό συγκολλήσεως για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων ονομαστικής πίεσης 16 bar ονομαστικής διαμέτρου DN300 mm.	ATHE N9762.200.2	69	ΗΛΜ 83	100,00%	Ζευγ.	2,00	240,00	480,00
6	Θερμική μόνωση σωλήνων με εύκαμπτους σωλήνες ή φύλλα ελαστομερούς υλικού κλειστής κυτταρικής δομής με επικάλυψη αλουμινίου, για σωλήνα DN100	ATHE N 8540.9	70	ΗΛΜ 40	100,00%	m	25,00	50,00	1.250,00
7	Θερμική μόνωση σωλήνων με εύκαμπτους σωλήνες ή φύλλα ελαστομερούς υλικού κλειστής κυτταρικής δομής με επικάλυψη αλουμινίου, για σωλήνα DN300	ATHE N 8540.15	71	ΗΛΜ 40	100,00%	m	15,00	65,00	975,00
8	Δικλείδα χαλύβδινη τύπου σφαίρας, συγκολλητή με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, ονομαστικής πίεσης 25 bar, ονομαστικής διαμέτρου DN25.	ATHE N9152.4.10	72	ΗΛΜ 12	100,00%	Τεμ.	2,00	73,74	147,48
9	Δικλείδα χαλύβδινη , τύπου σφαίρας, συγκολλητή με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο. Ονομαστικής πίεσης 16 bar, ονομαστικής διαμέτρου DN50 mm.	ATHE N9152.3.6	73	ΗΛΜ 12	100,00%	Τεμ.	2,00	159,00	318,00
10	Δικλείδα χυτοσιδηρά τύπου πεταλούδας, για τοποθέτηση μεταξύ φλαντζών, με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, ονομαστικής πίεσης 16 bar, ονομαστικής διαμέτρου DN100 mm.	ATHE N9152.4.11	74	ΗΛΜ 12	100,00%	Τεμ.	9,00	440,00	3.960,00
11	Δικλείδα χυτοσιδηρά τύπου πεταλούδας, για τοποθέτηση μεταξύ φλαντζών, με μηχανισμό χειρισμού ηλεκτροκίνητο, με τον κατάλληλο ηλεκτροκίνητήρα, ονομαστικής πίεσης 16 bar, ονομαστικής διαμέτρου DN100 mm.	ATHE N9152.4.6	75	ΗΛΜ 12	100,00%	Τεμ.	2,00	985,00	1.970,00
12	Δικλείδα χυτοσιδηρά τύπου πεταλούδας, για τοποθέτηση μεταξύ φλαντζών, με μηχανισμό χειρισμού ηλεκτροκίνητο, με τον κατάλληλο ηλεκτροκίνητήρα, ονομαστικής πίεσης 16 bar, ονομαστικής διαμέτρου DN300 mm.	ATHE N9152.3.8	76	ΗΛΜ 12	100,00%	Τεμ.	2,00	1.250,00	2.500,00

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
								Μερική (€)	Ολική (€)
13	Δικλείδα αντεπιστροφής, χωρίς μηχανισμό επιβραδύνσεως, διπλού τύπου δύο περυγίων με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 bar, ονομαστικής διαμέτρου DN100 mm.	ATHE N8125.2.15	77	ΗΛΜ 11	100,00%	Τεμ.	2,00	620,00	1.240,00
14	Δικλείδα αντεπιστροφής, χωρίς μηχανισμό επιβραδύνσεως, διπλού τύπου δύο περυγίων με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 bar, ονομαστικής διαμέτρου DN300 mm.	ATHE N8125.2.12	78	ΗΛΜ 11	100,00%	Τεμ.	1,00	1.540,00	1.540,00
15	Δικλείδα ασφαλιστική υπερπίεσης, αυτοενεργοποιούμενη, γωνιακή, κατάλληλη για λειτουργία σε θερμοκρασία μέχρι 130°C Ονομ. πίεσης PN 16 bar, Ονομ. Διαμ. DN50, με ελατήριο εκροής min 4 m3/h στα 6 bar	ATHE N8125.2.13	79	ΗΛΜ 11	100,00%	Τεμ.	1,00	707,00	707,00
16	Αυτόματο σύστημα σταθεροποίησης πίεσης ονομαστικού όγκου δοχείου 2000 l, μονάδας σταθεροποιητή πίεσης με αντλία, όγκου δοχείου διαστολής 50 l, σωλήνωσης σύνδεσης 2 x G 1	ATHE N8473.16.5	80	ΗΛΜ 31	100,00%	Τεμ.	1,00	12.878,60	12.878,60
17	Φίλτρο νερού χυτοσιδηρό φλαντζωτό τύπου Υ με ωτίδες Ονομαστικής Πίεσης 16 bar Ονομαστικής Διαμέτρου DN300	ATHE N8611.2.6	81	ΗΛΜ 12	100,00%	Τεμ.	2,00	890,00	1.780,00
18	Διάταξη μεταδότη πίεσης, πλήρης, για μέτρηση πίεσης νερού θερμοκρασίας μέχρι 130°C με περιοχή ρύθμισης 0-16 bar ηλεκτρονικός με σήμα εξόδου 4- 20 mA.	ATHE N8251.1	82	ΗΛΜ 12	100,00%	Τεμ.	1,00	675,00	675,00
19	Μονάδα μέτρησης και μετάδοσης διαφορικής πίεσης, μέγιστης θερμοκρασίας λειτουργίας έως 130°C για μέτρηση και μετάδοση διαφορικής πίεσης δικτύου, με διαφορικό μανόμετρο ικανότητας μέτρησης της διαφορικής πίεσης 0 -2.5 bar ονομαστικής πίεσεως λειτουργίας 16 bar	ATHE N8251.2	83	ΗΛΜ 12	100,00%	Τεμ.	3,00	1.200,00	3.600,00
20	Διάταξη μεταδότη θερμοκρασίας, πλήρης, για μέτρηση, μετατροπή και μετάδοση θερμοκρασίας νερού, περιοχή μέτρησης 0-150°C ονομαστική πίεση 16 bar, μετάδοση σήματος εξόδου 4-20 mA.	ATHE N8251.11	84	ΗΛΜ 12	100,00%	Τεμ.	2,00	243,00	486,00
21	Διάταξη θερμομέτρου, πλήρης, με αισθητήριο εμβάπτισης, οιοπνεύματος ή υδραργύρου, κλίμακας ενδείξεων 0-150°C με κατάλληλο γυάλινο βαθμονομημένο σωλήνα. Περιοχής ενδείξεως 0 - 100 βαθμούς C	ATHE 8652.1	85	ΗΛΜ 31	100,00%	Τεμ.	2,00	21,00	42,00
22	Διάταξη μανομέτρου, πλήρης, με προσθήκη γλυκερίνης, με δικλείδα απομόνωσης - εξαέρωσης και τον συνεστραμένο σωλήνα, περιοχής ενδείξεων 0-16 bar.	ATHE N8462.500.51 .1	86	ΗΛΜ 31	100,00%	Τεμ.	2,00	31,00	62,00
23	Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τριπολικό - Διατομής 3 X 1,5 mm2	ATHE 8774.3.1	87	ΗΛΜ 47	100,00%	m	40,00	5,13	205,20
24	Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τριπολικό - Διατομής 3 X 2,5 mm2	ATHE 8774.3.2	88	ΗΛΜ 47	100,00%	m	30,00	5,48	164,40
25	Καλώδιο τύπου NYΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τετραπολικό - Διατομής 4 X 25 mm2	ATHE 8774.5.7	89	ΗΛΜ 47	100,00%	m	20,00	23,60	472,00
26	Καλώδιο τύπου J1VV-R ορατό επί εσχάρων, εντός σωλήνων ή καναλιών, τριπολικό με ουδέτερο και γείωση μειωμένης διατομής. Διατομής 3X70+35+35mm2	ATHE N8774.4.10	90	ΗΛΜ 47	100,00%	Τεμ.	20,00	28,47	569,40
27	Η/Μ Εγκαταστάσεις υδραυλικών σπράγγων - Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου. Εσχάρα πλάτους 200 mm	NET ΗΛΜ 65.80.40.2	91	ΗΛΜ 34	100,00%	μμ	10,00	15,00	150,00
28	Η/Μ Εγκαταστάσεις υδραυλικών σπράγγων - Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου. Εσχάρα πλάτους 300 mm	NET ΗΛΜ 65.80.40.3	92	ΗΛΜ 34	100,00%	μμ	20,00	23,00	460,00
29	Ρυθμιστής στροφών ονομαστικής ισχύος 45KW, 400V για οδήγηση κινητήρα αντλητικού συγκροτήματος	ATHE N8616.3	93	ΗΛΜ 21	100,00%	Τεμ.	2,00	7.000,00	14.000,00
30	Ηλεκτρικός πίνακας χαμηλής τάσης κλειστός, μεταλλικός τύπου πεδίου . Ονομαστικής τάσης λειτουργίας 400V , πλήρης σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις τεχνικές προδιαγραφές	ATHE N8841.1.20	94	ΗΛΜ 52	100,00%	Τεμ.	1,00	3.119,25	3.119,25

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
								Μερική (€)	Ολική (€)
31	Σύστημα αυτοματισμού και επικοινωνίας υποσταθμών με ΚΣΕ, πλήρες, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές	ΑΤΗΕ Ν9193	95	ΗΛΜ 52	100,00%	Τεμ.	1,00	20.000,00	20.000,00
ΣΥΝΟΛΟ Δ.3.2. :								100.301,33	100.301,33
Δ.3.3. ΔΙΚΤΥΑ ΠΡΟΜΟΝΩΜΕΝΩΝ ΑΓΩΓΩΝ ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ (CPV: 45232140-5)									
1	Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνα Φ40	ΑΤΗΕ Ν9761.309.2	96	ΗΛΜ 8	100,00%	m	12,00	25,79	309,48
2	Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνα Φ50	ΑΤΗΕ Ν9761.309.4	97	ΗΛΜ 8	100,00%	m	212,00	27,68	5.868,16
3	Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνα Φ75	ΑΤΗΕ Ν9761.309.5	98	ΗΛΜ 8	100,00%	m	576,00	42,68	24.583,68
4	Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνα Φ90	ΑΤΗΕ Ν9761.309.6	99	ΗΛΜ 8	100,00%	m	194,00	52,50	10.185,00
5	Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνα Φ110	ΑΤΗΕ Ν9761.309.7	100	ΗΛΜ 8	100,00%	m	888,00	91,00	80.808,00
6	Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνα Φ125	ΑΤΗΕ Ν9761.309.8	101	ΗΛΜ 8	100,00%	m	104,00	100,12	10.412,48
7	Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνα Φ160	ΑΤΗΕ Ν9761.309.9	102	ΗΛΜ 8	100,00%	m	652,00	115,73	75.455,96
8	Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνα Φ200	ΑΤΗΕ Ν9761.309.10	103	ΗΛΜ 8	100,00%	m	356,00	197,38	70.267,28

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
								Μερική (€)	Ολική (€)
9	Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνα Φ250	ATHE N9761.309.11	104	ΗΛΜ 8	100,00%	m	140,00	339,60	47.544,00
10	Προμονωμένος με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, πολυστρωματικός σωλήνας πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, εξωτερικής διαμέτρου σωλήνα Φ315	ATHE N9761.309.12	105	ΗΛΜ 8	100,00%	m	260,00	530,07	137.818,20
11	Ειδικό τεμάχιο Τ (ταυ), πολυστρωματικού σωλήνα πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, Ονομαστικής διαμέτρου κύριας σωλήνωσης Φ315, προς οποιαδήποτε διάμετρο	ATHE 00N.12.17.1	106	ΥΔΡ 6623	100,00%	Τεμ.	4,00	829,67	3.318,68
12	Ειδικό τεμάχιο Τ (ταυ), πολυστρωματικού σωλήνα πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, Ονομαστικής διαμέτρου κύριας σωλήνωσης Φ250, προς οποιαδήποτε διάμετρο	ATHE 00N.12.17.2	107	ΥΔΡ 6623	100,00%	Τεμ.	4,00	568,56	2.274,24
13	Ειδικό τεμάχιο Τ (ταυ), πολυστρωματικού σωλήνα πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, Ονομαστικής διαμέτρου κύριας σωλήνωσης Φ200, προς οποιαδήποτε διάμετρο	ATHE 00N.12.17.3	108	ΥΔΡ 6623	100,00%	Τεμ.	4,00	442,52	1.770,08
14	Ειδικό τεμάχιο Τ (ταυ), πολυστρωματικού σωλήνα πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, Ονομαστικής διαμέτρου κύριας σωλήνωσης Φ160, προς οποιαδήποτε διάμετρο	ATHE 00N.12.17.4	109	ΥΔΡ 6623	100,00%	Τεμ.	8,00	311,88	2.495,04
15	Ειδικό τεμάχιο Τ (ταυ), πολυστρωματικού σωλήνα πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, Ονομαστικής διαμέτρου κύριας σωλήνωσης Φ110 προς οποιαδήποτε διάμετρο	ATHE 00N.12.17.5	110	ΥΔΡ 6623	100,00%	Τεμ.	10,00	152,72	1.527,20
16	Ειδικό τεμάχιο Τ (ταυ), πολυστρωματικού σωλήνα πολυπροπυλενίου υψηλής κρυσταλλικότητας με υαλονήματα (PPR-CT), SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, Ονομαστικής διαμέτρου κύριας σωλήνωσης Φ75 προς οποιαδήποτε διάμετρο	ATHE 00N.12.17.6	111	ΥΔΡ 6623	100,00%	Τεμ.	2,00	95,68	191,36

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
								Μερική (€)	Ολική (€)
17	Ειδικό τεμάχιο, γωνία 90° ή 45°, από πολυστρωματικό σωλήνα πολυπροπυλενίου (PPR-CT) , SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, διαμέτρου σωλήνα Φ315	ΑΤΗΕ 00Ν.12.17.7	112	ΥΔΡ 6623	100,00%	Τεμ.	6,00	829,84	4.979,04
18	Ειδικό τεμάχιο, γωνία 90° ή 45°, από πολυστρωματικό σωλήνα πολυπροπυλενίου (PPR-CT) , SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, διαμέτρου σωλήνα Φ250	ΑΤΗΕ 00Ν.12.17.8	113	ΥΔΡ 6623	100,00%	Τεμ.	4,00	568,56	2.274,24
19	Ειδικό τεμάχιο, γωνία 90° ή 45°, από πολυστρωματικό σωλήνα πολυπροπυλενίου (PPR-CT) , SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, διαμέτρου σωλήνα Φ200	ΑΤΗΕ 00Ν.12.17.9	114	ΥΔΡ 6623	100,00%	Τεμ.	4,00	442,52	1.770,08
20	Ειδικό τεμάχιο, γωνία 90° ή 45°, από πολυστρωματικό σωλήνα πολυπροπυλενίου (PPR-CT) , SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, διαμέτρου σωλήνα Φ160	ΑΤΗΕ 00Ν.12.17.10	115	ΥΔΡ 6623	100,00%	Τεμ.	18,00	311,88	5.613,84
21	Ειδικό τεμάχιο, γωνία 90° ή 45°, από πολυστρωματικό σωλήνα πολυπροπυλενίου (PPR-CT) , SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, διαμέτρου σωλήνα Φ125	ΑΤΗΕ 00Ν.12.17.11	116	ΥΔΡ 6623	100,00%	Τεμ.	4,00	164,68	658,72
22	Ειδικό τεμάχιο, γωνία 90° ή 45°, από πολυστρωματικό σωλήνα πολυπροπυλενίου (PPR-CT) , SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, διαμέτρου σωλήνα Φ110	ΑΤΗΕ 00Ν.12.17.12	117	ΥΔΡ 6623	100,00%	Τεμ.	98,00	152,72	14.966,56
23	Ειδικό τεμάχιο, γωνία 90° ή 45°, από πολυστρωματικό σωλήνα πολυπροπυλενίου (PPR-CT) , SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, διαμέτρου σωλήνα Φ90	ΑΤΗΕ 00Ν.12.17.13	118	ΥΔΡ 6623	100,00%	Τεμ.	16,00	108,56	1.736,96
24	Ειδικό τεμάχιο, γωνία 90° ή 45°, από πολυστρωματικό σωλήνα πολυπροπυλενίου (PPR-CT) , SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, διαμέτρου σωλήνα Φ75	ΑΤΗΕ 00Ν.12.17.14	119	ΥΔΡ 6623	100,00%	Τεμ.	66,00	95,68	6.314,88
25	Ειδικό τεμάχιο, γωνία 90° ή 45°, από πολυστρωματικό σωλήνα πολυπροπυλενίου (PPR-CT) , SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, διαμέτρου σωλήνα Φ50	ΑΤΗΕ 00Ν.12.17.15	120	ΥΔΡ 6623	100,00%	Τεμ.	6,00	62,56	375,36
26	Ειδικό τεμάχιο, γωνία 90° ή 45°, από πολυστρωματικό σωλήνα πολυπροπυλενίου (PPR-CT) , SDR 9 κατά DIN 8077/78, προμονωμένο με μόνωση πολυουρεθάνης κατά EN 253 και με εξωτερική προστασία από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο ή PVC, διαμέτρου σωλήνα Φ40	ΑΤΗΕ 00Ν.12.17.16	121	ΥΔΡ 6623	100,00%	Τεμ.	6,00	49,68	298,08

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
								Μερική (€)	Ολική (€)
27	Δικλείδα χαλύβδινη, τύπου σφαίρας, συγκολλητή με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο με φλαντζωτά άκρα (παροχές κτιρίων), ονομαστικής πίεσης 25bar, Ονομαστικής διαμέτρου DN32 για σύνδεση με σωλήνα Φ40	ATHE N7085	122	Η/ΛΜ 84	100,00%	Τεμ.	2,00	78,00	156,00
28	Δικλείδα χαλύβδινη, τύπου σφαίρας, συγκολλητή με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο με φλαντζωτά άκρα (παροχές κτιρίων), ονομαστικής πίεσης 25bar, Ονομαστικής διαμέτρου DN40 για σύνδεση με σωλήνα Φ50	ATHE N7084	123	Η/ΛΜ 84	100,00%	Τεμ.	2,00	123,00	246,00
29	Δικλείδα χαλύβδινη, τύπου σφαίρας, συγκολλητή με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο με φλαντζωτά άκρα (παροχές κτιρίων), ονομαστικής πίεσης 25bar, Ονομαστικής διαμέτρου DN65 για σύνδεση με σωλήνα Φ75.	ATHE N8001.1	124	Η/ΛΜ 84	100,00%	Τεμ.	12,00	219,00	2.628,00
30	Δικλείδα χαλύβδινη, τύπου σφαίρας, συγκολλητή με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο με φλαντζωτά άκρα (παροχές κτιρίων), ονομαστικής πίεσης 25bar, Ονομαστικής διαμέτρου DN80 για σύνδεση με σωλήνα Φ90	ATHE N8001.3	125	Η/ΛΜ 84	100,00%	Τεμ.	2,00	235,50	471,00
31	Δικλείδα χαλύβδινη, τύπου σφαίρας, συγκολλητή με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο με φλαντζωτά άκρα (παροχές κτιρίων), ονομαστικής πίεσης 25bar, Ονομαστικής διαμέτρου DN100 για σύνδεση με σωλήνα Φ110	ATHE N8004.1	126	Η/ΛΜ 84	100,00%	Τεμ.	20,00	250,00	5.000,00
32	Δικλείδα τύπου σφαίρας, χαλύβδινη συγκολλητή, με φλαντζωτά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο με βολάν, απομονώσεως δικτύου. Ονομαστικής διαμέτρου DN150 για σύνδεση με σωλήνα Φ160	ATHE N8004.4	127	Η/ΛΜ 84	100,00%	Τεμ.	2,00	500,00	1.000,00
33	Δικλείδα τύπου σφαίρας, χαλύβδινη συγκολλητή, με φλαντζωτά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο με βολάν, απομονώσεως δικτύου. Ονομαστικής διαμέτρου DN200 για σύνδεση με σωλήνα Φ200.	ATHE N8004.6	128	Η/ΛΜ 84	100,00%	Τεμ.	2,00	570,00	1.140,00
34	Δικλείδα τύπου σφαίρας, χαλύβδινη συγκολλητή, με φλαντζωτά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο με βολάν, απομονώσεως δικτύου. Ονομαστικής διαμέτρου DN250 για σύνδεση με σωλήνα Φ250	ATHE N8004.10	129	Η/ΛΜ 84	100,00%	Τεμ.	2,00	630,00	1.260,00
35	Δικλείδα τύπου σφαίρας, χαλύβδινη συγκολλητή, με φλαντζωτά άκρα με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο με βολάν, απομονώσεως δικτύου. Ονομαστικής διαμέτρου DN300 για σύνδεση με σωλήνα Φ315	ATHE N8004.11	130	Η/ΛΜ 84	100,00%	Τεμ.	2,00	900,00	1.800,00
36	Διάταξη χαλύβδινης, τύπου σφαίρας, χειροκίνητης δικλείδας, εξαερισμού ή εκκενώσεως, με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, Πίεσης 25bar Ονομαστικής διαμέτρου DN25	ATHE N8004.12	131	Η/ΛΜ 84	100,00%	Τεμ.	58,00	73,50	4.263,00
37	Ζεύγος χαλύβδινων φλαντζών (κατά DIN 2633) με λαιμό συγκολλησεως για σύνδεση χαλυβδοσωληνων ονομαστικής πίεσης 16 bar ονομαστικής διαμέτρου DN25 mm.	ATHE N9762.200.3	132	Η/ΛΜ 83	100,00%	Ζευγ.	58,00	73,50	4.263,00
38	Ζεύγος χαλύβδινων φλαντζών (κατά DIN 1092-1) με επικάλυψη PP ονομαστικής πίεσης 10/16 bar ονομαστικής διαμέτρου σωλήνα Φ40mm. (σύνδεση δικλείδας DN32)	ATHE N9762.90.9	133	Η/ΛΜ 83	100,00%	Ζευγ.	2,00	30,19	60,38
39	Ζεύγος χαλύβδινων φλαντζών (κατά DIN 1092-1) με επικάλυψη PP ονομαστικής πίεσης 10/16 bar ονομαστικής διαμέτρου σωλήνα Φ50mm. (σύνδεση δικλείδας DN40)	ATHE N9762.90.10	134	Η/ΛΜ 83	100,00%	Ζευγ.	2,00	40,04	80,08

Α/Α	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Αρ. Τιμ.	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή (€)	Δαπάνη	
								Μερική (€)	Ολική (€)
40	Ζεύγος χαλύβδινων φλαντζών (κατά DIN 1092-1)με επικάλυψη PP ονομαστικής πίεσης 10/16 bar ονομαστικής διαμέτρου σωλήνα Φ75mm.(σύνδεση δικλείδας DN65)	ATHE N9762.90.11	135	H/ΛM 83	100,00%	Ζευγ.	12,00	65,62	787,44
41	Ζεύγος χαλύβδινων φλαντζών (κατά DIN 1092-1)με επικάλυψη PP ονομαστικής πίεσης 10/16 bar ονομαστικής διαμέτρου σωλήνα Φ90mm.(σύνδεση δικλείδας DN80)	ATHE N9762.90.12	136	H/ΛM 83	100,00%	Ζευγ.	2,00	75,60	151,20
42	Ζεύγος χαλύβδινων φλαντζών (κατά DIN 1092-1)με επικάλυψη PP ονομαστικής πίεσης 10/16 bar ονομαστικής διαμέτρου σωλήνα Φ110mm.(σύνδεση δικλείδας DN100)	ATHE N9762.90.13	137	H/ΛM 83	100,00%	Ζευγ.	20,00	82,46	1.649,20
43	Ζεύγος χαλύβδινων φλαντζών (κατά DIN 1092-1)με επικάλυψη PP ονομαστικής πίεσης 10/16 bar ονομαστικής διαμέτρου σωλήνα Φ160mm.(σύνδεση δικλείδας DN150)	ATHE N9762.90.14	138	H/ΛM 83	100,00%	Ζευγ.	2,00	114,13	228,25
44	Ζεύγος χαλύβδινων φλαντζών (κατά DIN 1092-1)με επικάλυψη PP ονομαστικής πίεσης 10/16 bar ονομαστικής διαμέτρου σωλήνα Φ200mm.(σύνδεση δικλείδας DN200)	ATHE N9762.90.15	139	H/ΛM 83	100,00%	Ζευγ.	2,00	157,66	315,32
45	Ζεύγος χαλύβδινων φλαντζών (κατά DIN 1092-1)με επικάλυψη PP ονομαστικής πίεσης 10/16 bar ονομαστικής διαμέτρου σωλήνα Φ250mm.(σύνδεση δικλείδας DN250)	ATHE N9762.90.16	140	H/ΛM 83	100,00%	Ζευγ.	2,00	263,46	526,92
46	Ζεύγος χαλύβδινων φλαντζών (κατά DIN 1092-1)με επικάλυψη PP ονομαστικής πίεσης 10/16 bar ονομαστικής διαμέτρου σωλήνα Φ315mm.(σύνδεση δικλείδας DN300)	ATHE N9762.90.17	141	H/ΛM 83	100,00%	Ζευγ.	2,00	341,37	682,74
	ΣΥΝΟΛΟ Δ.3.3. :							540.525,13	540.525,13
ΣΥΝΟΛΟ Δ.3. :									841.848,46
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ - ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ:									1.458.668,14
ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ :									1.458.668,14
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ :									1.524.179,26
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ : Δύο εκατομμύρια πεντακόσιες ενενήντα χιλιάδες και πεντακόσια ευρώ						Γ.Ε & Ο.Ε (%)		18,00%	274.352,27
						Σύνολο :			1.798.531,52
						Απροβλεπτα (%)		15,00%	269.779,73
						Σύνολο :			2.068.311,26
						Αναθεώρηση (%)		≈1%	20.801,64
						ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ :		2.089.112,90	
						Φ.Π.Α. (%)		24,00%	501.387,10
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ									2.590.500,00

ΣΕΡΡΕΣ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2021

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ



ΜΠΑΤΖΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
Μηχανολόγος Μηχανικός
Προϊστάμενος Τμήματος Συντήρησης ΔΙΠΑΕ Σερρών



ΖΑΧΑΡΟΥΔΗ ΑΘΗΝΑ
Πολιτικός μηχανικός
Προϊσταμένη Τμήματος Μελετών & Κατασκευών ΔΙΠΑΕ Σερρών

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την αριθμό πρωτ. απόφαση της Δ.Ε. του ΔΙ.ΠΑ.Ε.



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης