

ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

Ενεργειακή Αναβάθμιση Δημαρχείου Γρεβενών

- 1) Ομάδα Α: Χωματουργικά - Καθαιρέσεις
- 2) Ομάδα Δ: Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες
- 3) Ομάδα Ε: Επενδύσεις επιστρώσεις
- 4) Ομάδα Ζ: Λοιπά, τελειώματα

1) Ομάδα Α: Χωματουργικά – Καθαίρεσεις

Είδος Εργασιών	Α.Τ.	Κωδικός Άρθρου	Ποσότητα	Παραπομπή σε σχέδιο
Διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ). Υλικά κατεδαφίσεων και εκσκαφών	1.01	ΟΙΚ Ν20.50.06	όπως άρθρο 1.08 = 433,80 m ³	GGREPL01
Διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) Υλικά καθαίρεσως ασφάλτου	1.02	ΟΙΚ Ν20.50.09	όπως άρθρο 1.07 = 41.40 μ ³	GGREPL01
Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών κουφωμάτων μετά των μαρμάρωτοιδίων τους	1.03	ΟΙΚ Α\22.45	30.00 m ²	ΑΚ1
Αποξήλωση θερμαντικά σώματα με φέτες και δικτύου σωληνώσεων	1.04	ΑΤΗΕ Ν8432.29.1	42.00 τεμ	ΑΚ1
Αποξήλωση δικτύου σωληνώσεων	1.05	ΑΤΗΕ Ν8432.29.2	520.00 μ	ΑΚ1
Αποξήλωση τοπική κλιματιστική μονάδα επεξεργασίας αέρα	1.06	ΑΤΗΕ Ν8557.01.14	8.00 τεμ	ΑΚ1
Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε άσφαλο η άοπλο σκυρόδεμα. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση σε αδειοδοτημένους χώρους ανακύκλωσης.. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	1.07	ΝΕΤ ΥΔΡ ΝΑ3.11.2	1.00 μ x 0,10 μ x 414.00 μ (μήκος αγωγού επί ασφάλτου) = 41.40 μ ³	GGREPL01
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 σε αδειοδοτημένους χώρους ανακύκλωσης. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	1.08	ΝΕΤ ΥΔΡ-Γ 3.10.2.1	1.00 m x 0,70 m x 414,00 m (μήκος αγωγού κάτω από άσφαλο) + 1,00 m x 0.80 m x 180.00 m (μήκος αγωγού επί πλακόστρωτου) = 433,80 m ³	GGREPL01
Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.	1.9	ΝΕΤ ΥΔΡ-Γ 3.12	0.25 των άρθρων 1.07 & 1.08 = 0.25 x (41,40+433,80) = 118,80 m ³	GGREPL01
Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων. Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα. Ισχύος 1,0 έως 2,0 HP	1.10	ΝΕΤ ΥΔΡ-Γ 6.1.1.2	21.00 h	GGREPL01
Μετακίνηση υδρογεωτρύπανου των 1400mm και εγκατάσταση στη θέση λειτουργίας-Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση υδρογεωτρύπανου 1400 mm	1.11	ΥΔΡ-15.16.01	2	GGREPL01
Μετακίνηση υδρογεωτρύπανου των 1400mm και εγκατάσταση στη θέση λειτουργίας-Εκφόρτωση και εγκατάσταση υδρογεωτρύπανου 1400 mm	1.12	ΥΔΡ-15.16.02	2	GGREPL01
Διάνοιξη υδρογεώτρησης Φ 171/2" (D450mm) σε σκληρά πετρώματα	1.13	ΥΔΡ-15.21	300 m (150m για κάθε γεώτρηση)	GGREPL01
Διεύρυνση υδρογεώτρησης από Φ 17 1/2" σε Φ 22" (D 450mm σε D 550mm) σε μαλακά πετρώματα	1.14	ΥΔΡ-15.22	24 m	ΜΔ1 – GGREPL01
Περιφραγματικός χαλύβδινος σωλήνας Φ18" πάχους 6mm.	1.15	ΥΔΡ-15.24	24 m	ΜΔ1 – GGREPL01
Γαλβανισμένος πιεζομετρικός σωλήνας Φ1 1/2"	1.16	ΥΔΡ-15.12	380 m	ΜΔ1 – GGREPL01
Χαλικόφιλτρο υδρογεωτρήσεως	1.17	ΥΔΡ-15.14	50 m ³	ΜΔ1 – GGREPL01
Μετακίνηση συσκευής ανάπτυξης γεώτρησης με εμφύσηση αέρα (AIR LIFT)- Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση συσκευής εμφυσήσεως αέρα	1.18	ΥΔΡ-15.19.01	2	ΜΔ1 – GGREPL01
Μετακίνηση συσκευής ανάπτυξης γεώτρησης με εμφύσηση αέρα (AIR LIFT)- Εκφόρτωση και εγκατάσταση συσκευής εμφυσήσεως αέρα	1.19	ΥΔΡ-15.19.02	2	ΜΔ1 – GGREPL01
Ανάπτυξη υδρογεώτρησης με συσκευή εμφυσήσεως αέρα	1.20	ΥΔΡ-15.04	40 h	ΜΔ1 – GGREPL01
Μετακίνηση αντλητικού συγκροτήματος τύπου 'πομόνας' ως Φ20" και εγκατάσταση στη θέση λειτουργίας-Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση πομόνας έως Φ20"	1.21	ΥΔΡ-15.18.01	2	ΜΔ1 – GGREPL01
Μετακίνηση αντλητικού συγκροτήματος τύπου 'πομόνας' έως Φ 20" και εγκατάσταση την θέση λειτουργίας-	1.22	ΥΔΡ 15.18.02	2	ΜΔ1 – GGREPL01

Εκφόρτωση και εγκατάσταση πομόνας έως Φ20"				
Δοκιμαστικές αντλήσεις από υδρογείωση με αντλητικό συγκρότημα τύπου 'πομόνας'	1.23	ΥΔΡ-15.03	60 h	ΜΔ1 – GGREPL01

2) Ομάδα Δ: Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες

Είδος Εργασιών	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μέτρ.	Ποσότητα	Παραπομπή σε σχέδιο
Θερμοστάτης χώρου δύο θέσεων	4.01	ATHE N8647.01	τεμ	27.00	EA1
Μεταλλικός πίνακας δύο γραμμών IP30	4.02	ATHE N9351.02	τεμ	1.00	EA1
Μεταλλικός πίνακας δύο γραμμών IP67	4.03	ATHE N9351.01	τεμ	1.00	EA1
Φωτιστικό LED ισχύος 50W μήκους 1,20μ	4.04	ATHE N9395.01	τεμ	146.00	-
Φωτιστικό LED ισχύος 50W μήκους 0,60μ	4.05	ATHE N9395.02	τεμ	10.00	-
Θερμιδομετρητής με κορμό διαστάσεων 3"	4.06	ATHE N8621.02.06	τεμ	2.00	ΜΔ1
Ροομετρητής με κορμό διαστάσεων 3/8"	4.07	ATHE N8621.02.07	τεμ	1.00	ΜΔ1
Server συλλογής δεδομένων τύπου KNX	4.08	ATHE N9351.06	τεμ	1.00	-
Αναλυτής ενέργειας τύπου ράγας τριών φάσεων συλλογής δεδομένων τύπου KNX	4.09	ATHE N9351.07	τεμ	3.00	-
Μονάδες οροφής fan coil	4.10	ATHE N8435.1.1.1	τεμ	36.00	EA1
Φωτοβολταϊκά συστήματα παραγωγής ενέργειας από 0 εως 26 kW	4.11	ATHE N8257.1	kW	25.11	EA1
Σύνδεσμος μεταλλικός αντικραδασμικός κοχλιωτής συνδέσεως διαμέτρου 2 ins	4.12	ATHE N8610.02.06	τεμ	6.00	EA1 – ΜΔ1
Σύνδεσμος μεταλλικός αντικραδασμικός κοχλιωτής συνδέσεως διαμέτρου 2 ½ ins	4.13	ATHE N8610.02.07	τεμ	4.00	EA1 – ΜΔ1
Σύνδεσμος μεταλλικός αντικραδασμικός κοχλιωτής συνδέσεως διαμέτρου 4 ins	4.14	ATHE N8610.02.08	τεμ	2.00	EA1 – ΜΔ1
Σημείο ρευματοληψίας από καλώδιο NYG 4x35+10mm ² μη ορατό στεγανό	4.15	ATHE N8997.05.10	m	40.00	EA1
Σημείο ρευματοληψίας από καλώδιο NYG 5x4.0mm ² μη ορατό στεγανό	4.16	ATHE N8997.05.09	m	60.00	EA1
Σφαιρική βαλβίδα (βάννα) σφηνοειδής, ορειχάλκινη βαρέως τύπου ονομαστικής πίεσεως 10atm και Φ20mm, για εγκαταστάσεις θέρμανσης	4.17	ATHE N8108.03.02	τεμ	72.00	EA1 – ΜΔ1
Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,8mm σωληνωτή ορθογωνική διαστάσεων Φ80	4.18	ATHE 8062.03	m	3.00	EA1
Υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,8mm σωληνωτή ορθογωνική διαστάσεων Φ100	4.19	ATHE 8062.04	m	3.00	EA1
Γαλβανισμένη Υδρορροή πάχους 2mm σωληνωτή διαστάσεων 4"	4.20	ATHE 8062.05	m	3.00	EA1
Σιδηροσωλήνας μαυρός με ραφή Φ 1 ½ ins και πάχος 3,25mm ISO-MEDIUM βαρής	4.21	ATHE 8034.05	m	13.00	EA1 – ΜΔ1
Σιδηροσωλήνας μαυρός με ραφή Φ 2 ins και πάχος 3,25mm ISO-MEDIUM βαρής	4.22	ATHE 8034.06	m	53.00	EA1 – ΜΔ1
Σιδηροσωλήνας μαυρός με ραφή Φ 2 ½ ins και πάχος 3,65mm ISO-MEDIUM βαρής	4.23	ATHE 8034.07	m	66.00	EA1 – ΜΔ1
Σιδηροσωλήνας μαυρός με ραφή Φ 4 ins και πάχος 3,65mm ISO-MEDIUM βαρής	4.24	ATHE 8034.08	m	16.00	EA1 – ΜΔ1
Σωληνώσεις από πολυπροπυλένιο 3ης γενιάς (PPR με υαλόνημα), ονομ. διαμέτρου Φ40	4.25	ATHE N9767.5	m	54.00	EA1
Σωληνώσεις από πολυπροπυλένιο 3ης γενιάς (PPR με υαλόνημα), ονομ. διαμέτρου Φ32	4.26	ATHE N9767.4	m	150.00	EA1
Σωληνώσεις από πολυπροπυλένιο 3ης γενιάς (PPR με υαλόνημα), ονομ. διαμέτρου Φ26	4.27	ATHE N9767.3	m	98.00	EA1
Σωληνώσεις από πολυπροπυλένιο 3ης γενιάς (PPR με υαλόνημα), ονομ. διαμέτρου Φ18	4.28	ATHE N9767.2	m	138.00	EA1

Σφαιρική βαλβίδα (βάννα), ορειχάλκινη βαρέως τύπου ονομαστικής πίεσεως 10atm και Φ50mm, για εγκαταστάσεις θέρμανσης	4.29	ATHE N8108.03.01	τεμ	8.00	EA1
Διαχωριστής σωματιδίων με απαερωτή βαρέως τύπου οριζόντιας συνδέσεως για εγκαταστάσεις θέρμανσης	4.30	ATHE N8606.02.01	τεμ	12.00	EA1
Σύστημα ανάκτησης θερμότητας 800m3/h	4.31	ATHE N8470.01	τεμ	3.00	EA1
Στόμιο τοίχου προσαγωγής ή απαγωγής αέρος από αλουμίνιο διαστάσεων Φ300mm	4.32	ATHE N36.01	τεμ	6.00	EA1
Αεραγωγός άκαμπτος προμονωμένος κυκλικής διατομής διαμέτρου 300mm	4.33	ATHE N8537.03.12	m	24.00	EA1
Γωνιά ή ταφ Φ300mm αεραγωγού άρθρου N8537.03.12	4.34	ATHE N8537.03.15	τεμ	18.00	EA1
Γωνία 90 μοιρών Γαλβανισμένης Υδρορροής πάχους 2mm σωληνωτή διαστάσεων 4"	4.35	ATHE 8062.05.01	τεμ	4.00	EA1
Καλώδιο NYM 3x1,5mm2 μη ορατό στεγανό	4.36	ATHE N8997.05.10	m	108.00	EA1
Καλώδιο τύπου Bus-KNX 2x0.8mm2 μη ορατό στεγανό	4.37	ATHE N8997.05.11	m	240.00	EA1
Φωτιστικό LED εξωτερικού χώρου IP67 ισχύος 400W	4.38	ATHE N9395.03	τεμ	5.00	EA1
Κυκλοφορητής νερού inverter παροχής έως 21 m3/h	4.39	ATHE N8693.01.04	τεμ	2.00 (επί του λεβητοστασίου του δημαρχείου)	EA1
Βαλβίδα πεταλούδας Φ 100 mm, με τον μηχανισμό χειρισμού της	4.40	ATHE 8120.1.2	τεμ	15	ΜΔ1
Θερμόμετρο εμβαπτίσεως, κεντρικής θέρμανσης, ευθύ ή γωνιακό με ορειχάλκινη θήκη, περιοχής ένδειξης 0-100°C.	4.41	ATHE 8651	τεμ	5	ΜΔ1
Μανόμετρο με κρουνό, περιοχής ένδειξεων 0 μέχρι 10 ATM.	4.42	ATHE 8641	τεμ	5	ΜΔ1
Δοχείο διαστολής κλειστό με μεμβράνη, χωρητικότητας 150 Lt	4.43	ATHE N8473.1.17	τεμ	1	ΜΔ1
Φίλτρο νερού η ατμού από χυτοσίδηρο με φλάντζες διαμέτρου 100 mm	4.44	ATHE8608.2.10	τεμ	2	ΜΔ1
Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) Φ 1 ins ορειχάλκινη	4.45	ATHE 8101.3	τεμ	10	ΜΔ1
Ασφαλιστική βαλβίδα με ελατήριο διαμέτρου 1 ins	4.46	ATHE8477.3	τεμ	2	ΜΔ1
Αντλία ανακυκλοφορίας νερού inverter, παροχής 38 m3/h , μανομετρικού 12m	4.47	ΣΧ. ΗΛΜ 22	τεμ	1 (κυκλοφορία νερού προς Δασαρχείο)	ΜΔ1
Σύστημα αυτόματου πλήρωσεως εγκαταστάσεων κλειστού δοχείου διαστολής Φ 3/4 ins	4.48	ATHE 8474.2	τεμ	2	ΜΔ1
Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) Φ 1/2 ins ορειχάλκινη	4.49	ATHE 8101.1	τεμ	10	ΜΔ1
Χαλυβδόσωληνας μαύρος χωρίς ραφή Φ 100/108 mm	4.50	ATHE8038.19	μ.μ	30	ΜΔ1
Θερμική μόνωση σωλήνων θερμού νερού με εύκαμπτους σωλήνες από αφρώδες πολυαιθυλένιο πάχους 19mm ενδ. τύπου ARMAFLEX διαμέτρου 100 mm	4.51	ATHE N8539.1.16	μ.μ	30	ΜΔ1
Γεωθερμική αντλία θερμότητας νερού ονομαστικής θερμικής ισχύος 211 kW και ψυκτικής ισχύος 185 kW	4.52	ATHE N8528.1.1	τεμ	1	ΜΔ1
Δοχείο αδρανείας χωρητικότητας 1000 λιτ	4.53	ΗΛΜ N.40.11.03	τεμ	1	ΜΔ1
Δίοδος ηλεκτροκίνητη βαλβίδα δύο θέσεων τύπου πεταλούδας φλαντζωτής σύνδεσης , διαμέτρου DN 100mm , μαζί με τον κινητήρα	4.54	ATHE N 8621.1.2	τεμ	1	ΜΔ1
Σύνδεσμος ελαστικός αντικραδαμικός φλαντζωτής σύνδεσης PN 16 bar ονομ. διαμέτρου 100 mm	4.55	ATHE N.8610.2.10	τεμ	4	ΜΔ1
Αυτόματη βαλβίδα για εξαιρισμό σωληνώσεων νερού	4.56	ATHE N8606.1.12	τεμ	10	ΜΔ1
Θερμιδόμετρο φλαντζωτής συνδέσεως PN 16 bar , DN 80mm , παροχής 40 m3/h	4.57	ΗΛΜ N.36.07.02.8	τεμ	1	ΜΔ1
Αισθητήριο ροής 1"	4.58	ΗΛΜ N.35.06.01	τεμ	2	ΜΔ1
Ηλεκτρολογικός πίνακας -καλωδιώσεις	4.59	ATHE N.925.1.1	τεμ	1	ΜΔ1
Σύνδεση υπάρχοντος λέβητα πετρελαίου με το δοχείο αδρανείας	4.60	ATHE N.8742.4	τεμ	1	ΜΔ1

Σωληνώσεις αποχέτευσης από πλαστικό εσωτερικής διαμέτρου Φ40	4.61	ATHE N9767.5	m	30.00 (απορροή υδάτων από fan coils)	EA1
Σωληνώσεις αποχέτευσης από πλαστικό εσωτερικής διαμέτρου Φ50	4.62	ATHE N9767.6	m	287.50 (απορροή υδάτων από fan coils)	EA1
Γαλβανισμένος χαλυβδοσωλήνας εν θερμώ Φ 8 5/8", πάχους 5mm	4.63	ΣΧ.ΥΔΡ-15.25	μ.μ	150 (σωληνώσεις εντός γεωτρήσεων)	ΜΔ1
Γαλβανισμένος φίλτροσωλήνας εν θερμώ Φ 8 5/8", πάχους 5mm	4.64	ΣΧ.ΥΔΡ-15.26	μ.μ	150 (σωληνώσεις εντός γεωτρήσεων)	ΜΔ1
Υποβρύχια αντλία παραχής 60M3/H, μονομετρικού 160 M	4.65	ΣΧ. ΗΛΜ 22	τεμ	2 (εντός γεωτρήσεων)	ΜΔ1
Σωλήνα u-PVC 4" PN 35 για υποβρύχια αντλία	4.66	ΣΧ ΥΔΡ 12.13.04.05	μ.μ	350	ΜΔ1
Πλήρες φρεάτιο γεώτρησης άντλησης /επανέγχυσης	4.67	ΣΧ.ΥΔΡ 9.33.01	τεμ	2	ΜΔ1
Σωληνώσεις πίεσης από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 και πρόσθετη εξωτερική επίστρωση από θερμοπλαστικό υλικό που μπορεί να αποξεσθεί (peelable layer) σύμφωνα με το Παράρτημα C του ΕΛΟΤ EN 12201-2. Ονομαστικής διαμέτρου DN 125/PN 16	4.68	ΥΔΡ 12.14.03.18	μ.μ	75,00 x 4 = 300 (4 ζεύγη σωληνώσεων από φρεάτια γεώτρησης προς και από υπόγειο πολιτιστικού)	ΜΔ1 – GGREPL01
Θερμική μόνωση σωλήνων θερμού νερού με εύκαμπτους σωλήνες από αφρώδες πολυαιθυλένιο πάχους 19mm ενδ. τύπου ARMAFLEX, διατομής 5"	4.69	ATHE N 8539.1.17	μ.μ	100	ΜΔ1 – GGREPL01
Σωληνώσεις προστασίας καλωδίων, από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος με ενσωματωμένη ασαλίνα. Με σωλήνες σε κουλούρες, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD], θλιπτικής αντοχής ≥ 450 N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο ΕΛΟΤ EN 61386. Σωληνώσεις DN/OD 200 mm	4.70	ΥΔΡ 12.36.01.10	μ.μ	200	ΜΔ1 – GGREPL01
Προμονωμένος σωλήνας πολυπροπιλενίου PP-160 δικτύου διανομής, SDR11 12,5 atm, σύμφωνα με τις προδιαγραφές	4.71	ATHE N9761.210.9	m	[20,00 (αντλιοστάσιο πνευματικό) + 414,00 (άσφαλτος)+ 20,00 (γέφυρα) + 60,00 (πλακόστρωτο &τσιμεντόστρωσης Δημαρχείου) + 10,00 (λεβητοστάσιο Δημαρχείου)]x2 = 524,00 x 2 = 1.048,00 (τηλεκλιματιμός δημαρχείου)	ΜΔ1 – GGREPL01
Δικλείδα χαλύβδινη, Τύπου σφαίρας, συγκολλητή με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, ονομαστικής πίεσης 25 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN80 mm.	4.72	ATHE N9139.4.5.8	Τεμ.	2	ΜΔ1
Δικλείδα χαλύβδινη, Τύπου σφαίρας, συγκολλητή με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, ονομαστικής πίεσης 25 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN125 mm.	4.73	ATHE N9139.4.5.10	Τεμ.	4	ΜΔ1
Αυτόματη βαλβίδα με πλωτήρα, για εξερισμό σωληνώσεων νερού, Διαμέτρου σπειρώματος 3/8 ins Γιά πίεση λειτουργίας έως 10 atm, πλήρης σύμφωνα με τις προδιαγραφές	4.74	ATHE 8606.2.2	Τεμ.	4	ΜΔ1
Καλώδιον αυτοματισμού, ελέγχου και μεταφοράς δεδομένων τύπου LiYCY, θωρακισμένο, διατομής 18x1.5 mm ² , σύμφωνα με τις προδιαγραφές.	4.75	ATHE N 8539.1.17	m	[20,00 (αντλιοστάσιο πνευματικό) + 414,00 (άσφαλτος)+ 20,00 (γέφυρα) + 60,00 (πλακόστρωτο &τσιμεντόστρωσης Δημαρχείου) + 10,00 (λεβητοστάσιο Δημαρχείου)]= 524,00	ΜΔ1 – GGREPL01
Πλαστικός σωλήνας πολυαιθυλενίου HDPE τύπου heliduct, ονομαστικής πίεσης 10Atm, εξωτερικής διαμέτρου Φ40mm, σύμφωνα με τις προδιαγραφές.	4.76	ATHE N9314.2.3.1	m	[20,00 (αντλιοστάσιο πνευματικό) + 414,00 (άσφαλτος)+ 20,00 (γέφυρα) + 60,00 (πλακόστρωτο &τσιμεντόστρωσης Δημαρχείου) + 10,00 (λεβητοστάσιο Δημαρχείου)]= 524,00	ΜΔ1 – GGREPL01

Βαλβίδα πεταλούδας Φ 125 mm, με τον μηχανισμό χειρισμού της	4.77	ATHE N 8120.1.3	τεμ	15	ΜΔ1
Δοχείο διαστολής κλειστό με μεμβράνη, χωρητικότητας 300 Lt	4.78	ATHE N8473.1.19	τεμ	1	ΜΔ1
Σύστημα αυτόματου πλήρωσεως εγκαταστάσεων κλειστού δοχείου διαστολής Φ 3/4 ins	4.79	ATHE N 8474.2	τεμ	1	ΜΔ1
Χαλυβδωσωλήνας μαύρος χωρίς ραφή διατομής 5"	4.80	ATHE N 8038.20	μ.μ	30	ΜΔ1
Θερμική μόνωση σωλήνων θερμού νερού με εύκαμπτους σωλήνες από αφρώδες πολυαιθυλένιο πάχους 19mm ενδ. τύπου ARMAFLEX διαμέτρου 125 mm	4.81	ATHE N8539.1.16	μ.μ	100	ΜΔ1
Δίοδος ηλεκτροκίνητη βαλβίδα δύο θέσεων τύπου πεταλούδας φλαντζωτής σύνδεσης , διαμέτρου DN 125mm , μαζί με τον κινητήρα	4.82	ATHE N 8621.1.3	τεμ	1	ΜΔ1
Σύνδεσμος ελαστικός αντικραδαμικός φλαντζωτής σύνδεσης PN 16 bar ονομ.διαμέτρου 125 mm	4.83	ATHE N.8610.2.11	τεμ	2	ΜΔ1
Αυτόματη βαλβίδα για εξαερισμό σωληνώσεων νερού	4.84	ATHE N8606.1.12	τεμ	5	ΜΔ1
Θερμιδόμετρο φλαντζωτής συνδέσεως PN 16 bar , DN 100mm , παροχής 60 m3/h	4.85	ATHE N8621.02.08	τεμ	1	ΜΔ1
Αισθητήριο ροής 1"	4.86	ΗΛΜ Ν.35.06.01	τεμ	1	ΜΔ1
Ηλεκτρολογικός πίνακας -καλωδιώσεις	4.87	ATHE N.925.1.1	τεμ	1	ΜΔ1
Βαλβίδα αντεπιστροφής χυτοσιδηρά με γλωτίδα(κλαπέ) ονομαστικής πίεσεως 16 atm συνδεδεμένη με φλάντζα Φ125 mm	4.88	ATHE N 8126.2.6	τεμ	2	ΜΔ1
Δίοδος ηλεκτροκίνητη βαλβίδα δύο θέσεων τύπου πεταλούδας φλαντζωτής σύνδεσης , διαμέτρου DN 80mm , μαζί με τον κινητήρα	4.89	ATHE N 8621.1.1	τεμ	1	ΜΔ1
Πλήρης διάταξη φιλτρανσης και καθαρισμού ύδατος γεωτρήσεων	4.90	ATHE N 8608.2.10	τεμ	1	ΜΔ1
Τιτανιούχος πλασκειδής εναλλάκτης θερμότητας ισχύος 311 Kw , επιφάνεια συναλλαγής 15,60 m2	4.91	ATHE N8470.30	τεμ	1	ΜΔ1
Υδρομετρητής παλμικής αναλογικής εξόδου 0-5V με κορμό διαστάσεων 4"	4.92	ATHE N8621.02.11	τεμ	1	ΜΔ1
Αντλία ανακυκλοφορίας νερού σταθερών στροφών , παροχής 60 m3/h , μονομετρικού 25m	4.93	ATHE N.8605.1.13	τεμ	2 (κυκλοφορία ύδατος τηλεκλιματισμού επί πολιτιστικού κέντρου)	ΜΔ1
Κεντρικό σύστημα αυτοματισμού και εποπτείας	4.94	ATHE N500024.4	τεμ	1	ΜΔ1
Φίλτρο νερού η ατμού από χυτοσίδηρο με φλάντζες διαμέτρου 125 mm	4.95	ATHE N 8608.2.11	τεμ	1	ΜΔ1
Τρίοδη ηλεκτροκίνητη δικλείδα διατομής 5" μαζί με τον κινητήρα	4.96	ATHE N 8621.1.3	τεμ	1	ΜΔ1
Σχάρα διέλευσης καλωδίων βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη λαμαρίνα εσοχαρών, ύψους 60mm & πλάτους 100mm.	4.97	ATHE N8744.23.8	m	40	ΜΔ1

3) Ομάδα Ε: Επενδύσεις επιστρώσεις

Είδος Εργασιών	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Μον. Μέτρ.	Ποσότητα	Παραπομπή σε σχέδιο
Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο μαλακό, πάχους 2 cm	5.01	ΟΙΚ Α/75.31.01	m2	67,40 x 0.10 = 6,74	AK1
Εξωτερική θερμομόνωση κελύφους κτηρίου με πλάκες διογκωμένης πολυστερίνης των 22kg/m ³ – 26 kg/m ³ , πάχους 10cm	5.02	ΟΙΚ Ν79.47.01	m2	485,21	AK1 – αναλυτικές επιμετρήσεις
Εσωτερική θερμομόνωση οροφών από κεραμίδι με πλάκες διογκωμένης πολυστερίνης των 30-35kg/m ³ , πάχους 10cm	5.03	ΟΙΚ Ν79.46.03	m2	484,00	AK1
Εξωτερική θερμομόνωση κελύφους κτηρίου με πλάκες διογκωμένης πολυστερίνης των 17kg/m ³ – 22 kg/m ³ , πάχους 2cm	5.04	ΟΙΚ Ν79.47.03	m2	38,62	AK1
Εσωτερική θερμομόνωση οροφών από σκυρόδεμα κάτω από μη θερμαινόμενες στέγες με πλάκες διογκωμένης πολυστερίνης των 30kg/m ³ , πάχους 10cm	5.05	ΟΙΚ Ν79.46.02	m2	685,28	AK1
Επικεράμωση με κεραμίδια εξαερισμού γαλλικού τύπου	5.06	ΟΙΚ Ν72.11.01	τεμ	20,00	AK1

4) Ομάδα Ζ: Λοιπά, τελειώματα

Είδος Εργασιών	A.T.	Κωδικός Άρθρου	Ποσότητα	Παραπομπή σε σχέδιο
Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	7.01	NET ΥΔΡ-Γ 5.7	$1,00 \mu \times 0,39 \mu \times 414,00 \mu - \{2 \times (3,14 \times 0,19^2 / 4) + (3,14 \times 0,04^2 / 4)\} \times 414,00 \mu =$ $161,46 - (23,46 + 0,52) = 137,48 \text{ m}^3$ (μήκος αγωγού επί ασφάλτου) + $1,00 \mu \times 0,39 \mu \times 60 \mu - \{2 \times (3,14 \times 0,19^2 / 4) + (3,14 \times 0,04^2 / 4)\} \times 60,00 \mu =$ $23,40 - (3,40 + 0,08) = 19,92 \text{ m}^3$ (μήκος αγωγού επί πλακόστρωτο Δημαρχείου) + $1,00 \mu \times 0,40 \mu \times 60 \mu - \{2 \times (3,14 \times 0,20^2 / 4) + (0,06 \times 60 \mu)\} \times 60,00 \mu = 24,00 - (0,06 \times 60 \mu) = 24,00 - 3,77 = 20,23 \text{ m}^3$ (μήκος αγωγού στο 1ο σκάμμα επί πλακόστρωτου Πνευματικού Κέντρου) + $1,00 \mu \times 0,40 \mu \times 60 \mu - \{2 \times (3,14 \times 0,20^2 / 4) + (0,06 \times 60 \mu)\} \times 60,00 \mu = 24,00 - (0,06 \times 60 \mu) = 24,00 - 3,77 = 20,23 \text{ m}^3$ (μήκος αγωγού στο 2ο σκάμμα επί πλακόστρωτου Πνευματικού Κέντρου) Συνολικός όγκος = 137,48 + 19,92 + 20,23 + 20,23 = 197,86 m³	GGREPL01
Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm	7.02	NET ΥΔΡ-Γ 5.5.1	$1,00 \mu \times 0,31 \mu \times 414,00 \mu = 128,34 \text{ m}^3$ (μήκος αγωγού επί ασφάλτου) + $1,00 \mu \times 0,16 \mu \times 30,00 \mu = 4,80 \text{ m}^3$ (μήκος αγωγού επί πλακόστρωτο Δημαρχείου) + $1,00 \mu \times 0,26 \mu \times 30,00 \mu = 7,80 \text{ m}^3$ (μήκος αγωγού επί τσιμεντόστρωσης Δημαρχείου) + $1,00 \mu \times 0,25 \mu \times 120,00 \mu = 20,23 \text{ m}^3$ (μήκος αγωγού στα δύο σκάμματα επί πλακόστρωτου Πνευματικού Κέντρου) Συνολικός όγκος = 128,34 + 4,80 + 7,80 + 30,00 = 170,94 m³	GGREPL01
Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων. Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm	7.03	NET ΥΔΡ-Γ 4.9.2	$1,00 \mu \times 414,00 \mu = 414,00 \text{ m}^2$	GGREPL01

Καμπύλες, συστολές και συναρμογές χαλυβδόσωληνων.	7.04	NET ΥΔΡ-Γ 12.19	3000 kgr	GGREPL01
Αντισκληρωτική προστασία χαλυβδίνων κατασκευών. Εφαρμογή διπλής αντισκληρωτικής επάλειψης (αστάρι, rust primer) με υλικό εποξειδικής βάσεως.	7.05	NET ΥΔΡ-Γ 11.7.1	3000 kgr	GGREPL01
Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών. Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε επαφή με επεξεργασμένο ή μη πόσιμο νερό.	7.06	NET ΥΔΡ-Γ 11.8.2	3000 kgr	GGREPL01
Αποκατάσταση αυλείου χώρου	7.07	ΣΧ ΟΙΚ 73.16.02	1	GGREPL01
Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας για κατασκευές από σκυροδέματος C16/20για την αποκατάσταση αύλειου χώρου Δημαρχείου	7.08	ΟΙΚ 32.02.04	1,00μ x 0,15μ x 60,00μ=9,00 m3 (μήκος αγωγού επί πλακόστρωτου & τσιμεντόστρωσης Δημαρχείου)	GGREPL01
Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος δομικά πλέγμα B500C για την αποκατάσταση αύλειου χώρου Δημαρχείου για την αποκατάσταση αύλειου χώρου Δημαρχείου	7.10	ΟΙΚ 38.20.03	1,00μ x 60,00μ=60,00 m2 (μήκος αγωγού επί πλακόστρωτου & τσιμεντόστρωσης Δημαρχείου) Επειδή κάθε φύλλο πλέγματος έχει επιφάνεια 5μ x 2,15μ = 10,75 μ2 και βάρος 21,50 kg τα 60,00 m2 έχουν 120 kg (60,00 μ2x 21,50)/10,75 = 120 kg	GGREPL01
Κατασκευή δαπέδων με κυβόλιθους από γρανίτη διαστάσεων 10x10x10 πάνω σε έτοιμη διαμορφωμένη επιφάνεια βάσης οδοποιίας ή σκυροδέματος.	7.09	ΣΧ ΟΙΚ 78.96.10	30,00 m2 (μήκος αγωγού επί πλακόστρωτου Δημαρχείου)	GGREPL01

Υπολογισμός θερμομόνωσης- αναλυτικές επιμετρήσεις

Α/Α ΧΩΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ	ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ	ΠΑΧΟΣ ΤΟΙΧΟΥ	ΜΗΚΟΣ	ΥΨΟΣ Η ΠΛΑΤΟΣ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΑΡ.ΟΜΟΙΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ	ΑΦΑΙΡΟΥΜΕΝΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΤΕΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ
1	Τεξ.	ΒΑ		20.5	3.9	79.95	1	10	69.95
	Π	ΒΑ		1.25	1.6	2	5		10
2	Τεξ.	ΒΔ		1	151.29	151.29	1	18.6	132.7
	Π	ΒΔ		1.25	1.6	2	8		16
	Π	ΒΔ		1.25	2.1	2.625	1		2.625
3	Τεξ.	ΝΔ		20.5	3.9	79.95	1	10	69.95
	Π	ΝΔ		1.25	1.6	2	5		10
4	Τεξ.	ΝΑ		50.57	1	50.57	1	5.76	44.81
	Π	ΝΑ		1.3	1.6	2.08	2		4.16
	Π	ΝΑ		1	1.6	1.6	1		1.6
5	Τεξ.	ΒΑ		8.05	5.45	43.873	1	3.6	40.27
	Π	ΒΑ		1.5	1.6	2.4	2		4.8
	Π	ΒΑ		0.75	1.6	1.2	1		1.2
6	Τεξ.	ΝΑ		9.2	5.45	50.14	1	8.13	42.01
	Π	ΝΑ		0.9	2.1	1.89	1		1.89
	Π	ΝΑ		1.3	1.6	2.08	3		6.24
7	Τεξ.	ΝΔ		8.05	5.45	43.873	1	3.13	40.74
	Π	ΝΔ		0.7	0.5	0.35	3		1.05
	Π	ΝΔ		1.3	1.6	2.08	1		2.08
8	Τεξ.	ΝΑ		1	50.57	50.57	1	5.76	44.81
	Π	ΝΑ		1.3	1.6	2.08	2		4.16
	Π	ΝΑ		1	1.6	1.6	1		1.6

Γρεβενά, 12/05/2020

Ο μελετητής

ΚΩΤΣΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΑΡ. ΜΗΤΡΩΟΥ 25796 - ΚΑΤ. ΜΕΛΕΤΩΝ 9 & 14
Κ. ΤΑΛΙΑΔΟΥΡΗ 60 - ΓΡΕΒΕΝΑ - Τ.Κ. 511 00
ΑΦΜ 119473838 - ΔΟΥ ΓΡΕΒΕΝΩΝ
ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ "ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ"

Γρεβενά, 12/05/2020

Ελέγχθηκε

Φωτόπουλος Ευθύμιος
Πολιτικός Μηχ/κος ΤΕ

Ματεντζίδης Ιωάννης
Μηχ/γος Μηχ/κος ΤΕ

Γρεβενά, 12/05/2020

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Δ/ντής Τ.Υ.

Καρέτσος Αναστάσιος
Μηχ. Μηχανικός Π.Ε.



