

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ
ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (Φο.Δ.Σ.Α.) ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΜΕΛΕΤΗ: ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΦΘΟΡΩΝ ΕΝΤΟΣ
ΧΩΡΩΝ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΦΟΔΣΑ ΚΜ

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ - ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ
ΜΕΛΕΤΗΣ

ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΕΥΧΟΥΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2023

ΚΛΙΜΑΚΑ

ΑΝΕΥ

ΙΕΡ.Τ02

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΣΤΡΑΚΑΛΗΣ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α.Π.Θ MSc

ΒΑΣ. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ 26, Τ.Κ. 546 24, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, ΤΗΛ. 2310 227609

ΥΠΟΓΡΑΦΗ:

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ - ...- 2023

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ - ...- 2023

Η ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΡΓΩΝ

Η ΑΝ.ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΣΟΦΙΑ-ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΧΑΧΑΜΗ-ΧΑΛΙΩΤΗ
Διπλ.ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ MSc

ΕΛΕΝΗ ΜΠΑΚΙΡΤΖΗ
MSc ΑΓΡ.ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ ΤΑΤΣΗ
Δρ. ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ με Α' ΒΑΘΜΟ

**ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΦΘΟΡΩΝ ΕΝΤΟΣ ΧΩΡΩΝ
ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΦΟΔΣΑ ΚΜ**

**ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΦΘΟΡΩΝ ΕΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ ΣΜΑ
ΙΕΡΙΣΣΟΥ**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΦΘΩΡΩΝ ΕΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ ΣΜΑ ΙΕΡΙΣΣΟΥ

A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	A.T.	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΑΡΘΡΟ	ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟ ΚΟΝΔΥΛΙΟ ΓΙΑ ΑΝΑΘ/ΣΗ	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)	ΟΛΙΚΗ (€)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ΟΜΑΔΑ Α: Χωματουργικά, Αντιμετώπιση υδάτων, Αντιστηρίξεις, Έργα προστασίας κόιτης και πρανών, Σήμανση-Ασφάλεια, Εργασίες οδοποιίας, Λοιπές προστατευτικές κατασκευές, Έργα πράσινου και περιβαλλοντικών αποκαταστάσεων									
1	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες.	A.01	ΟΔΟ Α-2	ΟΔΟ-1123Α	m ³	362,00	4,50	1.629,00	
2	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	A.02	ΥΔΡ 3.10.01.01	ΥΔΡ 6081.1	m ³	15,00	11,30	169,50	
3	Καθαρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από σπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ)	A.03	ΥΔΡ 4.01.01	ΥΔΡ 6082.1	m ³	2,20	45,00	99,00	
4	Καθαρισμός υφιστάμενης τάφρου αποχέτευσης ομβρίων υδάτων στον πόδα του πρανούς	A.04	ΥΔΡ Ν4.03	ΥΔΡ 6054	στρ	0,08	520,00	41,60	
5	Συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας Ε2 έως Ε3	A.05	ΟΔΟ Α-18.1	ΟΔΟ-1510	m ³	227,00	7,70	1.747,90	
6	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	A.06	ΥΔΡ 5.09.02	ΥΔΡ 6067	m ³	13,00	16,95	220,35	
7	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	A.07	ΥΔΡ 5.07	ΥΔΡ 6069	m ³	7,00	17,95	125,65	
8	Υπόβαση οδοστρώσις συμπτυκωμένου πάχους 0,10 m	A.08	ΟΔΟ Γ-1.2	ΟΔΟ-3111.Β	m ²	12,00	1,77	21,18	
9	Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)	A.09	ΟΔΟ Γ-2.2	ΟΔΟ-3211.Β	m ²	12,00	1,87	22,38	
10	Ασφαλτική προεπάλειψη	A.10	ΟΔΟ Δ-3	ΟΔΟ-4110	m ²	12,00	1,20	14,40	
11	Ασφαλτική στρώση βάσης συμπτυκωμένου πάχους 0,05 m	A.11	ΟΔΟ Δ-5.1	ΟΔΟ-4321Β	m ²	12,00	7,43	89,19	
12	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη	A.12	ΟΔΟ Δ-4	ΟΔΟ-4120	m ²	12,00	0,45	5,40	
13	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	A.13	ΟΔΟ Δ-8.1	ΟΔΟ-4521Β	m ²	12,00	8,04	96,51	
14	Τομή οδοστρώματος με ασφαλοκόπτη	A.14	ΟΔΟ Δ-1	ΟΙΚ-2269Α	m	37,00	1,00	37,00	
15	Αντιστηρίξεις με ξυλοζεύγματα	A.15	ΥΔΡ 7.01	ΥΔΡ 6301	m ²	21,00	2,20	46,20	
	Σύνολο Ομάδας (Α)								4.365,26
ΟΜΑΔΑ Β: Κατασκευές από σκυρόδεμα, Στεγανοποιήσεις- Αρμολι, Οικοδομικές εργασίες, Λοιπές εργασίες									
16	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	B.01	ΥΔΡ 9.10.03	ΥΔΡ 6326	m ³	4,73	77,00	364,21	
17	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	B.02	ΥΔΡ 9.10.05	ΥΔΡ 6329	m ³	1,00	88,00	88,00	
18	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30	B.03	ΥΔΡ 9.10.06	ΥΔΡ 6329	m ³	2,19	93,00	203,67	
19	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37	B.04	ΥΔΡ 9.10.07	ΥΔΡ 6331	m ³	50,00	103,00	5.150,00	
	Μερικό σύνολο Ομάδας Β από Μεταφορά								5.805,88

	Μερικό σύνολο Ομάδας Β από Μεταφορά								5.805,88
20	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	B.05	ΥΔΡ 9.01	ΥΔΡ 6301	m ²	198,00	8,20	1.623,60	
21	Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη	B.06	ΟΔΟ Β-36	ΟΔΟ-2411	m ²	102,00	1,75	178,50	
22	Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά	B.07	ΟΙΚ 79.08	ΟΙΚ 7903	kg	323,00	9,50	3.068,50	
23	Θύρες σιδηρές απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους, ανοιγόμενες, με αυτόματο μηχανισμό λειτουργίας	B.08	ΟΙΚ Ν62.21	ΟΙΚ 6221	kg	2.020,00	15,00	30.300,00	
24	Εφαρμογή υδροβολής υψηλής πίεσεως επί επιφανειών σκυροδέματος	B.09	ΥΔΡ 10.17	ΥΔΡ 6370	m ²	138,00	3,60	496,80	
25	Επιμελημένη λείανση όλων των αποκαλυμμένων και οξειδωμένων οπλισμών (διαμήκων και εγκάρσιων) με κατάλληλη συρματοβούρτσα διαμορφωμένη σε βιδολόγο	B.10	ΥΔΡ Ν10.17	ΥΔΡ 6370	m ²	55,00	4,40	242,00	
26	Επάλειψη με ψεκαζόμενο PENETRON (ή άλλης αναλόγου) για την επανακαλιοποίηση, επανακρυσταλοποίηση και στεγανοποίηση της μάζας του σκυροδέματος, με σκοπό την δημιουργία αλκαλικού περιβάλλοντος για την προστασία του οπλισμού έναντι οξειδωσης	B.11	ΟΔΟ ΝΒ-95.2	ΟΔΟ 2411	m ²	198,00	13,70	2.712,60	
27	Διάνοιξη οπών, φωλεών, ή ανοιγμάτων σε πλινθοδομές. Για οπές επιφάνειας έως 0,05 m ²	B.12	ΟΙΚ 22.30.01	ΟΙΚ-2261Α	τεμ	1	5,60	5,60	
28	Καθαίρεση περιφράξεων με συρματοπλεγμα	B.13	ΟΔΟ Α-10	ΟΙΚ-6448	m	2,00	6,60	13,20	
29	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	B.14	ΥΔΡ 9.26	ΥΔΡ 6311	kg	10.250,00	0,98	10.045,00	
	Σύνολο Ομάδας (Β)							54.491,68	
ΟΜΑΔΑ Γ: Μεταλλικά στοιχεία και κατασκευές, Σωληνώσεις-Δίκτυα, Συσκευές δικτύων σωληνώσεων, Εργασίες υδρογεωτρήσεων, Εργασίες επισκευών, συντηρήσεων, λοιπών κατασκευών δικτύων (οδικών, κ.λ.π.)									
30	Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3. Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 200 mm	Γ.01	ΥΔΡ 12.30.02.23	ΥΔΡ 6711.2	m	17,50	8,20	143,50	
31	Καλύμματα φρεατίων. Καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	Γ.02	ΥΔΡ 11.01.02	ΥΔΡ 6752	kg	165,00	2,90	478,50	
32	Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	Γ.03	ΥΔΡ 11.02.04	ΥΔΡ 6752	kg	750,00	2,90	2.175,00	
33	Βαθμίδες από χυτοσίδηρο	Γ.04	ΥΔΡ 11.03	ΥΔΡ 6753	kg	90,00	2,20	198,00	
34	Ταινία επισήμανσης υπόγειων δικτύων ΟΚΩ από πολυαιθυλένιο	Γ.05	ΥΔΡ Ν100.08	ΥΔΡ 6740.1	m	17,00	0,50	8,50	
	Σύνολο Ομάδας (Γ)							3.003,50	
ΟΜΑΔΑ Ε: Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες, Επικοινωνιακά συστήματα, Τηλεδιόκιση, φωτιστικές εργασίες									
35	Υπαίθρια πυροσβεστική φωλιά υψηλής ανθεκτικότητας σε διαβρωτικό περιβάλλον	Ε.01	ΗΛΜ 66.30	ΗΛΜ 52	τεμ	3	2.000,00	6.000,00	
36	Έλεγχος και συντήρηση του συνόλου της εγκατάστασης του ηλεκτροφωτισμού συμπεριλαμβανομένων των εργασιών πιστοποίησης αυτής	Ε.02	ΗΛΜ Ν60.10.01.02	ΗΛΜ-101	τεμ	1	15.000,00	15.000,00	
37	Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινες πηγες τεχνολογιας διόδων φωτοεκπομπής (LED).Ισχύος 110-150 W, χωρίς βραχίονα	Ε.03	ΗΛΜ 60.10.40.07	ΗΛΜ-103	τεμ	3	812,00	2.436,00	
38	Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινες πηγες τεχνολογιας διόδων φωτοεκπομπής (LED).Ισχύος 110-150 W, με βραχίονα	Ε.04	ΗΛΜ 60.10.40.08	ΗΛΜ-103	τεμ	5	892,00	4.460,00	
39	Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 9,00m	Ε.05	ΗΛΜ 60.10.01.02	ΗΛΜ-101	τεμ	3	1.200,00	3.600,00	
40	Συντήρηση του χώρου του αντλιοστασίου πυρόσβεσης	Ε.06	ΗΛΜ Ν60.10.01.02	ΗΛΜ-101	τεμ	1	10.000,00	10.000,00	
	Μερικό σύνολο Ομάδας Ε από Μεταφορά							41.496,00	

	Μερικό σύνολο Ομάδας Ε από Μεταφορά								41.496,00
41	Εργασίες ελέγχου και συντήρησης του υφιστάμενου δικτύου πυρόσβεσης, συμπεριλαμβανομένων τυχόν επεκτάσεων αυτού	Ε.07	ΗΛΜ N60.10.01.02	ΗΛΜ-101	τεμ	1	12.000,00	12.000,00	
	Σύνολο Ομάδας (Ε)								53.496,00
Σύνολο Ομάδων (Α) + (Β) + (Γ)									115.356,44
Γ.Ε. & Ο.Ε. 18%									20.764,16
ΑΘΡΟΙΣΜΑ									136.120,60
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%									20.418,09
ΑΘΡΟΙΣΜΑ									156.538,69
ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ (Κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ))									2.226,98
ΑΘΡΟΙΣΜΑ									158.765,67
Γ.Ε. & Ο.Ε. ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 18%									400,86
ΑΘΡΟΙΣΜΑ									159.166,52
ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ									2.527,03
ΑΘΡΟΙΣΜΑ									161.693,55
Φ.Π.Α. 24%									38.806,45
ΣΥΝΟΛΟ									200.500,00

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Η ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ.....-2023
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ.....-2023
Η ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΣΤΡΑΚΑΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΑΠΘ MSc

ΣΟΦΙΑ-ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΧΑΧΑΜΗ-
ΧΑΛΙΩΤΗ
Διπλ.ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ MSc

ΕΛΕΝΗ ΜΠΑΚΙΡΤΖΗ
MSc ΑΓΡ.ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ ΤΑΤΣΗ
Δρ. ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ με Α' ΒΑΘΜΟ

**ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΦΘΟΡΩΝ ΕΝΤΟΣ ΧΩΡΩΝ
ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΦΟΔΣΑ ΚΜ**

**ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΦΘΟΡΩΝ ΕΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ ΣΜΑ
ΙΕΡΙΣΣΟΥ**

ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

ΟΜΑΔΑ Α: Χωματοουργικά, Αντιμετώπιση υδάτων, Αντιστηρίξεις, Έργα προστασίας κοίτης και πρηνών, Σήμανση-Ασφάλεια, Εργασίες οδοποιίας, Λοιπές προστατευτικές κατασκευές, Έργασίες πρασίνου και περιβαλλοντικών αποκαταστάσεων

A.01 Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες

Τάφροι αποχέτευσης στραγγισμάτων

$$3,54*1,15+2,19*8,44*2+0,49*5,36+0,177*(12,53-1,05)+0,49*5,57+0,117*(12,94-1,05)=$$

49,82 m³

Σηπτική Δεξαμένη

$$37,15*4,8+7,56*7,97*2=$$

298,83 m³

Θύρες

$$1,44*1,6=$$

2,30 m³

Συνολική ποσότητα

350,95 m³

Σύνολο

350,95 m³

Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση

362,00 m³

A.02 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

Αγωγός

$$10,48*0,6+9,35*0,8=$$

13,77 m³

Συνολική ποσότητα

13,77 m³

Σύνολο

13,77 m³

Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση

15,00 m³

A.03 Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ)

Θύρα

$$0,4*0,4*2,1+1,6*1,6*0,5+1,6*1,6*0,2=$$

2,13 m³

Συνολική ποσότητα

2,13 m³

Σύνολο	2,13 m ³
Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση	2,20 m ³

A.04 Καθαρισμός υφιστάμενης τάφρου αποχέτευσης ομβρίων υδάτων στον πόδα του πρανούς

Τάφρος (45,2+31,18)/1000=	0,08 στρ
------------------------------	----------

<u>Συνολική ποσότητα</u>	<u>0,08 στρ</u>
---------------------------------	------------------------

Σύνολο	0,08 στρ
Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση	0,08 στρ

A.05 Συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας E2 έως E3

Τάφροι αποχέτευσης στραγγισμάτων $0,586*2,07*4-0,8*0,5*0,93*2+0,084*(12,28+12,68-0,92*2)=$	6,05 m ³
---	---------------------

Σηπτική Δεξαμένη $6,81*7,83*4=$	213,29 m ³
------------------------------------	-----------------------

Θύρα $0,225*1,6*2=$	0,72 m ³
------------------------	---------------------

<u>Συνολική ποσότητα</u>	<u>220,06 m³</u>
---------------------------------	------------------------------------

Σύνολο	220,06 m ³
Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση	227,00 m ³

A.06 Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου

Τάφροι αποχέτευσης στραγγισμάτων $0,296*1,15+0,033*1,37*2=$	0,43 m ³
--	---------------------

Σηπτική Δεξαμένη $1,029*4,8+0,32*5,03*2=$	8,16 m ³
--	---------------------

Αγωγός $2,85*0,8+1,02*0,6+1,58*0,6=$	3,84 m ³
---	---------------------

<u>Συνολική ποσότητα</u>	<u>12,43 m³</u>
---------------------------------	-----------------------------------

Σύνολο	12,43 m ³
Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση	13,00 m ³

A.07 Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου

Αγωγός
 $4,68 \cdot 0,6 + 4,44 \cdot 0,8 =$ 6,36 m³

Συνολική ποσότητα **6,36 m³**

Σύνολο **6,36 m³**
Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση **7,00 m³**

A.08 Υπόβαση οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m

Αγωγός
 $10 \cdot 0,6 + 6,83 \cdot 0,8 =$ 11,46 m²

Συνολική ποσότητα **11,46 m²**

Σύνολο **11,46 m²**
Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση **12,00 m²**

A.09 Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)

Αγωγός
 $10 \cdot 0,6 + 6,83 \cdot 0,8 =$ 11,46 m²

Συνολική ποσότητα **11,46 m²**

Σύνολο **11,46 m²**
Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση **12,00 m²**

A.10 Ασφαλτική προεπάλειψη

Αγωγός
 $10 \cdot 0,6 + 6,83 \cdot 0,8 =$ 11,46 m²

Συνολική ποσότητα **11,46 m²**

Σύνολο **11,46 m²**
Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση **12,00 m²**

A.11 Ασφαλτική στρώση βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m

Αγωγός
 $10 \cdot 0,6 + 6,83 \cdot 0,8 =$ 11,46 m²

<u>Συνολική ποσότητα</u>	<u>11,46 m²</u>
Σύνολο	11,46 m ²
Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση	12,00 m ²
A.12 Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη	
Αγωγός	
$10*0,6+6,83*0,8=$	11,46 m ²
<u>Συνολική ποσότητα</u>	<u>11,46 m²</u>
Σύνολο	11,46 m ²
Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση	12,00 m ²
A.13 Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	
Αγωγός	
$10*0,6+6,83*0,8=$	11,46 m ²
<u>Συνολική ποσότητα</u>	<u>11,46 m²</u>
Σύνολο	11,46 m ²
Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση	12,00 m ²
A.14 Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη	
Αγωγός	
$16,83*2+(((10*0,6+0,8*6,83)/16,83)+0,6)*2=$	36,22 m
<u>Συνολική ποσότητα</u>	<u>36,22 m</u>
Σύνολο	36,22 m
Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση	37,00 m
A.15 Αντιστηρίξεις με ξυλοζεύγματα	
Σκάμμα αγωγού	20,11 m ²
<u>Συνολική ποσότητα</u>	<u>20,11 m²</u>
Σύνολο	20,11 m ²
Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση	21,00 m ²

ΟΜΑΔΑ Β: Κατασκευές από σκυρόδεμα, Στεγανοποιήσεις- Αρμοί, Οικοδομικές εργασίες, Λοιπές εργασίες

B.01 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

Τάφροι αποχέτευσης στραγγισμάτων

$$0,169*1,15+0,027*2*1,45+0,082*(5,36+5,57)+0,013*(11,85+12,24)= 1,48 \text{ m}^3$$

Σηπτική Δεξαμένη

$$0,53*4,8+0,026*5,11*2= 2,81 \text{ m}^3$$

Θύρα

$$0,19*1,6= 0,30 \text{ m}^3$$

Συνολική ποσότητα **4,60 m³**

Σύνολο **4,60 m³**

Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση **4,73 m³**

B.02 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

Αγωγός

$$1,58*0,6-0,031*2,86= 0,86 \text{ m}^3$$

Συνολική ποσότητα **0,86 m³**

Σύνολο **0,86 m³**

Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση **1,00 m³**

B.03 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30

Θύρα

$$0,4*0,4*2,1+1,6*1,6*0,5+1,6*1,6*0,2= 2,13 \text{ m}^3$$

Συνολική ποσότητα **2,13 m³**

Σύνολο **2,13 m³**

Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση **2,19 m³**

B.04 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37

Τάφροι αποχέτευσης στραγγισμάτων

$$1,15*0,15*1,15*2+1,15*1*2+0,85*0,85*0,15+0,5*2,23*0,15+3,78*0,15*0,5+1,6*0,5*0,15+3,1*0,15*0,5+2,47*0,15*0,5+3,72*0,5*0,15+3,1*0,5*0,15+1,83*0,5*0,15+0,5*0,15*0,35*2+2,72*0,15+2,67*0,15+0,07*0,05*0,85*2+0,07*0,05*0,7*2= 5,31 \text{ m}^3$$

Σηπτική Δεξαμένη
 $4,3*4,8*0,4*2+4,3*0,4*4*2+4*4*0,4*2-0,85*0,85*0,4=$ 42,78 m³

Συνολική ποσότητα **48,10 m³**

Σύνολο **48,10 m³**

Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση **50,00 m³**

B.05 Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών

Τάφροι αποχέτευσης στραγγισμάτων
 $1,15*1,15*4+0,85*1*4+6,17*0,5+4,54*0,5+5,71*0,35+4,71*0,35+0,8*0,5*2+0,5*0,35*2+6,34*0,5+4,78*0,5+5,89*0,35+4,92*0,35+0,07*0,85*2*2+0,05*0,7*4+0,07*0,7*2*2=$ 28,76 m²

Σηπτική Δεξαμένη
 $4,3*4,8*4+4*3,5*4+4*4+0,475*0,85*4-0,85*0,85=$ 155,45 m²

Θύρα
 $0,4*2,1*4+0,5*1,6*4+0,2*1,6*4=$ 7,84 m²

Συνολική ποσότητα **192,05 m²**

Σύνολο **192,05 m²**

Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση **198,00 m²**

B.06 Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη

Τάφροι αποχέτευσης στραγγισμάτων
 $1,15*1,15*4+6,17*0,5+0,8*0,5*2+4,54*0,5+4,78*0,5+0,5*6,34-0,5*0,8*2=$ 16,21 m²

Σηπτική Δεξαμένη
 $4,8*4,3*4=$ 82,56 m²

Συνολική ποσότητα **98,77 m²**

Σύνολο **98,77 m²**

Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση **102,00 m²**

B.07 Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά

Τάφροι αποχέτευσης στραγγισμάτων
 $(0,31*5,71+0,31*4,71+2,59+2,69+0,31*5,89+0,31*4,92+0,5*0,35*2+0,975*0,85*4+0,85*0,85)*3=$ 48,75 m²

Σηπτική Δεξαμένη
 $(3,5*4*4+4*4*2-0,85*0,85+0,3*0,85*4)*3=$ 264,89 m²

Συνολική ποσότητα **313,64 m²**

Σύνολο 313,64 m²
Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση 323,00 m²

B.08 Θύρες σιδηρές απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους, ανοιγόμενες, με αυτόματο μηχανισμό λειτουργίας

9,6*2*100= 1920,00 kg

Συνολική ποσότητα **1.920,00 kg**

Σύνολο 1.920,00 kg
Προσαύξηση 5%-Στρογγυλοποίηση 2.020,00 kg

B.09 Εφαρμογή υδροβολής υψηλής πίεσεως επί επιφανειών σκυροδέματος

Προσβεβλημένα τοιχεία
7,18*1,5+12,48*0,75+17,9*1+32,67*2+20,55*1,5= 134,20 m²

Συνολική ποσότητα **134,20 m²**

Σύνολο 134,20 m²
Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση 138,00 m²

B.10 Επιμελημένη λείανση όλων των αποκαλυμμένων και οξειδωμένων οπλισμών (διαμήκων και εγκάρσιων) με κατάλληλη συρματόβουρτσα διαμορφωμένη σε βιδολόγο

Προσβεβλημένα τοιχεία
(7,18*1,5+12,48*0,75+17,9*1+32,67*2+20,55*1,5)*0,4= 53,68 m²

Συνολική ποσότητα **53,68 m²**

Σύνολο 53,68 m²
Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση 55,00 m²

B.11 Επάλειψη με ψεκαζόμενο PENETRON (ή άλλης αναλόγου) για την επανακαλιοποίηση, επανακρυσταλλοποίηση και στεγανοποίηση της μάζας του σκυροδέματος, με σκοπό την δημιουργία αλκαλικού περιβάλλοντος για την προστασία του οπλισμού έναντι οξείδωσης

Τοιχεία
(2,21*12,48)/2+2,134*7,18+2,28*6,74+6,08*4,13+7,71*4,13+2
1,23+2,88*24,1= 192,07 m²

Συνολική ποσότητα **192,07 m²**

Σύνολο **192,07 m²**

Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση **198,00 m²**

B.12 Διάνοιξη οπών, φωλεών, ή ανοιγμάτων σε πλινθοδομές. Για οπές επιφανείας έως 0,05 m²

Θέση **1 τεμ**

Συνολική ποσότητα **1 τεμ**

Σύνολο **1 τεμ**

Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση **1 τεμ**

B.13 Καθαίρεση περιφράξεων με συρματόπλεγμα

Στην περιοχή της εισόδου

1,66 **1,66 m**

Συνολική ποσότητα **1,66 m**

Σύνολο **1,66 m**

Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση **2,00 m**

B.14 Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων

Τάφροι αποχέτευσης στραγγισμάτων

5,31*160= **849,60 kg**

Σηπτική Δεξαμενή

42,78*180= **8780,40 kg**

Θύρα

2,12*150= **318,00 kg**

Συνολική ποσότητα **9.948,00 kg**

Σύνολο **9.948,00 kg**

Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση **10.250,00 kg**

ΟΜΑΔΑ Γ: Μεταλλικά στοιχεία και κατασκευές, Σωληνώσεις-Δίκτυα, Συσκευές δικτύων σωληνώσεων, Εργασίες υδρογεωτρήσεων, Εργασίες επισκευών, συντηρήσεων, λοιπών κατασκευών δικτύων (οδικών, κ.λ.π.)

Γ.01 Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3. Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 200 mm

Αγωγοί
16,83 16,83 m

Συνολική ποσότητα **16,83 m**

Σύνολο **16,83 m**
Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση **17,50 m**

Γ.02 Καλύμματα φρεατίων. Καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)

Φρεάτιο αποχέτευσης στραγγισμάτων
1*80= 80,00 kg

Σηπτική Δεξαμένη
1*80= 80,00 kg

Συνολική ποσότητα **160,00 kg**

Σύνολο **160,00 kg**
Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση **165,00 kg**

Γ.03 Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)

Τάφροι αποχέτευσης στραγγισμάτων
6,58*111= 730,38 kg

Συνολική ποσότητα **730,38 kg**

Σύνολο **730,38 kg**
Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση **750,00 kg**

Γ.04 Βαθμίδες από χυτοσίδηρο

Σηπτική Δεξαμένη
15*6= 90,00 kg

Συνολική ποσότητα **90,00 kg**

Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση **90,00 kg**

Γ.05 Ταινία επισήμανσης υπόγειων δικτύων ΟΚΩ από πολυαιθυλένιο

Στο σκάμμα του αγωγού 16,83 m

Συνολική ποσότητα **16,83 m**

Σύνολο 16,83 m

Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση 17,00 m

ΟΜΑΔΑ Ε: Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες, Επικοινωνιακά συστήματα, Τηλεδιοίκηση, φωτιστικές εργασίες

E.01 Υπαίθρια πυροσβεστική φωλιά υψηλής ανθεκτικότητας σε διαβρωτικό περιβάλλον

Πυροσβεστικές φωλιές 3 τεμ

Συνολική απαιτούμενη ποσότητα **3 τεμ**

Σύνολο 3 τεμ

E.02 Έλεγχος και συντήρηση του συνόλου της εγκατάστασης του ηλεκτροφωτισμού συμπεριλαμβανομένων των εργασιών πιστοποίησης αυτής

Κατ' αποκοπή **1 τεμ**

E.03 Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινες πηγες τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED).Ισχύος 110-150 W, χωρίς βραχίονα

Υφιστάμενα φωτιστικά 3 τεμ

Σύνολο **3 τεμ**

E.04 Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινες πηγες τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED).Ισχύος 110-150 W, με βραχίονα

Νέα τοποθετούμενα φωτιστικά 5 τεμ

Σύνολο **5 τεμ**

E.05 Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 9,00m

Νέοι τοποθετούμενοι ιστοί 3 τεμ

E.06 Συντήρηση του χώρου του αντλιοστασίου πυρόσβεσης

Κατ' αποκοπή

1 τεμ

E.07 Εργασίες ελέγχου και συντήρησης του υφιστάμενου δικτύου πυρόσβεσης, συμπεριλαμβανομένων τυχόν επεκτάσεων αυτού

Κατ' αποκοπή

1 τεμ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΕΚΚ								
A/A	Σχετική Εργασία (ΑΕΚΚ)	Προμετρηθείσα Ποσότητα	M.M.	Όγκος (m ³)	Ειδικό Βάρος (tn/m ³)	Βάρος	Κόστος διαχείρισης ΑΕΚΚ (€/tn)	Κόστος Διαχείρισης ΑΕΚΚ
1	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες.	362,00	m ³	362,00	1,90	687,80	3,02	2.077,16 €
2	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	15,00	m ³	15,00	1,90	28,50	3,02	86,07 €
3	Καθαίρεσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ)	2,20	m ³	2,20	2,50	5,50	3,02	16,61 €
4	Καθαρισμός υφιστάμενης τάφρου αποχέτευσης ομβρίων υδάτων στον πόδα του πρανούς	0,08	στρ	8,00	1,90	15,20	3,02	45,90 €
5	Διάνοιξη οπών, φωλεών, ή ανοιγμάτων σε πλινθοδομές. Για οπές επιφανείας έως 0,05 m ²	1,00	τεμ	0,05	2,50	0,12	3,02	0,35 €
6	Καθαίρεση περιφράξεων με συρματόπλεγμα	2,00	m	Θεώρηση ύψους 3,0m	5kg/m ² όψης	0,03	29,55	0,89 €
ΣΥΝΟΛΟ:								2.226,98 €