

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

ZIX.T02

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
ΖΙΧΝΗΣ**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΦΘΟΡΩΝ ΕΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ ΣΜΑ ΖΙΧΝΗΣ

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 κοίτης και πρανών, Σήμανση-Ασφάλεια, Εργασίες οδοποιίας, Λοιπές προστατευτικές κατασκευές, Έργασίες πρασίνου και περιβαλλοντικών αποκαταστάσεων									
1	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.01	ΥΔΡ 3.10.01.01	ΥΔΡ 6081.1	m ³	113,00	13,20	1.491,60	
2	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	A.02	ΥΔΡ 5.07	ΥΔΡ 6069	m ³	72,00	17,19	1.237,68	
3	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	A.03	ΥΔΡ 5.09.02	ΥΔΡ 6067	m ³	42,00	16,19	679,98	
Σύνολο Ομάδας (Α)									3.409,26
ΟΜΑΔΑ Β: Κατασκευές από σκυρόδεμα, Στεγανοποιήσεις- Αρμολιές, Οικοδομικές εργασίες, Λοιπές εργασίες									
4	Διάνοξη οπών, φωλεών, ή ανοιγμάτων σε πλινθοδομές. Για οπές επιφανείας έως 0,05 m ²	B.01	ΟΙΚ 22.30.01	ΟΙΚ-2261Α	τεμ	1	5,60	5,60	
Σύνολο Ομάδας (Β)									5,60
ΟΜΑΔΑ Γ: Μεταλλικά στοιχεία και κατασκευές, Σωληνώσεις-Δικτυα, Συσκευές δικτύων σωληνώσεων, Εργασίες υδρογεωτρήσεων, Εργασίες επισκευών, συντηρήσεων, λοιπών κατασκευών δικτύων (οδικών, κ.λ.π.)									
5	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2. Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 90 mm / PN 10 atm	Γ.01	ΥΔΡ 12.14.01.06	ΥΔΡ 6621.1	m	215,00	7,60	1.634,00	
6	Ταινία επισήμανσης υπόγειων δικτύων ΟΚΩ από πολυαιθυλένιο	Γ.02	ΥΔΡ N100.08	ΥΔΡ 6740.1	m	215,00	0,50	107,50	
Σύνολο Ομάδας (Γ)									1.741,50
ΟΜΑΔΑ Δ: Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες, Επικοινωνιακά συστήματα, Τηλεδιόικηση, φωτιστικές εργασίες									
7	Προμήθεια, τοποθέτηση, σύνδεση και θέση σε λειτουργία υποβρύχιου συγκροτήματος τύπου βαθέων φρεάτων, παροχής Q= 10,9m ³ /h & H=116m με ενσωματωμένο ηλεκτροκινητήρα ονομαστικής διαμέτρου 4" με κινητήρα ονομαστικής ισχύος 5,5kW-7,5Hp	E.01	N\1.78.1	H\M 22	τεμ	1	11.000,00	11.000,00	
8	Ηλεκτρικός πίνακας τύπου PILAR (διπλός στεγανός)	E.02	ATHE N\8.88.1	H\M 88	τεμ	1	7.000,00	7.000,00	
9	Ανθυγρό καλώδιο τύπου NYG 3x4 τ.χ.	E.03	H\M N.62.10.41.02	H\M 102	m	220,00	5,90	1.298,00	
10	Ανθυγρό καλώδιο τύπου NYG 3x1,5 τ.χ.	E.04	H\M N.62.10.41.01	H\M 102	m	220,00	2,90	638,00	
Σύνολο Ομάδας (Δ)									19.936,00
Σύνολο Ομάδων (Α) + (Β) + (Γ) + (Δ)									25.092,36
Γ.Ε. & Ο.Ε. 18%									4.516,62
ΑΘΡΟΙΣΜΑ									29.608,98
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%									4.441,35
ΑΘΡΟΙΣΜΑ									34.050,33

ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ (Κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ))	648,40
ΑΘΡΟΙΣΜΑ	34.698,73
Γ.Ε. & Ο.Ε. ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 18%	116,71
ΑΘΡΟΙΣΜΑ	34.815,45
ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	668,43
ΑΘΡΟΙΣΜΑ	35.483,87
Φ.Π.Α. 24%	8.516,13
ΣΥΝΟΛΟ	44.000,00

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
ΖΙΧΝΗΣ**

ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

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

A.01 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
 $182,664 \cdot 0,6 =$ 109,60 m³

Συνολική ποσότητα **109,60 m³**

Σύνολο 109,60 m³
Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση 113,00 m³

A.02 Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου

Αγωγός
 $115,732 \cdot 0,6 =$ 69,44 m³

Συνολική ποσότητα **69,44 m³**

Σύνολο 69,44 m³
Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση 72,00 m³

A.03 Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου

Αγωγός
 $66,939 \cdot 0,6 =$ 40,16 m³

Συνολική ποσότητα **40,16 m³**

Σύνολο 40,16 m³
Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση 42,00 m³

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

B.01 Διάνοιξη οπών, φωλεών, ή ανοιγμάτων σε πλινθοδομές. Για οπές επιφανείας έως 0,05 m²

Τεμάχιο 1 τεμ

Συνολική ποσότητα **1 τεμ**

Σύνολο	1 τεμ
Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση	1 τεμ

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

Γ.01 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2. Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 90 mm / PN 10 atm

Αγωγός	
206,47	206,47 m

<u>Συνολική ποσότητα</u>	<u>206,47 m</u>
---------------------------------	------------------------

Σύνολο	206,47 m
Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση	215,00 m

Γ.02 Ταινία επισήμανσης υπόγειων δικτύων ΟΚΩ από πολυαιθυλένιο

Στον αγωγό	
206,47	206,47 m ²

<u>Συνολική ποσότητα</u>	<u>206,47 m²</u>
---------------------------------	------------------------------------

Σύνολο	206,47 m ²
Προσαύξηση 3%-Στρογγυλοποίηση	215,00 m ²

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

Ε.01 Προμήθεια, τοποθέτηση, σύνδεση και θέση σε λειτουργία υποβρύχιου συγκροτήματος τύπου βαθέων φρεάτων, παροχής Q= 10,9m³/h & H=116m με ενσωματωμένο ηλεκτροκινητήρα ονομαστικής διαμέτρου 4" με κινητήρα ονομαστικής ισχύος 5,5kW-7,5Hp

Τεμάχιο	1 τεμ
---------	-------

Ε.02 Ηλεκτρικός πίνακας τύπου PILAR (διπλός στεγανός)

Τεμάχιο	1 τεμ
---------	-------

E.03 Ανθυγρό καλώδιο τύπου ΝΥΥ 3x4 τ.χ.

Μήκος	220,00 m
-------	----------

E.04 Ανθυγρό καλώδιο τύπου ΝΥΥ 3x1,5 τ.χ.

Μήκος	220,00 m
-------	----------

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΕΚΚ								
A/A	Σχετική Εργασία (ΑΕΚΚ)	Προμετρη θείσα Ποσότητα	Μ.Μ.	Όγκος (m³)	Ειδικό Βάρος (tn/m³)	Βάρος	Κόστος διαχείρισ ης ΑΕΚΚ (€/tn)	Κόστος Διαχείρισ ης ΑΕΚΚ
1	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	113,00	m³	113,00	1,90	214,70	3,02	648,39 €
2	Διάνοιξη οπών, φωλεών, ή ανοιγμάτων σε πλινθοδομές. Για οπές επιφανείας έως 0,05 m2	1	τεμ	0,001	2,50	0,0023	3,02	0,01 €
ΣΥΝΟΛΟ:								648,40 €