

ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ ΛΥΜΑΤΩΝ ΦΑ2 ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ : «ΥΠΟΛΕΙΠΟΜΕΝΑ ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΓΙΑΣΟΥ»

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ Η/Μ ΕΡΓΩΝ

1. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ Η/Μ
2. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ Η/Μ
3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ

ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΒΑΒΑΛΙΑΡΟΣ, Μ.Η.

**ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ ΛΥΜΑΤΩΝ ΦΑ2
ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ : «ΥΠΟΛΕΙΠΟΜΕΝΑ ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΑΓΙΑΣΟΥ»**

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ Η/Μ ΕΡΓΩΝ

1. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ Η/Μ

ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΒΑΒΑΛΙΑΡΟΣ, Μ.Η.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Αρθρο 1 (N)

προκατασκευασμένο και προσυναρμολογημένο Α/Σ λυμάτων ΦΑ-2 ΑΓΙΑΣΟΥ

(Για αναθ. ΗΛΜ 8 -60%, ΗΛΜ 21- 40%)

Προμήθεια, μεταφορά και προσκόμιση επί τόπου του έργου, τοποθέτηση, στερέωση και σύνδεση ενός προκατασκευασμένου και προσυναρμολογημένου σταθμού ανύψωσης λυμάτων, τυποποιημένης βιομηχανικής κατασκευής εξειδικευμένου οίκου, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.

Ειδικότερα, ο προκατασκευασμένος σταθμός ανύψωσης λυμάτων θα περιλαμβάνει :

1. μια δεξαμενή λυμάτων από συνθετικό υλικό με αντιδιαβρωτική προστασία, σύμφωνα με το πρότυπο EN 12050-1, χωρητικότητας περίπου 1.500 λίτρων, ολικού ύψους περίπου 3,30 μ, διαμέτρου 1,40 μ και διαστάσεων πυθμένα με τσιμεντένια βάση αγκύρωσης περίπου 2,20 x 2,20 μ.

2. δυο υποβρύχιες αντλίες λυμάτων με μασητήρα στερεών σωμάτων, ονομαστικής παροχής $Q = 15,00 \text{ m}^3/\text{h}$ σε μανομετρικό ύψος $H = 32,0 \text{ m}$, με τριφασικό ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα, απευθείας συζευγμένου με την αντλία σε ενιαίο σύνολο, με ειδική πολυκάναλη πτερωτή της αντλίας, τα απαιτούμενα πέλματα επικάθησης για την ανέλκυση και καθέλκυση των αντλιών στον υγρό θάλαμο χωρίς να απαιτείται η κάθοδος προσωπικού σ' αυτόν, τη συσκευή ελέγχου στάθμης λυμάτων για την εκκίνηση και στάση των αντλιών πιεζοηλεκτρικού τύπου, καθώς και όλων των υλικών και μικροϋλικών, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τα σχέδια και τις προδιαγραφές της μελέτης.

3. Τις αντίστοιχες με τις αντλίες αναξείδωτες σωληνογραμμές λυμάτων, διαμέτρου DN 80 mm με δυο βαλβίδες αντεπιστροφής και δυο δικλείδες.

4. ένα εξωτερικό πλαστικό καπάκι από PE κατάλληλο για εγκαταστάσεις αποχέτευσης

5. ηλεκτρικό πίνακα κίνησης και αυτοματισμών με ηλεκτρονική μονάδα - ελεγκτή των δυο αντλιών, μέσα σε στεγανό μεταλλικό κιβώτιο, όλα τα ανωτέρω προμήθειες του ίδιου οίκου κατασκευής.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η εκσκαφή του λάκκου για την εγκατάσταση του σταθμού ανύψωσης λυμάτων, η κατασκευή βάσης από σκυρόδεμα πάνω στην οποία θα στερεωθεί ή θα επικαθίσει ο υγρός θάλαμος λυμάτων, ο ενδεχόμενος εγκιβωτισμός του θαλάμου σε σκυρόδεμα σε περίπτωση υψηλής στάθμης υπόγειων υδάτων ή της θάλασσας, η ενδεχόμενη άντληση των υπόγειων υδάτων για τον υποβιβασμό της στάθμης μέχρι την ολοκλήρωση των εργασιών εγκατάστασης του σταθμού, η επίχωση του λάκκου με άμμο λατομείου ή λεπτοκοκκού χαλικιού, η αποκατάσταση του οδοστρώματος ή του πεζοδρομίου, πλήρης ηλεκτρολογική καθώς και υδραυλική εγκατάσταση για τη σύνδεση του σταθμού με το δίκτυο του ηλεκτρικού ρεύματος και του αποχετευτικού δικτύου, όλα τα παραπάνω σύμφωνα με τις οδηγίες του οίκου κατασκευής, της τεχνικής περιγραφής, των τεχνικών προδιαγραφών και των σχεδίων της μελέτης.

Ήτοι : προμήθεια και προσκόμιση όλων των παραπάνω διατάξεων, υλικών και μικροϋλικών και εργασίες πλήρους εγκατάστασης, συνδέσεων με τα γενικά δίκτυα ηλεκτρισμού και αποχέτευσης, δοκιμών, ρυθμίσεων κλπ και παράδοση του αντλιοστασίου λυμάτων σε πλήρη και κανονική λειτουργία

(1 TEM.)

Τιμή ενός τεμαχίου : ΕΥΡΩ

σαράντα τρεις χιλιάδες επτακόσια

50.727,73

Αρθρο 2 (N)

Προμήθεια και εγκατάσταση Η/Ζ 16 KVA

(Για αναθ. ΗΛΜ 58 - 100%)

Προμήθεια και εγκατάσταση Εφεδρικού Ηλεκτροπαραγωγού Ζεύγους "STAND BY" ονομαστικής ισχύος τουλάχιστον 16 KVA, τριφασικού εναλασσομένου ρεύματος, τάσης 220/400 V, 50 περιόδων, αποτελούμενο από κινητήρα DIESEL και εναλλακτήρα, πλήρους, κατάλληλου για υπαίθρια εγκατάσταση, με κιβώτιο κατασίγασης στεγανό, εξαιρετικά χαμηλής στάθμης θορύβου, (super silent type), με δεξαμενή καυσίμων και πίνακα αυτόματης μεταγωγής, με όλες τις απαιτούμενες διατάξεις και αυτοματισμούς,

τις σωληνώσεις απαγωγής καυσαερίων, της βάσης από σκυρόδεμα, τα καλώδια σύνδεσης, ήτοι προμήθεια και μεταφορά στον τόπο του έργου, τοποθέτηση, σύνδεση, δοκιμές και παράδοση του Η/Ζ σε πλήρη και κανονική λειτουργία. και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η κατασκευή κατάλληλης βάσης από σκυρόδεμα για την έδραση του Η/Ζ

(1 τεμ)

Τιμή ενός τεμαχίου ΕΥΡΩ : δέκα χιλιάδες διακόσια σαράντα πέντε

13.696,75

ΜΥΤΙΛΗΝΗ ΜΑΙΟΣ 2022

ΕΛΕΓΘΗΚΕ

ΕΘΕΩΡΗΘΗ

Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ



ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ ΛΥΜΑΤΩΝ ΦΑ2 ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ : «ΥΠΟΛΕΙΠΟΜΕΝΑ ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΓΙΑΣΟΥ»

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ Η/Μ ΕΡΓΩΝ

2. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ Η/Μ

ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΒΑΒΑΛΙΑΡΟΣ, Μ.Η.

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

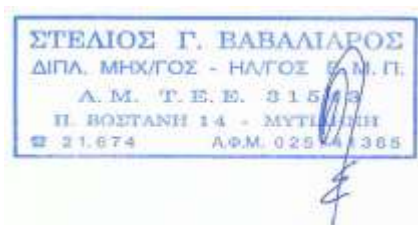
Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΡΙΘ. ΤΙΜ. ΑΝΑΘ.	Α.Τ.	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔ.	ΠΟΣΟΤ.
1	προκατασκευασμένο και προσυναρμολογημένο Α/Σ λυμάτων ΦΑ-2 ΑΓΙΑΣΟΥ	ΗΛΜ 8 -60% ΗΛΜ 21- 40%	1	ΤΕΜ	1
2	Προμήθεια και εγκατάσταση Η/Ζ 16 ΚVA	ΗΛΜ 58 - 100%	2	ΤΕΜ	1

ΜΥΤΙΛΗΝΗ ΜΑΙΟΣ 2022

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο ΕΛΕΓΞΑΣ

ΘΕΩΡΗΣΗ



ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ ΛΥΜΑΤΩΝ ΦΑ2 ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ : «ΥΠΟΛΕΙΠΟΜΕΝΑ ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΓΙΑΣΟΥ»

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ Η/Μ ΕΡΓΩΝ

3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ Η/Μ

ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΒΑΒΑΛΙΑΡΟΣ, Μ.Η.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ

Αρθρο 1 (Ν) προκατασκευασμένο και προσυναρμολογημένο Α/Σ λυμάτων ΦΑ-2 ΑΓΙΑΣΟΥ
(Για αναθ. ΗΛΜ 8 -60%, ΗΛΜ 21- 40%)

Προμήθεια, μεταφορά και προσκόμιση επί τόπου του έργου, τοποθέτηση, στερέωση και σύνδεση ενός προκατασκευασμένου και προσυναρμολογημένου σταθμού ανύψωσης λυμάτων, τυποποιημένης κατασκευής εξειδικευμένου οίκου, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τα σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.

Ειδικότερα, ο προκατασκευασμένος σταθμός ανύψωσης λυμάτων θα περιλαμβάνει :

1. μια δεξαμενή λυμάτων από συνθετικό υλικό με αντιδιαβρωτική προστασία, σύμφωνα με το πρότυπο EN 12050-1, χωρητικότητας περίπου 1.500 λίτρων, ολικού ύψους περίπου 3,30 μ, διαμέτρου 1,40 μ και διαστάσεων πυθμένα με τσιμεντένια βάση αγκύρωσης περίπου 2,20 x 2,20 μ.

2. δυο υποβρύχιες αντλίες λυμάτων με μασητήρα στερεών σωμάτων, ονομαστικής παροχής $Q = 15,00 \text{ m}^3/\text{h}$ σε μανομετρικό ύψος $H = 32,0 \text{ m}$, με τριφασικό ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα, απευθείας συζευγμένου με την αντλία σε ενιαίο σύνολο, με ειδική πολυκάναλη πτερωτή της αντλίας, τα απαιτούμενα πέλματα επικάλυψης για την ανέλκυση και καθέλκυση των αντλιών στον υγρό θάλαμο χωρίς να απαιτείται η κάθοδος προσωπικού σ' αυτόν, τη συσκευή ελέγχου στάθμης λυμάτων για την εκκίνηση και στάση των αντλιών πιεζοηλεκτρικού τύπου, καθώς και όλων των υλικών και μικροϋλικών, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τα σχέδια και τις προδιαγραφές της μελέτης.

3. Τις αντίστοιχες με τις αντλίες αναξείδωτες σωληνογραμμές λυμάτων, διαμέτρου DN 80 mm με δυο βαλβίδες αντεπιστροφής και δυο δικλείδες.

4. ένα εξωτερικό πλαστικό καπάκι από ΡΕ κατάλληλο για εγκαταστάσεις αποχέτευσης

5. ηλεκτρικό πίνακα κίνησης και αυτοματισμών με ηλεκτρονική μονάδα - ελεγκτή των δυο αντλιών, μέσα σε στεγανό μεταλλικό κιβώτιο, όλα τα ανωτέρω προμήθειες του ίδιου οίκου κατασκευής.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η εκσκαφή του λάκκου για την εγκατάσταση του σταθμού ανύψωσης λυμάτων, η κατασκευή βάσης από σκυρόδεμα πάνω στην οποία θα στερεωθεί ή θα επικαθήσει ο υγρός θάλαμος λυμάτων, ο ενδεχόμενος εγκιβωτισμός του θαλάμου σε σκυρόδεμα σε περίπτωση υψηλής στάθμης υπόγειων υδάτων ή της θάλασσας, η ενδεχόμενη άντληση των υπόγειων υδάτων για τον υποβιβασμό της στάθμης μέχρι την ολοκλήρωση των εργασιών εγκατάστασης του σταθμού, η επίχωση του λάκκου με άμμο λατομείου ή λεπτοκοκκου χαλικιού, η αποκατάσταση του οδοστρώματος ή του πεζοδρομίου, πλήρης ηλεκτρολογική καθώς και υδραυλική εγκατάσταση για τη σύνδεση του σταθμού με το δίκτυο του ηλεκτρικού ρεύματος και του αποχετευτικού δικτύου, όλα τα παραπάνω σύμφωνα με τις οδηγίες του οίκου κατασκευής, της τεχνικής περιγραφής, των τεχνικών προδιαγραφών και των σχεδίων της μελέτης.

Ήτοι : προμήθεια και προσκόμιση όλων των παραπάνω διατάξεων, υλικών και μικροϋλικών και εργασίες πλήρους εγκατάστασης, συνδέσεων με τα γενικά δίκτυα ηλεκτρισμού και αποχέτευσης, δοκιμών, ρυθμίσεων κλπ και παράδοση του αντλιοστασίου λυμάτων σε πλήρη και κανονική λειτουργία

(1 ΤΕΜ.)

ΑΝΑΛΥΣΗ

1. προκατασκευασμένο και προσυναρμολογημένο α/σ λυμάτων πλήρες

Υλικά

α) προκατασκευασμένο α/σ λυμάτων πλήρες

με 2 υποβρύχιες αντλίες λυμάτων με μασητήρα
παροχής 15,0 m³/h μανομετρικού 32 Μ.Υ.Σ, με πέλματα επικάθησης
ένα σύστημα ελέγχου στάθμης πιεζοηλεκτρικό
μέσα σε σωλήνα προστασίας
πλήρη υδραυλικά εξαρτήματα αντλιών
και ανοξείδωτη σωληνογραμμή 2"
(Τ.Ε.)

TEM	1,00	x	43.000,00	=	43.000,00
-----	------	---	-----------	---	-----------

Εργασία

Τεχνίτης (003)	h	30,00	x	20,42	=	612,60
----------------	---	-------	---	-------	---	--------

Βοηθός (002)	h	30,00	x	17,31	=	519,30
--------------	---	-------	---	-------	---	--------

Εργάτης (001)		30,00	x	15,74	=	472,20
---------------	--	-------	---	-------	---	--------

Άθροισμα 1						44.604,10
-------------------	--	--	--	--	--	------------------

2. Ηλεκτρικός πίνακας

Υλικά

α) ηλεκτρικός πίνακας κίνησης & αυτοματισμών
πλήρης με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου
(Τ.Ε.)

TEM	1,00	x	4.750,00	=	4.750,00
-----	------	---	----------	---	----------

Εργασία

Τεχνίτης (003)	h	10,00	x	20,42	=	204,20
----------------	---	-------	---	-------	---	--------

Άθροισμα 2						4.954,20
-------------------	--	--	--	--	--	-----------------

3. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

α. Αποξηλώσεις - καθαυρέσεις οδοστρωμάτων κλπ

(ανηγμένες σε ώρες εργάτη)

Εργάτης (001)	h	10,00	x	15,74	=	157,40
---------------	---	-------	---	-------	---	--------

β) Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες
για τη δημιουργία υπογείων κλπ χώρων

(ΝΑΟΙΚ Α/20.02)	m ³	20,00	x	2,80	=	56,00
-----------------	----------------	-------	---	------	---	-------

γ. λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων
αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα.

ισχύος 2,0 έως 5,0 HP

(ΝΑΥΔΡ Α/6.01.0.1.03)	h	8,00	x	5,60	=	44,80
-----------------------	---	------	---	------	---	-------

δ. εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστά
υλικά λατομείου

(ΝΑΥΔΡ Α/5.09.02)	m ³	1,20	x	12,72	=	15,26
-------------------	----------------	------	---	-------	---	-------

ε. εξομαλυντικές στρώσεις κλπ
από σκυρόδεμα C 12/15

(ΝΑΟΔΟ Α/Β29.2.2.)	m ³	0,30	x	89,80	=	26,94
--------------------	----------------	------	---	-------	---	-------

στ. Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση,
συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος
Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

(ΝΑΥΔΡ Α/9.10.04)	m ³	1,00	x	82,00	=	82,00
-------------------	----------------	------	---	-------	---	-------

ζ. Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών (ΝΑΟΙΚ Α\38.02)	m ²	1,20	x	22,50	=	27,00
η. Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm. (ΝΑΥΔΡ Α\5.05.02)	m ³	10,00	x	13,72	=	137,20
θ. Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκασκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχάλικων με τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση (ΝΑΥΔΡ Α\2.01)	m ³	30,00	x	2,40	=	72,00
ι. ανακατασκευή οδοστρωμάτων από σκυρόδεμα C 16/20 (ΝΑΥΔΡ Α\5.09.02)	m ³	1,00	x	129,32	=	129,32
Άθροισμα 3						747,92

4. Πρόσθετες εργασίες κλπ ανηγμένες σε ώρες

Εργασία

Τεχνίτης (003)	20,42	x	7,00	=	142,94
Βοηθός (002)	17,31	x	7,00	=	121,17
Εργάτης (001)	15,74	x	10,00	=	157,40
Άθροισμα 4					421,51

ΣΥΝΟΛΟ

50.727,73

Τιμή ενός τεμαχίου : ΕΥΡΩ σαράντα τρεις χιλιάδες επτακόσια

50.727,73

Αρθρο 2 (Ν)

Προμήθεια και εγκατάσταση Η/Ζ

(Για αναθ. ΗΛΜ 58 - 100%)

Προμήθεια και εγκατάσταση Εφεδρικού Ηλεκτροπαραγωγού Ζεύγους "STAND BY" ονομαστικής ισχύος τουλάχιστον 16 KVA, τριφασικού εναλασσομένου ρεύματος, τάσης 220/400 V, 50 περιόδων, αποτελούμενο από κινητήρα DIESEL και εναλλακτήρα, πλήρους, κατάλληλου για υπαίθρια εγκατάσταση, με κιβωτοκατασίγασης στεγανό, εξαιρετικά χαμηλής στάθμης θορύβου, (super silent type), με δεξαμενή καυσίμων και πίνε

αυτόματης μεταγωγής, με όλες τις απαιτούμενες διατάξεις και αυτοματισμούς, τις σωληνώσεις απαγωγής καυσαερίων, της βάσης από σκυρόδεμα, τα καλώδια σύνδεσης, ήτοι προμήθεια και μεταφορά στον τόπο του έργου, τοποθέτηση, σύνδεση, δοκιμές και παράδοση του Η/Ζ σε πλήρη και κανονική λειτουργία. και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η κατασκευή κατάλληλης βάσης από σκυρόδεμα για την έδραση του Η/Ζ

(1 τεμ)

ΑΝΑΛΥΣΗ

Υλικά

α) Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος "STAND BY" 16 KVA
(Τ.Ε)

TEM

1,00 x 12.000,00 = 12.000,00

β) Μικροϋλικά 0,03 του α

0,03 x 12.000,00 = 360,00

Εργασία

Τεχνίτης (003)

20,42 x 25,00 = 510,50

Βοηθός (002)

17,31 x 25,00 = 432,75

Εργάτης (001)

15,74 x 25,00 = 393,50

Αθροισμα

13.696,75

Τιμή ενός τεμαχίου ΕΥΡΩ : δέκα χιλιάδες διακόσια σαράντα πέντε

13.696,75

ΜΥΤΙΛΗΝΗ ΜΑΙΟΣ 2022

ΕΛΕΓΘΗΚΕ

ΕΘΕΩΡΗΘΗ

Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

Ο
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

