

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΝΟΤΙΟΥ ΠΗΛΙΟΥ

**ΕΡΓΟ: ΥΠΟΘΑΛΑΣΣΙΟΣ ΑΓΩΓΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟ
ΑΛΟΓΟΠΟΡΟ ΠΡΟΣ Ν. ΠΑΛΑΙΟΥ ΤΡΙΚΕΡΙΟΥ**



ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ
ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2022

 ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ ΔΗΜΟΣ ΝΟΤΙΟΥ ΠΗΛΙΟΥ	ΕΡΓΟ:	«ΥΠΟΘΑΛΑΣΣΙΟΣ ΑΓΩΓΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟ ΑΛΟΓΟΠΟΡΟ ΠΡΟΣ Ν. ΠΑΛΑΙΟΥ ΤΡΙΚΕΡΙΟΥ»
	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:	
	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:	2.000.000 €

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΩΝ

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΩΝ

Έργο: ΥΠΟΘΑΛΑΣΣΙΟΣ ΑΓΩΓΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟ ΑΛΟΓΟΠΟΡΟ ΠΡΟΣ Ν. ΠΑΛΑΙΟΥ ΤΡΙΚΕΡΙΟΥ
Τμήμα: ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

ΟΜΑΔΑ 1η: ΕΚΣΚΑΦΕΣ, ΒΥΘΟΚΟΡΗΣΕΙΣ, ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ

ΑΡΘΡΟ 1

ΥΔΡ 3.01.01

Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων αρδευτικών ή αποστραγγιστικών δικτύων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη με την παράπλευρη απόθεση των προϊόντων εκσκαφών

Τμήμα έργου	Επιφάνεια (μ ²)	Μήκος εφαρμογής (μ)	Όγκος (μ ³)
Αλογόπορος, φρεάτιο	11,75	9,06	106,46
Αλογόπορος, αγωγός ΧΘ 0 έως 0+013.64	1,20	13,64	16,37
Τρίκερι, αγωγός ΧΘ 1+122.10 έως 1+147.17	3,30	25,17	83,06
Τρίκερι, αγωγός ΧΘ 1+147.17 έως 1+167.17	3,30	20,00	66,00
Τρίκερι, φρεάτιο	13,51	13,17	177,93
Σύνολο			449,81
Κατά τόπους απατήσεις και προς στρογγύλευση ποσοτήτων :			50,19
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			500,00

ΑΡΘΡΟ 2

ΛΙΜ 2.01

Εκσκαφές πυθμένα θαλάσσης σε εδάφη Κατηγορίας Α (μεταφορά & διαλογή)

Συνολικές Βυθοκορήσεις

Τμήμα έργου	Επιφάνεια (μ ²)	Μήκος εφαρμογής (μ)	Όγκος (μ ³)
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 0+013.64 έως 0+170.50	11,50	156,80	1803,20
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 0+170.50 έως 0+298.30	3,00	127,80	383,40
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 0+298.30 έως 0+435.10	0,00	136,80	0,00
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 0+435.10 έως 0+463.70	3,00	28,60	85,80
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 0+463.70 έως 1+003.10	0,00	539,40	0,00
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 1+003.10 έως 1+011.30	0,65	8,20	5,33
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 1+011.30 έως 1+122.10	14,10	110,80	1562,28
Σύνολο			3.840,01
Κατά τόπους απατήσεις και προς στρογγύλευση ποσοτήτων :			459,99
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			4.300,00

Υλικά προς αποθήκευση για χρήση επανεπίχωσης

Τμήμα έργου	Όγκος (μ³)	
Συνολικές βυθοκορήσεις	3840,01	
Διαλογή και αποθήκευση για χρήση επανεπίχωσης	2778,60	
Σύνολο		2.778,60
Κατά τόπους απατήσεις και προς στρογγύλευση ποσοτήτων :		321,40
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		3.100,00

ΑΡΘΡΟ 3
ΛΙΜ 2.04

Εκσκαφές πυθμένα θαλάσσης σε εδάφη Κατηγορίας Α (απόρριψη)

Τμήμα έργου	Όγκος (μ ³)
Συνολικές βυθοκορήσεις	3840,01
Διαλογή και αποθήκευση για χρήση επανεπίχωσης	3072,01
Συνολικές ύφαλες επιχώσεις	2778,60
Υλικά προς απόρριψη	1061,41
Σύνολο	1.061,41
Κατά τόπους απαιτήσεις και προς στρογγύλευση ποσοτήτων :	138,59
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	1.200,00

ΑΡΘΡΟ 4
ΛΙΜ 2.04

Εκσκαφές σε πυθμένα θαλάσσης σε εδάφη Κατηγορίας Δ

Τμήμα έργου	Επιφάνεια (μ ²)	Μήκος εφαρμογής (μ)	Όγκος (μ ³)
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 0+298.3 έως 0+435.10	5,13	136,80	701,78
Σύνολο			701,78
Κατά τόπους απαιτήσεις και προς στρογγύλευση ποσοτήτων :			98,22
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			800,00

ΑΡΘΡΟ 5
ΟΙΚ 20.10

Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων

Τμήμα έργου	Επιφάνεια (μ ²)	Μήκος εφαρμογής (μ)	Όγκος (μ ³)
Αλογόπορος, φρεάτιο	5,94	9,34	55,48
Αλογόπορος, αγωγός ΧΘ 0 έως 0+013.64	2,10	13,64	28,64
Τρίκερι, αγωγός ΧΘ 1+122.10 έως 1+147.17	3,44	25,17	86,58
Τρίκερι, αγωγός ΧΘ 1+147.17 έως 1+167.17	3,44	20,00	68,80
Τρίκερι, φρεάτιο	9,74	13,20	128,57
Σύνολο			368,08
Κατά τόπους απαιτήσεις και προς στρογγύλευση ποσοτήτων :			41,92
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			410,00

ΑΡΘΡΟ 6
ΥΔΡ 5.05.01

Επχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm

Τμήμα έργου	Επιφάνεια (μ ²)	Μήκος εφαρμογής (μ)	Όγκος (μ ³)
Αλογόπορος, αγωγός ΧΘ 0 έως 0+013.64	0,42	13,64	5,73
Τρίκερι, αγωγός ΧΘ 1+122.10 έως 1+147.17	0,12	25,17	3,02
Τρίκερι, αγωγός ΧΘ 1+147.17 έως 1+167.17	0,12	20,00	2,40
Σύνολο			11,15
Κατά τόπους απαιτήσεις και προς στρογγύλευση ποσοτήτων :			1,85
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			13,00

ΑΡΘΡΟ 7
ΟΙΚ 20.20

Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου

Τμήμα έργου	Επιφάνεια (μ ²)	Μήκος εφαρμογής (μ)	Όγκος (μ ³)
Αλογόπορος, φρεάτιο	1,32	5,70	7,52
Τρίκερι, φρεάτιο	0,90	7,10	6,39
Σύνολο			13,91
Κατά τόπους απαιτήσεις και προς στρογγύλευση ποσοτήτων :			2,09
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			16,00

ΑΡΘΡΟ 8
N.1 (ΛΙΜ 3.03)

Διαμόρφωση στρώσης από αμμοχάλικο για την έδραση και τον εγκιβωτισμό του υποθαλάσσιου αγωγού

Τμήμα έργου	Επιφάνεια (μ ²)	Μήκος εφαρμογής (μ)	Όγκος (μ ³)
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 0+013.64 έως 0+170.50	2,31	156,80	362,21
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 0+170.50 έως 0+298.30	1,81	127,80	231,32
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 0+298.30 έως 0+435.10	1,82	136,80	248,98
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 0+435.10 έως 0+463.70	1,81	28,60	51,77
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 0+463.70 έως 1+003.10	0,7	539,40	377,58
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 1+003.10 έως 1+011.30	1,81	8,20	14,84
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 1+011.30 έως 1+122.10	2,31	110,80	255,95
Σύνολο			1.542,64
Κατά τόπους απαιτήσεις και προς στρογγύλευση ποσοτήτων :			207,36
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			1.750,00

ΑΡΘΡΟ 9
ΛΙΜ 3.06

Διαμόρφωση υφάλων επχώσεων δια βυθοκορημάτων ή προϊόντων καθαίρεσεων

Τμήμα έργου	Επιφάνεια (μ ²)	Μήκος εφαρμογής (μ)	Όγκος (μ ³)
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 0+013.64 έως 0+170.50	10,00	156,80	1568,00
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 0+170.50 έως 0+298.30	0,00	127,80	0,00
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 0+298.30 έως 0+435.10	0,75	136,80	102,60
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 0+435.10 έως 0+463.70	0,00	28,60	0,00
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 0+463.70 έως 1+003.10	0,00	539,40	0,00
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 1+003.10 έως 1+011.30	0,00	8,20	0,00
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 1+011.30 έως 1+122.10	10,00	110,80	1108,00
Σύνολο			2.778,60
Κατά τόπους απαιτήσεις και προς στρογγύλευση ποσοτήτων :			321,40
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			3.100,00

ΟΜΑΔΑ 2η: ΓΕΩΥΦΑΣΜΑΤΑ

ΑΡΘΡΟ 10
ΛΙΜ 4.11.03

Προμήθεια και διάστρωση μη υφαντού γεωυφάσματος βάρους 400 gr/m² σε ύφαλα τμήματα θαλασσίων έργων

Τμήμα έργου	Πλάτος (μ)	Μήκος εφαρμογής (μ)	Επιφάνεια (μ ²)
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 0+013.64 έως 0+170.50	7,06	156,80	1107,01
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 0+170.50 έως 0+298.30	7,06	127,80	902,27
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 0+298.30 έως 0+435.10	2,31	136,80	316,01
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 0+435.10 έως 0+463.70	7,06	28,60	201,92
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 0+463.70 έως 1+003.10	4,05	539,40	2184,57
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 1+003.10 έως 1+011.30	7,06	8,20	57,89
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 1+011.30 έως 1+122.10	7,06	110,80	782,25
Σύνολο			5.551,91
Κατά τόπους απατήσεις και προς στρογγύλευση ποσοτήτων :			648,09
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			6.200,00

ΟΜΑΔΑ 3η: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ, ΟΠΛΙΣΜΟΙ, ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ

ΑΡΘΡΟ 11
Ν.2 (ΛΙΜ 6.05.03)

Κατασκευή εύκαμπτων στρωμάτων Τύπου Α και Β, από σκυρόδεμα ποιότητας C30/37 για την προστασία του υποθαλάσσιου αγωγού μετά των πάσης φύσεως εξαρτημάτων/υλικών

Τμήμα έργου	αρ. τσιμεντοστρωμάτων	όγκος τσιμεντοστρώματος (μ ³)	Μήκος εφαρμογής (μ)
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 0+013.64 έως 0+170.50	24,77	7,13	156,80
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 0+170.50 έως 0+298.30	20,19	7,13	127,80
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 0+298.30 έως 0+435.10	21,61	0,00	136,80
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 0+435.10 έως 0+463.70	4,52	7,13	28,60
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 0+463.70 έως 1+003.10	85,21	3,10	539,40
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 1+003.10 έως 1+011.30	1,30	7,13	8,20
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 1+011.30 έως 1+122.10	17,50	7,13	110,80

Τσιμεντόστρωμα τύπου Α			
Σύνολο τεμαχίων κυβολίθων	132		
πάχος	0,3	m	
όγκος κυβόλιθου	0,054	m ³	
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ			
Τιμή σκυροδέματος C30/37	180	€/m ³	
σκυρόδεμα κυβολίθων	7,13	m ³	
	1283,04	€/στρώμα	
ΚΑΛΩΔΙΟ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ			
τιμή καλωδίου	0,85	€/m	
μήκος καλωδίου	150	m	
συνολικό κόστος	127,5	€/στρώμα	
Συνολικό κόστος υλικών ανά τσιμεντόστρωμα	1410,54	€/στρώμα	
	197,89	€/m ³	

Τσιμεντόστρωμα τύπου Β			
Σύνολο τεμαχίων κυβोलιθων	120		
πάχος	0,15	m	
όγκος κυβολιθου	0,0258	m ³	
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ			
Τιμή σκυροδέματος C30/37	180	€/m ³	
σκυρόδεμα κυβολιθων	3,10	m ³	
	557,28	€/στρώμα	
ΚΑΛΩΔΙΟ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ			
τιμή καλωδίου	0,85	€/m	
μήκος καλωδίου	132	m	
συνολικό κόστος	112,2	€/στρώμα	
Συνολικό κόστος υλικών ανά τσιμεντόστρωμα	669,48	€/στρώμα	
	216,24	€/m ³	
	Τύπος Α	Τύπος Β	Σύνολο
Συνολικός αριθμός τσιμεντοστρωμάτων	69	86	155
Σύνολικός όγκος	491,83	266,26	758,1
€/m ³	197,89	216,2	
ΣΥΝΟΛΟ	154.902,54	€	
	204,33	€/m ³	
στρογγύλευση	0,67	0,33%	
Τελικό σύνολο	205,00	€/m³	

προσαύξηση
850,00

ΑΡΘΡΟ 12

N.3(ΛΙΜ 6.05.03 & 11.01)

Προκατασκευασμένα ερματικά στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37 (συμπεριλαμβανομένου του χαλύβδινου οπλισμού B500C, των αγκυρών και των εξαρτημάτων τους και του ελαστικού αντιρριστητικού παρεμβύσματος πάχους t=5 mm στη δεπαφάνεια αγωγού-έρματος).

Τμήμα έργου	αριθμός τεμαχίων	όγκος τεμαχίου	Όγκος (μ³)
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 0+013.64 έως 0+170.50	50,00	0,02	1,12
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 0+170.50 έως 0+298.30	86,00		1,92
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 0+298.30 έως 0+435.10	70,00		1,57
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 0+435.10 έως 0+463.70	16,00		0,36
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 0+463.70 έως 1+003.10	228,00		5,10
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 1+003.10 έως 1+011.30	4,00		0,09
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 1+011.30 έως 1+122.10	58,00		1,30
		Σύνολο	11,46
Κατά τόπους απατήσεις και προς στρογγύλευση ποσοτήτων :			1,54
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			13,00

ΑΡΘΡΟ 13

ΟΔΟ Β-29.1.1

Κοιτοστρώσεις και εξομαλυντικές στρώσεις από άοπλο σκυρόδεμα C8/10

Τμήμα έργου	Επιφάνεια (μ ²)	Μήκος εφαρμογής (μ)	Όγκος (μ ³)
Αλογόπορος, φρεάτιο	0,33	4,30	1,42
Τρίκερι, φρεάτιο	0,17	4,40	0,75
Σύνολο			2,17
Κατά τόπους απατήσεις και προς στρογγύλευση ποσοτήτων :			0,33
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			2,50

ΑΡΘΡΟ 14
ΥΔΡ 9.10.07

Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37

Τμήμα έργου	Επιφάνεια (μ ²)	Μήκος εφαρμογής (μ)	Όγκος (μ ³)
Αλογόπορος, φρεάτιο, περιμετρικά τοιχία	3,36	1,37	4,60
Αλογόπορος, φρεάτιο, πυθμένας & πέδιλο	12,71	0,30	3,81
Αλογόπορος, φρεάτιο, καπάκι 1	2,36	0,25	0,59
Αλογόπορος, φρεάτιο, καπάκι 2	3,49	0,25	0,87
Τρίκερι, φρεάτιο 1, περιμετρικά τοιχία	1,50	1,69	2,54
Τρίκερι, φρεάτιο 1, πυθμένας	3,00	0,25	0,75
Τρίκερι, φρεάτιο 1, καπάκι	1,77	0,25	0,44
Τρίκερι, φρεάτιο 2, περιμετρικά τοιχία	1,50	1,69	2,54
Τρίκερι, φρεάτιο 2, πυθμένας	3,00	0,25	0,75
Τρίκερι, φρεάτιο 2, καπάκι	1,77	0,25	0,44
Αγωγός, πλάκες προστασίας, Αλογόπορος	0,05	13,64	0,61
Αγωγός, σκυρόδεμα εγκιβωτισμού, Τρίκερι	0,36	45,17	16,26
Σύνολο			34,21
Κατά τόπους απατήσεις και προς στρογγύλευση ποσοτήτων :			5,79
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			40,00

ΑΡΘΡΟ 15
ΥΔΡ 11.01.02

Καλύματα φρεατίου από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)

Τμήμα έργου	Βάρος
Κάλυμα φρεατίου Αλογόπορος	130,00
Κάλυμα φρεατίου 1 τρίκερι	65,00
Κάλυμα φρεατίου 2 τρίκερι	65,00
Σύνολο	260,00
Κατά τόπους απατήσεις και προς στρογγύλευση ποσοτήτων :	40,00
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	300,00

ΑΡΘΡΟ 16
ΟΙΚ 38.20.02

Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)

Τμήμα έργου	Είδος οπλισμού	μήκος οπλισμού (μ)	Γραμμικό βάρος (kg/μ)	Βάρος (kg)
Αλογόπορος, φρεάτιο, περιμετρικά τοιχία	Φ16	527,60	1,58	833,61
	Φ8	68,30	0,40	26,98
Αλογόπορος, φρεάτιο, πυθμένας & πέδλο	Φ16	382,30	1,58	604,03
	Φ8	72,63	0,40	28,69
Αλογόπορος, φρεάτιο, καπάκι	Φ12	185,56	0,89	165,15
	Φ6	38,72	0,22	8,60
	Φ20	12,00	2,47	29,64
Τρίκερι, φρεάτιο 1, περιμετρικά τοιχία	Φ16	218,78	1,58	345,67
	Φ8	25,50	0,40	10,07
Τρίκερι, φρεάτιο 1, πυθμένας	Φ16	83,08	1,58	131,27
	Φ8	12,76	0,40	5,04
Τρίκερι, φρεάτιο 1, καπάκι	Φ12	74,40	0,89	66,22
	Φ6	13,42	0,22	2,98
	Φ20	0,40	2,47	0,99
Τρίκερι, φρεάτιο 2, περιμετρικά τοιχία	Φ16	218,78	1,58	345,67
	Φ8	25,50	0,40	10,07
Τρίκερι, φρεάτιο 2, πυθμένας	Φ12	74,40	0,89	66,22
	Φ6	13,42	0,22	2,98
Τρίκερι, φρεάτιο 2, καπάκι	Φ12	74,40	0,89	66,22
	Φ6	13,42	0,22	2,98
	Φ20	0,40	2,47	0,99
Αγωγός, σκυρόδεμα εγκιβωτισμού, Τρίκερι	Φ12	1062,20	0,89	945,36
Κατά τόπους απαιτήσεις και προς στρογγύλευση ποσοτήτων :			Σύνολο	3.699,41
				500,59
			ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	4.200,00

ΑΡΘΡΟ 17
ΛΙΜ 6.02

Υφάλες κατασκευές με σακκολίθους σκυροδέματος

Τμήμα έργου	Επιφάνεια (μ ²)	Μήκος εφαρμογής (μ)	Όγκος (μ ³)
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 0+298.30 έως 0+435.10	0,05	136,80	6,84
Σύνολο			6,84
Κατά τόπους απαιτήσεις και προς στρογγύλευση ποσοτήτων :			1,16
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			8,00

ΑΡΘΡΟ 18
ΛΙΜ 6.05.03

Προκατασκευασμένα στοιχεία υφάλων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37

Τμήμα έργου	Επιφάνεια (μ ²)	Μήκος εφαρμογής (μ)	Όγκος (μ ³)
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 0+298.30 έως 0+435.10	0,36	136,80	49,25
Σύνολο			49,25
Κατά τόπους απαιτήσεις και προς στρογγύλευση ποσοτήτων :			10,75
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			60,00

ΑΡΘΡΟ 19
ΛΙΜ 11.01

Σιδηρούς οπλισμός λιμενικών έργων

Τμήμα έργου	Είδος οπλισμού	μήκος οπλισμού (μ)	Γραμμικό βάρος (kg/μ)	Βάρος (kg)
Υ/Θ αγωγός ΧΘ 0+298.30 έως 0+435.10	Φ12	4926,60	0,89	4384,67
	Φ8	825,24	0,40	325,97
	Φ20	96,60	2,47	238,60
Σύνολο				4949,25
Κατά τόπους απαιτήσεις και προς στρογγύλευση ποσοτήτων :				550,75
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				5500,00

ΑΡΘΡΟ 20
ΟΙΚ 38.02

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών

Τμήμα έργου	Μήκος (μ)	Ύψος (μ)	Επιφάνεια (μ ²)
Αλογόπορος, φρεάτιο	10,00	1,37	13,70
Τρίκερι, φρεάτιο	10,00	1,94	19,40
Σύνολο			33,10
Κατά τόπους απαιτήσεις και προς στρογγύλευση ποσοτήτων :			4,90
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			38,00

ΑΡΘΡΟ 21
ΟΔΟ Β-34

Επίστρωμα πατητό πάχους 2,0 cm εσωτερικών επικραπειών υπονόμων και φρεατίων

Τμήμα έργου	Μήκος (μ)	Ύψος (μ)	Επιφάνεια (μ ²)
Αλογόπορος, φρεάτιο	10,00	1,37	13,70
Τρίκερι, φρεάτιο	10,00	1,94	19,40
Σύνολο			33,10
Κατά τόπους απαιτήσεις και προς στρογγύλευση ποσοτήτων :			4,90
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			38,00

ΑΡΘΡΟ 22
N.4 (ΥΔΡ 10.02.01)

Εύκαμπτες ταινίες στεγανοποίησης αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα εσωτερικού τύπου (Waterstops) για ταινίες πλάτους 80 mm

Τμήμα έργου	Μήκος (μ ²)
Αλογόπορος, φρεάτιο	4,50
Τρίκερι, φρεάτιο	4,20
Σύνολο	8,70
Κατά τόπους απαιτήσεις και προς στρογγύλευση ποσοτήτων :	1,30
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	10,00

ΑΡΘΡΟ 23
N.5 (ΥΔΡ 10.15)

Σφράγιση οπών δέλευσης αγωγών εντός φρεατίων με υδροδογκούμενη πολυμερή μαστίχη

Τμήμα έργου	Μήκος (μ)
Αλογόπορος, φρεάτιο	2,00
Τρίκερι, φρεάτιο	0,75
Σύνολο	2,75
Κατά τόπους απατήσεις και προς στρογγύλευση ποσοτήτων :	0,35
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	3,10

ΑΡΘΡΟ 24
N.6

Θαλάσσια μεταφορά, ανάρτηση, πόντιση, τοποθέτηση και τακτοποίηση τσιμεντοστρωμάτων

Τμήμα έργου	Ημέρες	Κόστος	Σύνολο
Η.Δ (Α.Τ.Λ.Ε. 513) Δύτες	35,00	2341,40	81949,00
Η.Δ. (Α.Τ.Λ.Ε. N BT1) Μηχανοκίνητη λέμβος	35,00	351,80	12313,00
Η.Δ (Α.Τ.Λ.Ε. 507) Ρυμουλκόν "ΛΕΩΝ"	35,00	7508,32	262791,20
Η.Δ (Α.Τ.Λ.Ε. 504) Πλωτός Γερανός ΤΙΤΑΝ	35,00	1530,79	53577,65
Κατασκευή δικτυώματος ανάρτησης	-	-	50000,00
		Σύνολο	460.630,85
Κατά τόπους απατήσεις και προς στρογγύλευση ποσοτήτων :			9.369,15
		ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	470.000,00

ΟΜΑΔΑ 4η: ΥΠΟΘΑΛΑΣΣΙΟΣ ΑΓΩΓΟΣ, Η/Μ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

ΑΡΘΡΟ 25
ΥΔΡ 12.14.01.67

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 $MRS_{10} = 10 \text{ MPa}$), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 110 mm / PN 20 atm

Τμήμα έργου	Μήκος (μ)
Αγωγός	2334,34
Σύνολο	2334,34
Κατά τόπους απατήσεις και προς στρογγύλευση ποσοτήτων :	235,66
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	2570,00

ΑΡΘΡΟ 26

N.7 (ΥΔΡ 13.10.03.01)

Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα τριπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου. Ονομαστικής πίεσης 25 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm.

Τμήμα έργου	Τεμ.
Αγωγός	4,00
Σύνολο	4,00
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	4,00

ΑΡΘΡΟ 27

ΥΔΡ 13.03.04.02

Δικλίδες χυτοσίδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 25 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm

Τμήμα έργου	Τεμ.
Αγωγός	4,00
Σύνολο	4,00
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	4,00

ΑΡΘΡΟ 28

N.8 (ΥΔΡ 13.03.04.01)

Δικλίδες χυτοσίδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 25 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm

Τμήμα έργου	Τεμ.
Αγωγός	4,00
Σύνολο	4,00
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	4,00

ΑΡΘΡΟ 29

N.9 (ΥΔΡ 13.15.03.01)

Χαλύβδινες εξαρμώσεις. Ονομαστικής πίεσης PN 25 at. Ονομαστικής διαμέτρου DN100

Τμήμα έργου	Τεμ.
Αγωγός	4,00
Σύνολο	4,00
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	4,00

ΑΡΘΡΟ 30

N.10 (ΥΔΡ 13.15.03.01)

Φίλτρο τύπου Υ (strainer), φλαντζωτό Ονομαστικής διαμέτρου DN100, πίεσης 25atm.

Τμήμα έργου	Τεμ.
Αγωγός	2,00
Σύνολο	2,00
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	2,00

ΑΡΘΡΟ 31

N.11 (ΥΔΡ 13.15.03.02)

Φλαντζοζυμπώ επί αγωγού εξ. διαμέτρου 107mm έως 132mm

Τμήμα έργου	Τεμ.
Αγωγός	7,00
Σύνολο	7,00
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	7,00

ΑΡΘΡΟ 32

ΥΔΡ 12.17.01

Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron). Καμπύλες, ταυ, συστολές, πώματα κλπ, όλων των τύπων (μονής ή διπλής φλαντζωτής σύνδεσης, μονής ή διπλής σύνδεσης τύπου κώδωνα), μεγεθών (οποιοσδήποτε ονομαστικής διαμέτρου

Τμήμα έργου	Βάρος (kg)
Αγωγός	200,00
Σύνολο	200,00
Κατά τόπους απαιτήσεις και προς στρογγύλευση ποσοτήτων :	20,00
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	220,00

ΑΡΘΡΟ 33

N.12 (ΥΔΡ 13.08.02.04)

Βαλβίδες διατήρησης παροχής (Flow Control Valves) με ελεγχόμενο προοδευτικά κλείσιμο. Ονομαστικής πίεσης PN 25 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm

Τμήμα έργου	Τεμ.
Αγωγός	1,00
Σύνολο	1,00
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	1,00

ΑΡΘΡΟ 34
ΥΔΡ 11.05.01

Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου. Κατασκευές χωρίς μηχανουργική επεξεργασία

Τμήμα έργου	Βάρος (kg)
Φρεάτιο Αλογόπορος	23,17
Φρεάτιο Τρίκερι	20,28
Σύνολο	43,45
Κατά τόπους απαιτήσεις και προς στρογγύλευση ποσοτήτων :	6,55
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	50,00

ΑΡΘΡΟ 35
ΥΔΡ 11.09

Συναρμολόγηση - εγκατάσταση μεταλλικών κατασκευών

Τμήμα έργου	Βάρος (kg)
Φρεάτιο Αλογόπορος	23,17
Φρεάτιο Τρίκερι	20,28
Σύνολο	43,45
Κατά τόπους απαιτήσεις και προς στρογγύλευση ποσοτήτων :	6,55
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	50,00

ΑΡΘΡΟ 36
ΥΔΡ 11.07.02

Εφαρμογή θερμού γαλβανίσματος κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1641, με πάχος επικάλυψης 75 μm

Τμήμα έργου	Βάρος (kg)
Φρεάτιο Αλογόπορος	23,17
Φρεάτιο Τρίκερι	20,28
Σύνολο	43,45
Κατά τόπους απατήσεις και προς στρογγύλευση ποσοτήτων :	6,55
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	50,00

ΑΡΘΡΟ 37
N.13(ΛΙΜ 6.05.03 & ΛΙΜ 9.07)

Πλωτήρες σήμανσης

Τμήμα έργου	Τεμ.
Αγωγός	2,00
Σύνολο	2,00
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	2,00

ΑΡΘΡΟ 38
N.14

Πάσης φύσεως εργασίες για τη συναρμολόγηση, θαλάσσια μεταφορά, πόντιση, τοποθέτηση και τακτοποίηση υποθαλάσσιου αγωγού

Τμήμα έργου	Ημέρες	Κόστος	Σύνολο
Η.Δ (Α.Τ.Λ.Ε. 513) Δύτες	35,00	2341,40	81949,00
Η.Δ (Α.Τ.Λ.Ε. 507) Ρυμουλκόν "ΛΕΩΝ"	35,00	7508,32	262791,20
Η.Δ (Α.Τ.Λ.Ε. 504) Πλωτός Γερανός TITAN	35,00	1530,79	53577,65
Ράμπα- διαμορφώσεις εγοταξίου-εξοπλισμος	-	-	50000,00
Μελέτες καθέλκυσης, έλξης πλευσης ποντισής			60000,00
		Σύνολο	508.317,85
Κατά τόπους απατήσεις και προς στρογγύλευση ποσοτήτων :			31.682,15
		ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	540.000,00

ΟΜΑΔΑ 5η: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ, ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ, ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ

ΑΡΘΡΟ 39

N.15 (ΟΔΟ Γ-1.1 & Γ2.1 & Δ-8.1)

Εργασίες αποκατάστασης του υφιστάμενου οδοστρώματος στην παράκτια ζώνη του Αλογόπορου πέρας του φρεατίου

Τμήμα έργου	Κ.Α.
Αλογόπορος, πέρξ φρεατίου	
Αλογόπορος, αγωγός ΧΘ 0 έως 0+013.64	
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	-

ΑΡΘΡΟ 40

N.16 (ΟΙΚ 73.11)

Εργασίες αποκατάστασης λθόστρωτου μονοπατιού στην παράκτια ζώνη της ν. Τρκερίου πέρας του φρεατίου

Τμήμα έργου	Κ.Α.
Τρίκερι, αγωγός και πέρξ φρεατίου	
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	-

ΟΜΑΔΑ 6η: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ, ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ

ΑΡΘΡΟ 41

ΥΔΡ 7.06

Αντιστηρίξεις παρεών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα

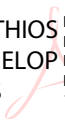
Τμήμα έργου	Επιφάνεια (μ ²)
Χερσαίο τμήμα Τρκερι	109,12
Σύνολο	109,12
Κατά τόπους απαιτήσεις και προς στρογγύλευση ποσοτήτων :	10,88
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	120,00

ΑΡΘΡΟ 42

N.17

Εργασίες για την έντεχνη τοποθέτηση και εγκατάσταση του αγωγού επί του επάκτιου ηρανούς στην περιοχή προσαγωγής στη ν. Τρκερίου, μετά των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικρούλκων για την εξασφάλισή του και των τυχών διαμορφώσεων που θα απαιτηθούν για την έδραση ή/και εγκιβωτισμό του.

Τμήμα έργου	Κ.Α.
Χερσαίο τμήμα Τρκερι ΧΘ 1+122,10 έως 1+147,17.	
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	-

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2022	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2022	ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2022
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΡΙΤΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ  ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ ΒΑΣ. ΡΟΥΧΩΤΑΣ	 -Ο- Μονοσώματος Εφσταθίου Ευαγγελόπουλος Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.	 Κωνσταντίνος Τσάνης Μηχανολόγος Μηχανικός Π.Ε.
	EFSTATHIOS EVANGELOP OULOS  Digitally signed by EFSTATHIOS EVANGELOPOULOS Date: 2026.08.13 14:51:05 +03'00'	