



ΙΕΡΑ ΚΟΙΝΟΤΗΣ ΑΓΙΟΥ ΟΡΟΥΣ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
Ταχ. Δ/ση: Λαέρτου 22, Πυλαία
Ταχ. Κωδ.: 57001
Ταχ. Θυρ.: 8915
Πληροφορίες
Τηλ.: 2310 888 553
Φαξ: 2310 888 646

Email: prgathos@ikao.ondsl.gr

ΕΡΓΟ: «Αντιδιαβρωτική και αντιπλημμυρική
προστασία της παράκτιας και παρόχθιας
περιοχής του μοναστηριακού
συγκροτήματος της Ιεράς Μονής
Παντοκράτορος»

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«Κεντρική Μακεδονία 2021-2027»

ΔΡΑΣΗ 2.4.2
«Προστασία παράκτιων και παρόχθιων περιοχών από τις πλημμύρες και τη διάβρωση»

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ Τ.Υ. ΤΗΣ
ΙΕΡΑΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΟΣ ΑΓΙΟΥ ΟΡΟΥΣ

ΤΟΥΠΛΙΚΙΩΤΗΣ ΔΗΜ. ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ
ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ Α.Π.Θ.
ΑΛ. ΣΒΟΛΟΥ 1 • ΤΡΙΑΔΙ • 57001 • ΘΕΣ/ΝΙΚΗ
ΤΗΛ: 2310 989.440 • FAX: 2310 460.482
ΑΦΜ: 061829460 • ΔΟΥ: Ζ' ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

ΤΟΥΠΛΙΚΙΩΤΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ
ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ

ΔΡΟΣΑΚΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ
2024

ΠΙΝΑΚΑΣ ΧΩΜΑΤΙΣΜΩΝ & ΥΛΙΚΩΝ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΤΗΣ ΚΟΙΤΗΣ ΜΕ ΣΥΡΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΑ

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	ΑΠΟΣΤ. ΜΕΤΑΞΥ	Όρυγμα						Επίχωμα		Πλήρωση Συρματοκιβωτίων					
			Επίφ. Πυθμένα	Όγκος Πυθμένα	Επιφάνεια Αριστ. Πρανές	Όγκος Αριστ. Πρανές	Επιφάνεια Δεξ. Πρανές	Όγκος Δεξ. Πρανές	ΕΠΙΦΑΝ.	ΚΥΒΟΙ	ΕΠΙΦΑΝ. (ΑΡΙΣΤΕΡΑ)	ΚΥΒΟΙ (ΑΡΙΣΤΕΡΑ)	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΠΥΘΜΕΝΑ	ΚΥΒΟΙ (ΠΥΘΜΕΝΑ)	ΕΠΙΦΑΝ. (ΔΕΞΙΑ)	ΚΥΒΟΙ (ΔΕΞΙΑ)
			[m2]	[m3]					[m2]	[m3]	[m2]	[m3]	[m2]	[m3]	[m2]	[m3]
Κεντρική Κοίτη Χειμάρρου στη θέση (Περιβάλλον Χώρος Μοναστηριού - Κήποι)																
1	0+242,44		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
		20,60		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
2	0+221,84		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
		13,45		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
3	0+208,39		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
		31,86		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4	0+176,53		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
		7,51		0,00		0,00		172,90		35,60		12,20		0,00		0,00
4α	0+169,02		0,00		0,00		46,05		9,48		3,25		0,00		0,00	
		8,97		0,00		0,00		540,02		50,95		24,67		0,00		0,00
4β	0+160,05		0,00		0,00		74,36		1,88		2,25		0,00		0,00	
		7,61		0,00		0,00		384,46		30,40		13,32		0,00		0,00
5	0+152,44	Ιρλανδική Διάβαση	0,00		0,00		26,68		6,11		1,25		0,00		0,00	
		6,57		5,81		18,46		103,56		59,06		25,00		0,00		21,00
6	0+141,17		1,77		5,62		4,85		11,87		6,25		0,00		6,50	
		22,17		34,95		142,77		117,45		229,44		139,00		0,00		141,00
7	0+119,00		1,39		7,26		5,75		8,83		6,25		0,00		6,25	
		32,99		70,51		417,98		259,96		340,29		214,00		0,00		206,00
8	0+086,01		2,89		18,08		10,01		11,80		6,75		0,00		6,25	
		18,73		63,58		298,84		205,66		181,77		159,00		0,00		155,00
9	0+067,28		3,90		13,83		11,95		7,61		10,25		0,00		10,25	
		15,20		93,86		154,36		195,89		98,88		122,00		0,00		122,00
10	0+052,08		8,45		6,48		13,83		5,40		5,75		0,00		5,75	
		33,08		168,80		186,92		228,68		176,65		95,00		0,00		207,00
11	0+019,00		1,76		4,82		0,00		5,28		0,00		0,00		6,75	
		19,00		16,68		45,79		0,00		50,16		0,00		0,00		64,00
12	0+000,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
ΣΥΝΟΛΟ		237,74		454,19		1.265,12		2.208,58		1.253,20		804,00		0,00		916,00

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	ΑΠΟΣΤ. ΜΕΤΑΞΥ	Όρυγμα						Επίχωμα		Πλήρωση Συρματοκιβωτίων					
			Επίφ. Πυθμένα	Όγκος Πυθμένα	Επιφάνεια Αριστ. Πρανές	Όγκος Αριστ. Πρανές	Επιφάνεια Δεξ. Πρανές	Όγκος Δεξ. Πρανές	ΕΠΙΦΑΝ.	ΚΥΒΟΙ	ΕΠΙΦΑΝ. (ΑΡΙΣΤΕΡΑ)	ΚΥΒΟΙ (ΑΡΙΣΤΕΡΑ)	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΠΥΘΜΕΝΑ	ΚΥΒΟΙ (ΠΥΘΜΕΝΑ)	ΕΠΙΦΑΝ. (ΔΕΞΙΑ)	ΚΥΒΟΙ (ΔΕΞΙΑ)
			[m2]	[m3]					[m2]	[m3]	[m2]	[m3]	[m2]	[m3]	[m2]	[m3]
Σημείωση: i) Για τη προστασία της κοίτης του ρέματος στη θέση του Φράγματος θα χρησιμοποιηθούν συρματοκιβώτια διαστάσεων 2.0 x 1.0 x 0.5. ii) Το ένα συρματοκιβώτιο έχει συνολική επιφανεia 7.50 τ.μ. iii) Ο όγκος του ενός συρματοκιβωτίου είναι 1.00 κ.μ. iv) Το βάρος του ενός συρματοκυβωτίου είναι 2.00kg/τ.μ. * 7.50τ.μ. = 15.00Kg v) Το συνολικό βάρος των συρματοκιβωτίων είναι 7.50 * 2 * 1720 = 25.800kg vi) Ο συνολικός αριθμός φατνών (συρματοκιβώτια) είναι 804+0+916 = 1720 vii) Η συνολική επιφάνεια φατνών είναι 1720 * 7.50= 12.900τ.μ.																

1. Από τις χωματουργικές εργασίες σε όρυγμα, σε έδαφος βραχώδες υπολογίζονται μόνο για τις διατομές 4α, 4β και 5 σε ποσοστό 80%:

877,90 μ3

2. Από τις χωματουργικές εργασίες σε όρυγμα, σε έδαφος γαιώδες ημιβραχώδες υπολογίζονται :

2595,80 μ3

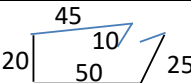
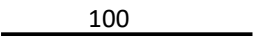
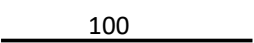
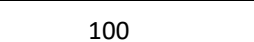
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

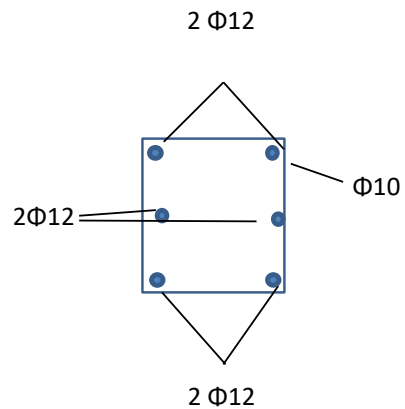
α/α	Άρθρο	Άρθρο Αναθεώρησης	Είδος Εργασίας	Ε/Μ	Ποσότης
			Ομάδα Α: Καθαιρέσεις, Βυθοκορήσεις, Επιχώσεις		
A.T.2	3.06.02 (ΥΔΡ)	ΥΔΡ 6058	Εκβαθύνσεις - διαπλατύνσεις κοιτών ποταμών ή ρεμμάτων με χρήση μηχανικού εξοπλισμού, με τη φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση		
			Από πίνακα χωματισμών υλικών:	m3	454,19
A.T.3	3.17 (ΥΔΡ)	ΥΔΡ 6054	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες		
			Από πίνακες προμέτρησης υλικών (εκτός διατομών 4α, 4β και 5):	m3	2.595,80
A.T.4	3.18.01 (ΥΔΡ)	ΥΔΡ 6055	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος βραχώδες. Χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών (μόνον με κρουστικό εξοπλισμό)		
			Από πίνακες προμέτρησης υλικών (διατομές 4α, 4β και 5):	m3	877,90
A.T.5	5.03 (ΥΔΡ)	ΥΔΡ 6066	Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης		
			Από πίνακα χωματισμών υλικών:	m3	1.253,20
			Ομάδα Ε: Λοιπές εργασίες		
A.T.20	B-65.1.1 (ΟΔΟ)	ΟΔΟ-2311	Προμήθεια συρματοπλέγματος και συρμάτων συρματοκιβωτίων, Συρματοπλέγμα και σύρματα συρματοκιβωτίων με απλό γαλβάνισμα		
			Από πίνακα χωματισμών υλικών :	kg	25.800,00
A.T.21	B-65.2 (ΟΔΟ)	ΟΔΟ-2312	Κατασκευή φατνών		
			Επιφάνεια φατνών:	m2	12.900,00
A.T.22	B-65.3 (ΟΔΟ)	ΟΔΟ-2313	Πλήρωση φατνών		
			Από πίνακα χωματισμών υλικών :	m3	1.720,00

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΠΛΙΣΜΩΝ 1
ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΒΑΡΟΥΣ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΑΝΑ ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΟ ΜΕΤΡΟ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΟΔΟΥ

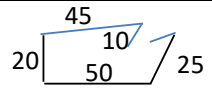
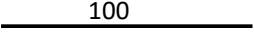
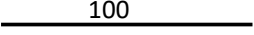
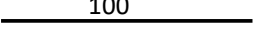
α/α	Περιγραφή Θέσης Οπλισμού	Διάμετρος / αποστάσεις	Σχήμα Οπλισμού	Μήκος Τεμαχίου	Αριθμός όμοιων	Ολικό Μήκος Ανά Διατομή
1	Οπλισμός Άνω πλάκας καταστρώματος κατά πλάτος	Φ10/20	<u>1,00 τρ.μ</u>	1,00	5,00	5,00
2	Οπλισμός Άνω πλάκα καταστρώματος κατά μήκος	Φ10/20	<u>1,00 τρ.μ</u>	1,00	5,00	5,00
3	Οπλισμός Πλέγματος Κάτω πλάκας καταστρώματος κατά πλάτος	Φ10/20	<u>1,00 τρ.μ</u>	1,00	5,00	5,00
4	Οπλισμός Πλέγματος Κάτω πλάκας καταστρώματος κατά μήκος	Φ10/20	<u>1,00 τρ.μ</u>	1,00	5,00	5,00
Συνολικό μήκος ανά Διατομή (μ)						20,00
Βάρος ανα Τρέχον Μέτρο Διατομή (kgr/μ)						0,617
Συνολικό Βάρος ανά τετραγωνικό μέτρο Καταστρώματος (Kgr/μ2)						12,34
Συνολικό Βάρος (Kgr/μ2)						12,34

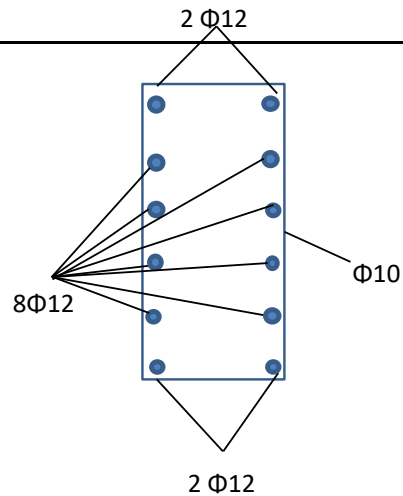
ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ 2.1
ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΒΑΡΟΥΣ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΑΝΑ ΤΡΕΧΟΝ ΜΕΤΡΟ ΔΟΚΟΥ 0,25*0,50 (ΡΕΙΘΡΟΥ- ΤΕΧΝΙΚΟΥ Τ1)

A/A	περιγραφή οπλισμού	διάμετρος	σχήμα οπλισμού	ολικό μήκος	αριθμός τεμαχίων	Φ8	Φ10	Φ12
1	συνδετήρες δοκού Φ10/20	Φ10		1,00	5,00		5,00	
2	επάνω οπλισμός δοκού-ευθύγραμμα 2Φ12	Φ12		1,00	2,00			2,00
3	οπλισμός παρειών-ευθύγραμμα 2Φ12	Φ12		1,00	2,00			2,00
4	κάτω οπλισμός δοκού-ευθύγραμμα 2Φ12	Φ12		1,00	2,00			2,00
			ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ ΑΝΑ ΔΙΑΤΟΜΗ (m)			0,00	5,00	6,00
			ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΩΝ ΑΝΑ ΔΙΑΤΟΜΗ (Kg/m)			0,395	0,617	0,89
			ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΑΝΑ ΔΙΑΤΟΜΗ (Kg)			0,00	3,09	5,33
			ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΑΝΑ ΤΡΕΧΟΝ ΜΕΤΡΟ ΔΟΚΟΥ (Kg/m)			8,42		



ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ 2.1
ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΒΑΡΟΥΣ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΑΝΑ ΤΡΕΧΟΝ ΜΕΤΡΟ ΔΟΚΟΥ 0,25*0,50 (ΡΕΙΘΡΟΥ- ΤΕΧΝΙΚΟΥ Τ1)

A/A	περιγραφή οπλισμού	διάμετρος	σχήμα οπλισμού	ολικό μήκος	αριθμός τεμαχίων	Φ8	Φ10	Φ12
1	συνδετήρες δοκού Φ10/20	Φ10		1,00	5,00		5,00	
2	επάνω οπλισμός δοκού-ευθύγραμμα 2Φ12	Φ12		1,00	2,00			2,00
3	οπλισμός παρειών-ευθύγραμμα 8Φ12	Φ12		1,00	8,00			8,00
4	κάτω οπλισμός δοκού-ευθύγραμμα 2Φ12	Φ12		1,00	2,00			2,00
	2 Φ12		ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ ΑΝΑ ΔΙΑΤΟΜΗ (m)			0,00	5,00	12,00
			ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΩΝ ΑΝΑ ΔΙΑΤΟΜΗ (Kg/m)			0,395	0,617	1,21
			ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΑΝΑ ΔΙΑΤΟΜΗ (Kg)			0,00	3,09	14,52
			ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΑΝΑ ΤΡΕΧΟΝ ΜΕΤΡΟ ΔΟΚΟΥ (Kg/m)			17,61		



ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ Τ1
ΡΕΙΘΡΟ 47,30 Χ 5,00

α/α	Άρθρο	Εργασία	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα Μέτρησης	Διαστάσεις (m)			Μερική Ποσότητα	Συνολική Ποσότητα
					Εμβαδόν		Ύψος		
					Μήκος	Πλάτος			
Ομάδα Α: Καθαιρέσεις, Βυθοκορήσεις, Επιχώσεις									
Α.Τ.3	3.17 (ΥΔΡ)	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες	ΥΔΡ 6054	m3					
		Εκσκαφή ρείθρου			49,30	5,00	0,35	86,28	
		Εκσκαφή τοίχου ανάντι			49,30	0,75	0,25	9,24	
		Εκσκαφή τοίχου Κατάντι			15,40	0,75	0,50	5,78	
		= 9.89 x 0.75 x 0.5			9,89	0,75	0,50	3,71	
		= 22.04 x 0.75 x (0.5+2.70)/2			22,04	0,75	1,60	26,45	
		Σύνολο							131,46
Α.Τ.5	5.03 (ΥΔΡ)	Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης	ΥΔΡ 6055	m3					
		Άθροισμα Εκσκαφών						131,46	
		Άθροίسمα Σκυροδεμάτων						99,48	
		Σύνολο							31,98
Ομάδα Γ: Σκυροδέματα									
Α.Τ.14	9.10.03 (ΥΔΡ)	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για την κατασκευή από σκυρόδεμα C12/15	ΥΔΡ 6326	m3					
		Εξομαλυντική στρώση			47,80	5,00	0,10	23,90	
		Σύνολο							23,90
Α.Τ.15	9.10.07 (ΥΔΡ)	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για την κατασκευή από σκυρόδεμα C30/37	ΥΔΡ 6331	m3					
		Ρείθρο 47,30 X 5,00 X 0.25=			47,30	5,00	0,25	59,13	
		Τοιχείο ανάντι 47,30 X 0.25X 0.25=			47,30	0,25	0,25	2,96	
		Τοιχείο Κατάντι 15.40 X 0.25 X 0.25=			15,40	0,25	0,50	1,93	
		= 9.89 x 0.25 x 0.5			9,89	0,25	0,50	1,24	
		= 22.04 x 0.25 x (0.5+2.70)/2			22,04	0,25	1,60	8,82	
		Δοκός (5.0 X 0.20 X 0.25) * 6τεμ.=			5,00	0,20	0,25	1,50	
		Σύνολο							75,58

[illegible]

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ Τ4
ΤΟΙΧΙΟ ΑΝΙΣΤΗΡΙΞΗΣ Η=2.50m

α/α Τιμόλ.	Γεν.Τιμολ. & σχ.Άρθρα	Είδος Εργασιών	Άρθρο Αναθεώρ.	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα Μερική	Ποσότητα Ολική
Ομάδα Α: Καθαιρέσεις, Βυθοκορήσεις, Επιχώσεις						
Α.Τ.3	3.17 (ΥΔΡ)	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες	ΥΔΡ 6054	m3		
		α) Τοίχιο 2.50μ				
		μήκος τοιχείου (m)	20,6			
		βάθος εκσκαφής 1,15 έως 1,60 (m)	1,38			
		πλάτος (m)	2,9			
					82,14	
					ΣΥΝΟΛΟ	82,14
Α.Τ.5	5.03 (ΥΔΡ)	Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης	ΥΔΡ 6066	m3		
		α) Τοίχιο 2.50μ				
		μήκος τοιχείου (m)	20,60			
		βάθος εκσκαφής 1,77 έως 2.70 (m)	2,24			
		πλάτος (m)	4,00			
					184,16	
					ΣΥΝΟΛΟ	184,16
Ομάδα Ε: Λοιπές εργασίες						
Α.Τ.19	43.01.03 (ΟΙΚ)	Λιθοδομές ανωδομών με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m3 ασβέστου	ΟΙΚ-4313	m3		
		α) Όψη τοιχείου 2.50μ				
		μήκος τοιχείου (m)	20,6			
		ύψος κάλυψης με πέτρα (m)	1,63			
		πάχος (m)	0,25			
					8,37	
		α) Στέψη τοιχείου 0.50μ				
		μήκος τοιχείου (m)	20,6			
		ύψος κάλυψης με πέτρα (m)	0,25			
		πλάτος (m)	0,55			
					2,83	
					ΣΥΝΟΛΟ	11,20
Ομάδα Γ: Σκυροδέματα						
Α.Τ.13	9.01 (ΥΔΡ)	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	ΥΔΡ 6301	m2		
		α) Τοίχιο 2.50μ				
		μήκος τοιχείου (m)	20,6			
		ύψος (m): 2*0,3 (πλαινά πεδίου) + 2*2 (ύψος τοιχείου)	4,6			
					94,76	
					ΣΥΝΟΛΟ	94,76

A.T.14	9.10.03 (ΥΔΡ)	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για την κατασκευή από σκυρόδεμα C12/15	ΥΔΡ 6326	m3		
		α) Τοιχίο 2.50μ				
		μήκος τοιχείου (m)	20,6			
		πλάτος (m)	2,2			
		πάχος στρώσης (m)	0,1			
					4,53	
					ΣΥΝΟΛΟ	4,53
A.T.15	9.10.07 (ΥΔΡ)	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για την κατασκευή από σκυρόδεμα C30/37	ΥΔΡ 6331	m3		
		α) θεμελίου τοιχείου 2.50μ				
		μήκος τοιχείου (m)	20,6			
		πλάτος έδρασης θεμελίου (m)	1,90			
		μέσο ύψος θεμελίου τοιχείου (m)	0,4			
				15,66		
		β) κορμού τοιχείου 2.50μ				
		μήκος τοιχείου (m)	20,6			
		μέσο πλάτος κορμού τοιχείου (m)	0,4			
		ύψος (m)	2			
				16,48		
		Συνολο τοιχείου 2.50μ			32,14	
					ΣΥΝΟΛΟ	32,14
A.T.16	9.26 (ΥΔΡ)	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	ΥΔΡ 6311	kg		
		α) Τοιχίο 2.50μ				
		Από προμέτρηση Οπλισμού (Σχέδιο Σ2): Kg/m		103,70		
		Μήκος Τοιχίου: 20,60m		20,6	2.136,22	
					ΣΥΝΟΛΟ	2.136,22

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ Τ2
Κ.Ο. 3Χ2

α/α	Θέση	υπολογισμός V	m ³
1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες	3.17 (ΥΔΡ)	
A.T.3	α. Εκσκαφές από φυσικό έδαφος έως άνω στάθμη εξυγίανσης: Ενδεικτική επιφάνεια από εγκάρσια τομή του οχετούστον άξονα: $E = 8,11 \text{ τ.μ.}$ $V\alpha = 8.11 * 6 =$		48,66
	β. Εκσκαφές έδρασης \ εξυγίανσης κορμού τεχνικού: Μήκος = 6,00 μ. Βάθος (κάτω από το φυσικό έδαφος) = 0,50 μ. Διατομή: πυθμένας = $3.5+2*0.5 =$ 4,50 μ. στέψη (κλίση πρανών 2:1) = $4.5+2*(1/2)*0.5 =$ 5,00 μ. $V\beta = 0.50*(4.5+5)*1*6 =$		14,25
	γ. Εκσκαφές τεχνικού εισόδου: Μέσο βάθος εκσκαφής= 0,50 μ. Μήκος εκσκαφής= 4,05 μ. Διατομή E1,εξ. στην αρχή του τεχνικού εξόδου: Πυθμένας= $3.5+2*0.5=$ 4,50 μ. στέψη (κλίση πρανών 2:1) = $4.5+2*(1/2)*0.5=$ 5,00 μ. E1,εξ.= $0.50*(4.5+5)*0.5=$ 2,38 τ.μ. Διατομή E2,εξ. στο τέλος του τεχνικού εξόδου: Πυθμένας= $7.32+2*0.5=$ 8,32 μ. στέψη (κλίση πρανών 2:1) = $8.32+2*(1/2)*0.5=$ 8,82 μ. E2,εξ.= $0.50*(8.32+8.82)*0.5=$ 4,29 τ.μ. $V\delta = 0.50*(2.375+4.285)*4.05 =$		13,49
	δ. Εκσκαφές τεχνικού εξόδου: Μέσο βάθος εκσκαφής= 0,50 μ. Μήκος εκσκαφής= 4,05 μ. Διατομή E1,εξ. στην αρχή του τεχνικού εξόδου: Πυθμένας= $3.5+2*0.5=$ 4,50 μ. στέψη (κλίση πρανών 2:1) = $4.5+2*(3/2)*0.5=$ 5,00 μ. E1,εξ.= $0.50*(4.5+5)*0.5=$ 2,38 τ.μ. Διατομή E2,εξ. στο τέλος του τεχνικού εξόδου: Πυθμένας= $7.32+2*0.5=$ 8,32 μ. στέψη (κλίση πρανών 2:1) = $8.32+2*(3/2)*0.5=$ 8,82 μ. E2,εξ.= $0.50*(8.32+8.82)*0.5=$ 4,29 τ.μ. $V\delta = 0.50*(2.375+4.285)*4.05 =$		13,49
Σύνολο:			89,89

α/α	Θέση	υπολογισμός V	m ³
2	Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης		5.03 (ΥΔΡ)
A.T.5	α. Πάνω από τον κορμό τεχνικού	Μήκος= 6,00 μ. Ύψος= 0,32 μ. Πλάτος= 3,00 μ. Vα= (6.00*0.35*6.00)	5,83
	α. Πίσω από τον κορμό τεχνικού	Βάση= (3+2*0.25)+2*1+2*(3/2)*0.5= 7,00 μ. Ύψος= 2.5+0.15+0= 2,65 μ. Στέψη (κλίση πρανών 2:1) = 7+2*(1/2)*2.65= 9,65 μ. Vα= [0.50*(7+9.65)*2.65-2.5*2.5-0.15*5.61-0*0*2]*6=	89,82
	β. Πίσω από τους πτερυγότοιχους:	επιφάνεια σε επαφή με την διατομή μεταβατικών έργων κατά μήκος του κορμού: Ε1= 0.50*2.65*[4.05+(4.05+2.65*3/2)] = 16,00 τ.μ. Ε2 (στο άκρο του πτερυγότοιχου) = 0,00 τ.μ. Μήκος πρίσματος= 4,30 μ. για τέσσερα πρίσματα: Vβ= 4*1/3*4.3*16	91,73
		Σύνολο:	187,38

α/α	Θέση	υπολογισμός V	m ³
3	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου		5.09.02 (ΥΔΡ)
A.T.6	α. Κάτω από τον κορμό τεχνικού	Μήκος= 6,00 μ. Πάχος= 0,50 μ. Διατομή: Πυθμένας= 3.5+2*0.5= 4,50 μ. στέψη (κλίση πρανών 1:2) = 4.5+2*(1/2)*0.5= 5,00 μ. Vα= 0.50*(4.5+5)*0.5*6=	14,25
		Σύνολο:	14,25

α/α	Θέση	υπολογισμός V	m ³
4	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών		9.01 (ΥΔΡ)
A.T.13	α. Κορμού οχετού:	Μήκος= 6,00 μ. Ύψος= 2,50 μ. Πλάτος= 3,00 μ. Εα= 6*((2.5*4)+(3*2))=	96,00
	β. Τεχνικού εισόδου - εξόδου:	h1 (σε επαφή με το τεχνικό) = 2,50 μ. h2 (στην έξοδο) = 0,50 μ. L (μήκος) = 4,30 μ. Εβ= 4.30*(2.5+0.5)/2*3=	19,35
		Σύνολο:	115,35

α/α	Θέση	υπολογισμός V	m ³
5	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για την κατασκευή από σκυρόδεμα C12/15		9.10.03 (ΥΔΡ)
A.T.14			
	α. Σκυρόδεμα εξομάλυνσης κορμού οχετού:		
	Μήκος= $6-2*0.25=$	5,50 μ.	
	Πάχος=	0,10 μ.	
	Πλάτος= $3.5+2*1=$	5,50 μ.	
	Vα= $5.5*0.1*5.5=$		3,03
	β. Σκυρόδεμα εξομάλυνσης τεχνικού εισόδου - εξόδου:		
	b1 (μικρή βάση) =	3,50 μ.	
	b2 (μεγάλη βάση) =	7,32 μ.	
	h (μήκος) = $4.05-0.25=$	3,80 μ.	
	Vβ= $2*0.50*(3.5+7.32)*3.8*0.15=$		6,17
		Σύνολο:	9,20

α/α	Θέση	υπολογισμός V	m ³
6	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για την κατασκευή από σκυρόδεμα C30/37		9.10.07 (ΥΔΡ)
A.T.15			
	α. Κιβώτιο:		
	Διατομή: E= $2.5*3.5-2*3=$	2,75 τ.μ.	
	Vα= $6*2.75=$		16,50
	β. Κορωνίδες & χαλινά κορμού τεχνικού:		
	Vβ= $2*3.5*0.25*0.35+2*3.5*0.25*0.5=$		1,49
	γ. Τεχνικών εισόδου - εξόδου:		
	1. Πλάκα δαπέδου:		
	Vγ1= $1/2*4.3*(3.5+7.32)*0.25*2=$		11,63
	2. Πτερυγότοιχοι:		
	Μήκος τοιχείου μέχρι το χαλινό= $4.05/\cos 30^\circ=$	4,68 μ.	
	Διατομή αρχής= $(3.5+0.25)*0.25+0.25^2/2=$	0,97 τ.μ.	
	Διατομή τέλους= $0.25*(0.5+0.25)=$	0,19 τ.μ.	
	Vγ2= $0.5*4.68*(0.97+0.19)*3=$		8,14
	3. Μετωπικά τοιχεία:		
	Vγ3= $0.5*0.25*(0.5+0.25+0.5)*3=$		0,47
	4. Χαλινός:		
	Vγ4= $9.9*0.25*0.5*2=$		2,48
		Σύνολο:	40,71

α/α	Θέση	υπολογισμός V	kg
7	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων		9.26 (ΥΔΡ)
A.T.16			
	Κορμός οχετού:		
	(σύμφωνα με το σχέδιο) X-2= $386.73 \text{ kg/m} * 6 \text{ m} =$		2320,38
	Κορωνίδες & χαλινόι:		
	(σύμφωνα με το σχέδιο) X-2= $93.48 \text{ kg} * 2 + 77.94 \text{ kg} * 3 =$		420,78
	Τεχνικό εξόδο:		
	(σύμφωνα με το σχέδιο) G3= $799.06 * 2 =$		1598,12
		Σύνολο:	4.339,28

α/α	Θέση	υπολογισμός V	kg
8	Λιθοδομές ανωδομών με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m3 ασβέστου		43.01.03 (ΟΙΚ)
A.T.19	α. Πρόσοψη Τεχνικού :		
	Διατομή: Τεχνικού Ε=		
	Ύψος τεχνικού 2,50 μ.		
	Πλάτος Τεχνικού 3,50 μ.		
	καθαρό ύψος 2,00 μ.		
	καθαρό πλάτος 3,00 μ.		
	$V_{\alpha} = 0.25 * ((2.5 * 3.5) - (2 * 3)) * 2 =$		1,38
	β. Κορωνίδες & χαλινά κορμού τεχνικού:		
	$V_{\beta} = 0.25 * 3.5 - (2.5 * 2) * 2 =$		1,50
	γ. Τεχνικών εισόδου - εξόδου:		
	β. Τεχνικού εισόδου - εξόδου:		
	h1 (σε επαφή με το τεχνικό) = 2,66 μ.		
	h2 (στην έξοδο) = 0,50 μ.		
	L (μήκος) = 4,30 μ.		
	$V_{\gamma} = 4.30 * (2.66 + 0.5) / 2 * 3 * 0.25 =$		5,10
	Σύνολο:		7,98

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ Τ4
ΕΓΚ. ΕΣΧΑΡΑ 0.75x0.60

α/α	Άρθρα	Εργασία	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα
Α.Τ.3	3.17 (ΥΔΡ)	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες	ΥΔΡ 6054	m3
		α. Εκσκαφές Εγκ. Εσχάρας		
		Μήκος L= 6,15 μ.		
		Πλάτος D = 1,75 μ.		
		Ύψος H = 0,70 μ.		
		Νεκ =	7,53 μ3	
		β. Εκσκαφές Τοιχίου κατάντι		
		Μήκος ηεκ= 1,75 μ.		
		Πλάτος Εεκ = 1,75 μ.		
		Ύψος H = 2,00 μ.		
Νεκ =	6,13 μ3			
		Σύνολο:	13,66	
Α.Τ.5	5.03 (ΥΔΡ)	Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης	ΥΔΡ 6066	0,00
		α. Επιχώσεις Εγκ. Εσχάρας		
		Μήκος L= 6,15 μ.		
		Πλάτος D = 1,00 μ.		
		Ύψος H = 0,71 μ.		
		Νεκ =	4,34 μ3	
		Σύνολο:	4,34	
Α.Τ.13	9.01 (ΥΔΡ)	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	ΥΔΡ 6055	m3
		α. Κορμός Εσχάρων Απορροής Ομβρίων:		
		Πλαϊνά Τοιχία		
		Μήκος= 5.25 =	5,25 μ.	
		Ύψος Εξωτερικής όψης= 0.55cm ÷ 0.65cm	0,60 μ.	
		Ύψος Εσωτερικής όψης= 0.40cm ÷ 0.50cm	0,45 μ.	
		Να= 5.25*(0.6+0.45)*2 =		11,03 τ.μ.
		β. Φρεάτιο		
		Μήκος= 0.75 =	0,75 μ.	
		Ύψος Εξωτερικής όψης= 0.80cm	0,80 μ.	
		Ύψος Εσωτερικής όψης= 0.60cm	0,60 μ.	
		Νβ1= 0.75*(0.80+0.60) =		1,05 τ.μ.
		Μήκος= 0.68=	0,68 μ.	
		Ύψος Εξωτερικής όψης= 0.80cm	0,80 μ.	
		Ύψος Εσωτερικής όψης= 0.60cm	0,60 μ.	
		Νβ2= 0.68*(0.80+0.60) =		0,95 τ.μ.
		γ. Τοιχίο κατάντι:		
		Μήκος= 0.20+1.25+0.20 =	1,65 μ.	
		Ύψος Εξωτερικής όψης= 1.70cm	0,80 μ.	
		Ύψος Εσωτερικής όψης= 1.50cm	0,60 μ.	
Νγ= 1.25*(1.70+1.50) =		4,62 τ.μ.		
δ. Ποδιά:				
Μήκος= 0.20+1.25+0.20 =	1,65 μ.			
Πλάτος 0.4+0.2+1.0cm	1,60 μ.			

Α.Τ.13	9.01 (ΥΔΡ)	Ύψος	0,20	0,20 μ.	
		Vδ=	(1.65μ+1.50μ)*0.20 =		1,30 τ.μ.
				Σύνολο:	18,95 μ3
Α.Τ.14	9.10.03 (ΥΔΡ)	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για την κατασκευή από σκυρόδεμα C12/15		ΥΔΡ 6326	m3
		α. Σκυρόδεμα εξομάλυνσης Εσχαρών Απορροής Ομβρίων:			
		1. Κορμού Σχάρας			
		Μήκος=	0.2 + 6.15 =	6,35 μ.	
		Πάχος=	0,10	0,10 μ.	
		Πλάτος=	0.2 + 0.75 + 0.20 =	1,15 μ.	
		Vα=	6.35*0.1*0.95=		0,73 μ3
		2. Τοιχίου Κατάντι			
		Μήκος=	0.15 + 1.25 =	1,40 μ.	
		Πάχος=	0,10	0,10 μ.	
		Πλάτος=	0.15 + 1.60 + 0.15 =	1,85 μ.	
		Vα=	1.40*0.1*1.85 =		0,26 μ3
				Σύνολο:	0,99 μ3
Α.Τ.15	9.10.07 (ΥΔΡ)	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για την κατασκευή από σκυρόδεμα C30/37		ΥΔΡ 6331	m3
		α. Κορμός:			
		Πλάκα Δαπέδου: E=	6,15*0.75 =	4,61 τ.μ.	
		Vα=	0.20*4.61=		0,92 μ3
		Τοιχεία: E=	2 *6,15*0.45 =	5,54 τ.μ.	
		Vα=	0.15*5.54=		0,83 μ3
		β. Τεχνικό εισόδου-φρεάτιο:			
		Τοιχεία: E=	0.45*0.75 =	0,34 τ.μ.	
		Vβ=	1*0.20*0.34+2*0,15*0,34=		0,17 μ3
		γ. Τοιχίο κατάντι:			
		Τοιχείο: E=	(1,50*0,2)+(1,60*0,2) =	0,62 τ.μ.	
		Vα=	0.20*1,25=		0,78 μ3
				Σύνολο:	2,69 μ3
Α.Τ.16	9.26 (ΥΔΡ)	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων		ΥΔΡ 6311	kg
		Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος Κατηγορίας B500C (από πίνακα οπλισμού στο σχέδιο)	Kgr		363,61
				Σύνολο:	363,61 kgr
Α.Τ.17	11.02.01 (ΥΔΡ)	Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο		ΥΔΡ 6752	kg
		Σχάρες φρεατίου D400 60X96cm	72kgr/τεμ		
			τεμ. 5X72	360,00 kgr	360,00 kgr
				Σύνολο:	360,00 kgr

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΚΥΜΑΤΟΘΡΑΥΣΤΗ

α/α Τιμολ.	Γεν.Τιμολ. & σχ.Άρθρα	Είδος Εργασιών	Άρθρο Αναθεώρ.	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα Μερική	Ποσότητα Ολική
Ομάδα Α: Καθαιρέσεις, Βυθοκορήσεις, Επιχώσεις						
Α.Τ.1	2.02 (ΛΙΜ)	Εκσκαφές πυθμένα θαλάσσης σε εδάφη Κατηγορίας Β	ΛΙΜ 1210	m3		
		Το μήκος εφαρμογής για τον υπολογισμό του όγκου εκσκαφών προκύπτει προσθέτοντας στο μήκος του κάθε κυματοθραύστη και τις αποστάσεις από τον πόδα του ακρομωλίου μέχρι την στέψη του	Εμβαδόν (m ²)	Μήκος (m)	Όγκος (m ³)	
		Διατομή Δ1	57,38	44,30	2541,93	
		Διατομή Δ2	96,68	59,30	5733,12	
						8275,05
		Γίνεται στρογγυλοποίηση				
		Σύνολο:				8400,00
Ομάδα Β: Λιθορριπές - Φυσικοί ογκόλιθοι						
Α.Τ.8	4.02 (ΛΙΜ)	Λιθορριπές ατομικού βάρους λίθων 0,5 - 100kg	ΛΙΜ 2210	m3		
		Κορμός				
		Ατομικό βάρος λίθων 1,0 - 30kg	Εμβαδόν (m ²)	Μήκος (m)	Όγκος (m ³)	
		Διατομή Δ1	118,78	20,00	2375,60	
		Διατομή Δ2	118,78	35,00	4157,30	
						6532,90
		Ακρομώλια	Διατομή Δ1	Διατομή Δ2		
		Εμβαδόν Ε3 (m ²)	68,15	68,15		
		Εμβαδόν Ε4 (m ²)	50,63	50,63		
		Απόσταση ΚΒ από άξονα διατομής r3 (m)	7,65	7,65		
		Απόσταση ΚΒ από άξονα διατομής r4 (m)	5,77	5,77		
		Στροφή (ακτίνια)	(90*π)/180	(90*π)/180		
		Όγκος V(m ³)	1277,82	1277,82		
						2555,64
		Σύνολο: 6532.90 + 2555.64				9088,54
		Γίνεται στρογγυλοποίηση				
Σύνολο:				9200,00		
Α.Τ.7	4.04 (ΛΙΜ)	Λιθορριπές εδράσεως ατομικού βάρους λίθων 0,5 - 50kg	ΛΙΜ 2210	m3		
		Ατομικό βάρος λίθων 0,5 - 10kg				
		Κορμός	Εμβαδόν (m ²)	Μήκος (m)	Όγκος (m ³)	
		Διατομή Δ1	45,84	20,00	916,80	
		Διατομή Δ2	45,96	35,00	1608,60	
						2525,40
		Ακρομώλια	Διατομή Δ1	Διατομή Δ2		
		Εμβαδόν Ε1 (m ²)	26,37	26,49		
		Εμβαδόν Ε2 (m ²)	19,47	19,47		
		Απόσταση ΚΒ από άξονα διατομής r1 (m)	13,28	13,28		
		Απόσταση ΚΒ από άξονα διατομής r2 (m)	9,65	9,65		
		Στροφή (ακτίνια)	(90*π)/180	(90*π)/180		
		Όγκος V (m ³)	844,98	847,49		

						1692,47
		Σύνολο: 2525.40 + 1692.47				4217,87
			Γίνεται στρογγυλοποίηση			
					Σύνολο:	4300,00
Α.Τ.9	4.08.01 (ΛΙΜ)	Θωράκιση λιμενικών έργων με φυσικούς ογκόλιθους προέλευσης λατομείου ατομικού βάρους 200 - 1500kg	ΛΙΜ 2310	m3		
		Α. Φ.Ο. δευτερεύουσας στρώσης ατομικού βάρους 450-750kg				
		Κορμός	Εμβαδόν (m ²)	Μήκος (m)	Όγκος (m ³)	
		Διατομή Δ1	51,24	20,00	1024,80	
		Διατομή Δ2	51,18	35,00	1791,30	
						2816,10
		Ακρομώλια	Διατομή Δ1	Διατομή Δ2		
		Εμβαδόν Ε5 (m ²)	20,71	20,71		
		Εμβαδόν Ε6 (m ²)	2,52	2,52		
		Εμβαδόν Ε7 (m ²)	17,57	17,57		
		Εμβαδόν Ε8 (m ²)	10,44	10,38		
		Απόσταση ΚΒ από άξονα διατομής r5 (m)	1,01	1,01		
		Απόσταση ΚΒ από άξονα διατομής r6 (m)	8,70	8,70		
		Απόσταση ΚΒ από άξονα διατομής r7 (m)	7,80	7,80		
		Απόσταση ΚΒ από άξονα διατομής r8 (m)	17,39	17,39		
		Στροφή (ακτίνα)	(90*π)/180	(90*π)/180		
		Όγκος V (m ³)	567,59	565,95		
						1133,54
		Β. Φ.Ο. πόδα προστασίας ατομικού βάρους 650-1100kg				
		Κορμός	Εμβαδόν (m ²)	Μήκος (m)	Όγκος (m ³)	
		Διατομή Δ1	15,91	20,00	318,20	
		Διατομή Δ2	15,91	35,00	556,85	
						875,05
		Ακρομώλια	Διατομή Δ1	Διατομή Δ2		
		Εμβαδόν Ε9 (m ²)	15,91	15,91		
		Απόσταση ΚΒ από άξονα διατομής r9 (m)	19,15	19,15		
		Στροφή (ακτίνα)	(90*π)/180	(90*π)/180		
		Όγκος V (m ³)	478,58	478,58		
						957,16
			Σύνολο: 2816.10+1213.56+875.05+957.16			5781,85
			Γίνεται στρογγυλοποίηση			
					Σύνολο:	5900,00
		Θωράκιση λιμενικών έργων με φυσικούς ογκόλιθους προέλευσης λατομείου ατομικού βάρους 4000 - 6000kg	ΛΙΜ 2330	m3		
		Κορμός	Εμβαδόν (m ²)	Μήκος (m)	Όγκος (m ³)	
		Διατομή Δ1	100,51	20,00	2010,20	
		Διατομή Δ2	100,51	35,00	3517,85	
						5528,05

Α.Τ.10	4.08.04 (ΛΙΜ)	Ακρομύλια	Διατομή Δ1	Διατομή Δ2			
		Εμβαδόν Ε10 (m ²)	8,51	8,51			
		Εμβαδόν Ε11 (m ²)	47,62	47,62			
		Εμβαδόν Ε12 (m ²)	44,38	44,38			
		Απόσταση ΚΒ από άξονα διατομής r10 (m)	3,20	3,20			
		Απόσταση ΚΒ από άξονα διατομής r11 (m)	10,73	10,73			
		Απόσταση ΚΒ από άξονα διατομής r12 (m)	9,49	9,49			
		Στροφή (ακτίνια)	(90*π)/180	(90*π)/180			
		Όγκος V (m ³)	752,45	752,45			
						1504,90	
		Σε αυτό το άρθρο προμετράται το 50% της συνολικής ποσότητας των Φ.Ο. θωράκισης					
			Σύνολο: (5528.05+1504.91)*0.5			3516,48	
	Γίνεται στρογγυλοποίηση						
	Σύνολο:				3600,00		
Α.Τ.11	4.08.05 (ΛΙΜ)	Θωράκιση λιμενικών έργων με φυσικούς ογκόλιθους προέλευσης λατομείου ατομικού βάρους 6000 - 10000kg	ΛΙΜ 2340	m3			
		Σε αυτό το άρθρο προμετράται το υπόλοιπο 50% της συνολικής ποσότητας των Φ.Ο. θωράκισης					
		Σύνολο: (5528.05+1504.91)*0.5				3516,48	
			Γίνεται στρογγυλοποίηση				
			Σύνολο:				3600,00
Ομάδα Γ: Σκυροδέματα							
Α.Τ.12	8.01.03 (ΛΙΜ)	Ανωδομές λιμενικών έργων από άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα, κατηγορίας C25/30	ΛΙΜ 4240	m3			
		Η βάση των φάρων κατασκευάζεται από έγχυτο σκυρόδεμα διαστάσεων 1.5m x 1.5m x 0.5m=1,125m ³					
			Σύνολο: 1,125*2			2,25	
			Γίνεται στρογγυλοποίηση				
			Σύνολο:				3,00
Ομάδα Δ: Τεχνικά εξαρτήματα							
Α.Τ.18	9.12Σ	Φανός σήμανσης ανοξείδωτος	-	τεμ.			
		Στο κυματοθραύστη προστασίας παραδοχή της αναγκαιότητας 2 ανοξείδωτων φάρων σύμφωνα με το σχέδιο 413 της υπηρεσίας φάρων					
			Σύνολο: 2,00			2,00	
		Σύνολο:				2,00	

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

A/A Τιμολ.	Άρθρο Τιμολ.	Ένδειξη εργασιών - υλικών	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα Μέτρησης	Συρματοκιβώτια	Ιρλανδική Διαβαση T1	Οχετός 3χ2	Τοιχείο 2,50μ	Εγκ. Εσχάρα	Κυματοθραύστης	ΣΥΝΟΛΟ
Ομάδα Α: Καθαιρέσεις, Βυθοκορήσεις, Επιχώσεις											
A.T.1	2.02 (ΛΙΜ)	Εκσκαφές πυθμένα θαλάσσης σε εδάφη Κατηγορίας Β	ΛΙΜ 1210	m3						8400,00	8.400,00
A.T.2	3.06.02 (ΥΔΡ)	Εκβαθύνσεις - διαπλατύνσεις κοιτών ποταμών ή ρεμμάτων με χρήση μηχανικού εξοπλισμού, με τη φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση	ΥΔΡ 6058	m3	454,19						454,19
A.T.3	3.17 (ΥΔΡ)	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες	ΥΔΡ 6054	m3	2595,80	131,46	89,89	82,14	13,66		2.912,95
A.T.4	3.18.01 (ΥΔΡ)	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος βραχώδες. Χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών (μόνον με κρουστικό εξοπλισμό)	ΥΔΡ 6055	m3	877,90						877,90
A.T.5	5.03 (ΥΔΡ)	Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης	ΥΔΡ 6066	m3	1253,20	31,98	187,38	184,16	4,34		1.661,07
A.T.6	5.09.02 (ΥΔΡ)	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	ΥΔΡ 6067	m3			14,25				14,25
Ομάδα Β: Λιθορριπές - Φυσικοί ογκόλιθοι											
A.T.7	4.04 (ΛΙΜ)	Λιθορριπές εδράσεως ατομικού βάρους λίθων 0,5 - 50kg	ΛΙΜ 2210	m3						4300,00	4.300,00
A.T.8	4.02 (ΛΙΜ)	Λιθορριπές ατομικού βάρους λίθων 0,5 - 100kg	ΛΙΜ 2210	m3						9200,00	9.200,00
A.T.9	4.08.01 (ΛΙΜ)	Θωράκιση λιμενικών έργων με φυσικούς ογκόλιθους προέλευσης λατομείου ατομικού βάρους 200 - 1500kg	ΛΙΜ 2310	m3						5900,00	5.900,00
A.T.10	4.08.04 (ΛΙΜ)	Θωράκιση λιμενικών έργων με φυσικούς ογκόλιθους προέλευσης λατομείου ατομικού βάρους 4000 - 6000kg	ΛΙΜ 2330	m3						3.600,00	3.600,00
A.T.11	4.08.05 (ΛΙΜ)	Θωράκιση λιμενικών έργων με φυσικούς ογκόλιθους προέλευσης λατομείου ατομικού βάρους 6000 - 10000kg	ΛΙΜ 2340	m3						3600,00	3.600,00
Ομάδα Γ: Σκυροδέματα											
A.T.12	8.01.03 (ΛΙΜ)	Ανωδομές λιμενικών έργων από άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα, κατηγορίας C25/30	ΛΙΜ 4240	m3						3,00	3,00
A.T.13	9.01 (ΥΔΡ)	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	ΥΔΡ 6301	m2			115,35	94,76	18,95		229,06
A.T.14	9.10.03 (ΥΔΡ)	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για την κατασκευή από σκυρόδεμα C12/15	ΥΔΡ 6326	m3		23,90	9,20	4,53	0,99		38,62
A.T.15	9.10.07 (ΥΔΡ)	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για την κατασκευή από σκυρόδεμα C30/37	ΥΔΡ 6331	m3		75,58	40,71	32,14	2,69		151,12
A.T.16	9.26 (ΥΔΡ)	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	ΥΔΡ 6311	kg		4402,23	4339,28	2136,22	363,61		11.241,34
A.T.17	11.02.01 (ΥΔΡ)	Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο	ΥΔΡ 6752	kg					360,00		360,00
Ομάδα Δ: Τεχνικά εξαρτήματα											
A.T.18	9.12Σ	Φανός σήμανσης ανοξείδωτος		τεμ.						2,00	2,00
Ομάδα Ε: Λοιπές εργασίες											
A.T.19	43.01.03 (ΟΙΚ)	Λιθοδομές ανωδομών με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m3 ασβέστου	ΟΙΚ-4313	m3			7,98	11,20			19,18
A.T.20	B-65.1.1 (ΟΔΟ)	Προμήθεια συρματοπλέγματος και συρμάτων συρματοκιβωτίων, Συρματοπλέγμα και σύρματα συρματοκιβωτίων με απλό γαλβάνισμα	ΟΔΟ-2311	kg	25800,00						25.800,00
A.T.21	B-65.2 (ΟΔΟ)	Κατασκευή φατνών	ΟΔΟ-2312	m2	12900,00						12.900,00
A.T.22	B-65.3 (ΟΔΟ)	Πλήρωση φατνών	ΟΔΟ-2313	m3	1720,00						1.720,00