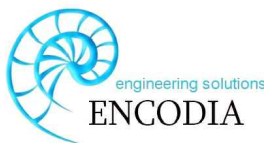


ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΕΡΓΟ

ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΤΑΝΤΗ ΤΜΗΜΑΤΩΝ
ΡΕΜΑΤΩΝ ΚΑΛΥΒΙΩΝ - ΚΟΥΒΑΡΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΑΝΑΔΟΧΟΣ



Φ. ΦΩΤΟΠΟΥΛΟΣ
Κ. ΜΟΝΟΚΡΟΥΣΟΥ
Μ. ΚΟΣΣΙΔΑ
Α. ΓΑΒΑΘΑΣ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΓΕΩΛΟΓΟΣ
ΑΓΡ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΜΕΛΕΤΗ

ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗ - ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ -
ΠΡΟΤΑΣΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΕΥΧΟΥΣ

ΘΕΜΑ
ΤΕΥΧΟΥΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

T4

ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΙΟΥΛΙΟΣ 2023

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Φ. ΦΩΤΟΠΟΥΛΟΣ

07/2023

ENCODIA
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Ι.Κ.Ε.
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
Υψητού 5 - Χολαργός Τ.Κ. 155 61
Τ: 210 6512487 - email: info@encodia.gr
Α.Φ.Μ. 800339138 - Δ.Ο.Υ. ΧΟΛΑΡΓΟΥ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Περιεχόμενα

1. Χωματοουργικές εργασίες	3
1.1. Χωματοουργικές εργασίες στο ρέμα Καλυβίων	3
1.2. Χωματοουργικές εργασίες στο ρέμα Κουβαρά	5
2. Καθαιρέσεις, Αποξηλώσεις, Αποκαταστάσεις	9
2.1. Καθαιρέσεις υφιστάμενων κατασκευών από σκυρόδεμα	9
2.1. Αποξηλώσεις, αποκαταστάσεις	10
3. Επένδυση πρανών και κοίτης με συρματοκιβώτια	12
3.1. Διατομές με στρωμές	12
3.2. Διατομές με συρματοκιβώτια τύπου Gabions	15
3.3. Μικτή διατομή με συρματοκιβώτια τύπου Gabions (αριστερά) και στρώμενες (δεξιά)	17
3.4. Διατομές συναρμογών	17
3.5. Ουδοί προστασίας από συρματοκιβώτια	23
3.6. Σύνοψη εργασιών κατασκευών από συρματοκιβώτια	24
4. Τεχνικά – Διατομές ορθογωνικής διατομής από σκυρόδεμα	30
4.1. Τεχνικό ΚΟ-1.....	32
4.2. Τεχνικό ΑΟ-1.....	36
4.3. Τεχνικό ΚΟ-2.....	38
4.4. Τεχνικό ΑΟ-2.....	41
4.5. Τεχνικό ΚΟ-3.....	43
4.6. Τεχνικό ΚΟ-4.....	45
4.7. Τεχνικό ΑΟ-3.....	48
4.8. Τεχνικό ΚΟ-5.....	52
4.9. Τεχνικό ΚΟ-6.....	54
4.10. Τεχνικό ΚΟ-7.....	59

4.11.	Τεχνικό ΚΟ-8.....	63
4.12.	Τεχνικό ΚΟ-9.....	68
4.13.	Τεχνικό ΚΟ-10.....	72
4.14.	Τεχνικό ΚΟ-11.....	76
4.15.	Τεχνικό ΚΟ-12.....	80
4.16.	Τεχνικό ΚΟ-13.....	85
4.17.	Τεχνικό ΚΟ-14.....	87
4.18.	Διαμόρφωση ανάντη τεχνικού T-1 (σύνδεσης με ρέμα Αγ. Γεωργίου)	94
4.19.	Διαμόρφωση στο υφιστάμενο τεχνικό T-2	95
4.20.	Τεχνικό ΚΑ-1	96
4.21.	Τεχνικό ΚΑ-3	101
4.22.	Τεχνικό ΚΑ-4	105
4.23.	Σύνοψη συνολικών εργασιών τεχνικών.....	109
5.	Διατάξεις θυροφραγμάτων αντεπιστροφής.....	112
6.	Επίστρωση παραρρεμάτων δρόμων με αμμοχάλικο	116
7.	Σύνολο εργασιών.....	117
7.1.	Εκσκαφές.....	117
7.2.	Επιχώσεις, Εξυγιάνσεις	119
7.3.	Κατασκευές από σκυρόδεμα	120
7.4.	Στεγανοποιήσεις – αρμοί.....	122
7.5.	Φρεάτια, αγωγοί, μεταλλικά στοιχεία και κατασκευές.....	123
8.	Απολογιστικές εργασίες.....	126

1. Χωματοургικές εργασίες

1.1. Χωματοургικές εργασίες στο ρέμα Καλυβίων

Οι θέσεις των τεχνικών ΚΑ-1, ΚΑ-3 και ΚΑ-4, καθώς και της διατομής ΔΚΑ-26 που αναφέρονται στον επόμενο πίνακα σημειώνονται στα συνοδά σχέδια οριζοντιογραφιών Ο2-1 και Ο2-10.

Πίνακας 1.1 : Εκσκαφές τάφρων εκτός κατοικημένης περιοχής στο ρέμα Καλυβίων

Τμήμα	Όγκος εκσκαφής (m ³)		Όγκος επανεπίχωσης σκάμματος (m ³)	Όγκος επιχώματος οδοποιίας ή αναχώματος (m ³)
	έως 4 m	άνω 4 m		
ΑΡΧΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ → ΚΑ-1	1900.78	-	449.73	418.95
ΚΑ-1	870	-	*	
ΚΑ-1 → ΚΑ-3	19830.41	-	5.79	980.84
ΚΑ-3	546.16	-	*	
ΚΑ-3 → ΔΚΑ-26	3268.33	-	13.92	233.57
ΣΥΝΟΛΟ	26415.68	-	469.44	1633.36

Πίνακας 1.2 : Εκσκαφές ορυγμάτων εντός κατοικημένης περιοχής στο ρέμα Καλυβίων

Τμήμα	Όγκος εκσκαφής (m ³)		Όγκος επανεπίχωσης σκάμματος (m ³)	Όγκος επιχώματος οδοποιίας ή αναχώματος (m ³)
	έως 4 m	άνω 4 m		
ΔΚΑ-26 → ΚΑ-4	595.20	78.59	0.00	0.00
ΚΑ-4	1875.90	264.55	*	
ΚΑ-4 → ΠΕΡΑΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ	486.00	63.86	0.00	0.00
ΣΥΝΟΛΟ	2957.10	407.00	0.00	0.00

* Με αστερίσκο σημειώνονται τα πεδία όπου οι υπολογισμοί γίνονται στο Κεφάλαιο 4.

Εκτός κατοικημένης περιοχής

- Συνολικός όγκος εκσκαφής (έως 4 m) = 26415.68 m³
- Συνολικός όγκος επανεπίχωσης σκάμματος = 469.44 m³
- Συνολικός όγκος επιχώματος οδοποιίας ή αναχώματος = 1633.36 m³

Εντός κατοικημένης περιοχής

- Συνολικός όγκος εκσκαφής (έως 4 m) = 2957.10 m³
- Συνολικός όγκος επανεπίχωσης σκάμματος (άνω των 4 m) = 407.00 m³

Πίνακας 1.3: Συνολικές εκσκαφές τάφρων εκτός και εντός κατοικημένης περιοχής στο ρέμα Καλυβίων

Τμήμα	Μήκος (m)	Όγκος εκσκαφής (m ³)		Όγκος επανεπίχωσης σκάμματος (m ³)		Όγκος εκσκαφής ανά τρέχον μέτρο (m ³ /m)		Όγκος επανεπίχωσης σκάμματος ανά τρέχον μέτρο (m ³)		Όγκος επιχώματος οδοποιίας ή αναχώματος ανά τρέχον μέτρο (m ³ /m)	
		έως 4 m	άνω 4 m			έως 4 m	άνω 4 m	αριστερά	δεξιά	αριστερά	δεξιά
ΑΡΧΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ → ΣΥΜΒΟΛΗ ΜΕ ΡΕΜΑ ΚΟΥΒΑΡΑ	55.00	ΠΡΟΣΜΕΤΡΩΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΟ Ρ. ΚΟΥΒΑΡΑ									
ΣΥΜΒΟΛΗ ΜΕ ΡΕΜΑ ΚΟΥΒΑΡΑ → ΚΑ-1	121.00	3801.56	0.00	899.46	837.90	115.20	0.00	12.70	14.56	2.56	0.90
ΚΑ-1	15.00	870.00	0.00	*		58.00	0.00	*		*	
ΚΑ-1 → ΚΑ-3	410.00	19830.41	0.00	5.79	980.84	525.56	0.00	0.19	0.07	1.12	1.27
ΚΑ-3	7.00	546.16	0.00	*		78.02	0.00	*		*	
ΚΑ-3 → ΚΑ-4	90.00	3863.53	78.59	13.92	233.57	274.72	13.10	0.22	0.00	0.02	2.57
ΚΑ-4	37.00	1875.90	264.55	*		50.70	7.15	*		*	
ΚΑ-4 → ΠΕΡΑΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ	5.00	486.00	63.86	0.00	0.00	97.20	12.77	0.00	0.00	0.00	0.00
ΣΥΝΟΛΟ	740.00	31273.56	407.00	919.17	2052.31	1199.40	33.02	13.11	14.63	3.70	4.74

* Με αστερίσκο σημειώνονται τα πεδία όπου οι υπολογισμοί γίνονται στο Κεφάλαιο 4.

1.2. Χωματοургικές εργασίες στο ρέμα Κουβαρά

Οι θέσεις των τεχνικών ΚΟ-1 έως ΚΟ-14, Τ-2 και των διατομών ΔΚΒ-32 και ΔΚΒ-81 που αναφέρονται στον επόμενο πίνακα σημειώνονται στα συνοδά σχέδια οριζοντιογραφιών Ο2-1 έως και Ο2-9.

Πίνακας 1.4: Εκσκαφές τάφρων εκτός κατοικημένης περιοχής στο ρέμα Κουβαρά

Τμήμα	Όγκος εκσκαφής (m ³)		Όγκος επανεπίχωσης σκάμματος (m ³)	Όγκος επιχώματος οδοποιίας ή αναχώματος (m ³)
	έως 4 m	άνω 4 m		
ΑΡΧΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ → ΚΑΤΑΝΤΙ ΔΙΑΤΟΜΗΣ ΔΚΒ-32 (ΠΕΡΑΣ ΣΥΝΑΡΜΟΓΗΣ)	31861.71		4426.86	1838.17
ΔΚΒ-81 → ΚΟ-9	1449.39	-	3.22	156.52
ΚΟ-9	596.41	-		*
ΚΟ-9 → ΚΟ-10	7736.84	-	333.12	0.98
ΚΟ-10	475.40	-		*
ΚΟ-10 → ΚΟ-11	19851.45	-	586.15	1726.97
ΚΟ-11	410.84	-		*
ΚΟ-11 → ΚΟ-12	10025.69	-	0.00	451.99
ΚΟ-12	585.86	-		*
ΚΟ-12 → ΚΟ-13	1485.87	-	435.88	39.54
ΚΟ-13	1098.49	-		*
ΚΟ-13 → ΚΟ-14	14427.09	-	189.04	76.16
ΚΟ-14	533.86	-		*
ΚΟ-14 → Τ-2	4128.88	-	28.17	420.98
Τ-2	1107.61	-		*
Τ-2 → ΠΕΡΑΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ	1854.57	-	5.81	16.50
ΣΥΝΟΛΟ	97629.96	-	6008.25	4727.81

Πίνακας 1.5: Εκσκαφές ορυγμάτων εντός κατοικημένης περιοχής στο ρέμα Κουβαρά

Τμήμα	Όγκος εκσκαφής (m ³)		Όγκος επανεπίχωσης σκάμματος (m ³)	Όγκος επιχώματος οδοποιίας ή αναχώματος (m ³)
	έως 4 m	άνω 4 m		
ΚΑΤΑΝΤΙ ΔΙΑΤΟΜΗΣ ΔΚΒ-32 (ΠΕΡΑΣ ΣΥΝΑΡΜΟΓΗΣ) → ΚΟ-1	907.00	93.00	0.00	0.00

Τμήμα	Όγκος εκσκαφής (m ³)		Όγκος επανεπίχωσης σκάμματος (m ³)	Όγκος επιχώματος οδοποιίας ή αναχώματος (m ³)
	έως 4 m	άνω 4 m		
ΚΟ-1	3265.20	334.80		*
ΚΟ-1 → ΚΟ-2	642.60	49.80	0.00	0.00
ΚΟ-2	2400.00	127.20		*
ΚΟ-2 → ΚΟ-3	9024.84	57.53	2542.01	164.85
ΚΟ-3	497.20	115.46		*
ΚΟ-3 → ΚΟ-4	2299.71	156.60	500.43	0.92
ΚΟ-4	745.80	173.19		*
ΚΟ-4 → ΚΟ-5	2559.88	0.00	359.13	11.21
ΚΟ-5	474.40	115.46		*
ΚΟ-5 → ΚΟ-6	2716.31	28.87	736.76	11.84
ΚΟ-6	1680.16	377.12		*
ΚΟ-6 → ΚΟ-7	6248.46	263.43	39.11	1195.56
ΚΟ-7	762.00	216.49		*
ΚΟ-7 → ΚΟ-8	10577.94	521.75	125.07	0.00
ΚΟ-8	852.00	216.49		*
ΚΟ-8 → ΔΚΒ-81	2586.00	397.80	0.00	0.00
ΣΥΝΟΛΟ	48239.50	3244.99	4302.51	1384.38

* Με αστερίσκο σημειώνονται τα πεδία όπου οι υπολογισμοί γίνονται στο Κεφάλαιο 4.

Εκτός κατοικημένης περιοχής

- Συνολικός όγκος εκσκαφής (έως 4 m) = 97629.96 m³
- Συνολικός όγκος επανεπίχωσης σκάμματος = 6008.25 m³
- Συνολικός όγκος επιχώματος οδοποιίας ή αναχώματος = 4727.81 m³

Εντός κατοικημένης περιοχής

- Συνολικός όγκος εκσκαφής (έως 4 m) = 48239.50 m³
- Συνολικός όγκος εκσκαφής (άνω των 4 m) = 3244.99 m³
- Συνολικός όγκος επανεπίχωσης σκάμματος = 4302.51 m³
- Συνολικός όγκος επιχώματος οδοποιίας ή αναχώματος = 1384.38 m³

Πίνακας 1.6: Εκσκαφές τάφρων εκτός και εντός κατοικημένης περιοχής στο ρέμα Κουβαρά

Τμήμα	Μήκος (m)	Όγκος εκσκαφής (m ³)		Όγκος επανεπίχωσης σκάμματος (m ³)		Όγκος εκσκαφής ανά τρέχον μέτρο (m ³ /m)		Όγκος επανεπίχωσης σκάμματος ανά τρέχον μέτρο (m ³)		Όγκος επιχώματος οδοποιίας ή αναχώματος ανά τρέχον μέτρο (m ³ /m)	
		έως 4 m	άνω 4 m			έως 4 m	άνω 4 m	αριστερά	δεξιά	αριστερά	δεξιά
ΑΡΧΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ → ΚΟ-1	748.71	32768.71	93.00	4426.86	1838.17	43.77	0.12	5.91	2.46	0.96	61.01
ΚΟ-1	72.00	3265.20	334.80	*		45.35	4.65	*		*	
ΚΟ-1 → ΚΟ-2	12.00	642.60	49.80	0.00	0.00	53.55	4.15	0.00	0.00	0.00	0.00
ΚΟ-2	48.00	2400.00	127.20	*		50.00	2.65	*		*	
ΚΟ-2 → ΚΟ-3	202.30	9024.84	57.53	2542.01	164.85	44.61	0.28	12.57	0.81	0.33	21.85
ΚΟ-3	8.00	497.20	115.46	*		62.15	14.43	*		*	
ΚΟ-3 → ΚΟ-4	43.20	2299.71	156.60	500.43	0.92	53.23	3.63	11.58	0.02	0.02	0.00
ΚΟ-4	12.00	745.80	173.19	*		62.15	14.43	*		*	
ΚΟ-4 → ΚΟ-5	71.00	2559.88	0.00	359.13	11.21	36.05	0.00	5.06	0.16	0.16	0.00
ΚΟ-5	8.00	474.40	115.46	*		59.30	14.43	*		*	
ΚΟ-5 → ΚΟ-6	53.50	2716.31	28.87	736.76	11.84	50.77	0.54	13.77	0.22	0.00	10.27
ΚΟ-6	26.13	1680.16	377.12	*		64.30	14.43	*		*	
ΚΟ-6 → ΚΟ-7	240.37	6248.46	263.43	39.11	1195.56	26.00	1.10	0.16	4.97	0.33	93.51
ΚΟ-7	15.00	762.00	216.49	*		50.80	14.43	*		*	
ΚΟ-7 → ΚΟ-8	353.50	10577.94	521.75	125.07	0.00	29.92	1.48	0.35	0.00	0.00	0.00
ΚΟ-8	15.00	852.00	216.49	*		56.80	14.43	*		*	
ΚΟ-8 → ΚΟ-9	58.30	4035.39	397.80	3.22	156.52	69.22	6.82	0.06	2.68	2.68	0.06
ΚΟ-9	8.20	596.41	0.00	*		72.73	0.00	*		*	
ΚΟ-9 → ΚΟ-10	134.50	7736.84	0.00	333.12	0.98	57.52	0.00	2.48	0.01	0.01	0.00
ΚΟ-10	6.00	475.40	0.00	*		79.23	0.00	*		*	

Τμήμα	Μήκος (m)	Όγκος εκσκαφής (m ³)		Όγκος επανεπίχωσης σκάμματος (m ³)		Όγκος εκσκαφής ανά τρέχον μέτρο (m ³ /m)		Όγκος επανεπίχωσης σκάμματος ανά τρέχον μέτρο (m ³)		Όγκος επιχώματος οδοποιίας ή αναχώματος ανά τρέχον μέτρο (m ³ /m)	
		έως 4 m	άνω 4 m			έως 4 m	άνω 4 m	αριστερά	δεξιά	αριστερά	δεξιά
ΚΟ-10 → ΚΟ-11	586.50	19851.45	0.00	586.15	1726.97	33.85	0.00	1.00	2.94	1.39	46.26
ΚΟ-11	6.00	410.84	0.00	*		68.47	0.00				
ΚΟ-11 → ΚΟ-12	270.00	10025.69	0.00	0.00	451.99	37.13	0.00	0.00	1.67	0.69	24.92
ΚΟ-12	8.00	585.86	0.00	*		73.23	0.00	*		*	
ΚΟ-12 → ΚΟ-13	37.50	1485.87	0.00	435.88	39.54	39.62	0.00	11.62	1.05	0.08	38.43
ΚΟ-13	15.00	1098.49	0.00	*		73.23	0.00				
ΚΟ-13 → ΚΟ-14	363.50	14427.09	0.00	189.04	76.16	39.69	0.00	0.52	0.21	0.10	8.43
ΚΟ-14	8.00	533.86	0.00	*		66.73	0.00	*		*	
ΚΟ-14 → Τ-2	170.35	4128.88	0.00	28.17	420.98	24.24	0.00	0.17	2.47	0.00	41.06
Τ-2	11.63	υφιστάμενο τεχνικό - δεν μελετάται στην παρούσα μελέτη									
Τ-2 → ΠΕΡΑΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ	116.52	2962.18	0.00	5.81	16.50	25.42	0.00	0.05	0.14	0.14	0.00
ΣΥΝΟΛΟ	3728.71	145869.46	3244.99	10310.76	6112.19						

* Με αστερίσκο σημειώνονται τα πεδία όπου οι υπολογισμοί γίνονται στο Κεφάλαιο 4.

Ως απόσταση μεταφοράς των υλικών πλήρωσης/επίχωσης, εκτιμήθηκε 10 km από τη θέση του έργου έως τη θέση του λατομείου στο Κορωπί.

2. Καθαιρέσεις, Αποξηλώσεις, Αποκαταστάσεις

2.1. Καθαιρέσεις υφιστάμενων κατασκευών από σκυρόδεμα

Σε διάφορα σημεία των τμημάτων των ρ. Καλυβίων και Κουβαρά προς διευθέτηση, εντοπίζονται υφιστάμενες κατασκευές από σκυρόδεμα οι οποίες καθαιρούνται. Πρόκειται για υφιστάμενους πλακοσκεπείς αγωγούς ορθογωνικής διατομής οι οποίοι κρίνονται ανεπαρκείς όπως προκύπτει από την υδραυλική επίλυση.

Ο υπολογισμός του όγκου σκυροδέματος γίνεται ως εξής σε κάθε περίπτωση, για μήκος τεχνικού, L:

- Πλακοσκεπής οχετός ορθογωνικής διατομής B x H (πλάτος x ύψος), με πάχος τοιχωμάτων t και πάχος πλακών d:

$$\text{Όγκος σκυροδέματος} \rightarrow [(B + 2 \times t) \times (H + 2 \times d) - B \times H] \times L$$

- Πλακοσκεπής δίδυμος οχετός ορθογωνικής διατομής B x H (πλάτος x ύψος), με πάχος τοιχωμάτων t και πάχος πλακών d:

$$\text{Όγκος σκυροδέματος} \rightarrow 2 \times [(B + 2 \times t) \times (H + 2 \times d) - B \times H] \times L$$

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στους πίνακες που ακολουθούν.

Πίνακας 2.1: Καθαίρεση υφιστάμενων κατασκευών από σκυρόδεμα στο ρ. Καλυβίων

Τεχνικό	Πλάτος (m)	Ύψος (m)	Πάχος τοιχωμάτων (m)	Πάχος πλακών (m)	Μήκος τεχνικού (m)	Όγκος σκυροδέματος (m ³)
Οχετός	2.30	1.90	0.20	0.20	72.00	132.48
ΣΥΝΟΛΟ						132.48

Πίνακας 2.2: Καθαίρεση υφιστάμενων κατασκευών από σκυρόδεμα στο ρ. Κουβαρά

Τεχνικό	Πλάτος (m)	Ύψος (m)	Πάχος τοιχωμάτων (m)	Πάχος πλακών (m)	Μήκος τεχνικού (m)	Όγκος σκυροδέματος (m ³)
Δίδυμος οχετός	2.60	0.90	0.20	0.20	41.00	127.92
Δίδυμος οχετός	2.00	1.00	0.20	0.20	57.00	155.04
Οχετός	6.00	1.40	0.50	0.50	16.00	134.40
Οχετός	5.80	1.80	0.50	0.50	4.00	34.40
Οχετός	5.00	1.90	0.50	0.50	6.00	47.40
Οχετός	5.00	1.85	0.50	0.50	6.00	47.10
Οχετός	2.10	2.10	0.20	0.50	4.00	13.36
Δίδυμος οχετός	4.80	1.20	0.50	0.50	5.00	70.00
Οχετός	4.10	1.20	0.30	0.30	54.00	191.16
Οχετός	3.20	1.20	0.30	0.30	54.00	162.00
Οχετός	9.50	1.80	0.80	0.80	5.00	103.20
Οχετός	4.80	2.15	0.50	0.50	5.00	39.75
ΣΥΝΟΛΟ						1125.73

- Όγκος καθαίρεσης κατασκευών από σπλισμένο σκυρόδεμα στο ρέμα Καλυβίων:
132.48 m³ ≈ **150 m³**
- Όγκος καθαίρεσης κατασκευών από σπλισμένο σκυρόδεμα στο ρέμα Κουβαρά:
1125.73 m³ ≈ **1150 m³**
- Συνολικός όγκος καθαίρεσης κατασκευών από σπλισμένο σκυρόδεμα στα ρέματα Καλυβίων και Κουβαρά: 1270 m³ ≈ **1300 m³**

2.1. Αποξηλώσεις, αποκαταστάσεις

Εργασία	Ποσότητες
Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων (m ²)	250.00
Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μη (μμ)	250.00

Εργασία	Ποσότητες
Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων (m ²)	260.00
Αποκατάσταση πεζοδρομίου από άοπλο σκυρόδεμα στις θέσεις ορυγμάτων υπόγειων δικτύων (m ²)	250.00
Πρόχυτα κράσπεδα από σκυροδεμα (μμ)	250.00
Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων (m ²)	250.00
Εκτίμηση αγωγών Ο.Κ.Ω. (m)	1500.00

3. Επένδυση πρανών και κοίτης με συρματοκιβώτια

Σύμφωνα με τα προβλεπόμενα κατά την υδραυλική μελέτη και όπως παρουσιάζονται στα συνοδά σχέδια O1-1~10 Οριζοντιογραφία οριοθέτησης και M1-α~δ Μηκοτομών, επενδύονται η κοίτη και τα πρανή των ρεμάτων Καλυβίων και Κουβαρά με συρματοκιβώτια, είτε με τη μορφή στρωμών είτε με τη μορφή συρματοκιβωτίων gabions. Επιπλέον, σε συγκεκριμένες θέσεις και όπου απαιτείται από τη φύση των έργων προβλέπονται συναρμογές από συρματοκιβώτια.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, προμετρώνται οι ακόλουθοι τύποι διατομών από συρματοκιβώτια.

3.1. Διατομές με στρωμές

B1-1 ΒΧΗ = 8.00X3.00 m

Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
4.00X2.00X0.50	2	3	25.00	50.30	4.00	50.00	8.00	100.60
5.00X2.00X0.50	2	4	31.00	63.20	5.00	62.00	10.00	126.40
ΣΥΝΟΛΟ (m³)						112.00	18.00	227.00
~ ΣΥΝΟΛΟ (μ/μ)						60.00	10.00	115.00

B1-2 ΒΧΗ = 9.00X2.50 m

Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
4.00X2.00X0.50	3	3	25.00	50.30	4.00	75.00	12.00	150.90
5.00X2.00X0.50	1	1	31.00	63.20	5.00	31.00	5.00	63.20
ΣΥΝΟΛΟ (m³)						106.00	17.00	214.10
~ ΣΥΝΟΛΟ (μ/μ)						55.00	10.00	110.00

B1-3 ΒΧΗ = 6.00X2.50 m

Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
4.00X2.00X0.50	2	3	25.00	50.30	4.00	50.00	8.00	100.60
3.00X2.00X0.50	2	2	19.00	40.90	3.00	38.00	6.00	81.80

Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
ΣΥΝΟΛΟ (m³)						88.00	14.00	182.40
~ ΣΥΝΟΛΟ (μ/μ)						45.00	10.00	95.00

B1-4 ΒΧΗ = 6.00Χ3.00 m

Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
5.00Χ2.00Χ0.50	2	1	31.00	63.20	5.00	62.00	10.00	126.40
3.00Χ2.00Χ0.50	2	2	19.00	40.90	3.00	38.00	6.00	81.80
ΣΥΝΟΛΟ (m³)						100.00	16.00	208.20
~ ΣΥΝΟΛΟ (μ/μ)						55.00	10.00	110.00

B1-5 ΒΧΗ = 7.00Χ2.70 m

Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
4.00Χ2.00Χ0.50	1	3	25.00	50.30	4.00	25.00	4.00	50.30
5.00Χ2.00Χ0.50	2	4	31.00	63.20	5.00	62.00	10.00	126.40
3.00Χ2.00Χ0.50	1	2	19.00	40.90	3.00	19.00	3.00	40.90
ΣΥΝΟΛΟ (m³)						106.00	17.00	217.60
~ ΣΥΝΟΛΟ (μ/μ)						53.00	8.50	108.80

B1-6 ΒΧΗ = 7.00Χ2.20 m

Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
4.00Χ2.00Χ0.50	3	3	25.00	50.30	4.00	75.00	12.00	150.90
3.00Χ2.00Χ0.50	1	2	19.00	40.90	3.00	19.00	3.00	40.90
ΣΥΝΟΛΟ (m³)						94.00	15.00	191.80
~ ΣΥΝΟΛΟ (μ/μ)						47.00	7.50	95.90

B1-7 ΒΧΗ = 8.00Χ2.70 m

Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
5.00Χ2.00Χ0.50	2	4	31.00	63.20	5.00	62.00	10.00	126.40

4.00X2.00X0.50	2	3	25.00	50.30	4.00	50.00	8.00	100.60
ΣΥΝΟΛΟ (m³)						112.00	18.00	227.00
~ ΣΥΝΟΛΟ (μ/μ)						56.00	9.00	113.50

B1-8 ΒΧΗ = 7.00X2.50 m

Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
4.00X2.00X0.50	3	3	25.00	50.30	4.00	75.00	12.00	150.90
3.00X2.00X0.50	1	2	19.00	40.90	3.00	19.00	3.00	40.90
ΣΥΝΟΛΟ (m³)						94.00	15.00	191.80
~ ΣΥΝΟΛΟ (μ/μ)						50.00	10.00	100.00

B1-8 ΒΧΗ = 8.40X2.50 m

Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
4.00X2.00X0.50	2	3	25.00	50.30	4.00	50.00	8.00	100.60
5.00X2.00X0.50	2	4	31.00	63.20	5.00	62.00	10.00	126.40
ΣΥΝΟΛΟ (m³)						112.00	18.00	227.00
~ ΣΥΝΟΛΟ (μ/μ)						60.00	10.00	115.00

B1-9 ΒΧΗ = 8.00X2.50 m

Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
4.00X2.00X0.50	4	3	25.00	50.30	4.00	100.00	16.00	201.20
ΣΥΝΟΛΟ (m³)						100.00	16.00	201.20
~ ΣΥΝΟΛΟ (μ/μ)						50.00	10.00	105.00

B1-10 ΒΧΗ = 7.00X2.50 m

Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
4.00X2.00X0.50	3	3	25.00	50.30	4.00	75.00	12.00	150.90
3.00X2.00X0.50	1	2	19.00	40.90	3.00	19.00	3.00	40.90
ΣΥΝΟΛΟ (m³)						94.00	15.00	191.80
~ ΣΥΝΟΛΟ (μ/μ)						50.00	10.00	100.00

3.2. Διατομές με συρματοκιβώτια τύπου Gabions

B2-1 ΒΧΗ = 9.00X4.00 m

ΚΟΙΤΗ								
Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
3.00X2.00X0.50	2	2	19.00	40.90	3.00	38.00	6.00	81.80
4.00X2.00X0.50	2	3	25.00	50.30	4.00	50.00	8.00	100.60
ΠΡΑΝΗ								
Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
1.50X1.00X1.00	8	-	8.00	16.10	1.50	64.00	12.00	128.80
2.00X1.00X1.00	8	-	10.00	19.30	2.00	80.00	16.00	154.40
~ ΣΥΝΟΛΟ (μ/μ)						116.00	21.00	232.80

B2-2 ΒΧΗ = 8.00X3.50 m

ΚΟΙΤΗ								
Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
3.00X2.00X0.50	2	2	19.00	40.90	3.00	38.00	6.00	81.80
4.00X2.00X0.50	2	3	25.00	50.30	4.00	50.00	8.00	100.60
ΠΡΑΝΗ								
Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
1.50X1.00X1.00	8	-	8.00	16.10	1.50	64.00	12.00	128.80
2.00X1.00X0.50	2	-	7.00	14.60	1.00	14.00	2.00	29.20
2.00X1.00X1.00	6	-	10.00	19.30	2.00	60.00	12.00	115.80
~ ΣΥΝΟΛΟ (μ/μ)						113.00	20.00	228.10

B2-3 ΒΧΗ = 8.00X3.00 m

ΚΟΙΤΗ								
Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
3.00X2.00X0.50	4	2	19.00	40.90	3.00	76.00	12.00	163.60

ΠΑΡΑΝΗ								
Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
1.50X1.00X1.00	4	-	8.00	16.10	1.50	32.00	6.00	64.40
2.00X1.00X1.00	6	-	10.00	19.30	2.00	60.00	12.00	115.80
~ ΣΥΝΟΛΟ (μ/μ)						84.00	15.00	171.90

B2-4 ΒΧΗ = 8.00X2.50 m

ΚΟΙΤΗ								
Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
2.00X1.00X0.50	4	-	7.00	14.60	1.00	28.00	4.00	58.40
4.00X2.00X0.50	2	3	25.00	50.30	4.00	50.00	8.00	100.60
ΠΑΡΑΝΗ								
Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
1.50X1.00X1.00	4	-	8.00	16.10	1.50	32.00	6.00	64.40
2.00X1.00X0.50	2	-	7.00	14.60	1.00	14.00	2.00	29.20
2.00X1.00X1.00	4	-	10.00	19.30	2.00	40.00	8.00	77.20
~ ΣΥΝΟΛΟ (μ/μ)						82.00	14.00	164.90

B2-5 ΒΧΗ = 9.00X2.50 m

ΚΟΙΤΗ								
Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
3.00X2.00X0.50	2	2	19.00	40.90	3.00	38.00	6.00	81.80
4.00X2.00X0.50	2	3	25.00	50.30	4.00	50.00	8.00	100.60
ΠΑΡΑΝΗ								
Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
1.50X1.00X1.00	4	-	8.00	16.10	1.50	32.00	6.00	64.40
2.00X1.00X0.50	2	-	7.00	14.60	1.00	14.00	2.00	29.20
2.00X1.00X1.00	4	-	10.00	19.30	2.00	40.00	8.00	77.20
~ ΣΥΝΟΛΟ (μ/μ)						87.00	15.00	176.60

3.3. Μικτή διατομή με συρματοκιβώτια τύπου Gabions (αριστερά) και στρώμνες (δεξιά)

Δ1 ΒΧΗ = 7.00Χ4.00 (αριστερή ημιδιατομή) και 7.00Χ2.20 m (δεξιά ημιδιατομή)

ΚΟΙΤΗ								
Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
4.00Χ2.00Χ0.50	2	3	25.00	50.30	4.00	50.00	8.00	100.60
3.00Χ2.00Χ0.50	1	2	19.00	40.90	3.00	19.00	3.00	40.90
ΠΡΑΝΗ								
Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
1.50Χ1.00Χ1.00	4	-	8.00	16.10	1.50	32.00	6.00	64.40
2.00Χ1.00Χ1.00	4	-	10.00	19.30	2.00	40.00	8.00	77.20
~ ΣΥΝΟΛΟ (μ/μ)						70.50	12.50	141.60

3.4. Διατομές συναρμογών

Σ1-1

ΚΟΙΤΗ								
Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
3.00Χ2.00Χ0.50	4	2	19.00	40.90	3.00	76.00	12.00	163.60
ΠΡΑΝΗ								
Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
1.50Χ1.00Χ1.00	4	-	8.00	16.10	1.50	32.00	6.00	64.40
2.00Χ1.00Χ0.50	2	-	7.00	14.60	1.00	14.00	2.00	29.20
2.00Χ1.00Χ1.00	4	-	10.00	19.30	2.00	40.00	8.00	77.20
ΣΥΝΟΛΟ (m³)						162.00	28.00	334.40
ΣΥΝΟΛΟ (/μ.μ.)						81.00	14.00	167.20

Σ1-2

ΚΟΙΤΗ								
Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
4.00X2.00X0.50	2	3	25.00	50.30	4.00	50.00	8.00	100.60
2.00X1.00X0.50	4	-	7.00	14.60	1.00	28.00	4.00	58.40
ΠΡΑΝΗ								
Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
1.50X1.00X1.00	4	-	8.00	16.10	1.50	32.00	6.00	64.40
2.00X1.00X1.00	6	-	10.00	19.30	2.00	60.00	12.00	115.80
ΣΥΝΟΛΟ (m³)						170.00	30.00	339.20
~ ΣΥΝΟΛΟ (μ/μ)						85.00	15.00	169.60

Σ1-3

Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
4.00X2.00X0.50	2	3	25.00	50.30	4.00	50.00	8.00	100.60
5.00X2.00X0.50	2	4	31.00	63.20	5.00	62.00	10.00	126.40
4.00X2.00X1.00	2	3	34.00	67.80	8.00	68.00	16.00	135.60
2.00X1.00X1.00	4	-	10.00	19.30	2.00	40.00	8.00	77.20
ΣΥΝΟΛΟ (m³)						220.00	42.00	439.80
~ ΣΥΝΟΛΟ (μ/μ)						135.00	25.00	270.00

Σ1-4

Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
4.00X2.00X0.50	4	3	25.00	50.30	4.00	100.00	16.00	201.20
3.00X2.00X0.50	1	2	19.00	40.90	3.00	19.00	3.00	40.90
ΣΥΝΟΛΟ (m³)						119.00	19.00	242.10
~ ΣΥΝΟΛΟ (μ/μ)						80.00	15.00	160.00

Σ1-5

Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
4.00X2.00X0.50	3	3	25.00	50.30	4.00	75.00	12.00	150.90
3.00X2.00X0.50	1	2	19.00	40.90	3.00	19.00	3.00	40.90
3.00X2.00X1.00	2	2	26.00	53.30	6.00	52.00	12.00	106.60
2.00X1.00X1.00	4	-	10.00	19.30	2.00	40.00	8.00	77.20
ΣΥΝΟΛΟ (m³)						186.00	35.00	375.60
~ ΣΥΝΟΛΟ (μ/μ)						100.00	20.00	200.00

Σ1-6

Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
4.00X2.00X0.50	5	3	25.00	50.30	4.00	125.00	20.00	251.50
3.00X2.00X0.50	1		19.00	40.90	3.00	19.00	3.00	40.90
ΣΥΝΟΛΟ (m³)						144.00	23.00	292.40
~ ΣΥΝΟΛΟ (μ/μ)						85.00	15.00	170.00

Σ1-7

Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
4.00X2.00X0.50	4	3	25.00	50.30	4.00	100.00	16.00	201.20
4.00X2.00X1.00	2	3	34.00	67.80	8.00	68.00	16.00	135.60
2.00X1.00X1.00	2	-	10.00	19.30	2.00	20.00	4.00	38.60
ΣΥΝΟΛΟ (m³)						188.00	36.00	375.40
~ ΣΥΝΟΛΟ (μ/μ)						120.00	20.00	240.00

Σ1-8

Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
4.00X2.00X0.50	2	3	25.00	50.30	4.00	50.00	8.00	100.60
5.00X2.00X0.50	2	4	31.00	63.20	5.00	62.00	10.00	126.40
4.00X2.00X1.00	2	3	34.00	67.80	8.00	68.00	16.00	135.60

2.00X1.00X1.00	2	-	10.00	19.30	2.00	20.00	4.00	38.60
ΣΥΝΟΛΟ (m³)						200.00	38.00	401.20
~ ΣΥΝΟΛΟ (μ/μ)						125.00	25.00	250.00

Σ1-9

Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
4.00X2.00X0.50	3	3	25.00	50.30	4.00	75.00	12.00	150.90
5.00X2.00X0.50	2	4	31.00	63.20	5.00	62.00	10.00	126.40
ΣΥΝΟΛΟ (m³)						137.00	22.00	277.30
~ ΣΥΝΟΛΟ (μ/μ)						95.00	15.00	190.00

Σ1-10

Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
4.00X2.00X0.50	2	3	25.00	50.30	4.00	50.00	8.00	100.60
5.00X2.00X0.50	2	4	31.00	63.20	5.00	62.00	10.00	126.40
4.00X2.00X1.00	2	3	34.00	67.80	8.00	68.00	16.00	135.60
2.00X1.00X1.00	2	-	10.00	19.30	2.00	20.00	4.00	38.60
ΣΥΝΟΛΟ (m³)						200.00	38.00	401.20
~ ΣΥΝΟΛΟ (μ/μ)						130.00	25.00	260.00

Σ1-11

Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
4.00X2.00X0.50	3	3	25.00	50.30	4.00	75.00	12.00	150.90
5.00X2.00X0.50	2	4	31.00	63.20	5.00	62.00	10.00	126.40
ΣΥΝΟΛΟ (m³)						137.00	22.00	277.30
~ ΣΥΝΟΛΟ (μ/μ)						90.00	15.00	180.00

Σ1-12

Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
5.00X2.00X0.50	4	4	31.00	63.20	5.00	124.00	20.00	252.80

4.00X2.00X1.00	2	3	34.00	67.80	8.00	68.00	16.00	135.60
3.00X2.00X1.00	2	2	26.00	53.30	6.00	52.00	12.00	106.60
ΣΥΝΟΛΟ (m³)						244.00	48.00	495.00
~ ΣΥΝΟΛΟ (μ/μ)						150.00	30.00	300.00

Σ1-13_KAT

Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
5.00X2.00X0.50	1	4	31.00	63.20	5.00	31.00	5.00	63.20
4.00X2.00X0.50	3	3	25.00	50.30	4.00	75.00	12.00	150.90
3.00X2.00X0.50	2	2	19.00	40.90	3.00	38.00	6.00	81.80
4.00X2.00X1.00	2	3	34.00	67.80	8.00	68.00	16.00	135.60
2.00X1.00X1.00	4	-	10.00	19.30	2.00	40.00	8.00	77.20
ΣΥΝΟΛΟ (m³)						252.00	47.00	508.70
~ ΣΥΝΟΛΟ (μ/μ)						126.00	23.50	254.35

Σ1-13_AN

Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
2.00X1.00X0.50	2	-	7.00	13.50	1.00	14.00	2.00	27.00
4.00X2.00X1.00	2	3	34.00	67.80	8.00	68.00	16.00	135.60
3.00X2.00X1.00	2	2	26.00	53.30	6.00	52.00	12.00	106.60
2.00X1.00X1.00	4	-	10.00	19.30	2.00	40.00	8.00	77.20
1.50X1.00X1.00	4	-	8.00	16.10	1.50	32.00	6.00	64.40
ΣΥΝΟΛΟ (m³)						206.00	44.00	410.80
~ ΣΥΝΟΛΟ (μ/μ)						103.00	22.00	205.40

Σ1-14_KAT

Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
4.00X2.00X0.50	4	3	25.00	50.30	4.00	100.00	16.00	201.20
3.00X2.00X0.50	2	2	19.00	40.90	3.00	38.00	6.00	81.80
3.00X2.00X1.00	2	2	26.00	53.30	6.00	52.00	12.00	106.60
2.00X1.00X1.00	4	-	10.00	19.30	2.00	40.00	8.00	77.20
ΣΥΝΟΛΟ (m³)						230.00	42.00	466.80
~ ΣΥΝΟΛΟ (μ/μ)						115.00	21.00	233.40

Σ1-14_AN

Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
3.00X2.00X1.00	4	2	26.00	53.30	6.00	104.00	24.00	213.20
2.00X1.00X1.00	6	-	10.00	19.30	2.00	60.00	12.00	115.80
1.50X1.00X1.00	4	-	8.00	16.10	1.50	32.00	6.00	64.40
ΣΥΝΟΛΟ (m³)						196.00	42.00	393.40
~ ΣΥΝΟΛΟ (μ/μ)						98.00	21.00	196.70

Σ1-15_KAT

Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
4.00X2.00X0.50	6	3	25.00	50.30	4.00	150.00	24.00	301.80
4.00X2.00X1.00	2	3	34.00	67.80	8.00	68.00	16.00	135.60
2.00X1.00X1.00	2	-	10.00	19.30	2.00	20.00	4.00	38.60
ΣΥΝΟΛΟ (m³)						238.00	44.00	476.00
~ ΣΥΝΟΛΟ (μ/μ)						119.00	22.00	238.00

Σ1-15_AN

Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
3.00X2.00X1.00	4	2	26.00	53.30	6.00	104.00	24.00	213.20
2.00X1.00X1.00	6	-	10.00	19.30	2.00	60.00	12.00	115.80
1.50X1.00X1.00	4	-	8.00	16.10	1.50	32.00	6.00	64.40
ΣΥΝΟΛΟ (m³)						196.00	42.00	393.40
~ ΣΥΝΟΛΟ (μ/μ)						98.00	21.00	196.70

3.5. Ουδοί προστασίας από συρματοκιβώτια

ΟΥΔΟΣ ΟΥΔ-1 H=1 m, Χωμάτινη Διατομή διαστάσεων ΒΧΗ = 9.00Χ2.50 m

Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
5.00Χ1.00Χ0.50	2	4	18.00	36.30	2.50	36.00	5.00	72.60
3.00Χ1.00Χ1.00	3	2	16.00	30.00	3.00	48.00	9.00	90.00
ΣΥΝΟΛΟ (m³)						84.00	14.00	162.60
ΣΥΝΟΛΟ (8 ΤΕΜΑΧΙΑ)						672.00	112.00	1300.80

ΟΥΔΟΣ ΟΥΔ-1 H=1 m, Χωμάτινη Διατομή διαστάσεων ΒΧΗ = 8.00Χ(2.50 ~3.00) m

Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
5.00Χ1.00Χ0.50	2	4	18.00	36.30	2.50	36.00	5.00	72.60
4.00Χ1.00Χ1.00	2	3	21.00	38.50	4.00	42.00	8.00	77.00
ΣΥΝΟΛΟ (m³)						78.00	13.00	149.60
ΣΥΝΟΛΟ (13 ΤΕΜΑΧΙΑ)						1014.00	169.00	1944.80

ΟΥΔΟΣ ΟΥΔ-1 H=2 m, Χωμάτινη Διατομή διαστάσεων ΒΧΗ = 9.00Χ2.50 m

Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
5.00Χ1.00Χ0.50	2	4	18.00	36.30	2.50	36.00	5.00	72.60
3.00Χ1.00Χ1.00	6	2	16.00	30.00	3.00	96.00	18.00	180.00
ΣΥΝΟΛΟ (m³)						132.00	23.00	252.60
ΣΥΝΟΛΟ (2 ΤΕΜΑΧΙΑ)						264.00	46.00	505.20

ΟΥΔΟΣ ΟΥΔ-1 H=2 m, Χωμάτινη Διατομή διαστάσεων ΒΧΗ = 8.00Χ2.50 m

Διαστάσεις	Τεμάχια	Διαφράγματα	Εμβαδόν πλευρών τεμαχίου (m ²)	Βάρος τεμαχίου	Όγκος τεμαχίου	Συνολική επιφάνεια (m ²)	Σύνολο όγκου (m ³)	Σύνολο βάρους (kg)
5.00Χ1.00Χ0.50	2	4	18.00	36.30	2.50	36.00	5.00	72.60
4.00Χ1.00Χ1.00	4	3	21.00	38.50	4.00	84.00	16.00	154.00
ΣΥΝΟΛΟ (m³)						120.00	21.00	226.60
ΣΥΝΟΛΟ (2 ΤΕΜΑΧΙΑ)						240.00	42.00	453.20

3.6. Σύνοψη εργασιών κατασκευών από συρματοκιβώτια

Πίνακας 3.1 : Συγκεντρωτικός πίνακας υπολογισμών συρματοκιβωτίων για το ρέμα Καλυβίων

Θέση	Εφαρμοστέο μήκος	Τύπος		Ονομασία	Πλάτος πυθμένα (m)	Ύψος διατομής (m)	Κλίση πρανών	Όγκος (m ³)	Επιφάνεια (m ²)	Βάρος (kg)
	55.00	Συμβολή	-	B2-1	μεταβαλ- λόμενο	4.00	0.50	1155.00	6380.00	*προμε- τράται στο ρ. Κουβαρά
	29.00	Ανοικτό	B2	B2-1	8.80~8.20	4.00	0.50	609.00	3364.00	6751.20
KA-1	8.00	Συναρμογή	Σ1	B2-3	8.20~8.00	4.00	0.50~0.00	120.00	672.00	1375.20
	6.50	Συναρμογή	Σ2	Σ1-6	8.00	3.00	0.00~1.50	97.50	552.50	1105.00
	65.80	Ανοικτό	B1	B1-1	8.00	3.00	1.50	658.00	3948.00	7567.00
	85.70	Ανοικτό	B1	B1-1	8.00	3.00	1.50	857.00	5142.00	9855.50
KA-2	6.00	Συναρμογή	Σ2	B1-9	8.00	3.00	1.50~0.00	60.00	300.00	630.00
	6.00	Συναρμογή	Σ2	B1-9	8.00	3.00	0.00~1.50	60.00	300.00	630.00
	44.30	Ανοικτό	B1	B1-1	8.00	3.00	1.50	443.00	2658.00	5094.50
	178.20	Ανοικτό	B1	B1-9	8.00	2.50	1.50	1782.00	8910.00	18711.00
KA-3	6.50	Συναρμογή	Σ2	Σ17	8.00	2.50	1.50~0.00	130.00	780.00	1560.00
	6.50	Συναρμογή	Σ2	Σ1-6	8.00	2.50	0.00~1.50	97.50	552.50	1105.00
	73.50	Ανοικτό	B1	B1-9	8.00	2.50	1.50	735.00	3675.00	7717.50
	4.00	Ανοικτό	B1	B1-9	8.00	2.50	1.50	40.00	200.00	420.00
KA-4	6.00	Συναρμογή	Σ2	Σ1-7	8.00	2.50	1.50~0.00	120.00	720.00	1440.00
		Ουδοί	B1	ΟΥΔ-4	8.00	2.50	1.50	42.00	240.00	453.20
ΣΥΝΟΛΟ								7006.00	38394.00	64415.10

Πίνακας 3.2 : Συγκεντρωτικός πίνακας υπολογισμών συρματοκιβωτίων για το ρέμα Κουβαρά

Θέση	Εφαρμοστέο μήκος	Τύπος		Ονομασία	Πλάτος πυθμένα (m)	Ύψος διατομής (m)	Κλίση πρανών	Όγκος (m ³)	Επιφάνεια (m ²)	Βάρος (kg)
T-1*	3.71	Συναρμογή	Σ1	B2-1	10.00~9.00	4.00	0.00~0.50	77.91	430.36	863.69
	25.79	Ανοικτό	B2	B2-1	9.00	4.00	0.50	541.59	2991.64	6003.91
	57.21	Συμβολή	-	B2-1	Μεταβαλ/νο	4.00	0.50	1201.41	6636.36	13318.49
	27.00	Ανοικτό	B2	B2-1	8.20~8.00	3.50	0.50	567.00	3132.00	6285.60
	15.00	Συναρμογή	-	B2-1	8.00	3.50	0.50~1.50	315.00	1740.00	3492.00
	64.00	Ανοικτό	B1	B1-1	8.00	3.00	1.50	640.00	3840.00	7360.00
	6.00	Συναρμογή	-	B1-1	8.00~9.00	3.00	1.50~2.00	60.00	360.00	690.00
	15.00	Συναρμογή	Σ3κ	Σ1_3_KAT	9.00	3.00	2.00	352.50	1890.00	3815.25
	2.00	Συναρμογή	Σ3α	Σ1_3_AN	9.00	2.50	2.00	44.00	206.00	410.80
	15.00	Ανοικτό	B1	B1-2	9.00	2.50	2.00	150.00	825.00	1650.00
KO-1	20.00	Συναρμογή	Σ2	Σ1-3	9.00~8.00	3.00	2.00~0.00	500.00	2700.00	5400.00
KO-2	5.00	Συναρμογή	Σ1	Σ1-1	8.00	3.00	0.00~0.50	125.00	675.00	1350.00
	43.00	Ανοικτό	B2	B2-3	8.00	3.00	0.50	645.00	3612.00	7391.70
	140.00	Ανοικτό	B2	B2-4	8.00	2.50	0.50	1960.00	11480.00	22932.00
KO-3	4.30	Συναρμογή	Σ1	Σ1-2	8.00~9.00	2.50	0.50~0.00	64.50	365.50	729.28
	4.20	Συναρμογή	Σ1	Σ1-2	9.00~8.00	2.50	0.00~0.50	63.00	357.00	712.32
	35.00	Ανοικτό	B2	B2-3	8.00	2.50	0.50	525.00	2940.00	6016.50
KO-4	4.00	Συναρμογή	Σ1	Σ1-2	8.00~9.00	2.50	0.50~0.00	60.00	340.00	678.40
	4.00	Συναρμογή	Σ1	Σ1-2	9.00~8.00	2.50	0.00~0.50	60.00	340.00	678.40
	24.50	Ανοικτό	B2	B2-3	8.00	2.50	0.50	367.50	2058.00	4211.55

Θέση	Εφαρμοστέο μήκος	Τύπος		Ονομασία	Πλάτος πυθμένα (m)	Ύψος διατομής (m)	Κλίση πρανών	Όγκος (m ³)	Επιφάνεια (m ²)	Βάρος (kg)
	4.00	Συναρμογή	Σ1	Σ1-2	8.00~9.00	2.50	0.50~0.00	60.00	340.00	678.40
KO-5	2.50	Συναρμογή	Σ1	Σ1-2	9.00~8.00	2.50	0.00~0.50	37.50	212.50	424.00
	47.00	Ανοικτό	B2	B2-3	8.00	2.50	0.50	705.00	3948.00	8079.30
KO-6	4.00	Συναρμογή	Σ1	Σ1-2	8.00~9.00	3.00	0.50~0.00	60.00	340.00	678.40
	9.87	Συναρμογή	Σ2	Σ1-2	9.00~6.00	2.50	0.00~1.50	148.05	789.60	1579.20
	194.00	Ανοικτό	B1	B1-3	6.00	2.50	1.50	1940.00	8730.00	18430.00
	26.50	Ανοικτό	B1	B1-4	6.00	3.00	1.50	265.00	1457.50	2915.00
KO-7	10.00	Συναρμογή	Σ2	Σ1-5	6.00~9.00	3.00	1.50~0.00	200.00	1000.00	2000.00
	10.00	Συναρμογή	Σ2	Σ1-2	9.00~6.00	2.50	0.00~1.50	150.00	800.00	1600.00
	118.50	Ανοικτό	B1	B1-3	6.00	2.50	1.50	1185.00	5332.50	11257.50
	25.00	Ανοικτό	B1	B1-4	6.00	3.00	1.50	250.00	1375.00	2750.00
	190.00	Ανοικτό	B1	B1-3	6.00	2.50	1.50	1900.00	8550.00	18050.00
KO-8	10.00	Συναρμογή	Σ2	Σ1-5	6.00~9.00	2.50~3.50	1.50~0.00	200.00	1000.00	2000.00
	10.00	Συναρμογή	Σ2	Σ1-6	9.00~7.00	2.50~2.70	0.00~1.50	150.00	850.00	1700.00
	38.30	Ανοικτό	B1	B1-5	7.00	2.70	1.50	325.55	2029.90	4167.04
KO-9	10.00	Συναρμογή	Σ2	Σ1-7	7.00~9.00	2.70~2.50	1.50~0.00	200.00	1200.00	2400.00
	10.00	Συναρμογή	Σ2	Σ1-6	9.00~7.00	2.50~2.20	0.00~1.50	150.00	850.00	1700.00
	53.50	Ανοικτό	Δ1	Δ-1	7.00	4 (αριστ.) - 2.20 (δεξ.)	0.50~1.0/1.50	668.75	3771.75	7575.60
	61.00	Ανοικτό	B1	B1-6	7.00	2.20	1.50	457.50	2867.00	5849.90
KO-10	10.00	Συναρμογή	Σ2	Σ1-7	7.00~9.00	2.20~2.50	1.50~0.00	200.00	1200.00	2400.00
	10.00	Συναρμογή	Σ2	Σ1-6	9.00~7.00	2.50~2.20	0.00~1.50	150.00	850.00	1700.00
	73.00	Ανοικτό	B1	B1-6	7.00	2.20	1.50	547.50	3431.00	7000.70
	10.00	Συναρμογή	-	B1-9	7.00~8.00	2.20~2.50	1.50	100.00	500.00	1050.00
	15.00	Συναρμογή	Σ3κ	Σ1_14_KAT	8.00	3.00~3.70	1.50	315.00	1725.00	3501.00

Θέση	Εφαρμοστέο μήκος	Τύπος		Ονομασία	Πλάτος πυθμένα (m)	Ύψος διατομής (m)	Κλίση πρανών	Όγκος (m ³)	Επιφάνεια (m ²)	Βάρος (kg)
	2.00	Συναρμογή	Σ3α	Σ1_14_AN	8.00	2.70	1.50	42.00	196.00	393.40
	15.00	Συναρμογή	Σ3κ	Σ1_14_KAT	8.00	3.20~4.20	1.50	315.00	1725.00	3501.00
	2.00	Συναρμογή	Σ3α	Σ1_14_AN	8.00	2.70	1.50	42.00	196.00	393.40
	15.00	Συναρμογή	Σ3κ	Σ1_14_KAT	8.00	3.20~3.70	1.50	315.00	1725.00	3501.00
	2.00	Συναρμογή	Σ3α	Σ1_14_AN	8.00	2.70	1.50	42.00	196.00	393.40
KO-11	15.00	Συναρμογή	Σ2	Σ1-8	8.00	3.20~4.00	1.50~0.00	375.00	1875.00	3750.00
	10.00	Συναρμογή	Σ2	Σ1-9	8.00	2.70	0.00~1.50	150.00	950.00	1900.00
	60.50	Ανοικτό	B1	B1-7	8.00	2.70	1.50	544.50	3388.00	6866.75
KO-12	15.00	Συναρμογή	Σ2	Σ1-8	8.00~9.00	3.20~4.00	1.50~0.00	375.00	1875.00	3750.00
	7.00	Συναρμογή	Σ1	B2-5	9.00	2.50	0.00~0.50	105.00	609.00	1236.20
	27.50	Ανοικτό	B2	B2-5	9.00	2.50	0.50	412.50	2392.50	4856.50
KO-13	5.50	Συναρμογή	Σ1	B2-5	9.00	2.50	0.50~0.00	82.50	478.50	971.30
	17.50	Συναρμογή	-	B2-3	9.00~8.00	2.50~3.00	0.00~1.50	262.50	1470.00	3008.25
	15.00	Συναρμογή	Σ3κ	Σ1_15_KAT	8.00	3.50~5.00	1.50	330.00	1785.00	3570.00
	2.00	Συναρμογή	Σ3α	Σ1_15_AN	8.00	3.00	1.50	42.00	196.00	393.40
KO-14	20.00	Συναρμογή	Σ2	Σ1-10	8.00~9.00	3.50~4.00	1.50~0.00	500.00	2600.00	5200.00
	10.00	Συναρμογή	Σ2	Σ1-6	9.00~7.00	2.50	0.00~1.50	150.00	850.00	1700.00
	150.50	Ανοικτό	B1	B1-10	7.00	2.50	1.50	3160.50	17458.00	35036.40
T-2	9.85	Συναρμογή	Σ2	B1-8	7.00~8.40	2.50~2.65	1.50~0.00	98.50	541.75	1132.75
	10.02	Συναρμογή	Σ2	Σ1-11	8.40	2.45~2.50	0.00~1.50	150.30	901.80	1803.60
	6.50	Ανοικτό	B1	B1-10	8.40	2.50	1.50	65.00	325.00	650.00
	18.00	Συναρμογή	-	Σ1-12	8.40~10.60	2.50	1.50	540.00	2700.00	5400.00
	5.35	Συναρμογή	Σ2	Σ1-12	10.6~11.5	2.50	1.50~0.00	160.50	802.50	1605.00
		Ουδοί	A1	ΟΥΔ-1	9.00	2.50	1.50	112.00	672.00	1300.80
		Ουδοί	A1	ΟΥΔ-2	8.00	2.50~3.00	1.50	169.00	1014.00	1944.80

Θέση	Εφαρμοστέο μήκος	Τύπος		Ονομασία	Πλάτος πυθμένα (m)	Ύψος διατομής (m)	Κλίση πρανών	Όγκος (m ³)	Επιφάνεια (m ²)	Βάρος (kg)
		Ουδοί	A1	ΟΥΔ-3	9.00	2.50	1.50	46.00	264.00	505.20
ΣΥΝΟΛΟ								27271.06	147254.66	298239.08

- Ρέμα Καλυβίων
 - Όγκος κατασκευών συρματ/ων για το ρέμα Καλυβίων: 7006.00 m³
 - Επιφάνεια κατασκευών συρματ/ων για το ρέμα Καλυβίων: 38394.00 m³
 - Βάρος κατασκευών συρματ/ων για το ρέμα Καλυβίων: 64415.10 m³

- Ρέμα Κουβαρά
 - Όγκος κατασκευών συρματ/ων για το ρέμα Κουβαρά: 27271.06 m³
 - Επιφάνεια κατασκευών συρματ/ων για το ρέμα Κουβαρά: 147254.66 m³
 - Βάρος κατασκευών συρματ/ων για το ρέμα Κουβαρά: 298239.08 m³

- Γενικό Σύνολο
 - Συνολικός όγκος κατασκευών συρματ/ων για τα ρέματα Καλυβίων, Κουβαρά: 34277.06 m³ (προσαύξηση ~1%) ≈ **34600 m³**
 - Συνολική επιφάνεια κατασκευών συρματ/ων για τα ρέματα Καλυβίων, Κουβαρά: 185648.66 m³ (προσαύξηση ~1%) ≈ **188000 m²**
 - Συνολικό βάρος κατασκευών συρματ/ων για τα ρέματα Καλυβίων, Κουβαρά: 362654.18 m³ (προσαύξηση ~1%) ≈ **366000 kg**

Χρησιμοποιείται σε όλες τις περιπτώσεις συρματόπλεγμα βρόχου 8x10 και διαμέτρου σύρματος Φ3mm. Το συρματόπλεγμα θα είναι γαλβανισμένο με κράμα ψευδαργύρου – αλουμινίου.

Οι λιθορριπές πλήρωσης των κατασκευών από συρματοκιβώτια θα είναι βάρους 5-20 kg.

- Συνολικός όγκος λιθορριπών προστασίας κοίτης και πρανών με λίθους λατομείου = **150 m³**.

4. Τεχνικά – Διατομές ορθογωνικής διατομής από σκυρόδεμα

Τα τεχνικά και οι διαμορφώσεις σε ορθογωνικές διατομές από οπλισμένο σκυρόδεμα (είτε ανοιχτού είτε κλειστού τύπου) προμετρώνται σύμφωνα με τις προδιαγραφές που έχουν προκύψει από την οριστική στατική μελέτη που έγινε στο πλαίσιο της μελέτης «Μελέτη δευτέρης κατάντη Τμημάτων ρεμάτων Κουβαρά και Καλυβίων» (Π.Ε.ΑΝ.ΑΤΤ., 2014), η οποία λαμβάνεται υπόψη για τις ανάγκες της παρούσας. Δεν έχουν υπάρξει σημαντικές διαφοροποιήσεις στα προτεινόμενα έργα ενώ, όπου απαιτείται, γίνεται επικαιροποίηση σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις και τεχνικές προδιαγραφές.

Πίνακας 4.1: Τεχνικά στα ρέματα Καλυβίων και Κουβαρά

ΤΕΧΝΙΚΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (m)	ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟ ΜΗΚΟΣ (m)
Ρ. ΚΑΛΥΒΙΩΝ			
ΚΑ-1	Οχετός ορθογωνικής διατομής από σκυρόδεμα	8.00 x 3.00 m	7.00
ΚΑ-3	Οχετός ορθογωνικής διατομής από σκυρόδεμα	8.00 x 2.50 m	7.00
ΚΑ-4	Οχετός ορθογωνικής διατομής από σκυρόδεμα	8.00 x 2.50 m	37.00
Ρ. ΚΟΥΒΑΡΑ			
ΚΟ-1	Οχετός ορθογωνικής διατομής από σκυρόδεμα	8.00 x 2.50 m	72.00
ΑΟ-1	Διευθέτηση με ανοιχτή ορθογωνική διατομή από σκυρόδεμα	8.00 x 2.20 m	12.00
ΚΟ-2	Οχετός ορθογωνικής διατομής από σκυρόδεμα	8.00 x 2.00 m	48.00
ΑΟ-2	Διευθέτηση με ανοιχτή ορθογωνική διατομή από σκυρόδεμα	8.00 x 2.50 m	10.00
ΚΟ-3	Οχετός ορθογωνικής διατομής από σκυρόδεμα	9.00 x 2.50 m	8.00

ΤΕΧΝΙΚΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (m)	ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟ ΜΗΚΟΣ (m)
ΚΟ-4	Οχετός ορθογωνικής διατομής από σκυρόδεμα	9.00 x 2.50 m	12.00
ΑΟ-3	Διευθέτηση με ανοιχτή ορθογωνική διατομή από σκυρόδεμα	9.00 x 2.50 m	38.50
ΚΟ-5	Οχετός ορθογωνικής διατομής από σκυρόδεμα	9.00 x 2.50 m	8.00
ΚΟ-6	Οχετός ορθογωνικής διατομής από σκυρόδεμα	9.00 x 2.50 m	26.13
ΚΟ-7	Οχετός ορθογωνικής διατομής από σκυρόδεμα	9.00 x 2.50 m	15.00
ΚΟ-8	Οχετός ορθογωνικής διατομής από σκυρόδεμα	9.00 x 2.50 m	15.00
ΚΟ-9	Οχετός ορθογωνικής διατομής από σκυρόδεμα	9.00 x 2.50 m	8.20
ΚΟ-10	Οχετός ορθογωνικής διατομής από σκυρόδεμα	9.00 x 2.50 m	6.00
ΚΟ-11	Οχετός ορθογωνικής διατομής από σκυρόδεμα	8.00 x 2.50 m	6.00
ΚΟ-12	Οχετός ορθογωνικής διατομής από σκυρόδεμα	9.00 x 2.50 m	8.00
ΚΟ-13	Οχετός ορθογωνικής διατομής από σκυρόδεμα	9.00 x 2.50 m	8.00
ΚΟ-14	Οχετός ορθογωνικής διατομής από σκυρόδεμα	9.00 x 2.50 m	8.00
Τ-2*	Οχετός ορθογωνικής διατομής από σκυρόδεμα	8.40 x 2.45 m	11.63

* Το τεχνικό Τ-2 είναι υφιστάμενος οχετός στη Λεωφόρο Σουνίου, ο οποίος παραμένει. Στον πίνακα δεν αναγράφεται το τεχνικό Τ-1 (σύνδεση των ρεμάτων Καλυβίων και Κουβαρά με το ρ. Αγίου Γεωργίου), καθώς δεν μελετάται στην παρούσα.

4.1. Τεχνικό ΚΟ-1

ΤΕΧΝΙΚΟ ΚΟ-1	
ΜΗΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ (m)	72.00
ΜΗΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΙΧΩΝ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ (m)	7.00
Α. ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ - ΕΞΥΓΙΑΝΣΕΙΣ	
ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ	
Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	17.00
Μήκος (m)	72.00
Όγκος (m ³)	1224.00
Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	33.72
Μήκος (m)	14.00
Όγκος (m ³)	472.08
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	1696.08
ΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	
Επιφάνεια (m ²)	4.20
Μήκος (m)	71.40
ΟΓΚΟΣ (m³)	299.88
Β. ΥΔΑΤΑ	
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΕΣ ΔΙΑΤΡΗΤΟΙ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Εσωτερική διάμετρος (mm)	200.00
ΜΗΚΟΣ (m)	14.00
ΦΙΛΤΡΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ ΑΠΟ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΑ ΑΔΡΑΝΗ	
Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	0.11
Μήκος (m)	144.00
Όγκος (m ³)	15.84
Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	0.27

Μήκος (m)	14.00
Όγκος (m ³)	3.78
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	19.62
ΓΕΩΦΑΣΜΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Τεχνικό	
Πλάτος (m)	2.00
Μήκος (m)	144.00
Επιφάνεια (m ²)	288.00
Τοίχοι	
Πλάτος (m)	2.30
Μήκος (m)	14.00
Επιφάνεια (m ²)	32.20
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	320.20
ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΤΟΝΩΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
Τεχνικό	
Υλικό	PVC-U
Διάμετρος (mm)	110.00
Μήκος (m)	28.80
Τοίχοι	
Υλικό	PVC-U
Διάμετρος (mm)	110.00
Μήκος (m)	36.00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ (m)	64.80
Γ. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ	
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	1656.00
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΒΑΣΗΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	1656.00
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΚΟΙΝΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	1656.00
Δ. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ	

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΞΥΛΟΥΠΩΝ	
Τεχνικό	
Περίμετρος (m)	11.24
Μήκος (m)	72.00
Επιφάνεια (m ²)	809.28
Τοίχοι	
Περίμετρος (m)	12.20
Μήκος (m)	14.00
Επιφάνεια (m ²)	170.80
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	980.08
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20	
Σκυρόδεμα καθαριότητας τεχνικού	
Επιφάνεια (m ²)	1.20
Μήκος (m)	72.00
Όγκος (m ³)	86.40
Σκυρόδεμα πλήρωσης	
Επιφάνεια (m ²)	2.71
Μήκος (m)	8.00
Όγκος (m ³)	21.68
Σκυρόδεμα καθαριότητας τοίχων	
Επιφάνεια (m ²)	0.71
Μήκος (m)	14.00
Όγκος (m ³)	9.94
Σκυρόδεμα καθαριότητας πλακών	
Επιφάνεια (m ²)	553.00
Πάχος στρώσης (m)	0.15
Όγκος (m ³)	82.95
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	200.97
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C30/37	
Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	12.13
Μήκος (m)	72.00
Όγκος (m ³)	873.36
Επιφάνεια (m ²)	1.61
Μήκος (m)	8.00

Όγκος (m ³)	12.88
Επιφάνεια (m ²)	0.70
Μήκος (m)	10.00
Όγκος (m ³)	7.00
Συνολικός όγκος (m ³)	893.24
Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	6.10
Μήκος (m)	14.00
Όγκος (m ³)	85.40
Πλάκες πρόσβασης	
Επιφάνεια (m ²)	553.00
Πάχος στρώσης (m)	0.30
Όγκος (m ³)	165.90
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	1144.54
ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΜΑΖΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 934-2	
Πυκνότητα στεγανοποιητικού (kg/m ³)	5.00
Όγκος σκυροδέματος (m ³)	1144.54
ΒΑΡΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ (kg)	5722.70
ΔΙΑΤΡΗΣΗ ΚΑΙ ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΗ ΦΡΕΑΤΟΠΑΣΣΑΛΩΝ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ 0,80 m	
Πλήθος	72.00
Μήκος	7.00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ (m)	504.00
ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΚΤΟΞΕΥΟΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΕΚΤΟΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	
Επιφάνεια (m ²)	374.00
Πάχος (m)	0.30
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	112.20
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ (kg)	212742.0
Ε. ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ	
ΕΥΚΑΜΠΤΕΣ ΤΑΙΝΙΕΣ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΡΜΩΝ WATERSTOPS ΠΛΑΤΟΥΣ 240 mm	
ΜΗΚΟΣ (m)	43.00
ΣΦΡΑΓΙΣΗ ΑΡΜΩΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 20 mm ΜΕ ΥΛΙΚΑ ΠΟΛΥΟΥΡΑΙΘΑΝΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	43.00
ΕΥΚΑΜΠΤΕΣ ΠΛΑΚΕΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΑΡΜΩΝ ΠΑΧΟΥΣ 20 mm	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	28.00

ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΣΤΡΩΣΗ ΑΣΦΑΛΤΟΠΑΝΟΥ ΚΑΙ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	
Περίμετρος (m)	13.30
Μήκος (m)	72.00
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	957.60
ΣΤΕΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ ΔΙΑΚΕΝΩΝ ΠΑΣΣΑΛΟΣΤΟΙΧΙΑΣ ΜΕ ΓΕΩΣΥΝΘΕΤΙΚΑ ΦΥΛΛΑ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	374.00
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ	
Μήκος (m)	8.74
Πλάτος (m)	14.00
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	122.36
ΣΤ. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	
ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	20.40

4.2. Τεχνικό ΑΟ-1

ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΟ-1	
ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟ ΜΗΚΟΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ (m)	12.00
<u>Α. ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ - ΕΞΥΓΙΑΝΣΕΙΣ</u>	
ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ ΜΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΜΕ ΙΔΙΑΙΤΕΡΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ	
Επιφάνεια (m ²)	19.66
Μήκος (m)	12.00
ΟΓΚΟΣ (m³)	235.92
ΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	
Επιφάνεια (m ²)	5.30
Μήκος (m)	12.00
ΟΓΚΟΣ (m³)	63.60
<u>Β. ΥΔΑΤΑ</u>	
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΕΣ ΔΙΑΤΡΗΤΟΙ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Εσωτερική διάμετρος (mm)	200.00
ΜΗΚΟΣ (m)	24.00
ΦΙΛΤΡΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ ΑΠΌ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΑ ΑΔΡΑΝΗ	

Επιφάνεια (m ²)	0.23
Μήκος (m)	24.00
ΟΓΚΟΣ (m³)	5.52
ΓΕΩΦΑΣΜΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Πλάτος (m)	2.22
Μήκος (m)	24.00
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	53.28
ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΤΟΝΩΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
Υλικό	PVC-U
Διάμετρος (mm)	110.00
ΜΗΚΟΣ (m)	5.20
Δ. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΞΥΛΟΥΠΩΝ	
Τεχνικό	
Περίμετρος (m)	9.80
Μήκος (m)	12.00
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	117.60
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20	
Σκυρόδεμα καθαριότητας	
Επιφάνεια (m ²)	1.70
Μήκος (m)	12.00
Όγκος (m ³)	20.40
Σκυρόδεμα πλήρωσης	
Επιφάνεια (m ²)	1.60
Μήκος (m)	12.00
Όγκος (m ³)	19.20
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	39.60
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C30/37	
Επιφάνεια (m ²)	6.70
Μήκος (m)	12.00
Όγκος (m ³)	80.40
ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΜΑΖΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 934-2	
Πυκνότητα στεγανοποιητικού (kg/m ³)	5.00
Όγκος σκυροδέματος (m ³)	80.40
ΒΑΡΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ (kg)	402.00
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ (kg)	7908.65

Ε. ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ	
ΕΥΚΑΜΠΤΕΣ ΤΑΙΝΙΕΣ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΡΜΩΝ WATERSTOPS ΠΛΑΤΟΥΣ 240 mm	
ΜΗΚΟΣ (m)	26.20
ΣΦΡΑΓΙΣΗ ΑΡΜΩΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 20 mm ΜΕ ΥΛΙΚΑ ΠΟΛΥΟΥΡΑΙΘΑΝΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	52.40
ΕΥΚΑΜΠΤΕΣ ΠΛΑΚΕΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΑΡΜΩΝ ΠΑΧΟΥΣ 20 mm	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	13.10
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ	
Μήκος (m)	12.00
Πλάτος (m)	5.40
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	64.80
ΣΤ. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	
ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑ ΑΠΟ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΕΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	24.00

4.3. Τεχνικό ΚΟ-2

ΤΕΧΝΙΚΟ ΚΟ-2	
ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟ ΜΗΚΟΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ (m)	48.00
Α. ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ - ΕΞΥΓΙΑΝΣΕΙΣ	
ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ	
Επιφάνεια (m ²)	12.67
Μήκος (m)	47.00
ΟΓΚΟΣ (m³)	595.49
ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ ΜΕ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΟ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	
Επιφάνεια (m ²)	11.62
Μήκος (m)	48.00
ΟΓΚΟΣ (m³)	557.76
ΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	
Επιφάνεια (m ²)	5.45
Μήκος (m)	48.00
ΟΓΚΟΣ (m³)	261.60
Β. ΥΔΑΤΑ	

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΕΣ ΔΙΑΤΡΗΤΟΙ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Εσωτερική διάμετρος (mm)	200.00
ΜΗΚΟΣ (m)	96.00
ΦΙΛΤΡΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ ΑΠΌ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΑ ΑΔΡΑΝΗ	
Επιφάνεια (m ²)	0.23
Μήκος (m)	96.00
ΟΓΚΟΣ (m³)	22.08
ΓΕΩΥΦΑΣΜΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Πλάτος (m)	2.22
Μήκος (m)	96.00
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	213.12
ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΤΟΝΩΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
Υλικό	PVC-U
Διάμετρος (mm)	110.00
ΜΗΚΟΣ (m)	27.20
<u>Γ. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ</u>	
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	911.80
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΒΑΣΗΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	911.80
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΚΟΙΝΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	911.80
<u>Δ. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ</u>	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΞΥΛΟΥΤΥΠΩΝ	
Τεχνικό	
Περίμετρος (m)	18.80
Μήκος (m)	48.00
Επιφάνεια (m ²)	902.40
Επιφάνεια (m ²)	31.92
Σκυρόδεμα στην περιοχή των κυκλιδωμάτων	
Περίμετρος (m)	2.80
Μήκος (m)	9.40
Επιφάνεια (m ²)	26.32
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	960.64

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20	
Σκυρόδεμα καθαριότητας	
Επιφάνεια (m ²)	1.73
Μήκος (m)	48.00
Όγκος (m ³)	83.04
Σκυρόδεμα πλήρωσης	
Επιφάνεια (m ²)	4.58
Μήκος (m)	48.00
Όγκος (m ³)	219.84
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	302.88
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C30/37	
Επιφάνεια (m ²)	15.96
Μήκος (m)	48.00
Όγκος (m ³)	766.08
Όγκος σκυροδέματος στην περιοχή των κιγκλιδωμάτων (m ³)	6.58
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	772.66
ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΜΑΖΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 934-2	
Πυκνότητα στεγανοποιητικού (kg/m ³)	5.00
Όγκος σκυροδέματος (m ³)	772.66
ΒΑΡΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ (kg)	3863.30
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	
Συνολικό βάρος οπλισμού (kg)	78347.90
Ε. ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ	
ΕΥΚΑΜΠΤΕΣ ΤΑΙΝΙΕΣ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΡΜΩΝ WATERSTOPS ΠΛΑΤΟΥΣ 240 mm	
ΜΗΚΟΣ (m)	96.60
ΣΦΡΑΓΙΣΗ ΑΡΜΩΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 20 mm ΜΕ ΥΛΙΚΑ ΠΟΛΥΟΥΡΑΙΘΑΝΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	193.20
ΕΥΚΑΜΠΤΕΣ ΠΛΑΚΕΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΑΡΜΩΝ ΠΑΧΟΥΣ 20 mm	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	61.82
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΣΤΡΩΣΗ ΑΣΦΑΛΤΟΠΑΝΟΥ ΚΑΙ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	
Περίμετρος (m)	10.00
Μήκος (m)	48.20
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	482.00
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ	

Μήκος (m)	48.00
Πλάτος (m)	6.80
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	326.40
ΣΤ. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	
ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	18.80

4.4. Τεχνικό ΑΟ-2

ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΟ-1	
ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟ ΜΗΚΟΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ (m)	10.00
Α. ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ - ΕΞΥΓΙΑΝΣΕΙΣ	
ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ ΜΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΜΕ ΙΔΙΑΙΤΕΡΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ	
Επιφάνεια (m ²)	4.20
Μήκος (m)	10.00
ΟΓΚΟΣ (m³)	42.00
ΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	
Επιφάνεια (m ²)	5.30
Μήκος (m)	10.50
ΟΓΚΟΣ (m³)	55.65
Β. ΥΔΑΤΑ	
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΕΣ ΔΙΑΤΡΗΤΟΙ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Εσωτερική διάμετρος (mm)	200.00
ΜΗΚΟΣ (m)	24.00
ΦΙΛΤΡΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ ΑΠΟ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΑ ΑΔΡΑΝΗ	
Επιφάνεια (m ²)	0.23
Μήκος (m)	20.00
ΟΓΚΟΣ (m³)	4.60
ΓΕΩΥΦΑΣΜΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Πλάτος (m)	2.22
Μήκος (m)	20.00
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	44.40
ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΤΟΝΩΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
Υλικό	PVC-U

Διάμετρος (mm)	110.00
ΜΗΚΟΣ (m)	3.90
Δ. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΞΥΛΟΥΤΥΠΩΝ	
Τεχνικό	
Περίμετρος (m)	11.00
Μήκος (m)	10.00
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	110.00
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20	
Σκυρόδεμα καθαριότητας	
Επιφάνεια (m ²)	1.70
Μήκος (m)	10.00
Όγκος (m ³)	17.00
Σκυρόδεμα πλήρωσης	
Επιφάνεια (m ²)	1.60
Μήκος (m)	10.00
Όγκος (m ³)	16.00
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	33.00
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C30/37	
Επιφάνεια (m ²)	7.00
Μήκος (m)	10.00
Όγκος (m ³)	70.00
ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΜΑΖΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 934-2	
Πυκνότητα στεγανοποιητικού (kg/m ³)	5.00
Όγκος σκυροδέματος (m ³)	70.00
ΒΑΡΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ (kg)	350.00
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ (kg)	7439.87
Ε. ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ	
ΕΥΚΑΜΠΤΕΣ ΤΑΙΝΙΕΣ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΡΜΩΝ WATERSTOPS ΠΛΑΤΟΥΣ 240 mm	
ΜΗΚΟΣ (m)	13.00
ΣΦΡΑΓΙΣΗ ΑΡΜΩΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 20 mm ΜΕ ΥΛΙΚΑ ΠΟΛΥΟΥΡΑΙΘΑΝΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	29.00
ΕΥΚΑΜΠΤΕΣ ΠΛΑΚΕΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΑΡΜΩΝ ΠΑΧΟΥΣ 20 mm	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	6.50
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ	
Μήκος (m)	10.00
Πλάτος (m)	3.30

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	33.00
ΣΤ. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	
ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑ ΑΠΌ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΕΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	20.00

4.5. Τεχνικό ΚΟ-3

ΤΕΧΝΙΚΟ ΚΟ-3	
ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟ ΜΗΚΟΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ (m)	8.00
<u>Α. ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ - ΕΞΥΓΙΑΝΣΕΙΣ</u>	
ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ	
Επιφάνεια (m ²)	15.38
Μήκος (m)	7.00
ΟΓΚΟΣ (m³)	107.66
ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ ΜΕ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΟ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	
Επιφάνεια (m ²)	15.54
Μήκος (m)	8.00
ΟΓΚΟΣ (m³)	124.32
ΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	
Επιφάνεια (m ²)	5.95
Μήκος (m)	9.50
ΟΓΚΟΣ (m³)	56.53
<u>Β. ΥΔΑΤΑ</u>	
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΕΣ ΔΙΑΤΡΗΤΟΙ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Εσωτερική διάμετρος (mm)	200.00
ΜΗΚΟΣ (m)	16.00
ΦΙΛΤΡΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ ΑΠΌ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΑ ΑΔΡΑΝΗ	
Επιφάνεια (m ²)	0.25
Μήκος (m)	16.00
ΟΓΚΟΣ (m³)	4.00
ΓΕΩΥΦΑΣΜΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Πλάτος (m)	2.22
Μήκος (m)	16.00
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	35.52

ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΤΟΝΩΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
Υλικό	PVC-U
Διάμετρος (mm)	110.00
ΜΗΚΟΣ (m)	3.40
Γ. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ	
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	150.50
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΒΑΣΗΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	150.50
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΚΟΙΝΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	150.50
Δ. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΞΥΛΟΥΤΥΠΩΝ	
Τεχνικό	
Περίμετρος (m)	22.00
Μήκος (m)	8.00
Επιφάνεια (m)	176.00
Επιφάνεια (m)	38.20
Σκυρόδεμα στην περιοχή των κυκλιδωμάτων	
Περίμετρος (m)	2.95
Μήκος (m)	10.40
Επιφάνεια (m)	30.70
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	244.90
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20	
Σκυρόδεμα καθαριότητας	
Επιφάνεια (m ²)	1.88
Μήκος (m)	8.30
Όγκος (m ³)	15.60
Σκυρόδεμα πλήρωσης	
Επιφάνεια (m ²)	2.29
Μήκος (m)	8.00
Όγκος (m ³)	18.32

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	33.92
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C30/37	
Επιφάνεια (m ²)	19.10
Μήκος (m)	8.00
Όγκος (m ³)	152.80
Σκυρόδεμα στην περιοχή των κιγκλιδωμάτων	8.32
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	161.12
ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΜΑΖΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 934-2	
Πυκνότητα στεγανοποιητικού (kg/m ³)	5.00
Όγκος σκυροδέματος (m ³)	161.12
ΒΑΡΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ (kg)	805.60
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ (kg)	16314.79
Ε. ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ	
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΣΤΡΩΣΗ ΑΣΦΑΛΤΟΠΑΝΟΥ ΚΑΙ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	
Περίμετρος (m)	11.00
Μήκος (m)	8.25
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	90.75
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ	
Μήκος (m)	8.00
Πλάτος (m)	7.60
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	60.80
ΣΤ. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	
ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	20.80

4.6. Τεχνικό ΚΟ-4

ΤΕΧΝΙΚΟ ΚΟ-4	
ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟ ΜΗΚΟΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ (m)	12.00
Α. ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ - ΕΞΥΓΙΑΝΣΕΙΣ	
ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ	

Επιφάνεια (m ²)	15.38
Μήκος (m)	11.00
ΟΓΚΟΣ (m³)	169.18
ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ ΜΕ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΟ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	
Επιφάνεια (m ²)	15.54
Μήκος (m)	12.00
ΟΓΚΟΣ (m³)	186.48
ΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	
Επιφάνεια (m ²)	5.95
Μήκος (m)	11.90
ΟΓΚΟΣ (m³)	70.81
Β. ΥΔΑΤΑ	
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΕΣ ΔΙΑΤΡΗΤΟΙ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Εσωτερική διάμετρος (mm)	200.00
ΜΗΚΟΣ (m)	24.00
ΦΙΛΤΡΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ ΑΠΌ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΑ ΑΔΡΑΝΗ	
Επιφάνεια (m ²)	0.25
Μήκος (m)	24.00
ΟΓΚΟΣ (m³)	6.00
ΓΕΩΦΑΣΜΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Πλάτος (m)	2.22
Μήκος (m)	24.00
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	53.28
ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΤΟΝΩΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
Υλικό	PVC-U
Διάμετρος (mm)	110.00
ΜΗΚΟΣ (m)	6.80
Γ. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ	
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	236.50
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΒΑΣΗΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	236.50
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΚΟΙΝΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	236.50

Δ. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΞΥΛΟΥΠΩΝ	
Τεχνικό	
Περίμετρος (m)	22.00
Μήκος (m)	12.00
Επιφάνεια (m)	264.00
Επιφάνεια (m)	38.20
Σκυρόδεμα στην περιοχή των κιγκλιδωμάτων	
Περίμετρος (m)	3.04
Μήκος (m)	10.40
Επιφάνεια (m)	31.62
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	333.82
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20	
Σκυρόδεμα καθαριότητας	
Επιφάνεια (m ²)	1.88
Μήκος (m)	12.30
Όγκος (m ³)	23.12
Σκυρόδεμα πλήρωσης	
Επιφάνεια (m ²)	2.29
Μήκος (m)	12.00
Όγκος (m ³)	27.48
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	50.60
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C30/37	
Επιφάνεια (m ²)	19.10
Μήκος (m)	12.00
Όγκος (m ³)	229.20
Σκυρόδεμα στην περιοχή των κιγκλιδωμάτων	7.90
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	237.10
ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΜΑΖΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 934-2	
Πυκνότητα στεγανοποιητικού (kg/m ³)	5.00
Όγκος σκυροδέματος (m ³)	237.10
ΒΑΡΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ (kg)	1185.52
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ (kg)	23843.74

Ε. ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ	
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΣΤΡΩΣΗ ΑΣΦΑΛΤΟΠΑΝΟΥ ΚΑΙ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	
Περίμετρος (m)	12.25
Μήκος (m)	11.00
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	134.75
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ	
Μήκος (m)	12.00
Πλάτος (m)	7.60
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	91.20
ΣΤ. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	
ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	20.80

4.7. Τεχνικό ΑΟ-3

ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΟ-3	
ΜΗΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ (m)	38.50
ΜΗΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΠΑΣΣΑΛΩΝ (m)	38.80
ΜΗΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΙΧΩΝ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ (m)	38.25
Α. ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ - ΕΞΥΓΙΑΝΣΕΙΣ	
ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ	
Επιφάνεια (m ²)	9.55
Μήκος (m)	38.25
ΟΓΚΟΣ (m³)	365.29
ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ ΜΕ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΟ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	
Επιφάνεια (m ²)	0.8
Μήκος (m)	38.80
ΟΓΚΟΣ (m³)	31.04
ΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	
Επιφάνεια (m ²)	19.55
Μήκος (m)	8.30
ΟΓΚΟΣ (m³)	162.27

Β. ΥΔΑΤΑ	
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΕΣ ΔΙΑΤΡΗΤΟΙ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Εσωτερική διάμετρος (mm)	200.00
ΜΗΚΟΣ (m)	38.25
ΦΙΛΤΡΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ ΑΠΌ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΑ ΑΔΡΑΝΗ	
Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	0.20
Μήκος (m)	38.80
Όγκος (m ³)	7.76
Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	0.25
Μήκος (m)	38.25
Όγκος (m ³)	9.56
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	17.32
ΓΕΩΥΦΑΣΜΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Τεχνικό	
Πλάτος (m)	2.35
Μήκος (m)	38.80
Επιφάνεια (m ²)	91.18
Τοίχοι	
Πλάτος (m)	2.35
Μήκος (m)	38.25
Επιφάνεια (m ²)	89.89
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	181.07
ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΤΟΝΩΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
Τεχνικό	
Υλικό	PVC-U
Διάμετρος (mm)	110.00
Μήκος (m)	14.30
Πάσσαλοι	
Υλικό	PVC-U
Διάμετρος (mm)	110.00
Μήκος (m)	8.00

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ (m)	22.30
Δ. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΞΥΛΟΥΠΩΝ	
Τεχνικό	
Περίμετρος (m)	2.00
Μήκος (m)	38.80
Επιφάνεια (m)	77.60
Επιφάνεια (m)	7.20
Τοίχοι	
Περίμετρος (m)	7.00
Μήκος (m)	38.25
Επιφάνεια (m)	267.75
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	352.55
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20	
Σκυρόδεμα καθαριότητας τεχνικού	
Επιφάνεια (m ²)	5.90
Μήκος (m)	8.10
Όγκος (m ³)	47.79
Σκυρόδεμα καθαριότητας τοίχων	
Επιφάνεια (m ²)	0.35
Μήκος (m)	38.25
Όγκος (m ³)	13.39
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	61.18
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C30/37	
Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	3.60
Μήκος (m)	38.50
Όγκος (m ³)	138.60
Επιφάνεια (m ²)	1.10
Μήκος (m)	38.80
Όγκος (m ³)	42.68
Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	3.00
Μήκος (m)	38.25
Όγκος (m ³)	114.75

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	296.03
ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΜΑΖΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 934-2	
Πυκνότητα στεγανοποιητικού (kg/m ³)	5.00
Όγκος σκυροδέματος (m ³)	296.03
ΒΑΡΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ (kg)	1480.15
ΔΙΑΤΡΗΣΗ ΚΑΙ ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΗ ΦΡΕΑΤΟΠΑΣΣΑΛΩΝ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ 0,80 m	
Πλήθος	19.00
Μήκος	6.50
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ (m)	123.50
ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΚΤΟΞΕΥΟΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΕΚΤΟΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	
Επιφάνεια (m ²)	79.54
Πάχος (m)	0.30
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	23.86
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	
Συνολικό βάρος οπλισμού (kg)	51996.00
Ε. ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ	
ΕΥΚΑΜΠΤΕΣ ΤΑΙΝΙΕΣ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΡΜΩΝ WATERSTOPS ΠΛΑΤΟΥΣ 240 mm	
ΜΗΚΟΣ (m)	23.80
ΣΦΡΑΓΙΣΗ ΑΡΜΩΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 20 mm ΜΕ ΥΛΙΚΑ ΠΟΛΥΟΥΡΑΙΘΑΝΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	28.60
ΕΥΚΑΜΠΤΕΣ ΠΛΑΚΕΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΑΡΜΩΝ ΠΑΧΟΥΣ 20 mm	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	4.76
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ	
Τεχνικό	
Περίμετρος (m)	2.00
Μήκος (m)	38.80
Επιφάνεια (m ²)	77.60
Τοίχοι	
Περίμετρος (m)	4.65
Μήκος (m)	38.25
Επιφάνεια (m ²)	177.86
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	255.46
ΣΤΕΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ ΔΙΑΚΕΝΩΝ ΠΑΣΣΑΛΟΣΤΟΙΧΙΑΣ ΜΕ ΓΕΩΣΥΝΘΕΤΙΚΑ ΦΥΛΛΑ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	79.54

ΣΤ. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	
ΚΙΚΛΙΔΩΜΑ ΑΠΟ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΕΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	77.05

4.8. Τεχνικό ΚΟ-5

ΤΕΧΝΙΚΟ ΚΟ-5	
ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟ ΜΗΚΟΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ (m)	8.00
<u>Α. ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ - ΕΞΥΓΙΑΝΣΕΙΣ</u>	
ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ	
Επιφάνεια (m ²)	15.38
Μήκος (m)	7.00
ΟΓΚΟΣ (m³)	107.66
ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ ΜΕ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΟ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	
Επιφάνεια (m ²)	15.54
Μήκος (m)	8.00
ΟΓΚΟΣ (m³)	124.32
ΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	
Επιφάνεια (m ²)	5.95
Μήκος (m)	9.50
ΟΓΚΟΣ (m³)	56.53
<u>Β. ΥΔΑΤΑ</u>	
ΤΣΙΜΕΝΟΣΩΛΗΝΕΣ ΔΙΑΤΡΗΤΟΙ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Εσωτερική διάμετρος (mm)	200.00
ΜΗΚΟΣ (m)	16.00
ΦΙΛΤΡΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ ΑΠΟ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΑ ΑΔΡΑΝΗ	
Επιφάνεια (m ²)	0.25
Μήκος (m)	16.00
ΟΓΚΟΣ (m³)	4.00
ΓΕΩΥΦΑΣΜΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Πλάτος (m)	2.22
Μήκος (m)	16.00
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	35.52

ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΤΟΝΩΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
Υλικό	PVC-U
Διάμετρος (mm)	110.00
ΜΗΚΟΣ (m)	3.40
Γ. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ	
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	150.50
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΒΑΣΗΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	150.50
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΚΟΙΝΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	150.50
Δ. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΞΥΛΟΤΥΠΩΝ	
Τεχνικό	
Περίμετρος (m)	22.00
Μήκος (m)	8.00
Επιφάνεια (m ²)	176.00
Επιφάνεια (m ²)	38.20
Σκυρόδεμα στην περιοχή των κιγκλιδωμάτων	
Περίμετρος (m)	2.80
Μήκος (m)	10.40
Επιφάνεια (m ²)	29.12
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	243.32
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20	
Σκυρόδεμα καθαριότητας	
Επιφάνεια (m ²)	1.88
Μήκος (m)	8.30
Όγκος (m ³)	15.60
Σκυρόδεμα πλήρωσης	
Επιφάνεια (m ²)	2.29
Μήκος (m)	8.00
Όγκος (m ³)	18.32
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	33.92

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C30/37	
Επιφάνεια (m ²)	19.10
Μήκος (m)	8.00
Όγκος (m ³)	152.80
Σκυρόδεμα στην περιοχή των κιγκλιωμάτων	
	8.32
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	
	161.12
ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΜΑΖΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 934-2	
Πυκνότητα στεγανοποιητικού (kg/m ³)	5.00
Όγκος σκυροδέματος (m ³)	161.12
ΒΑΡΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ (kg)	805.60
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	
Συνολικό βάρος οπλισμού (kg)	16457.92
Ε. ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ	
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΣΤΡΩΣΗ ΑΣΦΑΛΤΟΠΑΝΟΥ ΚΑΙ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	
Περίμετρος (m)	8.25
Μήκος (m)	11.00
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	90.75
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ	
Μήκος (m)	8.00
Πλάτος (m)	7.60
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	60.80
ΣΤ. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	
ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	20.80

4.9. Τεχνικό ΚΟ-6

ΤΕΧΝΙΚΟ ΚΟ-6	
ΜΗΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ (m)	26.13
ΜΗΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΙΧΩΝ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ (m)	7.00
Α. ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ - ΕΞΥΓΙΑΝΣΕΙΣ	

ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ	
Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	15.38
Μήκος (m)	25.00
Όγκος (m ³)	384.50
Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	22.15
Μήκος (m)	14.00
Όγκος (m ³)	310.10
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	694.60
ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ ΜΕ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΟ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	
Επιφάνεια (m ²)	15.54
Μήκος (m)	26.00
ΟΓΚΟΣ (m³)	404.04
ΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	
Επιφάνεια (m ²)	5.95
Μήκος (m)	24.60
ΟΓΚΟΣ (m³)	146.37
Β. ΥΔΑΤΑ	
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΕΣ ΔΙΑΤΡΗΤΟΙ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Τεχνικό	
Εσωτερική διάμετρος (mm)	200.00
Μήκος (m)	52.00
Τοίχοι	
Εσωτερική διάμετρος (mm)	200.00
Μήκος (m)	14.00
ΜΗΚΟΣ (m)	66.00
ΦΙΛΤΡΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ ΑΠΟ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΑ ΑΔΡΑΝΗ	
Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	0.25
Μήκος (m)	52.00
Όγκος (m ³)	13.00

Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	0.25
Μήκος (m)	14.00
Όγκος (m ³)	3.50
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	16.50
ΓΕΩΥΦΑΣΜΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Τεχνικό	
Πλάτος (m)	2.22
Μήκος (m)	52.00
Επιφάνεια (m ²)	115.44
Τοίχοι	
Πλάτος (m)	2.22
Μήκος (m)	14.00
Επιφάνεια (m ²)	31.08
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	146.52
ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΤΟΝΩΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
Υλικό	PVC-U
Διάμετρος (mm)	110.00
Μήκος (m)	13.60
Γ. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ	
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	537.50
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΒΑΣΗΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	537.50
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΚΟΙΝΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	537.50
Δ. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΞΥΛΟΥΠΩΝ	
Τεχνικό	
Περίμετρος (m)	22.00
Μήκος (m)	26.00
Επιφάνεια (m ²)	572.00

Περίμετρος (m)	4.90
Μήκος (m)	10.40
Επιφάνεια (m ²)	50.96
Επιφάνεια (m ²)	38.20
Τοίχοι	
Περίμετρος (m)	9.90
Μήκος (m)	14.00
Επιφάνεια (m ²)	138.60
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	799.76
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20	
Σκυρόδεμα καθαριότητας τεχνικού	
Επιφάνεια (m ²)	5.08
Μήκος (m)	12.50
Όγκος (m ³)	63.50
Σκυρόδεμα πλήρωσης	
Επιφάνεια (m ²)	2.29
Μήκος (m)	26.00
Όγκος (m ³)	59.54
Σκυρόδεμα καθαριότητας τοίχων	
Επιφάνεια (m ²)	0.45
Μήκος (m)	14.00
Όγκος (m ³)	6.30
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	129.34
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C30/37	
Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	19.10
Μήκος (m)	26.00
Όγκος (m ³)	496.60
Επιφάνεια (m ²)	1.30
Μήκος (m)	10.40
Όγκος (m ³)	13.52
Συνολικός όγκος (m ³)	510.12
Τοίχοι	

Επιφάνεια (m ²)	4.55
Μήκος (m)	14.00
Όγκος (m ³)	63.70
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	573.82
ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΜΑΖΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 934-2	
Πυκνότητα στεγανοποιητικού (kg/m ³)	5.00
Όγκος σκυροδέματος (m ³)	573.82
ΒΑΡΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ (kg)	2869.10
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ (kg)	59654.9
Ε. ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ	
ΕΥΚΑΜΠΤΕΣ ΤΑΙΝΙΕΣ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΡΜΩΝ WATERSTOPS ΠΛΑΤΟΥΣ 240 mm	
ΜΗΚΟΣ (m)	26.00
ΣΦΡΑΓΙΣΗ ΑΡΜΩΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 20 mm ΜΕ ΥΛΙΚΑ ΠΟΛΥΟΥΡΑΙΘΑΝΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	41.40
ΕΥΚΑΜΠΤΕΣ ΠΛΑΚΕΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΑΡΜΩΝ ΠΑΧΟΥΣ 20 mm	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	18.20
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΣΤΡΩΣΗ ΑΣΦΑΛΤΟΠΑΝΟΥ ΚΑΙ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	
Περίμετρος (m)	11.00
Μήκος (m)	26.25
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	288.75
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ	
Τεχνικό	
Μήκος (m)	26.00
Πλάτος (m)	7.60
Επιφάνεια (m ²)	197.60
Τοίχοι	
Μήκος (m)	14.00
Πλάτος (m)	7.25
Επιφάνεια (m ²)	101.50
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	299.10
ΣΤ. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	
ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑ ΑΠΌ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΕΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	14.00

	-
ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	20.80

4.10. Τεχνικό ΚΟ-7

ΤΕΧΝΙΚΟ ΚΟ-7	
ΜΗΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ (m)	15.00
ΜΗΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΙΧΩΝ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ (m)	7.00
Α. ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ - ΕΞΥΓΙΑΝΣΕΙΣ	
ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ	
Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	15.38
Μήκος (m)	14.00
Όγκος (m ³)	215.32
Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	22.15
Μήκος (m)	28.00
Όγκος (m ³)	620.20
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	835.52
ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ ΜΕ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΟ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	
Επιφάνεια (m ²)	15.54
Μήκος (m)	15.00
ΟΓΚΟΣ (m³)	233.1
ΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	
Επιφάνεια (m ²)	5.95
Μήκος (m)	13.50
ΟΓΚΟΣ (m³)	80.33
Β. ΥΔΑΤΑ	
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΕΣ ΔΙΑΤΡΗΤΟΙ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Τεχνικό	
Εσωτερική διάμετρος (mm)	200.00

Μήκος (m)	30.00
Τοίχοι	
Εσωτερική διάμετρος (mm)	200.00
Μήκος (m)	28.00
ΜΗΚΟΣ (m)	58.00
ΦΙΛΤΡΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ ΑΠΟ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΑ ΑΔΡΑΝΗ	
Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	0.25
Μήκος (m)	30.00
Όγκος (m ³)	7.50
Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	0.25
Μήκος (m)	28.00
Όγκος (m ³)	7.00
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	14.50
ΓΕΩΦΑΣΜΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Τεχνικό	
Πλάτος (m)	2.22
Μήκος (m)	30.00
Επιφάνεια (m ²)	66.60
Τοίχοι	
Πλάτος (m)	2.22
Μήκος (m)	28.00
Επιφάνεια (m ²)	62.16
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	128.76
ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΤΟΝΩΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
Υλικό	PVC-U
Διάμετρος (mm)	110.00
Μήκος (m)	8.50
Γ. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ	
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	301.00

ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΒΑΣΗΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m ²)	301.00
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΚΟΙΝΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m ²)	301.00
<u>Δ. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ</u>	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΞΥΛΟΤΥΠΩΝ	
Τεχνικό	
Περίμετρος (m)	22.00
Μήκος (m)	15.00
Επιφάνεια (m ²)	330.00
Περίμετρος (m)	3.10
Μήκος (m)	10.40
Επιφάνεια (m ²)	32.24
Επιφάνεια (m ²)	38.20
Τοίχοι	
Περίμετρος (m)	9.90
Μήκος (m)	28.00
Επιφάνεια (m ²)	277.20
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	677.64
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20	
Σκυρόδεμα καθαριότητας τεχνικού	
Επιφάνεια (m ²)	3.45
Μήκος (m)	12.50
Όγκος (m ³)	43.13
Σκυρόδεμα πλήρωσης	
Επιφάνεια (m ²)	2.29
Μήκος (m)	15.00
Όγκος (m ³)	34.35
Σκυρόδεμα καθαριότητας τοίχων	
Επιφάνεια (m ²)	0.45
Μήκος (m)	28.00
Όγκος (m ³)	12.60

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	90.08
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C30/37	
Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	19.10
Μήκος (m)	15.00
Όγκος (m ³)	286.50
Επιφάνεια (m ²)	0.80
Μήκος (m)	10.40
Όγκος (m ³)	8.32
Συνολικός όγκος (m ³)	294.82
Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	4.55
Μήκος (m)	28.00
Όγκος (m ³)	127.40
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	422.22
ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΜΑΖΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 934-2	
Πυκνότητα στεγανοποιητικού (kg/m ³)	5.00
Όγκος σκυροδέματος (m ³)	422.22
ΒΑΡΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ (kg)	2111.10
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ (kg)	46163.2
Ε. ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ	
ΕΥΚΑΜΠΤΕΣ ΤΑΙΝΙΕΣ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΡΜΩΝ WATERSTOPS ΠΛΑΤΟΥΣ 240 mm	
ΜΗΚΟΣ (m)	26.00
ΣΦΡΑΓΙΣΗ ΑΡΜΩΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 20 mm ΜΕ ΥΛΙΚΑ ΠΟΛΥΟΥΡΑΙΘΑΝΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	41.40
ΕΥΚΑΜΠΤΕΣ ΠΛΑΚΕΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΑΡΜΩΝ ΠΑΧΟΥΣ 20 mm	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	18.20
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΣΤΡΩΣΗ ΑΣΦΑΛΤΟΠΑΝΟΥ ΚΑΙ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	
Περίμετρος (m)	11.00
Μήκος (m)	15.25
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	167.75
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ	
Τεχνικό	

Μήκος (m)	15.00
Πλάτος (m)	7.60
Επιφάνεια (m ²)	114.00
Τοίχοι	
Μήκος (m)	28.00
Πλάτος (m)	7.25
Επιφάνεια (m ²)	203.00
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	317.00
ΣΤ. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	
ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑ ΑΠΟ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΕΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	28.00
ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	20.80

4.11. Τεχνικό ΚΟ-8

ΤΕΧΝΙΚΟ ΚΟ-8	
ΜΗΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ (m)	15.00
ΜΗΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΙΧΩΝ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ (m)	7.00
Α. ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ - ΕΞΥΓΙΑΝΣΕΙΣ	
ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ	
Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	15.38
Μήκος (m)	14.00
Όγκος (m ³)	215.32
Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	55.30
Μήκος (m)	14.00
Όγκος (m ³)	774.20
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	989.52
ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ ΜΕ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΟ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	
Επιφάνεια (m ²)	15.54

Μήκος (m)	15.00
ΟΓΚΟΣ (m³)	233.1
ΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	
Επιφάνεια (m ²)	5.95
Μήκος (m)	13.55
ΟΓΚΟΣ (m³)	80.62
Β. ΥΔΑΤΑ	
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΕΣ ΔΙΑΤΡΗΤΟΙ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Τεχνικό	
Εσωτερική διάμετρος (mm)	200.00
Μήκος (m)	30.00
Τοίχοι	
Εσωτερική διάμετρος (mm)	200.00
Μήκος (m)	28.00
ΜΗΚΟΣ (m)	58.00
ΦΙΛΤΡΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ ΑΠΟ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΑ ΑΔΡΑΝΗ	
Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	0.25
Μήκος (m)	30.00
Όγκος (m ³)	7.50
Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	0.25
Μήκος (m)	28.00
Όγκος (m ³)	7.00
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	14.50
ΓΕΩΦΑΣΜΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Τεχνικό	
Πλάτος (m)	2.22
Μήκος (m)	30.00
Επιφάνεια (m ²)	66.60
Τοίχοι	
Πλάτος (m)	2.22
Μήκος (m)	28.00

Επιφάνεια (m ²)	62.16
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	128.76
ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΤΟΝΩΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
Υλικό	PVC-U
Διάμετρος (mm)	110.00
Μήκος (m)	8.50
Γ. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ	
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	301.00
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΒΑΣΗΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	301.00
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΚΟΙΝΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	301.00
Δ. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΞΥΛΟΤΥΠΩΝ	
Τεχνικό	
Περίμετρος (m)	22.00
Μήκος (m)	15.00
Επιφάνεια (m ²)	330.00
Περίμετρος (m)	7.45
Μήκος (m)	10.40
Επιφάνεια (m ²)	77.48
Επιφάνεια (m ²)	38.20
Τοίχοι	
Περίμετρος (m)	22.10
Μήκος (m)	14.00
Επιφάνεια (m ²)	309.40
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	755.08
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20	
Σκυρόδεμα καθαριότητας τεχνικού	
Επιφάνεια (m ²)	2.82

Μήκος (m)	12.50
Όγκος (m ³)	35.25
Σκυρόδεμα πλήρωσης	
Επιφάνεια (m ²)	2.29
Μήκος (m)	15.00
Όγκος (m ³)	34.35
Επιφάνεια (m ²)	1.55
Μήκος (m)	10.40
Όγκος (m ³)	16.12
Συνολικός όγκος (m ³)	85.72
Σκυρόδεμα καθαριότητας τοίχων	
Επιφάνεια (m ²)	0.92
Μήκος (m)	14.00
Όγκος (m ³)	12.88
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	98.60
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C30/37	
Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	19.10
Μήκος (m)	15.00
Όγκος (m ³)	286.50
Επιφάνεια (m ²)	2.10
Μήκος (m)	10.40
Όγκος (m ³)	21.84
Συνολικός όγκος (m ³)	308.34
Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	10.65
Μήκος (m)	14.00
Όγκος (m ³)	149.10
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	457.44
ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΜΑΖΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 934-2	
Πυκνότητα στεγανοποιητικού (kg/m ³)	5.00
Όγκος σκυροδέματος (m ³)	457.44
ΒΑΡΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ (kg)	2287.20

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ (kg)	51030.3
Ε. ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ	
ΕΥΚΑΜΠΤΕΣ ΤΑΙΝΙΕΣ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΡΜΩΝ WATERSTOPS ΠΛΑΤΟΥΣ 240 mm	
ΜΗΚΟΣ (m)	26.00
ΣΦΡΑΓΙΣΗ ΑΡΜΩΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 20 mm ΜΕ ΥΛΙΚΑ ΠΟΛΥΟΥΡΑΙΘΑΝΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	41.40
ΕΥΚΑΜΠΤΕΣ ΠΛΑΚΕΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΑΡΜΩΝ ΠΑΧΟΥΣ 20 mm	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	18.20
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΣΤΡΩΣΗ ΑΣΦΑΛΤΟΠΑΝΟΥ ΚΑΙ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	
Περίμετρος (m)	11.00
Μήκος (m)	15.25
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	167.75
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ	
Τεχνικό	
Μήκος (m)	15.00
Πλάτος (m)	7.60
Επιφάνεια (m ²)	114.00
Τοίχοι	
Μήκος (m)	14.00
Πλάτος (m)	16.00
Επιφάνεια (m ²)	224.00
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	338.00
ΣΤ. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	
ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑ ΑΠΌ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΕΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	28.00
ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	20.80

4.12. Τεχνικό ΚΟ-9

ΤΕΧΝΙΚΟ ΚΟ-9	
ΜΗΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ (m)	8.20
ΜΗΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΙΧΩΝ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ (m)	7.00
Α. ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ - ΕΞΥΓΙΑΝΣΕΙΣ	
ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ	
Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	15.38
Μήκος (m)	7.00
Όγκος (m ³)	107.66
Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	22.15
Μήκος (m)	28.00
Όγκος (m ³)	620.20
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	727.86
ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ ΜΕ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΟ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	
Επιφάνεια (m ²)	15.54
Μήκος (m)	8.00
ΟΓΚΟΣ (m³)	124.32
ΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	
Επιφάνεια (m ²)	5.95
Μήκος (m)	6.30
ΟΓΚΟΣ (m³)	37.49
Β. ΥΔΑΤΑ	
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΕΣ ΔΙΑΤΡΗΤΟΙ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Τεχνικό	
Εσωτερική διάμετρος (mm)	200.00
Μήκος (m)	16.00
Τοίχοι	
Εσωτερική διάμετρος (mm)	200.00
Μήκος (m)	28.00

ΜΗΚΟΣ (m)	44.00
ΦΙΛΤΡΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ ΑΠΟ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΑ ΑΔΡΑΝΗ	
Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	0.25
Μήκος (m)	16.00
Όγκος (m ³)	4.00
Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	0.25
Μήκος (m)	28.00
Όγκος (m ³)	7.00
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	11.00
ΓΕΩΥΦΑΣΜΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Τεχνικό	
Πλάτος (m)	2.22
Μήκος (m)	16.00
Επιφάνεια (m ²)	35.52
Τοίχοι	
Πλάτος (m)	2.22
Μήκος (m)	28.00
Επιφάνεια (m ²)	62.16
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	97.68
ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΤΟΝΩΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
Υλικό	PVC-U
Διάμετρος (mm)	110.00
Μήκος (m)	3.40
Γ. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ	
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	150.50
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΒΑΣΗΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	150.50

ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΚΟΙΝΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	150.50
Δ. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΞΥΛΟΤΥΠΩΝ	
Τεχνικό	
Περίμετρος (m)	22.00
Μήκος (m)	8.00
Επιφάνεια (m ²)	176.00
Περίμετρος (m)	3.00
Μήκος (m)	10.40
Επιφάνεια (m ²)	31.20
Επιφάνεια (m ²)	38.20
Τοίχοι	
Περίμετρος (m)	9.90
Μήκος (m)	28.00
Επιφάνεια (m ²)	277.20
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	522.60
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20	
Σκυρόδεμα καθαριότητας τεχνικού	
Επιφάνεια (m ²)	2.45
Μήκος (m)	12.50
Όγκος (m ³)	30.63
Σκυρόδεμα πλήρωσης	
Επιφάνεια (m ²)	2.29
Μήκος (m)	8.00
Όγκος (m ³)	18.32
Σκυρόδεμα καθαριότητας τοίχων	
Επιφάνεια (m ²)	0.45
Μήκος (m)	28.00
Όγκος (m ³)	12.60
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	61.55
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C30/37	
Τεχνικό	

Επιφάνεια (m ²)	19.10
Μήκος (m)	8.00
Όγκος (m ³)	152.80
Επιφάνεια (m ²)	0.75
Μήκος (m)	11.50
Όγκος (m ³)	8.63
Συνολικός όγκος (m ³)	161.43
Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	4.55
Μήκος (m)	28.00
Όγκος (m ³)	127.40
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	288.83
ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΜΑΖΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 934-2	
Πυκνότητα στεγανοποιητικού (kg/m ³)	5.00
Όγκος σκυροδέματος (m ³)	288.83
ΒΑΡΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ (kg)	1444.13
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ (kg)	42646.2
Ε. ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ	
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΣΤΡΩΣΗ ΑΣΦΑΛΤΟΠΑΝΟΥ ΚΑΙ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	
Περίμετρος (m)	11.00
Μήκος (m)	8.25
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	90.75
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ	
Τεχνικό	
Μήκος (m)	8.00
Πλάτος (m)	7.60
Επιφάνεια (m ²)	60.80
Τοίχοι	
Μήκος (m)	28.00
Πλάτος (m)	7.25
Επιφάνεια (m ²)	203.00
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	263.80

ΣΤ. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	
ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑ ΑΠΟ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΕΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	28.00
ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	23.00

4.13. Τεχνικό ΚΟ-10

ΤΕΧΝΙΚΟ ΚΟ-9	
ΜΗΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ (m)	6.00
ΜΗΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΙΧΩΝ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ (m)	7.00
<u>A. ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ - ΕΞΥΓΙΑΝΣΕΙΣ</u>	
ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ	
Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	15.38
Μήκος (m)	5.00
Όγκος (m ³)	76.90
Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	22.15
Μήκος (m)	28.00
Όγκος (m ³)	620.20
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	697.10
ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ ΜΕ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΟ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	
Επιφάνεια (m ²)	15.54
Μήκος (m)	6.00
ΟΓΚΟΣ (m³)	93.24
ΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	
Επιφάνεια (m ²)	5.95
Μήκος (m)	4.30
ΟΓΚΟΣ (m³)	25.59
<u>B. ΥΔΑΤΑ</u>	

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΕΣ ΔΙΑΤΡΗΤΟΙ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Τεχνικό	
Εσωτερική διάμετρος (mm)	200.00
Μήκος (m)	12.00
Τοίχοι	
Εσωτερική διάμετρος (mm)	200.00
Μήκος (m)	28.00
ΜΗΚΟΣ (m)	40.00
ΦΙΛΤΡΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ ΑΠΟ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΑ ΑΔΡΑΝΗ	
Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	0.25
Μήκος (m)	12.00
Όγκος (m ³)	3.00
Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	0.25
Μήκος (m)	28.00
Όγκος (m ³)	7.00
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	10.00
ΓΕΩΥΦΑΣΜΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Τεχνικό	
Πλάτος (m)	2.22
Μήκος (m)	12.00
Επιφάνεια (m ²)	26.64
Τοίχοι	
Πλάτος (m)	2.22
Μήκος (m)	28.00
Επιφάνεια (m ²)	62.16
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	88.80
ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΤΟΝΩΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
Υλικό	
Υλικό	PVC-U
Διάμετρος (mm)	110.00
Μήκος (m)	3.40

Γ. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ	
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	107.50
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΒΑΣΗΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	107.50
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΚΟΙΝΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	107.50
Δ. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΞΥΛΟΤΥΠΩΝ	
Τεχνικό	
Περίμετρος (m)	22.00
Μήκος (m)	6.00
Επιφάνεια (m ²)	132.00
Τοίχοι	
Περίμετρος (m)	3.00
Μήκος (m)	10.40
Επιφάνεια (m ²)	31.20
Επιφάνεια (m ²)	38.20
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	478.60
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20	
Σκυρόδεμα καθαριότητας τεχνικού	
Επιφάνεια (m ²)	2.10
Μήκος (m)	12.50
Όγκος (m ³)	26.25
Σκυρόδεμα πλήρωσης	
Επιφάνεια (m ²)	2.29
Μήκος (m)	6.00
Όγκος (m ³)	13.74

Σκυρόδεμα καθαριότητας τοίχων	
Επιφάνεια (m ²)	0.45
Μήκος (m)	28.00
Όγκος (m ³)	12.60
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	52.59
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C30/37	
Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	19.10
Μήκος (m)	6.00
Όγκος (m ³)	114.60
Επιφάνεια (m ²)	0.75
Μήκος (m)	10.40
Όγκος (m ³)	7.80
Συνολικός όγκος (m ³)	122.40
Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	4.55
Μήκος (m)	28.00
Όγκος (m ³)	127.40
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	249.80
ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΜΑΖΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 934-2	
Πυκνότητα στεγανοποιητικού (kg/m ³)	5.00
Όγκος σκυροδέματος (m ³)	249.80
ΒΑΡΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ (kg)	1249.00
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ (kg)	28818.5
Ε. ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ	
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΣΤΡΩΣΗ ΑΣΦΑΛΤΟΠΑΝΟΥ ΚΑΙ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	
Περίμετρος (m)	11.00
Μήκος (m)	6.25
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	68.75
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ	
Τεχνικό	
Μήκος (m)	6.00

Πλάτος (m)	7.60
Επιφάνεια (m ²)	45.60
Τοίχοι	
Μήκος (m)	28.00
Πλάτος (m)	7.25
Επιφάνεια (m ²)	203.00
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	
248.60	
ΣΤ. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	
ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑ ΑΠΟ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΕΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	28.00
ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	20.80

4.14. Τεχνικό ΚΟ-11

ΤΕΧΝΙΚΟ ΚΟ-11	
ΜΗΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ (m)	6.00
ΜΗΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΙΧΩΝ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ (m)	7.00
Α. ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ - ΕΞΥΓΙΑΝΣΕΙΣ	
ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ	
Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	14.58
Μήκος (m)	5.00
Όγκος (m ³)	72.90
Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	63.00
Μήκος (m)	14.00
Όγκος (m ³)	882.00
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	
954.90	
ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ ΜΕ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΟ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	
Επιφάνεια (m ²)	14.86

Μήκος (m)	6.00
ΟΓΚΟΣ (m³)	89.16
ΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	
Επιφάνεια (m ²)	5.45
Μήκος (m)	4.60
ΟΓΚΟΣ (m³)	25.07
Β. ΥΔΑΤΑ	
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΕΣ ΔΙΑΤΡΗΤΟΙ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Τεχνικό	
Εσωτερική διάμετρος (mm)	200.00
Μήκος (m)	12.00
Τοίχοι	
Εσωτερική διάμετρος (mm)	200.00
Μήκος (m)	28.00
ΜΗΚΟΣ (m)	40.00
ΦΙΛΤΡΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ ΑΠΟ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΑ ΑΔΡΑΝΗ	
Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	0.25
Μήκος (m)	12.00
Όγκος (m ³)	3.00
Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	0.25
Μήκος (m)	28.00
Όγκος (m ³)	7.00
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	10.00
ΓΕΩΦΑΣΜΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Τεχνικό	
Πλάτος (m)	2.22
Μήκος (m)	12.00
Επιφάνεια (m ²)	26.64
Τοίχοι	
Πλάτος (m)	2.22
Μήκος (m)	28.00

Επιφάνεια (m ²)	62.16
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	88.80
ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΤΟΝΩΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
Υλικό	PVC-U
Διάμετρος (mm)	110.00
Μήκος (m)	3.40
Γ. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ	
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	107.50
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΒΑΣΗΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	107.50
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΚΟΙΝΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	107.50
Δ. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΞΥΛΟΤΥΠΩΝ	
Τεχνικό	
Περίμετρος (m)	20.80
Μήκος (m)	6.00
Επιφάνεια (m ²)	124.80
Περίμετρος (m)	3.00
Μήκος (m)	10.40
Επιφάνεια (m ²)	31.20
Επιφάνεια (m ²)	33.35
Τοίχοι	
Περίμετρος (m)	23.10
Μήκος (m)	14.00
Επιφάνεια (m ²)	323.40
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	512.75
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20	
Σκυρόδεμα καθαριότητας τεχνικού	
Επιφάνεια (m ²)	1.48

Μήκος (m)	11.55
Όγκος (m ³)	17.09
Σκυρόδεμα πλήρωσης	
Επιφάνεια (m ²)	2.29
Μήκος (m)	6.00
Όγκος (m ³)	13.74
Επιφάνεια (m ²)	2.52
Μήκος (m)	9.40
Όγκος (m ³)	23.69
Συνολικός όγκος (m ³)	54.52
Σκυρόδεμα καθαριότητας τοίχων	
Επιφάνεια (m ²)	1.00
Μήκος (m)	14.00
Όγκος (m ³)	14.00
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	68.52
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C30/37	
Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	16.66
Μήκος (m)	6.00
Όγκος (m ³)	99.96
Επιφάνεια (m ²)	2.31
Μήκος (m)	9.40
Όγκος (m ³)	21.71
Συνολικός όγκος (m ³)	121.67
Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	11.55
Μήκος (m)	14.00
Όγκος (m ³)	161.70
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	283.37
ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΜΑΖΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 934-2	
Πυκνότητα στεγανοποιητικού (kg/m ³)	5.00
Όγκος σκυροδέματος (m ³)	283.37
ΒΑΡΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ (kg)	1416.87

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ (kg)	34222.3
Ε. ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ	
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΣΤΡΩΣΗ ΑΣΦΑΛΤΟΠΑΝΟΥ ΚΑΙ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	
Περίμετρος (m)	11.00
Μήκος (m)	15.25
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	167.75
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ	
Τεχνικό	
Μήκος (m)	6.00
Πλάτος (m)	7.40
Επιφάνεια (m ²)	44.40
Τοίχοι	
Μήκος (m)	14.00
Πλάτος (m)	17.00
Επιφάνεια (m ²)	238.00
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	282.40
ΣΤ. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	
ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑ ΑΠΌ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΕΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	28.00
ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	18.80

4.15. Τεχνικό ΚΟ-12

ΤΕΧΝΙΚΟ ΚΟ-12	
ΜΗΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ (m)	8.00
ΜΗΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΙΧΩΝ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ (m)	7.00
Α. ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ - ΕΞΥΓΙΑΝΣΕΙΣ	
ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ	
Τεχνικό	

Επιφάνεια (m ²)	15.38
Μήκος (m)	7.00
Όγκος (m ³)	107.66
Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	40.81
Μήκος (m)	14.00
Όγκος (m ³)	571.34
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	679.00
ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ ΜΕ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΟ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	
Επιφάνεια (m ²)	15.54
Μήκος (m)	8.00
ΟΓΚΟΣ (m³)	124.32
ΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	
Επιφάνεια (m ²)	5.95
Μήκος (m)	8.12
ΟΓΚΟΣ (m³)	48.31
Β. ΥΔΑΤΑ	
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΕΣ ΔΙΑΤΡΗΤΟΙ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Τεχνικό	
Εσωτερική διάμετρος (mm)	200.00
Μήκος (m)	16.00
Τοίχοι	
Εσωτερική διάμετρος (mm)	200.00
Μήκος (m)	14.00
ΜΗΚΟΣ (m)	30.00
ΦΙΛΤΡΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ ΑΠΟ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΑ ΑΔΡΑΝΗ	
Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	0.25
Μήκος (m)	16.00
Όγκος (m ³)	4.00
Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	0.25
Μήκος (m)	14.00

Όγκος (m ³)	3.50
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	7.50
ΓΕΩΦΑΣΜΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Τεχνικό	
Πλάτος (m)	2.22
Μήκος (m)	16.00
Επιφάνεια (m ²)	35.52
Τοίχοι	
Πλάτος (m)	2.22
Μήκος (m)	14.00
Επιφάνεια (m ²)	31.08
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	66.60
ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΤΟΝΩΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
Υλικό	PVC-U
Διάμετρος (mm)	110.00
Μήκος (m)	3.40
Γ. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ	
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	150.50
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΒΑΣΗΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	150.50
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΚΟΙΝΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	150.50
Δ. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΞΥΛΟΥΠΩΝ	
Τεχνικό	
Περίμετρος (m)	22.00
Μήκος (m)	8.00
Επιφάνεια (m ²)	176.00
Περίμετρος (m)	3.00
Μήκος (m)	11.50

Επιφάνεια (m ²)	34.50
Επιφάνεια (m ²)	38.20
Τοίχοι	
Περίμετρος (m)	13.20
Μήκος (m)	14.00
Επιφάνεια (m ²)	184.80
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	433.50
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20	
Σκυρόδεμα καθαριότητας τεχνικού	
Επιφάνεια (m ²)	1.88
Μήκος (m)	8.15
Όγκος (m ³)	15.32
Σκυρόδεμα πλήρωσης	
Επιφάνεια (m ²)	2.29
Μήκος (m)	8.00
Όγκος (m ³)	18.32
Επιφάνεια (m ²)	2.52
Μήκος (m)	11.50
Όγκος (m ³)	28.98
Συνολικός όγκος (m ³)	62.62
Σκυρόδεμα καθαριότητας τοίχων	
Επιφάνεια (m ²)	0.53
Μήκος (m)	14.00
Όγκος (m ³)	7.42
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	70.04
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C30/37	
Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	19.10
Μήκος (m)	8.00
Όγκος (m ³)	152.80
Επιφάνεια (m ²)	2.31
Μήκος (m)	11.50
Όγκος (m ³)	26.57

Συνολικός όγκος (m ³)	179.37
Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	7.00
Μήκος (m)	14.00
Όγκος (m ³)	98.00
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	277.37
ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΜΑΖΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 934-2	
Πυκνότητα στεγανοποιητικού (kg/m ³)	5.00
Όγκος σκυροδέματος (m ³)	277.37
ΒΑΡΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ (kg)	1386.83
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ (kg)	40464.8
Ε. ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ	
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΣΤΡΩΣΗ ΑΣΦΑΛΤΟΠΑΝΟΥ ΚΑΙ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	
Περίμετρος (m)	11.00
Μήκος (m)	8.25
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	90.75
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ	
Τεχνικό	
Μήκος (m)	8.00
Πλάτος (m)	7.60
Επιφάνεια (m ²)	60.80
Τοίχοι	
Μήκος (m)	14.00
Πλάτος (m)	9.75
Επιφάνεια (m ²)	136.50
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	197.30
ΣΤ. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	
ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑ ΑΠΌ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΕΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	14.00
ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	23.00

4.16. Τεχνικό ΚΟ-13

ΤΕΧΝΙΚΟ ΚΟ-13	
ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟ ΜΗΚΟΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ (m)	8.00
<u>A. ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ - ΕΞΥΓΙΑΝΣΕΙΣ</u>	
ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ	
Επιφάνεια (m ²)	15.38
Μήκος (m)	7.00
ΟΓΚΟΣ (m³)	107.66
ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ ΜΕ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΟ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	
Επιφάνεια (m ²)	15.54
Μήκος (m)	8.00
ΟΓΚΟΣ (m³)	124.32
ΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	
Επιφάνεια (m ²)	5.95
Μήκος (m)	9.50
ΟΓΚΟΣ (m³)	56.53
<u>B. ΥΔΑΤΑ</u>	
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΕΣ ΔΙΑΤΡΗΤΟΙ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Εσωτερική διάμετρος (mm)	200.00
ΜΗΚΟΣ (m)	16.00
ΦΙΛΤΡΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ ΑΠΌ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΑ ΑΔΡΑΝΗ	
Επιφάνεια (m ²)	0.25
Μήκος (m)	16.00
ΟΓΚΟΣ (m³)	4.00
ΓΕΩΥΦΑΣΜΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Πλάτος (m)	2.22
Μήκος (m)	16.00
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	35.52
ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΤΟΝΩΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
Υλικό	PVC-U
Διάμετρος (mm)	110.00
ΜΗΚΟΣ (m)	3.40

Γ. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ	
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	150.50
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΒΑΣΗΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	150.50
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΚΟΙΝΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	150.50
Δ. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΞΥΛΟΤΥΠΩΝ	
Τεχνικό	
Περίμετρος (m)	22.00
Μήκος (m)	8.00
Επιφάνεια (m ²)	176.00
Επιφάνεια (m ²)	38.20
Σκυρόδεμα στην περιοχή των κυκλιδωμάτων	
Περίμετρος (m)	2.80
Μήκος (m)	10.40
Επιφάνεια (m ²)	29.12
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	243.32
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20	
Σκυρόδεμα καθαριότητας	
Επιφάνεια (m ²)	1.88
Μήκος (m)	8.30
Όγκος (m ³)	15.60
Σκυρόδεμα πλήρωσης	
Επιφάνεια (m ²)	2.29
Μήκος (m)	8.00
Όγκος (m ³)	18.32
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	33.92
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C30/37	
Επιφάνεια (m ²)	19.10
Μήκος (m)	8.00
Όγκος (m ³)	152.80

Σκυρόδεμα στην περιοχή των κιγκλιδωμάτων	9.20
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	162.00
ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΜΑΖΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 934-2	
Πυκνότητα στεγανοποιητικού (kg/m ³)	5.00
Όγκος σκυροδέματος (m ³)	162.00
ΒΑΡΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ (kg)	810.00
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	
Συνολικό βάρος οπλισμού (kg)	26366.67
Ε. ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ	
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΣΤΡΩΣΗ ΑΣΦΑΛΤΟΠΑΝΟΥ ΚΑΙ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	
Περίμετρος (m)	11.00
Μήκος (m)	8.25
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	90.75
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ	
Μήκος (m)	8.00
Πλάτος (m)	7.60
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	60.80
ΣΤ. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	
ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	23.00

4.17. Τεχνικό ΚΟ-14

ΤΕΧΝΙΚΟ ΚΟ-14	
ΜΗΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ (m)	8.00
ΜΗΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΠΑΣΣΑΛΩΝ (m)	10.00
ΜΗΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΙΧΩΝ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ (m)	7.00
Α. ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ - ΕΞΥΓΙΑΝΣΕΙΣ	
ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ	
Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	15.38
Μήκος (m)	7.00
Όγκος (m ³)	107.66

Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	22.15
Μήκος (m)	14.00
Όγκος (m ³)	310.10
Επιφάνεια (m ²)	40.85
Μήκος (m)	10.00
Όγκος (m ³)	408.50
Συνολικός όγκος (m ³)	718.60
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	826.26
ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ ΜΕ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΟ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	
Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	15.54
Μήκος (m)	8.00
Όγκος (m ³)	124.32
Πασσαλότοιχος	
Επιφάνεια (m ²)	0.80
Μήκος (m)	10.00
Όγκος (m ³)	8.00
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	132.32
ΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	
Επιφάνεια (m ²)	5.95
Μήκος (m)	6.55
ΟΓΚΟΣ (m³)	38.97
Β. ΥΔΑΤΑ	
Εσωτερική διάμετρος (mm)	200.00
Τεχνικό	
Μήκος (m)	16.00
Τοίχοι	
Μήκος (m)	21.00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ (m)	37.00
ΦΙΛΤΡΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ ΑΠΌ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΑ ΑΔΡΑΝΗ	

Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	0.25
Μήκος (m)	16.00
Όγκος (m ³)	4.00
Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	0.25
Μήκος (m)	21.00
Όγκος (m ³)	5.25
Επιφάνεια (m ²)	0.19
Μήκος (m)	10.00
Όγκος (m ³)	1.90
Συνολικός όγκος (m ³)	7.15
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	11.15
ΓΕΩΥΦΑΣΜΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	2.22
Μήκος (m)	16.00
Όγκος (m ³)	35.52
Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	2.22
Μήκος (m)	21.00
Όγκος (m ³)	46.62
Επιφάνεια (m ²)	2.35
Μήκος (m)	10.00
Όγκος (m ³)	23.50
Συνολικός όγκος (m ³)	70.12
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	105.64
ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΤΟΝΩΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
Τεχνικό	
Υλικό	PVC-U
Διάμετρος (mm)	110.00
Μήκος (m)	4.40

Πάσσαλοι	
Υλικό	PVC-U
Διάμετρος (mm)	110.00
Μήκος (m)	8.00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ (m)	12.40
Γ. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ	
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	150.50
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΒΑΣΗΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	150.50
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΚΟΙΝΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	150.50
Δ. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΞΥΛΟΤΥΠΩΝ	
Τεχνικό	
Περίμετρος (m)	22.00
Μήκος (m)	8.00
Επιφάνεια (m ²)	176.00
Περίμετρος (m)	3.05
Μήκος (m)	11.50
Επιφάνεια (m ²)	35.08
Επιφάνεια (m ²)	38.20
Συνολική επιφάνεια (m ²)	249.28
Τοίχοι	
Περίμετρος (m)	9.90
Μήκος (m)	14.00
Επιφάνεια (m ²)	138.60
Περίμετρος (m)	13.20
Μήκος (m)	7.00
Επιφάνεια (m ²)	92.40
Περίμετρος (m)	2.00
Μήκος (m)	10.00
Επιφάνεια (m ²)	20.00

Συνολική επιφάνεια (m ²)	251.00
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	500.28
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20	
Σκυρόδεμα καθαριότητας τεχνικού	
Επιφάνεια (m ²)	2.10
Μήκος (m)	12.55
Όγκος (m ³)	26.36
Σκυρόδεμα πλήρωσης	
Επιφάνεια (m ²)	2.29
Μήκος (m)	8.00
Όγκος (m ³)	18.32
Επιφάνεια (m ²)	2.56
Μήκος (m)	11.50
Όγκος (m ³)	29.44
Συνολικός όγκος (m ³)	74.12
Σκυρόδεμα καθαριότητας τοίχων	
Επιφάνεια (m ²)	0.43
Μήκος (m)	14.00
Όγκος (m ³)	6.02
Επιφάνεια (m ²)	0.53
Μήκος (m)	10.00
Όγκος (m ³)	5.30
Συνολικός όγκος (m ³)	11.32
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	85.44
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C30/37	
Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	19.10
Μήκος (m)	8.00
Όγκος (m ³)	152.80
Επιφάνεια (m ²)	2.31
Μήκος (m)	11.50
Όγκος (m ³)	26.57

Συνολικός όγκος (m ³)	179.37
Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	4.56
Μήκος (m)	14.00
Όγκος (m ³)	63.84
Επιφάνεια (m ²)	7.00
Μήκος (m)	7.00
Όγκος (m ³)	49.00
Επιφάνεια (m ²)	1.10
Μήκος (m)	10.00
Όγκος (m ³)	11.00
Συνολικός όγκος (m ³)	123.84
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	303.21
ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΜΑΖΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 934-2	
Πυκνότητα στεγανοποιητικού (kg/m ³)	5.00
Όγκος σκυροδέματος (m ³)	303.21
ΒΑΡΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ (kg)	1516.03
ΔΙΑΤΡΗΣΗ ΚΑΙ ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΗ ΦΡΕΑΤΟΠΑΣΣΑΛΩΝ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ 0,80 m	
Πλήθος	6.00
Μήκος	12.00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ (m)	72.00
ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΚΤΟΞΕΥΟΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΕΚΤΟΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	
Επιφάνεια (m ²)	48.00
Πάχος (m)	0.30
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	14.40
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	
Συνολικό βάρος οπλισμού (kg)	54166.54
Ε. ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ	
ΕΥΚΑΜΠΤΕΣ ΤΑΙΝΙΕΣ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΡΜΩΝ WATERSTOPS ΠΛΑΤΟΥΣ 240 mm	
ΜΗΚΟΣ (m)	240.55
ΣΦΡΑΓΙΣΗ ΑΡΜΩΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 20 mm ΜΕ ΥΛΙΚΑ ΠΟΛΥΟΥΡΑΙΘΑΝΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ	

ΜΗΚΟΣ (m)	90.75
ΕΥΚΑΜΠΤΕΣ ΠΛΑΚΕΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΑΡΜΩΝ ΠΑΧΟΥΣ 20 mm	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	48.00
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΣΤΡΩΣΗ ΑΣΦΑΛΤΟΠΑΝΟΥ ΚΑΙ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	
Περίμετρος (m)	11.00
Μήκος (m)	8.25
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	90.75
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ	
Τεχνικό	
Περίμετρος (m)	7.60
Μήκος (m)	8.00
Επιφάνεια (m ²)	60.80
Τοίχοι	
Περίμετρος (m)	7.25
Μήκος (m)	14.00
Επιφάνεια (m ²)	101.50
Περίμετρος (m)	9.75
Μήκος (m)	7.00
Επιφάνεια (m ²)	68.25
Περίμετρος (m)	1.00
Μήκος (m)	10.00
Επιφάνεια (m ²)	10.00
Συνολική επιφάνεια (m ²)	179.75
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	240.55
ΣΤΕΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ ΔΙΑΚΕΝΩΝ ΠΑΣΣΑΛΟΣΤΟΙΧΙΑΣ ΜΕ ΓΕΩΣΥΝΘΕΤΙΚΑ ΦΥΛΛΑ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	48.00
ΣΤ. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	
ΚΙΚΛΙΔΩΜΑ ΑΠΟ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΕΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	21.00
ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	23.00

4.18. Διαμόρφωση ανάντη τεχνικού T-1 (σύνδεσης με ρέμα Αγ. Γεωργίου)

ΑΝΑΝΤΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ T-1 (ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΜΕ ΡΕΜΑ ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ)	
ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟ ΜΗΚΟΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ (m)	14.00
<u>A. ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ - ΕΞΥΓΙΑΝΣΕΙΣ</u>	
ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ	
Επιφάνεια (m ²)	55.30
Μήκος (m)	14.00
ΟΓΚΟΣ (m³)	774.20
<u>B. ΥΔΑΤΑ</u>	
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΕΣ ΔΙΑΤΡΗΤΟΙ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Εσωτερική διάμετρος (mm)	200.00
ΜΗΚΟΣ (m)	28.00
ΦΙΛΤΡΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ ΑΠΌ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΑ ΑΔΡΑΝΗ	
Επιφάνεια (m ²)	0.27
Μήκος (m)	28.00
ΟΓΚΟΣ (m³)	7.56
ΓΕΩΥΦΑΣΜΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Πλάτος (m)	2.30
Μήκος (m)	28.00
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	64.40
<u>Δ. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ</u>	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΞΥΛΟΥΠΩΝ	
Περίμετρος (m)	22.10
Μήκος (m)	14.00
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	309.40
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20	
Επιφάνεια (m ²)	0.92
Μήκος (m)	14.00
ΟΓΚΟΣ (m³)	12.88
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C30/37	
Επιφάνεια (m ²)	10.63
Μήκος (m)	14.00
ΟΓΚΟΣ (m³)	148.82

ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΜΑΖΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 934-2	
Πυκνότητα στεγανοποιητικού (kg/m ³)	5.00
Όγκος σκυροδέματος (m ³)	148.82
ΒΑΡΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ (kg)	744.10
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	
Συνολικό βάρος οπλισμού (kg)	19589.84
Ε. ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ	
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ	
Μήκος (m)	16.00
Πλάτος (m)	14.00
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	224.00
ΣΤ. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	
ΚΙΚΛΙΔΩΜΑ ΑΠΌ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΕΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	28.00

4.19. Διαμόρφωση στο υφιστάμενο τεχνικό T-2

T-2 (Υφιστάμενο τεχνικό)	
ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟ ΜΗΚΟΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ (m)	14.00
Α. ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ - ΕΞΥΓΙΑΝΣΕΙΣ	
ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ	
Επιφάνεια (m ²)	55.30
Μήκος (m)	7.00
ΟΓΚΟΣ (m³)	387.10
Β. ΥΔΑΤΑ	
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΕΣ ΔΙΑΤΡΗΤΟΙ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Εσωτερική διάμετρος (mm)	200.00
ΜΗΚΟΣ (m)	15.85
ΦΙΛΤΡΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ ΑΠΌ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΑ ΑΔΡΑΝΗ	
Επιφάνεια (m ²)	0.27
Μήκος (m)	15.85
ΟΓΚΟΣ (m³)	4.28
ΓΕΩΦΑΣΜΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	

Πλάτος (m)	2.30
Μήκος (m)	15.85
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	36.46
Δ. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΞΥΛΟΥΠΩΝ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	170.70
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20	
ΟΓΚΟΣ (m³)	10.58
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C30/37	
ΟΓΚΟΣ (m³)	78.61
ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΜΑΖΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 934-2	
Πυκνότητα στεγανοποιητικού (kg/m ³)	5.00
Όγκος σκυροδέματος (m ³)	78.61
ΒΑΡΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ (kg)	393.05
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	
Συνολικό βάρος οπλισμού (kg)	10613.18
Ε. ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ	
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	115.24
ΣΤ. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	
ΚΙΚΛΙΔΩΜΑ ΑΠΌ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΕΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	14.00

4.20. Τεχνικό ΚΑ-1

ΤΕΧΝΙΚΟ ΚΑ-1	
ΜΗΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ (m)	7.00
ΜΗΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΙΧΩΝ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ (m)	7.00
Α. ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ - ΕΞΥΓΙΑΝΣΕΙΣ	
ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ	
Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	16.68

Μήκος (m)	6.00
Όγκος (m ³)	100.08
Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	22.15
Μήκος (m)	14.00
Όγκος (m ³)	310.10
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	
410.18	
ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ ΜΕ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΟ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	
Επιφάνεια (m ²)	18.4
Μήκος (m)	7.00
ΟΓΚΟΣ (m³)	128.8
ΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	
Επιφάνεια (m ²)	5.45
Μήκος (m)	7.40
ΟΓΚΟΣ (m³)	40.33
<u>B. ΥΔΑΤΑ</u>	
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΕΣ ΔΙΑΤΡΗΤΟΙ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Τεχνικό	
Εσωτερική διάμετρος (mm)	200.00
Μήκος (m)	14.00
Τοίχοι	
Εσωτερική διάμετρος (mm)	200.00
Μήκος (m)	14.00
ΜΗΚΟΣ (m)	
28.00	
ΦΙΛΤΡΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ ΑΠΟ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΑ ΑΔΡΑΝΗ	
Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	0.25
Μήκος (m)	14.00
Όγκος (m ³)	3.50
Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	0.25
Μήκος (m)	14.00
Όγκος (m ³)	3.50

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	7.00
ΓΕΩΦΑΣΜΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Τεχνικό	
Πλάτος (m)	2.22
Μήκος (m)	14.00
Επιφάνεια (m ²)	31.08
Τοίχοι	
Πλάτος (m)	2.22
Μήκος (m)	14.00
Επιφάνεια (m ²)	31.08
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	62.16
ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΤΟΝΩΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
Υλικό	PVC-U
Διάμετρος (mm)	110.00
Μήκος (m)	3.40
<u>Γ. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ</u>	
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	129.00
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΒΑΣΗΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	129.00
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΚΟΙΝΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	129.00
<u>Δ. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ</u>	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΞΥΛΟΥΤΥΠΩΝ	
Τεχνικό	
Περίμετρος (m)	30.80
Μήκος (m)	7.00
Επιφάνεια (m ²)	215.60
Περίμετρος (m)	2.80
Μήκος (m)	9.75
Επιφάνεια (m ²)	27.30

Επιφάνεια (m ²)	34.75
Τοίχοι	
Περίμετρος (m)	9.90
Μήκος (m)	14.00
Επιφάνεια (m ²)	138.60
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	416.25
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20	
Σκυρόδεμα καθαριότητας τεχνικού	
Επιφάνεια (m ²)	1.22
Μήκος (m)	11.55
Όγκος (m ³)	14.09
Σκυρόδεμα πλήρωσης	
Επιφάνεια (m ²)	2.29
Μήκος (m)	7.00
Όγκος (m ³)	16.03
Σκυρόδεμα καθαριότητας τοίχων	
Επιφάνεια (m ²)	0.45
Μήκος (m)	14.00
Όγκος (m ³)	6.30
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	36.42
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C30/37	
Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	17.36
Μήκος (m)	7.00
Όγκος (m ³)	121.52
Επιφάνεια (m ²)	0.70
Μήκος (m)	9.75
Όγκος (m ³)	6.83
Συνολικός όγκος (m ³)	128.35
Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	4.55
Μήκος (m)	14.00
Όγκος (m ³)	63.70

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	192.05
ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΜΑΖΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 934-2	
Πυκνότητα στεγανοποιητικού (kg/m ³)	5.00
Όγκος σκυροδέματος (m ³)	192.05
ΒΑΡΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ (kg)	960.23
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ (kg)	21032.6
Ε. ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ	
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΣΤΡΩΣΗ ΑΣΦΑΛΤΟΠΑΝΟΥ ΚΑΙ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	
Περίμετρος (m)	7.22
Μήκος (m)	9.95
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	71.84
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ	
Τεχνικό	
Μήκος (m)	7.00
Πλάτος (m)	8.40
Επιφάνεια (m ²)	58.80
Τοίχοι	
Μήκος (m)	14.00
Πλάτος (m)	7.25
Επιφάνεια (m ²)	101.50
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	160.30
ΣΤ. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	
ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑ ΑΠΌ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΕΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	14.00
-	-
ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	19.50

4.21. Τεχνικό ΚΑ-3

ΤΕΧΝΙΚΟ ΚΑ-3	
ΜΗΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ (m)	7.00
ΜΗΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΙΧΩΝ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ (m)	7.00
Α. ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ - ΕΞΥΓΙΑΝΣΕΙΣ	
ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ	
Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	14.58
Μήκος (m)	6.00
Όγκος (m ³)	87.48
Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	22.15
Μήκος (m)	28.00
Όγκος (m ³)	620.20
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	707.68
ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ ΜΕ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΟ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	
Επιφάνεια (m ²)	14.86
Μήκος (m)	7.00
ΟΓΚΟΣ (m³)	104.02
ΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	
Επιφάνεια (m ²)	5.45
Μήκος (m)	6.15
ΟΓΚΟΣ (m³)	33.52
Β. ΥΔΑΤΑ	
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΕΣ ΔΙΑΤΡΗΤΟΙ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Τεχνικό	
Εσωτερική διάμετρος (mm)	200.00
Μήκος (m)	14.00
Τοίχοι	
Εσωτερική διάμετρος (mm)	200.00
Μήκος (m)	28.00

ΜΗΚΟΣ (m)	42.00
ΦΙΛΤΡΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ ΑΠΟ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΑ ΑΔΡΑΝΗ	
Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	0.25
Μήκος (m)	14.00
Όγκος (m ³)	3.50
Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	0.25
Μήκος (m)	28.00
Όγκος (m ³)	7.00
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	10.50
ΓΕΩΥΦΑΣΜΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Τεχνικό	
Πλάτος (m)	2.22
Μήκος (m)	14.00
Επιφάνεια (m ²)	31.08
Τοίχοι	
Πλάτος (m)	2.22
Μήκος (m)	28.00
Επιφάνεια (m ²)	62.16
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	93.24
ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΤΟΝΩΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
Υλικό	PVC-U
Διάμετρος (mm)	110.00
Μήκος (m)	3.40
Γ. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ	
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	121.80
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΒΑΣΗΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	121.80

ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΚΟΙΝΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	121.80
Δ. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΞΥΛΟΤΥΠΩΝ	
Τεχνικό	
Περίμετρος (m)	20.80
Μήκος (m)	7.00
Επιφάνεια (m ²)	145.60
Περίμετρος (m)	2.85
Μήκος (m)	9.75
Επιφάνεια (m ²)	27.79
Επιφάνεια (m ²)	33.35
Τοίχοι	
Περίμετρος (m)	9.90
Μήκος (m)	28.00
Επιφάνεια (m ²)	277.20
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	483.94
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20	
Σκυρόδεμα καθαριότητας τεχνικού	
Επιφάνεια (m ²)	1.40
Μήκος (m)	11.55
Όγκος (m ³)	16.17
Σκυρόδεμα πλήρωσης	
Επιφάνεια (m ²)	2.29
Μήκος (m)	7.00
Όγκος (m ³)	16.03
Σκυρόδεμα καθαριότητας τοίχων	
Επιφάνεια (m ²)	0.45
Μήκος (m)	28.00
Όγκος (m ³)	12.60
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	44.80
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C30/37	
Τεχνικό	

Επιφάνεια (m ²)	16.66
Μήκος (m)	7.00
Όγκος (m ³)	116.62
Επιφάνεια (m ²)	0.70
Μήκος (m)	9.75
Όγκος (m ³)	6.83
Συνολικός όγκος (m ³)	123.45
Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	4.55
Μήκος (m)	28.00
Όγκος (m ³)	127.40
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	250.85
ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΜΑΖΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 934-2	
Πυκνότητα στεγανοποιητικού (kg/m ³)	5.00
Όγκος σκυροδέματος (m ³)	250.85
ΒΑΡΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ (kg)	1254.23
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ (kg)	28627.9
Ε. ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ	
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΣΤΡΩΣΗ ΑΣΦΑΛΤΟΠΑΝΟΥ ΚΑΙ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	
Περίμετρος (m)	7.22
Μήκος (m)	9.95
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	71.84
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ	
Τεχνικό	
Μήκος (m)	7.00
Πλάτος (m)	7.40
Επιφάνεια (m ²)	51.80
Τοίχοι	
Μήκος (m)	28.00
Πλάτος (m)	7.25
Επιφάνεια (m ²)	203.00
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	254.80

ΣΤ. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	
ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑ ΑΠΟ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΕΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	28.00
ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	19.50

4.22. Τεχνικό ΚΑ-4

ΤΕΧΝΙΚΟ ΚΑ-4	
ΜΗΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ (m)	37.00
ΜΗΚΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΙΧΩΝ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ (m)	7.00
<u>Α. ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ - ΕΞΥΓΙΑΝΣΕΙΣ</u>	
ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ	
Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	14.30
Μήκος (m)	37.00
Όγκος (m ³)	529.10
Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	22.60
Μήκος (m)	28.00
Όγκος (m ³)	632.80
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	1161.90
ΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	
Επιφάνεια (m ²)	4.20
Μήκος (m)	35.00
ΟΓΚΟΣ (m³)	147.00
<u>Β. ΥΔΑΤΑ</u>	
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΕΣ ΔΙΑΤΡΗΤΟΙ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Εσωτερική διάμετρος (mm)	200.00
ΜΗΚΟΣ (m)	28.00
ΦΙΛΤΡΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ ΑΠΟ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΑ ΑΔΡΑΝΗ	

Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	0.11
Μήκος (m)	74.00
Όγκος (m ³)	8.14
Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	0.27
Μήκος (m)	28.00
Όγκος (m ³)	7.56
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	15.70
ΓΕΩΥΦΑΣΜΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΩΝ	
Τεχνικό	
Πλάτος (m)	2.00
Μήκος (m)	74.00
Επιφάνεια (m ²)	148.00
Τοίχοι	
Πλάτος (m)	2.30
Μήκος (m)	28.00
Επιφάνεια (m ²)	64.40
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	212.40
ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΤΟΝΩΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	
Τεχνικό	
Υλικό	PVC-U
Διάμετρος (mm)	110.00
Μήκος (m)	18.00
Τοίχοι	
Υλικό	PVC-U
Διάμετρος (mm)	110.00
Μήκος (m)	15.60
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ (m)	33.60
Γ. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ	
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	862.10

ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΒΑΣΗΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	862.10
ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΚΟΙΝΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	862.10
Δ. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΞΥΛΟΤΥΠΩΝ	
Τεχνικό	
Περίμετρος (m)	11.60
Μήκος (m)	37.00
Επιφάνεια (m ²)	429.20
Περίμετρος (m)	5.50
Μήκος (m)	10.20
Επιφάνεια (m ²)	56.10
Συνολική επιφάνεια (m ²)	485.30
Τοίχοι	
Περίμετρος (m)	9.90
Μήκος (m)	28.00
Επιφάνεια (m ²)	277.20
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	762.50
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20	
Σκυρόδεμα καθαριότητας τεχνικού	
Επιφάνεια (m ²)	1.20
Μήκος (m)	34.20
Όγκος (m ³)	41.04
Σκυρόδεμα πλήρωσης	
Επιφάνεια (m ²)	1.20
Μήκος (m)	16.00
Όγκος (m ³)	19.20
Σκυρόδεμα καθαριότητας τοίχων	
Επιφάνεια (m ²)	0.43
Μήκος (m)	28.00
Όγκος (m ³)	12.04
Σκυρόδεμα καθαριότητας πλακών	

Επιφάνεια (m ²)	318.20
Πάχος στρώσης (m)	0.15
Όγκος (m ³)	47.73
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	120.01
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C30/37	
Τεχνικό	
Επιφάνεια (m ²)	8.92
Μήκος (m)	37.00
Όγκος (m ³)	330.04
Επιφάνεια (m ²)	1.68
Μήκος (m)	10.20
Όγκος (m ³)	17.14
Συνολικός όγκος (m ³)	347.18
Τοίχοι	
Επιφάνεια (m ²)	4.56
Μήκος (m)	28.00
Όγκος (m ³)	127.68
Πλάκες πρόσβασης	
Επιφάνεια (m ²)	318.20
Πάχος στρώσης (m)	0.30
Όγκος (m ³)	95.46
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	570.32
ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΜΑΖΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ EN 934-2	
Πυκνότητα στεγανοποιητικού (kg/m ³)	5.00
Όγκος σκυροδέματος (m ³)	570.32
ΒΑΡΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ (kg)	2851.58
ΔΙΑΤΡΗΣΗ ΚΑΙ ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΗ ΦΡΕΑΤΟΠΑΣΣΑΛΩΝ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ 0,80 m	
Πλήθος	38.00
Μήκος	7.00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ (m)	266.00
ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΚΤΟΞΕΥΟΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΕΚΤΟΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΕΡΓΩΝ	
Επιφάνεια (m ²)	214.80
Πάχος (m)	0.30
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ (m³)	64.44
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ (kg)	115787.5
Ε. ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ	
ΕΥΚΑΜΠΤΕΣ ΤΑΙΝΙΕΣ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΡΜΩΝ WATERSTOPS ΠΛΑΤΟΥΣ 240 mm	
ΜΗΚΟΣ (m)	18.20
ΣΦΡΑΓΙΣΗ ΑΡΜΩΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ 20 mm ΜΕ ΥΛΙΚΑ ΠΟΛΥΟΥΡΑΙΘΑΝΙΚΗΣ ΒΑΣΗΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	18.20
ΕΥΚΑΜΠΤΕΣ ΠΛΑΚΕΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΑΡΜΩΝ ΠΑΧΟΥΣ 20 mm	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	11.36
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΣΤΡΩΣΗ ΑΣΦΑΛΤΟΠΑΝΟΥ ΚΑΙ ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΑΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	
Περίμετρος (m)	13.00
Μήκος (m)	39.00
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	507.00
ΣΤΕΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ ΔΙΑΚΕΝΩΝ ΠΑΣΣΑΛΟΣΤΟΙΧΙΑΣ ΜΕ ΓΕΩΣΥΝΘΕΤΙΚΑ ΦΥΛΛΑ	
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	214.80
ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ	
Μήκος (m)	28.00
Πλάτος (m)	7.20
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (m²)	201.60
ΣΤ. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	
ΜΟΝΟΠΛΕΥΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
ΜΗΚΟΣ (m)	20.40

4.23. Σύνοψη συνολικών εργασιών τεχνικών

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΣΥΝΟΛΟ Ρ. ΚΟΥΒΑΡΑ	ΣΥΝΟΛΟ Ρ. ΚΑΛΥΒΙΩΝ	ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ
Α. ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ - ΕΞΥΓΙΑΝΣΕΙΣ				
Επιχώματα οδοποιίας	m ³	10745.38	2279.76	13025.14
Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης	m ³	277.90	0.00	277.90
Επιχώσεις με διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου	m ³	2581.84	232.82	2814.66

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΣΥΝΟΛΟ Ρ. ΚΟΥΒΑΡΑ	ΣΥΝΟΛΟ Ρ. ΚΑΛΥΒΙΩΝ	ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ
Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	m ³	1566.15	220.85	1787.00
<u>Β. ΥΔΑΤΑ</u>				
Τσιμεντοσωλήνες διάτρητοι στραγγιστηρίων	μμ	685.10	98.00	783.10
Φίλτρα στραγγιστηρίων	m ³	194.13	29.70	223.83
Γεωύφασμα στραγγιστηρίων	m ²	1924.33	336.72	2261.05
Πλαστικοί σωλήνες αποτόνωσης υδάτων	μμ	190.50	40.40	230.90
<u>Γ. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΙΑΣ</u>				
Ασφαλτική προεπάλειψη	m ²	5061.80	1120.10	6181.90
Ασφαλτική στρώση βάσης συμπακνωμένου πάχους 0,05 m	m ²	5061.80	1120.10	6181.90
Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπακνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	m ²	5061.80	1120.10	6181.90
<u>Δ. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ</u>				
Ξυλότυποι	m ²	8744.96	1662.69	10407.65
Κατασκευές από σκυρόδεμα C16/20	m ³	1469.61	201.23	1670.84
Κατασκευές από σκυρόδεμα C30/37	m ³	6168.46	1013.22	7181.68
Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος κατά ΕΛΟΤ EN 934-2	kg	30842.55	5066.15	35908.70
Διάτρηση και σκυροδέτηση έγχυτου φρεατοπάσσαλου διαμέτρου 0,80 m	μμ	699.50	266.00	965.50
Εφαρμογή εκτοξευόμενου σκυροδέματος εκτός υπογείων έργων	m ³	150.46	64.44	214.90
Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού σπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	kg	828787.34	165448.00	994235.34
<u>Ε. ΜΟΝΩΣΕΙΣ - ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ</u>				
Ταινίες στεγανοποίησης αρμών τύπου Waterstops πλάτους 240 mm	μμ	280.60	18.20	298.80
Σφράγιση αρμών ανοίγματος 20 mm με υλικά πολυουραιθανικής βάσης	μμ	470.40	18.20	488.60

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΣΥΝΟΛΟ Ρ. ΚΟΥΒΑΡΑ	ΣΥΝΟΛΟ Ρ. ΚΑΛΥΒΙΩΝ	ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ
Εύκαμπτες πλάκες πλήρωσης αρμών πάχους 20 mm	m ²	168.78	11.36	180.14
Στεγάνωση με διπλή στρώση ασφαλτόπανου και τσιμεντοκονίαμα προστασίας	m ²	2874.04	650.68	3524.72
Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη	m ²	3601.61	616.70	4218.31
Στεγάνωση και αποστράγγιση διακένων πασσαλοστοιχίας με γεωσυνθετικά φύλλα	m ²	501.54	214.80	716.34
ΣΤ. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ				
Κιγκλίδωμα από σιδηροσωλήνες	μμ	366.05	56.00	422.05
Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας	μμ	295.60	59.40	355.00

5. Διατάξεις θυροφραγμάτων αντεπιστροφής

Διάταξη μετσιμεντοσωλήνα D=0.60 m και θυροφράγμα (βαλβίδα αντεπιστροφής)

Εκσκαφές εκτός κατοικημένης περιοχής

$$1.50 \quad \times \quad 1.00 \quad \times \quad 11 \quad = \quad \mathbf{16.50} \quad \mathbf{m^3}$$

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός με άμμο προελεύσεως λατομείου

$$0.943 \quad \times \quad 9 \quad = \quad \mathbf{8.49} \quad \mathbf{m^3}$$

Σκυρόδεμα C25/30

$$\begin{aligned} \text{Φρεάτιο} \quad & 2 \times 1.20 \times 1.50 \times 0.20 = 0.72 \\ & 2 \times 0.80 \times 1.50 \times 0.20 = 0.48 \\ & 0.80 \times 1.50 \times 0.20 = 0.19 \\ & - \frac{1}{4} \times \pi \times 0.78^2 \times 0.20 = - 0.10 \end{aligned}$$

Τεχνικό

$$\text{θυροφράγματος} \quad 1.18 \times 1.38 \times 0.20 - 0.10 = 0.23$$

$$\text{Πλάκα εξόδου} \quad 1.18 \times 1.00 \times 0.15 = 0.18 \quad \mathbf{1.80} \quad \mathbf{m^3}$$

Σκυρόδεμα C16/20

$$\text{Εγκιβωτισμός} \quad 0.424 \times 9.00 = 3.82$$

$$\text{Βάση} \quad 1.20 \times 1.20 \times 0.15 = 0.22 \quad \mathbf{4.04} \quad \mathbf{m^3}$$

Στεγανοποιητικό μάζας

$$\text{σκυροδέματος} \quad \sim 5 \text{ kg/m}^3 \times 1.80 = \mathbf{9.00} \quad \mathbf{kg}$$

$$\text{Οπλισμός B500c} \quad \sim 80 \text{ kg/m}^3 \times 1.80 = \mathbf{144.00} \quad \mathbf{kg}$$

Ξυλότυπος

$$\begin{aligned} \text{Φρεάτιο} \quad & 4 \times 1.20 \times 1.50 = 7.20 \\ & 4 \times 0.80 \times 1.20 = 3.84 \\ & - \frac{1}{4} \times \pi \times 0.78^2 = - 0.48 \end{aligned}$$

Τεχνικό

$$\text{θυροφράγματος} \quad 2 \times (1.18 \times 1.38 - 0.48) = 2.30 \quad \mathbf{12.86} \quad \mathbf{m^2}$$

<u>Μόνωση με ασφαλτική επάλειψη</u>	3	x	1.20	x	1.50	=	5.40	
			1.20	x	1.50	=	1.80	
	-	1/4	x	π	x	0.782	=	- 0.48
								12.86 m ²
<u>Τσιμεντοσωλήνας διαμέτρου D =0,60 m</u>								9 m
<u>Εσχάρα υδροσυλλογής</u>					0.90	x	0.90	= 0.81 m ²
					20			
					kg/m ²	x	0.81	= 16.20 kg
<u>Θυρόφραγμα (κλαπέ)</u>								1 τεμ

Διάταξη με τσιμεντοσωλήνα D=1.00 m και θυρόφραγμα (βαλβίδα αντεπιστροφής)

Εκσκαφές εκτός κατοικημένης περιοχής

$$2.10 \times 1.60 \times 15 = 50.40 \text{ m}^3$$

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός με άμμο προελεύσεως λατομείου

$$1.603 \times 9 = 14.43 \text{ m}^3$$

Σκυρόδεμα C25/30

Φρεάτιο

$$2 \times 4.00 \times 2.00 \times 0.20 = 3.20$$

$$2 \times 1.60 \times 2.00 \times 0.20 = 1.28$$

$$3.60 \times 1.60 \times 0.30 = 1.73$$

$$- 1/4 \times \pi \times 1.36^2 \times 0.20 = - 0.40$$

Τεχνικό

Θυροφράγματος

$$1.96 \times 1.76 \times 0.20 - 0.40 = 0.29$$

Πλάκα εξόδου

$$1.76 \times 1.00 \times 0.15 = 0.26$$

6.36 m³

Σκυρόδεμα C16/20

Εγκιβωτισμός

$$0.955 \times 9.00 = 8.60$$

Βάση

$$4.00 \times 2.00 \times 0.15 = 1.20$$

9.80 m³

Στεγανοποιητικό μάζας

σκυροδέματος $\sim 5 \text{ kg/m}^3 \times 6.36 = 31.80 \text{ kg}$

Οπλισμός B500c $\sim 80 \text{ kg/m}^3 \times 6.36 = 508.80 \text{ kg}$

Ξυλότυπος

Φρεάτιο $2 \times 4.00 \times 2.00 = 16.00$

$2 \times 2.00 \times 2.00 = 8.00$

$2 \times 3.60 \times 1.70 = 12.24$

$2 \times 1.60 \times 1.70 = 5.44$

$- 1/4 \times \pi \times 1.36^2 = - 1.45$

Τεχνικό

Θυροφράγματος $2 \times (1.96 \times 1.76 - 1.45) = 4.00 \quad 44.23 \text{ m}^2$

Μόνωση με ασφαλτική επάλειψη

$(2 \times 4 + 2) \times 2.00 = 20.00$

$2.00 \times 1.70 = 3.40$

$- 1/4 \times \pi \times 1.36^2 = - 0.40 \quad 21.95 \text{ m}^2$

Τσιμεντοσωλήνας διαμέτρου D =0,60 m

9 m

Εσχάρα υδροσυλλογής

$2.00 \times 1.80 \times 1.80 = 6.48 \text{ m}^3$

20

$\text{kg/m}^2 \times 6.48 = 129.60 \text{ kg}$

Θυρόφραγμα (κλαπέ)

1 τεμ

Οι συνολικές ποσότητες που αφορούν στην αντιστήριξη των παρειών σκάμματος των τσιμεντοσωλήνων στις διατάξεις θυροφραγμάτων αντεπιστροφής, στρογγυλοποιημένες και προσαυξημένες είναι οι εξής:

Εργασία	Ποσότητες
Αντιστηρίξεις με ξυλοζεύγματα (m ²)	100.00
Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα (m ²)	50.00

Σημειώνεται ότι οι αντιστηρίξεις με μεταλλικά πετάσματα θεωρούνται επί της μιας παρειάς.

Πίνακας 5.1 : Συγκεντρωτικός πίνακας εργασιών διατάξεων θυροφραγμάτων αντεπιστροφής

	Ποσότητα	C16/20 (m ³)	C25/30 (m ³)	Οπλισμός B500C (kg)	Στεγανοποιητικό μάζας σκυροδέματος (kg)	Ξυλότυπος (m ²)	Διπλή ασφαλτική επάλειψη (m ²)
Διάταξη με τσιμεντοσωλήνα D = 0.60 m και θυρόφραγμα (βαλβίδα αντεπιστροφής)	4 τεμ.	16.16	7.20	576.00	36.0	51.44	26.88
Διάταξη με τσιμεντοσωλήνα D = 1.00 m και θυρόφραγμα (βαλβίδα αντεπιστροφής)	1 τεμ.	9.80	6.36	508.80	31.8	44.23	21.95
ΣΥΝΟΛΟ		2596.00	13.56	1085.0	67.8	95.67	48.83

	Ποσότητα	Εκσκαφή (m ³)	Επιχώσεις (m ³)	Τσιμεντοσωλήνας (m)	Εσχάρα υδροσυλλογής (m ²)	Θυρόφραγμα με βαλβίδα αντεπιστροφής (τεμ)
Διάταξη με τσιμεντοσωλήνα D = 0.60 m και θυρόφραγμα (βαλβίδα αντεπιστροφής)	4 τεμ.	66.00	33.96	Διάμετρος: 0.60 m	64.80	4
				36.00 m		
Διάταξη με τσιμεντοσωλήνα D = 1.00 m και θυρόφραγμα (βαλβίδα αντεπιστροφής)	1 τεμ.	50.40	14.43	Διάμετρος: 1.00 m	129.60	1
				9.00 m		
ΣΥΝΟΛΟ		116.40	48.39		194.40	5

6. Επίστρωση παραρρεμάτων δρόμων με αμμοχάλικο

Οι παραρρεμάτιοι δρόμοι που προτείνονται στα ρέματα Καλυβίων και Κουβαρά επιστρώνονται με αμμοχαλικώδη υλικά, τα οποία προμετρώνται ακολούθως.

- Ρέμα Καλυβίων

Σύμφωνα με τις τυπικές διατομές είναι:

- Επιφάνεια διάστρωσης με αμμοχαλικώδη υλικά $\sim 1.06 \text{ m}^2$
- Όγκος ανά τρέχον μέτρο διάστρωσης με αμμοχαλικώδη υλικά $\sim 1.06 \text{ m}^3/\text{m}$
- Μήκος παραρρεμάτων δρόμων στο �έμα Καλυβίων $\sim 420 \text{ m}$

Επομένως ο συνολικός όγκος επίστρωσης με αμμοχαλικώδη υλικά για το �έμα Καλυβίων είναι:

- Μήκος x όγκος ανά τρέχον μέτρο = $420 \text{ m} \times 1.06 \text{ m}^3/\text{m} = 445.20 \text{ m}^3$

- Ρέμα Κουβαρά

Σύμφωνα με τις τυπικές διατομές είναι:

- Επιφάνεια διάστρωσης με αμμοχαλικώδη υλικά $\sim 1.06 \text{ m}^2$
- Όγκος ανά τρέχον μέτρο διάστρωσης με αμμοχαλικώδη υλικά $\sim 1.06 \text{ m}^3/\text{m}$
- Μήκος παραρρεμάτων δρόμων στο �έμα Κουβαρά $\sim 4310 \text{ m}$

Επομένως ο συνολικός όγκος επίστρωσης με αμμοχαλικώδη υλικά για το �έμα Καλυβίων είναι:

- Μήκος x όγκος ανά τρέχον μέτρο = $4310 \text{ m} \times 1.06 \text{ m}^3/\text{m} = 4568.6 \text{ m}^3$

Επομένως:

- Συνολικός όγκος επίστρωσης παραρρεμάτων δρόμων με αμμοχαλικώδη υλικά

Συνολικός όγκος = $445.20 + 4568.60 = 5013.80 \text{ m}^3$ (με προσαύξηση $\sim 1\%$, στρογγυλοποίηση)
 $\sim 5050.00 \text{ m}^3$ αμμοχαλικώδη υλικά

7. Σύνολο εργασιών

7.1. Εκσκαφές

- Συνολικός όγκος εκσκαφών τάφρων εκτός κατοικημένης περιοχής:
 $26415.68 \text{ m}^3 + 97629.96 \text{ m}^3 = 124045,65 \text{ m}^3$

Θεωρείται: γαίες – ημίβραχος σε ποσοστό 80% και βράχος σε ποσοστό 20%, επομένως:

- Συνολικός όγκος εκσκαφών τάφρων εκτός κατοικημένης περιοχής σε εδάφη γαιώδη – ημιβραχώδη = $124045,65 \text{ m}^3 \times 80\% = 99236.52 \text{ m}^3$
(προσαύξηση ~1% και στρογγυλοποίηση) = **100300.00 m³**
- Συνολικός όγκος εκσκαφών τάφρων εκτός κατοικημένης περιοχής σε εδάφη βραχώδη = $124045,65 \text{ m}^3 \times 20\% = 24809.13 \text{ m}^3$
(προσαύξηση ~1% και στρογγυλοποίηση) = **25000.00 m³**
- Συνολικός όγκος εκσκαφών ορυγμάτων εντός κατοικημένης περιοχής (πλάτος πυθμένα μεγαλύτερο των 5.00 m)
 - Για βάθος ορύγματος έως 4.00 m = $2957.10 \text{ m}^3 + 48239.50 \text{ m}^3 = 51196.60 \text{ m}^3$

Θεωρείται: γαίες – ημίβραχος σε ποσοστό 80% και βράχος σε ποσοστό 20%, επομένως:

- Συνολικός όγκος εκσκαφών ορυγμάτων εντός κατοικημένης περιοχής σε εδάφη γαιώδη – ημιβραχώδη = $51196,60 \text{ m}^3 \times 80\% = 40957.28 \text{ m}^3$
(προσαύξηση ~1% και στρογγυλοποίηση) = **41400.00 m³**
- Συνολικός όγκος εκσκαφών ορυγμάτων εντός κατοικημένης περιοχής σε εδάφη βραχώδη = $51196.60 \text{ m}^3 \times 20\% = 10239.32 \text{ m}^3$
(προσαύξηση ~1% και στρογγυλοποίηση) = **10300.00 m³**

- Για βάθος ορύγματος από 4.01 έως 6.00 m = $407.00 \text{ m}^3 + 3244.99 \text{ m}^3 = 3651.99 \text{ m}^3$

Θεωρείται: γαίες – ημίβραχος σε ποσοστό 80% και βράχος σε ποσοστό 20%, επομένως:

- Συνολικός όγκος εσκαφών ορυγμάτων εντός κατοικημένης περιοχής σε εδάφη γαιώδη – ημιβραχώδη = $3651.99 \text{ m}^3 \times 80\% = 2921.59 \text{ m}^3$
(προσαύξηση ~1% και στρογγυλοποίηση) = **2950.00 m³**
- Συνολικός όγκος εσκαφών ορυγμάτων εντός κατοικημένης περιοχής σε εδάφη βραχώδη = $3651.99 \text{ m}^3 \times 20\% = 730.40 \text{ m}^3$
(προσαύξηση ~1% και στρογγυλοποίηση) = **750.00 m³**
- Εκσκαφή και επαναπλήρωση χανδάκων υπογείων δικτύων σωληνώσεων εκτός κατοικημένων περιοχών
 - Εργασίες διαμόρφωσης της διάταξης με τσιμεντοσωλήνα διαμέτρου D = 1.60 m με θυρόφραγμα (βαλβίδα αντεπιστροφής) = 4 τεμάχια x $16.50 \text{ m}^3 = 66.00 \text{ m}^3$
 - Εργασίες διαμόρφωσης της διάταξης με τσιμεντοσωλήνα διαμέτρου D = 1.00 m με θυρόφραγμα (βαλβίδα αντεπιστροφής) = 1 τεμάχια x $50.40 \text{ m}^3 = 50.40 \text{ m}^3$

Θεωρείται: γαίες – ημίβραχος σε ποσοστό 80% και βράχος σε ποσοστό 20%, επομένως:

- Εργασίες εκσκαφής και επαναπλήρωσης χανδάκων υπογείων δικτύων σωληνώσεων εκτός κατοικημένων περιοχών σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη = $116.40 \text{ m}^3 \times 80\% = 93.12 \text{ m}^3$
(προσαύξηση ~1% και στρογγυλοποίηση) = **95.00 m³**
- Εργασίες εκσκαφής και επαναπλήρωσης χανδάκων υπογείων δικτύων σωληνώσεων εκτός κατοικημένων περιοχών σε εδάφη βραχώδη = $116.40 \text{ m}^3 \times 20\% = 23.28 \text{ m}^3$
(προσαύξηση ~1% και στρογγυλοποίηση) = **25.00 m³**

7.2. Επιχώσεις, Εξυγιάνσεις

- Κατασκευή επιχωμάτων οδοποιίας

- Χωματουργικές εργασίες: $1633.36 \text{ m}^3 + 4727.81 + 1384.38 \text{ m}^3 = 7745.55 \text{ m}^3$

- Χωματουργικά τεχνικών έργων: 13025.00 m^3

Σύνολο με προσαύξηση ~1% και στρογγυλοποίηση: $7745.55 + 13025.00 =$
 $20770.55 \text{ m}^3 \approx \underline{\underline{21000 \text{ m}^3}}$

- Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης

- Χωματουργικές εργασίες: $469,44 \text{ m}^3 + 6008.25 + 4.302.51 \text{ m}^3 =$
 10780.20 m^3

- Χωματουργικά τεχνικών έργων: 277.92 m^3

Σύνολο με προσαύξηση ~1% και στρογγυλοποίηση: $10780.20 + 277.92 =$
 $11058.12 \text{ m}^3 \approx \underline{\underline{11200 \text{ m}^3}}$

- Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου

- Χωματουργικά τεχνικών έργων: 2814.66 m^3

Σύνολο με προσαύξηση ~1% και στρογγυλοποίηση: $\approx \underline{\underline{2850 \text{ m}^3}}$

- Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου

- Εργασίες διαμόρφωσης της διάταξης με τσιμεντοσωλήνα διαμέτρου $D = 1.60 \text{ m}$ με
θυρόφραγμα (βαλβίδα αντεπιστροφής) = $4 \text{ τεμάχια} \times 8.49 \text{ m}^3 = 33.96 \text{ m}^3$

- Εργασίες διαμόρφωσης της διάταξης με τσιμεντοσωλήνα διαμέτρου $D = 1.00 \text{ m}$ με θυρόφραγμα (βαλβίδα αντεπιστροφής) = $1 \text{ τεμάχια} \times 14.43 \text{ m}^3 = 14.43 \text{ m}^3$

Σύνολο με προσαύξηση $\sim 1\%$ και στρογγυλοποίηση: $33.96 + 14.43 = 48,39 \text{ m}^3 \approx \underline{50 \text{ m}^3}$

- Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου

- Έργα διευθέτησης από σκυρόδεμα: 1787.00 m^3

Σύνολο με προσαύξηση $\sim 1\%$ και στρογγυλοποίηση: $\approx \underline{1805 \text{ m}^3}$

7.3. Κατασκευές από σκυρόδεμα

Οι συνολικές ποσότητες που αφορούν σε κατασκευές από σκυρόδεμα των τεχνικών έργων και των διατάξεων θυροφραγμάτων, όπως αναλύονται στα Κεφάλαια 4 και 5, στρογγυλοποιημένες και προσαυξημένες είναι:

- Ξυλότυποι επίπεδων επιφανειών

- Τεχνικά έργα: 10407.65 m^2

- Διατάξεις θυροφραγμάτων: 95.67 m^3

Σύνολο με προσαύξηση $\sim 1\%$ και στρογγυλοποίηση: $\approx \underline{10600 \text{ m}^3}$

- Σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

- Τεχνικά έργα: 1670.84 m^3

- Διατάξεις θυροφραγμάτων: 25.96 m^3

Σύνολο με προσαύξηση $\sim 1\%$ και στρογγυλοποίηση: $\approx \underline{1720 \text{ m}^3}$

- Σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30

- Διατάξεις θυροφραγμάτων: 13.56 m³

Σύνολο με προσαύξηση ~1% και στρογγυλοποίηση: ≈ **15 m³**

- Σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37

- Τεχνικά έργα: 7181.68 m³

Σύνολο με προσαύξηση ~1% και στρογγυλοποίηση: ≈ **7300 m³**

- Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος

- Τεχνικά έργα: 35908.40 kg

- Διατάξεις θυροφραγμάτων: 67.80 kg

Σύνολο με προσαύξηση ~1% και στρογγυλοποίηση: ≈ **69500 kg**

- Έγχυτοι φρεατοπάσσαλοι διαμέτρου 0,80 m

- Τεχνικά έργα: 965.50 m

Σύνολο με προσαύξηση ~1% και στρογγυλοποίηση: ≈ **1000 m**

- Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα εκτός υπογείων έργων

- Τεχνικά έργα: 214.90 m²

Σύνολο με προσαύξηση ~1% και στρογγυλοποίηση: ≈ **225 m³**

- Σιδηρός σπλισμός B500C

- Τεχνικά έργα: 994235.34 kg
- Διατάξεις θυροφραγμάτων: 1085.00 kg

Σύνολο με προσαύξηση ~1% και στρογγυλοποίηση: ≈ **1000000 kg**

7.4. Στεγανοποιήσεις – αρμοί

Οι συνολικές ποσότητες που αφορούν σε στεγανοποιήσεις – αρμούς των τεχνικών έργων, όπως αναλύονται στο Κεφάλαιο 4, στρογγυλοποιημένες και προσαυξημένες είναι:

- Εύκαμπτες ταινίες στεγανοποίησης αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα εσωτερικού τύπου (Waterstops), πλάτους 240 mm
298.80 μμ
Σύνολο με προσαύξηση ~1% και στρογγυλοποίηση: ≈ **310 μμ**
- Σφράγιση αρμών ανοίγματος 20 mm με υλικά πολυουραιθανικής βάσης
488.60 μμ
Σύνολο με προσαύξηση ~1% και στρογγυλοποίηση: ≈ **500 μμ**
- Εύκαμπτες πλάκες πλήρωσης αρμών πάχους 20 mm
180.14 m²
Σύνολο με προσαύξηση ~1% και στρογγυλοποίηση: ≈ **185 m²**
- Στεγάνωση με διπλή στρώση ασφαλτόπανου
3524.72 m²
Σύνολο με προσαύξηση ~1% και στρογγυλοποίηση: ≈ **3560 m²**
- Στεγάνωση και αποστράγγιση διακένων πασσαλοστοιχίας με γεωσυνθετικά φύλλα
716.34 m²
Σύνολο με προσαύξηση ~1% και στρογγυλοποίηση: ≈ **725 m²**

Οι συνολικές ποσότητες που αφορούν σε στεγανοποιήσεις – αρμούς των τεχνικών έργων και των διατάξεων θυροφραγμάτων, όπως αναλύονται στα Κεφάλαια 4 και 5, στρογγυλοποιημένες και προσαυξημένες είναι:

- Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη
 - Τεχνικά έργα: 4218.31 m²
 - Διατάξεις θυροφραγμάτων: 48.83 m²

Σύνολο με προσαύξηση ~1% και στρογγυλοποίηση: ≈ **4300 m²**

7.5. Φρεάτια, αγωγοί, μεταλλικά στοιχεία και κατασκευές

Οι συνολικές ποσότητες που αφορούν στην αντιμετώπιση των υδάτων των τεχνικών έργων, όπως αναλύονται στο Κεφάλαιο 4, στρογγυλοποιημένες και προσαυξημένες είναι:

- Τσιμεντοσωλήνες διάτρητοι στραγγιστηρίων, εσωτερικής διαμέτρου 200 mm
783.1 m
Σύνολο με προσαύξηση ~1% και στρογγυλοποίηση: ≈ **800 m**
- Φίλτρα στραγγιστηρίων από διαβαθμισμένα αδρανή
228.83 m³
Σύνολο με προσαύξηση ~1% και στρογγυλοποίηση: ≈ **225 m³**
- Γεώφασμα στραγγιστηρίων
2261.05 m²
Σύνολο με προσαύξηση ~1% και στρογγυλοποίηση: ≈ **2300 m²**
- Πλαστικοί σωλήνες διαμέτρου 110 mm για οπές αποτόνωσης
Τεχνικά: 230.90
Σύνολο με προσαύξηση ~1% και στρογγυλοποίηση: ≈ **240 m**

Οι συνολικές ποσότητες που αφορούν σε αγωγούς, συνδέσεις και φρεάτια των διατάξεων θυροφραγμάτων αντεπιστροφής, όπως αναλύονται στο Κεφάλαιο 5, στρογγυλοποιημένες και προσαυξημένες είναι:

- Προκατασκευασμένοι τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης ομβρίων διαμέτρου $D = 0.60 \text{ m}$
36 m
Σύνολο με προσαύξηση $\sim 1\%$ και στρογγυλοποίηση: $\approx \underline{40 \text{ m}}$
- Προκατασκευασμένοι τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης ομβρίων διαμέτρου $D = 1.00 \text{ m}$
9 m
Σύνολο με προσαύξηση $\sim 1\%$ και στρογγυλοποίηση: $\approx \underline{10 \text{ m}}$
- Φρεάτια υδροσυλλογής
5 τεμάχια
- Σύνδεση αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με δίκτυο ομβρίων
5 τεμάχια
- Εσχάρες υδροσυλλογής
194.40 m^2
Σύνολο με προσαύξηση $\sim 1\%$ και στρογγυλοποίηση: $\approx \underline{200 \text{ m}^2}$
- Θυρόφραγμα (βαλβίδα αντεπιστροφής)
5 τεμάχια

Οι συνολικές ποσότητες που αφορούν σε μεταλλικά στοιχεία και κατασκευές των τεχνικών έργων, όπως αναλύονται στο Κεφάλαιο 4, στρογγυλοποιημένες και προσαυξημένες είναι:

- Κιγκλίδωμα από σιδηροσωλήνες
422.05 m
Σύνολο με προσαύξηση $\sim 1\%$ και στρογγυλοποίηση: $\approx \underline{430 \text{ m}}$
- Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας τεχνικών έργων

355.00 m

Σύνολο με προσαύξηση ~1% και στρογγυλοποίηση: ≈ **360 m**

8. Απολογιστικές εργασίες

Η απόσταση μεταφοράς για τη θέση απόθεσης σε μονάδα διαχείρισης αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) για την αξιοποίηση και ανακύκλωση αυτών εκτιμάται στα 10 km από τη θέση του έργου στη μονάδα ΑΕΚΚ στο Κορωπί.

Σε αυτά περιλαμβάνονται: οι εκσκαφές και οι αποξηλώσεις από σκυρόδεμα, τα οποία υπολογίζονται:

- Απόβλητα καθαίρεσης (μεμονωμένα ρεύματα υλικών): 180700.00 m³, ήτοι 289120.00 ton με μέσο κόστος 1.33 €/tn, ήτοι 384529.60 €.
- Απόβλητα καθαίρεσης (μικτά ρεύματα υλικών/χωμάτων & πετρών Ι.Ε.): 1800.00 m³, ήτοι 3600.00 ton με μέσο κόστος 3.02 €/tn, ήτοι 10872.00 €.

Συνολικό κόστος: 395401.60 €, στα οποία προστίθεται όφελος απολογιστικών 18% **71172.29 €**, ήτοι **466573.89 €**.

Ποσότητες των καθαρών εκσκαφών δύναται να μεταφερθούν στον ΧΥΤΑ Κορωπίου με σύμφωνη γνώμη της επίβλεψης.