ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΣΤΡΥΜΩΝΑ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ Δ.Δ. ΠΑΡΑΛΙΜΝΙΟΥ

ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ
ΕΡΓΟ ΕΙΣΟΔΟΥ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ: ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΟΠΛΙΣΗΣ	Α.Τ.2
ΣΕΡΡΕΣ - ΙΟΥΛΙΟΣ 2008	ΚΛΙΜΑΚΑ: 1:20

ΑΝΑΔΟΧΟΣ	Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ
ΤΕΧΝΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΕΛΕΤΩΝ ΣΤΕΦΑΝΟΣ Σ. ΤΑΠΑΣΚΟΣ ΝΙΚΟΜΗΔΕΙΑΣ 29, ΣΕΡΡΕΣ Τ.Κ. 62124 ΤΗΛ. 23210 - 62186 FAX: 23210 - 62183 email: st.tapaskos@gmail.com	ΤΑΠΑΣΚΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Δ.Π.Θ.
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Σέρρες ....../....../2008 Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Υ.Δ.Κ. Ν. ΣΕΡΡΩΝ ΛΟΓΟΘΕΤΙΔΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	Σέρρες ....../....../2008 Η ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΜΠΑΡΜΠΟΥΤΙΔΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Εγκριτική Απόφαση:

Α. ΠΕΡΙΟΧΗ ΙΣΧΥΟΣ

1. Ο τύπος ισχύει για μερική ή ολική εκσκαφή σε οποιοδήποτε έδαφος
2. Είναι απαραίτητη η τοποθέτηση εξομαλυντικής στρώσης στην έδραση του τεχνικού και η χρησιμοποίηση πλευρικών ξυλοτύπων σε οποιοδήποτε έδαφος

Β. ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Σκυρόδεμα: Άοπλο σκυρόδεμα C8/10 (εξομαλυντική στρώση)
Οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25
Οπλισμός: S500

Γ. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

DIN 1045: Οπλισμένο και άοπλο σκυρόδεμα
DIN 1072: Φορτίσεις γεφυρών και οδογεφυρών (κλάση 60/30)
DIN 1075: Ολόσωμες γέφυρες, υπολογισμός και κατασκευή
DIN 1055: Φορτία
DIN 1054: θεμελιώσεις, επιτρεπόμενες φορτίσεις εδάφους
DIN 4018: Υπολογισμός κατανομής πίεσης εδάφους
DIN 4019: Υπολογισμός καθιζήσεων
DIN 4085: Πλευρικές ωθήσεις γαιών
DIN 4225: προκατασκευασμένα στοιχεία σκυροδέματος
ΝΕΑΚ: Νέος Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός
Ελληνικός Κανονισμός Τεχνολογίας σκυροδέματος
Ε39/93 ΥΠΕΧΩΔΕ: οδηγίες για την αντισεισμική μελέτη γεφυρών

Δ. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ

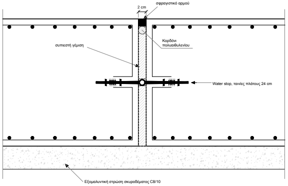
1. Φορτίσεις
1.1 Μόνιμα φορτία
- Ίδιο βάρος σκυροδέματος
- Ιδιο βάρος γαιών και επίχωση γ = 18 KN /m3
Λοιπά χαρακτηριστικά υλικού επίχωσης:
Συνεκτικότητα c = 0
Γωνία εσωτερικής τριβής φ = 30 μοίρες
Κλίση πρανών πίσω από τοίχους, ύψος / πλάτος = 1 : 3
- Ωθήσεις γαιών
Ενεργητική ώθηση γαιών για τα Τεχνικά Εισόδου - Εξόδου
Ουδέτερη ώθηση γαιών (ηρεμίας) για τους οχετούς
1.2 Θερμοκρασιακές μεταβολές
- Σύστολή από πήξη άνω της πλάκας - 15 C
- Διαφορά μέσα - έξω + - 7 C
1.3 Κινητά φορτία
- Κλάση 60 / 30
- Κατανομή κινητών καθ' ύψος με γωνία 30 μοίρες προς την κατακόρυφο
1.4 Σεισμός
- Σεισμικότητα περιοχής: 2
- Επιτάχυνση εδάφους 0,16 g
- Σπουδαιότητα: 1,0
Συντελεστής συμπεριφοράς q = 1.0
- Σεισμικές ωθήσεις σύμφωνα με την παράγραφο 5.3.2.β ΝΕΑΚ
2. Έδαφος θεμελίωσης
- Τύπος Α: άργιλοι, χαλαρές εώς πυκνές άμμοι, λεπτά χαλαρά αμμοχάλικα
- Τύπος Β: Βράχοι, κροκαλοπαγή, καλά διαβαθμισμένες πολύ πυκνές άμμοι ή αμμοχάλικα
Επιτρεπόμενη τάση εδάφους: 100,00 KN/m2

Ε. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1. Πάχος επικάλυψης οπλισμού 5 cm

ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΑΡΜΩΝ

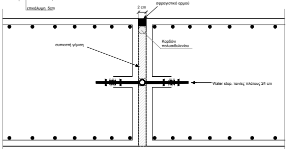
ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΑΡΜΟΥ ΔΑΠΕΔΟΥ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1 / 5

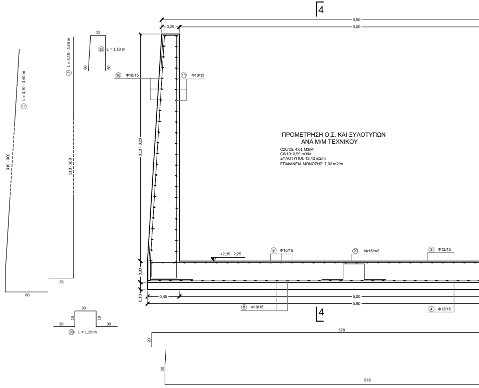

2 cm
σφραγιστικό αρμού
συμπιεστή γέμιση
Κορδόνι πολυαιθυλενίου
Water stop, ταινίες πλάτους 24 cm
Εξομαλυντική στρώση σκυροδέματος C8/10

ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ
ΠΑΧΟΣ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗΣ

κύριος οπλισμός
επικάλυψη 5cm

ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΥ ΑΡΜΟΥ
ΠΛΕΥΡΙΚΩΝ ΤΟΙΧΩΜΑΤΩΝ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1 / 5


2 cm
σφραγιστικό αρμού
συμπιεστή γέμιση
Κορδόνι πολυαιθυλενίου
Water stop, ταινίες πλάτους 24 cm


4
5,50
0,25
5,00
13
⑱ L = 1,13 m
50
50
② L = 3,35 - 3,45 m
① L = 3,70 - 3,60 m
⑩ Φ10/15
⑪ Φ10/15
3,10 - 3,20
310 - 300
310 - 300
35
60
+2,35 - 2,25
⑨ Φ10/15
⑳ 1Φ16/m2
③ Φ12/15
0,30
0,10
0,45
5,00
5,90
⑧ Φ10/15
④ Φ12/15
4
30
18
18
30
30
⑳ L = 1,26 m
578
20
50
578

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ Ο.Σ. ΚΑΙ ΞΥΛΟΤΥΠΩΝ
ΑΝΑ Μ/Μ ΤΕΧΝΙΚΟΥ

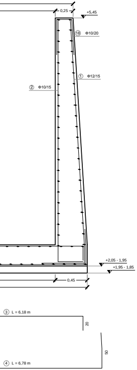
C20/25: 4,01 M3/M
C8/10: 0,59 m3/M
ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ: 13,42 m2/m
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΜΟΝΩΣΗΣ: 7,02 m2/m

ΤΟΜΗ 1-1

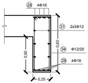
ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ Ο.Σ. ΚΑΙ ΞΥΛΟΤΥΠΩΝ
ΑΝΑ Μ/Μ ΧΑΛΙΝΟΥ

C20/25: 0,13 M3/M
ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ: 1,30 m2/m
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΜΟΝΩΣΗΣ: 1,30 m2/m

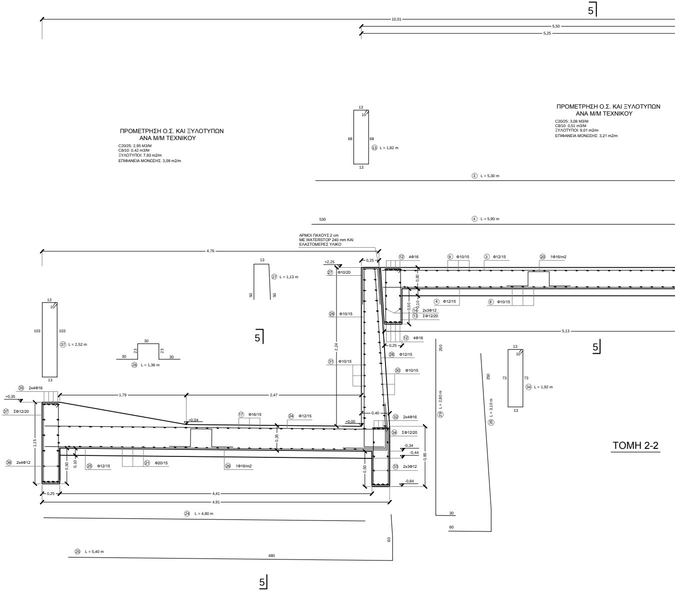
ΣΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΤΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ
ΘΑ ΓΙΝΕΙ ΕΠΑΛΛΕΙΨΗ ΜΕ ΕΛΑΣΤΟΜΕΡΕΣ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟ ΔΙΑΛΥΜΜΑ


0,25
+5,45
⑱ Φ10/20
① Φ12/15
② Φ10/15
+2,05 - 1,95
+1,95 - 1,85
0,45
③ L = 6,18 m
20
50
④ L = 6,78 m

ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΧΑΛΙΝΟΥ


㉘ 4Φ16
㉛ 2x3Φ12
0,80
㉞ Φ12/20
0,50
㉘ 4Φ16
0,25

Α/Α	ΜΟΡΦΗ	Φ (mm)	Αριθμός όμοιων τεμαχίων	Μήκος όμοιων τεμαχίων	ΜΗΚΟΣ ΑΝΑ ΔΙΑΜΕΤΡΟ					
					S500					
					Φ10	Φ12	Φ14	Φ16	Φ18	Φ20
	ΤΜΗΜΑ 1									
1	3,10 - 3,00 0,60	12	220	3,65		803,00				
2	0,35 3,10 - 3,00	10	220	3,40	748,00					
3a	6,18 - 5,78 0,20 0,20	12	21	6,38		133,98				
3	5,78 0,20 0,20	12	88	6,18		543,84				
4a	0,50 0,50 6,18 - 5,78	12	21	6,98		146,58				
4	0,50 0,50 5,78	12	88	6,78		596,64				
8	12,00	10	39	12,00	468,00					
8a	5,50	10	39	5,50	214,50					
9	12,00	10	39	12,00	468,00					
9a	5,50	10	39	5,50	214,50					
10	12,00	10	42	12,00	504,00					
10a	7,60	10	42	7,60	319,20					
11	12,00	10	42	12,00	504,00					
11a	7,60	10	42	7,60	319,20					
18	0,50 0,13 0,50	10	165	1,13	186,45					
20	0,30 0,30 0,18 0,18 0,30	16	84	1,26				105,84		
	ΧΑΛΙΝΟΣ ΑΝΑΝΤΗ									
28a	6,20	12	8	6,20				49,60		
31a	6,20	12	6	6,20		37,20				
34a	0,70 0,15 10 0,15 0,70	16	31	1,86		57,66				
	ΧΑΛΙΝΟΣ ΚΑΤΑΝΤΗ							46,40		
28κ	5,80	16	8	5,80						
31κ	5,80	12	6	5,80		34,80				
34κ	0,70 0,15 10 0,15 0,70	12	30	1,86		55,80				
	Μήκος ανά διάμετρο (m)				3.945,85	2.409,50	0,00	201,84	0,00	0,00
	Βάρος ανά μέτρο μήκους (kg/m)				0,617	0,888	1,210	1,580	2,000	2,470
	Ολικό βάρος ανά διάμετρο (kg)				2.434,59	2.138,64	0,00	318,91	0,00	0,00
	ΣΥΝΟΛΟ ΒΑΡΟΥΣ (kg/m)				4.893,13					


5
10,01
5,50
5,25
13
10
68
68
⑬ L = 1,82 m
13
③ L = 5,30 m
530
④ L = 5,90 m
4,76
13
㉗ L = 1,13 m
50
50
+2,25
0,25
⑫ 4Φ16
⑨ Φ10/15
③ Φ12/15
⑳ 1Φ16/m2
㉗ Φ10/20
0,30
0,50
0,10
④ Φ12/15
⑧ Φ10/15
⑭ 2x3Φ12
⑬ ΣΦ12/20
㉙ Φ10/15
5
5,13
⑫ 4Φ16
0,25
㉘ Φ12/15
5
13
10
103
103
㊲ L = 2,52 m
13
30
23
23
30
30
㉖ L = 1,36 m
2,24
㉛ Φ10/15
㉚ Φ10/15
250
290
13
10
73
73
㉞ L = 1,92 m
13
㉟ 2x4Φ16
+0,35
1,79
2,47
㊲ ΣΦ12/20
+0,04
⑰ Φ16/15
㉔ Φ12/15
+0,00
0,40
㉜ 2x4Φ16
㉙ L = 2,80 m
㉘ L = 3,10 m
1,15
0,35
㉞ ΣΦ12/20
-0,34
-0,44
0,85
㊱ 2x4Φ12
0,50
0,10
㉕ Φ12/15
㉑ Φ20/15
㉖ 1Φ16/m2
0,50
㉝ 2x3Φ12
-0,84
0,25
4,41
4,91
㉔ L = 4,80 m
30
60
60
㉕ L = 5,40 m
480
5

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ Ο.Σ. ΚΑΙ ΞΥΛΟΤΥΠΩΝ
ΑΝΑ Μ/Μ ΤΕΧΝΙΚΟΥ

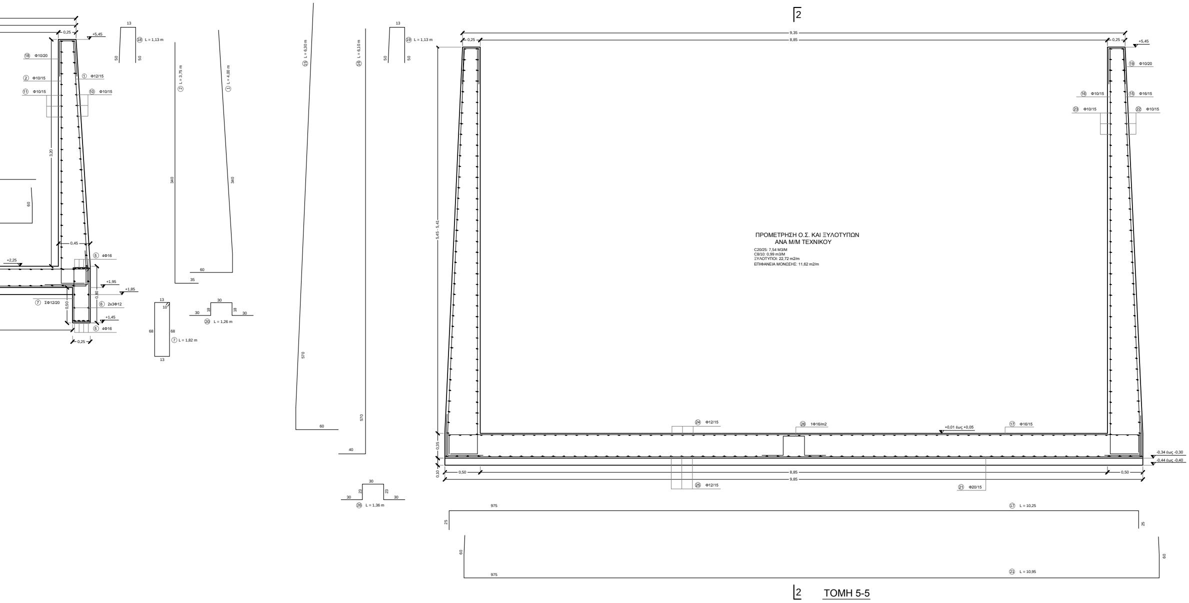
C20/25: 2,95 M3/M
C8/10: 0,42 m3/M
ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ: 7,93 m2/m
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΜΟΝΩΣΗΣ: 3,09 m2/m

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ Ο.Σ. ΚΑΙ ΞΥΛΟΤΥΠΩΝ
ΑΝΑ Μ/Μ ΤΕΧΝΙΚΟΥ

C20/25: 3,08 M3/M
C8/10: 0,51 m3/M
ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ: 9,01 m2/m
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΜΟΝΩΣΗΣ: 3,21 m2/m

ΑΡΜΟΙ ΠΑΧΟΥΣ 2 cm
ΜΕ WATERSTOP 240 mm ΚΑΙ
ΕΛΑΣΤΟΜΕΡΕΣ ΥΛΙΚΟ

ΤΟΜΗ 2-2

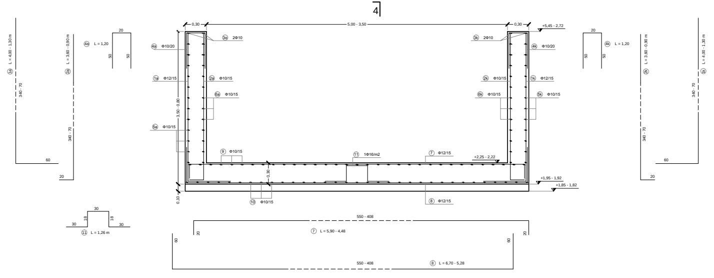

2
9,35
8,85
0,25
0,25
+5,45
+5,45
⑱ Φ10/20
② Φ10/15
① Φ12/15
⑪ Φ10/15
⑩ Φ10/15
3,20
60
0,45
⑤ 4Φ16
+2,25
+1,95
+1,85
0,80
⑦ ΣΦ12/20
0,50
⑥ 2x3Φ12
+1,45
⑤ 4Φ16
0,25
13
⑱ L = 1,13 m
50
50
② L = 3,75 m
340
60
35
① L = 4,00 m
340
13
10
68
68
⑦ L = 1,82 m
13
30
30
18
18
30
⑳ L = 1,26 m
⑮ L = 6,30 m
570
60
⑯ L = 6,10 m
570
40
30
30
23
23
30
㉖ L = 1,36 m
13
⑲ L = 1,13 m
50
50
5,45 - 5,41
⑲ Φ10/20
⑯ Φ10/15
⑮ Φ16/15
㉓ Φ10/15
㉒ Φ10/15
㉔ Φ12/15
㉖ 1Φ16/m2
+0,01 έως +0,05
⑰ Φ16/15
-0,34 έως -0,30
-0,44 έως -0,40
0,35
0,10
0,50
8,85
0,50
9,85
㉕ Φ12/15
㉑ Φ20/15
975
⑰ L = 10,25
25
25
60
60
975
㉑ L = 10,95
2

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ Ο.Σ. ΚΑΙ ΞΥΛΟΤΥΠΩΝ
ΑΝΑ Μ/Μ ΤΕΧΝΙΚΟΥ

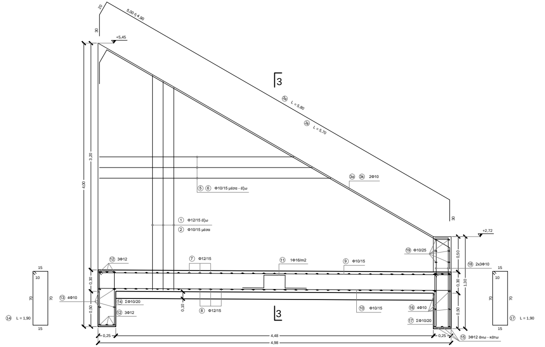
C20/25: 7,54 M3/M
C8/10: 0,99 m3/M
ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ: 22,72 m2/m
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΜΟΝΩΣΗΣ: 11,62 m2/m

ΤΟΜΗ 5-5

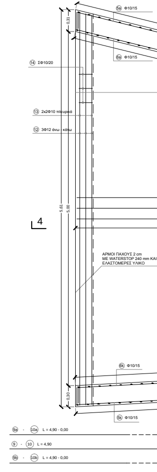
Α/Α	ΜΟΡΦΗ	Φ (mm)	Αριθμός όμοιων τεμαχίων	Μήκος όμοιων τεμαχίων	ΜΗΚΟΣ ΑΝΑ ΔΙΑΜΕΤΡΟ					
					S500					
					Φ10	Φ12	Φ14	Φ16	Φ18	Φ20
	ΤΜΗΜΑ 2 και 4									
1	0,60 3,40	12	63	4,00		252,00				
2	0,35 3,40	10	63	3,75	236,25					
3	5,30	12	63	5,30		333,90				
4	0,60 5,30	12	63	5,90		371,70				
5	9,30	16	8	9,30				74,40		
6	9,30	12	6	9,30		55,80				
7	0,13 0,68 10 0,68 0,13	12	47	1,82		85,54				
8	0,20 9,30 0,20	10	33	9,70	320,10					
9	0,20 9,30 0,20	10	33	9,70	320,10					
10	9,30	10	21	9,30	195,30					
11	9,30	10	21	9,30	195,30					
12	9,30	16	8	9,30				74,40		
13	0,13 0,68 10 0,68 0,13	12	47	1,82		85,54				
14	9,30	12	6	9,30		55,80				
15	0,60 5,70	16	66	6,30				415,80		
16	0,40 5,70	10	66	6,10	402,60					
17	0,25 9,75 0,25	16	32	10,25				328,00		
18	0,13 0,50 0,50	10	47	1,13	53,11					
19	0,13 0,50 0,50	10	50	1,13	56,50					
20	0,30 0,18 0,30 0,18 0,30	16	43	1,26				54,18		
21	0,60 9,75 0,60	20	39	10,95						427,05
22	4,80	10	72	4,80	345,60					
23	4,80	10	72	4,80	345,60					
24	4,55	12	59	4,55		268,45				
25	4,55	12	59	4,55		268,45				
26	0,30 0,23 0,30 0,23 0,30	16	39	1,36				53,04		
27	0,13 0,50 0,50	10	44	1,13	49,72					
28	0,60 2,50	12	59	3,10		182,90				
29	0,30 2,50	10	59	2,80	165,20					
30	9,75	10	15	9,75	146,25					
31	9,75	10	15	9,75	146,25					
32	9,75	16	8	9,75				78,00		
33	9,75	12	6	9,75		58,50				
34	0,13 0,73 10 0,73 0,13	12	49	1,92		94,08				
35	9,75	16	8	9,75				78,00		
36	9,75	12	8	9,75		78,00				
37	0,13 1,03 10 1,03 0,13	12	44	2,52		110,88				
	Μήκος ανά διάμετρο (m)				2.977,88	2.301,54	0,00	1.155,82	0,00	427,05
	Βάρος ανά μέτρο μήκους (kg/m)				0,617	0,888	1,210	1,580	2,000	2,47
	Ολικό βάρος ανά διάμετρο (kg)				1.837,35	2.043,77	0,00	1.826,20	0,00	1.054,81
	ΣΥΝΟΛΟ ΒΑΡΟΥΣ (kg/m)				6.762,13					

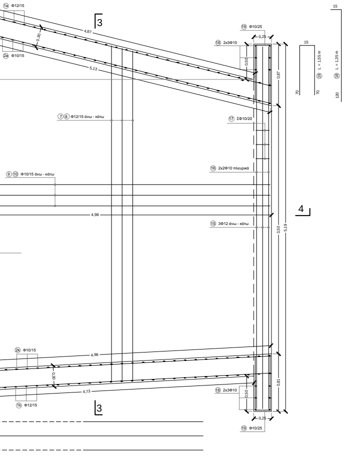

4
1a L = 4,00 - 1,30 m
340 - 70
60
2a L = 3,60 - 0,90 m
340 - 70
20
4a L = 1,20
20
50
50
0,30
5,00 - 3,50
0,30
+5,45 - 2,72
3a 2Φ10
4a Φ10/20
1a Φ12/15
2a Φ10/15
6a Φ10/15
5a Φ10/15
3,50 - 0,80
9 Φ10/15
11 1Φ16/m2
7 Φ12/15
+2,25 - 2,22
0,30
0,10
10 Φ10/15
8 Φ12/15
+1,95 - 1,92
+1,85 - 1,82
3k 2Φ10
4k Φ10/20
2k Φ10/15
1k Φ12/15
6k Φ10/15
5k Φ10/15
4k L = 1,20
2k L = 3,60 - 0,90 m
1k L = 4,00 - 1,30 m
30
18
18
30
30
11 L = 1,26 m
550 - 408
7 L = 5,90 - 4,48
20
60
550 - 408
8 L = 6,70 - 5,28
4

ΤΟΜΗ 3-3


20
5,00 ή 4,90
30
+5,45
3,20
4,00
3
3a L = 5,80
3k L = 5,70
3a 3k 2Φ10
5 6 Φ10/15 μέσα - έξω
30
1 Φ12/15 έξω
2 Φ10/15 μέσα
+2,72
19 Φ10/25
12 3Φ12
7 Φ12/15
11 1Φ16/m2
9 Φ10/15
18 2x3Φ10
0,50
0,30
1,30
0,30
0,50
13 4Φ10
14 ΣΦ10/20
12 3Φ12
0,10
8 Φ12/15
3
10 Φ10/15
16 4Φ10
17 ΣΦ10/20
15
10
70
70
15
14 L = 1,90
15
10
70
70
15
17 L = 1,90
0,25
4,48
0,25
4,98
15 3Φ12 άνω - κάτω

ΤΟΜΗ 4 - 4: ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΟΙΧΩΝ


5a Φ10/15
0,31
6a Φ10/15
14 ΣΦ10/20
13 2x2Φ10 πλευρικά
12 3Φ12 άνω - κάτω
5,61
5,00
4
ΑΡΜΟΙ ΠΑΧΟΥΣ 2 cm
ΜΕ WATERSTOP 240 mm ΚΑΙ
ΕΛΑΣΤΟΜΕΡΕΣ ΥΛΙΚΟ
6k Φ10/15
0,30
5k Φ10/15
9a - 10a L = 4,90 - 0,00
9 - 10 L = 4,90
9b - 10b L = 4,90 - 0,00


(1a) Φ12/15
3
4,87
0,30
(2a) Φ10/15
5,13
⑲ Φ10/25
0,25
⑱ 2x3Φ10
0,50
0,87
15
⑲ L = 1,55 m
⑱ L = 1,35 m
70
70
120
15
⑦⑧ Φ12/15 άνω - κάτω
⑰ ΣΦ10/20
⑯ 2x2Φ10 πλευρικά
⑨⑩ Φ10/15 άνω - κάτω
4,98
4
⑮ 3Φ12 άνω - κάτω
3,50
5,19
(2k) Φ10/15
4,98
0,30
4,73
⑱ 2x3Φ10
0,50
0,81
(1k) Φ12/15
3
0,25
⑲ Φ10/25

ΚΑΤΟΨΗ: ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΔΑΠΕΔΟΥ

Α/Α	ΜΟΡΦΗ	Φ (mm)	Αριθμός όμοιων τεμαχίων	Μήκος όμοιων τεμαχίων	ΜΗΚΟΣ ΑΝΑ ΔΙΑΜΕΤΡΟ					
					S500					
					Φ10	Φ12	Φ14	Φ16	Φ18	Φ20
	ΤΜΗΜΑ 3									
1a	3,40 - 0,70 0,60	12	32	2,65		84,80				
1k	3,40 - 0,70 0,60	12	32	2,65		84,80				
2a	3,40 - 0,70 0,20	10	32	2,25	72,00					
2k	3,40 - 0,70 0,20	10	32	2,25	72,00					
3a	0,20 5,50 0,30 0,30	10	2	5,80	11,60					
3k	0,20 5,50 0,30 0,30	10	2	6,20	12,40					
4a	0,50 0,20 0,50	10	24	1,20	28,80					
4k	0,50 0,20 0,50	10	24	1,20	28,80					
5a	0,20 5,00	10	3	5,20	15,60					
	0,20 5,00 - 0,00	10	18	2,70	48,60					
5k	0,20 4,90	10	3	5,10	15,30					
	0,20 4,90 - 0,00	10	18	2,65	47,70					
6a	0,20 5,00	10	3	5,20	15,60					
	0,20 5,00 - 0,00	10	18	2,70	48,60					
6k	0,20 4,90	10	3	5,10	15,30					
	0,20 4,90 - 0,00	10	18	2,65	47,70					
7	0,20 5,50 - 4,10 0,20	12	33	5,20		171,60				
8	0,20 5,50 - 4,10 0,20	12	33	5,20		171,60				
9a	0,00 - 4,90	10	8	2,45	19,60					
9	4,90	10	28	4,90	137,20					
9k	4,90 - 0,00	10	2	2,45	4,90					
10a	0,00 - 4,90	10	8	2,45	19,60					
10	4,90	10	28	4,90	137,20					
10k	4,90 - 0,00	10	2	2,45	4,90					
11	0,30 0,30 0,18 0,18 0,30	16	24	1,26				30,24		
12	5,50	12	6	5,50		33,00				
13	5,50	10	4	5,50	22,00					
14	0,70 0,15 10 0,15 0,70	10	28	1,90	53,20					
15	5,10	12	6	5,10		30,60				
16	5,10	10	4	5,10	20,40					
17	0,70 0,15 10 0,15 0,70	10	26	1,90	49,40					
18	0,15 1,20	10	12	1,35	16,20					
19	0,13 0,70 0,70	10	6	1,55	9,30					
	Μήκος ανά διάμετρο (m)				973,90	576,40	0,00	30,24	0,00	0,00
	Βάρος ανά μέτρο μήκους (kg/m)				0,617	0,888	1,210	1,580	2,000	2,470
	Ολικό βάρος ανά διάμετρο (kg)				600,90	511,84	0,00	47,78	0,00	0,00
	ΣΥΝΟΛΟ ΒΑΡΟΥΣ (kg/m)				1.160,52					