

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ

(Έργων και εργασιών ελέγχου απορροής και στερεοπαροχής χειμάρρων περιοχής Δ.Δ. Ασβεστίου)

Α) Ρέμα Συκιόρεμμα

Φράγμα : Φ1

Ένδειξη εργασίας

Ποσότητες

	Πρόφραγμα ΠΦ1	Φράγμα Φ1
1) Εκκαφές υπαίθριες φράγματος – κοινές Γ-Η	66,74 m ³	54,00 m ³
2) Εκκαφές υπαίθριες φράγματος – βράχου	16,69 m ³	13,50 m ³
3) Εκκαφές θεμελίων φράγματος	180,23 m ³	277,12 m ³
4) Σκυρόδεμα C 16/20	107,36 m ³	239,35 m ³
5) Ξυλότυποι	153,53 m ²	276,08 m ²
6) Δομικό πλέγμα	300,00 kgr	540,00 kgr
7) Σκλ. Διάρρου	20,30 kgr	16,70 kgr
8) Σωλήνες D 200	-	10,40 m
9) Εκκαφή σε Γ-Η προσέγγισης θέσης κατασκευής φραγμάτων – μόρφωση κοίτης	-	62,00 m ³
10) Όρυξη σε Βρ. προσέγγισης θέσης κατασκευής φραγμάτων – μόρφωση κοίτης	-	-

Β) Ρέμα Μπουρμπούλες

Φράγμα : Φ2

Ένδειξη εργασίας

Ποσότητες

Φράγμα Φ2

1) Εκκαφές υπαίθριες φράγματος – κοινές Γ-Η	27,08 m ³
2) Εκκαφές υπαίθριες φράγματος – βράχου	40,62 m ³
3) Εκκαφές θεμελίων φράγματος	289,49 m ³
4) Σκυρόδεμα C 16/20	335,26 m ³
5) Ξυλότυποι	342,83 m ²
6) Δομικό πλέγμα	670,00 kgr
7) Σκλ. Διάρρου	25,70 kgr
8) Σωλήνες D 200	4,50 m
9) Εκκαφή σε Γ-Η προσέγγισης θέσης κατασκευής φραγμάτων – μόρφωση κοίτης	328,55 m ³
10) Όρυξη σε Βρ. προσέγγισης θέσης κατασκευής φραγμάτων – μόρφωση κοίτης	130,90 m ³

Γ) Ρέμα Προσηλόρεμμα και Πλασταρόρεμμα

Φράγμα : Φ3

Ένδειξη εργασίας

Ποσότητες

	Πρόφραγμα ΠΦ3	Φράγμα Φ3
1) Εκκαφές υπαίθριες φράγματος – κοινές Γ-Η	73,57 m ³	167,50 m ³
2) Εκκαφές υπαίθριες φράγματος – βράχου	-	-

3) Εκσκαφές θεμελίων φράγματος	191,62 m ³	289,47 m ³
4) Σκυρόδεμα C 16/20	112,82 m ³	253,19 m ³
5) Ξυλότυποι	149,33 m ²	267,33 m ²
6) Δομικό πλέγμα	290,00 kgr	520,00 kgr
7) Σκλ. Διάρρου	24,80 kgr	21,20 kgr
8) Σωλήνες D 200	-	14,70 m
9) Εκσκαφή σε Γ-Η προσέγγισης θέσης κατασκευής φραγμάτων – μόρφωση κοίτης	-	98,70 m ³
10) Όρυξη σε Βρ. προσέγγισης θέσης κατασκευής φραγμάτων – μόρφωση κοίτης	-	-

Δ) Ρέμα Μανδρινόρεμμα Φράγμα : Φ4

Ένδειξη εργασίας

Ποσότητες

	Πρόφραγμα ΠΦ4	Φράγμα Φ4
1) Εκσκαφές υπαίθριες φράγματος – κοινές Γ-Η	93,06 m ³	219,00 m ³
2) Εκσκαφές υπαίθριες φράγματος – βράχου	10,34 m ³	24,33 m ³
3) Εκσκαφές θεμελίων φράγματος	205,73 m ³	286,18 m ³
4) Σκυρόδεμα C 16/20	109,11 m ³	241,87 m ³
5) Ξυλότυποι	146,82 m ²	252,65 m ²
6) Δομικό πλέγμα	280,00 kgr	490,00 kgr
7) Σκλ. Διάρρου	23,70 kgr	20,10 kgr
8) Σωλήνες D 200	-	14,00 m
9) Εκσκαφή σε Γ-Η προσέγγισης θέσης κατασκευής φραγμάτων – μόρφωση κοίτης	-	315,00 m ³
10) Όρυξη σε Βρ. προσέγγισης θέσης κατασκευής φραγμάτων – μόρφωση κοίτης	-	-

Ε) Ρέμα Πλατανόρεμμα Φράγμα : Φ5

Ένδειξη εργασίας

Ποσότητες

	Πρόφραγμα ΠΦ5	Φράγμα Φ5
1) Εκσκαφές υπαίθριες φράγματος – κοινές Γ-Η	66,62 m ³	121,45 m ³
2) Εκσκαφές υπαίθριες φράγματος – βράχου	-	-
3) Εκσκαφές θεμελίων φράγματος	239,18 m ³	346,21 m ³
4) Σκυρόδεμα C 16/20	146,62 m ³	329,15 m ³
5) Ξυλότυποι	189,35 m ²	333,90 m ²
6) Δομικό πλέγμα	370,00 kgr	650,00 kgr
7) Σκλ. Διάρρου	33,60 kgr	30,00 kgr
8) Σωλήνες D 200	-	21,70 m
9) Εκσκαφή σε Γ-Η προσέγγισης θέσης κατασκευής φραγμάτων – μόρφωση κοίτης	-	216,00 m ³
10) Όρυξη σε Βρ. προσέγγισης θέσης κατασκευής φραγμάτων – μόρφωση κοίτης	-	-

Ε) Ρέμα Πλατανόρεμμα**Φράγμα : Φ6**

Ένδειξη εργασίας

Ποσότητες

	Πρόφραγμα ΠΦ6	Φράγμα Φ6
1) Εκακαφές υπαίθριες φράγματος – κοινές Γ-Η	105,10 m ³	250,37 m ³
2) Εκακαφές υπαίθριες φράγματος – βράχου	-	-
3) Εκακαφές θεμελίων φράγματος	198,77 m ³	269,80 m ³
4) Σκυρόδεμα C 16/20	112,54 m ³	243,05 m ³
5) Ξυλότυποι	146,35 m ²	239,90 m ²
6) Δομικό πλέγμα	280,00 kgr	470,00 kgr
7) Σκλ. Διάρρου	26,40 kgr	22,80 kgr
8) Σωλήνες D 200	-	17,60 m
9) Εκακαφή σε Γ-Η προσέγγισης θέσης κατασκευής φραγμάτων – μόρφωση κοίτης	-	1.500,10 m ³
10) Όρυξη σε Βρ. προσέγγισης θέσης κατασκευής φραγμάτων – μόρφωση κοίτης	-	-

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ

Ένδειξη εργασίας

Ποσότητες

1) Εκκαφές υπαίθριες φράγματος – κοινές Γ-Η,	1.244,49 m ³
2) Εκκαφές υπαίθριες φράγματος – βράχου	105,48 m ³
3) Εκκαφές θεμελίων φράγματος	2.773,80 m ³
4) Σκυρόδεμα C 16/20	2.230,32 m ³
5) Ξυλότυποι	2.498,07 m ²
6) Δομικό πλέγμα	4.860,00 kgr
7) Σκλ. Διάρρου	265,30 kgr
8) Σωλήνες D 200	82,90 m
9) Εκκαφή σε Γ-Η προσέγγισης θέσης κατασκευής φραγμάτων – μόρφωση κοίτης	2.520,35 m ³
10) Όρυξη σε Βρ. προσέγγισης θέσης κατασκευής φραγμάτων – μόρφωση κοίτης	130,90 m ³

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΠΑΡΟΧΩΝ

1) Ρέμα Συκιόρεμμα Φράγμα : Φ1

α) Έκταση λεκάνης απορροής $F = 3,34 \text{ Km}^2$

β) Υπολογισμός υδατοπαροχής ($Q \text{ max}$)

I. Τύπος Hofbauer

$$q \text{ max} = \alpha * 60 / F^{1/2} \quad \alpha = 0,36 \text{ συντελεστής απορροής}$$

$$q \text{ max} = 11,81 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

$$Q \text{ max} = q \text{ max} * F = 39,44 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

II. Τύπος Muller

$$q \text{ max} = y_m * 40 / F^{1/3} \quad y_m = 0,36$$

$$q \text{ max} = 9,632 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

$$Q \text{ max} = q \text{ max} * F = 32,17 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

$$Q \text{ max (μέση)} = (39,44 + 32,17) / 2 = 35,805 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

γ) Υπολογισμός στερεοπαροχής

$$G = (P_n * m) / Y_n * (100 - P_n) * Q \text{ max (μέση)} = (30 * 1,00) / 2,00 * (100 - 30) * 35,805 = 7,672 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

δ) Υδατοστερεοπαροχή

$$Q \text{ max (μέση)} + G = 35,805 + 7,672 = 43,477 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

ε) Υπολογισμός διάρρου

$$Q \text{ max (μέση)} + G = 1,90 * H_a^{3/2} * (3B_1 + 2B_2) / 5$$

Από τον παραπάνω τύπο προκύπτει ότι για $B_1 = B_2 + 2 = 7,00 \text{m}$ έχουμε $H_a = 2,40 \text{m}$ και για την κατασκευή $H_a = 2,50 \text{m}$, **άρα φράγμα**

$$H_1 = 3,00$$

$$H_2 = 2,00$$

$$H_a = 2,50$$

$$B_1 = 7,00$$

$$B_2 = 5,00$$

2) Ρέμα Μπουρμπούλες

Φράγμα : Φ2

α) Έκταση λεκάνης απορροής $F = 6,04 \text{ Km}^2$

β) Υπολογισμός υδατοπαροχής ($Q \text{ max}$)

I. Τύπος Hofbauer

$$q \text{ max} = \alpha * 60 / F^{1/2} \quad \alpha = 0,50 \text{ συντελεστής απορροής}$$

$$q \text{ max} = 12,207 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

$$Q \text{ max} = q \text{ max} * F = 73,730 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

II. Τύπος Muller

$$q \text{ max} = y_m * 40 / F^{1/3} \quad y_m = 0,50$$

$$q \text{ max} = 10,982 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

$$Q \text{ max} = q \text{ max} * F = 66,331 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

$$Q \text{ max (μέση)} = (73,730 + 66,331) / 2 = 70,031 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

γ) Υπολογισμός στερεοπαροχής

$$G = (P_n * m) / Y_n * (100 - P_n) * Q \text{ max (μέση)} = (35 * 1,00) / 2,00 * (100 - 35) * 70,031 = 18,854 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

δ) Υδατοστερεοπαροχή

$$Q \text{ max (μέση)} + G = 70,031 + 18,854 = 88,885 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

ε) Υπολογισμός διάρρου

$$Q \text{ max (μέση)} + G = 1,90 * H_a^{3/2} * (3B_1 + 2B_2) / 5$$

Από τον παραπάνω τύπο προκύπτει ότι για $B_1 = B_2 + 2 = 12,00 \text{ m}$ έχουμε $H_a = 2,60 \text{ m}$ και για την κατασκευή $H_a = 2,50 \text{ m}$, **άρα φράγμα**

$$H_1 = 4,00$$

$$H_2 = 1,50$$

$$H_a = 2,50$$

$$B_1 = 12,00$$

$$B_2 = 10,00$$

3) Ρέμα Προσηλόμεμα και Πλασταρόρεμμα

Φράγμα : Φ3

- α) Έκταση λεκάνης απορροής $F = 3,56 \text{ Km}^2$
β) Υπολογισμός υδατοπαροχής (Q_{\max})

I. Τύπος Hofbauer

$$q_{\max} = \alpha * 60 / F^{1/2} \quad \alpha = 0,50 \text{ συντελεστής απορροής}$$

$$q_{\max} = 15,906 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

$$Q_{\max} = q_{\max} * F = 56,625 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

II. Τύπος Muller

$$q_{\max} = y_m * 40 / F^{1/3} \quad y_m = 0,50$$

$$q_{\max} = 13,097 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

$$Q_{\max} = q_{\max} * F = 46,625 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

$$Q_{\max} (\text{μέση}) = (56,625 + 46,625) / 2 = 51,625 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

γ) Υπολογισμός στερεοπαροχής

$$G = (P_n * m) / Y_n * (100 - P_n) * Q_{\max} (\text{μέση}) = (35 * 1,00) / 2,00 * (100 - 35) * 51,625 = 13,899 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

δ) Υδατοστερεοπαροχή

$$Q_{\max} (\text{μέση}) + G = 51,625 + 13,899 = 65,524 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

ε) Υπολογισμός διάρρου

$$Q_{\max} (\text{μέση}) + G = 1,90 * H_a^{3/2} * (3B_1 + 2B_2) / 5$$

Από τον παραπάνω τύπο προκύπτει ότι για $B_1 = B_2 + 2 = 9,50 \text{ m}$ έχουμε $H_a = 2,50 \text{ m}$ άρα **φράγμα**

$$H_1 = 3,00$$

$$H_2 = 2,00$$

$$H_a = 2,50$$

$$B_1 = 9,50$$

$$B_2 = 7,50$$

4) Ρέμα Μανδρινόρεμμα Φράγμα : Φ4

α) Έκταση λεκάνης απορροής $F = 1,52 \text{ Km}^2$

β) Υπολογισμός υδατοπαροχής (Q_{\max})

I. Τύπος Hofbauer

$$q_{\max} = \alpha \cdot 60 / F^{1/2} \quad \alpha = 0,60 \text{ συντελεστής απορροής}$$

$$q_{\max} = 29,220 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

$$Q_{\max} = q_{\max} \cdot F = 44,41 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

II. Τύπος Muller

$$q_{\max} = y_m \cdot 40 / F^{1/3} \quad y_m = 0,60$$

$$q_{\max} = 20,875 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

$$Q_{\max} = q_{\max} \cdot F = 31,73 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

$$Q_{\max} (\text{μέση}) = (44,41 + 31,73) / 2 = 38,07 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

γ) Υπολογισμός στερεοπαροχής

$$G = (P_n \cdot m) / Y_n \cdot (100 - P_n) \cdot Q_{\max} (\text{μέση}) = (35 \cdot 1,00) / 2,00 \cdot (100 - 35) \cdot 38,07 = 10,249 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

δ) Υδατοστερεοπαροχή

$$Q_{\max} (\text{μέση}) + G = 38,07 + 10,249 = 48,319 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

ε) Υπολογισμός διάρρου

$$Q_{\max} (\text{μέση}) + G = 1,90 \cdot H_a^{3/2} \cdot (3B_1 + 2B_2) / 5$$

Από τον παραπάνω τύπο προκύπτει ότι για $B_1 = B_2 + 2 = 9,50 \text{ m}$ έχουμε $H_a = 2,05 \text{ m}$ και για την κατασκευή $H_a = 2,00 \text{ m}$, **άρα φράγμα**

$$H_1 = 3,00$$

$$H_2 = 2,00$$

$$H_a = 2,00$$

$$B_1 = 9,50$$

$$B_2 = 7,50$$

5) Ρέμα Πλατανόρεμμα Φράγμα : Φ5

α) Έκταση λεκάνης απορροής $F = 4,92 \text{ Km}^2$

β) Υπολογισμός υδατοπαροχής (Q_{\max})

I. Τύπος Hofbauer

$$q_{\max} = \alpha * 60 / F^{1/2} \quad \alpha = 0,50 \text{ συντελεστής απορροής}$$

$$q_{\max} = 13,525 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

$$Q_{\max} = q_{\max} * F = 66,543 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

II. Τύπος Muller

$$q_{\max} = y_m * 40 / F^{1/3} \quad y_m = 0,50$$

$$q_{\max} = 11,759 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

$$Q_{\max} = q_{\max} * F = 57,854 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

$$Q_{\max} (\text{μέση}) = (66,543 + 57,854) / 2 = 62,198 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

γ) Υπολογισμός στερεοπαροχής

$$G = (P_n * m) / Y_n * (100 - P_n) * Q_{\max} (\text{μέση}) = (30 * 1,00) / 2,00 * (100 - 30) * 62,198 = 13,328 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

δ) Υδατοστερεοπαροχή

$$Q_{\max} (\text{μέση}) + G = 62,198 + 13,328 = 75,526 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

ε) Υπολογισμός διάρρου

$$Q_{\max} (\text{μέση}) + G = 1,90 * H_a^{3/2} * (3B_1 + 2B_2) / 5$$

Από τον παραπάνω τύπο προκύπτει ότι για $B_1 = B_2 + 2 = 15,00 \text{ m}$ έχουμε $H_a = 1,99 \text{ m}$ και για την κατασκευή $H_a = 2,00 \text{ m}$, άρα **φράγμα**

$$H_1 = 3,00$$

$$H_2 = 2,00$$

$$H_a = 2,00$$

$$B_1 = 15,00$$

$$B_2 = 13,00$$

6) Ρέμα Πλατανόρεμμα Φράγμα : Φ6

α) Έκταση λεκάνης απορροής $F = 2,72 \text{ Km}^2$

β) Υπολογισμός υδατοπαροχής (Q_{\max})

I. Τύπος Hofbauer

$$q_{\max} = \alpha * 60 / F^{1/2} \quad \alpha = 0,52 \text{ συντελεστής απορροής}$$

$$q_{\max} = 18,920 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

$$Q_{\max} = q_{\max} * F = 51,462 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

II. Τύπος Muller

$$q_{\max} = y_m * 40 / F^{1/3} \quad y_m = 0,52$$

$$q_{\max} = 14,900 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

$$Q_{\max} = q_{\max} * F = 40,528 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

$$Q_{\max} (\text{μέση}) = (51,462 + 40,528) / 2 = 45,995 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

γ) Υπολογισμός στερεοπαροχής

$$G = (P_n * m) / Y_n * (100 - P_n) * Q_{\max} (\text{μέση}) = (30 * 1,00) / 2,00 * (100 - 30) * 45,995 = 9,856 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

δ) Υδατοστερεοπαροχή

$$Q_{\max} (\text{μέση}) + G = 45,995 + 9,856 = 55,851 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

ε) Υπολογισμός διάρρου

$$Q_{\max} (\text{μέση}) + G = 1,90 * H_a^{3/2} * (3B_1 + 2B_2) / 5$$

Από τον παραπάνω τύπο προκύπτει ότι για $B_1 = B_2 + 2 = 11,00 \text{ m}$ έχουμε $H_a = 2,03 \text{ m}$ και για την κατασκευή $H_a = 2,00 \text{ m}$, **άρα φράγμα**

$$H_1 = 3,00$$

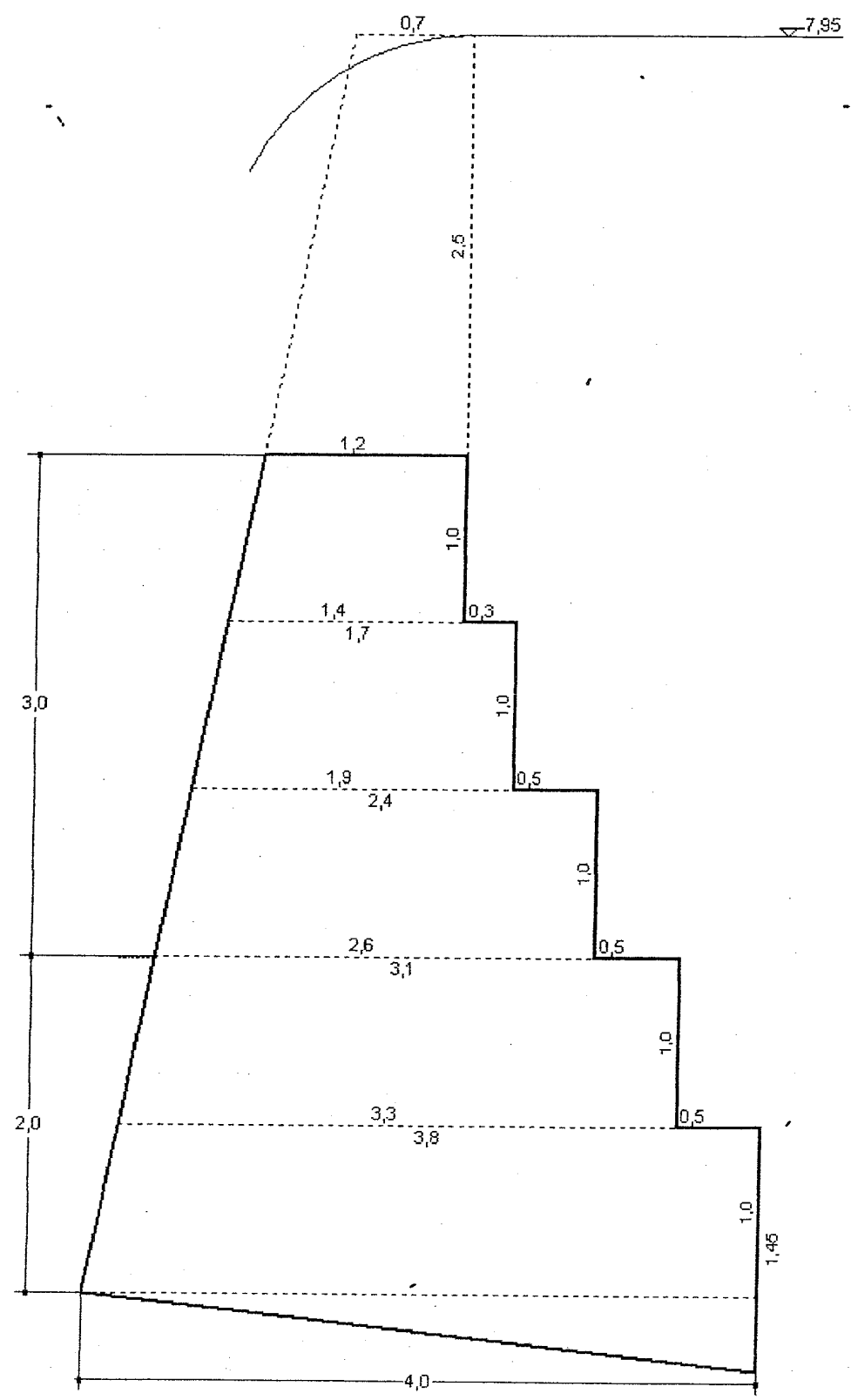
$$H_2 = 2,00$$

$$H_a = 2,00$$

$$B_1 = 11,00$$

$$B_2 = 9,00$$

ΧΕΙΜΑΡΡΟΣ: ΑΡΧΑΝΙΟΡΕΜΜΑ Κ.Α.Λ. 23.01.05. Ρέμμα Συγκιόρεμα
 ΔΙΑΤΟΜΗ ΕΡΓΟΥ: Φ1



ΔΕΔΟΜΕΝΑ

1.ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ-ΤΥΠΟΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ, Μονάδες: Μήκους [m]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Χείμαρρος	ΑΡΧΑΝΙΟΡΕΜΜΑ Κ.Α.Λ. 23.01.05. Ρέμμα Συκιάρεμα
Τύπος έργου	Φράγμα
Κωδικός έργου	Φ1
Υλικό δομής έργου	Σκυρόδεμα C16/20 των 300 χιλ/μ ³ τσιμέντου
Έδαφος θεμελίωσης	Ημιβραχώδες
Δυνάμεις στο κάταντες μέτωπο	Δε λαμβάνονται υπόψη (Pvu=0, Pvu=0)
Υποπίεση (άνωση)	Δε λαμβάνεται υπόψη (Pa=0)

2.ΦΟΡΤΙΣΗ-ΤΑΣΕΙΣ-ΑΣΦΑΛΕΙΑ, Μονάδες: Μήκους [m]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Θα δεχθεί το έργο χειμαρρολάβα;	Όχι
Θα κατασκευαστεί τεχνητή πρόσκωση;	Όχι
Κατανομή ώθησης γαιών	Τριγωνική
Ειδικό βάρος, [t/m ³], για τον υπολογισμό της πίεσης στα ανάντη, gPho	1,100
Ειδικό βάρος, [t/m ³], για τον υπολογισμό του βάρους του φράγματος, gPg	2,300
Ειδικό βάρος, [t/m ³], για τον υπολογισμό της δύναμης στη στέψη, gPk	1,000
Ειδικό βάρος, [t/m ³], για τον υπολογισμό της φόρτισης στις βαθμίδες, gPvo	1,800
Ελάχιστος συντελεστής ασφάλειας ανατροπής, nKzu	1,500
Ελάχιστος συντελεστής ασφάλειας ολίσθησης, nGzu	1,300
Επιτρεπόμενη τάση, [t/m ²], στο σώμα του έργου	400,000
Συντελεστής ολίσθησης, στο σώμα του έργου	1,000
Επιτρεπόμενη τάση, [t/m ²], στο έδαφος	70,000
Συντελεστής ολίσθησης, στο έδαφος	0,650

3.ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ, Μονάδες: Μήκους [m]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Υπέργειο ύψος φράγματος, Hh	3,000
Ύψος πτερυγίου (διάρρου), Ha	2,500
Αρχικό πάχος φράγματος στη στέψη, Do	1,200
Βάθος θεμελίωσης, Hf	2,000
Κλίση εξωτερικού μετώπου, [%], Cm	20,000
Λόγος, πλάτος βαθμίδας προς ύψος, m	0,500
Αριθμός αρμών, s	5,000
Αρχική κλίση βάσης φράγματος, [%], Cb	0,000
Ύψος ποδιάς, Hp	0,000
Προεξοχή ποδιάς, Xpk	0,000
Θα κατασκευαστεί γείσος	Όχι

4.ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΡΜΩΝ-ΒΑΘΜΙΔΩΝ, Μονάδες: Μήκους [m]

Αρμός i	Βάθος Hi	Πλάτος bi	Αρμός i	Βάθος Hi	Πλάτος bi
1	1,000		2	2,000	
3	3,000		4	4,000	
5	5,000				

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

1. ΓΕΝΙΚΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ, Μονάδες: Μήκους [m], Εμβαδού [m²]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Πάχος φράγματος στην κορυφή του διάφρου (σε ύψος H _a από τη στέψη)	0,700
Πάχος φράγματος στη στάθμη της στέψης (χωρίς το γείσο), D ₀	1,200
Πάχος φράγματος στη βάση, D _s	4,000
Κλίση βάσης φράγματος, [%], C _b	11,250
Πρόσθετο βάθος θεμελίωσης ανάντη, H _{fp}	0,450
Συνολικό εμβαδόν διατομής, μέχρι τη στέψη	13,600

2. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ, Μονάδες: Μήκους [m], Τάσεων [t/m²]

i	πλ. Βαθί	χRi	minDi	maxDi	σνυi	σνοι	σνμι	ηGi	ηKi
1	0,300	0,514	1,400	1,700	7,685	0,872	7,685	1,815	2,977
2	0,500	0,433	1,900	2,400	15,486	-3,718	17,204	1,452	1,695
3	0,500	0,509	2,600	3,100	20,838	-6,084	25,109	1,453	1,564
4	0,500	0,618	3,300	3,800	25,536	-7,784	31,615	1,479	1,536
5	0,000	0,787	4,000	4,000	32,580	-9,535	39,310	1,343	1,637

ΣΥΜΒΟΛΑ	ΣΗΜΑΣΙΑ
πλ. Βαθί.	Το πλάτος της βαθμίδας στο επίπεδο του αρμού (i)
minDi, maxDi	Το ελάχιστο και μέγιστο πάχος του έργου στον αρμό (i)
χRi	Απόσταση τομής του (i) και της R, από την κατάντη ακμή
σνυi, σνοι, σνμι	Ορθή τάση στις ακμές (u, v) του αρμού (i) και μέγιστη
ηGi, ηKi	Συντελεστής ολίσθησης και ανατροπής στον αρμό (i)

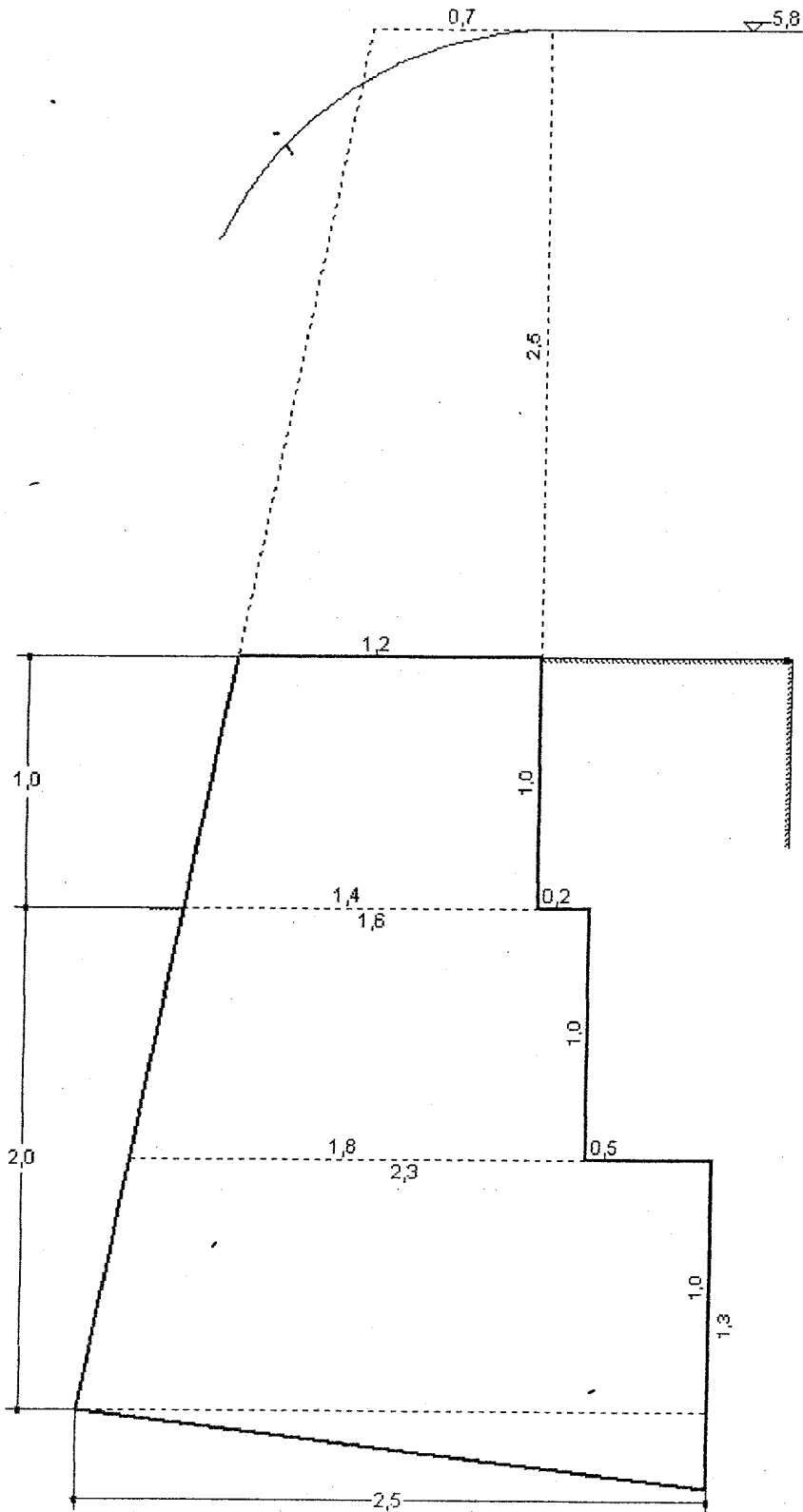
3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΥΝΑΜΕΩΝ, Μονάδες: Δυνάμεων [t], Ροπών [tm]

Δύναμη	αρμός 1	αρμός 2	αρμός 3	αρμός 4	αρμός 5
Rk	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Mpk	2,400	3,000	3,600	4,200	4,800
Pg	2,990	7,130	12,880	20,240	31,280
Mpg	2,239	6,973	16,158	31,242	59,194
Pgs	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Mpgs	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Pvo	0,000	1,050	3,300	6,050	9,300
Mpvo	0,000	1,838	7,335	16,382	29,780
Pho	3,300	7,700	13,200	19,800	27,500
Mpho	1,558	6,967	17,325	33,733	57,292
Pa	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Mpa	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Pvu	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Mpvu	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Phu	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Mphu	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Rk	5,990	11,180	19,180	29,290	46,381
MRk	3,080	4,844	9,767	18,091	36,483
Rp	3,300	7,700	13,200	19,800	22,456

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

- Οι ροπές λαμβάνονται ως προς την κατάντη ακμή του αρμού (i)
- Rk είναι η κάθετη στον αρμό (i) συνιστώσα της R (χR=MRk/Rk)
- Rp είναι η παράλληλη (εφαπτόμενη) στον αρμό (i) συνιστώσα της R

ΧΕΙΜΑΡΡΟΣ: ΑΡΧΑΝΙΟΡΕΜΜΑ Κ.Α.Λ. 23.01.05. Ρέμμα Συκτόρεμμα
ΔΙΑΤΟΜΗ ΕΡΓΟΥ: ΠΦ1



ΔΕΔΟΜΕΝΑ

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ-ΤΥΠΟΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ, Μονάδες: Μήκους [m]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Χείμαρρος	ΑΡΧΑΝΙΟΡΕΜΜΑ Κ.Α.Λ. 23.01.05. Ρέμμα Συκιορέμμα
Τύπος έργου	Πρόφραγμα
Κωδικός έργου	ΠΦ1
Υλικό δομής έργου	Σκυρόδεμα C16/20 των 300 χιλ/μ ³ τσιμέντου
Έδαφος θεμελίωσης	Ημιβραχώδες
Δυνάμεις στο κάταντες μέτωπο	Δε λαμβάνονται υπόψη (P _{nu} =0, P _{hu} =0)
Υποπίεση (άνωση)	Δε λαμβάνεται υπόψη (P _a =0)

2. ΦΟΡΤΙΣΗ-ΤΑΣΕΙΣ-ΑΣΦΑΛΕΙΑ, Μονάδες: Μήκους [m]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Θα δεχθεί το έργο χειμαρρολάβα;	Όχι
Θα κατασκευαστεί τεχνητή πρόσκωση;	Ναι
Υψομετρική διαφορά στέψης φράγματος και πρόσκωσης, H _{tp}	0,000
Κατανομή ώθησης γαιών	Τριγωνική
Ειδικό βάρος, [t/m ³], για τον υπολογισμό της πίεσης στα ανάντη, gP _{ho}	1,100
Ειδικό βάρος, [t/m ³], για τον υπολογισμό του βάρους του φράγματος, gP _g	2,300
Ειδικό βάρος, [t/m ³], για τον υπολογισμό της δύναμης στη στέψη, gP _k	1,000
Ειδικό βάρος, [t/m ³], για τον υπολογισμό της φόρτισης στις βαθμίδες, gP _{no}	1,800
Ελάχιστος συντελεστής ασφάλειας ανατροπής, nK _{zu}	1,500
Ελάχιστος συντελεστής ασφάλειας ολίσθησης, nG _{zu}	1,300
Επιτρεπόμενη τάση, [t/m ²], στο σώμα του έργου	400,000
Συντελεστής ολίσθησης, στο σώμα του έργου	1,000
Επιτρεπόμενη τάση, [t/m ²], στο έδαφος	70,000
Συντελεστής ολίσθησης, στο έδαφος	0,650

3. ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ, Μονάδες: Μήκους [m]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Υπέργειο ύψος φράγματος, H _h	1,000
Ύψος πτερυγίου (διάρρου), H _a	2,500
Αρχικό πάχος φράγματος στη στέψη, D _o	1,200
Βάθος θεμελίωσης, H _f	2,000
Κλίση εξωτερικού μετώπου, [%], C _m	20,000
Λόγος, πλάτος βαθμίδας προς ύψος, m	0,500
Αριθμός αρμών, s	3,000
Αρχική κλίση βάσης φράγματος, [%], C _b	0,000
Ύψος ποδιάς, H _p	0,000
Προεξοχή ποδιάς, X _{pk}	0,000
Θα κατασκευαστεί γείσος	Όχι

4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΡΜΩΝ-ΒΑΘΜΙΔΩΝ, Μονάδες: Μήκους [m]

Αρμός i	Βάθος H _i	Πλάτος b _i	Αρμός i	Βάθος H _i	Πλάτος b _i
1	1,000		2	2,000	
3	3,000				

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

1. ΓΕΝΙΚΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ, Μονάδες: Μήκους [m], Εμβαδού [m²]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Πάχος φράγματος στην κορυφή του διάφρου (σε ύψος H _a από τη στέψη)	0,700
Πάχος φράγματος στη στάθμη της στέψης (χωρίς το γείσο), D _o	1,200
Πάχος φράγματος στη βάση, D _s	2,500
Κλίση βάσης φράγματος, [%], C _b	12,000
Πρόσθετο βάθος θεμελίωσης ανάντη, H _{fp}	0,300
Συνολικό εμβαδόν διατομής, μέχρι τη στέψη	5,775

2. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ, Μονάδες: Μήκους [m], Τάσεων [t/m²]

i	Πλ. Βαθί	xRi	minDi	maxDi	σνui	σνοι	σνmi	nGi	nKi
1	0,200	0,514	1,400	1,600	7,685	0,872	7,685	1,815	2,977
2	0,500	0,376	1,800	2,300	16,425	-4,469	19,093	1,397	1,580
3	0,000	0,523	2,500	2,500	23,646	-6,472	27,559	1,313	1,653

ΣΥΜΒΟΛΑ	ΣΗΜΑΣΙΑ
Πλ. Βαθί	Το πλάτος της βαθμίδας στο επίπεδο του αρμού (i)
minDi, maxDi	Το ελάχιστο και μέγιστο πάχος του έργου στον αρμό (i)
xRi	Απόσταση τομής του (i) και της R, από την κατάντη ακμή
σνui, σνοι, σνmi	Ορθή τάση στις ακμές (u, v) του αρμού (i) και μέγιστη
nGi, nKi	Συντελεστής ολίσθησης και ανατροπής στον αρμό (i)

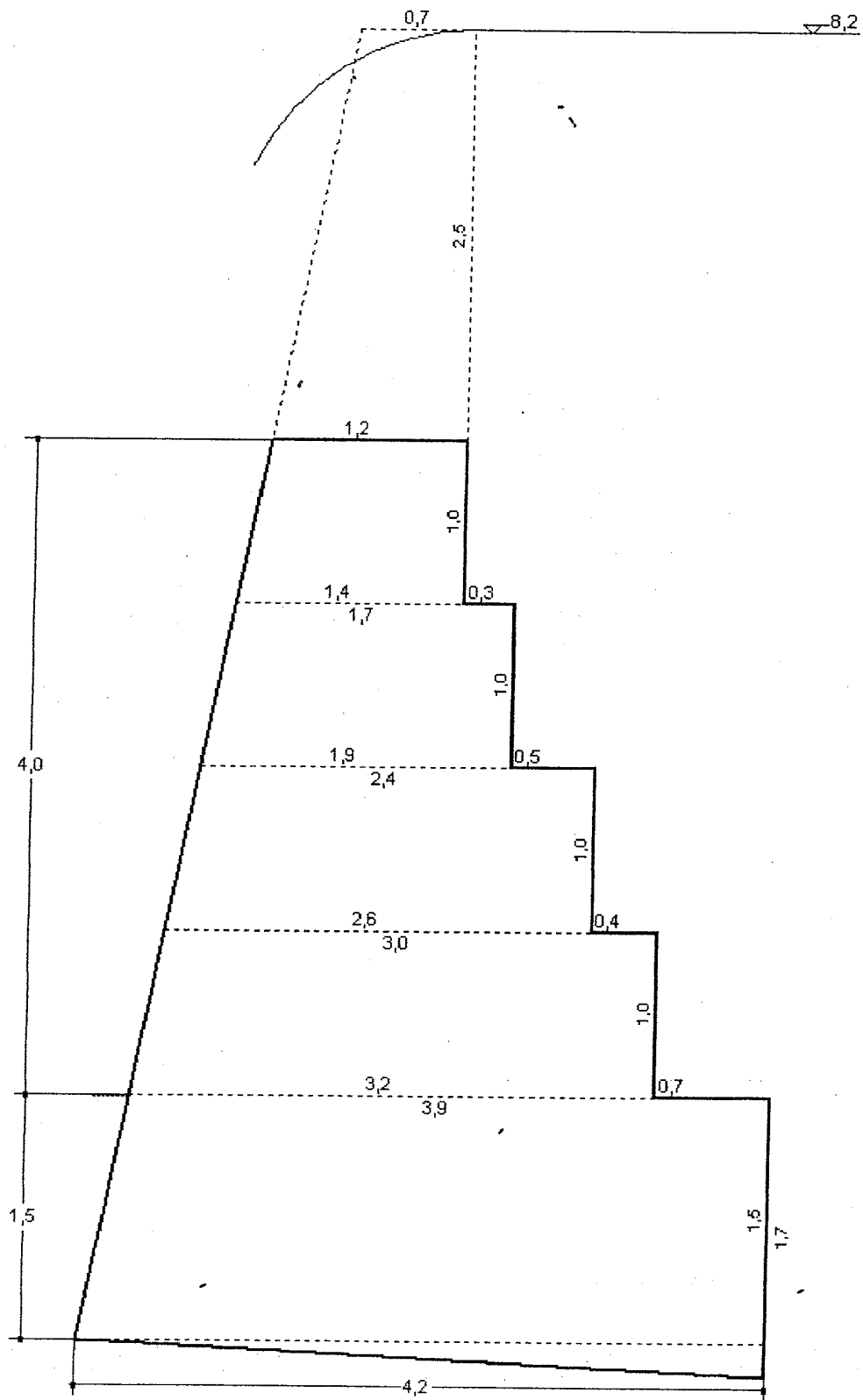
3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΥΝΑΜΕΩΝ, Μονάδες: Δυνάμεων [t], Ροπών [tm]

Δύναμη	αρμός 1	αρμός 2	αρμός 3
Pk	3,000	3,000	3,000
Mpk	2,400	3,000	3,600
Pg	2,990	6,900	13,283
Mpg	2,239	6,547	16,537
Pgs	0,000	0,000	0,000
Mpgs	0,000	0,000	0,000
Pvo	0,000	0,860	3,910
Mpvo	0,000	1,462	8,496
Pho	3,300	7,700	13,200
Mrho	1,558	6,967	17,325
Pa	0,000	0,000	0,000
Mpa	0,000	0,000	0,000
Pvu	0,000	0,000	0,000
Mpvu	0,000	0,000	0,000
Pvu	0,000	0,000	0,000
Mphu	0,000	0,000	0,000
Rk	5,990	10,760	21,621
MRk	3,080	4,043	11,309
Rp	3,300	7,700	10,700

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

- Οι ροπές λαμβάνονται ως προς την κατάντη ακμή του αρμού (i)
- R_k είναι η κάθετη στον αρμό (i) συνιστώσα της R (x_R=MR_k/R_k)
- R_p είναι η παράλληλη (εφαπτόμενη) στον αρμό (i) συνιστώσα της R

ΧΕΙΜΑΡΡΟΣ: ΑΡΧΑΝΙΟΡΕΜΜΑ Κ.Α.Λ. 23.01.05. Ρέμμα Μπουρμπούλες
ΔΙΑΤΟΜΗ ΕΡΓΟΥ: Φ2



ΔΕΔΟΜΕΝΑ

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ-ΤΥΠΟΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ, Μονάδες: Μήκους [m]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Χείμαρρος	ΑΡΧΑΝΙΟΡΕΜΜΑ Κ.Α.Λ. 23.01.05. Ρέμμα Μπουρμπούλες
Τύπος έργου	Φράγμα
Κωδικός έργου	Φ2
Υλικό δομής έργου	Σκυρόδεμα C16/20 των 300 χιλ/μ ³ τσιμέντου
Έδαφος θεμελίωσης	Βραχώδες
Δυνάμεις στο κάταντες μέτωπο	Δε λαμβάνονται υπόψη (P _{vu} =0, P _{hu} =0)
Υποπίεση (άνωση)	Δε λαμβάνεται υπόψη (P _a =0)

2. ΦΟΡΤΙΣΗ-ΤΑΣΕΙΣ-ΑΣΦΑΛΕΙΑ, Μονάδες: Μήκους [m]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Θα δεχθεί το έργο χειμαρρολάβα;	Όχι
Θα κατασκευαστεί τεχνητή πρόσχωση;	Όχι
Κατανομή ώθησης γαιών	Τριγωνική
Ειδικό βάρος, [t/m ³], για τον υπολογισμό της πίεσης στα ανάντη, gPho	1,100
Ειδικό βάρος, [t/m ³], για τον υπολογισμό του βάρους του φράγματος, gPg	2,400
Ειδικό βάρος, [t/m ³], για τον υπολογισμό της δύναμης στη στέψη, gPk	4,000
Ειδικό βάρος, [t/m ³], για τον υπολογισμό της φόρτισης στις βαθμίδες, gPvo	1,800
Ελάχιστος συντελεστής ασφάλειας ανατροπής, nKzu	1,500
Ελάχιστος συντελεστής ασφάλειας ολίσθησης, nGzu	1,300
Επιτρεπόμενη τάση, [t/m ²], στο σώμα του έργου	400,000
Συντελεστής ολίσθησης, στο σώμα του έργου	1,000
Επιτρεπόμενη τάση, [t/m ²], στο έδαφος	100,000
Συντελεστής ολίσθησης, στο έδαφος	0,750

3. ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ, Μονάδες: Μήκους [m]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Υπέργειο ύψος φράγματος, Hh	4,000
Υψος περυγίου (διάρρου), Ha	2,500
Αρχικό πάχος φράγματος στη στέψη, Do	1,200
Βάθος θεμελίωσης, Hf	1,500
Κλίση εξωτερικού μετώπου, [%], Cm	20,000
Λόγος, πλάτος βαθμίδας προς ύψος, m	0,500
Αριθμός αρμών, s	5,000
Αρχική κλίση βάσης φράγματος, [%], Cb	0,000
Υψος ποδιάς, Hp	0,000
Προεξοχή ποδιάς, Xpk	0,000
Θα κατασκευαστεί γείσος	Όχι

4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΡΜΩΝ-ΒΑΘΜΙΔΩΝ, Μονάδες: Μήκους [m]

Αρμός i	Βάθος Hi	Πλάτος bi	Αρμός i	Βάθος Hi	Πλάτος bi
1	1,000		2	2,000	
3	3,000		4	4,000	
5	5,500				

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

1. ΓΕΝΙΚΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ, Μονάδες: Μήκους [m], Εμβαδού [m²]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Πάχος φράγματος στην κορυφή του διάρρου (σε ύψος H_a από τη στέψη)	0,700
Πάχος φράγματος στη στάθμη της στέψης (χωρίς το γείσο), D_0	1,200
Πάχος φράγματος στη βάση, D_s	4,200
Κλίση βάσης φράγματος, [%], C_b	4,762
Πρόσθετο βάθος θεμελίωσης ανάντη, H_{fp}	0,200
Συνολικό εμβαδόν διατομής, μέχρι τη στέψη	15,195

2. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ, Μονάδες: Μήκους [m], Τάσεων [t/m²]

i	Πλ.Βαθί	x_{Ri}	minDi	maxDi	σνui	σνοι	σνmi	nGi	nKi
1	0,300	0,519	1,400	1,700	7,758	0,985	7,758	1,855	3,039
2	0,500	0,448	1,900	2,400	15,635	-3,540	17,100	1,492	1,739
3	0,400	0,530	2,600	3,000	21,076	-5,892	24,812	1,495	1,604
4	0,700	0,575	3,200	3,900	26,833	-8,471	34,088	1,484	1,500
5	0,000	0,772	4,200	4,200	35,129	-10,884	43,995	1,302	1,546

ΣΥΜΒΟΛΑ	ΣΗΜΑΣΙΑ
πλ.Βαθί	Το πλάτος της βαθμίδας στο επίπεδο του αρμού (i)
minDi, maxDi	Το ελάχιστο και μέγιστο πάχος του έργου στον αρμό (i)
x_{Ri}	Απόσταση τομής του (i) και της R, από την κατάντη ακμή
σνui, σνοι, σνmi	Ορθή τάση στις ακμές (u, v) του αρμού (i) και μέγιστη
nGi, nKi	Συντελεστής ολίσθησης και ανατροπής στον αρμό (i)

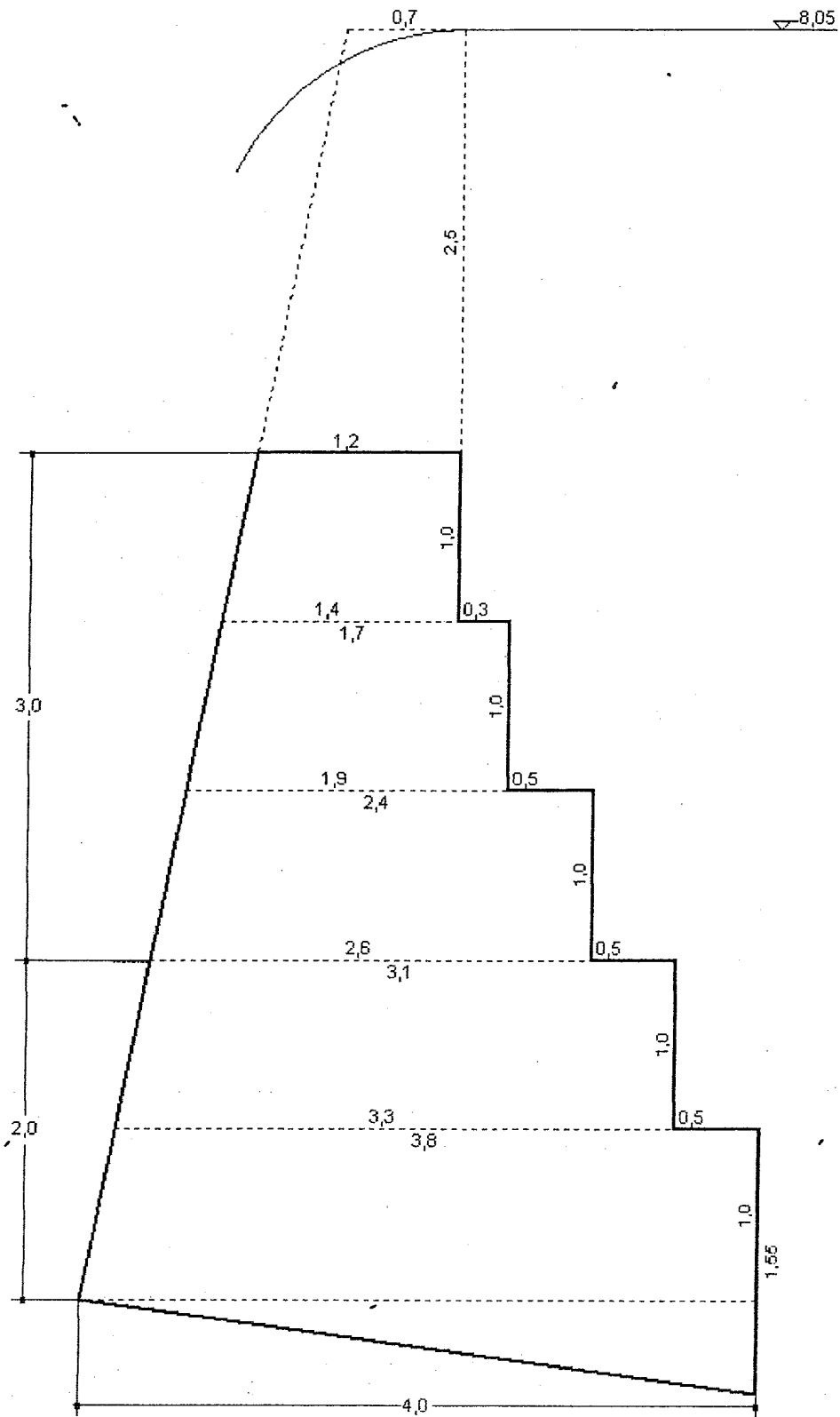
3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΥΝΑΜΕΩΝ, Μονάδες: Δυνάμεων [t], Ροπών [tm]

Δύναμη	αρμός 1	αρμός 2	αρμός 3	αρμός 4	αρμός 5
P_k	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
M_{pk}	2,400	3,000	3,600	4,200	5,100
P_g	3,120	7,440	13,440	20,880	36,468
M_{pg}	2,336	7,276	16,860	31,820	72,604
P_{gs}	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
M_{pgs}	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
P_{vo}	0,000	1,050	3,300	5,500	10,050
M_{pvo}	0,000	1,838	7,335	14,595	33,762
P_{ho}	3,300	7,700	13,200	19,800	31,763
$M_{p_{ho}}$	1,558	6,967	17,325	33,733	72,096
P_a	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
M_{pa}	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
P_{vu}	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$M_{p_{vu}}$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
P_{hu}	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$M_{p_{hu}}$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
R_k	6,120	11,490	19,740	29,380	50,973
M_{Rk}	3,178	5,147	10,470	16,882	39,371
R_p	3,300	7,700	13,200	19,800	29,371

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

- Οι ροπές λαμβάνονται ως προς την κατάντη ακμή του αρμού (i)
- R_k είναι η κάθετη στον αρμό (i) συνιστώσα της R ($x_R = M_{Rk}/R_k$)
- R_p είναι η παράλληλη (εφαπτόμενη) στον αρμό (i) συνιστώσα της R

ΧΕΙΜΑΡΡΟΣ: ΑΡΧΑΝΙΟΡΕΜΜΑ Κ.Α.Λ. 23.01.05. Ρέμμα Προσηλόρεμμα & Πλασταρόφ:
ΔΙΑΤΟΜΗ ΕΡΓΟΥ: Φ3



ΔΕΔΟΜΕΝΑ

1.ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ-ΤΥΠΟΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ, Μονάδες: Μήκους [m]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Χείμαρρος	ΑΡΧΑΝΙΟΡΕΜΜΑ Κ.Α.Λ. 23.01.05. Ρέμμα Προσηλόρεμμα & Πλασταρόρεμμα
Τύπος έργου	Φράγμα
Κωδικός έργου	Φ3
Υλικό δομής έργου	Σκυρόδεμα C16/20 των 300 χιλ/μ3 τσιμέντου
Έδαφος θεμελίωσης	Άμμος , χάλικες
Δυνάμεις στο κάταντες μέτωπο	Δε λαμβάνονται υπόψη (Ρ _{νυ} =0, Ρ _{ηυ} =0)
Υποπίεση (άνωση)	Δε λαμβάνεται υπόψη (Ρ _α =0)

2.ΦΟΡΤΙΣΗ-ΤΑΣΕΙΣ-ΑΣΦΑΛΕΙΑ, Μονάδες: Μήκους [m]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Θα δεχθεί το έργο χειμαρρολάβα;	Όχι
Θα κατασκευαστεί τεχνητή πρόσκωση;	Όχι
Κατανομή ώθησης γαιών	Τριγωνική
Ειδικό βάρος, [t/m ³], για τον υπολογισμό της πίεσης στα ανάντη, gP _{ho}	1,100
Ειδικό βάρος, [t/m ³], για τον υπολογισμό του βάρους του φράγματος, gP _g	2,300
Ειδικό βάρος, [t/m ³], για τον υπολογισμό της δύναμης στη στέψη, gP _k	1,000
Ειδικό βάρος, [t/m ³], για τον υπολογισμό της φόρτισης στις βαθμίδες, gP _{vo}	1,800
Ελάχιστος συντελεστής ασφάλειας ανατροπής, nK _{zu}	1,500
Ελάχιστος συντελεστής ασφάλειας ολίσθησης, nG _{zu}	1,300
Επιτρεπόμενη τάση, [t/m ²], στο σώμα του έργου	400,000
Συντελεστής ολίσθησης, στο σώμα του έργου	1,000
Επιτρεπόμενη τάση, [t/m ²], στο έδαφος	40,000
Συντελεστής ολίσθησης, στο έδαφος	0,600

3.ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ, Μονάδες: Μήκους [m]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Υπέργειο ύψος φράγματος, H _h	3,000
Ύψος πτερυγίου (διάρρου), H _a	2,500
Αρχικό πάχος φράγματος στη στέψη, D _o	1,200
Βάθος θεμελίωσης, H _f	2,000
Κλίση εξωτερικού μετώπου, [%], C _m	20,000
Λόγος, πλάτος βαθμίδας προς ύψος, m	0,500
Αριθμός αρμών, s	5,000
Αρχική κλίση βάσης φράγματος, [%], C _b	0,000
Ύψος ποδιάς, H _p	0,000
Προεξοχή ποδιάς, Χ _{pk}	0,000
Θα κατασκευαστεί γείσος	Όχι

4.ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΡΜΩΝ-ΒΑΘΜΙΔΩΝ, Μονάδες: Μήκους [m]

Αρμός i	Βάθος H _i	Πλάτος b _i	Αρμός i	Βάθος H _i	Πλάτος b _i
1	1,000		2	2,000	
3	3,000		4	4,000	
5	5,000				

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

1. ΓΕΝΙΚΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ, Μονάδες: Μήκους [m], Εμβαδού [m²]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Πάχος φράγματος στην κορυφή του διάρρου (σε ύψος H _a από τη στέψη)	0,700
Πάχος φράγματος στη στάθμη της στέψης (χωρίς το γείσο), D ₀	1,200
Πάχος φράγματος στη βάση, D _s	4,000
Κλίση βάσης φράγματος, [%], C _b	13,750
Πρόσθετο βάθος θεμελίωσης ανάντη, H _{fp}	0,550
Συνολικό εμβαδόν διατομής, μέχρι τη στέψη	13,800

2. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ, Μονάδες: Μήκους [m], Τάσεων [t/m²]

i	Πλ. Βαθί	xRi	minDi	maxDi	σνυί	σνοι	σνμι	nGi	nKi
1	0,300	0,514	1,400	1,700	7,685	0,872	7,685	1,815	2,977
2	0,500	0,433	1,900	2,400	15,486	-3,718	17,204	1,452	1,695
3	0,500	0,509	2,600	3,100	20,838	-6,084	25,109	1,453	1,564
4	0,500	0,618	3,300	3,800	25,536	-7,784	31,615	1,479	1,536
5	0,000	0,796	4,000	4,000	33,055	-9,588	39,680	1,338	1,658

ΣΥΜΒΟΛΑ	ΣΗΜΑΣΙΑ
Πλ. Βαθί	Το πλάτος της βαθμίδας στο επίπεδο του αρμού (i)
minDi, maxDi	Το ελάχιστο και μέγιστο πάχος του έργου στον αρμό (i)
xRi	Απόσταση τομής του (i) και της R, από την κατάντη ακμή
σνυί, σνοι, σνμι	Ορθή τάση στις ακμές (u, v) του αρμού (i) και μέγιστη
nGi, nKi	Συντελεστής ολίσθησης και ανατροπής στον αρμό (i)

3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΥΝΑΜΕΩΝ, Μονάδες: Δυνάμεων [t], Ροπών [tm]

Δύναμη	αρμός 1	αρμός 2	αρμός 3	αρμός 4	αρμός 5
PK	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Mpk	2,400	3,000	3,600	4,200	4,800
Pg	2,990	7,130	12,880	20,240	31,740
Mpg	2,239	6,973	16,158	31,242	60,421
Pgs	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Mpgs	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Pvo	0,000	1,050	3,300	6,050	9,300
Mpvo	0,000	1,838	7,335	16,382	29,780
Pho	3,300	7,700	13,200	19,800	27,500
Mpho	1,558	6,967	17,325	33,733	57,292
Pa	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Mpa	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Pvu	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Mpvu	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Phu	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Mphu	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Rk	5,990	11,180	19,180	29,290	47,375
MRk	3,080	4,844	9,767	18,091	37,709
Rp	3,300	7,700	13,200	19,800	21,245

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1. Οι ροπές λαμβάνονται ως προς την κατάντη ακμή του αρμού (i)
2. R_k είναι η κάθετη στον αρμό (i) συνιστώσα της R (x_R=MR_k/R_k)
3. R_p είναι η παράλληλη (εφαπτόμενη) στον αρμό (i) συνιστώσα της R

ΔΕΔΟΜΕΝΑ

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ-ΤΥΠΟΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ, Μονάδες: Μήκους [m]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Χείμαρρος	ΑΡΧΑΝΙΟΡΕΜΜΑ Κ.Α.Λ. 23.01.05. Ρέμμα Προσηλόρεμμα & Πλασταρόρεμμα
Τύπος έργου	Πρόφραγμα
Κωδικός έργου	ΠΦ3
Υλικό δομής έργου	Σκυρόδεμα C16/20 των 300 χιλ/μ ³ τσιμέντου
Έδαφος θεμελίωσης	Άμμος, χάλικες
Δυνάμεις στο κάτανεξ μέτωπο	Δε λαμβάνονται υπόψη (P _{nu} =0, P _{hu} =0)
Υποπίεση (άνωση)	Δε λαμβάνεται υπόψη (P _a =0)

2. ΦΟΡΤΙΣΗ-ΤΑΣΕΙΣ-ΑΣΦΑΛΕΙΑ, Μονάδες: Μήκους [m]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Θα δεχθεί το έργο χειμαρρολάβα;	Όχι
Θα κατασκευαστεί τεχνητή πρόσκωση;	Ναι
Υψομετρική διαφορά στέψης φράγματος και πρόσκωσης, H _p	0,000
Κατανομή ώθησης γαιών	Τριγωνική
Ειδικό βάρος, [t/m ³], για τον υπολογισμό της πίεσης στα ανάντη, g _{P_{ho}}	1,100
Ειδικό βάρος, [t/m ³], για τον υπολογισμό του βάρους του φράγματος, g _{Pg}	2,300
Ειδικό βάρος, [t/m ³], για τον υπολογισμό της δύναμης στη στέψη, g _{Pk}	1,000
Ειδικό βάρος, [t/m ³], για τον υπολογισμό της φόρτισης στις βαθμίδες, g _{P_{no}}	1,800
Ελάχιστος συντελεστής ασφάλειας ανατροπής, n _{Kzu}	1,500
Ελάχιστος συντελεστής ασφάλειας ολίσθησης, n _{Gzu}	1,300
Επιτρεπόμενη τάση, [t/m ²], στο σώμα του έργου	400,000
Συντελεστής ολίσθησης, στο σώμα του έργου	1,000
Επιτρεπόμενη τάση, [t/m ²], στο έδαφος	40,000
Συντελεστής ολίσθησης, στο έδαφος	0,600

3. ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ, Μονάδες: Μήκους [m]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Υπέργειο ύψος φράγματος, H _h	1,000
Ύψος πτερυγίου (διάφρου), H _a	2,500
Αρχικό πάχος φράγματος στη στέψη, D _o	1,200
Βάθος θεμελίωσης, H _f	2,000
Κλίση εξωτερικού μετώπου, [%], C _m	20,000
Λόγος, πλάτος βαθμίδας προς ύψος, m	0,500
Αριθμός αρμών, s	3,000
Αρχική κλίση βάσης φράγματος, [%], C _b	0,000
Ύψος ποδιάς, H _p	0,000
Προεξοχή ποδιάς, Χ _{pk}	0,000
Θα κατασκευαστεί γείσος	Όχι

4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΡΜΟΝ-ΒΑΘΜΙΔΩΝ, Μονάδες: Μήκους [m]

Αρμός i	Βάθος H _i	Πλάτος b _i	Αρμός i	Βάθος H _i	Πλάτος b _i
1	1,000		2	2,000	
3	3,000				

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

1. ΓΕΝΙΚΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ, Μονάδες: Μήκους [m], Εμβαδού [m²]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Πάχος φράγματος στην κορυφή του διάρρου (σε ύψος H _a από τη στέψη)	0,700
Πάχος φράγματος στη στάθμη της στέψης (χωρίς το γείσο), D _o	1,200
Πάχος φράγματος στη βάση, D _s	2,500
Κλίση βάσης φράγματος, [%], C _b	16,000
Πρόσθετο βάθος θεμελίωσης ανάντη, H _{fp}	0,400
Συνολικό εμβαδόν διατομής, μέχρι τη στέψη	5,900

2. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ, Μονάδες: Μήκους [m], Τάσεων [t/m²]

i	Πλ. Βαθί	χRi	minDi	maxDi	σνυi	σνοι	σνμι	nGi	nKi
1	0,200	0,514	1,400	1,600	7,685	0,872	7,685	1,815	2,977
2	0,500	0,376	1,800	2,300	16,425	-4,469	19,093	1,397	1,580
3	0,000	0,528	2,500	2,500	24,211	-6,589	28,146	1,366	1,680

ΣΥΜΒΟΛΑ	ΣΗΜΑΣΙΑ
πλ. Βαθί.	Το πλάτος της βαθμίδας στο επίπεδο του αρμού (i)
minDi, maxDi	Το ελάχιστο και μέγιστο πάχος του έργου στον αρμό (i)
χRi	Απόσταση τομής του (i) και της R, από την κατάντη ακμή
σνυi, σνοι, σνμι	Ορθή τάση στις ακμές (u, v) του αρμού (i) και μέγιστη
nGi, nKi	Συντελεστής ολίσθησης και ανατροπής στον αρμό (i)

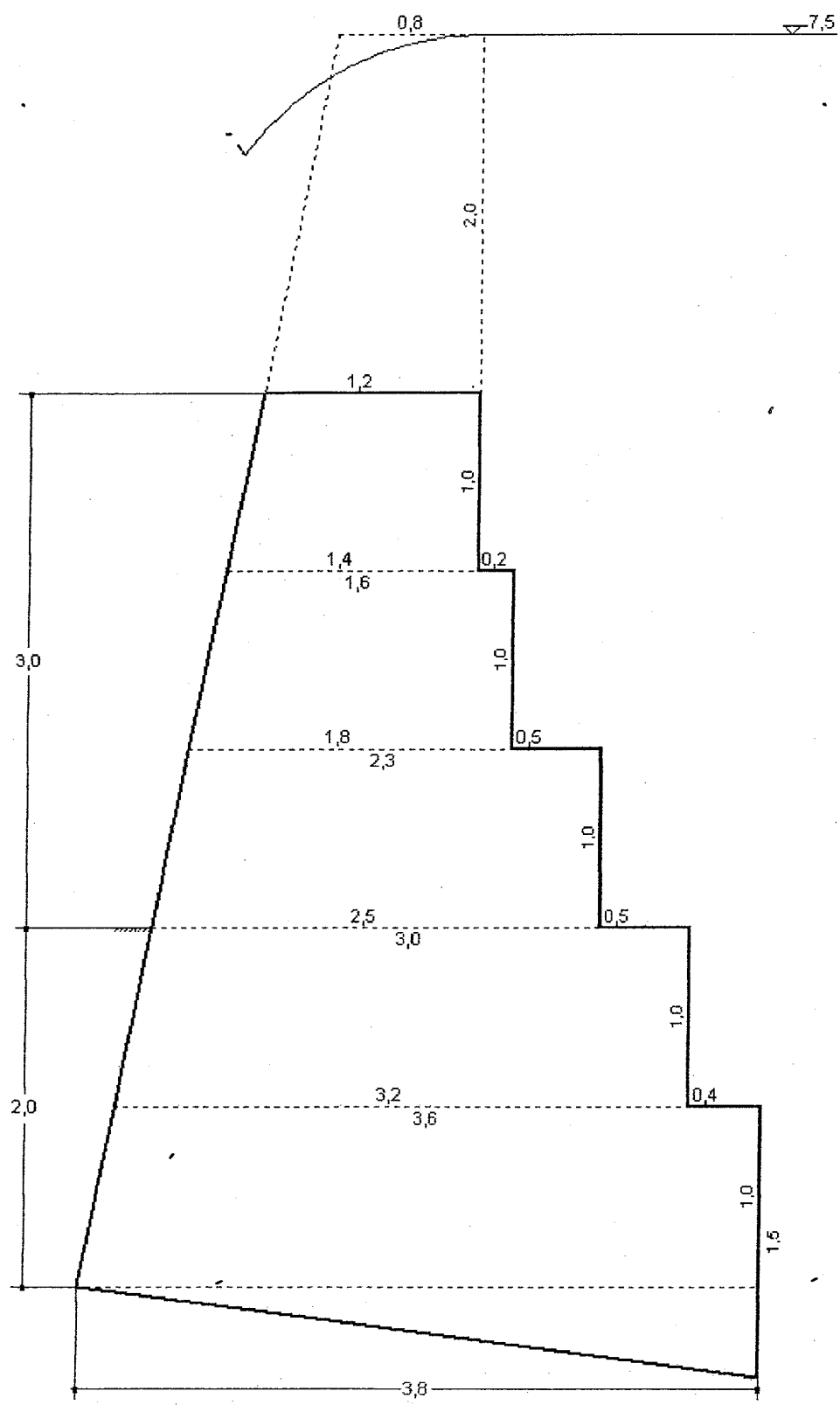
3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΥΝΑΜΕΩΝ, Μονάδες: Δυνάμεων [t], Ροπών [tm]

Δύναμη	αρμός 1	αρμός 2	αρμός 3
Pk		3,000	3,000
Mpk		2,400	3,600
Pg		2,990	6,900
Mpg		2,239	6,547
Pgs		0,000	0,000
Mpgs		0,000	0,000
Pvo		0,000	0,860
Mpvo		0,000	1,462
Pho		3,300	7,700
Mpho		1,558	6,967
Pa		0,000	0,000
Mpa		0,000	0,000
Pvu		0,000	0,000
Mpvu		0,000	0,000
Phu		0,000	0,000
Mphu		0,000	0,000
Rk		5,990	10,760
MRk		3,080	4,043
Rp		3,300	7,700

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

- Οι ροπές λαμβάνονται ως προς την κατάντη ακμή του αρμού (i)
- Rk είναι η κάθετη στον αρμό (i) συνιστώσα της R (χR=MRk/Rk)
- Rp είναι η παράλληλη (εφαπτόμενη) στον αρμό (i) συνιστώσα της R

ΧΕΙΜΑΡΡΟΣ: ΑΡΧΑΝΙΟΡΕΜΜΑ Κ.Α.Λ. 23.01.05. Ρέμμα Μανδρινόρεμμα
 ΔΙΑΤΟΜΗ ΕΡΓΟΥ: Φ4



ΔΕΔΟΜΕΝΑ

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ-ΤΥΠΟΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ, Μονάδες: Μήκους [m]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Χείμαρρος	ΑΡΧΑΝΙΟΡΕΜΜΑ Κ.Α.Λ. 23.01.05. Ρέμμα Μανδρινόρεμμα
Τύπος έργου	Φράγμα
Κωδικός έργου	Φ4
Υλικό δομής έργου	Σκυρόδεμα C16/20 των 300 χιλ/μ3 τσιμέντου
Έδαφος θεμελίωσης	Άμμος, χάλικες
Δυνάμεις στο κάταντες μέτωπο	Δε λαμβάνονται υπόψη ($P_{vu}=0$, $P_{hu}=0$)
Υποπίεση (άνωση)	Δε λαμβάνεται υπόψη ($P_a=0$)

2. ΦΟΡΤΙΣΗ-ΤΑΣΕΙΣ-ΑΣΦΑΛΕΙΑ, Μονάδες: Μήκους [m]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Θα δεχθεί το έργο χειμαρρολάβα;	Όχι
Θα κατασκευαστεί τεχνητή πρόσχωση;	Όχι
Κατανομή ώθησης γαιών	Τριγωνική
Ειδικό βάρος, [t/m ³], για τον υπολογισμό της πίεσης στα ανάντη, g_{Pho}	1,100
Ειδικό βάρος, [t/m ³], για τον υπολογισμό του βάρους του φράγματος, g_{Pg}	2,300
Ειδικό βάρος, [t/m ³], για τον υπολογισμό της δύναμης στη στέψη, g_{Pk}	1,000
Ειδικό βάρος, [t/m ³], για τον υπολογισμό της φόρτισης στις βαθμίδες, g_{Pvo}	1,800
Ελάχιστος συντελεστής ασφάλειας ανατροπής, n_{Kzu}	1,500
Ελάχιστος συντελεστής ασφάλειας ολίσθησης, n_{Gzu}	1,300
Επιτρεπόμενη τάση, [t/m ²], στο σώμα του έργου	400,000
Συντελεστής ολίσθησης, στο σώμα του έργου	1,000
Επιτρεπόμενη τάση, [t/m ²], στο έδαφος	40,000
Συντελεστής ολίσθησης, στο έδαφος	0,600

3. ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ, Μονάδες: Μήκους [m]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Υπέργειο ύψος φράγματος, H_h	3,000
Ύψος περυγίου (διάρρου), H_a	2,000
Αρχικό πάχος φράγματος στη στέψη, D_o	1,200
Βάθος θεμελίωσης, H_f	2,000
Κλίση εξωτερικού μετώπου, [%], C_m	20,000
Λόγος, πλάτος βαθμίδας προς ύψος, m	0,500
Αριθμός αρμών, s	5,000
Αρχική κλίση βάσης φράγματος, [%], C_b	0,000
Ύψος ποδιάς, H_p	0,000
Προεξοχή ποδιάς, X_{pk}	0,000
Θα κατασκευαστεί γείσος	Όχι

4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΡΜΩΝ-ΒΑΘΜΙΔΩΝ, Μονάδες: Μήκους [m]

Αρμός i	Βάθος H_i	Πλάτος b_i	Αρμός i	Βάθος H_i	Πλάτος b_i
1	1,000		2	2,000	
3	3,000		4	4,000	
5	5,000				

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

1. ΓΕΝΙΚΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ, Μονάδες: Μήκους [m], Εμβαδού [m²]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Πάχος φράγματος στην κορυφή του διάρρου (σε ύψος H _a από τη στέψη)	0,800
Πάχος φράγματος στη στάθμη της στέψης (χωρίς το γείσο), D ₀	1,200
Πάχος φράγματος στη βάση, D _s	3,800
Κλίση βάσης φράγματος, [%], C _b	13,158
Πρόσθετο βάθος θεμελίωσης ανάντη, H _{fp}	0,500
Συνολικό εμβαδόν διατομής, μέχρι τη στέψη	13,150

2. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ, Μονάδες: Μήκους [m], Τάσεων [t/m²]

i	Πλ. Βαθί	xR _i	minD _i	maxD _i	σν _υ ⁱ	σν _ο ⁱ	σν _μ ⁱ	nG _i	nK _i
1	0,200	0,533	1,400	1,600	6,598	1,102	6,598	1,960	3,241
2	0,500	0,414	1,800	2,300	14,406	-3,406	15,934	1,500	1,699
3	0,500	0,503	2,500	3,000	19,453	-5,517	23,069	1,508	1,591
4	0,400	0,625	3,200	3,600	23,907	-7,000	28,854	1,537	1,576
5	0,000	0,744	3,800	3,800	31,839	-9,385	38,578	1,338	1,635

ΣΥΜΒΟΛΑ	ΣΗΜΑΣΙΑ
πλ. Βαθί	Το πλάτος της βαθμίδας στο επίπεδο του αρμού (i)
minD _i , maxD _i	Το ελάχιστο και μέγιστο πάχος του έργου στον αρμό (i)
xR _i	Απόσταση τομής του (i) και της R, από την κατάντη ακμή
σν _υ ⁱ , σν _ο ⁱ , σν _μ ⁱ	Ορθή τάση στις ακμές (u, v) του αρμού (i) και μέγιστη
nG _i , nK _i	Συντελεστής ολίσθησης και ανατροπής στον αρμό (i)

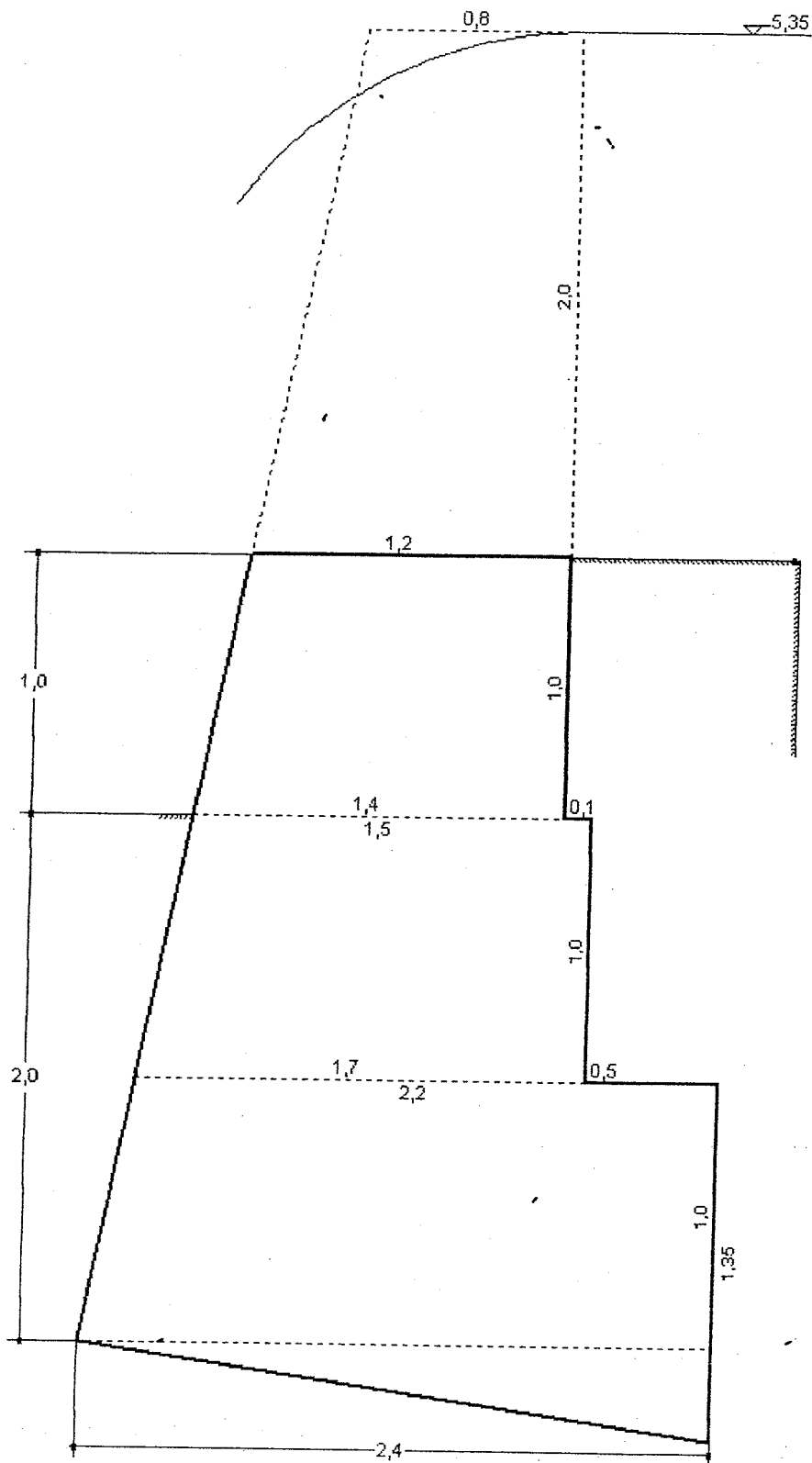
3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΥΝΑΜΕΩΝ, Μονάδες: Δυνάμεων [t], Ροπών [tm]

Δύναμη	αρμός 1	αρμός 2	αρμός 3	αρμός 4	αρμός 5
P _k	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
M _{pk}	1,920	2,400	2,880	3,360	3,840
P _g	2,990	6,900	12,420	19,550	30,245
M _{pg}	2,239	6,547	15,100	29,344	55,380
P _{gs}	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
M _{pgs}	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
P _{vo}	0,000	0,600	2,600	5,100	7,500
M _{pvo}	0,000	1,020	5,640	13,535	23,195
P _{ho}	2,750	6,600	11,550	17,600	24,750
M _{p_{ho}}	1,283	5,867	14,850	29,333	50,417
P _a	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
M _{pa}	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
P _{vu}	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
M _{p_{vu}}	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
P _{hu}	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
M _{p_{hu}}	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
R _k	5,390	9,900	17,420	27,050	43,031
M _{Rk}	2,875	4,101	8,769	16,906	31,998
R _p	2,750	6,600	11,550	17,600	19,301

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

- Οι ροπές λαμβάνονται ως προς την κατάντη ακμή του αρμού (i)
- R_k είναι η κάθετη στον αρμό (i) συνιστώσα της R (x_R=M_{Rk}/R_k)
- R_p είναι η παράλληλη (εφαπτόμενη) στον αρμό (i) συνιστώσα της R

ΧΕΙΜΑΡΡΟΣ: ΑΡΧΑΝΙΟΡΕΜΜΑ Κ.Α.Λ. 23.01.05. Ρέμμα Μανδρινόρεμμα
ΔΙΑΤΟΜΗ ΕΡΓΟΥ: ΠΦ4



ΔΕΔΟΜΕΝΑ

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ-ΤΥΠΟΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ, Μονάδες: Μήκους [m]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Χειμαρρος	ΑΡΧΑΝΙΟΡΕΜΜΑ Κ.Α.Λ. 23.01.05. Ρέμμα Μανδρινόρεμμα
Τύπος έργου	Πρόφραγμα
Κωδικός έργου	ΠΦ4
Υλικό δομής έργου	Σκυρόδεμα C16/20 των 300 χιλ/μ ³ τσιμέντου
Έδαφος θεμελίωσης	Άμμος, χάλικες
Δυνάμεις στο κάταντες μέτωπο	Δε λαμβάνονται υπόψη (P _{nu} =0, P _{hu} =0)
Υποπίεση (άνωση)	Δε λαμβάνεται υπόψη (P _a =0)

2. ΦΟΡΤΙΣΗ-ΤΑΣΕΙΣ-ΑΣΦΑΛΕΙΑ, Μονάδες: Μήκους [m]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Θα δεχθεί το έργο χειμαρρολάβα;	Όχι
Θα κατασκευαστεί τεχνητή πρόσκωση;	Ναι
Υψομετρική διαφορά στέψης φράγματος και πρόσκωσης, H _p	0,000
Κατανομή ώθησης γαιών	Τριγωνική
Ειδικό βάρος, [t/m ³], για τον υπολογισμό της πίεσης στα ανάντη, gP _{ho}	1,100
Ειδικό βάρος, [t/m ³], για τον υπολογισμό του βάρους του φράγματος, gP _g	2,300
Ειδικό βάρος, [t/m ³], για τον υπολογισμό της δύναμης στη στέψη, gP _k	1,000
Ειδικό βάρος, [t/m ³], για τον υπολογισμό της φόρτισης στις βαθμίδες, gP _{vo}	1,800
Ελάχιστος συντελεστής ασφάλειας ανατροπής, nK _{zu}	1,500
Ελάχιστος συντελεστής ασφάλειας ολίσθησης, nG _{zu}	1,300
Επιτρεπόμενη τάση, [t/m ²], στο σώμα του έργου	400,000
Συντελεστής ολίσθησης, στο σώμα του έργου	1,000
Επιτρεπόμενη τάση, [t/m ²], στο έδαφος	40,000
Συντελεστής ολίσθησης, στο έδαφος	0,600

3. ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ, Μονάδες: Μήκους [m]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Υπέργειο ύψος φράγματος, H _h	1,000
Ύψος πτερυγίου (διάρρου), H _a	2,000
Αρχικό πάχος φράγματος στη στέψη, D _o	1,200
Βάθος θεμελίωσης, H _f	2,000
Κλίση εξωτερικού μετώπου, [%], C _m	20,000
Λόγος, πλάτος βαθμίδας προς ύψος, m	0,500
Αριθμός αρμών, s	3,000
Αρχική κλίση βάσης φράγματος, [%], C _b	0,000
Ύψος ποδιάς, H _p	0,000
Προεξοχή ποδιάς, Χ _{pk}	0,000
Θα κατασκευαστεί γείσιος	Όχι

4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΡΜΩΝ-ΒΑΘΜΙΔΩΝ, Μονάδες: Μήκους [m]

Αρμός i	Βάθος H _i	Πλάτος b _i	Αρμός i	Βάθος H _i	Πλάτος b _i
1	1,000		2	2,000	
3	3,000				

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

1. ΓΕΝΙΚΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ, Μονάδες: Μήκους [m], Εμβαδού [m²]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Πάχος φράγματος στην κορυφή του διάρρου (σε ύψος H _a από τη στέψη)	0,800
Πάχος φράγματος στη στάθμη της στέψης (χωρίς το γείσο), D ₀	1,200
Πάχος φράγματος στη βάση, D _s	2,400
Κλίση βάσης φράγματος, [%], C _b	14,583
Πρόσθετο βάθος θεμελίωσης ανάντη, H _{fp}	0,350
Συνολικό εμβαδόν διατομής, μέχρι τη στέψη	5,620

2. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ, Μονάδες: Μήκους [m], Τάσεων [t/m²]

i	πλ.Βαθι	xRi	minDi	maxDi	σνui	σνοι	σνmi	nGi	nKi
1	0,100	0,533	1,400	1,500	6,598	1,102	6,598	1,960	3,241
2	0,500	0,350	1,700	2,200	15,373	-4,256	18,013	1,432	1,563
3	0,000	0,520	2,400	2,400	22,356	-5,881	25,622	1,369	1,699

ΣΥΜΒΟΛΑ	ΣΗΜΑΣΙΑ
πλ.Βαθι	Το πλάτος της βαθμίδας στο επίπεδο του αρμού (i)
minDi, maxDi	Το ελάχιστο και μέγιστο πάχος του έργου στον αρμό (i)
xRi	Απόσταση τομής του (i) και της R, από την κατάντη ακμή
σνui, σνοι, σνmi	Ορθή τάση στις ακμές (u, v) του αρμού (i) και μέγιστη
nGi, nKi	Συντελεστής ολίσθησης και ανατροπής στον αρμό (i)

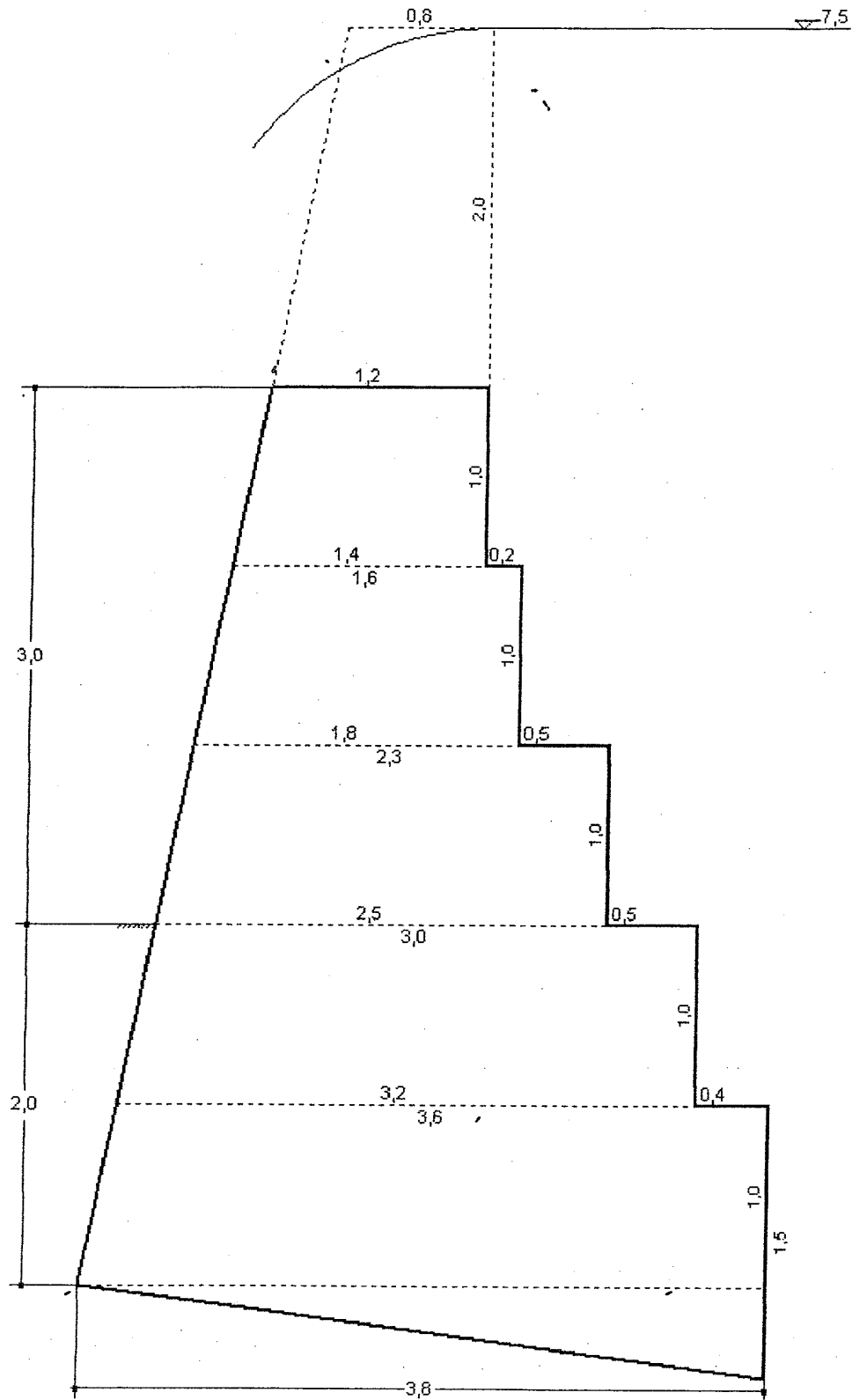
3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΥΝΑΜΕΩΝ, Μονάδες: Δυνάμεων [t], Ροπών [tm]

Δύναμη	αρμός 1	αρμός 2	αρμός 3
Pk	2,400	2,400	2,400
Mpk	1,920	2,400	2,880
Pg	2,990	6,670	12,926
Mpg	2,239	6,145	15,633
Pgs	0,000	0,000	0,000
Mpgs	0,000	0,000	0,000
Pvo	0,000	0,380	3,180
Mpvo	0,000	0,627	6,723
Pho	2,750	6,600	11,550
Mpho	1,283	5,867	14,850
Pa	0,000	0,000	0,000
Mpa	0,000	0,000	0,000
Pvu	0,000	0,000	0,000
Mpvu	0,000	0,000	0,000
Pvu	0,000	0,000	0,000
Mphu	0,000	0,000	0,000
Rk	5,390	9,450	19,979
MRk	2,875	3,305	10,386
Rp	2,750	6,600	8,759

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

- Οι ροπές λαμβάνονται ως προς την κατάντη ακμή του αρμού (i)
- Rk είναι η κάθετη στον αρμό (i) συνιστώσα της R (xR=MRk/Rk)
- Rp είναι η παράλληλη (εφαπτόμενη) στον αρμό (i) συνιστώσα της R

ΧΕΙΜΑΡΡΟΣ: ΑΡΧΑΝΙΟΡΕΜΜΑ Κ.Α.Λ. 23.01.05. Ρέμμα Πλατανόρεμμα
ΔΙΑΤΟΜΗ ΕΡΓΟΥ: Φ5, Φ6



ΔΕΔΟΜΕΝΑ

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ-ΤΥΠΟΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ, Μονάδες: Μήκους [m]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Χειμαρρος	ΑΡΧΑΝΙΟΡΕΜΜΑ Κ.Α.Λ. 23.01.05. Ρέμμα Πλατανόρεμμα
Τύπος έργου	Φράγμα
Κωδικός έργου	Φ5, Φ6
Υλικό δομής έργου	Σκυρόδεμα C16/20 των 300 χιλ/μ3 τσιμέντου
Έδαφος θεμελίωσης	Άμμος, χάλικες
Δυνάμεις στο κάταντες μέτωπο	Δελαμβάνονται υπόψη (Pvu=0, Pvu=0)
Υποπίεση (άνωση)	Δε λαμβάνεται υπόψη (Pa=0)

2. ΦΟΡΤΙΣΗ-ΤΑΣΕΙΣ-ΑΣΦΑΛΕΙΑ, Μονάδες: Μήκους [m]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Θα δεχθεί το έργο χειμαρρολάβα;	Όχι
Θα κατασκευαστεί τεχνητή πρόσχωση;	Όχι
Κατανομή ώθησης γαιών	Τριγωνική
Ειδικό βάρος, [t/m ³], για τον υπολογισμό της πίεσης στα ανάντη, gP _{ho}	1,100
Ειδικό βάρος, [t/m ³], για τον υπολογισμό του βάρους του φράγματος, gP _g	2,300
Ειδικό βάρος, [t/m ³], για τον υπολογισμό της δύναμης στη στέψη, gP _k	1,000
Ειδικό βάρος, [t/m ³], για τον υπολογισμό της φόρτισης στις βαθμίδες, gP _{vo}	1,800
Ελάχιστος συντελεστής ασφάλειας ανατροπής, nK _{zu}	1,500
Ελάχιστος συντελεστής ασφάλειας ολίσθησης, nG _{zu}	1,300
Επιτρεπόμενη τάση, [t/m ²], στο σώμα του έργου	400,000
Συντελεστής ολίσθησης, στο σώμα του έργου	1,000
Επιτρεπόμενη τάση, [t/m ²], στο έδαφος	40,000
Συντελεστής ολίσθησης, στο έδαφος	0,600

3. ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ, Μονάδες: Μήκους [m]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Υπέργειο ύψος φράγματος, H _h	3,000
Ύψος πτερυγίου (διάρρου), H _a	2,000
Αρχικό πάχος φράγματος στη στέψη, D _o	1,200
Βάθος θεμελίωσης, H _f	2,000
Κλίση εξωτερικού μετώπου, [%], C _m	20,000
Λόγος, πλάτος βαθμίδας προς ύψος, m	0,500
Αριθμός αρμών, s	5,000
Αρχική κλίση βάσης φράγματος, [%], C _b	0,000
Ύψος ποδιάς, H _p	0,000
Προεξοχή ποδιάς, X _{pk}	0,000
Θα κατασκευαστεί γείσος	Όχι

4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΡΜΩΝ-ΒΑΘΜΙΔΩΝ, Μονάδες: Μήκους [m]

Αρμός i	Βάθος H _i	Πλάτος b _i	Αρμός i	Βάθος H _i	Πλάτος b _i
1	1,000		2	2,000	
3	3,000		4	4,000	
5	5,000				

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

1. ΓΕΝΙΚΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ, Μονάδες: Μήκους [m], Εμβαδού [m²]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Πάχος φράγματος στην κορυφή του διάρρου (σε ύψος H _a από τη στέψη)	0,800
Πάχος φράγματος στη στάθμη της στέψης (χωρίς το γείσο), D _o	1,200
Πάχος φράγματος στη βάση, D _s	3,800
Κλίση βάσης φράγματος, [%], C _b	13,158
Πρόσθετο βάθος θεμελίωσης ανάντη, H _{fp}	0,500
Συνολικό εμβαδόν διακρής, μέχρι τη στέψη	13,150

2. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ, Μονάδες: Μήκους [m], Τάσεων [t/m²]

i	Πλ. Βαθί	xRi	minDi	maxDi	σνui	σνοι	σνmi	nGi	nKi
1	0,200	0,533	1,400	1,600	6,598	1,102	6,598	1,960	3,241
2	0,500	0,414	1,800	2,300	14,406	-3,406	15,934	1,500	1,699
3	0,500	0,503	2,500	3,000	19,453	-5,517	23,069	1,508	1,591
4	0,400	0,625	3,200	3,600	23,907	-7,000	28,854	1,537	1,576
5	0,000	0,744	3,800	3,800	31,839	-9,385	38,578	1,338	1,635

ΣΥΜΒΟΛΑ	ΣΗΜΑΣΙΑ
πλ. Βαθί	Το πλάτος της βαθμίδας στο επίπεδο του αρμού (i)
minDi, maxDi	Το ελάχιστο και μέγιστο πάχος του έργου στον αρμό (i)
xRi	Απόσταση τομής του (i) και της R, από την κατάντη ακμή
σνui, σνοι, σνmi	Ορθή τάση στις ακμές (u, v) του αρμού (i) και μέγιστη
nGi, nKi	Συντελεστής ολίσθησης και ανατροπής στον αρμό (i)

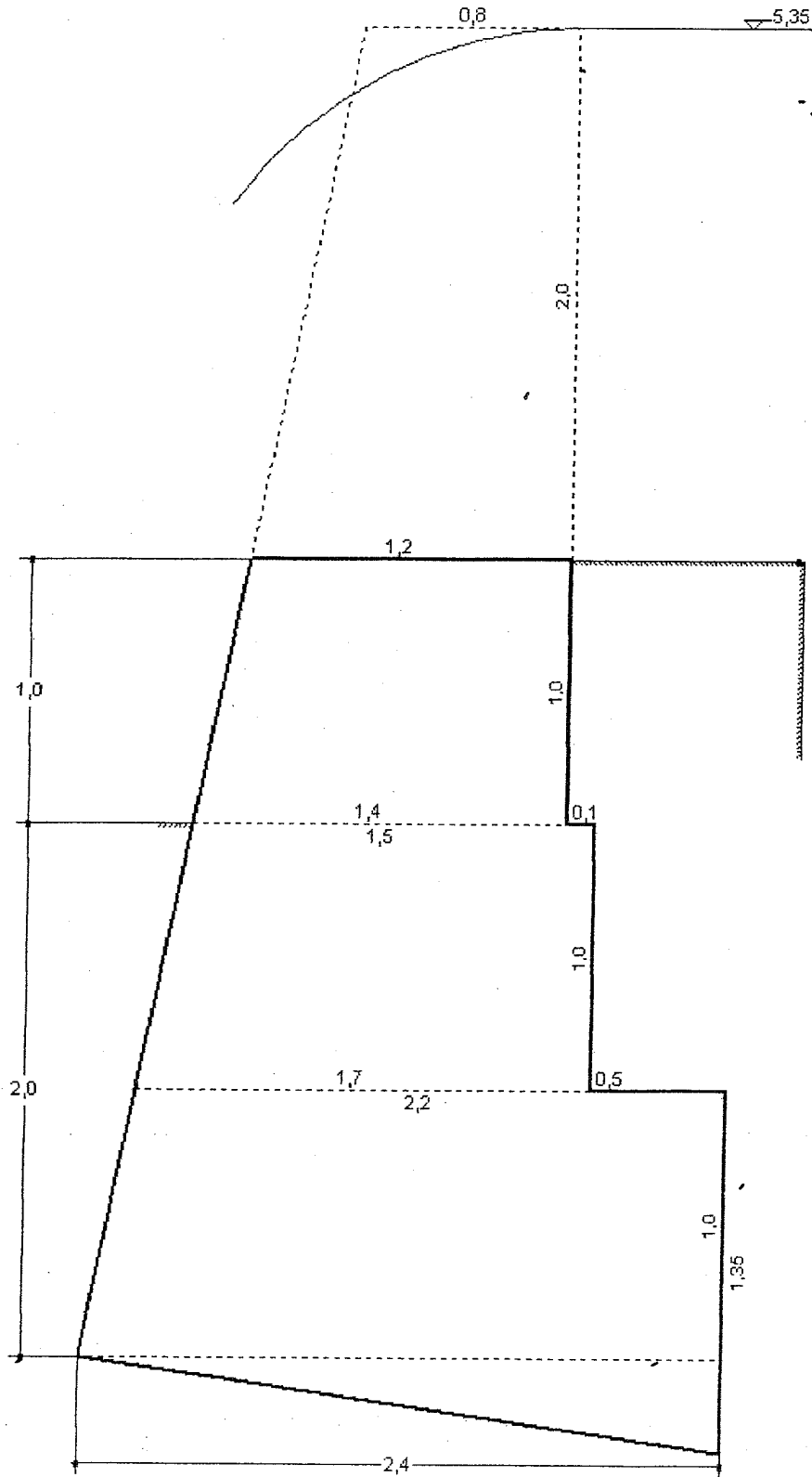
3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΥΝΑΜΕΩΝ, Μονάδες: Δυνάμεων [t], Ροπών [tm]

Δύναμη	αρμός 1	αρμός 2	αρμός 3	αρμός 4	αρμός 5
Pk	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Mpk	1,920	2,400	2,880	3,360	3,840
Pg	2,990	6,900	12,420	19,550	30,245
Mpg	2,239	6,547	15,100	29,344	55,380
Pgs	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Mpgs	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Pvo	0,000	0,600	2,600	5,100	7,500
Mpvo	0,000	1,020	5,640	13,535	23,195
Pho	2,750	6,600	11,550	17,600	24,750
Mpho	1,283	5,867	14,850	29,333	50,417
Pa	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Mpa	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Pvu	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Mpvu	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Phu	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Mphu	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Rk	5,390	9,900	17,420	27,050	43,031
MRk	2,875	4,101	8,769	16,906	31,998
Rp	2,750	6,600	11,550	17,600	19,301

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

- Οι ροπές λαμβάνονται ως προς την κατάντη ακμή του αρμού (i)
- Rk είναι η κάθετη στον αρμό (i) συνιστώσα της R (xR=MRk/Rk)
- Rp είναι η παράλληλη (εφαπτόμενη) στον αρμό (i) συνιστώσα της R

ΧΕΙΜΑΡΡΟΣ: ΑΡΧΑΝΙΟΡΕΜΜΑ Κ.Α.Λ. 23.01.05. Ρέμμα Πλατανόρεμμα
ΔΙΑΤΟΜΗ ΕΡΓΟΥ: ΠΦ5, ΠΦ6



ΔΕΔΟΜΕΝΑ

1.ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ-ΤΥΠΟΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ, Μονάδες: Μήκους [m]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Χειμαρρος	ΑΡΧΑΝΙΟΡΕΜΜΑ Κ.Α.Λ. 23.01.05. Ρέμμα Πλατανόρεμμα
Τύπος έργου	Πρόφραγμα
Κωδικός έργου	ΠΦ5 . ΠΦ6
Υλικό δομής έργου	Σκυρόδεμα C16/20 των 300 χιλ/μ3 τσιμέντου
Έδαφος θεμελίωσης	Άμμος , χάλικες
Δυνάμεις στο κάταντες μέτωπο	Δε λαμβάνονται υπόψη (Ρ _{νυ} =0, Ρ _{η_υ} =0)
Υποπίεση (άνωση)	Δε λαμβάνεται υπόψη (Ρ _α =0)

2.ΦΟΡΤΙΣΗ-ΤΑΣΕΙΣ-ΑΣΦΑΛΕΙΑ, Μονάδες: Μήκους [m]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Θα δεχθεί το έργο χειμαρρολάβα;	Όχι
Θα κατασκευαστεί τεχνητή πρόσκωση;	Ναι
Υψομετρική διαφορά στέψης φράγματος και πρόσκωσης, Η _{ηρ}	0,000
Κατανομή ώθησης γαιών	Τριγωνική
Ειδικό βάρος, [t/m ³], για τον υπολογισμό της πίεσης στα ανάντη, gP _{ho}	1,100
Ειδικό βάρος, [t/m ³], για τον υπολογισμό του βάρους του φράγματος, gP _g	2,300
Ειδικό βάρος, [t/m ³], για τον υπολογισμό της δύναμης στη στέψη, gP _k	1,000
Ειδικό βάρος, [t/m ³], για τον υπολογισμό της φόρτισης στις βαθμίδες, gP _{no}	1,800
Ελάχιστος συντελεστής ασφάλειας ανατροπής, nK _{zu}	1,500
Ελάχιστος συντελεστής ασφάλειας ολίσθησης, nG _{zu}	1,300
Επιτρεπόμενη τάση, [t/m ²], στο σώμα του έργου	400,000
Συντελεστής ολίσθησης, στο σώμα του έργου	1,000
Επιτρεπόμενη τάση, [t/m ²], στο έδαφος	40,000
Συντελεστής ολίσθησης, στο έδαφος	0,600

3.ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ, Μονάδες: Μήκους [m]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Υπέργειο ύψος φράγματος, Η _h	1,000
Υψος πτερυγίου (διάρρου), Η _a	2,000
Αρχικό πάχος φράγματος στη στέψη, D _o	1,200
Βάθος θεμελίωσης, Η _f	2,000
Κλίση εξωτερικού μετώπου, [%], C _m	20,000
Λόγος, πλάτος βαθμίδας προς ύψος, m	0,500
Αριθμός αρμών, s	3,000
Αρχική κλίση βάσης φράγματος, [%], C _b	0,000
Υψος ποδιάς, Η _p	0,000
Προεξοχή ποδιάς, Χ _{pκ}	0,000
Θα κατασκευαστεί γείσος	Όχι

4.ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΡΜΩΝ-ΒΑΘΜΙΔΩΝ, Μονάδες: Μήκους [m]

Αρμός i	Βάθος Η _i	Πλάτος b _i	Αρμός i	Βάθος Η _i	Πλάτος b _i
1	1,000		2	2,000	
3	3,000				

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

1. ΓΕΝΙΚΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ, Μονάδες: Μήκους [m], Εμβαδού [m²]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Πάχος φράγματος στην κορυφή του διάφρου (σε ύψος H _a από τη στέψη)	0,800
Πάχος φράγματος στη στάθμη της στέψης (χωρίς το γείσο), D _o	1,200
Πάχος φράγματος στη βάση, D _s	2,400
Κλίση βάσης φράγματος, [%], C _b	14,583
Πρόσθετο βάθος θεμελίωσης ανάντη, H _{fp}	0,350
Συνολικό εμβαδόν διατομής, μέχρι τη στέψη	5,620

2. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ, Μονάδες: Μήκους [m], Τάσεων [t/m²]

i	Πλ. Βαθί	xRi	minDi	maxDi	σνui	σνοι	σνmi	nGi	nKi
1	0,100	0,533	1,400	1,500	6,598	1,102	6,598	1,960	3,241
2	0,500	0,350	1,700	2,200	15,373	-4,256	18,013	1,432	1,563
3	0,000	0,520	2,400	2,400	22,356	-5,881	25,622	1,369	1,699

ΣΥΜΒΟΛΑ	ΣΗΜΑΣΙΑ
Πλ. Βαθί.	Το πλάτος της βαθμίδας στο επίπεδο του αρμού (i)
minDi, maxDi	Το ελάχιστο και μέγιστο πάχος του έργου στον αρμό (i)
xRi	Απόσταση τομής του (i) και της R, από την κατάντη ακμή
σνui, σνοι, σνmi	Ορθή τάση στις ακμές (u, v) του αρμού (i) και μέγιστη
nGi, nKi	Συντελεστής ολίσθησης και ανατροπής στον αρμό (i)

3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΥΝΑΜΕΩΝ, Μονάδες: Δυνάμεων [t], Ροπών [tm]

Δύναμη	αρμός 1	αρμός 2	αρμός 3
Pk	2,400	2,400	2,400
Mpk	1,920	2,400	2,880
Pg	2,990	6,670	12,926
Mpg	2,239	6,145	15,633
Pgs	0,000	0,000	0,000
Mpgs	0,000	0,000	0,000
Pvo	0,000	0,380	3,180
Mpvo	0,000	0,627	6,723
Pho	2,750	6,600	11,550
Mpho	1,283	5,867	14,850
Pa	0,000	0,000	0,000
Mpa	0,000	0,000	0,000
Pvu	0,000	0,000	0,000
Mpvu	0,000	0,000	0,000
Phu	0,000	0,000	0,000
Mphu	0,000	0,000	0,000
Rk	5,390	9,450	19,979
MRk	2,875	3,305	10,386
Rp	2,750	6,600	8,759

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

- Οι ροπές λαμβάνονται ως προς την κατάντη ακμή του αρμού (i)
- Rk είναι η κάθετη στον αρμό (i) συνιστώσα της R (xR=MRk/Rk)
- Rp είναι η παράλληλη (εφαπτόμενη) στον αρμό (i) συνιστώσα της R



© 2010 A.S.



B3

B4

B6

B2

© КТНМАТолго

ЗУМ ТАТГАЛЫН ЭСЭЛЭН ХАТАКЧУУН
ФВАТ НАЦИОНАЛ ЭСЭЛЭН БТ

- B1 X=33172,70 Y=4319426,05
- B2 X=330505,31 Y=4319475,05
- B3 X=340398,50 Y=4320503,81
- B4 X=337712,28 Y=4320430,58
- B5 X=338575,25 Y=4318444,20
- B6 X=337446,81 Y=4310719,02

© КТНМАТ