



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ

ΦΟΡΕΑΣ : ΔΗΜΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ
ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ

ΔΗΜΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ : «ΔΙΑΠΛΑΤΥΝΣΗ
ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗΣ ΟΔΟΥ
ΠΡΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΓΙΟΥ
ΑΝΔΡΕΑ ΜΕ ΤΗΝ
ΕΠΑΡΧΙΑΚΗ ΑΣΤΡΟΥΣ –
ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ ΚΑΙ ΣΤΙΣ ΔΥΟ
ΠΛΕΥΡΕΣ»

Πληροφ. : Γιώργος Παπούλιας
Τηλ: 2755360147
e-mail : dvktechniki@1298.syzefxis.gov.gr

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

ΟΜΑΔΑ Α : ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

1) Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες (ΟΔΟ Α-2)

Βλ. σχέδια Προμετρήσεων : Εκσκαφές - Καθαιρέσεις, Τομές

Επιφάνεια κατασκευής Σχάρας : $E_1 = 11,00 \text{ m}^2$

Βάθος Εκσκαφής : $h = 1,10 - 0,20 = 0,90 \text{ m} \Rightarrow V_1 = 11,00 \times 0,90 = \underline{9,90 \text{ m}^3}$

Επιφάνεια Πεδίλου Τοιχείου Πλακοσκεπούς Οχετού : $E_2 = 8,61 \text{ m}^2$

Βάθος Εκσκαφής : $h = 1,20 \text{ m} \Rightarrow V_2 = 8,61 \times 1,20 = \underline{10,33 \text{ m}^3}$

Επιφάνεια Πεδίλου Τοιχείου (τ3-τ3) : $E_4 = 14,30 \text{ m}^2$

Βάθος Εκσκαφής : $h = \frac{1}{2}(1,10 + 0,80) = 0,95 \text{ m} \Rightarrow V_4 = 14,30 \times 0,95 = \underline{13,59 \text{ m}^3}$

Επιφάνεια Πρανούς (τ3-τ3) : $E_5 = 24,80 \text{ m}^2$

Βάθος Εκσκαφής : $h = \frac{1}{2}(0,80 + 0,00) = 0,40 \text{ m} \Rightarrow V_5 = 24,80 \times 0,40 = \underline{9,92 \text{ m}^3}$

Συνολικός Όγκος Εκσκαφών :

$V = V_1 + V_2 + V_4 + V_5 = 9,90 + 10,33 + 13,59 + 9,92 = \underline{43,74 \text{ m}^3}$

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **44,00 m³**

2) Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες (ΟΔΟ Α-4.1)

Βλ. σχέδια Προμετρήσεων : Εκσκαφές - Καθαιρέσεις, Τομές

Επιφάνεια διαπλάτυνσης δρόμου προς Παραλία Αγίου Ανδρέα (δεξιά) : $E_6 = 21,74 \text{ m}^2$

Μέσο Βάθος Εκσκαφής : $h = 0,70 \text{ m} \Rightarrow$

Όγκος Εκσκαφής : $V = 21,74 \times 0,70 = \underline{15,22 \text{ m}^3}$

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **15,50 m³**

3) Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα Με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού (ΟΙΚ 22.10.01)

Βλ. σχέδια Προμετρήσεων : Εκσκαφές - Καθαιρέσεις, Πλακοσκεπής Οχετός

Επιφάνεια κατασκευής Σχάρας : $E_1 = 11,00 \text{ m}^2$

Πάχος Καθαίρεσης : $h = 0,20 \text{ m} \Rightarrow V_1 = 11,00 \times 0,20 = \underline{2,20 \text{ m}^3}$

Επιφάνεια Δαπέδου Πλακοσκεπούς Οχετού : $E_{\text{δσπ}} = 18,42 \text{ m}^2$

Πάχος Καθαίρεσης : $h = \frac{1}{2}(0,32+0,00) = 0,16 \text{ m} \Rightarrow$

$V_2 = 18,42 \times 0,16 = \underline{2,95 \text{ m}^3}$

Συνολικός Όγκος Καθαιρέσεων :

$V = V_1 + V_2 = 2,20 + 2,95 = \underline{5,15 \text{ m}^3}$

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **5,50 m³**

4) Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου (ΟΙΚ 20.20)

Βλ. σχέδια Προμετρήσεων : Εκσκαφές - Καθαιρέσεις, Τομή (τ3-τ3)

Επιφάνεια Πεδίου Τοιχείου Πλακοσκεπούς Οχετού : $E_2 = 8,61 \text{ m}^2$

Βάθος Επίχωσης : $h = 1,20 - 0,40 = 0,80 \text{ m} \Rightarrow V_2 = 8,61 \times 0,80 = \underline{6,89 \text{ m}^3}$

Επιφάνεια στη διαπλάτυνση Επαρχιακής Οδού (τ3-τ3) : $E_3 = 4,80 \text{ m}^2$

Βάθος Εκσκαφής : $h = \frac{1}{2}(0,0+0,40) = 0,20 \text{ m} \Rightarrow V_3 = 4,80 \times 0,20 = \underline{0,96 \text{ m}^3}$

Επιφάνεια Πεδίου (τ3-τ3) : $E_4 = 14,30 \text{ m}^2$

Βάθος Επίχωσης : $h = 1,10 \text{ m} \Rightarrow V_4 = 14,30 \times 1,10 = \underline{15,73 \text{ m}^3}$

Συνολικός Όγκος :

$V = V_2 + V_3 + V_4 = 6,89 + 0,96 + 15,73 = \underline{23,58 \text{ m}^3}$

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **24,00 m³**

5) Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων (ΟΙΚ 20.10)

Βλ. σχέδια Προμετρήσεων : Εκσκαφές - Καθαιρέσεις, Τομή τ4-τ4

Μήκος διαπλάτυνσης δρόμου προς Παραλία Αγίου Ανδρέα (δεξιά) : $L = 21,71 \text{ m}$

Μέσο Βάθος Επίχωσης : $h = 0,50 \text{ m}$, Πλάτος Επίχωσης : $d = 0,70 \text{ m} \Rightarrow$

Όγκος επίχωσης : $V = 21,70 \times 0,50 \times 0,70 = \underline{7,60 \text{ m}^3}$

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **8,00 m³**

6) Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου (ΥΔΡ 5.07)

Βλ. σχέδια Προμετρήσεων : Εκσκαφές - Καθαιρέσεις, Τομή τ4-τ4

Μήκος διαπλάτυνσης δρόμου προς Παραλία Αγίου Ανδρέα (δεξιά) : $L = 21,71 \text{ m}$

Βάθος Εγκιβωτισμού : $h = 0,60 \text{ m}$, Διάμετρος σωλήνα εγκιβωτισμού : $d = 0,70 \text{ m}$

Επιφάνεια σωλήνα εγκιβωτισμού : $E = \pi \cdot d^2 / 4 = 3,14 \times (0,60)^2 / 4 = 0,2826 \text{ m}^2 \Rightarrow$

Όγκος : $V = L \cdot (h \cdot d - E) = 21,70 \times [(0,60 \times 0,70) - 0,2826] = \underline{2,98 \text{ m}^3}$

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **3,00 m³**

7) Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα (ΟΙΚ 20.30)

Βλ. Α.Τ. 1, Α.Τ. 2, Α.Τ. 3

Όγκος Εκσκαφών : $V_1 = 44,00 \text{ m}^3$

Όγκος Διάνοιξης τάφρων : $V_2 = 15,50 \text{ m}^3$

Όγκος Καθαιρέσεων : $V_3 = 5,50 \text{ m}^3$

Συνολικός Όγκος : $V = V_1 + V_2 + V_3 = 44,00 + 15,50 + 5,50 = \underline{65,00 \text{ m}^3}$

ΟΜΑΔΑ Β : ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

- 8) **Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15** (ΟΙΚ 32.02.03)

Βλ. σχέδια Προμετρήσεων : Πλακοσκεπής Οχετός

Επιφάνεια Δαπέδου Πλακοσκεπούς Οχετού $E_{\text{δαν}} = 18,42 \text{ m}^2$, Πάχος $d = 0,20 \text{ m} \Rightarrow$

Όγκος : $V = 18,42 \times 0,20 = \underline{3,68 \text{ m}^3}$

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **4,00 m³**

- 9) **Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00 m³. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15**

(ΟΙΚ 32.25.02)

Βλ. Α.Τ. 8

Όγκος : $V = \underline{4,00 \text{ m}^3}$

- 10) **Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25** (ΟΙΚ 32.02.03)

- α) Πλακοσκεπής Οχετός

Βλ. σχέδια Προμετρήσεων : Πλακοσκεπής Οχετός

Πλάκα ① : $E_{\pi 1} = 9,95 \text{ m}^2$, Πλάκα ② : $E_{\pi 2} = 7,36 \text{ m}^2 \Rightarrow E_{\pi} = E_{\pi 1} + E_{\pi 2} = 17,31 \text{ m}^2$

Πάχος Πλακών : $h = 0,20 \text{ m} \Rightarrow V_1 = 17,31 \times 0,20 = \underline{3,46 \text{ m}^3}$

Τοιχείο (15.16.) : $V_2 = 2,65 \times 0,25 \times (0,32 + 0,62) / 2 = \underline{0,31 \text{ m}^3}$

Τοιχείο (16.17.) : $V_3 = 1,37 \times 0,25 \times (0,62 + 0,80) / 2 = \underline{0,24 \text{ m}^3}$

Τοιχείο (c.d.) : $V_4 = 3,19 \times 0,25 \times (0,32 + 1,00) / 2 = \underline{0,53 \text{ m}^3}$

Τοιχείο (d.e.) : $V_5 = 6,03 \times 0,25 \times (1,00 + 1,25) / 2 = \underline{1,70 \text{ m}^3}$

Τοιχείο (19.e.) : $V_6 = 0,94 \times 0,25 \times 1,25 = \underline{0,29 \text{ m}^3}$

Πέδιλο Τοιχείου (d.e.f.g.) : $E_{\text{πεδ}} = 7,10 \text{ m}^2$, $h = 0,40 \text{ m} \Rightarrow V_7 = 7,10 \times 0,40 = \underline{2,84 \text{ m}^3}$

Συνολικός Όγκος :

$V_a = V_1 + V_2 + V_3 + V_4 + V_5 + V_6 + V_7 = 3,46 + 0,31 + 0,24 + 0,53 + 1,70 + 0,29 + 2,84 = \underline{9,37 \text{ m}^3}$

- β) Τοιχεία και Θεμελίωση Σχάρας (τ2-τ2)

Βλ. σχέδια Προμετρήσεων : (τ2-τ2)

Μήκος : $L = 10,92 \text{ m}$,

Πλευρικά Τοιχεία: Ύψος $h = 1,10 \text{ m}$, Πάχος $d = 0,20 \text{ m} \Rightarrow$

$V_1 = 2 \times 10,92 \times 1,10 \times 0,20 = \underline{4,80 \text{ m}^3}$

Θεμελίωση (πυθμένας) : $h = 0,20 \text{ m}$, $d = 0,60 \text{ m} \Rightarrow V_2 = 10,92 \times 0,20 \times 0,60 = \underline{1,31 \text{ m}^3}$

Σύνολο : $V_b = V_1 + V_2 = 4,80 + 1,31 = \underline{6,11 \text{ m}^3}$

- γ) Τοιχεία Αντιστήριξης (τ3-τ3), (τ4-τ4)

Βλ. σχέδια Προμετρήσεων : Εκκαφές – Καθαιρέσεις, (τ3-τ3) & (τ4-τ4)

Τοιχείο (τ3-τ3) :

Μήκος : (Δ.Ε.) = $11,25 \text{ m}$

Επιφάνεια διατομής : $E = (0,25 \times 1,50) + (0,95 \times 0,40) = 0,76 \text{ m}^2 \Rightarrow$

$V_1 = 11,25 \times 0,76 = \underline{8,55 \text{ m}^3}$

Τοιχείο (τ4-τ4) :

Μήκος : (Ε.38.) = 21,71 m

Πέδιλο Τοιχείου : h= 0,94 m, d=0,30m

Μέσο Ύψος Τοιχείου : h = 1/2(2,06+0,80)=1,43 m, Πάχος Τοιχείου : d=0,25 m ⇒

$$V_2 = 21,71 \times [(0,94 \times 0,30) + (1,43 \times 0,25)] = \underline{13,89 \text{ m}^3}$$

$$\text{Σύνολο : } V_Y = V_1 + V_2 = 8,55 + 13,89 = \underline{22,44 \text{ m}^3}$$

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ :

$$V_{\text{ολ}} = V_{\alpha} + V_{\beta} + V_Y = 9,37 + 6,11 + 22,44 = \underline{37,92 \text{ m}^3}$$

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **40,00 m³**

11) Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών

(ΟΙΚ 38.02)

α) Πλακοσκεπής Οχετός

Βλ. σχέδια Προμετρήσεων : Πλακοσκεπής Οχετός

$$\text{Πλάκα } \textcircled{1} : E_{\pi 1} = 9,95 \text{ m}^2, \text{ Πλάκα } \textcircled{2} : E_{\pi 2} = 7,36 \text{ m}^2 \Rightarrow E_{\pi} = E_{\pi 1} + E_{\pi 2} = \underline{17,31 \text{ m}^2}$$

$$\text{Τοιχείο (15.16.17.) : } E_{15.17} = 1/2(0,32 + 0,80) \times 3,93 = \underline{2,20 \text{ m}^2}$$

$$\text{Τοιχείο (c.d.) : } E_{cd} = 1/2(0,32 + 0,80) \times 3,19 = \underline{1,78 \text{ m}^2}$$

$$\text{Τοιχείο (d.e.) : } E_{de} = 1/2(0,80 + 1,40) \times 6,03 \times 2 = \underline{13,26 \text{ m}^2}$$

$$\text{Σύνολο : } E_{\alpha} = E_{\pi} + E_{15.17} + E_{cd} + E_{de} = 17,31 + 2,20 + 1,78 + 13,26 = \underline{34,55 \text{ m}^2}$$

β) Τοιχεία και Θεμελίωση Σχάρας (τ2-τ2)

Βλ. σχέδια Προμετρήσεων : (τ2-τ2)

$$\text{Μήκος : } L = 10,92 \text{ m, Ύψος } h = 0,90 \text{ m} \Rightarrow E_{\beta} = 10,92 \times (0,90 + 0,90) = \underline{19,66 \text{ m}^3}$$

γ) Τοιχεία Αντιστήριξης (τ3-τ3), (τ4-τ4)

Βλ. σχέδια Προμετρήσεων : Εκσκαφές - Καθαιρέσεις, (τ3-τ3) & (τ4-τ4)

Τοιχείο (τ3-τ3) : (Δ.Ε.) = 11,25 m

$$E_3 = 11,25 \times (1,10 + 1,50) = 29,25 \text{ m}^2$$

Τοιχείο (τ4-τ4) : (Ε.38.) = 21,71 m

$$E_4 = 21,71 \times (1,76 + 0,60) / 2 = \underline{25,62 \text{ m}^3}$$

$$\text{Σύνολο : } E_Y = E_3 + E_4 = 29,25 + 25,62 = \underline{54,87 \text{ m}^3}$$

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ :

$$E_{\text{ολ}} = E_{\alpha} + E_{\beta} + E_Y = 34,55 + 19,66 + 54,87 = \underline{109,08 \text{ m}^2}$$

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **115,00 m²**

12) Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)

(ΟΙΚ 38.20.02)

α) ΠΛΑΚΟΣΚΕΠΗΣ ΟΧΕΤΟΣ

Βλ. σχέδια Προμετρήσεων : Πλακοσκεπής Οχετός

ΠΛΑΚΕΣ

Π1 (σπαστά σίδερα) : (Φ10/15), $d_x = 4,10 \text{ m} \Rightarrow v = 410/15 = 27 \text{ τεμ.} \Rightarrow$

$$l_{x1} = 13 \times 2,25 = 29,25 \text{ m, } l_{x2} = 14 \times 2,40 = 33,60 \text{ m} \Rightarrow$$

$$l_x = 29,25 + 33,60 = \underline{62,85 \text{ m}}$$

Π1 (ίσια σίδερα) : (Φ10/20), $d_y = 2,25 \text{ m} \Rightarrow v = 225/20 = 11 \text{ τεμ.} \Rightarrow$

$$l_y = 11 \times (2,54 + 2,36) = \underline{53,90 \text{ m}}$$

Π2 (σπαστά σίδερα) : (Φ10/15), $d_{1x} = 1,02\text{m} \Rightarrow v = 102/15 = 7 \text{ τεμ.} \Rightarrow$
 $l_{x11} = 4 \times 2,50 = 10,00\text{m}$, $l_{x12} = 3 \times 2,32 = 6,96\text{m} \Rightarrow$
 $l_{x1} = 10,00 + 6,96 = \underline{16,96 \text{ m}}$
 $l_{x2x} = 2,26\text{m} \Rightarrow v = 226/15 = 15 \text{ τεμ.} \Rightarrow$
 $l_{x21} = 8 \times 1,86 = 14,88\text{m}$, $l_{x22} = 7 \times 1,71 = 11,97\text{m} \Rightarrow$
 $l_{x2} = 14,88 + 11,97 = \underline{26,85 \text{ m}}$

Π2 (ίσια σίδερα) : (Φ10/20), $d_{1y} = 1,05\text{m} \Rightarrow v = 105/20 = 5 \text{ τεμ.} \Rightarrow$
 $l_{1y} = 5 \times 3,28 = \underline{16,40 \text{ m}}$
 $d_{2y} = 1,28\text{m} \Rightarrow v = 128/20 = 6 \text{ τεμ.} \Rightarrow$
 $l_{2y} = 6 \times (3,28 + 1,02)/2 = \underline{12,90 \text{ m}} \Rightarrow$
 $l_y = 16,40 + 12,90 = \underline{29,30 \text{ m}}$

$\Sigma l = 62,85 + 53,90 + 16,96 + 26,85 + 29,30 = 189,86 \text{ m (}\Phi 10\text{)}$

Ειδικό βάρος διατομής Φ10 : $\epsilon_{10} = 0,617 \text{ kg/m} \Rightarrow$

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΩΝ ΠΛΑΚΩΝ :

$B_{\text{πλ}} = \epsilon_{10} \cdot \Sigma l = 0,617 \times 189,86 = \underline{117,14 \text{ kg}}$

ΔΟΚΟΙ

Ε.Ζ. 1 : (4Φ14 άνω + 4Φ14 κάτω _ U Φ10/12)

$l = 2,28 \text{ m} \Rightarrow \Sigma l = (4+4) \times 2,28 = 18,24 \text{ m (}\Phi 14\text{)}$

$l_U = 2 \times (0,45 + 0,15) = 1,20 \text{ m}$, $v = 228/12 = 19 \text{ τεμ.} \Rightarrow \Sigma l_U = 19 \times 1,20 = 22,80 \text{ m (}\Phi 10\text{)}$

Ειδικό βάρος διατομής Φ14 : $\epsilon_{14} = 1,21 \text{ kg/m} \Rightarrow B_{14} = 1,21 \times 18,24 = 22,07 \text{ kg}$

Ειδικό βάρος διατομής Φ10 : $\epsilon_{10} = 0,617 \text{ kg/m} \Rightarrow B_{10} = 0,617 \times 22,80 = 14,07 \text{ kg}$

Συνολικό Βάρος οπλισμών Ε.Ζ.1 :

$B_{\text{ΕΖ1}} = B_{14} + B_{10} = 22,07 + 14,07 = \underline{36,14 \text{ kg}}$

Ε.Ζ. 2 και Ε.Ζ. 3 : (4Φ14 άνω + 4Φ14 κάτω _ U Φ10/12)

$l = 2,30 \text{ m} \Rightarrow \Sigma l = (4+4) \times 2,30 = 18,40 \text{ m (}\Phi 14\text{)}$

$l_U = 2 \times (0,45 + 0,15) = 1,20 \text{ m}$, $v = 230/12 = 19 \text{ τεμ.} \Rightarrow \Sigma l_U = 19 \times 1,20 = 22,80 \text{ m (}\Phi 10\text{)}$

Ειδικό βάρος διατομής Φ14 : $\epsilon_{14} = 1,21 \text{ kg/m} \Rightarrow B_{14} = 1,21 \times 18,40 = 22,26 \text{ kg}$

Ειδικό βάρος διατομής Φ10 : $\epsilon_{10} = 0,617 \text{ kg/m} \Rightarrow B_{10} = 0,617 \times 22,80 = 14,07 \text{ kg}$

Συνολικό Βάρος οπλισμών Ε.Ζ.2 και Ε.Ζ.3 :

$B_{\text{ΕΖ2,3}} = 2 \cdot (B_{14} + B_{10}) = 2 \times (22,26 + 14,07) = \underline{72,66 \text{ kg}}$

Ε.Ζ. 4 : (3Φ12 άνω + 3Φ12 κάτω _ U Φ10/12)

$l = 5,11 \text{ m} \Rightarrow \Sigma l = (3+3) \times 5,11 = 30,66 \text{ m (}\Phi 12\text{)}$

$l_U = 2 \times (0,25 + 0,15) = 0,80 \text{ m}$, $v = 511/12 = 43 \text{ τεμ.} \Rightarrow \Sigma l_U = 43 \times 0,80 = 34,40 \text{ m (}\Phi 10\text{)}$

Ειδικό βάρος διατομής Φ12 : $\epsilon_{12} = 0,888 \text{ kg/m} \Rightarrow B_{12} = 0,888 \times 30,66 = 27,23 \text{ kg}$

Ειδικό βάρος διατομής Φ10 : $\epsilon_{10} = 0,617 \text{ kg/m} \Rightarrow B_{10} = 0,617 \times 34,40 = 21,22 \text{ kg}$

Συνολικό Βάρος οπλισμών Ε.Ζ.4 :

$B_{\text{ΕΖ4}} = B_{12} + B_{10} = 27,23 + 21,22 = \underline{48,45 \text{ kg}}$

Ε.Ζ. 5 : (3Φ12 άνω + 3Φ12 κάτω _ U Φ10/12)

$l = 2,54 \text{ m} \Rightarrow \Sigma l = (3+3) \times 2,54 = 15,24 \text{ m (}\Phi 12\text{)}$

$l_U = 2 \times (0,25 + 0,15) = 0,80 \text{ m}$, $v = 254/12 = 21 \text{ τεμ.} \Rightarrow \Sigma l_U = 21 \times 0,80 = 16,80 \text{ m (}\Phi 10\text{)}$

Ειδικό βάρος διατομής Φ12 : $\epsilon_{12} = 0,888 \text{ kg/m} \Rightarrow B_{12} = 0,888 \times 15,24 = 13,53 \text{ kg}$

Ειδικό βάρος διατομής Φ10 : $\epsilon_{10} = 0,617 \text{ kg/m} \Rightarrow B_{10} = 0,617 \times 16,80 = 10,37 \text{ kg}$

Συνολικό Βάρος οπλισμών Ε.Ζ.5 :

$B_{\text{ΕΖ5}} = B_{12} + B_{10} = 13,53 + 10,37 = \underline{23,90 \text{ kg}}$

Ε.Ζ. 6 : (3Φ12 άνω + 3Φ12 κάτω _ U Φ10/12)

$l = 0,94 \text{ m} \Rightarrow \Sigma l = (3+3) \times 0,94 = 5,64 \text{ m (}\Phi 12\text{)}$

$l_U = 2 \times (0,25 + 0,15) = 0,80 \text{ m}$, $v = 94/12 = 8 \text{ τεμ.} \Rightarrow \Sigma l_U = 8 \times 0,80 = 6,40 \text{ m (}\Phi 10)$
Ειδικό βάρος διατομής $\Phi 12$: $\epsilon_{12} = 0,888 \text{ kg/m} \Rightarrow B_{12} = 0,888 \times 5,64 = 5,01 \text{ kg}$
Ειδικό βάρος διατομής $\Phi 10$: $\epsilon_{10} = 0,617 \text{ kg/m} \Rightarrow B_{10} = 0,617 \times 6,40 = 3,95 \text{ kg}$
Συνολικό Βάρος οπλισμών Ε.Ζ.4 :

$$B_{EZ6} = B_{14} + B_{10} = 5,01 + 3,95 = \underline{8,96 \text{ kg}}$$

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΩΝ ΔΟΚΩΝ :

$$B_{\Delta} = B_{EZ1} + B_{EZ2,3} + B_{EZ4} + B_{EZ5} + B_{EZ6} = 36,14 + 72,66 + 48,45 + 23,90 + 8,96 = \underline{190,11 \text{ kg}}$$

ΤΟΙΧΕΙΑ ΠΛΑΚΟΣΚΕΠΟΥΣ

T 15.16. : $l = 2,65 \text{ m}$, Οπλισμός : 2# $\Phi 10/15$

Ύψος : $h = \frac{1}{2}(0,32 + 0,62) = 0,47 \text{ m}$

Οριζόντια : $v = 47/15 = 3 \text{ τεμ.} \Rightarrow l_{\text{οριζ}} = 3 \times 2,65 = 7,95 \text{ m}$

Κατακόρυφα : $v = 265/15 = 18 \text{ τεμ.} \Rightarrow l_{\text{κατ}} = 18 \times 0,47 = 8,46 \text{ m}$

Συνολικό ανάπτυγμα : $\Sigma l = 2 \cdot (l_{\text{οριζ}} + l_{\text{κατ}}) = 2 \times (7,95 + 8,46) = 32,82 \text{ m}$

Ειδικό Βάρος διατομής $\Phi 10$: $\epsilon_{10} = 0,617 \text{ kg/m} \Rightarrow$

Συνολικό Βάρος Οπλισμού Τοιχείου T15.16. :

$$B_{T15.16.} = 0,617 \times 32,82 = \underline{20,50 \text{ kg}}$$

T c.d. : $l = 3,19 \text{ m}$, Οπλισμός : 2# $\Phi 10/15$

Ύψος : $h = \frac{1}{2}(0,32 + 0,80) = 0,56 \text{ m}$

Οριζόντια : $v = 56/15 = 4 \text{ τεμ.} \Rightarrow l_{\text{οριζ}} = 4 \times 3,19 = 12,76 \text{ m}$

Κατακόρυφα : $v = 319/15 = 21 \text{ τεμ.} \Rightarrow l_{\text{κατ}} = 21 \times 0,56 = 11,76 \text{ m}$

Συνολικό ανάπτυγμα : $\Sigma l = 2 \cdot (l_{\text{οριζ}} + l_{\text{κατ}}) = 2 \times (12,76 + 11,76) = 24,52 \text{ m}$

Ειδικό Βάρος διατομής $\Phi 10$: $\epsilon_{10} = 0,617 \text{ kg/m} \Rightarrow$

Συνολικό Βάρος Οπλισμού Τοιχείου Tc.d. :

$$B_{Tc.d.} = 0,617 \times 24,52 = \underline{15,13 \text{ kg}}$$

T d.e. : $l = 6,03 \text{ m}$, Οπλισμός : 2# $\Phi 10/15$

Ύψος : $h = \frac{1}{2}(0,80 + 1,25) = 1,03 \text{ m}$

Οριζόντια : $v = 103/15 = 9 \text{ τεμ.} \Rightarrow l_{\text{οριζ}} = 9 \times 6,03 = 54,27 \text{ m}$

Κατακόρυφα : $v = 603/15 = 40 \text{ τεμ.} \Rightarrow l_{\text{κατ}} = 40 \times 1,03 = 41,20 \text{ m}$

Συνολικό ανάπτυγμα : $\Sigma l = 2 \cdot (l_{\text{οριζ}} + l_{\text{κατ}}) = 2 \times (54,27 + 41,20) = 190,94 \text{ m}$

Ειδικό Βάρος διατομής $\Phi 10$: $\epsilon_{10} = 0,617 \text{ kg/m} \Rightarrow$

Συνολικό Βάρος Οπλισμού Τοιχείου Td.e. :

$$B_{Td.e.} = 0,617 \times 190,94 = \underline{117,81 \text{ kg}}$$

ΠΕΔΙΛΟ ΤΟΙΧΕΙΟΥ (d.e.f.g.) (Άνω $\Phi 10/10$ +Κάτω $\Phi 10/10$)

$Lx = \frac{1}{2} (5,87 + 6,03) = 5,95 \text{ m}$, $v = 120/10 = 12 \text{ τεμ.} \Rightarrow Lx = 2 \times 12 \times 5,95 = 142,80 \text{ m}$

$Ly = 1,20 \text{ m}$, $v = 595/10 = 60 \text{ τεμ.} \Rightarrow Ly = 2 \times 60 \times 1,20 = 144,00 \text{ m}$

Συνολικό ανάπτυγμα : $\Sigma L = Lx + Ly = 142,80 + 144,00 = 286,80 \text{ m}$

Ειδικό Βάρος διατομής $\Phi 10$: $\epsilon_{10} = 0,617 \text{ kg/m} \Rightarrow$

Συνολικό Βάρος Οπλισμού Πεδύλου Τοιχείου (d.e.f.g.) :

$$B_{d.e.f.g.} = 0,617 \times 286,80 = \underline{176,96 \text{ kg}}$$

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΩΝ ΠΛΑΚΟΣΚΕΠΟΥΣ ΟΧΕΤΩΝ :

$$B_T = B_{T15.16.} + B_{Tc.d.} + B_{Td.e.} + B_{d.e.f.g.} = 20,50 + 15,13 + 117,81 + 176,96 = \underline{637,65 \text{ kg}}$$

β) ΤΟΙΧΕΙΑ

1) ΤΟΙΧΕΙΟ ΣΧΑΡΑΣ (τ_2 - τ_2)

Βλ. σχέδια Προμετρήσεων : Εκσκαφές – Καθαιρέσεις, Τομή (τ_2 - τ_2)

ΠΛΕΥΡΙΚΑ ΤΟΙΧΕΙΑ : Μήκος $l = 10,92 \text{ m}$, $h = 1,10 \text{ m}$, Οπλισμός : 2# $\Phi 10/15$

Οριζόντια : $v = 110/15 = 7$ τεμ. $\Rightarrow lx = 2 \times 2 \times 7 \times 10,92 = 305,76$ m
Κατακόρυφα : $v = 1092/15 = 73$ τεμ. $\Rightarrow ly = 2 \times 2 \times 73 \times 1,10 = 321,20$ m
Συνολικό ανάπτυγμα : $\Sigma L = lx + ly = 305,76 + 321,20 = 626,96$ m (Φ10)
Ειδικό Βάρος διατομής Φ10 : $\epsilon_{10} = 0,617$ kg/m \Rightarrow
Βάρος Οπλισμού Τοιχείου Σχάρας (τ2-τ2) :
 $B_{T2} = 0,617 \times 626,96 = \underline{386,83}$ kg

ΘΕΜΕΛΙΩΣΗ (Πυθμένας) : Μήκος $\ell = 10,92$ m, Πλάτος $d = 0,60$ m,
Οπλισμός : 2#Φ12/15
Εγκάρσια : $\ell = 1,00$ m, $v = 1092/15 = 73$ τεμ. $\Rightarrow \ell\epsilon = 2 \times 73 \times 1,00 = 146,00$ m
Διαμήκη : $\ell = 10,92$ m, $v = 100/15 = 7$ τεμ. $\Rightarrow \ell\delta = 2 \times 7 \times 10,92 = 152,88$ m
Συνολικό ανάπτυγμα : $\Sigma L = \ell\epsilon + \ell\delta = 146,00 + 152,88 = 298,88$ m (Φ12)
Ειδικό Βάρος διατομής Φ12 : $\epsilon_{12} = 0,888$ kg/m \Rightarrow
Βάρος Οπλισμού Πυθμένα Σχάρας (τ2-τ2) :
 $B_{\Pi T} = 0,888 \times 298,88 = \underline{265,41}$ kg
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΩΝ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΧΑΡΑΣ (τ2-τ2) :
 $B_{T2-T2} = B_{T2} + B_{\Pi T} = 386,83 + 265,41 = \underline{652,24}$ kg

2) ΤΟΙΧΕΙΟ (τ3-τ3)

Βλ. σχέδια Προμετρήσεων : Εκκαφές – Καθαιρέσεις, Τομή (τ3-τ3)

ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΟΙΧΕΙΟΥ

Μήκος (ΔΕ) = 11,25 m

Κατακόρυφος Οπλισμός Εξωτερικά : (Φ10/15)

$\ell\epsilon_x = 0,18 + 1,46 = 1,64$ m, $v = 1125/15 = 75$ τεμ. $\Rightarrow L\epsilon_x = 75 \times 1,64 = 123,00$ m

Κατακόρυφος Οπλισμός Εσωτερικά : (Φ10/20)

$\ell\epsilon_s = 1,46 + 0,18 + 0,50 = 2,14$ m, $v = 1125/20 = 56$ τεμ. $\Rightarrow L\epsilon_s = 56 \times 2,14 = 119,84$ m

Συνολικό ανάπτυγμα : $\Sigma L = L\epsilon_x + L\epsilon_s = 123,00 + 119,84 = \underline{242,84}$ m (Φ10)

Οριζόντιος Οπλισμός Εξωτερικά : (Φ10/15)

$\ell = 11,25$ m, $v = 150/15 = 10$ τεμ. $\Rightarrow L\epsilon_x = 10 \times 11,25 = 112,50$ m

Οριζόντιος Οπλισμός Εσωτερικά : (Φ10/20)

$\ell = 11,25$ m, $v = 150/20 = 8$ τεμ. $\Rightarrow L\epsilon_s = 8 \times 11,25 = 90,00$ m

Συνολικό ανάπτυγμα : $\Sigma L = L\epsilon_x + L\epsilon_s = 112,50 + 90,00 = \underline{202,50}$ m (Φ10)

ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΕΔΙΛΟΥ

(Βλ. σχ.: Τομή τ3-τ3 _ Ανάπτυγμα Οπλισμού Πεδίου)

Κύριος οπλισμός Άνω και Κάτω (Φ10/10)

$\ell_k = 0,33 + 1,14 + 0,33 = 1,80$ m, $v = 1125/10 = 113$ τεμ. $\Rightarrow L_k = 2 \times 113 \times 1,80 = 406,80$ m

Διανομές Φ10/10 (Άνω και Κάτω)

$\ell\delta = 11,25$ m, $v = 120/10 = 12$ τεμ. $\Rightarrow L\delta = 2 \times 12 \times 11,25 = 270,00$ m

Συνολικό ανάπτυγμα : $\Sigma L = L_k + L\delta = 406,80 + 270,00 = \underline{676,80}$ m (Φ10)

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΑΝΑΠΤΥΓΜΑ ΟΠΛΙΣΜΩΝ ΤΟΙΧΕΙΟΥ (τ3-τ3) :

$\Sigma L = 242,84 + 202,50 + 676,80 = \underline{1.122,14}$ m (Φ10)

Ειδικό Βάρος διατομής Φ10 : $\epsilon_{10} = 0,617$ kg/m \Rightarrow

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΩΝ ΤΟΙΧΕΙΟΥ (τ3-τ3) :

$B_{T3-T3} = 1.122,14 \times 0,617 = \underline{692,36}$ kg

3) ΤΟΙΧΕΙΟ (τ4-τ4)

Βλ. σχέδια Προμετρήσεων : Εκκαφές – Καθαιρέσεις, Τομή (τ4-τ4)

ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΟΙΧΕΙΟΥ

Μήκος (Ε.38) = 21,71 m, Μέσο Ύψος : $h = 1,33$ m

Κατακόρυφος Οπλισμός Εξωτερικά : (Φ10/15)

$\ell\epsilon_x = 0,18 + 1,99 = 2,17$ m, $v = 2171/15 = 145$ τεμ. $\Rightarrow L\epsilon_x = 145 \times 2,17 = 314,65$ m

Κατακόρυφος Οπλισμός Εσωτερικά : (Φ10/20)

$\ell_{\epsilon\sigma}=0,50+0,18+1,99=2,67$ m, $v=2171/20=109$ τεμ. $\Rightarrow L_{\epsilon\sigma}=109 \times 2,67=291,03$ m
Συνολικό ανάπτυγμα : $\Sigma L = L_{\epsilon\xi} + L_{\epsilon\sigma} = 314,65+291,03 = \underline{605,68}$ m (Φ10)
Οριζόντιος Οπλισμός Εξωτερικά : (Φ10/15)
 $h = 1,33$ m, $v = 133/15 = 9$ τεμ. $\Rightarrow L_{\epsilon\xi} = 9 \times 21,71 = 195,39$ m
Οριζόντιος Οπλισμός Εσωτερικά : (Φ10/20)
 $h = 1,33$ m, $v=133/20 = 7$ τεμ. $\Rightarrow L_{\epsilon\sigma}=7 \times 21,71 = 151,97$ m
Συνολικό ανάπτυγμα : $\Sigma L = L_{\epsilon\xi} + L_{\epsilon\sigma} = 195,39+151,97 = \underline{347,36}$ m (Φ10)

ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΕΔΙΛΟΥ

(Βλ. σχ.: Τομή τ4-τ4 _ Ανάπτυγμα Οπλισμού Πεδίου)

Κύριος οπλισμός Άνω και Κάτω (Φ10/10)

$\ell_{\kappa}=0,23+0,87+0,33= 1,33$ m, $v= 2171/10=217$ τεμ. $\Rightarrow L_{\kappa}=2 \times 217 \times 1,33=577,22$ m

Διανομές Φ10/10 (Άνω και Κάτω)

$\ell_{\delta}=11,25$ m, $v= 94/10= 10$ τεμ. $\Rightarrow L_{\delta}=2 \times 10 \times 21,71 = 434,20$ m

Συνολικό ανάπτυγμα : $\Sigma L = L_{\kappa} + L_{\delta} = 577,22+434,20 = \underline{1.011,42}$ m (Φ10)

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΑΝΑΠΤΥΓΜΑ ΟΠΛΙΣΜΩΝ ΤΟΙΧΕΙΟΥ (τ3-τ3) :

$\Sigma L = 605,68+347,36+1.011,42 = \underline{1.964,46}$ m (Φ10)

Ειδικό Βάρος διατομής Φ10 : $\epsilon_{10} = 0,617$ kg/m \Rightarrow

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΩΝ ΤΟΙΧΕΙΟΥ (τ3-τ3) :

$B_{\tau3-\tau3} = 1.964,46 \times 0,617 = \underline{1.212,07}$ kg

ΣΥΝΟΛΟ :

$B = B_{\text{ΠΛ}}+B_{\tau2}+B_{\tau3}+B_{\tau4} = 637,65+652,24+692,36+1.212,07 = \underline{3.194,32}$ kg

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **3.200,00 kg**

13) Δομικά πλέγματα B500C (S500s)

(ΟΙΚ 38.20.03)

Βλ. σχέδια Προμετρήσεων : Πλακοσκεπής Οχετός

Επιφάνεια Δαπέδου Πλακοσκεπούς Οχετού : $E_{\text{Δαπ}} = 18,42$ m²

Ειδικό Βάρος Δομικού πλέγματος : $\epsilon = 1,92$ kg/m² \Rightarrow

$B = 1,92 \times 18,42 = \underline{35,37}$ kg

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **36,00 kg**

ΟΜΑΔΑ Δ : ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

14) Υπόβαση οδοστρώσις συμπακνωμένου πάχους 0,10 m

(ΟΔΟ Γ-1.2)

Βλ. σχέδια Προμετρήσεων : Ασφαλτικά

Επιφάνειες Οδοστρώσις :

$E_1 = (B \cdot \Delta \cdot E) = 31,15$ m²

$E_2 = (E \cdot 35 \cdot 36 \cdot 37 \cdot 38) = 6,20$ m²

$E_3 = (Z \cdot Z1 \cdot Z2 \cdot 19 \cdot 19) = 1,45$ m²

$E_{\text{ολ}} = E_1 + E_2 + E_3 = 31,15 + 6,20 + 1,45 = \underline{38,80}$ m²

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **40,00 m²**

15) Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)

(ΟΔΟ Γ-2.2)

Βλ. Α.Τ. 14

Επιφάνειες Οδοστρωσίας : $E_{ολ} = \underline{38,80 \text{ m}^2}$ Λαμβάνεται στην προμέτρηση : $\underline{40,00 \text{ m}^2}$ **ΟΜΑΔΑ Ε : ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ****16) Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη**

(ΟΔΟ Δ-1)

Βλ. σχέδια Προμετρήσεων : Ασφαλτικά

Μήκος Τομής οδοστρώματος :

$$L = (\Lambda 1. \Theta \text{`}) + (\Lambda 2. 14 \text{`}) + (14 \text{`} . Z 1) + (\Gamma. \Gamma \text{`}) + (\Gamma \text{`} . B \text{`} . \Delta \text{`}) + (\Delta. \Delta \text{`}) + (52.38) = \\ = 7,96 + 10,92 + 6,87 + 1,00 + 21,62 + 1,00 + 5,03 = \underline{54,40 \text{ m}}$$

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : $\underline{55,00 \text{ m}}$ **17) Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 8cm**

(ΟΔΟ Δ-1)

Βλ. σχέδια Προμετρήσεων : Ασφαλτικά

Επιφάνειες Φρεζαρίσματος :

$$E_{\phi 1} = (\Lambda 1. \Theta \text{`} . 15 \text{`} . 16. 17. 18. 19. 19 \text{`} . Z. Z 1. 14 \text{`} . \Lambda 2. \Lambda. \Lambda 1) = 63,60 \text{ m}^2$$

$$E_{\phi 2} = (\Gamma. A. B. \Delta. \Delta \text{`} . B \text{`} . \Gamma \text{`} . \Gamma) = 21,55 \text{ m}^2$$

$$E_{\phi 3} = (\Gamma. A. B. E. 35. 36. 70. 73. \Gamma) = 64,60 \text{ m}^2$$

$$E_{\phi 4} = (70. 36. 35. 37. 38. 52. 55. 71. 70) = 121,10 \text{ m}^2$$

$$E_{ολ} = E_{\phi 1} + E_{\phi 2} + E_{\phi 3} + E_{\phi 4} = 63,60 + 21,55 + 64,60 + 121,10 = \underline{270,85 \text{ m}^2}$$

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : $\underline{272,00 \text{ m}^2}$ **18) Ασφαλτική προεπάλειψη**

(ΟΔΟ Δ-3)

Βλ. Σχέδια Προμετρήσεων : Ασφαλτικά & Α.Τ. 14

(Επιφάνεια Ασφαλτικής Προεπάλειψης) = (Επιφάνεια Οδοστρωσίας) :

$$E_1 = (B \text{`} . \Delta. E.) = 31,15 \text{ m}^2$$

$$E_2 = (E. 35. 36. 37. 38) = 6,20 \text{ m}^2$$

$$E_3 = (Z. Z 1. Z 2. 19. 19 \text{`}) = 1,45 \text{ m}^2$$

$$E_{ολ} = E_1 + E_2 + E_3 = 31,15 + 6,20 + 1,45 = \underline{38,80 \text{ m}^2}$$

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : $\underline{40,00 \text{ m}^2}$ **19) Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη**

(ΟΔΟ Δ-3)

Βλ. Σχέδια Προμετρήσεων : Ασφαλτικά, Πλακοσκεπής Οχετός & Α.Τ. 17

Επιφάνεια Φρεζαρίσματος : $E_{\phi} = 270,85 \text{ m}^2$

Επιφάνεια Πλακοσκεπούς Οχετού (Α.Τ. 17) :

$$E_{\Pi 1} = 9,95 \text{ m}^2, E_{\Pi 2} = 7,36 \text{ m}^2 \Rightarrow E_{\Pi 0} = E_{\Pi 1} + E_{\Pi 2} = 17,31 \text{ m}^2$$

$$E_{ολ} = E_{\phi} + E_{\Pi 0} = 270,85 + 17,31 = \underline{288,16 \text{ m}^2}$$

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **290,00 m²**

20) Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου (ΟΔΟ Δ-8.1)

Βλ. Σχέδια Προμετρήσεων : Ασφαλτικά

Επιφάνεια Ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας (βλ. Α.Τ. 18 & Α.Τ. 19) :

Επιφάνεια Ασφαλτικής Προεπάλειψης : $E_{\text{Πρ}} = 40,00 \text{ m}^2$

Επιφάνεια συγκολλητικής επάλειψης : $E_{\text{Συγκ.}} = 290,00 \text{ m}^2 \Rightarrow$

$E = E_{\text{Πρ}} + E_{\text{Συγκ.}} = 40,00 + 290,00 = \mathbf{330,00 \text{ m}^2}$

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **330,00 m²**

| |
|--------------------------------------|
| ΟΜΑΔΑ ΣΤ : ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ |
|--------------------------------------|

21) Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή (ΟΔΟ Ε-17.1)

Βλ. σχέδιο : Προτεινόμενη Σήμανση

Μήκος Συνεχούς πλατειάς Γραμμής Β (0,20m): $L_1 = 4 \times 80,00 = 320,00 \text{ m}$

Πλάτος Συνεχούς Γραμμής Β : $d_1 = 0,20 \text{ m}$

Μήκος Διπλής Συνεχούς Γραμμής S (0,12m): $L_2 = 2 \times (2 \times 40,00) = 160,00 \text{ m}$

Πλάτος Συνεχούς Γραμμής Β : $d_2 = 0,12 \text{ m}$

$E = L_1 \cdot d_1 + L_2 \cdot d_2 = 320,00 \times 0,20 + 160,00 \times 0,12 = \mathbf{83,20 \text{ m}^2}$

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **90,00 m²**

22) Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2 τύπου τεχνικών έργων για προσαρμογή σε σκυρόδεμα, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης A, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1317-2, λειτουργικού πλάτους W1 (ΟΔΟ Ε-17.1)

Βλ. Σχέδια Προμετρήσεων : Ασφαλτικά

Μήκος Στηθαίων :

$L = [(73,70) + (70,52)] + [(\Delta.E.) + (E.38)] = (7,33 + 21,90) + (11,25 + 21,71) =$
 $= 29,29 + 32,96 = \mathbf{62,19 \text{ m}}$

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **63,00 m**

23) Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 80 mm (3'') (ΟΔΟ Ε-10.2)

Βλ. σχέδιο : Προτεινόμενη Σήμανση

Αριθμός Στύλων : **6 τεμάχια**

24) Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων. Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους

(ΟΔΟ Ε-9.4)

Βλ. σχέδιο : Προτεινόμενη Σήμανση

Αριθμός Πινακίδων : **2 τεμάχια**

25) Πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης. Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες με αναγραφές και σύμβολα από αντανακλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 12899-1

(ΟΔΟ Ε-8.2.2.)

Βλ. σχέδιο : Προτεινόμενη Σήμανση

Αριθμός Πινακίδων : $n = 8$ τεμάχια, Διαστάσεις Πινακίδων : $0,80 \times 0,30$ (m)

Επιφάνεια Πινακίδων : $E = 8 \times (0,80 \times 0,30) = \mathbf{1,92 \text{ m}^2}$

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **2,00 m²**

| |
|------------------------|
| ΟΜΑΔΑ Θ : ΛΟΙΠΑ |
|------------------------|

26) Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D600 mm

(ΥΔΡ 12.01.01.05)

Βλ. σχέδια Προμετρήσεων : Εκσκαφές – Καθαιρέσεις, (τ4-τ4)

Μήκος σωλήνα D600 : $(\Lambda 2.14') = 21,71$ m

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **22,00 m**

27) Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D800 mm

(ΥΔΡ 12.01.01.06)

Βλ. σχέδια Προμετρήσεων : Εκσκαφές – Καθαιρέσεις, (τ2-τ2)

Μήκος σωλήνα D600 : $(\Lambda 2.14') = 10,92$ m

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **11,00 m**

28) Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)

(ΥΔΡ 11.02.04)

Βλ. σχέδια Προμετρήσεων : Εκσκαφές – Καθαιρέσεις, Πλακοσκεπής Οχετός

Υπολογισμός Βάρους Σχάρας ανά μέτρο μήκους :

Δύο (2) σχάρες (500x500)mm + Δύο (2) μπάρες \Rightarrow

Βάρος Σχάρας ανά μέτρο μήκους : $B = 2 \times (26,00 + 6,00) = 2 \times 32,00 = \underline{64,00 \text{ kg/m}}$
Μήκος σχαρών πλακοσκεπούς : $1,80 \text{ m} \rightarrow 2,00 \text{ μ.μ.}$
Αριθμός σχαρών πλακοσκεπούς : $v=3 \Rightarrow$
Βάρος $B_1 = 3 \times 2,00 \times 64,00 = 384,00 \text{ kg}$
Μήκος σχάρας ($\Lambda 2.14'$) = $10,92 \text{ m} \rightarrow 11,00 \text{ μ.μ.}$
Αριθμός σχαρών : $v=11 \Rightarrow$
Βάρος $B_2 = 11 \times 64,00 = 704,00 \text{ kg}$
Συνολικό Βάρος : $B = B_1 + B_2 = 384,00 + 704,00 = \underline{1.088,00 \text{ kg}}$

ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

(Χωρίς Έκπτωση και χωρίς Γ.Ε. & Ο.Ε.)

Κόστος Διαχείρισης ΑΕΚΚ

Αποζημίωση για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ΑΕΚΚ)

(Α.Τ. 1) : Όγκος Εκσκαφών : $V_1 = 44,00 \text{ m}^3$

(Α.Τ. 2) : Όγκος Διάνοιξης Τάφρου : $V_2 = 15,50 \text{ m}^3$

Ειδικό Βάρος Εκσκαφών: $\epsilon_1 = 1,70 \text{ ton/m}^3 \Rightarrow$

Βάρος Αποβλήτων (ΕΚΑ 17.05.04) :

$B_1 = (V_1 + V_2) \cdot \epsilon_1 = (44,00 + 15,50) \times 1,70 = \underline{101,15 \text{ ton}}$

(Α.Τ. 4): Όγκος Καθάρσεως Σκυροδέματος : $V_3 = 5,50 \text{ m}^3$

Ειδικό Βάρος Σκυροδέματος : $\epsilon_2 = 2,40 \text{ ton/m}^3 \Rightarrow$

Βάρος Αποβλήτων (ΕΚΑ 17.01.01):

$B_2 = V_3 \cdot \epsilon_2 = 5,50 \times 2,40 = \underline{13,20 \text{ ton}}$

ΑΚΟΛΟΥΘΟΥΝ ΣΧΕΔΙΑ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΩΝ :

- 1. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ – ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΩΝ**
- 2. ΞΥΛΟΤΥΠΟΣ ΠΛΑΚΟΣΚΕΠΟΥΣ ΟΧΕΤΟΥ**
- 3. ΤΟΜΕΣ (ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ) ΚΑΙ**
- 4. ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ ΑΣΦΑΛΤΙΚΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Άστρος, 21-07-2023
Ο Συντάξας

Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος της Διεύθυνσης

Γιώργος Παπούλιας
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.

Δημήτρης Κούσουλας
Μηχανολόγος Μηχανικός Π.Ε.