



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ

ΔΗΜΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΦΟΡΕΑΣ : ΔΗΜΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ
ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ

ΕΡΓΟ : «ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΕΙΣ -
ΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ
Τ.Κ. ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ -
ΑΓΙΑΣ ΣΟΦΙΑΣ - ΠΛΑΤΑΝΑΣ
ΣΤΟΛΟΥ - ΠΛΑΤΑΝΟΥ -
ΧΑΡΑΔΡΟΥ - ΣΙΤΑΙΝΑΣ -
ΚΑΡΑΤΟΥΛΑΣ - ΚΑΣΤΡΙΟΥ -
ΜΕΣΟΡΡΑΧΗΣ και
ΚΑΣΤΑΝΙΤΣΑΣ»

Πληροφ. : Γ. Παπούλιας
Τηλ: 2755360147, Φαξ: 2755360171

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ : ΣΑΤΑ
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 67.900,00 €

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

1) Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες

(ΟΔΟ Α-2)

1) Τ.Κ. Αγίου Γεωργίου

Οι Επιφάνειες προέκυψαν από το Τοπογραφικό Διάγραμμα

$$E_1 = (1.2.3.4.5.6.7.8.9.1.) = 56,00 \text{ m}^2$$

$$E_2 = (10.11.12.13.14.10.) = 11,65 \text{ m}^2$$

$$E_3 = (8.9.15.16.8.) = 17,00 \text{ m}^2$$

$$\text{ΣΥΝΟΛΟ} : 56,00 + 11,65 + 17,00 = 84,65 \text{ m}^2$$

Βάθος Εκσκαφής : 10 cm

$$\text{Όγκος Εκσκαφής} : 84,65 \times 0,10 = \underline{8,47 \text{ m}^3}$$

2) Τ.Κ. Αγίας Σοφίας

Οι Επιφάνειες προέκυψαν από το Τοπογραφικό Διάγραμμα

$$E = (A.B.G.G'.\Delta.E.Z.H.\Theta.I.I'.N'.\Xi.O.P.P'.A.) = 172,82 \text{ m}^2$$

$$E_1 = (A.B.G.G'.P'.A.) = 26,84 \text{ m}^2$$

$$\text{Επιφάνεια Εκσκαφής} : E - E_1 = 172,82 - 26,84 = 145,98 \text{ m}^2$$

Βάθος Εκσκαφής : 10 cm

$$\text{Όγκος Εκσκαφής} : 145,98 \times 0,10 = \underline{14,60 \text{ m}^3}$$

3) Τ.Κ. Πλατάνας

Η Επιφάνεια προέκυψε από το Τοπογραφικό Διάγραμμα

$$E = (M.N.\Xi.O.P.P'.\Theta'.I.K.L.M.) = 84,50 \text{ m}^2$$

Βάθος Εκσκαφής : 10 cm

$$\text{Όγκος Εκσκαφής} : 84,50 \times 0,10 = \underline{8,45 \text{ m}^3}$$

5) Τ.Κ. Πλατάνου

Η Επιφάνεια προέκυψε από το σκαρίφημα Προμετρήσεων

$$E = 1/2(8,00 \times 3,00) + 3 \times 20,00 \times 3,00 + 1/2(3,00 + 3,50) \times 6,50 = 213,13 \text{ m}^2$$

Βάθος Εκσκαφής : 10 cm

$$\text{Όγκος Εκσκαφής} : 213,13 \times 0,10 = \underline{21,31 \text{ m}^3}$$

7) Τ.Κ. Σίταινας

Οι Επιφάνειες προέκυψαν από το Τοπογραφικό Διάγραμμα
Θέση (Α) :

$$E_1 = (\text{Α.Β.Γ.Δ.Ε.Ζ.Η.Θ.Ι.Κ.Λ.Μ.Ν.Ξ.Ο.Π.Α.}) = 103,72 \text{ m}^2$$

$$E_2 = (\text{Ρ.Σ.Τ.Υ.Ρ.}) = 16,80 \text{ m}^2$$

$$\text{Σύνολο Θέσης (Α)} : E_A = 103,72 + 16,80 = 120,72 \text{ m}^2$$

$$\text{Θέση (Β)} : E_B = (\text{Α.Β.Γ.Δ.Ε.Ζ.Η.Θ.Ι.Κ.Λ.Α.}) = 51,37 \text{ m}^2$$

$$\text{Θέση (Γ)} : E_\Gamma = (\text{Φ.Χ.Ψ.Ω.Α1.Β1.Γ1.Δ1.Ε1.Ζ1.Η1.Θ1.Ι1.Κ1.Λ1.Μ1.Ν1.Ξ1.Ο1.Π1.Ρ1.Σ1.Τ1.Υ1.Φ1.Χ1.Ψ1.Ω1.Φ.}) = 244,22 \text{ m}^2$$

$$\text{ΣΥΝΟΛΟ Επιφανειών} : E_A + E_B + E_\Gamma = 120,72 + 51,37 + 244,22 = 416,31 \text{ m}^2$$

Βάθος Εκσκαφής : 10 cm

$$\text{Όγκος Εκσκαφής} : 416,31 \times 0,10 = \underline{41,63 \text{ m}^3}$$

9) Τ.Κ. Καστρίου

Η Επιφάνεια προέκυψε από το Τοπογραφικό Διάγραμμα
Θέση (Δ) :

$$E = (\text{Α.Β.Γ.Δ.Ε.Ζ.Η.Θ.Ι.Κ.Λ.Μ.Ν.Ξ.Ο.Π.Ρ.Σ.Α.}) = 134,10 \text{ m}^2$$

Βάθος Εκσκαφής : 10 cm

$$\text{Όγκος Εκσκαφής} : 134,10 \times 0,10 = \underline{13,41 \text{ m}^3}$$

10) Τ.Κ. Μεσορράχης

Η Επιφάνεια προέκυψε από το σκαρίφημα Προμετρήσεων

$$E = (20,00 + 22,00) \times 2,50 = 105,00 \text{ m}^2$$

Βάθος Εκσκαφής : 10 cm

$$\text{Όγκος Εκσκαφής} : 105,00 \times 0,10 = \underline{10,50 \text{ m}^3}$$

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ :

$$E_{\text{ολ.}} = E_1 + E_2 + E_3 + E_5 + E_7 + E_9 + E_{10} = 8,47 + 14,60 + 8,45 + 21,31 + 41,63 + 13,41 + 10,50 = \underline{118,37 \text{ m}^3}$$

2) Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη (ΟΙΚ 20.05.01)

4) Τ.Κ. Στόλου

Οι διαστάσεις και οι Επιφάνειες προέκυψαν από το Τοπογραφικό και τα σχέδια Τομών του τοίχου

$$\text{Μήκος Τοίχου} : l = 1,53 + 3,94 + 8,00 + 11,00 = 24,47 \text{ m}$$

Επιφάνεια Τοίχου :

$$E_{T1} = 1/2(1,40 + 1,50) \times 1,53 + 1/2(1,50 + 2,00) \times 3,94 + (2,00 \times 8,00) = 25,11 \text{ m}^2$$

$$E_{T2} = 1/2(2,00 + 1,00) \times 11,00 = 16,50 \text{ m}^2$$

$$E_T = E_{T1} + E_{T2} = 25,11 + 16,50 = 41,61 \text{ m}^2$$

$$\text{Επιφάνειες Πρανούς} : E_1 = 11,16 \text{ m}^2, E_2 = 11,24 \text{ m}^2, E_3 = 7,92 \text{ m}^2 \Rightarrow$$

$$E_{\text{ολ. πρανους}} = 11,16 + 11,24 + 7,92 = 30,32 \text{ m}^2$$

$$\text{Πλάτος Πεδίου} : L_1 = 1,25 \text{ m}, L_2 = (1,25 + 0,85)/2 = 1,05 \text{ m}$$

Όγκος Εκσκαφής Πεδίου :

$$V_{\text{πεδ}} = E_{T1} \cdot L_1 + E_{T2} \cdot L_2 = 25,11 \times 1,25 + 16,50 \times 1,05 = 48,71 \text{ m}^3$$

$$\text{Όγκος Εκσκαφής Πρανούς} : V_{\text{πρ}} = E_1 \cdot h_1 + E_2 \cdot h_2 + E_3 \cdot h_3 =$$

$$= 1/2(2,15+1,15) \times 11,16 + (11,24 \times 2,15) + 1/2(1,55+1,85) \times 7,92 = 56,04 \text{ m}^3$$

Πάχος υφιστ. Τοίχου ξερολιθιάς : 0,50 m

Μήκος υφιστ. Τοίχου ξερολιθιάς :

$$l = 3,39 + 2,26 + (4,89 + 2,54 + 0,70) + (3,27 + 3,86 + 4,33) = 25,24 \text{ m}$$

Επιφάνεια υφιστ. Τοίχου ξερολιθιάς :

$$E_{\xi} = 1/2(1,40 + 1,70) \times 3,39 + 1/2(1,70 + 2,00) \times 2,26 + (4,89 + 2,54 + 0,70) \times 2,00 + 1/2(2,00 + 1,00) \times (3,27 + 3,86 + 4,33) = 42,89 \text{ m}^2$$

$$\text{Όγκος υφιστ. Τοίχου ξερολιθιάς : } V_{\xi} = E_{\xi} \cdot d = 42,89 \times 0,50 = 21,44 \text{ m}^3$$

$$\text{ΣΥΝΟΛΟ : } V_{\text{ολ}} = V_{\text{πεδ}} + V_{\text{πρ}} - V_{\xi} = 48,71 + 56,04 - 21,44 = \underline{83,31 \text{ m}^3}$$

9) Τ.Κ. Καστρίου

Οι διαστάσεις προέκυψαν από τα σχέδια (Τομές) των τοίχων

Θέση (Α)

Μήκος Τοίχου : 4,00 m

Πλάτος Εκσκαφής : L=1,10 m, Βάθος Εκσκαφής : H=1,90 m

$$\text{Όγκος Εκσκαφής : } V_A = 4,00 \times 1,10 \times 1,90 = 8,36 \text{ m}^3$$

Θέση (Β)

Μήκος Τοίχου : 8,00 m

Πλάτος Εκσκαφής : L=1,95 m, Βάθος Εκσκαφής : H=3,40 m

$$\text{Όγκος Εκσκαφής : } V_B = 8,00 \times 1,95 \times 3,40 = 53,04 \text{ m}^3$$

Θέση (Γ)

Μήκος Τοίχου : 5,00 m

Πλάτος Εκσκαφής : L=0,50 m, Βάθος Εκσκαφής : H=0,80 m

$$\text{Όγκος Εκσκαφής : } V_{\Gamma} = 5,00 \times 0,50 \times 0,80 = 2,00 \text{ m}^3$$

$$\text{Σύνολο Τ.Κ. Καστρίου : } V_A + V_B + V_{\Gamma} = 8,36 + 53,04 + 2,00 = \underline{63,40 \text{ m}^3}$$

$$\text{ΣΥΝΟΛΟ : } 83,31 + 63,40 = \underline{146,71 \text{ m}^3}$$

3) Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών
(ΟΔΟ Α-3.3)

8) Τ.Κ. Καράτουλας

Οι Επιφάνειες και οι Όγκοι του Βραχώδους πρηνούς προέκυψαν από το Τοπογραφικό Διάγραμμα

$$E_1 = (A.B.D.C.) = 3,17 \text{ m}^2$$

$$E_2 = (B.E.D.) = 1,49 \text{ m}^2$$

$$E_3 = (E.D.G.F.) = 5,27 \text{ m}^2$$

$$E_4 = (F.G.I.H.) = 5,20 \text{ m}^2$$

$$V_1 = 3,17 \times [1/2(805,83 + 806,10) - 1/2(800,45 + 800,30)]/2 = 3,17 \times (805,965 - 800,375)/2 = 8,86 \text{ m}^3$$

$$V_2 = 1,49 \times [(804,30 + 805,83)/2 - (800,45)] = 1,49 \times (805,065 - 800,45)/2 = 3,44 \text{ m}^3$$

$$V_3 = 5,27 \times [1/2(803,87 + 804,30) - 1/2(800,63 + 800,45)]/2 = 5,27 \times (804,085 - 800,54)/2 = 9,34 \text{ m}^3$$

$$V_4 = 5,20 \times [1/2(802,64 + 803,87) - 1/2(800,88 + 800,63)]/2 = 5,20 \times (803,255 - 800,755)/2 = 6,50 \text{ m}^3$$

Συνολικός Όγκος Βραχώδους πρηνούς :

$$V_{\text{Bp}} = V_1 + V_2 + V_3 + V_4 = 8,86 + 3,44 + 9,34 + 6,50 = \underline{28,14 \text{ m}^3}$$

Μήκος τριγωνικής τάφρου : $L = 6,11+5,35+5,19+8,66 = 25,31 \text{ m}$
Όγκος Εκσκαφής πεδίου τοίχου : $V_{\text{πεδ}} = 25,31 \times 1,20 \times 0,55 = \underline{16,70 \text{ m}^3}$
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ : $V = V_{\text{βρ}} + V_{\text{πεδ}} = 28,14+16,70 = \underline{44,84 \text{ m}^3}$

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

4) Τ.Κ. Στόλου

Οι διαστάσεις και οι Επιφάνειες προέκυψαν από το Τοπογραφικό και τα σχέδια Τομών του τοίχου

Επιφάνεια Τοίχου : $E_T = 41,61 \text{ m}^2$

Μέσο Πάχος Τοίχου : $d = 1/2(0,25+0,35) = 0,30 \text{ m}$

Όγκος Σκυροδέματος Τοίχου : $V_T = E_T \cdot d = 41,61 \times 0,30 = 12,48 \text{ m}^3$

Πλάτος Πεδίου : $L_1=1,50 \text{ m}$, $L_2=1/2(1,50+1,10) = 1,30 \text{ m}$

Ύψος Πεδίου : $h = 0,40 \text{ m}$

Όγκος Σκυροδέματος Πεδίου :

$V_{\text{π}} = [(1,53+3,94+8,00) \times 1,50 + (11,00 \times 1,30)] \times 0,40 = 13,80 \text{ m}^3$

Συνολικός Όγκος Σκυροδέματος : $V_b = 12,48+13,80 = 26,28 \text{ m}^3$

Όγκος Εκσκαφής Πεδίου (Α.Τ. 2) : $48,71 \text{ m}^3$

Όγκος Επίχωσης : $V = 48,71-26,28 = \underline{22,43 \text{ m}^3}$

8) Τ.Κ. Καράτουλας

Οι Επιφάνειες και οι Όγκοι προέκυψαν από το Τοπογραφικό Διάγραμμα

Μήκος Τοίχου : $L = 5,87+5,11+2,52 = 13,50 \text{ m}$

Πλάτος Επίχωσης : $0,30 \text{ m}$, Βάθος Επίχωσης : $0,25 \text{ m}$

Όγκος Επίχωσης : $V = 13,50 \times 0,30 \times 0,25 = \underline{1,01 \text{ m}^3}$

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ : $V_{\text{ολ}} = V_4 + V_8 = 22,43+1,01 = \underline{23,44 \text{ m}^3}$

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

9) Τ.Κ. Καστρίου

Οι διαστάσεις προέκυψαν από τα σχέδια (Τομές) των τοίχων

Θέση (Α)

Μήκος Τοίχου : $4,00 \text{ m}$

Πλάτος Επίχωσης : $L=0,85 \text{ m}$, Βάθος Επίχωσης : $H=1,50-0,15 = 1,35 \text{ m}$

Όγκος Επίχωσης : $V_A = 4,00 \times 0,85 \times 1,35 = 4,59 \text{ m}^3$

Θέση (Β)

Μήκος Τοίχου : $8,00 \text{ m}$

Πλάτος Επίχωσης : $L=1/2(1,65+1,70) = 1,675 \text{ m}$

Βάθος Επίχωσης : $H=3,00-0,15 = 2,85 \text{ m}$

Όγκος Επίχωσης : $V_B = 8,00 \times 1,675 \times 2,85 = 38,19 \text{ m}^3$

Θέση (Γ)

Μήκος Τοίχου : $5,00 \text{ m}$

Πλάτος Επίχωσης : $L=0,25 \text{ m}$, Βάθος Επίχωσης : $H=0,50-0,15 = 0,35 \text{ m}$

Όγκος Επίχωσης : $V_G = 5,00 \times 0,25 \times 0,35 = 0,44 \text{ m}^3$

$$\Sigma \text{ΝΟΛΟ} : V_A + V_B + V_\Gamma = 4,59 + 38,19 + 0,44 = \underline{43,22 \text{ m}^3}$$

6) Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα. Με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού (ΟΙΚ 22.10.01)

- 2) Τ.Κ. Αγίας Σοφίας
Η Επιφάνεια προέκυψε από το Τοπογραφικό Διάγραμμα
 $E_1 = (A.B.G.\Gamma \cdot \Pi \cdot A.) = 26,84 \text{ m}^2$
Βάθος Καθαίρεσης : 10 cm
Όγκος Καθαίρεσης : $26,84 \times 0,10 = \underline{2,68 \text{ m}^3}$
- 6) Τ.Κ. Χαράδρου
Η Επιφάνεια προέκυψε από το Τοπογραφικό Διάγραμμα
 $E = (E \cdot Z.H.\Theta.I.K.L.M.N.\Xi.O.P.P.S.T.T1.Y1.\Phi1.X1.E) = 170,80 \text{ m}^2$
Βάθος Καθαίρεσης : 10 cm
Όγκος Καθαίρεσης : $170,80 \times 0,10 = \underline{17,08 \text{ m}^3}$
- 9) Τ.Κ. Καστρίου
Οι διαστάσεις προέκυψαν από τα σχέδια (Τομές) των τοίχων
Θέση (Α)
Μήκος : 4,00 m, Πλάτος : $L=0,85 \text{ m}$, Βάθος Καθαίρεσης : $H = 0,10 \text{ m}$
Όγκος Καθαίρεσης : $V_A = 4,00 \times 0,85 \times 0,10 = 0,34 \text{ m}^3$
Θέση (Β)
Μήκος : 8,00 m, Πλάτος : $L=1,75 \text{ m}$, Βάθος Καθαίρεσης : $H=0,15 \text{ m}$
Όγκος Καθαίρεσης : $V_B = 8,00 \times 1,75 \times 0,15 = 2,10 \text{ m}^3$
Θέση (Γ)
Οι Επιφάνεια προέκυψε από το Τοπογραφικό Διάγραμμα
 $E_K = E_{K2} + E_{K1} = 2,99 + 2,94 = 5,93 \text{ m}^2$
Βάθος Καθαίρεσης : $H = 0,10 \text{ m}$
Όγκος Καθαίρεσης : $V_\Gamma = 5,93 \times 0,10 = 0,59 \text{ m}^3$
Σύνολο Τ.Κ. Καστρίου : $V_A + V_B + V_\Gamma = 0,34 + 2,10 + 0,59 = \underline{3,03 \text{ m}^3}$
- 11) Τ.Κ. Καστάνιτσας
Οι Επιφάνεια προέκυψε από το Τοπογραφικό Διάγραμμα
 $E_K = E_1 + E_2 + E_3 + E_4 = 23,46 + 14,97 + 19,32 + 10,79 = 68,54 \text{ m}^2$
Βάθος Καθαίρεσης : $H = 0,10 \text{ m}$
Όγκος Καθαίρεσης : $V = 68,54 \times 0,10 = \underline{6,85 \text{ m}^3}$
- $\Sigma \text{ΝΟΛΟ} : 2,68 + 17,08 + 3,03 + 6,85 = \underline{29,64 \text{ m}^3}$

7) Καθαίρεση ανωδομών από αργολιθοδομή ή λιθοδομή (ΟΙΚ 22.02)

- 4) Τ.Κ. Στόλου
Οι διαστάσεις και οι Επιφάνειες προέκυψαν από το Τοπογραφικό και τα σχέδια Τομών του τοίχου
Πάχος υφιστ. Τοίχου ξερολιθιάς : 0,50 m
Μήκος υφιστ. Τοίχου ξερολιθιάς :
 $l = 3,39 + 2,26 + (4,89 + 2,54 + 0,70) + (3,27 + 3,86 + 4,33) = 25,24 \text{ m}$
Επιφάνεια υφιστ. Τοίχου ξερολιθιάς :

$$E\Xi = 1/2(1,40+1,70)\times 3,39 + 1/2(1,70+2,00)\times 2,26 + (4,89+2,54+0,70)\times 2,00 + 1/2(2,00+1,00)\times (3,27+3,86+4,33) = 42,89 \text{ m}^2$$

Όγκος υφιστ. Τοίχου ξερολιθιάς : $V\Xi = E\Xi \cdot d = 42,89 \times 0,50 = 21,44 \text{ m}^3$

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

- 1) Τ.Κ. Αγίου Γεωργίου (βλ. Α.Τ. 1)
Όγκος Εκσκαφής : 8,47 m³
- 2) Τ.Κ. Αγίας Σοφίας (βλ. Α.Τ. 1, 6)
Όγκος Εκσκαφής : 14,60 m³
Όγκος Καθαίρεσης : 2,68 m³
Συνολικός Όγκος Φορτοεκφόρτωσης : 14,60+2,68 = 17,28 m³
- 3) Τ.Κ. Πλατάνας (βλ. Α.Τ. 1)
Όγκος Εκσκαφής : 8,45 m³
- 4) Τ.Κ. Στόλου (βλ. Α.Τ. 2, 4, 7)
Όγκος Εκσκαφής : 82,33 m³
Όγκος Επίχωσης : 22,43 m³
Όγκος Καθαίρεσης : 21,44 m³
Όγκος Φορτοεκφόρτωσης : 82,33-22,43+21,44 = 82,33 m³
- 5) Τ.Κ. Πλατάνου (βλ. Α.Τ. 1)
Όγκος Εκσκαφής : 21,31 m³
- 6) Τ.Κ. Χαράδρου (βλ. Α.Τ. 6)
Όγκος Καθαίρεσης : 17,08 m³
- 7) Τ.Κ. Σίταινας (βλ. Α.Τ. 1)
Όγκος Εκσκαφής : 41,63 m³
- 8) Τ.Κ. Καρατούλας (βλ. Α.Τ. 3, 4)
Όγκος Εκσκαφής : 44,84 m³
Όγκος Επίχωσης : 1,01 m³
Όγκος Φορτοεκφόρτωσης : 44,84 - 1,01 = 43,83 m³
- 9) Τ.Κ. Καστρίου (βλ. Α.Τ. 1, 2, 5, 6)
Όγκος Γενικών Εκσκαφών : 13,41 m³
Όγκος Εκσκαφής Θεμελίων: 63,40 m³
Όγκος Εξυγιαντικών στρώσεων : 43,22 m³
Όγκος Καθαίρεσεων : 3,03 m³
Συνολικός Όγκος Φορτοεκφόρτωσης : 13,41+63,40+43,22+3,03 = 123,06 m³
- 10) Τ.Κ. Μεσορράχης (βλ. Α.Τ. 1)
Όγκος Εκσκαφής : 10,50 m³
- 11) Τ.Κ. Καστάνιτσας
Όγκος Καθαίρεσης : 6,85 m³

$$\begin{aligned} \text{ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ : } E_{\text{ολ}} &= E_1 + E_2 + E_3 + E_4 + E_5 + E_6 + E_7 + E_8 + E_9 + E_{10} + E_{11} = \\ &= 8,47 + 17,28 + 8,45 + 82,33 + 21,31 + 17,08 + 41,63 + 43,83 + 123,06 + 10,50 + 6,85 = \\ &= \mathbf{380,78 \text{ m}^3} \end{aligned}$$

9) Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας
(ΟΙΚ 10.07.01)

(βλ. Α.Τ. 8)

1) Τ.Κ. Αγίου Γεωργίου

Όγκος Φορτοεκφόρτωσης : $8,47 \text{ m}^3$
 Ειδικό Βάρος Εκσκαφής : $1,80 \text{ ton/m}^3$
 Απόσταση Μεταφοράς : $4,70 \text{ km}$
 Μεταφορά : $8,47 \times 1,80 \times 4,70 = \underline{71,66 \text{ ton.km}}$

2) Τ.Κ. Αγίας Σοφίας

Όγκος Εκσκαφής : $14,60 \text{ m}^3$
 Όγκος Καθαίρεσης Σκυροδέματος : $2,68 \text{ m}^3$
 Ειδικό Βάρος Εκσκαφής : $1,80 \text{ ton/m}^3$
 Ειδικό Βάρος Σκυροδέματος : $2,40 \text{ ton/m}^3$
 Απόσταση Μεταφοράς : $5,00 \text{ km}$
 Μεταφορά : $(14,60 \times 1,80 + 2,68 \times 2,40) \times 5,00 = \underline{163,54 \text{ ton.km}}$

3) Τ.Κ. Πλατάνας

Όγκος Φορτοεκφόρτωσης : $8,45 \text{ m}^3$
 Ειδικό Βάρος Εκσκαφής : $1,80 \text{ ton/m}^3$
 Απόσταση Μεταφοράς : $5,00 \text{ km}$
 Μεταφορά : $8,45 \times 1,80 \times 5,00 = \underline{76,05 \text{ ton.km}}$

4) Τ.Κ. Στόλου

Όγκος Εκσκαφής : $83,31 \text{ m}^3$
 Όγκος Επίχωσης : $22,43 \text{ m}^3$
 Όγκος Καθαίρεσης : $21,45 \text{ m}^3$
 Ειδικό Βάρος Εκσκαφής & Επίχωσης : $1,80 \text{ ton/m}^3$
 Ειδικό Βάρος Λιθοδομής : $2,40 \text{ ton/m}^3$
 Βάρος Φορτοεκφόρτωσης : $B = (83,31 - 22,43) \times 1,80 + 21,45 \times 2,40 = 161,06 \text{ ton}$
 Απόσταση Μεταφοράς : $3,00 \text{ km}$
 Μεταφορά : $115,09 \times 3,00 = \underline{483,18 \text{ ton.km}}$

5) Τ.Κ. Πλατάνου

Όγκος Φορτοεκφόρτωσης : $21,31 \text{ m}^3$
 Ειδικό Βάρος Εκσκαφής : $1,80 \text{ ton/m}^3$
 Απόσταση Μεταφοράς : $4,95 \text{ km}$
 Μεταφορά : $21,31 \times 1,80 \times 4,95 = \underline{189,87 \text{ ton.km}}$

6) Τ.Κ. Χαράδρου

Όγκος Φορτοεκφόρτωσης : $17,08 \text{ m}^3$
 Ειδικό Βάρος Σκυροδέματος : $2,40 \text{ ton/m}^3$
 Απόσταση Μεταφοράς : $3,00 \text{ km}$
 Μεταφορά : $17,08 \times 2,40 \times 3,00 = \underline{122,57 \text{ ton.km}}$

- 7) Τ.Κ. Σίταινας
 Όγκος Φορτοεκφόρτωσης : $41,63 \text{ m}^3$
 Ειδικό Βάρος Εκσκαφής : $1,80 \text{ ton/m}^3$
 Απόσταση Μεταφοράς : $4,90 \text{ km}$
 Μεταφορά : $41,63 \times 1,80 \times 4,90 = \underline{367,18 \text{ ton.km}}$
- 8) Τ.Κ. Καρατούλας
 Όγκος Φορτοεκφόρτωσης : $43,83 \text{ m}^3$
 Ειδικό Βάρος Εκσκαφής : $1,80 \text{ ton/m}^3$
 Απόσταση Μεταφοράς : $2,20 \text{ km}$
 Μεταφορά : $43,83 \times 1,80 \times 2,20 = \underline{173,57 \text{ ton.km}}$
- 9) Τ.Κ. Καστρίου
 Όγκος Εκσκαφής : $13,41 + 63,40 = 76,81 \text{ m}^3$
 Όγκος Επίχωσης : $43,22 \text{ m}^3$
 Όγκος Καθαίρεσης Σκυροδέματος : $3,03 \text{ m}^3$
 Όγκος Φορτοεκφόρτωσης : $76,81 + 43,22 + 3,03 = 123,06 \text{ m}^3$
 Ειδικό Βάρος Εκσκαφής & Επίχωσης : $1,80 \text{ ton/m}^3$
 Ειδικό Βάρος Σκυροδέματος : $2,40 \text{ ton/m}^3$
 Απόσταση Μεταφοράς : $3,10 \text{ km}$
 Μεταφορά : $[(76,81 + 43,22) \times 1,80 + (3,03 \times 2,40)] \times 3,10 = \underline{692,32 \text{ ton.km}}$
- 10) Τ.Κ. Μεσορράχης
 Όγκος Φορτοεκφόρτωσης : $10,50 \text{ m}^3$
 Ειδικό Βάρος Εκσκαφής : $1,80 \text{ ton/m}^3$
 Απόσταση Μεταφοράς : $5,00 \text{ km}$
 Μεταφορά : $10,50 \times 1,80 \times 5,00 = \underline{94,50 \text{ ton.km}}$
- 11) Τ.Κ. Καστάνιτσας
 Όγκος Φορτοεκφόρτωσης : $6,85 \text{ m}^3$
 Ειδικό Βάρος Σκυροδέματος : $2,40 \text{ ton/m}^3$
 Απόσταση Μεταφοράς : $5,00 \text{ km}$
 Μεταφορά : $6,85 \times 2,40 \times 5,00 = \underline{82,20 \text{ ton.km}}$
- ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ : $71,66 + 163,54 + 76,05 + 483,18 + 189,87 + 122,57 + 367,18 +$
 $+ 173,57 + 692,32 + 94,50 + 82,20 = \underline{2.516,63 \text{ m}^3}$

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

- 4) Τ.Κ. Στόλου
 Οι διαστάσεις και οι Επιφάνειες προέκυψαν από το Τοπογραφικό και τα σχέδια Τομών του τοίχου
 Ολική Επιφάνεια Πρανούς (Α.Τ. 2) : $\text{Eπρ.} = 30,32 \text{ m}^2$
 Πάχος Σκυροδέματος : $d = 0,15 \text{ m}$
 Όγκος Σκυροδέματος : $30,32 \times 0,15 = 4,55 \text{ m}^3$

- 8) Τ.Κ. Καράτουλας
Οι Όγκοι προέκυψαν από το Τοπογραφικό Διάγραμμα
Μήκος Τριγωνικής Τάφρου : $L = 6,11+5,35+5,19+8,66 = 25,31 \text{ m}$
Πλάτος Τριγωνικής Τάφρου : $0,32+0,47 = 0,79 \text{ m}$, Πάχος Σκυροδέματος : $0,10 \text{ m}$
Συνολικός Όγκος Σκυροδέματος : $V = 25,31 \times 0,79 \times 0,10 = \underline{2,00 \text{ m}^3}$

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ : $V_{\text{ολ.}} = V_4 + V_8 = 4,55 + 2,00 = \underline{6,55 \text{ m}^3}$

11) Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 (ΟΙΚ 32.01.04)

- 8) Τ.Κ. Καράτουλας
Οι Επιφάνειες και οι Όγκοι προέκυψαν από το Τοπογραφικό Διάγραμμα
Μήκος Τοίχου : $L = 5,87+5,11+2,52 = 13,50 \text{ m}$
Ύψος Τοίχου : $H = 2,00+0,25 = 2,25 \text{ m}$, Πάχος Τοίχου : $d=0,30 \text{ m}$
Πλάτος Πεδίλου : $L=0,90 \text{ m}$, Ύψος Πεδίλου : $h=0,30 \text{ m}$
Όγκος Σκυροδέματος : $V = 13,50 \times [(2,25 \times 0,30) + (0,90 \times 0,30)] = \underline{12,76 \text{ m}^3}$

- 9) Τ.Κ. Καστρίου
Οι διαστάσεις προέκυψαν από τα σχέδια (Τομές) των τοίχων
Θέση (Α) : Μήκος : $4,00 \text{ m}$, Πλάτος : $L=0,85 \text{ m}$, Πάχος Σκυροδ. : $d = 0,15 \text{ m}$
Όγκος Σκυροδέματος : $V_A = 4,00 \times 0,85 \times 0,15 = 0,51 \text{ m}^3$
Θέση (Β) : Μήκος : $8,00 \text{ m}$, Πλάτος : $L=1,70 \text{ m}$, Πάχος Σκυροδ. : $d = 0,15 \text{ m}$
Όγκος Σκυροδέματος : $V_B = 8,00 \times 1,70 \times 0,15 = 2,04 \text{ m}^3$
Θέση (Γ) : Οι Επιφάνειες προέκυψε από το Τοπογραφικό Διάγραμμα
 $E_{\text{ολ}} = E + E_{\text{εκ}} = 76,65 + 1,35 = 78,00 \text{ m}^2$
Πάχος Σκυροδέματος : $d = 0,15 \text{ m}$
Όγκος Σκυροδέματος : $V_{\Gamma} = 78,00 \times 0,15 = 11,70 \text{ m}^3$
ΣΥΝΟΛΟ Τ.Κ. Καστρίου : $V_A + V_B + V_{\Gamma} = 0,51 + 2,04 + 11,70 = \underline{14,25 \text{ m}^3}$

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ : $V_{\text{ολ.}} = V_8 + V_9 = 12,76 + 14,25 = \underline{27,01 \text{ m}^3}$

12) Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25. (ΟΙΚ 32.01.05)

- 4) Τ.Κ. Στόλου
Οι διαστάσεις και οι Επιφάνειες προέκυψαν από το Τοπογραφικό και τα σχέδια Τομών του τοίχου
Επιφάνεια Τοίχου : $E_{\tau} = 41,61 \text{ m}^2$
Μέσο Πάχος Τοίχου : $d = 1/2(0,25+0,35) = 0,30 \text{ m}$
Όγκος Σκυροδέματος Τοίχου : $V_{\tau} = E_{\tau} \cdot d = 41,61 \times 0,30 = 12,48 \text{ m}^3$
Πλάτος Πεδίλου : $L_1=1,50 \text{ m}$, $L_2=1/2(1,50+1,10) = 1,30 \text{ m}$
Ύψος Πεδίλου : $h = 0,40 \text{ m}$
Όγκος Σκυροδέματος Πεδίλου :
 $V_{\text{π}} = [(1,53+3,94+8,00) \times 1,50 + (11,00 \times 1,30)] \times 0,40 = 13,80 \text{ m}^3$
Συνολικός Όγκος Σκυροδέματος : $V_b = 12,48 + 13,80 = \underline{26,28 \text{ m}^3}$

9) Τ.Κ. Καστρίου

Οι διαστάσεις προέκυψαν από τα σχέδια (Τομές) των τοίχων

Θέση (Α) :

Μήκος : 4,00 m, Πάχος : $d=0,25$ m, Ύψος : $H=1,50$ m

Πλάτος Πεδίλου : $L=1,10$ m, Ύψος Πεδίλου : $h=0,40$ m

Όγκος Σκυροδέματος : $V_A = 4,00 \times (0,25 \times 1,50 + 1,10 \times 0,40) = 3,26 \text{ m}^3$

Θέση (Β) :

Μήκος : 8,00 m, Πάχος : $d=(0,25+0,30)/2=0,275$ m, Ύψος : $H=3,00$ m

Πλάτος Πεδίλου : $L=1,95$ m, Ύψος Πεδίλου : $h=0,40$ m

Όγκος Σκυροδέματος : $V_B = 8,00 \times (0,275 \times 3,00 + 1,95 \times 0,40) = 12,84 \text{ m}^3$

Θέση (Γ) :

Μήκος : 5,00 m, Πάχος : $d=0,25$ m, Ύψος : $H=0,50$ m

Πλάτος Πεδίλου : $L=0,50$ m, Ύψος Πεδίλου : $h=0,30$ m

Όγκος Σκυροδέματος : $V_G = 5,00 \times (0,25 \times 0,50 + 0,50 \times 0,30) = 1,38 \text{ m}^3$

ΣΥΝΟΛΟ Τ.Κ. Καστρίου : $V_A+V_B+V_G = 3,26+12,84+1,38 = \underline{17,48 \text{ m}^3}$

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ : $V_{\text{ολ.}} = V_4+V_9 = 26,28+17,48 = \underline{43,75 \text{ m}^3}$

13) Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών

(ΟΙΚ 38.03)

4) Τ.Κ. Στόλου

Οι διαστάσεις και οι Επιφάνειες προέκυψαν από το Τοπογραφικό και τα σχέδια Τομών του τοίχου

Μήκος Τοίχου : $l=1,53+3,94+8,00+11,00 = 24,47$ m

Επιφάνεια Τοίχου :

$E_{T1} = 1/2(1,40+1,50) \times 1,53 + 1/2(1,50+2,00) \times 3,94 + (2,00 \times 8,00) = 25,11 \text{ m}^2$

$E_{T2} = 1/2(2,00+1,00) \times 11,00 = 16,50 \text{ m}^2$

$E_T = E_{T1} + E_{T2} = 25,11+16,50 = 41,61 \text{ m}^2$

Εμβαδό Ξυλοτύπων : $E_4 = 2 \times 41,61 = \underline{83,24 \text{ m}^2}$

8) Τ.Κ. Καράτουλας

Οι Επιφάνειες και οι Όγκοι προέκυψαν από το Τοπογραφικό Διάγραμμα

Μήκος Τοίχου : $L = 13,50$ m, Ύψος Τοίχου : $H = 2,00$ m

Εμβαδό Ξυλοτύπων : $E_8 = 2 \times 2,00 \times 13,50 = \underline{54,00 \text{ m}^2}$

9) Τ.Κ. Καστρίου

Οι διαστάσεις προέκυψαν από τα σχέδια (Τομές) των τοίχων

Θέση (Α) :

Μήκος : 4,00 m, Ύψος : $H=1,50$ m

Εμβαδό Ξυλοτύπων : $E_A = 4,00 \times 1,50 = \underline{6,00 \text{ m}^2}$

Θέση (Β) :

Μήκος : 8,00 m, Ύψος : $H=3,00$ m

Εμβαδό Ξυλοτύπων : $E_B = 8,00 \times 3,00 = \underline{24,00 \text{ m}^2}$

Θέση (Γ) :

Μήκος : 5,00 m, Ύψος : $H=0,50$ m

Εμβαδό Ξυλοτύπων : $E_G = 5,00 \times 0,50 = \underline{2,50 \text{ m}^2}$

ΣΥΝΟΛΟ Τ.Κ. Καστρίου : $E_9 = E_A+E_B+E_G = 6,00+24,00+2,50 = \underline{32,50 \text{ m}^2}$

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ : $E_{\text{ολ.}} = E_4+E_8+E_9 = 83,24+54,00+32,50 = \underline{169,74 \text{ m}^2}$

14) Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C

(ΟΙΚ 32.20.02)

- 4) Τ.Κ. Στόλου (βλ. Α.Τ. 12)
Όγκος Σκυροδέματος : $V = 26,28 \text{ m}^3$
Αναλογία Βάρους Οπλισμού / Όγκο Σκυροδέματος : $B/V = 65,00 \text{ kg/m}^3 \Rightarrow$
Βάρος Οπλισμού : $B = 19,82 \times 65,00 = \underline{1.839,60 \text{ kg}}$
- 8) Τ.Κ. Καρατούλας (βλ. Α.Τ. 12)
Όγκος Σκυροδέματος : $V = 12,76 \text{ m}^3$
Αναλογία Βάρους Οπλισμού / Όγκο Σκυροδέματος : $B/V = 60,00 \text{ kg/m}^3 \Rightarrow$
Βάρος Οπλισμού : $B = 12,76 \times 60,00 = \underline{765,60 \text{ kg}}$
Λαμβάνονται στην προμέτρηση : 767,50 kg
- 9) Τ.Κ. Καστρίου (βλ. Α.Τ. 12)
Οι διαστάσεις προέκυψαν από τα σχέδια (Τομές) των τοίχων
Θέση (Α) :
Όγκος Σκυροδέματος : $V_A = 3,26 \text{ m}^3$
Αναλογία Βάρους Οπλισμού / Όγκο Σκυροδέματος : $B/V = 95,00 \text{ kg/m}^3 \Rightarrow$
Βάρος Οπλισμού : $B_A = 3,26 \times 95,00 = 309,70 \text{ kg}$
Θέση (Β) :
Όγκος Σκυροδέματος : $V_B = 12,84 \text{ m}^3$
Αναλογία Βάρους Οπλισμού / Όγκο Σκυροδέματος : $B/V = 70,00 \text{ kg/m}^3 \Rightarrow$
Βάρος Οπλισμού : $B_B = 12,84 \times 70,00 = 898,80 \text{ kg}$
Θέση (Γ) :
Όγκος Σκυροδέματος : $V_\Gamma = 1,38 \text{ m}^3$
Αναλογία Βάρους Οπλισμού / Όγκο Σκυροδέματος : $B/V = 100,00 \text{ kg/m}^3 \Rightarrow$
Βάρος Οπλισμού : $B_\Gamma = 1,38 \times 100,00 = 138,00 \text{ kg}$
ΣΥΝΟΛΟ Τ.Κ. Καστρίου : $B_A+B_B+B_\Gamma = 309,70+898,80+138,00 = \underline{1.346,50 \text{ kg}}$
Λαμβάνονται στην προμέτρηση : 1.350,00 kg

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ : $B_{\text{ολ.}} = B_4+B_8+B_9 = 1.839,60+767,50+1350,00 = \underline{3.957,10 \text{ kg}}$

15) Δομικά πλέγματα B500C (S500s)

(ΟΙΚ 38.20.03)

- 4) Τ.Κ. Στόλου
Οι διαστάσεις και οι Επιφάνειες προέκυψαν από το Τοπογραφικό και τα σχέδια Τομών του τοίχου
Ολική Επιφάνεια Πρανούς (Α.Τ. 2) : $E_{\text{πρ.}} = 30,32 \text{ m}^2$
Ειδικό Βάρος Πλέγματος : $\varepsilon = 1,92 \text{ kg/m}^2 \Rightarrow$
Βάρος Πλέγματος : $B_4 = E.\varepsilon = 30,32 \times 1,92 = \underline{58,21 \text{ kg}}$
- 9) Τ.Κ. Καστρίου (βλ. Α.Τ. 11)
Οι διαστάσεις προέκυψαν από το σχέδιο (Τομές) των τοίχων
Θέση (Α) :
Μήκος : 4,00 m, Πλάτος Αποκατάστασης : $L=0,85 \text{ m}$
Εμβαδό Αποκατάστασης : $E_A = 4,00 \times 0,85 = 3,40 \text{ m}^2$
Ειδικό Βάρος Πλέγματος : $\varepsilon = 1,92 \text{ kg/m}^2 \Rightarrow$
Βάρος Πλέγματος : $B_A = E.\varepsilon = 3,40 \times 1,92 = 6,53 \text{ kg}$
Θέση (Β) :

Μήκος : 8,00 m, Πλάτος Αποκατάστασης : $L=1,70$ m
Εμβαδό Αποκατάστασης : $E_B = 8,00 \times 1,70 = 13,60$ m²
Ειδικό Βάρος Πλέγματος : $\varepsilon = 1,92$ kg/m² \Rightarrow
Βάρος Πλέγματος : $B_B = E \cdot \varepsilon = 13,60 \times 1,92 = 26,11$ kg
Θέση (Γ) :
Θέση (Γ) : Οι Επιφάνεια προέκυψε από το Τοπογραφικό Διάγραμμα
 $E_{\text{ολ}} = E + E_{\text{εκ}} = 76,65 + 1,35 = 78,00$ m²
Ειδικό Βάρος Πλέγματος : $\varepsilon = 1,92$ kg/m² \Rightarrow
Βάρος Πλέγματος : $B_{\Gamma} = E \cdot \varepsilon = 78,00 \times 1,92 = 149,76$ kg
ΣΥΝΟΛΟ Τ.Κ. Καστρίου : $B_{10} = B_A + B_B + B_{\Gamma} = 6,53 + 26,11 + 149,76 = \underline{182,40}$ kg

- 11) Τ.Κ. Καστάνισσας
Οι Επιφάνεια προέκυψε από το Τοπογραφικό Διάγραμμα
 $E_{\text{ολ}} = 404,68$ m²
Ειδικό Βάρος Πλέγματος : $\varepsilon = 1,92$ kg/m² \Rightarrow
Βάρος Πλέγματος : $B_{11} = E \cdot \varepsilon = 404,68 \times 1,92 = \underline{776,99}$ kg

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ : $B_{\text{ολ}} = B_4 + B_9 + B_{11} = 58,21 + 182,40 + 776,99 = \underline{999,08}$ kg
Λαμβάνονται στην προμέτρηση : **1017,60 kg**

16) Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ
από σκυρόδεμα C12/15 (ΟΔΟ Β-29.2.2)

- 1) Τ.Κ. Αγίου Γεωργίου
Η Επιφάνεια προέκυψε από το Τοπογραφικό Διάγραμμα
 $E = 84,65$ m²
Πάχος Σκυροδέματος : $d = 0,12$ m
Όγκος Σκυροδέματος : $V_1 = 84,65 \times 0,12 = \underline{10,16}$ m³
- 2) Τ.Κ. Αγίας Σοφίας
Η Επιφάνεια προέκυψε από το Τοπογραφικό Διάγραμμα
 $E = 172,82$ m²
Πάχος Σκυροδέματος : $d = 0,12$ m
Όγκος Σκυροδέματος : $V_2 = 172,82 \times 0,12 = \underline{20,74}$ m³
- 3) Τ.Κ. Πλατάνας
Η Επιφάνεια προέκυψε από το Τοπογραφικό Διάγραμμα
 $E = 84,50$ m²
Πάχος Σκυροδέματος : $d = 0,12$ m
Όγκος Σκυροδέματος : $V_3 = 84,50 \times 0,12 = \underline{10,14}$ m³
- 5) Τ.Κ. Πλατάνου
Η Επιφάνεια προέκυψε από το σκαρίφημα Προμετρήσεων
 $E = 213,13$ m²
Πάχος Σκυροδέματος : $d = 0,15$ m
Όγκος Σκυροδέματος : $V_5 = 213,13 \times 0,10 = \underline{31,97}$ m³
- 6) Τ.Κ. Χαράδρου
Η Επιφάνεια προέκυψε από το Τοπογραφικό Διάγραμμα
 $E = 170,80$ m²

Πάχος Σκυροδέματος : $d = 0,12 \text{ m}$

Όγκος Σκυροδέματος : $V_6 = 170,80 \times 0,12 = \underline{20,50 \text{ m}^3}$

7) Τ.Κ. Σίταινας

Οι Επιφάνειες προέκυψαν από τα Τοπογραφικά Διαγράμματα

Θέση (Α) :

$E_A = 120,72 \text{ m}^2$

Πάχος Σκυροδέματος : $d = 0,12 \text{ m}$

Όγκος Σκυροδέματος : $V_{7A} = 120,72 \times 0,12 = 14,49 \text{ m}^3$

Θέση (Β) :

$E_B = 51,37 \text{ m}^2$

Πάχος Σκυροδέματος : $d = 0,12 \text{ m}$

Όγκος Σκυροδέματος : $V_{7B} = 51,37 \times 0,12 = 6,16 \text{ m}^3$

Θέση (Γ) :

$E_\Gamma = 244,22 \text{ m}^2$

Πάχος Σκυροδέματος : $d = 0,145 \text{ m}$

Όγκος Σκυροδέματος : $V_{7\Gamma} = 244,22 \times 0,145 = 35,41 \text{ m}^3$

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ : $V_7 = V_{7A} + V_{7B} + V_{7\Gamma} = 14,49 + 6,16 + 35,41 = \underline{56,06 \text{ m}^3}$

9) Τ.Κ. Καστρίου

Η Επιφάνεια προέκυψε από το Τοπογραφικό Διάγραμμα

Θέση (Δ) :

$E = 134,10 \text{ m}^2$

Πάχος Σκυροδέματος : $d = 0,12 \text{ m}$

Όγκος Σκυροδέματος : $V_9 = 134,10 \times 0,12 = \underline{16,09 \text{ m}^3}$

10) Τ.Κ. Μεσορράχης

Η Επιφάνεια προέκυψε από το σκαρίφημα Προμετρήσεων

$E = 111,16 \text{ m}^2$

Πάχος Σκυροδέματος : $d = 0,12 \text{ m}$

Όγκος Σκυροδέματος : $V_6 = 111,16 \times 0,12 = \underline{13,34 \text{ m}^3}$

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ :

$V_{ολ.} = V_1 + V_2 + V_3 + V_5 + V_6 + V_7 + V_9 + V_{10} = 10,16 + 20,74 + 10,14 + 31,97 + 20,50 + 56,06 + 16,09 + 13,34 = \underline{179,00 \text{ m}^3}$

17) Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20 (ΟΔΟ Β-29.3.1)

11) Τ.Κ. Καστάνιτσας

Οι Επιφάνεια προέκυψε από το Τοπογραφικό Διάγραμμα

$E_{ολ} = 404,68 \text{ m}^2$

Πάχος Σκυροδέματος : $d = 0,12 \text{ m}$

Όγκος Σκυροδέματος : $V = 404,68 \times 0,12 = \underline{48,56 \text{ m}^3}$

18) Πινακίδες επικίνδυνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 0,90 m (ΟΔΟ Ε-9.1)

4) Τ.Κ. Στόλου

Στην αρχή και στο τέλος του τοιχείου (βλ. Τεχνική Εκθεση) : **2 τεμάχια**

19) Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 1/2'')

(ΟΔΟ Ε-10.1)

4) Τ.Κ. Στόλου

Στην αρχή και στο τέλος του τοιχείου (βλ. Τεχνική Εκθεση) : **2 τεμάχια**

**ΑΚΟΛΟΥΘΟΥΝ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ, ΣΧΕΔΙΑ ΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΙ
ΠΡΟΜΕΤΡΗΤΙΚΑ ΣΚΑΡΙΦΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΘΕΣΕΩΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Άστρος, 26/06/2017
Ο Συντάξας

Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος της Διεύθυνσης

Γιώργος Παπούλιας
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.

Δημήτρης Κούσουλας
Μηχανολόγος Μηχανικός Π.Ε.