



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ

ΦΟΡΕΑΣ : ΔΗΜΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ
ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ

ΔΗΜΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ

ΕΡΓΟ : «ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΤΗΣ
ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΤΟΥ ΧΩΡΙΟΥ
ΚΑΙ ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΗ
ΚΟΙΝΟΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ
ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ
ΑΓΙΑΣ ΣΟΦΙΑΣ»

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Πληροφορ. : Γιώργος Παπούλιας
Τηλ: 2755360147

e-mail : dvktexniki@1298.syzefxis.gov.gr

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓ. : 49.720,81 €

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

Τα μεγέθη προέκυψαν από τα σχέδια προμετρήσεων της μελέτης

ΟΜΑΔΑ Α : ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

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

Νότια πλευρά Πλατείας : $E_3 = 2,70 \text{ m}^2$

Δημοτικός Δρόμος (2) : $E_{11} = 2,90 \text{ m}^2$

Δημοτικός Δρόμος (1) : $E_{12} = 35,20 \text{ m}^2$

Συνολική Επιφάνεια : $E = E_3 + E_{11} + E_{12} = 2,70 + 2,90 + 35,20 = 40,80 \text{ m}^2$

Βάθος Εκσκαφής : $h = 0,10 \text{ m} \Rightarrow$

Συνολικός Όγκος Εκσκαφών :

$V = E \cdot h = 40,80 \times 0,10 = \underline{4,08 \text{ m}^3}$

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **5,00 m³**

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

ΗΜΙΚΥΚΛΙΚΟ ΠΑΡΤΕΡΙ : (Τομή $\tau_2 - \tau_2$)

Επιφάνεια $E_1 = 1,25 \text{ m}^2$, Βάθος Εκσκαφής : $h_1 = 0,14 \text{ m} \Rightarrow V_1 = 1,25 \times 0,14 = \underline{0,18 \text{ m}^3}$

Επιφάνεια $E_2 = 0,92 \text{ m}^2$, Βάθος Εκσκαφής : $h_2 = 0,14 \text{ m} \Rightarrow V_2 = 0,92 \times 0,14 = \underline{0,13 \text{ m}^3}$

ΚΥΚΛΙΚΟ ΠΑΡΤΕΡΙ : (Τομή $\tau_1 - \tau_1$)

Επιφάνεια $E_4 = 2,96 \text{ m}^2$, Βάθος Εκσκαφής : $h_4 = 0,14 \text{ m} \Rightarrow V_4 = 2,96 \times 0,14 = \underline{0,41 \text{ m}^3}$

Επιφάνεια $E_5 = 3,10 \text{ m}^2$, Βάθος Εκσκαφής : $h_5 = 0,50 \text{ m} \Rightarrow V_5 = 3,10 \times 0,50 = \underline{1,55 \text{ m}^3}$

ΗΜΙΚΥΚΛΙΟ ΒΡΥΣΗΣ :

Επιφάνεια $E_6 = 1,55 \text{ m}^2$, Βάθος Εκσκαφής : $h_6 = 0,23 \text{ m} \Rightarrow V_6 = 1,55 \times 0,23 = \underline{0,36 \text{ m}^3}$

Επιφάνεια $E_7 = 0,87 \text{ m}^2$, Βάθος Εκσκαφής : $h_7 = 0,40 \text{ m} \Rightarrow V_7 = 0,87 \times 0,40 = \underline{0,35 \text{ m}^3}$

ΤΟΙΧΟΣ ΒΡΥΣΗΣ : (Τομή τ₁-τ₁)

Επιφ. E₇ + E₈ = 0,10 + 1,50 = 1,60 m², Βάθος : h_{7,8} = 0,66 m ⇒ V_{7,8} = 1,60 × 0,66 = 1,06 m³

ΒΟΡΕΙΟ ΣΤΗΘΑΙΟ ΔΡΟΜΟΥ :

Επιφάνεια E₉ = 5,95 m², Βάθος Εκσκαφής : h₉ = 0,40 m ⇒ V₉ = 5,95 × 0,40 = 2,38 m³

ΣΚΑΜΜΑ : (Τομή τ₆-τ₆)

Επιφάνεια E₁₀ = 4,00 m², Βάθος Εκσκαφής : h₁₀ = 0,30 m ⇒ V₁₀ = 4,00 × 0,30 = 1,20 m³

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ ΕΚΣΚΑΦΗΣ :

V = V₁ + V₂ + V₄ + V₅ + V₆ + V₇ + V_{7,8} + V₉ + V₁₀ = 0,18 + 0,13 + 0,41 + 1,55 + 0,36 + 0,35 + 1,06 + 2,38 + 1,20 = 7,62 m³

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **9,00 m³**

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

Νότια πλευρά Πλατείας : E₃ = 2,70 m², Πάχος Καθαίρεσης h₃ = 0,20 m ⇒

Όγκος Καθαίρεσης : V₃ = 2,70 × 0,20 = 0,54 m³

Δημοτικός Δρόμος (2) : E₁₁ = 2,90 m², Δημοτικός Δρόμος (1) : E₁₂ = 35,20 m²

Επιφάνεια: E_{Δρ} = E₁₁ + E₁₂ = 2,90 + 35,20 = 38,10 m², Πάχος Καθαίρεσης : h_{Δρ} = 0,15 m ⇒

Όγκος Καθαίρεσης : V_{Δρ} = 38,10 × 0,15 = 5,72 m³

Συνολικός Όγκος Καθαίρεσεων : V = V₃ + V_{Δρ} = 0,54 + 5,72 = 6,26 m³

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

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

Επιφάνεια Τοίχου Βρύσης: E₈ = 1,50 m², Ύψος τοίχου : h = 0,66 m (Βλ. Όψη Βρύσης) ⇒

Όγκος Καθαίρεσης : V = 1,50 × 0,66 = 0,99 m³

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **1,50 m³**

**5) Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως
Λατομείου** (ΥΔΡ 5.07)

ΣΚΑΜΜΑ : (Τομή τ₆-τ₆)

Επιφάνεια E₁₀ = 4,00 m², Πάχος στρώσης: h₁₀ = 0,15 m ⇒

Όγκος στρώσης επίχωσης : V₁₀ = 4,00 × 0,15 = 0,60 m³

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **1,00 m³**

**6) Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό
αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm**

(ΥΔΡ 5.05.01)

ΣΚΑΜΜΑ : (Τομή τ₆-τ₆)

Επιφάνεια E₁₀ = 4,00 m², Πάχος επίχωσης: h₁₀ = 0,15 m ⇒

Όγκος επίχωσης : V₁₀ = 4,00 × 0,15 = 0,60 m³

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **1,00 m³**

7) Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη

(ΟΔΟ Δ-1)

(Βλ. Διάγραμμα Εκσκαφών – Καθαιρέσεων)

Μήκος Τομής : $L = 6,40+4,51+0,72+1,87+3,01+3,31+9,83+8 \times 0,91 = 36,93 \text{ m}$

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

8) Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 8 cm

(ΟΔΟ Δ-2)

(Βλ. Διάγραμμα Εκσκαφών – Καθαιρέσεων)

Επιφάνεια φρεζαρίσματος : $E_{\text{φρεζ}} = 278,68 \text{ m}^2$

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

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

Όγκος Φορτοεκφόρτωσης = Όγκοι (Γενικών Εκσκαφών + Εκσκαφών Τάφρου + Καθαίρεσης Σκυροδέματος + Καθαίρεσης Λιθοδομής) (βλ. Α.Τ. 1, 2, 3 και 4) :

Όγκος Γενικών Εκσκαφών : $V_1 = 5,00 \text{ m}^3$

Όγκος Εκσκαφών Τάφρου : $V_2 = 9,00 \text{ m}^3$

Όγκος Καθαίρεσης Σκυροδέματος : $V_3 = 8,00 \text{ m}^3$

Όγκος Καθαίρεσης Λιθοδομής : $V_4 = 1,50 \text{ m}^3$

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ : $V = V_1+V_2+V_3+V_4 = 5,00+9,00+8,00+1,50 = 23,50 \text{ m}^3$

10) Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας

(ΟΙΚ 10.07.01)

(βλ. Α.Τ. 1, 2, 3, 4)

Όγκος Γενικών Εκσκαφών : $V_1 = 5,00 \text{ m}^3$, Ειδικό Βάρος : $\epsilon_1 = 1,80 \text{ ton/m}^3 \Rightarrow$

Βάρος : $B_1 = 5,00 \times 1,80 = 9,00 \text{ ton}$

Όγκος Εκσκαφών Τάφρου : $V_2 = 9,00 \text{ m}^3$, Ειδικό Βάρος : $\epsilon_2 = 1,80 \text{ ton/m}^3 \Rightarrow$

Βάρος : $B_2 = 9,00 \times 1,80 = 16,20 \text{ ton}$

Όγκος Καθαίρεσης Σκυροδέματος : $V_3 = 8,00 \text{ m}^3$, Ειδικό Βάρος : $\epsilon_3 = 2,40 \text{ ton/m}^3 \Rightarrow$

Βάρος : $B_3 = 8,00 \times 2,40 = 19,20 \text{ ton}$

Όγκος Καθαίρεσης Λιθοδομής : $V_4 = 1,50 \text{ m}^3$, Ειδικό Βάρος : $\epsilon_4 = 2,40 \text{ ton/m}^3 \Rightarrow$

Βάρος : $B_4 = 1,50 \times 2,40 = 3,60 \text{ ton}$

Συνολικό Βάρος : $B = B_1+B_2+B_3+B_4 = 9,00+16,20+19,20+3,60 = 48,00 \text{ ton}$

Απόσταση Μεταφοράς : $25,00 \text{ km} \Rightarrow$

ΜΕΤΑΦΟΡΑ (1) : $\text{Μτφ} = 48,00 \times 25,00 = 1.200,00 \text{ ton.km}$

ΟΜΑΔΑ Β : ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ κλπ

- 11) Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20** (ΟΙΚ 32.02.04)

ΗΜΙΚΥΚΛΙΟ (1) :

$$\text{Επιφάνεια } E_1 = \frac{1}{2}(3,14 \times 5,55^2) \times (3,14 \times 1,40^2) = 48,38 - 6,16 = 42,22 \text{ m}^2,$$
$$\text{Πάχος Σκυροδέματος : } h_1 = 0,15 \text{ m} \Rightarrow V_1 = 42,22 \times 0,15 = \underline{6,33 \text{ m}^3}$$

ΚΥΚΛΙΚΟ ΠΑΡΤΕΡΙ :

$$\text{Επιφάνεια } E_{K1} = 3,14 \times (1,40^2 - 1,00^2) = 3,02 \text{ m}^2, \text{ Πάχος Σκυροδέματος : } h_{K1} = 0,30 \text{ m} \Rightarrow$$
$$V_{K1} = 3,02 \times 0,30 = \underline{0,91 \text{ m}^3}$$

ΒΑΣΗ ΒΡΥΣΗΣ :

$$V_B = (2,50 \times 0,50 \times 0,30) + (1,50 \times 0,30 \times 0,20) = \underline{0,53 \text{ m}^3}$$

ΗΜΙΚΥΚΛΙΟ (2) :

$$\text{Επιφάνεια Ημικυκλίου (2) } E_{H2} = 22,70 \text{ m}^2,$$
$$\text{Επιφάνεια Ημικυκλ. Παρτεριού (2) } E_{\eta\pi 2} = \frac{1}{2}(3,14 \times 1,10^2) + (0,125 \times 2,20) = 2,18 \text{ m}^2,$$
$$\text{Πάχος Σκυροδέματος : } h_{H2} = 0,15 \text{ m} \Rightarrow V_{H2} = (22,70 - 2,18) \times 0,15 = \underline{3,08 \text{ m}^3}$$

ΘΕΜΕΛΙΩΣΗ ΗΜΙΚΥΚΛΙΚΟΥ ΠΑΡΤΕΡΙΟΥ :

$$E_{\eta\pi 2} = 3,14 \times (1,10^2 - 0,70^2) / 2 + (2 \times 0,125 \times 0,40) = 1,23 \text{ m}^2,$$
$$\text{Βάθος Θεμελίωσης : } h_3 = 0,30 \text{ m} \Rightarrow V_{\eta\pi 2} = 1,23 \times 0,30 = \underline{0,37 \text{ m}^3}$$

ΘΕΜΕΛΙΩΣΗ ΒΟΡΕΙΟΥ ΣΤΗΘΑΙΟΥ ΔΡΟΜΟΥ :

$$\text{Επιφάνεια } E_3 = (2,58 + 2,77 + 4,65) \times 0,60 = 10,00 \times 0,60 = 6,00 \text{ m}^2,$$
$$\text{Βάθος Πεδίου Θεμελίωσης : } h_3 = 0,40 \text{ m} \Rightarrow V_3 = 6,00 \times 0,40 = \underline{2,40 \text{ m}^3}$$

ΣΚΑΜΜΑ ΑΓΩΓΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ :

$$\text{Επιφάνεια: } E_{10} = 4,00 \text{ m}^2, \text{ Πάχος Σκυροδέματος: } h_{10} = 0,15 \text{ m} \Rightarrow$$
$$V_4 = 4,00 \times 0,15 = \underline{0,60 \text{ m}^3}$$

ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΩΝ ΥΦΙΣΤ. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΔΡΟΜΩΝ :

$$E_5 = E_{11} + E_{12} = 2,90 + 35,20 = 38,10 \text{ m}^2, \text{ Πάχος Σκυροδέματος: } h_5 = 0,12 \text{ m} \Rightarrow$$
$$V_4 = 38,10 \times 0,12 = \underline{4,57 \text{ m}^3}$$

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ :

$$V = (V_1 + V_{K1} + V_B) + (V_{H2} + V_{\eta\pi 2}) + V_3 + V_4 + V_5 = (6,33 + 0,91 + 0,53) + (3,08 + 0,37) + 2,40 +$$
$$+ 0,60 + 4,57 = \underline{18,79 \text{ m}^3}$$

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **20,00 m³**

- 12) Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00 m³. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20**

(ΟΙΚ 32.25.03)

Βλ. Α.Τ. 11

Όγκος : V = **20,00 m³**

13) Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών

(ΟΙΚ 38.03)

ΗΜΙΚΥΚΛΙΟ (1) (Βλ. Προμέτρηση Δαπέδων) :

$$E_1 = [0,97+0,85+1,58+1,54+0,75+(11 \times 0,97)+0,58+(1,36+1,76)+0,95] \times 0,15 = 21,01 \times 0,15 = \underline{3,15 \text{ m}^2}$$

ΗΜΙΚΥΚΛΙΟ ΒΡΥΣΗΣ :

$$E_2 = 3,14 \times (1,25+0,75) \times 0,16 = \underline{1,00 \text{ m}^3}$$

ΗΜΙΚΥΚΛΙΟ (2) :

$$E_3 = [0,88+1,93+1,16+0,56+(6 \times 0,98)+0,81+1,16+1,92+0,63] \times 0,15 = 14,93 \times 0,15 = \underline{2,24 \text{ m}^2}$$

ΗΜΙΚΥΚΛΙΚΟ ΠΑΡΤΕΡΙ (2) :

$$E_4 = (3,14 \times 1,10 + 2 \times 0,125) \times 0,30 = \underline{0,74 \text{ m}^2}$$

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ :

$$E = E_1 + E_2 + E_3 + E_4 = 3,35 + 1,00 + 2,24 + 0,74 = \underline{7,13 \text{ m}^2}$$

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **8,00 m³****14) Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)**

(ΟΙΚ 38.20.02)

(Βλ. Α.Τ. 11)

ΟΓΚΟΣ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ:

$$V = V_{K1} + V_B + V_{\eta\eta 2} + V_3 = 0,91 + 0,53 + 0,37 + 2,40 = \underline{4,21 \text{ m}^3}$$

Αναλογία : $G = B/V$ (Βάρος Οπλισμού / Όγκος Σκυροδέματος) = 100,00 kg/m \Rightarrow

$$\text{Βάρος Οπλισμού} : B = G \cdot V = 100,00 \times 4,21 = \underline{421,00 \text{ Kg}}$$

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **450,00 kg****15) Δομικά πλέγματα B500C (S500s)**

(ΟΙΚ 38.20.03)

(Βλ. Α.Τ. 11)

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΕΛΑΦΡΑ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ (ΜΕ ΠΛΕΓΜΑ) ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ:

$$E = E_1 + E_{H2} + E_{10} + E_5 = 42,22 + 22,70 + 4,00 + 38,10 = \underline{107,02 \text{ m}^2}$$

Ειδικό Βάρος Πλέγματος : $\varepsilon = 2,00 \text{ kg/m}^2 \Rightarrow$

$$\text{Βάρος Πλέγματος} : B = \varepsilon \cdot E = 107,02 \times 2,00 = \underline{214,04 \text{ Kg}}$$

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **220,00 kg****ΟΜΑΔΑ Γ : ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ, ΤΟΙΧΟΠΕΤΑΣΜΑΤΑ, ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ****16) Κατασκευή λιθοδομής δύο όψεων**

(ΟΙΚ 43.22)

ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΒΟΡΕΙΟΥ ΣΤΗΘΑΙΟΥ ΔΡΟΜΟΥ : (Βλ. Α.Τ. 11)

$$\text{Επιφάνεια } E_3 = 6,00 \text{ m}^2, \text{ Ύψος Στηθαίου} : h_3 = 0,50 \text{ m} \Rightarrow V_3 = 6,00 \times 0,50 = \underline{3,00 \text{ m}^3}$$

ΚΥΚΛΙΚΟ ΠΑΡΤΕΡΙ : (Βλ. Α.Τ. 11)

$$\text{Επιφάνεια } E_{K1} = 3,02 \text{ m}^2, \text{ Ύψος} : h_{K1} = 0,50 \text{ m} \Rightarrow V_2 = 3,02 \times 0,50 = \underline{1,51 \text{ m}^3}$$

ΗΜΙΚΛΙΚΟ ΠΑΡΤΕΡΙ : (Βλ. Α.Τ. 11)

$$E_{\eta\pi 2} = 1,23 \text{ m}^2, \text{ Ύψος} : h_3 = 0,50 \text{ m} \Rightarrow V_{\eta\pi 2} = 1,23 \times 0,50 = \underline{0,62 \text{ m}^3}$$

ΒΡΥΣΗ : (Βλ. Κάτοψη & Όψη Βρύσης)

$$\text{ΤΟΙΧΟΣ} : V_{B1} = [2 \times (0,50 \times 0,70) + (1,50 \times 0,20)] \times (2,32 + 0,46/2) = 2,55 \text{ m}^3$$

$$\text{ΑΕΤΩΜΑ - ΤΟΞΟ} : E = 2,50 \times (0,63 + 0,46/2) - 0,78 \text{ (επιφ. Τόξου)} = 1,37 \text{ m}^2$$

$$\text{Πάχος λιθοδομής } d=0,70 \text{ m} \Rightarrow V_{B2} = 1,37 \times 0,70 = 0,96 \text{ m}^3$$

$$\text{Όγκος Λιθοδομής Βρύσης} : V_{B\rho} = V_{B1} + V_{B2} = 2,55 + 0,96 = \underline{3,51 \text{ m}^3}$$

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ :

$$V = V_1 + V_2 + V_3 + V_{B\rho} = 3,00 + 1,51 + 0,62 + 3,51 = \underline{8,64 \text{ m}^3}$$

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **10,00 m³**

17) Διαμόρφωση όψεων ακανόνιστων (ημιεμπλέκτων) λιθοδομών

(ΟΙΚ 45.03)

ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΒΟΡΕΙΟΥ ΣΤΗΘΑΙΟΥ ΔΡΟΜΟΥ : (Βλ. Α.Τ. 11)

$$\text{Επιφάνεια } E_1 = 2 \times (2,58 + 2,77 + 4,65) \times 0,50 = 2 \times 10,00 \times 0,50 = \underline{10,00 \text{ m}^2}$$

ΚΥΚΛΙΚΟ ΠΑΡΤΕΡΙ :

$$\text{Επιφάνεια } E_2 = 2 \times 3,14 \times (1,40 + 1,00) \times 0,50 = \underline{7,54 \text{ m}^2}$$

ΗΜΙΚΛΙΚΟ ΠΑΡΤΕΡΙ :

$$E_3 = [3,14 \times (1,10 + 0,70) + 2 \times 2 \times 0,125] \times 0,50 = \underline{3,08 \text{ m}^2}$$

ΒΡΥΣΗ :

$$E_{B\rho} = 2 \times [(2 \times 0,70) + (2 \times 0,50) + 1,50 + (2 \times 0,10)] \times (2,32 + 0,46/2) + 2 \times (0,60 \times 1,50) + 2,50 \times (0,90 + 0,46) + (3,14 \times 0,75 \times 0,50) = \underline{27,29 \text{ m}^2}$$

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΟΨΕΩΝ ΛΙΘΟΔΟΜΩΝ :

$$E = E_1 + E_2 + E_3 + E_{B\rho} = 10,00 + 7,54 + 3,08 + 27,29 = \underline{47,91 \text{ m}^2}$$

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **50,00 m²**

18) Αρμολογήματα κατεργασμένων όψεων λιθοδομών

(ΟΙΚ 71.01.02)

$$\text{(βλ. Α.Τ. 17)} : E = \underline{47,91 \text{ m}^2}$$

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **50,00 m²**

19) Μόρφωση εξέχουσας ακμής αργολιθοδομών

(ΟΙΚ 42.26)

ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΒΟΡΕΙΟΥ ΣΤΗΘΑΙΟΥ ΔΡΟΜΟΥ :

$$\text{Μήκος } L_1 = 2 \times (2,58 + 2,77 + 4,65) = 2 \times 10,00 = \underline{20,00 \text{ m}}$$

ΚΥΚΛΙΚΟ ΠΑΡΤΕΡΙ :

$$\text{Μήκος } L_2 = 2 \times 3,14 \times (1,40 + 1,00) = \underline{15,08 \text{ m}}$$

ΗΜΙΚΛΙΚΟ ΠΑΡΤΕΡΙ :

$$\text{Μήκος } L_3 = 3,14 \times (1,10 + 0,70) + 2 \times 2 \times 0,125 = \underline{6,15 \text{ m}}$$

ΗΜΙΚΛΙΚΑ ΣΚΑΛΟΠΑΤΙΑ ΒΡΥΣΗΣ :

$$\text{Μήκος } L_4 = 3,14 \times (0,75 + 1,25) = \underline{6,28 \text{ m}}$$

ΒΡΥΣΗ :

$$\text{Μήκος } L_5 = (4 \times 2,16) + 2 \times (1,37 + 0,32) + 3,14 \times (0,75 + 2 \times 1,05) = \underline{20,97 \text{ m}}$$

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΟΨΕΩΝ ΛΙΘΟΔΟΜΩΝ :

$$E = E_1 + E_2 + E_3 + E_{Bp} = 20,00 + 15,08 + 6,15 + 6,28 + 20,97 = \underline{68,48 \text{ m}^2}$$

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **75,00 m²**

20) Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα (ΟΙΚ 71.31)

Περίφραξη (τοίχος) πλευράς (8.9.) : Επιφάνεια : $E_1 = 5,95 \times 2,00 = \underline{11,90 \text{ m}^2}$

Περίφραξη (τοίχος) πλευράς (11.16.17.) : Επιφάνεια : $E_2 = 1,65 \times 2,20 = \underline{3,63 \text{ m}^2}$

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ : $E = E_1 + E_2 = 11,90 + 3,63 = \underline{15,53 \text{ m}^2}$

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **18,00 m²**

21) Επίστρωση πυθμένα και επίχρισμα τοιχωμάτων εσχάρας ομβρίων με ρωμαϊκό υδατοστεγανό τσιμεντοκονίαμα (κουρασάνι) (ΟΙΚ 71.02 σχετ.)

Πυθμένας Εσχάρας Βρύσης : $E_1 = 0,40 \times 0,70 = \underline{0,28 \text{ m}^2}$

Τοιχώματα Εσχάρας : $E_2 = 2 \times (0,10 + 0,20) \times 0,40 / 2 + (0,10 + 0,20) \times 0,70 = \underline{0,33 \text{ m}^2}$

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ : $E = E_1 + E_2 = 0,28 + 0,33 = \underline{0,61 \text{ m}^2}$

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **1,00 m²**

ΟΜΑΔΑ Δ : ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

22) Φρεάτιο έλξης καλωδίων διαστάσεων 30x30 cm, πλήρες με το κάλυμμά του (ΗΛΜ 60.10.85.01 σχετ.)

Αριθμός Φρεατίων : **2 τεμάχια**

23) Αγωγός γυμνός χάλκινος, πολύκλωνος διατομής 25 mm² (ΗΛΜ 62.10.48.03)

Βλ. Διάγραμμα Εκσκαφών-Καθαιρέσεων

Μήκος αγωγού : $L = 1,45 + 9,55 = \underline{11,00 \text{ m}}$

Λαμβάνεται στην Προμέτρηση : **12,00 m**

24) Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 4x10 mm² (ΗΛΜ 62.10.41.04)

Βλ. Α.Τ. 23 :

Μήκος αγωγού : $L = \underline{11,00 \text{ m}}$

Λαμβάνεται στην Προμέτρηση : **12,00 m**

25) Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 3x1,5 mm² (ΗΛΜ 62.10.41.01)

Αριθμός Φωτιστικών Ιστών : 1 τεμάχιο, Ύψος Ιστού : 3,00 m ⇒
L = 1x3,00 + 1,00 = **4,00 m**

26) Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 63 mm (ΗΛΜ 60.20.40.11)

Βλ. Α.Τ. 23 :
Μήκος αγωγού : L = 11,00 m
Λαμβάνεται στην Προμέτρηση : **12,00 m**

27) Ιστός φωτισμού μαντεμένιος, ύψους 3,00 m, παραδοσιακού τύπου, πλήρης με το ανοξειδωτο φωτιστικό σώμα και το σύστημα αγκύρωσης σώμα σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τα σχέδια της μελέτης (ΗΛΜ 60.10.04.01 σχετ.)

Αριθμός Φωτιστικών Ιστών : **1 τεμάχιο**

28) Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron) (ΥΔΡ 11.02.04)

Απαιτούμενος αριθμός σχαρών : 1 τεμ.
Βάρος ενός τεμαχίου (750X400) mm : **40,00 kg**

29) Σιφόνι υδροσυλλογής δαπέδου με εσχάρα διαμέτρου Φ 100 mm (ΥΔΡ 11.02.05 σχετ.)

Αριθμός σιφωνίων : **1 τεμάχιο**

30) Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 110mm (ΥΔΡ 11.02.01)

Μήκος από εσχάρα έως κυκλικό παρτέρι : L = 3,50 m
Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **1,00 m**

31) Κατασκευή παροχής ύδρευσης στην πέτρινη βρύση, με αυτόματη βρύση χρωμέ με μπουτόν (ΥΔΡ 13.03.01.01)

Τεμάχιο: 1
Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **1,00 τεμ.**

ΟΜΑΔΑ Ε : ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ, ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ**32) Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες τοπικής προέλευσης**

(ΟΙΚ 73.11 σχετ.)

Βλ. σχέδιο Προμέτρηση Δαπέδων

Επιφάνειες Πλατείας :

$$E_{a1.1} = 183,65 \text{ m}^2, E_{a1.2} = 5,75 \text{ m}^2, E_{a1.3} = 14,95 \text{ m}^2, E_{a1.4} = 4,07 \text{ m}^2 \Rightarrow$$

Συνολική Επιφάνεια Επίστρωσης Πλατείας :

$$E_{a1} = E_{a1.1} + E_{a1.2} + E_{a1.3} + E_{a1.4} = 183,65 + 5,75 + 14,95 + 4,07 = \underline{208,42 \text{ m}^2}$$

Επιφάνειες Δρόμων :

$$E_{a2.1} = 109,20 \text{ m}^2, E_{a2.2} = 67,52 \text{ m}^2 \Rightarrow$$

Συνολική Επιφάνεια Επίστρωσης Δρόμων :

$$E_{a2} = E_{a2.1} + E_{a2.2} = 109,20 + 67,52 = \underline{176,72 \text{ m}^2}$$

$$\text{ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ : } E = E_{a1} + E_{a2} = 208,42 + 176,72 = \underline{385,14 \text{ m}^2}$$

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **400,00 m²****33) Επιστρώσεις με χονδρόπλακες τοπικής προέλευσης ορθογωνισμένες**

(ΟΙΚ 73.12 σχετ.)

Βλ. σχέδιο Προμέτρηση Δαπέδων

ΒΟΡΕΙΟ ΣΤΗΘΑΙΟ ΔΡΟΜΟΥ :

$$\text{Μήκος } L_1 = 2,58 + 2,77 + 4,65 = 10,00 \text{ m}, \text{ Πλάτος } d = 0,65 \text{ m} \Rightarrow E_{01} = 10,00 \times 0,65 = \underline{6,50 \text{ m}^2}$$

1ο ΗΜΙΚΥΚΛΙΟ :

$$E_{03} = \underline{18,45 \text{ m}^2}, E_{04} = \underline{11,30 \text{ m}^2}$$

ΚΥΚΛΙΚΟ ΣΤΗΘΑΙΟ :

$$E_{02} = 3,14 \times (1,45^2 - 0,95^2) = \underline{3,77 \text{ m}^2}$$

ΗΜΙΚΥΚΛΙΟ ΒΡΥΣΗΣ :

$$E_{05} = 3,14 \times (1,25^2 - 0,75^2) / 2 - 2 \times (0,10 \times 0,50) = \underline{1,47 \text{ m}^2}$$

$$E_{06} = \frac{1}{2} (3,14 \times 0,75^2) + (1,50 \times 0,40) - (0,40 \times 0,70) = \underline{1,21 \text{ m}^2}$$

ΑΕΤΩΜΑ ΒΡΥΣΗΣ :

$$E_{07} = 2,70 \times 0,80 = \underline{2,16 \text{ m}^2}$$

2ο ΗΜΙΚΥΚΛΙΟ :

$$E_{08} = \underline{7,36 \text{ m}^2}, E_{09} = \underline{5,80 \text{ m}^2}$$

ΗΜΙΚΥΚΛΙΚΟ ΣΤΗΘΑΙΟ :

$$E_{010} = 3,14 \times (1,15^2 - 0,65^2) / 2 + (2 \times 0,125 \times 0,50) = \underline{1,54 \text{ m}^2}$$

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ :

$$E = E_{01} + E_{03} + E_{04} + E_{02} + E_{05} + E_{06} + E_{07} + E_{08} + E_{09} + E_{010} =$$

$$= 6,50 + 18,45 + 11,30 + 3,77 + 1,47 + 1,21 + 2,16 + 7,36 + 5,80 + 1,54 = \underline{59,56 \text{ m}^2}$$

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **65,00 m²**

34) Κατασκευή λωρίδων όδευσης, στάσεων αλλαγής πορείας και διαβάσεων για άτομα ΑΜΕΑ, οιονδήποτε διαστάσεων και σχεδίου (ΟΙΚ 73.95.03 σχετ.)

Βλ. σχέδιο Προμέτρηση Δαπέδων

ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΠΕΡΓΚΟΛΑ : $E_{\delta 1} = 2,78 \text{ m}^2$

1ο ΗΜΙΚΥΚΛΙΟ :

$E_{\delta 2} = 2,06 \text{ m}^2$, $E_{\delta 3} = 2,89 \text{ m}^2$, $E_{\delta 4} = 0,32 \text{ m}^2$, $E_{\delta 5} = 0,32 \text{ m}^2$, $E_{\delta 6} = 2,08 \text{ m}^2$

ΜΕΤΑΞΥ ΗΜΙΚΥΚΛΙΩΝ : $E_{\delta 7} = 3,35 \text{ m}^2$

2ο ΗΜΙΚΥΚΛΙΟ :

$E_{\delta 8} = 2,07 \text{ m}^2$, $E_{\delta 9} = 0,33 \text{ m}^2$, $E_{\delta 10} = 1,65 \text{ m}^2$, $E_{\delta 11} = 2,07 \text{ m}^2$

ΜΕΤΑ ΤΟ 2ο ΗΜΙΚΥΚΛΙΟ : $E_{\delta 12} = 2,23 \text{ m}^2$

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ :

$E = E_{\delta 1} + E_{\delta 2} + E_{\delta 3} + E_{\delta 4} + E_{\delta 5} + E_{\delta 6} + E_{\delta 7} + E_{\delta 8} + E_{\delta 9} + E_{\delta 10} + E_{\delta 11} + E_{\delta 12} =$
 $= 2,78 + 2,06 + 2,89 + 0,32 + 0,32 + 2,08 + 3,35 + 2,07 + 0,33 + 1,65 + 2,07 + 2,23 = 22,15 \text{ m}^2$

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **25,00 m²**

35) Επενδύσεις βαθμίδων κλιμάκων, με ορθοκανονικές λίθινες πλάκες τοπικής προέλευσης, πάχους 4/2 cm (βατήρες / μέτωπα) (ΟΙΚ 73.14.02 σχετ.)

Βλ. σχέδιο Προμέτρηση Δαπέδων

ΗΜΙΚΥΚΛΙΚΑ ΣΚΑΛΙΑ ΒΡΥΣΗΣ : $L = 3,14 \times (1,25 + 0,75) = 6,28 \text{ m}$

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **7,00 m**

36) Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα (ΟΔΟ Β-51)

Βλ. σχέδιο Προμέτρηση Δαπέδων

1ο ΗΜΙΚΥΚΛΙΟ : $L_1 = 0,97 + 0,85 + 0,75 + (11 \times 0,97) + 0,58 + 0,95 = 14,77 \text{ m}$

2ο ΗΜΙΚΥΚΛΙΟ : $L_2 = 0,88 + 0,56 + (6 \times 0,98) + 0,81 + 0,63 = 8,76 \text{ m}$

ΣΥΝΟΛΟ : $L = L_1 + L_2 = 14,77 + 8,76 = 23,53 \text{ m}$

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **30,00 m**

ΟΜΑΔΑ ΣΤ : ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ

37) Πέργκολες από σύνθετη συγκολλητή Ξυλεία (ΟΙΚ 54.80.02 σχετ.)

(Βλ. Στάθμη Οροφή & Όψη Πέργκολας)

$$\text{Υποστυλώματα : } V_1 = 7 \times (0,15 \times 0,15) \times 3,20 + (0,15 \times 0,15) \times 3,70 = 0,59 \text{ m}^3$$

$$\text{Εγκάρσιες Δοκοί : } V_2 = 7 \times (0,15 \times 0,20) \times 3,77 = 0,79 \text{ m}^3$$

$$\text{Περιμετρικοί Δοκοί : } V_3 = (2 \times 1,61 + 4 \times 1,71) \times (0,15 \times 0,20) = 0,30 \text{ m}^3$$

$$\text{Διαδοκίδες : } V_4 = [(2 \times 1,28) + (4 \times 1,23) + (2 \times 0,71 + 4 \times 0,58)] \times (0,10 \times 0,12) = 0,14 \text{ m}^3$$

$$\text{ΣΥΝΟΛΟ : } V = V_1 + V_2 + V_3 + V_4 = 0,59 + 0,79 + 0,30 + 0,14 = \underline{1,82 \text{ m}^3}$$

Λαμβάνεται στην προμέτρηση : **2,00 m³**

ΟΜΑΔΑ Ζ : ΛΟΙΠΑ, ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ

38) Προμήθεια κηπευτικού χώματος (ΠΡΣ Δ7)

Τα μεγέθη προέκυψαν από τα σχέδια προμετρήσεων της μελέτης

$$\text{Κυκλικό Παρτέρι : } V_1 = (3,14 \times 1,00^2) \times 0,90 / 2 = 1,41 \text{ m}^3$$

$$\text{Ημικυκλικό Παρτέρι : } V_2 = [(3,14 \times 0,70^2) / 2 + 0,125 \times 1,40] \times 0,50 / 2 = 0,24 \text{ m}^3$$

$$\text{Συνολικός Όγκος : } V = V_1 + V_2 = 1,41 + 0,24 = \underline{1,65 \text{ m}^3}$$

Λαμβάνεται στην Προμέτρηση : V = **2,00 m³**

39) Προμήθεια φυτικής γης (ΠΡΣ Δ8)

(βλ. Α.Τ. 37) Όγκος : V = **2,00 m³**

40) Κάδοι απορριμμάτων. Επιστήλιος μονός κάδος (ΠΡΣ Β11.9)

Αριθμός Κάδων απορριμμάτων : **3 τεμάχια**

41) Καθιστικά με διπλή πλάτη από ευθύγραμμους χαλυβδοσωλήνες και δοκίδες φυσικής Ξυλείας (ΠΡΣ Β10.4)

Αριθμός Καθιστικών : **5 τεμάχια**

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 : $V_1 = 5,00 \text{ m}^3$

(Α.Τ. 2) : Όγκος Εκσκαφών Θεμελίων & Τάφρων : $V_2 = 9,00 \text{ m}^3$

Ειδικό Βάρος Εκσκαφών: $\epsilon_1 = 1,80 \text{ ton/m}^3 \Rightarrow$

Βάρος Αποβλήτων (ΕΚΑ 17.05.06) :

$B_1 = (V_1 + V_2) \cdot \epsilon_1 = (5,00 + 9,00) \times 1,80 = \underline{\underline{25,20 \text{ ton}}}$

(Α.Τ. 4): Όγκος Καθάρσεως Σκυροδέματος : $V_3 = 8,00 \text{ m}^3$

(Α.Τ. 5): Όγκος Καθάρσεως Λιθοδομών : $V_4 = 1,50 \text{ m}^3$

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

Βάρος Αποβλήτων (ΕΚΑ 17.01.01):

$B_2 = (V_3 + V_4) \cdot \epsilon_2 = (8,00 + 1,50) \times 2,40 = \underline{\underline{22,80 \text{ ton}}}$

ΑΚΟΛΟΥΘΟΥΝ ΣΧΕΔΙΑ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΩΝ :

- 1. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ – ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΩΝ**
- 2. ΓΕΝΙΚΗ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ**
- 3. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΔΑΠΕΔΩΝ**
- 4. ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ – ΓΕΝΙΚΗ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ**
- 5. ΚΑΤΟΨΗ ΚΑΙ ΟΨΗ ΒΡΥΣΗΣ**
- 6. ΚΑΤΟΨΗ (ΣΤΑΘΜΗ ΟΡΟΦΗΣ) & ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ ΠΕΡΓΚΟΛΑΣ**
- 7. ΤΟΜΕΣ (ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ)**

Άστρος, 22-03-2024

Ο Συντάξας

Θεωρήθηκε

Ο Προϊστάμενος της Διεύθυνσης

Γιώργος Παπούλιας
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.

Δημήτρης Κούσουλας
Μηχανολόγος Μηχανικός Π.Ε.