

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

- Πρόκειται για την βελτίωση του αγροτικού δρόμου που ξεκινάει έξω από τον οικισμό «Θεριακήσι» και έχει κατεύθυνση προς τον οικισμό «Καστριώτισσα» Δ.Ε. Μενιδίου του Δήμου Αμφιλοχίας. Ο δρόμος αυτός εξυπηρετεί τις ανάγκες των γεωργών και κτηνοτρόφων της περιοχής.
- Η βελτίωση συνίσταται στην ενιαιοποίηση του πλάτους, την βελτίωση της ερυθράς, την κατασκευή τεχνικών απορροής ομβρίων, την κατασκευή τοίχων αντιστήριξης και προστασίας πρανών και εν τέλει την ασφαλτόστρωση.
- Το μήκος του δρόμου στο οποίο θα γίνουν επεμβάσεις είναι **3.100,00 μ.** και το μέσο πλάτος είναι περίπου 4,50 μ
- Ο δρόμος θα βελτιωθεί ως προς το πλάτος, την ελικτότητα, τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά και την μηκοτομή και θα ασφαλτοστρωθεί καθ' όλο το μήκος του.
- Θα κατασκευασθούν επίσης τεχνικά απορροής ομβρίων (πλευρική τάφρος, σωληνωτοί και κιβωτοειδείς οχετοί), τοίχοι αντιστήριξης και στηθαία ασφαλείας, καθώς και η οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση.

Γεωμετρικά στοιχεία

- Μέσο πλάτος υπάρχοντος χωματόδρομου : 4,50 μ.
- Προτεινόμενο πλάτος νέου ασφαλτοτάπητα : 4,50 μ., (2,25 + 2,25)
- Προτεινόμενο πλάτος καταστρώματος : 0,10 (έρεισμα) + 4,50 μ. + 0,50 μ. (επενδεδυμένη τάφρος, κατά τμήματα) + 0,50 μ. (έρεισμα) ανάντη όπου η τάφρος δεν είναι επενδεδυμένη και 0,20 μ. κατάντη.
- Στρώση Έδρασης Οδοστρώματος (Σ.Ε.Ο.) μέσου πάχους 0,10 μ. και εξυγιαντική στρώση σε ορισμένα σημεία της οδού.
- Υπόβαση πάχους 0,10 μ. καθ' όλο το μήκος
- Βάση πάχους 0,10 μ. καθ' όλο το μήκος
- Ασφαλτοτάπητας πάχους 0,05 μ. καθ' όλο το μήκος

ΣΗΜΕΙΩΣΗ :

Στους ελιγμούς θα γίνουν διαπλατύνσεις.

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

Εκσκαφές πρανών Λαμβάνονται : **V = 13.000,00 m³**

Εκτιμώμενος γενικός χαρακτηρισμός εδάφους :
70 % γαιοημίβραχος
30 % βράχος

1. Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες
(Άρθρο ΟΔ.Α-2 Κωδ. Αναθ. ΟΔΟ-1123Α)

Εκ των ως άνω εκσκαφών και με τον ως άνω γενικό χαρακτηρισμό.

$$V = 13.000,00 \times 70\% = 9.100,00 \text{ m}^3$$

Λαμβάνονται **V = 9.100,00 m³**

2. Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών
(Άρθρο ΟΔ. Α-3.3 Κωδ. Αναθ. ΟΔΟ-1133Α)

Εκ των ως άνω εκσκαφών και με γενικό χαρακτηρισμό.

$$V = 13.000,00 \times 30\% = 3.900,00 \text{ m}^3$$

Λαμβάνονται **V = 3.900,00 m³**

3. Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες
(Άρθρο ΟΔ. Α-4.1 Κωδ. Αναθ. ΟΔΟ-1212)

Στην περίπτωση που δεν υπάρχει εκσκαφή πρανών.

Λαμβάνονται **V = 350,00 m³**

4. Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος βραχώδες
(Άρθρο ΟΔ. Α-4.2 Κωδ. Αναθ. ΟΔΟ-1220)

Στην περίπτωση που δεν υπάρχει εκσκαφή πρανών.

Λαμβάνονται **V = 150,00 m³**

Από τα υλικά των εκσκαφών, θα επιλεγούν τα κατάλληλα για την δημιουργία των επιχωμάτων. Τα υπόλοιπα θα απομακρυνθούν, σε απόσταση πλέον των 8 Km από την περιοχή του έργου σε θέσεις που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία. Για τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για επιχώματα, η δαπάνη μεταφοράς, έως τη θέση του επιχώματος, περιλαμβάνεται στην τιμή των εκσκαφών.

5. Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων

(Άρθρο ΟΔ. Α-12 Κωδ. Αναθ. ΟΙΚ-2227)

Στις περιπτώσεις αντικατάστασης σωληνωτών οχετών κ.λ.π.

Λαμβάνονται **V = 25,00 m³**

6. Καθαρισμός και μόρφωση τάφρου τριγωνικής διατομής ή τάφρου ερείσματος, σε κάθε είδους έδαφος
(Άρθρο ΟΔ. Α-14 Κωδ. Αναθ. ΟΔΟ-1310)
Λαμβάνονται **L = 3.100,00 m**
7. Καθαρισμός οχετών ανοίγματος μέχρι και 3,00 m
(Άρθρο ΟΔ. Α-15 Κωδ. Αναθ. ΟΔΟ-1320)
Λαμβάνονται **L = 10,00 m**
8. Άρση καταπτώσεων για κάθε είδους έδαφος
(Άρθρο. ΟΔ. Α-16 Κωδ. Αναθ. ΟΔΟ-1420)
Για καταπτώσεις όπου δεν γίνεται εκσκαφή πρανών και για καταπτώσεις που ενδεχομένως προκύψουν κατά την φάση της κατασκευής.
Λαμβάνονται **V = 500,00 m³**
9. Καθαρισμός πρανών ανοιχτών εκσκαφών
(Άρθρο. ΟΔ. Α-17 Κωδ. Αναθ. ΟΔΟ-1420)
Προβλέπεται ο καθαρισμός των πρανών, όπου δεν θα γίνουν εκσκαφές, από πέτρες τα οποία έχουν ασταθή στήριξη και υπάρχει κίνδυνος να αποκολληθούν τμήματα και να καταπέσουν.
Λαμβάνονται **E = 500,00 m²**
10. Συνήθη δάνεια υλικών κατηγορίας E2 έως E3
(Άρθρο ΟΔ. Α-18.1 Κωδ. Αναθ. ΟΔΟ-1510)
Για την κατασκευή Σ.Ε.Ο. μέσου πάχους 0,10 μ.
 $V = 3.100,00 \times 0,10 \times 5,20 = 1.612,00 \text{ m}^3 + \text{διαπλατύνσεις κ.λ.π} = \underline{2.000,00 \text{ m}^3}$
Λαμβάνονται **V = 2.000,00 m³**
11. Προμήθεια κοκκώδους υλικού μεγέθους κόκκων έως 200 mm
(Άρθρο ΟΔ. Α-19 Κωδ. Αναθ. ΟΔΟ-3121B)
Για εξυγίανση τμημάτων τοπικά.
Λαμβάνονται **V = 300,00 m³**
12. Κατασκευή επιχωμάτων
(Άρθρο ΟΔ. Α-20 Κωδ. Αναθ. ΟΔΟ-1530)
Περιλαμβάνονται τα επιχώματα για την δημιουργία της σκάφης, τα επιχώματα εξυγίανσης, καθώς και η Στρώση Έδρασης Οδοστρώματος
Για την δημιουργία επιχωμάτων θα χρησιμοποιηθούν εάν κριθούν κατάλληλα ορισμένα προϊόντα εκσκαφών μετά από επιλογή. Η μεταφορά των υλικών επιχώσεως, αυτών υπολογίζεται στις τιμές των εκσκαφών
Λαμβάνονται **V = 5.000,00 m³**

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

13. Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,00 m (Άρθρο ΟΔ.Β-1 Κωδ. Αναθ. ΟΔΟ-2151)

α) Εκσκαφή θεμελίων σωληνωτών οχετών.

Σημείωση : Οι σωληνωτοί οχετοί θα κατασκευασθούν στα σημεία που φαίνονται στην οριζοντιογραφία, με μικρή διαφοροποίηση της ακριβούς θέσης, ανάλογα με το περίξ έδαφος.

Θα κατασκευασθούν εξαρχής ή θα αντικατασταθούν **τρεις (3)** σωληνωτοί οχετοί. Το μήκος εκάστου σωληνωτού οχετού, ποικίλει ανάλογα με την θέση του. Το συνολικό μήκος υπολογίζεται στα **24 μέτρα**.

Εκσκαφές κορμού : 3,50 μ. x 2,00 μ. ανά τρέχον μέτρο

Εκσκαφές φρεατίου : 3,00 x 3,00 x 3,00

Εκσκαφές τοίχου αντιστήριξης : 1/2 x 2,00 x 2,50 x 5,00

Συνολικός όγκος εκσκαφών για τους σωληνωτούς οχετούς :

$$V = 3,50 \times 2,00 \times 24,00 + 3,00 \times 3,00 \times 3,00 \times 3 \text{ τεμ.} + \\ + 1/2 \times 2,00 \times 2,50 \times 5,00 \times 3 \text{ τεμ.} = \underline{286,50 \text{ m}^3}$$

β) Εκσκαφή θεμελίων σωληνωτών οχετών πρόσβασης.

Θα κατασκευασθούν επτά (7) τεμάχια σωληνωτοί οχετοί Φ40 για τους δρόμους πρόσβασης ανάντη, συνολικού μήκους **67 μ.** βάθους εκσκαφή 0,80 μ. και πλ. 0,80 μ.

$$V = 67,00 \times 0,80 \times 0,80 = \underline{42,88 \text{ m}^3}$$

γ) Εκσκαφή για τα θεμέλια τοίχων αντιστήριξης ανάντη του δρόμου.

$$\text{Λαμβάνονται } V = \underline{100,00 \text{ m}^3}$$

δ) Εκσκαφές για την κατασκευή των κιβωτοειδών οχετών και των πτερυγοτοίχων τους :

Εκσκαφές κορμού :

- **Κ.Ο. 3,00 x 2,00**

$$V = 15,00 \text{ m}^3/\text{m} \times 8,00 \text{ m} = \underline{120,00 \text{ m}^3}$$

- **Κ.Ο. 3,00 x 3,00**

$$V = 20,00 \text{ m}^3/\text{m} \times 8,00 \text{ m} = \underline{160,00 \text{ m}^3}$$

Εκσκαφές στομιών : $V = 100,00 \text{ m}^3/\text{τεμ.} \times 2 \text{ τεμ.} = \underline{200,00 \text{ m}^3}$

$$\underline{\text{Σύνολο}} : V = 286,50 + 42,88 + 100,00 + 120,00 + 160,00 + 200,00 = \underline{909,38 \text{ m}^3}$$

$$\text{Λαμβάνονται } \underline{V = 910,00 \text{ m}^3}$$

14. Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών (Άρθρο ΟΔ.Β-4.2 Κωδ. Αναθ. ΥΔΡ-6068)

$$\text{Λαμβάνονται } \underline{V = 200,00 \text{ m}^3}$$

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

15. Κοιτοστρώσεις, περιβλημάτων αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15

(Άρθρο ΟΔ.Β-29.2.2 Κωδ. Αναθ. ΟΔΟ-2531)

Θα κατασκευασθούν τρεις (3) Σ.Ο. Φ 100 συνολικού μήκους 24,00 μ. ως συνημμένα σχέδια.

$$V = [(1,20 + 0,10 + 0,10) \times (1,20 + 0,10 + 0,15) - (0,60^2 \times 3,14)] \times 24,00 = \underline{21,60 \text{ m}^3}$$

Θα κατασκευασθούν επτά (7) Σ.Ο. Φ 40 πρόσβασης συνολικού μήκους 67,00 μ.

$$V = [(0,48 + 0,10 + 0,10) \times (0,48 + 0,10 + 0,10) - (0,24^2 \times 3,14)] \times 67,00 = \underline{18,76 \text{ m}^3}$$

$$\text{Σύνολο : } V = 21,60 + 18,76 = \underline{40,36 \text{ m}^3}$$

Λαμβάνονται **V = 41,00 m³**

16. Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20

(Άρθρο ΟΔ.Β-29.3.1 Κωδ. Αναθ. ΟΔΟ-2532)

Για την κατασκευή τσιμεντόστρωσης σε τμήματα που προκύψει ότι υπάρχει πρόβλημα ολισθηρότητας.

Λαμβάνονται **V = 100,00 m³**

17. Κατασκευή τοίχων, πεζοδρομίων γεφυρών, επένδυσης πασσαλοστοιχιών, κλπ από σκυρόδεμα οπλισμένο C16/20.

(Άρθρο ΟΔ.Β-29.3.2 Κωδ. Αναθ. ΟΔΟ-2532)

α) Θα κατασκευασθούν τοίχια αντιστήριξης, σε θέσεις όπου μετά τις εκσκαφές προκύψουν προβλήματα καταπτώσεων.

Συνολικό μήκος τοιχείων 90,00 μ. και ύψος H=2,00 μ

Σκυρόδεμα ανά μέτρο μήκους : $V = 1,24 \text{ m}^3/\text{m} + 0,18 \text{ m}^3/\text{m}$ (καθαριότητας) = $1,42 \text{ m}^3/\text{m}$

$$V = 1,42 \text{ m}^3/\text{m} \times 90,00 \text{ m} = \underline{127,80 \text{ m}^3}$$

β) Για την κατασκευή τοιχείων κατάντη των Σωληνωτών Οχετών, μέσου ύψους H=2,00 μ και μέσου μήκους 5,00 μ

Σκυρόδεμα ανά μέτρο μήκους : $V = 1,24 \text{ m}^3/\text{m} + 0,18 \text{ m}^3/\text{m}$ (καθαριότητας) = $1,42 \text{ m}^3/\text{m}$

$$V = 1,42 \text{ m}^3/\text{m} \times 5,00 \text{ m} \times 3 \text{ τεμ.} = \underline{21,30 \text{ m}^3}$$

γ) Για την κατασκευή τοιχείων στέψης στους Κ.Ο. , διαστάσεων 0,30 x 0,50, :

- Κ.Ο. 3,00 x 2,00 $V = 3,60 \times 2 \times 0,30 \times 0,50 = 1,08 \text{ m}^3$

- Κ.Ο. 3,00 x 3,00 $V = 3,60 \times 2 \times 0,30 \times 0,50 = 1,08 \text{ m}^3$

$$\text{Σύνολο : } V = 1,08 + 1,08 = \underline{2,16 \text{ m}^3}$$

δ) Για την κατασκευή Κιβωτοειδών οχετών διαστάσεων :

- **Κ.Ο. 3,00 x 2,00 :**

σκυρόδεμα καθαριότητας για την έδραση του κορμού :

$$V = 3,80 \times 0,10 \times 8,00 = 3,04 \text{ m}^3 \text{ (η ανωδομή υπολογίζεται με άλλο άρθρο)}$$

Σκυρόδεμα πτερυγοτοίγων:

- σκυρόδεμα καθαριότητας : $V = 2,10 \times 0,10 \times 26,00 = 5,46 \text{ m}^3$

- σκυρόδεμα για θεμέλια : $V = 1,90 \times 0,45 \times 26,00 = 22,23 \text{ m}^3$

- σκυρόδεμα για ανωδομή : $V = \frac{1}{2} \times (3,00 + 1,00) \times 0,35 \times 26,00 = 18,20 \text{ m}^3$

Σκυρόδεμα στομιών : Λαμβάνονται $V = 5,00 \text{ m}^3$

$$\text{Σύνολο : } V = 3,04 + 5,46 + 22,23 + 18,20 + 5,00 = \underline{53,93 \text{ m}^3}$$

- **Κ.Ο. 3,00 x 3,00 :**

σκυρόδεμα καθαριότητας για την έδραση του κορμού :

$$V = 3,80 \times 0,10 \times 8,00 = 3,04 \text{ m}^3 \text{ (η ανωδομή υπολογίζεται με άλλο άρθρο)}$$

Σκυρόδεμα πτερυγοτοίγων:

- σκυρόδεμα καθαριότητας : $V = 2,70 \times 0,10 \times 42,00 = 11,34 \text{ m}^3$

- σκυρόδεμα για θεμέλια : $V = 2,50 \times 0,50 \times 42,00 = 52,50 \text{ m}^3$

- σκυρόδεμα για ανωδομή : $V = \frac{1}{2} \times (4,50 + 2,00) \times 0,45 \times 42,00 = 61,42 \text{ m}^3$

Σκυρόδεμα στομιών : Λαμβάνονται $V = 8,00 \text{ m}^3$

$$\text{Σύνολο : } V = 3,04 + 11,34 + 52,50 + 61,42 + 8,00 = \underline{136,30 \text{ m}^3}$$

$$\text{Γενικό σύνολο: } V = 127,80 + 21,30 + 2,16 + 53,93 + 136,30 = \underline{341,49 \text{ m}^3}$$

Λαμβάνονται **V = 345,00 m³**

18. Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20
(Άρθρο ΟΔ. Β-29.3.4 Κωδ. Αναθ. ΟΔΟ-2532)

Θα κατασκευασθούν **τρία (3)** φρεάτια ανάντη των Σ.Ο. εσωτερικών διαστάσεων 1,30 x 1,50 και ύψους 2,00 μ

$$\text{Όγκος } V = [(1,50 + 1,70) \times 2 \times 0,20 \times 2,00 + 1,90 \times 1,70 \times 0,15] \times 3 \text{ τεμ.} = \underline{9,12 \text{ m}^3}$$

Λαμβάνονται **V = 10,00 m³**

19. Κατασκευή ρείθρων, επενδεδυμένων τάφρων, κλπ με σκυρόδεμα C20/25
(Άρθρο ΟΔ. Β-29.4.1 Κωδ. Αναθ. ΟΔΟ-2522)

Θα κατασκευασθεί επενδεδυμένη τάφρος σε συνολικό μήκος **500,00 μ.**

Καθαρό πλάτος τάφρου 0,50 μ. και πάχος 0,12 μ., με τοιχείο ύψους 0,50 μ. (εκτός τοίχων αντιστήριξης).

$$V = 500,00 \text{ m} \times 0,17 \text{ m}^3/\text{m} = \underline{85,00 \text{ m}^3} + (\text{διαμορφώσεις})$$

Λαμβάνονται **V = 90,00 m³**

20. Κατασκευή κιβωτοειδών οχετών με οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25
(Άρθρο ΟΔ. Β-29.4.2 Κωδ. Αναθ. ΟΔΟ-2551)

Θα κατασκευασθούν κιβωτοειδείς οχετοί :

- διαστάσεων **3,00 x 2,00** , 1 τεμάχιο με μήκος κορμού 8,00 μ
- διαστάσεων **3,00 x 3,00** , 1 τεμάχιο με μήκος κορμού 8,00 μ

Σκυρόδεμα κορμού :

$$V = 3,60 \times 2,60 \times 8,00 - 3,00 \times 2,00 \times 8,00 = 26,88 \text{ m}^3$$

$$V = 3,60 \times 3,60 \times 8,00 - 3,00 \times 3,00 \times 8,00 = 31,68 \text{ m}^3$$

$$\text{Σύνολο : } V = 26,88 + 31,68 = \underline{58,56 \text{ m}^3}$$

Λαμβάνονται **V = 60,00 m³**

21. Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων
(Άρθρο ΟΔ. Β-30.2 Κωδ. Αναθ. ΟΔΟ-2612)

α) Οπλισμός για τους τοίχους αντιστήριξης ανάντη του δρόμου :

- Τοιχεία ύψους **H= 2,00 μ** και συνολικού μήκους **90,00 μ**

$$B = 75,46 \text{ Kg/m} \times 90,00 \text{ m} = \underline{6.791,40 \text{ Kg}}$$

β) Οπλισμός για τα τοιχεία κατάντη των σωληνωτών οχετών :

- Τοιχείο ύψους **H= 2,00 μ** και μήκους **5,00 μ** :

$$B = 75,46 \text{ Kg/m} \times 5,00 \text{ m} \times 3 \text{ τεμ.} = \underline{1.131,90 \text{ Kg}}$$

γ) Οπλισμός περυγοτοιχίων νέων Κιβωτοειδών :

- **Κ.Ο. 3,00 x 2,00** $B = 97,72 \text{ Kg/m} \times 26,00 \text{ m} = 2.540,72 \text{ Kg}$

- **Κ.Ο. 3,00 x 3,00** $B = 180,85 \text{ Kg/m} \times 42,00 \text{ m} = 7.595,70 \text{ Kg}$

$$\text{Σύνολο : } V = 2.540,72 + 7.595,70 = \underline{10.136,42 \text{ m}^3}$$

δ) Οπλισμός τοιχείου στέψης στους νέους κιβωτοειδείς οχετούς (τοιχείο διαστάσεων 0,30 x 0,50)

Οπλισμός ανά μέτρο μήκους $B = 8,10 \text{ Kgr/m}$

- **Κ.Ο. 3,00 x 2,00** $B = 8,10 \text{ Kgr/m} \times 3,60 \text{ m} \times 2 = 58,32 \text{ Kgr}$

- **Κ.Ο. 3,00 x 3,00** $B = 8,10 \text{ Kgr/m} \times 3,60 \text{ m} \times 2 = 58,32 \text{ Kgr}$

$$\text{Σύνολο : } V = 58,32 + 58,32 = \underline{116,64 \text{ m}^3}$$

ε) Οπλισμός κορμού νέων κιβωτοειδών οχετών :

- **Κ.Ο. 3,00 x 2,00** $B = 354,43 \text{ Kg/m} \times 8,00 \text{ m} = 2.835,44 \text{ Kg}$

- **Κ.Ο. 3,00 x 3,00** $B = 401,13 \text{ Kg/m} \times 8,00 \text{ m} = 3.209,04 \text{ Kg}$

$$\text{Σύνολο : } V = 2.835,44 + 3.209,04 = \underline{6.044,48 \text{ m}^3}$$

ζ) Οπλισμός σκυροδέματος εγκιβωτισμού τσιμεντοσωλήνων (αγκύρωση)
 $B = 0,888 (\Phi 12) \text{ Kg/m} \times 24,00 \text{ m} \times 12 \text{ ράβδοι} = \underline{255,74 \text{ Kg}}$

η) Οπλισμός φρεατίων εσωτερικών διαστάσεων 1,50 x 1,30 x 2,00
 $B = 115,02 \text{ Kg/ τεμ.} \times 3 \text{ τεμ. (φρεάτια)} = \underline{345,06 \text{ Kg}}$

**Γενικό σύνολο : B = 6.791,40 + 1.131,90 + 10.136,42 + 116,64 + 6.044,48 +
+ 255,74 + 345,06 = 24.821,64 Kg**

Λαμβάνονται **B = 25.000,00 Kg**

**22. Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων
(Άρθρο ΟΔ.Β-30.3 Κωδ. Αναθ. ΥΔΡ.7018)**

α) Σιδηρούν δομικό πλέγμα για την επενδεδυμένη τάφρο :
 $B = 500,00 \text{ m} \times (0,50 + 0,65) \times 2,00 \text{ Kg/m}^2 = \underline{1.150,00 \text{ Kg}}$

β) Σιδηρούν δομικό πλέγμα για τα δάπεδα των φρεατίων :
 $B = 1,90 \times 1,70 \times 2,00 \text{ Kg/ m}^2 \times 3 \text{ τεμ.} = \underline{19,38 \text{ Kg}}$

γ) Σιδηρούν δομικό πλέγμα για τα δάπεδα των στομιών των νέων κιβωτοειδών οχετών :
Λαμβάνονται $B = \underline{80,00 \text{ Kg}}$

δ) Σιδηρούν δομικό πλέγμα για τον οπλισμό του σκυροδέματος εγκιβωτισμού των τσιμεντοσωλήνων **Φ100** :
 $B = (1,45 \text{ m} \times 2 + 1,40 \text{ m} \times 2) \times 24,00 \text{ m} \times 2,00 \text{ Kg/ m}^2 = \underline{273,60 \text{ Kg}}$

ε) Σιδηρούν δομικό πλέγμα για τον οπλισμό του σκυροδέματος εγκιβωτισμού των τσιμεντοσωλήνων **Φ40** πρόσβασης :
 $B = 0,60 \text{ m} \times 4 \times 67,00 \text{ m} \times 2,00 \text{ Kg/ m}^2 = \underline{321,60 \text{ Kg}}$

ζ) Σιδηρούν δομικό πλέγμα για τον οπλισμό της τσιμεντόστρωσης :
Λαμβάνονται $B = \underline{1.500,00 \text{ Kg}}$

Σύνολο : B = 1.150,00 + 19,38 + 80,00 + 273,60 + 321,60 + 1.500,00 = 3.344,58 Kg

Λαμβάνονται **B = 3.500,00 Kg**

**23. Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη
(Άρθρο ΟΔ. Β-36 Κωδ. Αναθ. ΟΔΟ-2411)**

Θα επαλειφθούν οι επιφάνειες των τοίχων που εφάπτονται με το έδαφος.

Λαμβάνονται **E = 500,00 m²**

24. Σφράγιση οριζόντιων αρμών με ελαστομερή ασφαλική μαστίχη εφαρμοζόμενη εν θερμώ.
(Άρθρο ΟΔ. Β-43.1 Κωδ. Αναθ. ΥΔΡ-6370)
Για την τιμεντόστρωση
Λαμβάνονται **L = 115,00 m**
25. Πλήρωση διακένου αρμών με εύκαμπτες μοριοσανίδες εμποτισμένες με άσφαλτο, πάχους 12 mm
(Άρθρο ΟΔ. Β-43.3 Κωδ. Αναθ. ΥΔΡ-6370)
Λαμβάνονται **E = 12,00 m²**
26. Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120, ονομαστικής διαμέτρου D400 mm
(Άρθρο ΥΔΡ. 12.01.01.03 Κωδ. Αναθ. ΥΔΡ-6551.3)
Επτά (7) τεμάχια σωληνωτών οχετών συνολικού μήκους 67,00 μ. στους παράπλευρους δρόμους πρόσβασης
Λαμβάνονται **L = 67,00 m**
27. Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120, ονομαστικής διαμέτρου D1000 mm
(Άρθρο ΥΔΡ. 12.01.01.07 Κωδ. Αναθ. ΥΔΡ-6551.7)
Τρία (3) τεμάχια σωληνωτών οχετών συνολικού μήκους 24,00 μ. εκ των οποίων
Λαμβάνονται **L = 24,00 m**
28. Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος με εσωτερικές και εξωτερικές λείες επιφάνειες, κατά ΕΛΟΤ EN 13476-2, Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες δομημένου τοιχώματος κατά ΕΛΟΤ EN 13476-2, δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN 4,
Αγωγοί αποχέτευσης με σωλήνες δομημένου τοιχώματος, SN4, DN/OD 110 mm
(Άρθρο ΥΔΡ-12.29.01.01 Κωδ. Αναθ. ΥΔΡ-6711.1)
Για την αποστράγγιση των τοιχείων αντιστήριξης
Λαμβάνονται **L = 10,00 m**

ΟΜΑΔΑ Γ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

29. Υπόβαση οδοστρώματος συμπακνωμένου πάχους 0,10 μ.

(Άρθρο ΟΔ.Γ-1.2 Κωδ. Αναθ. ΟΔΟ-3111.Β)

Κατασκευή της υπόβασης πάχους 0,10 μ., καθ' όλο το μήκος της οδού

$$E = 3.100,00 \times 5,20 = 16.120,00 \text{ m}^2$$

Λαμβάνονται **E = 16.200,00 m²**

30. Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)

(Άρθρο ΟΔ.Γ-2.2 Κωδ. Αναθ. ΟΔΟ-3211.Β)

Πλήρης κατασκευή βάσης πάχους 0,10 μ. καθ' όλο το μήκος της οδού

$$E = 3.100,00 \times 5,20 = 16.120,00 \text{ m}^2$$

Λαμβάνονται **E = 16.200,00 m²**

ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

31. Ασφαλτική προεπάλειψη

(Άρθρο ΟΔ. Δ-3 Κωδ. Αναθ. ΟΔΟ-4110)

Για την προετοιμασία της βάσης, προεπάλειψη με ασφαλτικό διάλυμα.

$$E = 3.100,00 \times 4,50 = 13.950,00 \text{ m}^2$$

Λαμβάνονται **E = 14.000,000 m²**

32. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπακνωμένου πάχους 0,05 μ. με χρήση κοινής ασφάλτου

(Άρθρο ΟΔ. Δ-8.1 Κωδ. Αναθ. ΟΔΟ-4521.Β)

Πλήρης κατασκευή ασφαλτοτάπητα συμπακνωμένου πάχους 0,05 μ. Π.Τ.Π Α 265

$$E = 3.100,00 \times 4,50 = 13.950,00 \text{ m}^2$$

Λαμβάνονται **E = 14.000,000 m²**

ΟΜΑΔΑ Ε: ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ

33. Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης N2, που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2. λειτουργικού πλάτους W2

(Άρθρο ΟΔ. Ε-1.1.6 Κωδ. Αναθ. ΟΔΟ-2653)

Θα τοποθετηθούν προστατευτικά στηθαία ασφαλείας σε συνολικό μήκος 1.000 μ.

Λαμβάνονται **L = 1.000,00 m**

34. Αποξήλωση χαλύβδινου στηθαίου ασφαλείας που τοποθετήθηκε με έμπηξη

(Άρθρο ΟΔ. Ε-3.1 Κωδ. Αναθ. ΟΔΟ-2151)

Λαμβάνονται **L = 50,00 m**

35. Πλαστικοί οριοδείκτες οδού

(Άρθρο ΟΔ. Ε-6 Κωδ. Αναθ. ΥΔΡ-6620.1)

Λαμβάνονται **100 τεμάχια**

36. Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανακλαστικές, με αναγραφές και σύμβολα από αντανακλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1
(Άρθρο ΟΔ. Ε-8.2.2 Κωδ. Αναθ. ΟΙΚ-6541)
Λαμβάνονται Ε = 5,00 m²
37. Πινακίδα επικίνδυνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 0,90 m
(Άρθρο ΟΔ. Ε-9.1 Κωδ. Αναθ. ΟΙΚ-6541)
Για την πλήρη τοποθέτηση πινακίδων επικίνδυνων θέσεων απλής όψεως
Λαμβάνονται 60 τεμάγια
38. Πινακίδα ρυθμιστική μεσαίου μεγέθους
(Άρθρο ΟΔ. Ε-9.4 Κωδ. Αναθ. ΟΙΚ-6541)
Λαμβάνονται 10 τεμάγια
39. Πινακίδες εργοταξιακής σήμανσης
(Άρθρο ΟΔ. Ε-9.6 Κωδ. Αναθ. ΟΙΚ-6541)
Λαμβάνονται 5 τεμάγια
40. Διαγράμμιση Οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή
(Άρθρο ΟΔ. Ε-17.1 Κωδ. Αναθ. ΟΙΚ-7788)
 $E = 3.100,00 \times 0,15 \times 2 = \underline{930,00 \text{ m}^2}$
Λαμβάνονται Ε = 930,00 m²

Αμφιλοχία, 9-11-21

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ



ΡΟΥΣΣΗ ΠΗΝΕΛΟΠΗ

ΠΕ03 Πολιτικός Μηχ.

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Η αναπληρ. Προϊσταμένη
Τμήματος Τεχνικών Έργων και
Συντήρησης Υποδομών



ΠΑΤΡΙΝΟΥΔΗ ΘΕΟΔΩΡΑ
ΤΕ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



ΖΑΜΠΑΡΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
Τοπογράφος Μηχανικός Α βαθμού