

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛ/ΝΙΑΣ**  
**ΔΗΜΟΣ ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ**  
Τμήμα Τεχνικών Έργων και  
Συντήρησης Υποδομών

**ΕΡΓΟ:**

**ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΑ ΤΚ ΒΡΟΥΒΙΑΝΩΝ**

**αρ. μελέτης: 16/2017**

## **ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ**

**Διεύθυνση Κυρίου του Έργου:**  
**Δήμος Αμφιλοχίας**  
**Γ. Στράτου 5**  
**30500 – Αμφιλοχία**

Γενικές παραδοχές:

1. Μέσο πλάτος δρόμου 3,50μ
2. Θα γίνει βάση 0,07μ(λόγω των ήδη διαμορφωμένων υψομέτρων παροδίων οδών) και ασφαλτική στρώση 0,05μ
3. Δεν θα τοποθετηθούν προκατασκευασμένα κράσπεδα και θα κατασκευαστούν με χυτό σκυρόδεμα επί τόπου

### ΤΜΗΜΑ 1-2

Μήκος τμήματος 50μ (μόνο τα 20μ είναι ασφαλτοστρωμένα – τα υπόλοιπα τσιμεντοστρωμένα)



(Γενικά: βάθος\* μήκος \* πλάτος δρόμου)

Στο σημείο της παλιάς ασφάλτου θα γίνει καθαίρεση ασφάλτου και νέα άσφαλτος.

Καθαίρεση ασφάλτου

$$0,05 * 20,00 * 4,00 \mu = 4,00\mu^3 \text{ (20}\mu^2\text{)}$$

Εκσκαφές τάφρου βάθους 1,00m πλάτους 1,90m (για τοποθέτηση φρεατίου διαγώνια στο δρόμο)

$$5,00 * 1,90 * 1,00 = 9,5\mu^3$$

Επίχωση με προϊόντα εκσκαφής:  $1,00 * 4,00 * 1 = 4,00\mu^3$

Ξυλότυποι:

$$(1,00 * 4,00) * 4 + (0,90 * 1,00) * 4 = 19,6 \mu^2$$

Σκυρόδεμα C16/20

$$(0,90 * 1,00 * 0,25) * 2 + (0,25 * 4,00 * 1,00) * 2 + 4,00 * 0,40 * 0,25 = 0,45 + 2 + 0,4 = 2,85 \mu^3$$

Κοιτόστρωση C16/20  $0,05 * 1,10 * 4,50 = 0,25\mu^3$

Χαλύβδινος οπλισμός B500c

Τοιχεία περίμετρος:  $4,00 * 2 + 0,90 * 2 = 9,80\mu$

Περίμετρος Φ10/10 :

$$9,80 / 0,10 = 98 \text{ τμχ} * 1,15\mu = (112,70\mu * 0,617\text{kg}) * 2 = 139,07 \text{ kg}$$

$$0,90 / 0,10 = 9 \text{ τμχ} * 5,4 = (48,6\text{m} * 0,617\text{kg}) * 2 = 59,797\text{kg}$$

59,97 kg

Δάπεδο Φ10/10

$0,90/0,10 = 9\text{τμχ} * 4,10 = (36,9\mu * 0,617 \text{ kg}) * 2 = 45,53 \text{ kg}$

$4,00/0,10 = 40\text{τμχ} * 1,05\mu = (42\text{τμχ} * 0,617 \text{ kg}) * 2 = 51,82\text{kg}$

Συνολικό βάρος οπλισμού:  $356,36\text{kg} * 1,10 = 392,00$

Σχάρες

Σχάρες ομβρίων υδάτων  $400*700*60 \text{ mm}$  GJS κλάσεως D400 EN124

Τοποθέτηση 5 σχαρών  $37 \text{ kg}$  έκαστη:  $5 * 37,00 = 185,00 \text{ kg}$

Κατά μήκος του τμήματος δεξιά θα κατασκευασθεί  $50,00\mu$  ρείθρο πλάτους  $0,50\mu$

|                     |         |                      |                     |
|---------------------|---------|----------------------|---------------------|
| Εκσκαφές            | 50,00 * | $0,075 \text{ m}^3$  | $3,75 \text{ m}^3$  |
| Εξομαλυντική στρώση |         | $0,025 \text{ m}^3$  | $1,25 \text{ m}^3$  |
| Ξυλότυπος           |         | $0,22 \text{ m}^2$   | $11,00 \text{ m}^2$ |
| Σκυρόδεμα C16/20    |         | $0,0925 \text{ m}^3$ | $4,625 \text{ m}^3$ |
| S500s               |         | $1,40\text{kg}$      | $70,00\text{kg}$    |

Βάση:  $0,10\mu * 40,00\mu^2 = 4,00\mu^3$

Ασφαλτική προεπάλειψη:  $4,00*20,00 = 80,00\mu^2 + 40,00\mu^2 = 120,00\mu^2$

Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη:  $4,00\mu * 30,00\mu = 120,00\mu^2$

Ασφαλτική στρώση:  $4,00 * 50,00 = 200,00\mu^2 + 40,00\mu^2 = 240,00\mu^2$

- Μια είσοδος προς κατοικία κατ' αποκοπή τσιμεντόστρωση  $1\mu^3$ , που θα προηγηθεί τοποθέτηση χαλύβδινου δομικού πλέγματος B500C τύπου T131 ( $18,00 \text{ kg}$ )

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| Σκυρόδεμα C16/20 | $1\mu^3$         |
| S500s            | $18,00\text{kg}$ |

Σύνδεση αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με το δίκτυο ομβρίων TMX 1

### ΤΜΗΜΑ 2-3

Μήκος τμήματος  $50\mu$  (χωματόδρομος)



Κατά μήκος του τμήματος δεξιά θα κατασκευασθεί 16,00μ κρασπεδόρειθρο

|                     |         |                      |                      |
|---------------------|---------|----------------------|----------------------|
| Εκσκαφές            | 16,00 * | 0,077 m <sup>3</sup> | 1,232 m <sup>3</sup> |
| Εξομαλυντική στρώση |         | 0,028 m <sup>3</sup> | 0,448 m <sup>3</sup> |
| Ξυλότυπος           |         | 0,67 m <sup>2</sup>  | 10,72 m <sup>2</sup> |
| Σκυρόδεμα C16/20    |         | 0,126 m <sup>3</sup> | 2,016 m <sup>3</sup> |
| S500s               |         | 1,90 kg              | 30,40kg              |

Βάση:  $4,00 \times 0,07 \times 50,00 = 12,25 \mu^3$

Ασφαλτική προεπάλειψη:  $4,00 \times 50,00 = 200,00 \mu^2$

Ασφαλτική στρώση:  $4,00 \times 50,00 = 200,00 \mu^2$

- Τιμεντόστρωση με C16/20 πάχους 0,10μ (κατ' αποκοπή 40,00μ<sup>2</sup>) , όπου θα τοποθετηθεί και χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C τύπου T131 (18,00 kg/μ<sup>3</sup>), δλδ 72,00kg.

|                  |                 |
|------------------|-----------------|
| Σκυρόδεμα C16/20 | 4μ <sup>3</sup> |
| S500s            | 72,00kg         |

### ΤΜΗΜΑ 3-4

Μήκος τμήματος 50μ (χωματόδρομος φτάνει ως την εκκλησία) πλάτους 4,00μ



- Βάση:  $4,00 \times 0,07 \times 50,00 = 14,00 \mu^3$
- Ασφαλτική προεπάλειψη:  $4,00 \times 50,00 = 200,00 \mu^2$
- Ασφαλτική στρώση:  $4,00 \times 50,00 = 200,00 \mu^2$
- Τιμεντόστρωση με C16/20 πάχους 0,10μ (9,00μ<sup>3</sup>) , όπου θα τοποθετηθεί και χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C τύπου T131 (162 kg)
- 15,00μ κρασπεδόρειθρο (στη φωτογραφία άνωθεν δεξιά, για προστασία της ιδιοκτησίας, αφού θα ανεβεί το επίπεδο του δρόμου ) →

|                     |         |                      |                      |
|---------------------|---------|----------------------|----------------------|
| Εκσκαφές            | 15,00 * | 0,077 m <sup>3</sup> | 1,155 m <sup>3</sup> |
| Εξομαλυντική στρώση |         | 0,028 m <sup>3</sup> | 0,42 m <sup>3</sup>  |
| Ξυλότυπος           |         | 0,67 m <sup>2</sup>  | 10,05 m <sup>2</sup> |
| Σκυρόδεμα C16/20    |         | 0,126 m <sup>3</sup> | 1,89 m <sup>3</sup>  |
| S500s               |         | 1,90 kg              | 28,50kg              |

- 35,00μ ρείθρου (στη φωτογραφία άνωθεν αριστερά για απορροή επιφανειακών υδάτων)

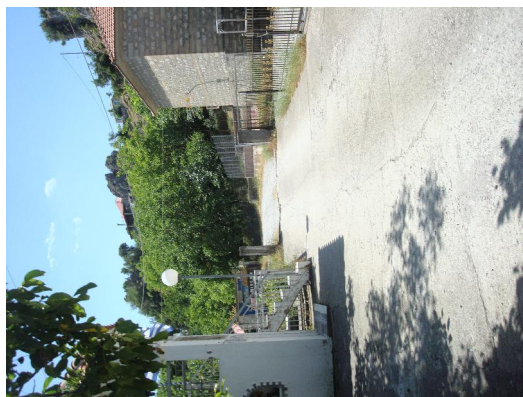
|                     |         |                       |                      |
|---------------------|---------|-----------------------|----------------------|
| Εκσκαφές            | 35,00 * | 0,075 m <sup>3</sup>  | 2,625 m <sup>3</sup> |
| Εξομαλυντική στρώση |         | 0,025 m <sup>3</sup>  | 0,875 m <sup>3</sup> |
| Ευλότυπος           |         | 0,22 m <sup>2</sup>   | 7,70 m <sup>2</sup>  |
| Σκυρόδεμα C16/20    |         | 0,0925 m <sup>3</sup> | 3,238 m <sup>3</sup> |
| S500s               |         | 1,40 kg               | 49,00kg              |

- Μια είσοδος προς κατοικία κατ' αποκοπή τσιμεντόστρωση 1μ<sup>3</sup> , που θα προηγηθεί τοποθέτηση χαλύβδινου δομικού πλέγματος B500C τύπου T131 (18,00 kg)

|                  |                 |
|------------------|-----------------|
| Σκυρόδεμα C16/20 | 1μ <sup>3</sup> |
| S500s            | 18,00kg         |

#### ΤΜΗΜΑ 4-5

Μήκος τμήματος 32μ (τσιμεντοστρωμένος) πλάτους 4,50μ



- Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη:  $4,50 \times 32,00 = 144,00 \mu^2$
- Ασφαλτική στρώση:  $4,50 \times 32,00 = 144,00 \mu^2$
- Προσαρμογή ενός φρεατίου
- Τσιμεντόστρωση με C16/20 πάχους 0,12μ (3,60μ<sup>3</sup>) , όπου θα τοποθετηθεί και χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C τύπου T131 (65,00kg)
- Καθαιρέσεις οπλισμένων σκυροδεμάτων 3μ<sup>3</sup>

#### ΤΜΗΜΑ 5-6

Μήκος τμήματος 36μ (τσιμεντοστρωμένος)



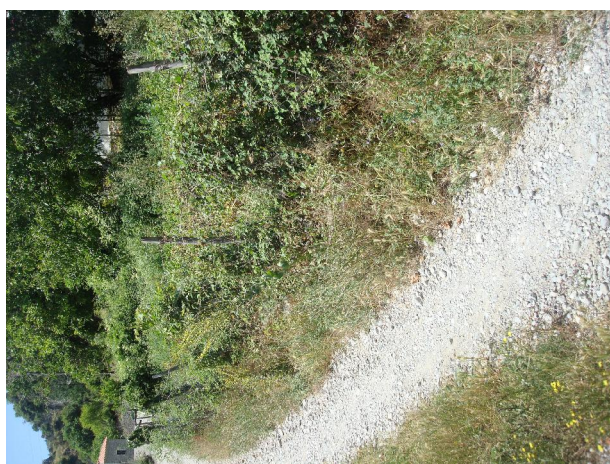


- Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη:  $4,00 * 36,00 = 144,00\mu^2$
- Ασφαλτική στρώση:  $4,00 * 36,00 = 144,00\mu^2$

### ΤΜΗΜΑ 6-7

Μήκος τμήματος 35μ («Αμπέλι»)

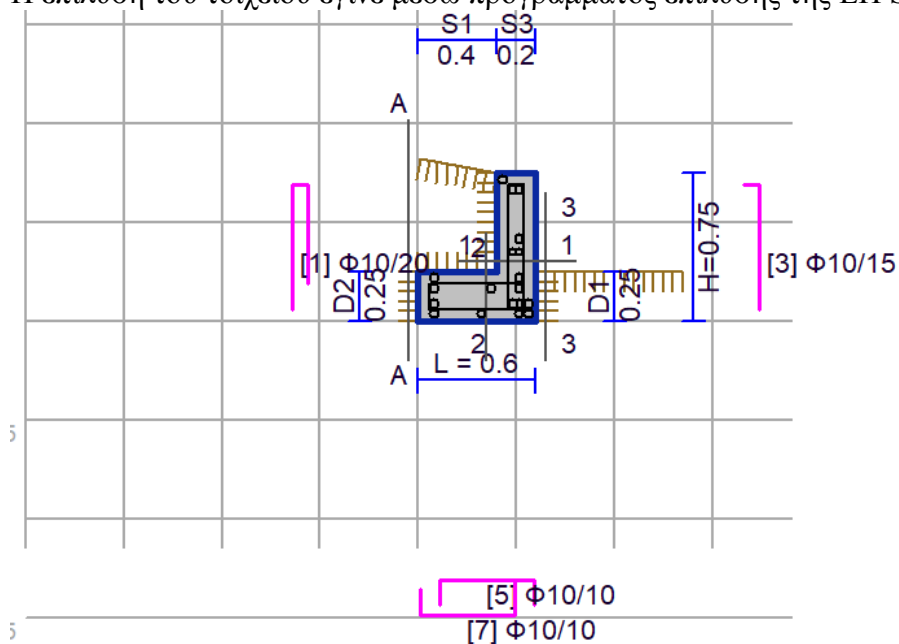
Θα γίνει διαπλάτυνση 1,00μ από αριστερά, με κατασκευή τοιχείου αντιστήριξης μήκους 30,00μ από αριστερά (με αρμούς ανά 12,00μ) και κατασκευή 35,00 μ κρασπεδόρειθρου για επιφανειακή απορροή υδάτων από δεξιά



- 35,00 κρασπεδόρειθρο (έναντι του αμπελιού για προστασία της κατοικίας)  
→

|                     |         |                      |                      |
|---------------------|---------|----------------------|----------------------|
| Εκσκαφές            | 35,00 * | 0,077 m <sup>3</sup> | 2,695 m <sup>3</sup> |
| Εξομαλυντική στρώση |         | 0,028 m <sup>3</sup> | 0,98 m <sup>3</sup>  |
| Ξυλότυπος           |         | 0,67 m <sup>2</sup>  | 23,45 m <sup>2</sup> |
| Σκυρόδεμα C16/20    |         | 0,126 m <sup>3</sup> | 4,41 m <sup>3</sup>  |
| S500s               |         | 1,90 kg              | 66,50kg              |

Η επίλυση του τοιχείου έγινε μέσω προγράμματος επίλυσης της LH Software:



| Γεωμετρικά στοιχεία τοίχου : |      |
|------------------------------|------|
| Ολικό ύψος τοίχου:           | 0.75 |
| Πάχος στέψης:                | 0.20 |
| Προσαύξηση βάσης κορμού:     | 0.00 |
| Πλάτος βάσης κορμού:         | 0.20 |
| Μήκος εμπρός πέλματος:       | 0.00 |
| Μήκος πίσω πέλματος:         | 0.40 |
| Ύψος δακτύλου και πτέρνας:   | 0.25 |
| Ύψος κορμού:                 | 0.50 |
| Ολικό πλάτος Βάσης           | 0.60 |

Τοποθέτηση οπλισμού στον τοίχο αντιστήριξης :

|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| Οπλισμός εξωτερικής παρειάς     | Εσχάρα Φ10/15 |
| Οπλισμός εσωτερικής παρειάς     | Φ10/20        |
| Οπλισμός άνω παρειάς πεδίου     | Φ10/10        |
| Οπλισμός κάτω παρειάς πεδίου    | Εσχάρα Φ10/10 |
| Οπλισμός διανομής κορμού        | Φ10/15        |
| Δευτερέων οπλισμός άνω πέλματος | Φ10/10        |

Φ8 → 0,395kg/m

Φ10 → 0,617kg/m

Φ12 → 0,888kg/m

#### **Προμέτρηση τοίχου:**

Μήκος τοίχου 30μ

Προκύπτει από επίλυση τοίχου (σκυρόδεμα ανά μέτρο μήκους του τοίχου):

Συνολικός όγκος σκυροδέματος  $0,43\text{m}^3/\mu.\mu.$

Συνολικός οπλισμός  $46,06\text{kg}/\mu.\mu.$

$C20/25 = > 0,25\text{ m}^3/\text{m} * 30,00\text{ m} = 7,50\text{ m}^3$

Σύνολο B500c:  $35,57 * 30,00 = 1.067,10\text{kg}$

Ξυλότυποι:

$0,75*30,00*2 + 0,25*30,00 *2 = 45,00+15,00= 60,00\text{ m}^2$

Εκσκαφές  $1,85*1,00* 30,00 + 0,80*0,35*30,00= (55,50 + 8,40)= 63,90 \mu^3$

Κοιτόστρωση: C16/20:  $0,05*0,80*30,00 = 1,20 \mu^3$

Επιχώσεις:  $0,50* 0,80*30,00 = 12,00 \mu^3$  με προϊόντα ιδίων εκσκαφών

Η περίφραξη του αμπελιού θα αποκατασταθεί με περίφραξη άνω του συμπαγούς τοιχείου τύπου Α ύψους 1,46 –μήκος 35,00μ

Βάση:  $4,00 * 0,15* 35,00 = 21,00 \mu^3$

Ασφαλτική προεπάλειψη:  $4,00*35,00 = 140,00 \mu^2$

Ασφαλτική στρώση:  $4,00*35,00 = 140,00 \mu^2$

### ΤΜΗΜΑ 7-8

Μήκος τμήματος 20μ

Κατά μήκος του τμήματος θα κατασκευασθεί 20,00 μ κρασπεδόρειθρο για επιφανειακή απορροή υδάτων από δεξιά (παραπλεύρως με το υπόστεγο από ελενίτ) , προκειμένου να προστατευθεί η ιδιοκτησία κατάντι του δρόμου

|                     |         |                      |                      |
|---------------------|---------|----------------------|----------------------|
| Εκσκαφές            | 20,00 * | 0,077 m <sup>3</sup> | 1,54 m <sup>3</sup>  |
| Εξομαλυντική στρώση |         | 0,028 m <sup>3</sup> | 0,56 m <sup>3</sup>  |
| Ξυλότυπος           |         | 1,06 m <sup>2</sup>  | 21,20 m <sup>2</sup> |
| Σκυρόδεμα C16/20    |         | 0,156 m <sup>3</sup> | 3,12 m <sup>3</sup>  |
| S500s               |         | 2,30 kg              | 46,00kg              |

- Βάση:  $3,50 * 0,15* 20,00 = 10,50 \mu^3$
- Ασφαλτική προεπάλειψη:  $3,50*20,00 = 70,00\mu^2$
- Ασφαλτική στρώση:  $3,50*20,00 = 70,00\mu^2$
- Μια είσοδος προς κατοικία κατ' αποκοπή τσιμεντόστρωση 1μ<sup>3</sup> , που θα προηγηθεί τοποθέτηση χαλύβδινου δομικού πλέγματος B500C τύπου T131(18,00 kg)

|                  |                 |
|------------------|-----------------|
| Σκυρόδεμα C16/20 | 1μ <sup>3</sup> |
| S500s            | 18,00kg         |

### ΤΜΗΜΑ 8-9

Μήκος τμήματος 15μ (μετά τα σκαλιά)

Βάση:  $3,50 * 0,07* 15,00 = 3,70 \mu^2$

Ασφαλτική προεπάλειψη:  $3,50 * 15,00 = 52,50\mu^3$

Ασφαλτική στρώση:  $3,50*15,00 = 52,50 \mu^2$

### ΤΜΗΜΑ 9-10

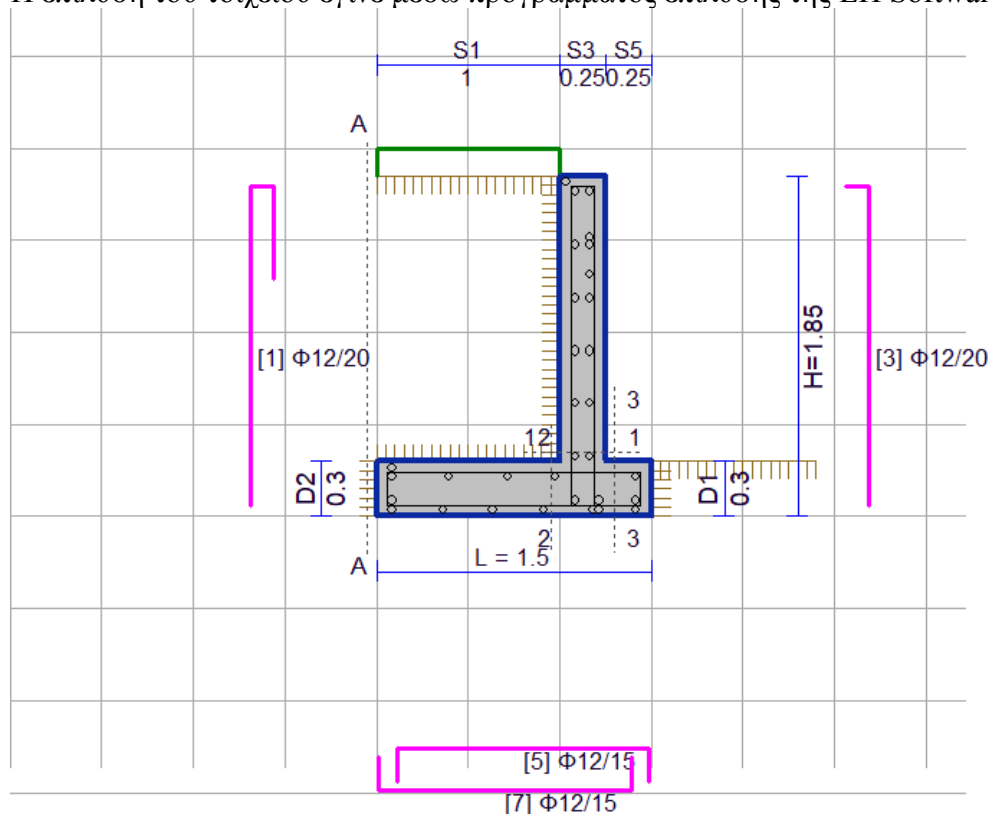
Μήκος τμήματος 35μ

Θα γίνει διαπλάτυνση 1,00μ από δεξιά, με κατασκευή τοιχείου επίχωσης μήκους 33,00 μ (Ιδιοκτησία Ροκόφυλου Ηλία) με αρμούς ανά 12,00μ





Η επίλυση του τοιχείου έγινε μέσω προγράμματος επίλυσης της LH Software:



| Γεωμετρικά στοιχεία τοίχου : |      |
|------------------------------|------|
| Ολικό ύψος τοίχου:           | 1,85 |
| Πάχος στέψης:                | 0,25 |
| Προσαύξηση βάσης κορμού:     | 0,00 |
| Πλάτος βάσης κορμού:         | 0,25 |
| Μήκος εμπρός πέλματος:       | 0,25 |
| Μήκος πίσω πέλματος :        | 1.00 |
| Ύψος δακτύλου και πτέρνας    | 0,30 |
| Ύψος κορμού:                 | 1,55 |

|                    |      |
|--------------------|------|
| Ολικό πλάτος Βάσης | 1,50 |
|--------------------|------|

Τοποθέτηση οπλισμού στον τοίχο αντιστήριξης :

|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| Οπλισμός εξωτερικής παρειάς     | Εσχάρα Φ12/20 |
| Οπλισμός εσωτερικής παρειάς     | Φ12/20        |
| Οπλισμός άνω παρειάς πεδίου     | Φ12/15        |
| Οπλισμός κάτω παρειάς πεδίου    | Εσχάρα Φ12/15 |
| Οπλισμός διανομής κορμού        | Φ12/20        |
| Δευτερέων οπλισμός άνω πέλματος | Φ12/20        |
| Οπλισμός                        |               |

Προμέτρηση οπλισμού:

Μήκος τοίχου 33μ

Προκύπτει από επίλυση τοίχου

(σκυρόδεμα ανά μέτρο μήκους του τοίχου):

$$C20/25 = > 0,84 \text{ m}^3/\text{m} * 33,00 \text{ m} = 27,72 \text{ m}^3$$

(βάρος οπλισμού ανά μέτρο μήκους του τοίχου)

$$B500c \Rightarrow 75,02 \text{ kg/m} * 33,00 \text{ m} = 2.475,66 \text{ kg}$$

Ξυλότυποι:

$$1,60 * 33,00 * 2 + 0,30 * 33,00 * 2 = 105,6 + 19,80 = 125,40 \text{ m}^2$$

$$\text{Εκσκαφές } (0,35 * 1,50) * 33,00 = 17,32 \text{ m}^3$$

$$\text{Κοιτόστρωση: } C16/20 : 0,05 * 1,70 * 33,00 = 2,81 \text{ m}^3$$

$$\text{Επιχώσεις: } 1,55 * 1,00 * 33,00 = 51,15 \text{ m}^3 \quad \text{με θραυστο υλικό}$$

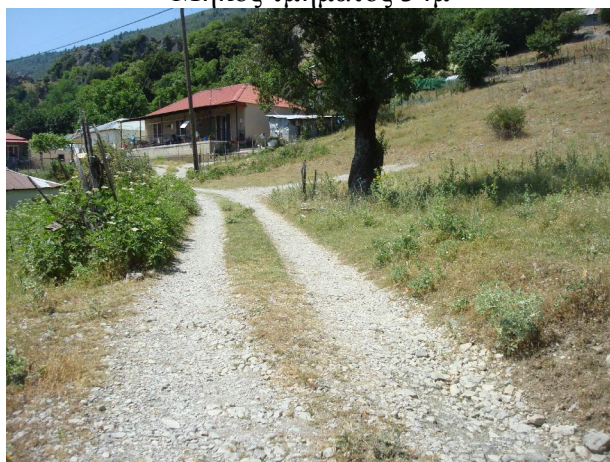
$$\text{Βάση: } 3,70 * 0,07 * 33,00 = 8,09 \text{ m}^3$$

$$\text{Ασφαλτική προεπάλειψη: } 3,70 * 35,00 = 129,50 \text{ m}^2$$

$$\text{Ασφαλτική στρώση: } 3,70 * 35,00 = 129,50 \text{ m}^2$$

#### ΤΜΗΜΑ 10-11

Μήκος τμήματος 34μ



$$\text{Βάση: } 3,50 * 0,07 * 34,00 = 8,33 \text{ m}^3$$

$$\text{Ασφαλτική προεπάλειψη: } 3,50 * 34,00 = 119,00 \text{ m}^2$$

Ασφαλτική στρώση:  $3,50 * 34,00 = 119,00\mu^2$

**ΤΜΗΜΑ 11-12**  
Μήκος τμήματος 16,00μ



Βάση:  $3,50 * 0,07 * 16,00 = 3,92\mu^3$

Ασφαλτική προεπάλειψη:  $3,50 * 16,00 = 56,00\mu^2$

Ασφαλτική στρώση:  $3,50 * 16,00 = 56,00\mu^2$

Κατά μήκος του τμήματος αριστερά θα κατασκευασθεί 16,00μ κρασπεδόρειθρο

|                     |         |                      |                      |
|---------------------|---------|----------------------|----------------------|
| Εκσκαφές            | 16,00 * | 0,077 m <sup>3</sup> | 1,23 m <sup>3</sup>  |
| Εξομαλυντική στρώση |         | 0,028 m <sup>3</sup> | 0,45m <sup>3</sup>   |
| Ξυλότυπος           |         | 1,06 m <sup>2</sup>  | 16,96 m <sup>2</sup> |
| Σκυρόδεμα C16/20    |         | 0,156 m <sup>3</sup> | 2,5 m <sup>3</sup>   |
| S500s               |         | 2,30 kg              | 36,8kg               |

Στο ίδιο τμήμα θα απαιτηθεί καθαρισμός των χωμάτων των πρανών αριστερα, κατ' αποκοπή 10μ<sup>3</sup>

**ΤΜΗΜΑ 12-13**  
Μήκος τμήματος 40,00μ



Βάση:  $3,50 * 0,07 * 40,00 = 9,80 \mu^3$

Ασφαλτική προεπάλειψη:  $3,50 * 40,00 = 140,00\mu^2$

Ασφαλτική στρώση:  $3,50 * 40,00 = 140,00\mu^2$

Κατά μήκος του τμήματος αριστερά θα κατασκευασθεί 15,00μ κρασπεδόρειθρο

|                     |         |                      |                      |
|---------------------|---------|----------------------|----------------------|
| Εκσκαφές            | 15,00 * | 0,077 m <sup>3</sup> | 1,16 m <sup>3</sup>  |
| Εξομαλυντική στρώση |         | 0,028 m <sup>3</sup> | 0,42m <sup>3</sup>   |
| Ξυλότυπος           |         | 1,06 m <sup>2</sup>  | 15,90 m <sup>2</sup> |

|                  |  |                      |                     |
|------------------|--|----------------------|---------------------|
| Σκυρόδεμα C16/20 |  | 0,156 m <sup>3</sup> | 2,34 m <sup>3</sup> |
| S500s            |  | 2,30 kg              | 34,50kg             |

**Μιμιγιαννέϊκα**

Θα ασφαλοστρωθεί δρόμος μήκους 70,00μ που καταλήγει στα Μιμιγιαννέϊκα, μέσου πλάτους 3,70μ. Τα 20,00μ είναι τσιμεντοστρωμένα και τα υπόλοιπα 50,00μ χωματόδρομος

Βάση:  $3,70 * 0,07 * 70,00 = 18,13 \mu^3$

Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη:  $3,70 * 20,00 = 74,00 \mu^2$

Ασφαλτική προεπάλειψη:  $3,70 * 50,00 = 185,00 \mu^2 + 20,00\mu^2 = 205,00\mu^2$

Ασφαλτική στρώση :  $3,70 * 70,00 = 259,00\mu^2 + 20,00\mu^2 = 279,00\mu^2$

- Θα απαιτηθούν καθαιρέσεις οπλισμένων σκυροδεμάτων περίπου  $10\mu^3$ .
- Για διαπλάτυνση του δρόμου, προς ιδιοκτησία ιδιώτη που παραχωρεί έκταση, θα ανακατασκευασθεί υπάρχουσα περίφραξη 30μ

30,00 περίφραξης →

Η περίφραξη θα αποκατασταθεί με περίφραξη άνω του συμπαγούς τοιχείου τύπου Α ύψους 1,46 –μήκος 30,00μ

Θα γίνουν εκσκαφές, εξομαλυντική στρώση και στη συνέχεια θα σκυροδετηθεί βάση θεμελίου οπλισμένου σκυροδέματος 0,25μ ύψους \* 0,50μ πλάτους, που θα εδραστεί σε βάθος 0,25μ και εν συνεχεία θα σκυροδετηθεί σενάζ 0,25μ\*0,30μ, επί το οποίο θα πακτωθεί περίφραξη τύπου Α, ύψους 1,46.

Εκσκαφές:  $0,30*0,60*30 = 5,40 \mu^3$

Εξομαλυντική στρώση :  $0,05\mu * 0,55\mu * 30\mu = 0,825 \mu^3$  C16/20

Ξυλότυπος:  $0,25*30,00*2 + 0,30*30*2 = 15,00+18,00 = 33,00\mu^2$

Σκυρόδεμα C16/20 =  $0,25 * 0,50 * 30,00 + 0,25*0,30*30,00 = 3,75+2,25 = 6,00\mu^3$

Οπλισμός: Διπλή εσχάρα Φ10/15 στο θεμέλιο και διπλό T196 στο σενάζ

$30m * 9,06 \text{ kg/m} = 271,80 \text{ kg}$  οπλισμός

$30m * 2,06 \text{ kg/m} = 61,80\text{kg}$  πλέγμα

- Σε σημείο έμπροσθεν οικίας θα κατασκευασθεί τοίχιο καθαρού ύψους 0,50μ μήκους 15,00μ ώστε τα νερά να μην εισέρχονται στην οικία.

Θα γίνουν εκσκαφές βάθους, εξομαλυντική στρώση και στη συνέχεια θα σκυροδετηθεί βάση θεμελίου οπλισμένου σκυροδέματος 0,25μ ύψους \* 0,65μ πλάτους, που θα εδραστεί σε βάθος 0,25μ και εν συνεχεία θα σκυροδετηθεί σενάζ 0,25μ\*0,50μ.

Εκσκαφές:  $0,30*0,70*15,00 = 3,15 \mu^3$

Εξομαλυντική στρώση :  $0,05\mu * 0,75\mu * 15,00\mu = 0,56 \mu^3$  C16/20

Ξυλότυπος:  $0,25*15,00*2 + 0,50*15,00*2 = 7,50+15,00 = 22,50\mu^2$

Σκυρόδεμα C16/20 =  $0,25 * 0,65 * 15,00 + 0,25*0,50 * 15,00 = 2,44 + 1,875 = 4,32\mu^3$

Οπλισμός: Διπλή εσχάρα Φ10/15 στο θεμέλιο και στον κορμό

$15,00m * (11,25+9,88)\text{kg/m} = 15,00m * 21,13 \text{ kg/m}^3 = 316,95\text{kg}$  (οπλισμός)

- Στο ίδιο σημείο που υπάρχει πλάτωμα θα γίνει τσιμεντόστρωση επιφανείας  $20\text{m}^2 * 0,10 \text{ m}$  ( $2\text{m}^3$ ) που θα προηγηθεί τοποθέτηση χαλύβδινου δομικού πλέγματος B500C τύπου T131 ( $18,00 \text{ kg ανά } \text{m}^3 \rightarrow 36,00\text{kg}$ )

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| Σκυρόδεμα C16/20 | $2\text{m}^3$    |
| S500s            | $36,00\text{kg}$ |

- Μια είσοδος προς κατοικία κατ' αποκοπή τσιμεντόστρωση  $1\text{m}^3$ , που θα προηγηθεί τοποθέτηση χαλύβδινου δομικού πλέγματος B500C τύπου T131 ( $18\text{kg}$ )

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| Σκυρόδεμα C16/20 | $1\text{m}^3$    |
| S500s            | $18,00\text{kg}$ |

### **Βρουβιανά**

Θα ασφαλοστρωθεί χωματόδρομος μήκους  $150,00\text{m}$  πλάτους  $4,00\text{m}$

Βάση:  $4,00 * 0,07 * 150,00 = 42,00 \text{ m}^3$

Ασφαλτική προεπάλειψη:  $4,00 * 150,00 = 600,00 \text{ m}^2$

Ασφαλτική στρώση :  $4,00 * 150,00 = 600,00 \text{ m}^2$

### **Παρέμβαση στο σημείο Γ**

Εκσκαφές τάφρου βάθους  $1,00\text{m}$  πλάτους  $1,90$  (για κατασκευή φρεατίου μήκους  $4,00\text{m}$  :  $5,00 * 1,90 * 1,00 = 9,50\text{m}^3$

Ξυλότυποι:

$(1,00 * 4,00) * 4 + (0,90 * 1,00) * 4 = 19,6 \text{ m}^2$

Σκυρόδεμα C16/20

$(0,90 * 1,00 * 0,25) * 2 + (0,25 * 4,00 * 1,00) * 2 + 4,00 * 0,40 * 0,25 = 0,45 + 2 + 0,4 = 2,85 \text{ m}^3$

Κοιτόστρωση C16/20  $0,05 * 1,10 * 4,50 = 0,25\text{m}^3$

Χαλύβδινος οπλισμός B500c

Τοιχεία περίμετρος:  $4,00 * 2 + 0,90 * 2 = 9,80\text{m}$

Περίμετρος  $\Phi 10/10$  :

$9,80/0,10 = 98 \text{ τμχ} * 1,15\text{m} = (112,70\text{m} * 0,617\text{kg}) * 2 = 139,07 \text{ kg}$

$0,90/0,10 = 9 \text{ τμχ} * 5,4 = (48,6\text{m} * 0,617\text{kg}) * 2 = 59,797\text{kg}$

$59,97 \text{ kg}$

Δάπεδο  $\Phi 10/10$

$0,90/0,10 = 9 \text{ τμχ} * 4,10 = (36,9\text{m} * 0,617 \text{ kg}) * 2 = 45,53 \text{ kg}$

$4,00/0,10 = 40 \text{ τμχ} * 1,05\text{m} = (42 \text{ τμχ} * 0,617 \text{ kg}) * 2 = 51,82\text{kg}$

Συνολικό βάρος οπλισμού:  $356,36\text{kg}$  (οπλισμός)

Σχάρες

Σχάρες ομβρίων υδάτων 400\*700\*60 mm GJS κλάσεως D400 EN124

Τοποθέτηση 5 σχαρών 37 kg έκαστη:  $5 * 37,00 = 185,00$  kg

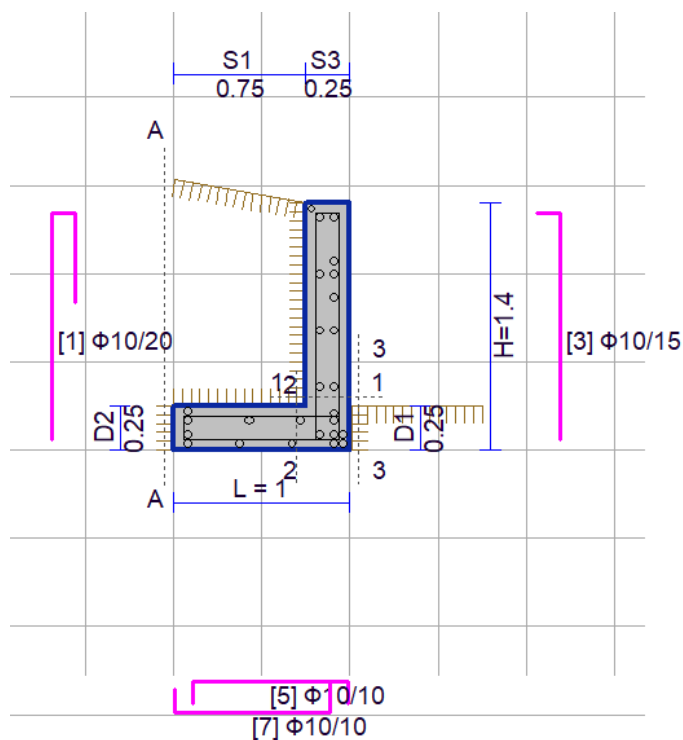
Τοποθέτηση τσιμεντοσωλήνων διαμέτρου Φ600 για παροχέτευση ομβρίων που συγκεντρώνονται στο φρεάτιο (συνολικό μήκος 6,00μ)

Εκσκαφές για τσιμεντοσωλήνες:

παραδοχή μέσο βάθος εκσκαφής 1,40μ :  $1,40μ * 1,12μ * 6,00μ = 10,32μ^3$

Επιχώσεις:  $[ 1,40 * 1,12 - 3,14 * 0,72^2 / 4 ] * 6,00 = (1,57 - 0,41) * 6,00μ = 6,96μ^3$  με  
θραυστό υλικό

Στην απόληξη του αγωγού, θα κατασκευασθεί τοιχείο καθρέπτης διαστάσεων 2,00μ μήκος \* 1,40 ύψος



Εκσκαφές τοιχείου:  $1,50 * 1,45 * 2,00 = 4,35μ^3$

Ξυλότυπος τοιχείου:  $1,40 * 2,00 * 2 + 0,25 * 2,00 = 5,60 + 0,50 = 6,10 μ^2$

C20/25:  $2,00μ * 0,54μ^3/μ = 1,08 μ^3$

S500s:  $2,00μ * 53,70$  kg/μ.μ = 107,40kg → 125,00kg (οπλισμός)

Εξυγιαντική στρώση:  $0,05 * 1,20 * 2,00 = 0,12 μ^3$

Επιχώσεις τοιχείου:  $0,75 * 1,15 * 6,00 = 5,175μ^3$  με θραυστό υλικό



- Για την απορροή των υδάτων που θα συγκεντρώνονται στο φρεάτιο στο τμήμα 1-2, θα γίνει σύνδεση με υπάρχον αγωγό ομβρίων. Η κάτω άντρυγα του αγωγού είναι στο επίπεδο του κοινόχρηστου χώρου.

Στο σημείο αυτό θα κατασκευαστεί φρεάτιο συλλογής ομβρίων, εξωτερικών διαστάσεων  $2,60\text{m} \times 1,00\text{m}$  και πάχος τοιχώματος  $0,20\text{m}$ . Το βάθος του φρεατίου θα είναι ικανό για να δωθεί κατάλληλη κλίση απορροής στη συνέχεια με σημείο εξόδου που θα υποδειχθεί από την τεχνική υπηρεσία, σε απόσταση περίπου  $45\text{m}$ . Στο σημείο εξόδου θα κατασκευαστεί μικρό τοιχείο καθρέπτης διαστάσεων  $2,00\text{m} \times 1,40\text{m}$  (μήκος\* ύψος)

Παραδοχή μέσου βάθους εκσκαφής αγωγού  $1,40\text{m}$

-- Εκσκαφές φρεατίου:  $3,60 \times 2,00 \times 1,00 = 7,20\text{m}^3$

Οπλισμός φρεατίου διπλό πλέγμα  $\Phi 10/20$

Στο  $1\text{m}^2$ :  $6\Phi 10$  του  $1\text{m}$  προς κάθε κατεύθυνση

Άρα στο  $1\text{m}^2$ :  $2 \times [12 \times 1\text{m} \times 0,617\text{kg/m}] = 14,81\text{ kg/m}^2$

Φρεάτιο  $2,60\text{m} \times 1,00\text{m}$

Επιφάνειες: κάθε πλευρά  $2,60 \times 1,00 = 2,60\text{m}^2$

Τέσσερις πλευρές  $4 \times 2,60 = 10,40\text{m}^2$

Καπάκι:  $2,60 \times 1,00 = 2,60\text{m}^2$

-- Ξυλότυπος:  $13,00\text{m}^2 \times 2 = 26,00\text{m}^2$

--C16/20:  $[0,20 \times 1,00 \times (2,60 + 0,80 + 2,60 + 0,80) + 0,20 \times 2,60 \times 1,00 \times 2] = 1,36 + 1,04 = 2,40\text{m}^3$

-- S500s:  $13,00 \times 14,81 = 192,53\text{ kg} \Rightarrow 220,00\text{ kg}$  (οπλισμός)

-- Για τις σχάρες του φρεατίου υδροσυλλογής υπολογίζεται βάρος  $210,00\text{kg}$

--Επίχωση γύρω από φρεάτιο:  $0,50 \times 1,00 \times 4,60 = 2,3\text{m}^2$  με θραυστό υλικό

Εκσκαφές αγωγού:  $1,25\text{m} \times 1,40\text{m} \times 45,00\text{m} = 78,75\text{m}^3$

Αγωγός τσιμεντοσωλήνες  $\Phi 600$  – μήκος  $45,00\text{m}$

Εγκιβωτισμός αγωγών C16/20:  $6,00 \times (1,25 \times 1,12 - 3,14 \times 0,72^2/4) = 6,00 \times (1,40 - 0,41) = 5,87\text{m}^3$

Επιχώσεις σκάμματος αγωγού:  $[0,23 \times 1,25] \times 45,00 = 12,93\text{m}^3$  (θραυστό υλικό)

Εκσκαφές τοιχείου:  $1,50 \times 1,45 \times 2,00 = 4,35\text{m}^3$

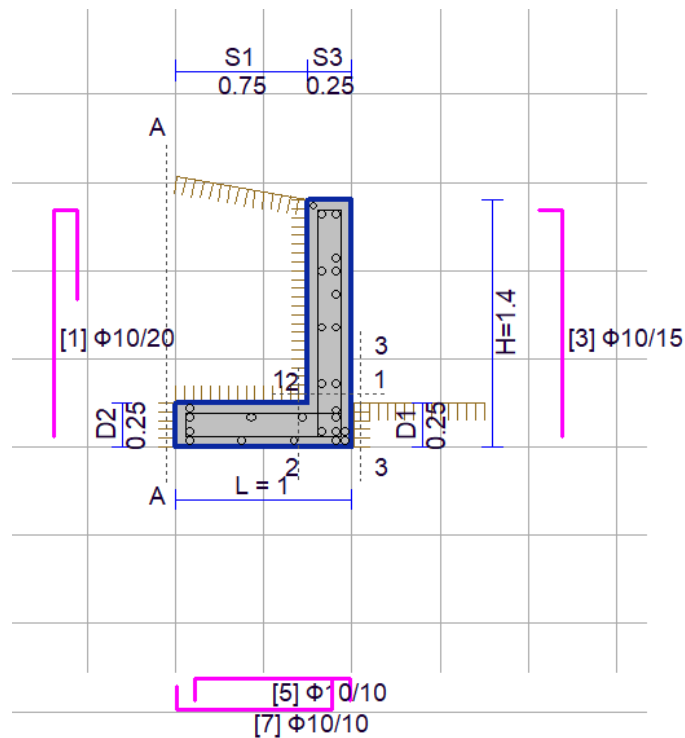
Ξυλότυπος τοιχείου:  $1,40 \times 2,00 \times 2 + 0,25 \times 2,00 = 5,60 + 0,50 = 6,10\text{m}^2$

C20/25:  $2,00\text{m} \times 0,54\text{m}^3/\text{m} = 1,08\text{m}^3$

S500s:  $2,00\text{m} \times 53,70\text{ kg/m} \times \text{m} = 107,40\text{kg} \rightarrow 125,00\text{kg}$  (οπλισμός)

Εξυγιαντική στρώση:  $0,05 \times 1,20 \times 2,00 = 0,12\text{m}^3$

Επιχώσεις τοιχείου:  $0,75 \times 1,15 \times 6,00 = 5,175\text{m}^3$  (θραυστό υλικό)



Υπολογίζεται και ένα φρεάτιο επίσκεψης εξωτερικών διαστάσεων 1,85\*1,85, μέσου ύψους 1,60, πάχος τοιχωμάτων 0,25μ .

Καθαρό άνοιγμα 1,35μ\*1,35μ

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C20/25:

- Δάπεδο:  $1,85 * 1,85 * 0,25 = 0,86 \mu^3$

- Πλάκα:  $1,85 * 1,85 * 0,25 = 0,86 \mu^3$

- Τοιχεία:  $(1,85 * 4) * 0,25 * 1,60 = 2,96 \mu^3$   
 $= 4,68 \mu^3$

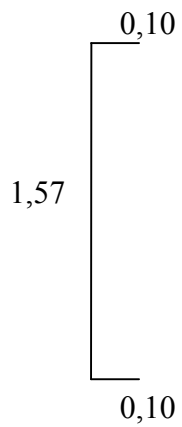
ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ:

ΤΟΙΧΕΙΑ:  $[(1,85 * 4) * (1,60 - 0,25)] * 2 \text{ (ΠΛΕΥΡΕΣ)} = 20,00 \text{ M}^2$

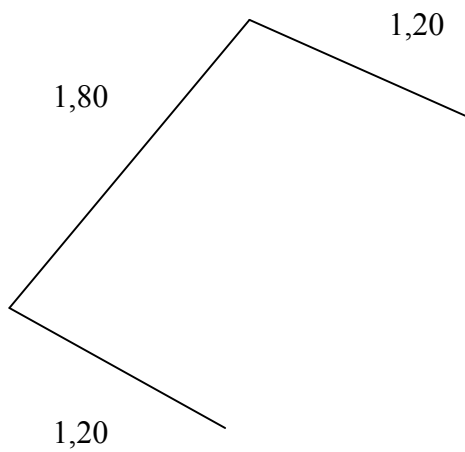
ΠΛΑΚΑ:  $1,85 * 1,85 = 3,42 \text{ M}^2$   
 $= 23,42 \text{ M}^2$

ΣΙΔΗΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ:

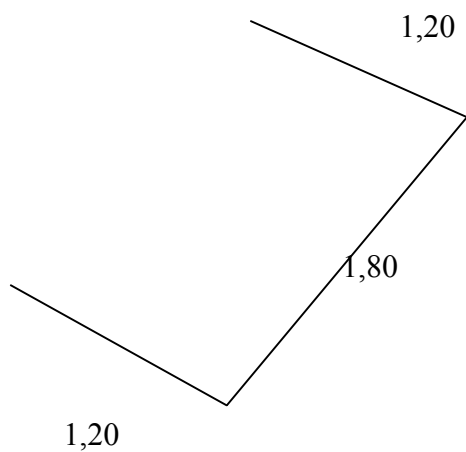
Τοιχεία περίμετρος  $1,85 * 4 = 7,40 \mu$



$$\Phi 10/10: 7,40/0,10 = 74 \text{ TMX} * 1,57 \text{ M/TMX} = 116,18 * 0,617 \text{ KG/M}^2 * 2 = \mathbf{143,37 \text{ KG}}$$

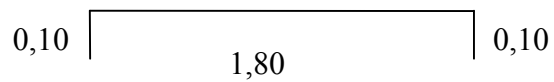


$$\Phi 10/10: \quad 1,60/0,10 = 16 \text{ TMX} * 4,20 \text{ M/TMX} = 67,20 * 0,617 \text{ KG/M}^2 * 2 = \mathbf{82,93 \text{ KG}}$$

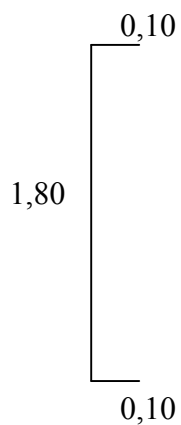


$$\Phi 10/10: \quad 1,60/0,10 = 16 \text{ ΤΜΧ} * 4,20 \text{ Μ/ΤΜΧ} = 67,20 * 0,617 \text{ KG/M}^2 * 2 \\ = \mathbf{82,93 \text{ KG}}$$

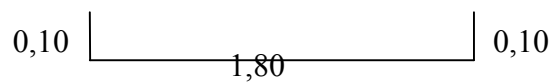
ΔΑΠΕΔΟ:



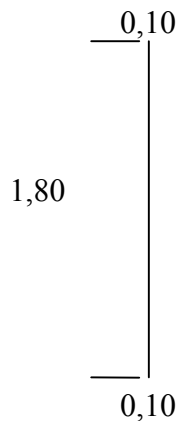
$$\Phi 10/10: \quad 1,85/0,10 = 19 \text{ ΤΜΧ} * 2,00 \text{ Μ} = 38,00 \text{ Μ} * 0,617 \text{ KG/M} = 23,45 \text{ KG}$$



$$\Phi 10/10: \quad 1,85/0,10 = 19 \text{ ΤΜΧ} * 2,00 \text{ Μ} = 38,00 \text{ Μ} * 0,617 \text{ KG/M} = 23,45 \text{ KG}$$



$$\Phi 10/10 : 1,85/0,10 = 19 \text{ ΤΜΧ} * 2,00\text{M} = 38,00\text{M} * 0,617 \text{ KG/M} = 23,45 \text{ KG}$$



$$\Phi 10/10: 1,85/0,10 = 19 \text{ ΤΜΧ} * 2,00\text{M} = 38,00\text{M} * 0,617 \text{ KG/M} = 23,45 \text{ KG}$$

ΟΜΟΙΩΣ ΓΙΑ ΠΛΑΚΑ ΟΡΟΦΗΣ

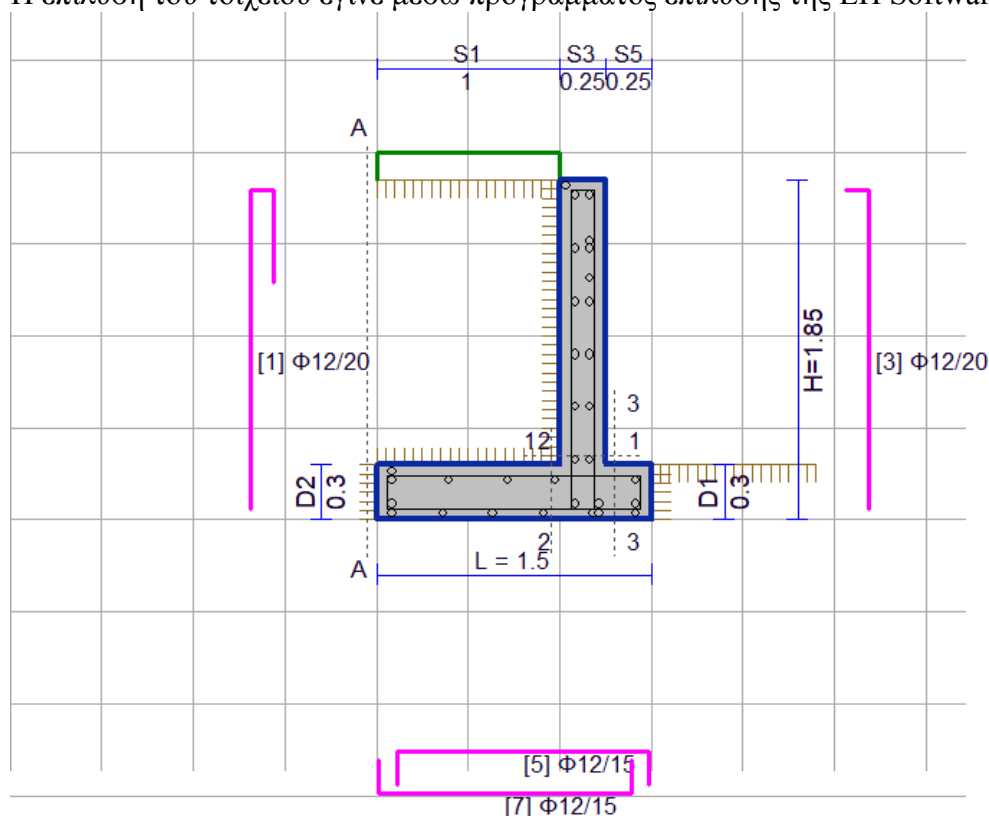
$$\text{ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΝΑ ΦΡΕΑΤΙΟ: } 143,37 + 82,93 + 82,93 + (23,45 * 4) * 2 = 496,83 \text{ KG}$$

Αποκατάσταση ασφάλτου :  $1,50 * 45,00 = 67,50\text{m}^2$  (ασφαλτική προεπάλειψη  $67,50\text{m}^2$   
και ασφαλτική στρώση  $67,50\text{m}^2$ )

- Δυσχέρεια λόγω δικτύων ΟΚΩ:  $78,75\text{m}^3$

- Στον προς ασφαλτόστρωση δρόμο, υπάρχει τμήμα του δρόμου μήκους 15,00μ , που η κατάντη υπάρχουσα αντιστήριξη είναι τύπου ξερολιθιάς και λόγω διέλευση οχημάτων βαρέως τύπου θα υπάρχει κίνδυνος κατάρρευσης αυτής. Για το λόγω αυτό προβλέπεται, αν κριθεί απαραίτητη κατά τη φάση εκτέλεσης του έργου, η ενίσχυση του τμήματος του δρόμου με τοίχείο οπλισμένου σκυροδέματος, όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.

Η επίλυση του τοιχείου έγινε μέσω προγράμματος επίλυσης της LH Software:



| Γεωμετρικά στοιχεία τοίχου : |      |
|------------------------------|------|
| Ολικό ύψος τοίχου:           | 1.85 |
| Πάχος στέψης:                | 0.25 |
| Προσαύξηση βάσης κορμού:     | 0.00 |
| Πλάτος βάσης κορμού:         | 0.25 |
| Μήκος εμπρός πέλματος:       | 0.25 |
| Μήκος πίσω πέλματος :        | 1.00 |
| Ύψος δακτύλου και πτέρνας    | 0.30 |
| Ύψος κορμού:                 | 1.55 |
| Ολικό πλάτος Βάσης           | 1,50 |



Τοποθέτηση οπλισμού στον τοίχο αντιστήριξης :

|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| Οπλισμός εξωτερικής παρειάς     | Εσχάρα Φ12/20 |
| Οπλισμός εσωτερικής παρειάς     | Φ12/20        |
| Οπλισμός άνω παρειάς πεδίου     | Φ12/15        |
| Οπλισμός κάτω παρειάς πεδίου    | Εσχάρα Φ12/15 |
| Οπλισμός διανομής κορμού        | Φ12/20        |
| Δευτερέων οπλισμός άνω πέλματος | Φ12/20        |
| Οπλισμός                        |               |

Προμέτρηση οπλισμού:

Μήκος τοίχου 15,00μ

Προκύπτει από επίλυση τοίχου

(σκυρόδεμα ανά μέτρο μήκους του τοίχου):

$$C20/25 = > 0,84 \text{ m}^3/\text{m} * 15,00 \text{ m} = 12,60 \text{ m}^3$$

(βάρος οπλισμού ανά μέτρο μήκος του τοίχου)

$$B500c = > 75,02 \text{ kg/m} * 15,00 \text{ m} = 1.125,30 \text{ kg}$$

Ξυλότυποι:

$$1,60 * 15,00 * 2 + 0,30 * 15,00 * 2 = 48,00 + 9,00 = 57,00 \text{ m}^2$$

$$\text{Εκσκαφές } (1,25 * 1,95) * 15,00 = 36,56 \text{ m}^3$$

$$\text{Κοιτόστρωση: } C16/20 : 0,05 * 1,70 * 15,00 = 1,28 \text{ m}^3$$

$$\text{Επιχώσεις: } 1,55 * 1,00 * 15,00 = 23,25 \text{ m}^3 \quad \text{με θραυστο υλικό}$$

$$\text{Καθαιρέσεις τοιχείου ξερολιθιάς : } 15,00 * 0,50 * 1,20 = 9,00 \text{ m}^3$$

**Αμφιλοχία 20/7/2017**

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

**Αμφιλοχία 20/7/2017**

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

**Αμφιλοχία 20/7/2017**

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ

Τμήματος Κατασκευών και Συ-  
ντήρησης Έργων, Η/Μ Έργων και  
Εγκαταστάσεων

ΡΟΥΣΣΗ ΠΗΝΕΛΟΠΗ

ΠΕ03 Πολιτικός Μηχ.

ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ ΜΙΛΗΣ

ΠΕ7 Χημικός Μηχανικός

ΖΑΜΠΑΡΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

Τοπογράφος Μηχανικός Α βαθμού



| Τμήμα          | Εκσκαφή<br>θεμελίων<br>και τάφρων<br>μ <sup>3</sup> | Επίχωση<br>με προϊόντα<br>εκσκα-<br>φών<br>μ <sup>3</sup> | Βάση<br>πάχους<br>0,07μ<br>μ <sup>3</sup> | Ξυλότυποι<br>χυτών μι-<br>κροκατα-<br>σκευών | Ξυλότυ-<br>ποι χυ-<br>τών τοί-<br>χων | C20/25       | Χαλύβδι-<br>νοι οπλι-<br>σμοί<br>B500C | κοιτο-<br>στρώ-<br>σεις από<br>άοπλο<br>C16,20 | μικροκα-<br>τασκευές<br>C16/20 | Χαλύβδι-<br>νο δομικό<br>πλέγμα<br>B 500C |
|----------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------|--------------|----------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|
| 1-2            | 13,25                                               | 4,00                                                      | 4,00                                      | 30,60                                        |                                       |              | 392,00                                 | 1,50                                           | 8,50                           | 88,00                                     |
| 2-3            | 1,23                                                |                                                           | 12,25                                     | 10,72                                        |                                       |              |                                        | 0,448                                          | 6,02                           | 102,40                                    |
| 3-4            | 3,78                                                |                                                           | 14,00                                     | 17,75                                        |                                       |              |                                        | 1,30                                           | 15,13                          | 257,50                                    |
| 4-5            |                                                     |                                                           |                                           |                                              |                                       |              |                                        |                                                | 3,60                           | 65,00                                     |
| 5-6            |                                                     |                                                           |                                           |                                              |                                       |              |                                        |                                                |                                |                                           |
| 6-7            | 66,60                                               | 12,00                                                     | 21,00                                     | 23,45                                        | 60,00                                 | 7,50         | 1.067,10                               | 2,18                                           | 4,41                           | 66,50                                     |
| 7-8            | 1,54                                                |                                                           | 10,50                                     | 21,20                                        |                                       |              |                                        | 0,56                                           | 4,12                           | 64,00                                     |
| 8-9            |                                                     |                                                           | 3,70                                      |                                              |                                       |              |                                        |                                                |                                |                                           |
| 9-10           | 17,32                                               |                                                           | 8,09                                      |                                              | 125,40                                | 27,72        | 2.475,66                               | 2,81                                           |                                |                                           |
| 10-11          |                                                     |                                                           | 8,33                                      |                                              |                                       |              |                                        |                                                |                                |                                           |
| 11-12          | 1,23                                                |                                                           | 3,92                                      | 16,96                                        |                                       |              |                                        | 0,45                                           | 2,50                           | 36,80                                     |
| 12-13          | 1,16                                                |                                                           | 9,80                                      | 15,90                                        |                                       |              |                                        | 0,42                                           | 2,34                           | 34,50                                     |
| Μιμιγ.         | 8,55                                                |                                                           | 18,13                                     | 55,50                                        |                                       |              | 588,75                                 | 1,39                                           | 13,32                          | 115,80                                    |
| Βρου-<br>βιανά |                                                     |                                                           | 42,00                                     |                                              |                                       |              |                                        |                                                |                                |                                           |
| Σημείο<br>Γ    | 24,17                                               |                                                           |                                           | 19,60                                        | 6,10                                  | 1,08         | 481,36                                 | 0,37                                           | 2,85                           |                                           |
|                | 126,80                                              |                                                           |                                           | 26,00                                        | 86,52                                 | 18,36        | 1967,13                                | 1,40                                           | 8,27                           |                                           |
| <b>Σύνολο</b>  | <b>265,69</b>                                       | <b>16,00</b>                                              | <b>155,72</b>                             | <b>237,68</b>                                | <b>278,02</b>                         | <b>54,66</b> | <b>6.972,00</b>                        | <b>12,82</b>                                   | <b>61,85</b>                   | <b>830,50</b>                             |

| Τμήμα         | Ασφαλτική προεπάλειψη<br>μ <sup>2</sup> | Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη<br>μ <sup>2</sup> | Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας<br>μ <sup>2</sup> | Καθαιρέσεις ξερολιθίας<br>μ <sup>3</sup> | Εκσκαφές χαλαρών εδαφών<br>μ <sup>3</sup> | Προσαρμογή φρεατίου<br>τμχ | Καθαίρεσεις οπλισμένων σκυροδεμάτων<br>μ <sup>3</sup> | Περίφραξη τύπου Α<br>μ | Επίχωση με θραυστό υλικό<br>μ <sup>3</sup> | Δυσχέρεια λόγω ΟΚΩ | Εσχάρες υδροσυλλογής από ελατό χυτοσίδηρο kg | Σύνδεση αγωγού εξόδου φρεατ.<br>τμχ | Τσιμεντοσωλήνες Φ600<br>μ |
|---------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| 1-2           | 120,00                                  | 120,00                                            | 240,00                                         |                                          |                                           |                            | 4,00                                                  |                        |                                            |                    | 185,00                                       | 1                                   |                           |
| 2-3           | 200,00                                  |                                                   | 200,00                                         |                                          |                                           |                            |                                                       |                        |                                            |                    |                                              |                                     |                           |
| 3-4           | 200,00                                  |                                                   | 200,00                                         |                                          |                                           |                            |                                                       |                        |                                            |                    |                                              |                                     |                           |
| 4-5           |                                         | 144,00                                            | 144,00                                         |                                          |                                           | 1                          | 3,00                                                  |                        |                                            |                    |                                              |                                     |                           |
| 5-6           |                                         | 144,00                                            | 144,00                                         |                                          |                                           |                            |                                                       |                        |                                            |                    |                                              |                                     |                           |
| 6-7           | 140,00                                  |                                                   | 140,00                                         |                                          |                                           |                            |                                                       | 35,00                  |                                            |                    |                                              |                                     |                           |
| 7-8           | 70,00                                   |                                                   | 70,00                                          |                                          |                                           |                            |                                                       |                        |                                            |                    |                                              |                                     |                           |
| 8-9           | 52,50                                   |                                                   | 52,50                                          |                                          |                                           |                            |                                                       |                        |                                            |                    |                                              |                                     |                           |
| 9-10          | 129,50                                  |                                                   | 129,50                                         |                                          |                                           |                            |                                                       |                        | 51,15                                      |                    |                                              |                                     |                           |
| 10-11         | 119,00                                  |                                                   | 119,00                                         |                                          |                                           |                            |                                                       |                        |                                            |                    |                                              |                                     |                           |
| 11-12         | 56,00                                   |                                                   | 56,00                                          |                                          | 10,00                                     |                            |                                                       |                        |                                            |                    |                                              |                                     |                           |
| 12-13         | 140,00                                  |                                                   | 140,00                                         |                                          |                                           |                            |                                                       |                        |                                            |                    |                                              |                                     |                           |
| Μιμγ.         | 205,00                                  | 74,00                                             | 279,00                                         |                                          |                                           |                            | 10,00μ <sup>3</sup>                                   | 30,00μ                 |                                            |                    |                                              |                                     |                           |
| Βρουβιανά     | 600,00                                  |                                                   | 600,00                                         |                                          |                                           |                            |                                                       |                        |                                            |                    |                                              |                                     |                           |
| Σημείο Γ      |                                         |                                                   |                                                |                                          |                                           |                            |                                                       |                        | 12,125                                     |                    | 185,00                                       |                                     | 6,00                      |
|               | 67,50                                   |                                                   | 67,50                                          | 9,00                                     |                                           |                            |                                                       |                        | 43,655                                     | 75,00              | 210,00                                       |                                     | 45,00                     |
| <b>Σύνολο</b> | <b>2.099,50</b>                         | <b>482,00</b>                                     | <b>2.581,50</b>                                | <b>9,00</b>                              | <b>10,00</b>                              | <b>1,00</b>                | <b>17,00</b>                                          | <b>65,00</b>           | <b>106,94</b>                              | <b>75,00</b>       | <b>580,00</b>                                | <b>1,00</b>                         | <b>51,00</b>              |

