

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΕΡΓΟ : ΕΡΓΑ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ  
ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ  
ΟΜΒΡΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΦΑΡΣΑΛΩΝ

ΝΟΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΣ

ΔΗΜΟΣ ΦΑΡΣΑΛΩΝ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΑΝΤΩΝΗΣ  
ΤΡΙΤΣΗΣ – ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ  
ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ

ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 1/2018  
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 2.400.000,00  
€ ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ 24%

### ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

d=Εκσκαφής Φ120      d120=2,52

1,20+0,12+0,20+1,00=2,52

Πλέγμα 2,50+1,40+1,40=5,30 τμ/μμ

dεκσκαφής Φ140      d140=2,72

Πλέγμα 2,70+1,60+1,60=5,90 τ.μ/μμ

dΕκσκαφής 1,55 X 1,00 d=2,55

#### ΕΚΣΚΑΦΗ ΤΙΜ ΚΩΔ ΑΝΑΘΕΩΡ ΥΔΡ 6081.1

A.1.1. 24,65X (1,71+1,75)/2 X 2,55=108,74

17,49X (1,75+1,94)/2 X2,55=82,29      } d=155X100

33,04X (1,94+2,18)/2 X 2,55=173,56

A. 1.2      154,00 X (2,21+1,71)/2X 2,72=821,00

**Φ140**

A1.3      105,34 X (2,41+2,21)/2 X2,72=661,87

A1.4      75,33 X (2,37+2,41)/2 X2,72=489,71

$$A 1.5 \quad 55,08 \times (2,50+2,37)/2 \times 2,72=364,81$$

$$d=155 \times 100$$

$$A2.1 \quad 49,04 \times (1,67+2,21)/2 \times 2,55= 242,60$$

$$A 2.2 \quad 100,94 (1,70+1,67)/2 \times 2,55=433,71$$

$$A 2.3 \quad 77,01 \times (1,82+ 1,70)/2 \times 2,55=345,62$$

$$A 2.4 \quad 52,79 \times (1,75+1,82)/2 \times 2,55=240,29$$

$$A 3.1 \quad 20,00 \times (2,42+2,38)/2 \times 2,52= 120,96$$

$$92,00 \times (2,38+2,20)/2 \times 2,72= 573,05$$

$$83,55 \times (2,20+2,74)/ 2 \times 2,72 = 561,32$$

$$273,20 \times (2,74+1,00)/2 \times 2,30= 1175,03$$

$$88.63 \times ( 1,00+1,00)/2 \times 2,30= 203,85$$

$$\mathbf{\Sigma Y N O \Lambda O \quad = 6.598,41}$$

### ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ ΜΕ ΑΜΜΟΧΑΛΙΚΟ

$$d_{120}= 2,59 \times 20,00=51,80 \text{ KM}$$

$$d_{140}= 2,99 \times (77,00+83,55+55,08+75,33+105,34+154,01)=>$$

$$2,99 \times 550,31=1645,42$$

KM

$$d_{150 \times 100} = (6,00-3,00) \times (80,18+49,04+100,94+77,01+55,79)=3,00 \times 362,96= 1088,88 \text{ KM}$$

$$d_{130 \times 100} = [ ( 1,15 \times 2,60)- (1,00 \times 1,60) ] \times ( 88,63+ 273,20)= (2,99-1,60) \times 361,83= 1,39 \times 361,83 = 502,94 \text{ KM}$$

$$\mathbf{\Sigma Y N O \Lambda O : 51,80+1645,42+1088,88+502,94=3289,04}$$

## ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΕΣ

### Φ 120

d τσιμεντοσωλήνα Φ 120= 1,44

Σκυρόδεμα C12/15 δσκυροδέματος (1,64 X 1,64 )- [(Π 1,44)/4]<sup>2</sup>=2,68-1,62= 1,06 KM/MM.

Σκυρόδεμα C8/10=2,52 X 0,10=0,252

Ξυλότυπος 2X1,64=3,28 TM/MM

Πλέγμα τ131 5,30TM/MM X 2 KGR= 10.30 KGR

#### Επίγωση με αμμογάλικο λατομείου

(2,52 X 2,00)-(1,64X 1,64)= 5,04-2,68=2,36 KM/MM+0,63=2,99 KM/MM

### Φ 140

Σκυρόδεμα C8/10=2,72 X 0,10=0,272 KM/MM

Σκυρόδεμα C12/15

d τσιμεντοσωλήνα Φ 140= 1,68

d σκυροδέματος = (1,88 X 1,88)- [(Π 1,68)/4]<sup>2</sup>= 3,53-2,21=1,32 KM/MM

Ξυλότυπος 2X 1,88= 3,76

Πλέγμα τ131 5,70 TM/MM X 2 KG=11,40 KG/M

#### Επίγωση με αμμογάλικο λατομείου

(2,72 X 2,00)- (1,88 X 1,88)= 5,44-3,53= 1,91

0,25 X 2,72= 0,68 } ΣΥΝΟΛΟ 2,59

#### Διάστρωση Προϊόντων Εκσκαφών

6.600,00 m<sup>3</sup>

### **ΔΙΑΤΟΜΗ 1,50X 1,00**

#### **3ΤΜ/ΜΜ**

- 1) **C8/10**  $2,00 \times 0,10 = 0,2 \text{ KM/MM}$
- 2) **C 20/25**  $(2,00 + 2,00 \times 1,00 + 1,00) \times 0,25 = 1,50 \text{ KM/M}$
- 3) **S500**  $68 \text{ kgr/MM}$
- 4) **Ευλότυποι**  $[(1,50 + 1,00) \times 2,00] + (1,50 \times 1,00) = 6,5 \text{ TM/MM}$

### **Ανοιγτή Διατομή 1,30X1,15**

- 1) **C8/10** :  $1,60 \times 0,10 = 0,16 \text{ KM/MM}$
- 2) **C16/20**:  $(1,15 + 1,15 + 1,30) \times 0,15 = 0,54 \text{ KM/MM}$
- 3) **S500** :  $30 \text{ kgr/MM}$
- 4) **Ευλότυπος** :  $(1,15 + 1,15 + 1,00 + 1,00) = 4,30 \text{ TM/MM}$

### **Διατομή 1,30X1,00**

- 1) **C8/10**:  $1,80 \times 0,10 = 0,18 \text{ KM/MM}$
- 2) **C20/25**:  $(1,80 + 1,80 + 1,00 + 1,00) \times 0,25 = 1,40 \text{ KM/MM}$
- 3) **S500**:  $58 \text{ kgr/MM}$
- 4) **Ευλότυπος**:  $(1,50 + 1,00) \times 2,00 = 5,00 \text{ TM/MM}$

### **ΤΟΙΧΟΣ ΑΝΤΙΠΛΥΜΜΗΡΙΚΗΣ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΕΡΓΩΝ ΕΙΣΟΔΟΥ**

Σκυρόδεμα **C16/20**:  $(0,30 \times 0,70) + (0,25 \times 1,00) = 0,21 + 0,25 = 0,46 \text{ KM/MM}$

**Ευλότυπος**:  $0,70 + 0,30 + 0,40 = 1,40 \text{ TM/MM}$

### **ΕΚΣΚΑΦΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

$2,00 \times 0,50 = 1,00 \text{ KM/MM}$

$$C12/15 = 2,00 \times 0,10 = 0,20 \text{ KM/MM}$$

### ΑΜΜΟΣ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ

$$(273,20+83,55+92,00+20,00) \times 0,50 \times 0,20 = 468,75 \times 0,10 = 46,87 \text{ KM}$$

$$10 \text{ Διαβάσεις} \times 0,50 \times 0,50 \times 10 = 25,00 \text{ KM}$$

ΣΥΝΟΛΟ: 71,87 KM

### Πετάσματα

$$550 \times 0,60 \times 0,40 = 132,00$$

$$(20+550,31+362,96) \times 2 \times 2 = 3733,08$$

$$361,83 \times 1,30 \times 2 = 940,74$$

ΣΥΝΟΛΟ : 4673,82 m<sup>2</sup>

### ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ Α265

17685,00

### ΦΙΛΤΡΑ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ

$$\text{Τεμάχια} 10 \times (1,30 \times 2,00) = 26 \text{ KM}$$

$$100 \times 100 \times 1,50 = 150 \text{ KM}$$

ΣΥΝΟΛΟ: 176 KM

### ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ

$$6,50 \times (362,96+329,54) = 4500,00 \text{ TM}$$

ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ ΠΑΤΗΤΑ: 200 TM

ΜΑΣΤΙΧΗ ΜΟΝΩΣΗΣ 1730,00 MM

ΣΦΡΑΓΙΣΗ ΑΡΜΩΝ –ΜΟΡΙΟΣΑΝΙΔΩΝ

120 MM

ΕΥΛΟΤΥΠΟΙ ΧΥΤΩΝ

$$1,40 \times 260 = 364 \text{ TM}$$

$$6,5 \times 362,96 = 2359,24 \text{ } \} \text{ ΣΥΝΟΛΟ: } 2713,24$$

$$4,13 \times 524,12 = 2164,64$$

**ΣΥΝΟΛΟ 4885,88**

**C12/15**

$$(0,2 \times 364,96) + (0,16 \times 502,94) + (0,20 \times 268) = 72,99 + 80,47 + 26,80 + 26,80 = 207,06 \text{ KM}$$

**C16/20**

$$0,46 \times 1,00 \times 268 = 123,28 \text{ KM}$$

**C12/15**

$$(0,20 \times 664,96) + (0,16 \times 802,94) + (0,20 \times 468) + (60 \times 1,06) + (750 \times 1,31) = 132,99 + 128,47 + 93,60 + 63,60 + 982,5 = 1401,16$$

**ΣΙΔΗΡΟΥΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ T131**

$$[(20 \times 10,30) + (550 \times 11,40)] \times 2 \text{ kgr} = (206 + 6270) \times 2 = 12952 \text{ kgr}$$

**ΣΙΔΗΡΟΥΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ S500**

$$68 \text{ kgr} \times (80,18 + 49,04 + 100,94 + 77,01 + 55,79 + 83,06) = 446,02 \times 68 = 30329,36$$

$$50 \text{ kgr} \times 273,20 = 13.660$$

$$58 \text{ kgr} \times (88,63 + 15,00) = 6010,54$$

ΣΥΝΟΛΟ: 49.999 50.000,00

**Σκυρόδεμα C20/25**

$$562,96 \times 1,50 = 844,44$$

$$273,20 \times 0,73 = 199,43$$

$$288,63 \times 1,40 = 404,08$$

ΣΥΝΟΛΟ: 1447,95 KM 1500,00 KM

**ΔΟΜΙΚΟ ΠΛΕΓΜΑ T131**

$$(849,33 \times 11,40) + (200 \times 10,30) = 9682,36 + 2060 + 2500 = 14242 \text{ 1500kgr}$$

## ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΩΛΗΝΕΣ

**Φ140**  $154+105+75,33+55+177+83=549,33$

**Φ120** 630

**ΦΡΕΑΤΙΑ ΥΔΡΟΣΥΛΛΟΓΗΣ 50**

**ΦΡΕΑΤΙΑ ΠΤΩΣΗΣ 10**

**ΦΡΕΑΤΙΑ Υ1 245**

**ΦΡΕΑΤΙΑ Υ2 60**

**PVC Φ200 550M**

**ΔΙΑΤΡΗΤΟΣ PVC350 MM**

(αποχέτευση ομβρίων οδού Πλαστήρα)

• **Κοπή ασφαλτοτάπητα**

Φρ. Λεωνίδου έως Ηροδότου 60μ. Ηροδότου

έως Κουκουφλή 285μ.

Σύνολο:  $(345)350\mu \cdot X2=700\mu$

• **Εκσκαφές**

Φρ. Λεωνίδου - Ηροδότου

Φ120 \_\_\_\_\_ 60μ.  $1,5X3,00\mu \cdot X60\mu = 270 \mu^3$

Ηροδότου - Κουκουφλή

Φ100  $1,30X2,60X285=963,30\mu^3$

Σύνολο:  $1233,30 \mu^3 \sim 1250,00 \mu^3$

• **Τσιμεντοσωλήνες**

Φρ.Λεωνίδου - Ηροδότου 60μ . \_\_\_\_\_ → Φ1200μμ

Ηροδότου -Επαμεινώνδα 188μ . Φ1000μμ

Επαμεινώνδα ...Κουκουφλή 97μ \_\_\_\_\_ → Φ900μμ

- **Φρεάτια**

Για Πλαστήρα από Κουκουφλή έως Βόλου \_\_\_\_\_ 8 φρεάτια επίσκεψης

Για Πλαστήρα από Κουκουφλή έως \_\_\_\_\_ → 50 φρεάτια υδροσυλλογής

Βόλου 50 φρεάτια υδροσυλλογής τύπου

Υ1



- **Σωλήνες αποχέτευσης από PVC Φ200**

Σύνολο: 250μ (50 φρεάτια επί 5 μέτρα)

- **Κατασκευές από σκυρόδεμα (Εγκιβωτισμός) C16/20**

$$\Phi 120 \quad \text{————} \quad 1,50 \times 1,60 - (3,14 \times 0,7^2) = 2,4 - 1,54 = 0,86 \mu^2$$
$$60 \mu \times 0,86 = 51,68 \mu^3$$

$$\Phi 100 \quad \text{————} \quad 1,30 \times 1,20 - (3,14 \times 0,6^2) = 1,56 - 1,13 = 0,43 \mu^2$$
$$285 \mu \times 0,43 = 122,55 \mu^3$$

Σύνολο: 174,23 μ<sup>3</sup> ~ 175 μ<sup>3</sup>

---

- **Επιχώσεις με θραυστό υλικό λατομείου E1, E4**

$$\Phi 120 \quad \text{————} \quad 1,5 \mu \times 1,5 \mu \times 60 \mu = 135 \mu^3$$

$$\Phi 100 \quad \text{————} \quad 1,30 \mu \times 1,20 \mu \times 285 \mu = 444,6 \mu^3$$

Σύνολο: 579,60 μ<sup>3</sup> ~ 580 μ<sup>3</sup>

- **Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους**

$$\Phi 120 \quad \text{————} \rightarrow \quad 1,5 \times 0,15 \times 60 = 13,5 \mu^3$$

$$\Phi 100 \quad \text{————} \rightarrow \quad 1,3 \times 0,15 \times 285 = 55,58 \mu^3$$

Σύνολο: 69,10 μ<sup>3</sup> ~ 69 μ<sup>3</sup>

- **Ασφαλτική προεπάλειψη**

$$\Phi 120 \quad \text{————} \rightarrow \quad 1,5 \times 60 = 90 \mu^2$$

$$\Phi 100 \quad \text{————} \rightarrow \quad 1,3 \times 188 = 244,4 \mu^2$$

$$\Phi 90 \quad \text{————} \rightarrow \quad 1,2 \times 97 = 116,4 \mu^2$$

Σύνολο: 450,8 μ<sup>2</sup> ~ 450 μ<sup>2</sup>

- **Ασφαλτική στρώσηκυκλοφορίας**

- **Για τηντομή**

$$\Phi 120 \quad \text{—————} \quad 1,5 \times 60 = 90 \mu^2$$

$$\Phi 100 \quad \text{—————} \rightarrow \quad 1,3 \times 285 = 370,50 \mu^2$$

- **Για τον δρόμο**

$$350 \times 6,00 = 2100 \mu^2$$

$$\text{Σύνολο: } \underline{2560,50 \mu^2} \sim 2560 \mu^2$$

- **Φρεζάρισμα** για τον δρόμο

$$350 \times 6,00 = 2100 \mu^2$$

**Ασφαλτική συγκολλητικήπροεπάλειψη**  $350 \times 6,00 = 2100 \mu^2$

**(αποχέτευση ομβρίων οδού Καραϊσκάκη)**

- **Κοπή ασφαλτοτάπητα**

Από Χ.Θ. 0+59 έως 0+559

Από οδό Βόλου έως οδό Ερμού :  $500 \mu \times 2 = 1000 \mu$

- **Εκσκαφές**

Από Χ.Θ. 0+000 έως 0+059 :  $59 \times 3,0 \mu \times 1,5 \mu = 265,50 \mu^3$

Από Χ.Θ. 0+059 έως 0+271 :  $212 \times 2,50 \mu \times 1,5 \mu = 795 \mu^3$

Από Χ.Θ. 0+271 έως 0+370 :  $99 \mu \times 2,80 \mu \times 1,4 \mu = 415,80 \mu^3$

Από Χ.Θ. 0+370 έως 0+559 (από οδό Υψηλάντου έως Ερμού :  $189 \mu \times 3,00 \mu \times 1,20 \mu =$

$793,80 \mu^3$

- **Σύνολο:**  $\underline{2.270,10 \mu^3} \sim 2.270 \mu^3$

- **Τσιμεντοσωλήνες**

---

$\Phi 120 \quad \text{—————} \rightarrow \quad \text{Από Χ.Θ. 0+000 έως 0+271} = 271 \mu$

$\Phi 110 \quad \text{—————} \rightarrow \quad \text{Από Χ.Θ. 0+271 έως 0+370} = 99 \mu$

$\Phi 90 \quad \text{—————} \rightarrow \quad \text{Από Χ.Θ. 0+370 έως 0+559} = 189 \mu$

- **Φρεάτια**

10 φρεάτια επίσκεψης

60 φρεάτια υδροσυλλογής (60 φρεάτια τύπου Υ1)

- **Σωλήνες αποχέτευσης από PVC**

Σύνολο : 300 μ

- **Κατασκευές από σκυρόδεμα (Εγκιβωτισμός)C16/20**

Φ120 από 0+000 έως 0+370  $1,50 \times 1,60 - (3,14 \times 0,72^2) = 2,4 - 1,54 = 1,00 \mu^2$

$$370 \mu \times 1,00 = 370,00 \mu^3$$

Φ90 από 0+370 έως 0+559  $1,40 \times 1,40 - (3,14 \times 0,60^2) = 1,96 - 1,13 = 0,83 \mu^2$

$$189 \mu \times 0,83 = 156,87 \mu^3$$

Σύνολο: 526,87μ<sup>3</sup>~527,00 μ<sup>3</sup>

- **Επιχώσεις με θραυστό υλικό λατομείου E1,E4**

Φ120 από 0+000 έως 0+085:  $1,40 \mu \times 1,50 \mu \times 85 \mu = 178,50 \mu^3$

— από 0+085 έως 0+271 :  $0,90 \mu \times 1,50 \mu \times 186 \mu = 251,10 \mu^3$  Φ120

— από 0+271 έως 0+370:  $1,40 \mu \times 1,50 \mu \times 99 \mu = 207,90 \mu^3$

Φ100 από 0+370 έως 0+559:  $1,20 \mu \times 1,70 \mu \times 189 \mu = 385,56 \mu^3$

Σύνολο: 1023,06 μ<sup>3</sup>~ 1024,00μ<sup>3</sup>

- **Βάση οδοστρωσίας μεταβλητούπάχους**

→  $\Phi 120 \ 1,5\mu \times 0,15\mu \times 370\mu = 83,25\mu^3$

$\Phi 100 \rightarrow 1,2\mu \times 0,15\mu \times 189\mu = 34,02$

Σύνολο:  $117,27 \mu^3 \sim 118 \mu^3$

- **Ασφαλτική προεπάλειψη**

→  $\Phi 120 \ 1,5\mu \times 370\mu = 555\mu^2$

→  $\Phi 100 \ 1,2\mu \times 189\mu = 226,8\mu^2$

Σύνολο:  $781,80 \mu^2 \sim 782 \mu^2$

- **Ασφαλτική στρώση  
κυκλοφορίας**

Για τηντομή

→  $\Phi 120 \ 1,5\mu \times 370\mu = 555\mu^2$

→  $\Phi 100 \ 1,2\mu \times 189\mu = 226,8\mu^2$

**Για τον δρόμο**

$500 * 7 = 3500 \mu^2$

Σύνολο:  $4.281,80 \mu^2 \sim 4282 \mu^2$

- **Φρεζάρισμα**

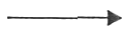
$500 * 7 = 3500 \mu^2$

- **Συγκολλητική προεπάλειψη**

$$500 \cdot 7 = 3500 \mu^2$$

## Νικηταρά

- **Τσιμεντοσωλήνες**



Φ140 Από Χ.Θ. 0+000 έως 0+50 = 50 μ

- **Φρεάτια**

1 φρεάτιο επίσκεψης

\* **Κατασκευές από σκυρόδεμα (Εγκιβωτισμός) C16/20**

$$50 \mu \chi 1,00 \mu^3 / \mu \mu . = 50,00 \mu^3$$

$$250 \mu \chi 3,00 \chi 0.10 = 75,00 \mu^3$$

Σύνολο: 125,00 μ3

- **Καθαιρέσεις άοπλου σκυροδέματος**  
 $250\mu \chi 3,00 \chi 0,10 = 75,00 \mu^3$

- **Εκσκαφές**

$$250\chi 3\chi 0,10 = 750,00 \mu^3$$

- **Επιχώσεις με θραυστό υλικό λατομείου E1,E4**

$$50\chi 3,00\chi 1,00 = 150,00 \mu^3$$

- **Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών**

$$250\chi 2\chi 0,10 = 50,00 \mu^2$$

## ΛΑΡΙΣΗΣ

Από χ.θ. 0+00 έως 0+192 ορθογωνική διατομή διαστάσεων 1,50 X 1,50

Από χ.θ. 0+192 έως 0+296 τσιμεντοσωλήνας D=1200

Από χ.θ. 0+296 έως 0+413 τσιμεντοσωλήνας D=1100

- **Κοπή ασφαλοτόπηση**

Οδός Λαρίσης: 413 μ χ 2=826 μ

- **Εκσκαφές**

$$\text{Από X.θ. 0+000 έως 0+192 : } 3,00 \mu \chi 3,00\mu \chi 192 \mu = 1728 \mu^3$$

$$\text{Από X.Θ 0+192 έως 0+413: } 1,60 \mu \chi 2,00 \mu \chi 221 \mu = 707,20 \mu^3$$

Σύνολο: 2435,20μ<sup>3</sup> ~2.450μ<sup>3</sup>

- **Αγωγοί αποχέτευσης**

1,50 μ χ 1.50 μ από χ.θ. 0+00 έως 0+192 = 192.00 μ (ορθογωνική διατομή)

D1200           Από X.Θ.0+192 έως 0+296=104.00μ

D1100           Από X.Θ. 0+296 έως 0+413= 117.00μ

- **Φρεάτια**

6φρεάτια επίσκεψης

5 στόμια επισκέψεως ορθογωνικής διατομής

44 φρεάτια υδροσυλλογής (44 φρεάτια τύπου Y1)

- **Σωλήνες αποχέτευσης απόPVC**

Σύνολο : 250 μ

- **Κατασκευές από σκυρόδεμα (Εγκιβωτισμός)C16/20**

$$1.50\mu \times 1,50\mu (\text{ορθογωνική διατομή } 2,16\mu^3/\mu.\mu.) \times 2,16 \times 192 = 414,72\mu^3$$

D1200 (τσιμεντοσωλήνας)

$$1,60 \mu \times 1,60\mu - (3,14 \times 0,7^2)\mu = 2,56 - 1,54 = 1,02$$

$$1,02 \times 221 \mu = 225,42 \mu^3$$

$$\text{Σύνολο;} 414,72 + 225,42 = 640,14 \mu^3 \sim 650,00 \mu^3$$

- **Χαλύβδινοι οπλισμοί**

74 Kgr/m

$$192 \times 74 = 14,208,00 \text{ Kgr}$$

- **Ξυλότυποι**

$$2,10 \times 2 + 1,5 \times 3 = 8,7 \mu^2/\mu.\mu$$

$$8,7 \times 192 = 1670,40 \mu^2$$

- **Επιχώσεις με θραυστό υλικό λατομείου E1,E4**

$$\text{————— } 1,20 \times 3,00 \times 192 = 691,20\mu^3$$

$$\text{————— } 0,80 \times 1,60 \times 221 = 282,88\mu^3$$

Σύνολο: 974,00 μ3 ~ 975,00 μ3

- **Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους**

$$\text{————— } 3,00\mu \times 0,15\mu \times 192\mu = 86,40\mu^3$$

$$\text{————— } 1,60\mu \times 0,15\mu \times 221\mu = 53,04\mu^3$$

Σύνολο: 139,44 μ<sup>3</sup> ~ 150,00 μ<sup>3</sup>

- **Ασφαλτική προεπάλειψη**

\_\_\_\_\_ 3,00μχ192μ=576μ<sup>2</sup>

\_\_\_\_\_ 1,60μ χ 221μ= 353,60μ<sup>2</sup>

Σύνολο: 929,60 μ<sup>2</sup> ~ 930,00 μ<sup>2</sup>

- **Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας**

**Για την τομή**

930,00 μ<sup>2</sup>

**Για τον δρόμο** 413\*8=3304,00μ<sup>2</sup> Σύνολο: 4234,00μ<sup>2</sup>

- **Φρεζάρισμα**

3304,00 μ<sup>2</sup>

- **Συγκολλητική προεπάλειψη**

3304,00 μ<sup>2</sup>

## **ΡΗΓΑ ΦΕΡΑΙΟΥ**

Μήκος 165μ.

- **Κοπή ασφαλτοτάπητα**

Οδός Λαρίσης: 165 μ X 2= 330 μ

- **Εκσκαφές**

165 μ X 0,70μ X 1,50 μ=173,25 μ<sup>3</sup> \_175.00 μ<sup>3</sup>

- **Αγωγοί αποχέτευσης**

D500 \_\_\_\_\_ 165.00 μ

20,00 μ ΔΑΟΧΟΥ

- **Κατασκευές από σκυρόδεμα (Εγκιβωτισμός) C16/20**

0,70μx0,80μ-(3,14x0,030<sup>2</sup>)μ=0,56-0,28=0,28 \_\_\_\_\_ 0,30



$$165 \times 0,3 \mu = 49,50 \mu^3 \text{ _____ } 50 \mu^3$$

- **Επιχώσεις με θραυστό υλικό λατομείου**

$$0,70 \mu \times 0,50 \mu \times 165 \mu = 57,75 \mu^3 \text{ _____ } 60,00 \mu^3$$

- **Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους**

$$\Phi 50 \text{ _____ } 0,70 \mu \times 0,15 \mu \times 165 \mu = 17,33 \mu^3 \text{ _ } 20,00 \mu^3$$

- **Ασφαλτική προεπάλειψη**

$$\text{_____} > 0,70 \mu \times 165 \mu = 115,50 \mu^2 \text{ _____ } 120,00 \mu^2$$

- **Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας**

$$120 \mu^3$$

- **Φρεάτια**

16 φρεάτιο υδροσυλλογής (16 φρεάτια τύπου Y1)

4 Σεφέρη 7

Δαόχου

3 Αθηνάς - 28ης Οκτωβρίου

Σύνολο : 30

- **Σωλήνες αποχέτευσης από PVC**

100 μ (Σεφέρη-Δαόχου-Αθηνάς)

## **ΕΙΣΟΔΟΣ ΦΑΡΣΑΛΩΝ**

- Εκσκαφές

$$20 \times (2,50 \times 1,00) = 50,00 \mu^3$$

. **Ευλότυποι χυτών κατασκευών**

$$600 \times 0,30 = 180,00 \mu^2$$

. **Ευλότυποι χυτών μικροκατασκευών**

$$600 \times 0,10 = 60,00 \mu^2$$

. **Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης  
διαμέτρου D500mm**

15μ

• Φρεζάρισμα : 4.000,00 τμ

• Ασφαλτόστρωση : 4,000 τ.μ

. **Διάνοιξη τάφρου τριγωνικής διατομής 300 μέτρων εκατέρωθεν  
της εισόδου**

**των Φαρσάλων**

$$300 \times 2 = 600 \mu$$

. **Διάνοιξη τάφρου**

$$600 \times (0,3 \times 1,50) = 270 \mu^3$$

. **Εκσκαφές εισόδου Φαρσάλων**

$$20 \times (2,50 \times 1,00) = 50,00 \mu^3$$

. **Δομικά πλέγματα B500C(S500s)**

2500 Kgr

**ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΦΡΕΑΤΙΩΝ ΥΔΡΟΣΥΛΛΟΓΗΣ ΠΟΛΕΩΣ  
ΦΑΡΣΑΛΩΝ**

**(Νικηταρά -Καραισκάκη-Πλαστήρα-Λαρίσης-Θέτιδος-  
Λαμίας)**

**400 τεμάχια**