



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΦΙΛ. ΛΙΤΣΑ 29 & ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ
ΧΑΛΑΝΔΡΙ_ Τ.Κ. 152 34
ΤΗΛ.: 2132023978

ΕΡΓΟ: «ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΣΤΟΝ
Κ.Χ. 1170 ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ»

Α.Μ.: 2.2016

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 786.390,00 €

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΩΝ
ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟ ΤΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ

Εμβαδόν οικοπέδου και περιμετρικών οδών: 4700 μ²

Εμβαδόν οικοπέδου Κ.Χ.: 3440 μ²

Εμβαδόν περιμετρικών οδών και πεζοδρομίων (810 οδοί+ 450 πεζοδρόμια)=1260 μ²

Περίμετρος οικοπέδου: 230 μμ

Εμβαδόν γηπέδου μπάσκετ: 615μ²

Εμβαδόν φυτεύσεων (χλοοτάπητας+ κηπευτικό χώμα- ζαρντινιέρες): 1300 μ²

Στον προϋπολογισμό οι ποσότητες προσαυξάνονται κατά ~10%

ΟΜΑΔΑ Α

Οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές περιλαμβάνονται στην τιμή (βλ. 1.3.2. γενικοί όροι τιμολογίου)

A.1.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ σε εδάφη γαιώδη ημιβραχώδη

Μέσο βάθος εκσκαφής 0,3μ. Στις περιμετρικές οδούς η αποξήλωση της ασφάλτου (φριζάρισμα) προσμετράται χωριστά, αλλά υπολογίζεται εκσκαφή 10 σε έδαφος βραχώδες (βλ. A.1.2) για αφαίρεση ασφάλτου και επιπλέον 15 εκ για την υπόβαση 3440 τμ Χ 0.3 + 1260 Χ 0.15= 1032+189 **1221μ³**

A.1.2 ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ σε έδαφος βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών

Μέσο βάθος εκσκαφής 0,3μ. Εκτιμάται ότι μια ελάχιστη επιφάνεια είναι βραχώδης, ενδεικτικά 100τμΧ0.3= **30 μ³**. Οι περιμετρικές οδοί έχουν προμετρηθεί ως βραχώδης επιφάνεια 810Χ0.10=**81μ³**. Σύνολο: 81+36= 117μ³ **120μ³**

A.1.3 ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΚΑΙ ΤΑΦΡΩΝ

Βάθος 1μ βάθος Χ 0.8 πλάτος = 0.8μ² για την περιμετρική περίφραξη (230μ) και τις ζαρντινιέρες-εσωτερικά τοιχεία (260μ)= 490μΧ 0.8μ²= 402 μ³
Για την υπόβαση στα φιλέτα από κυβόλιθο πλάτους 0.40μ και βάθους 30εκ στην εσωτερική πλατεία- διαδρομές:

60+48+22+26+42+60+60+9+9+7+2+2+12Χ2+16Χ1.2= 485 μμ

485μ Χ 0.4Χ 0.3 = 582 μ³

Για τάφρο απορροής ομβρίων 30μ, 0.3Χ0.3 στο γήπεδο μπάσκετ:

30Χ0.3Χ0.3= 2.7μ³

Για την τάφρο 50Χ30 στις περιμετρικές οδούς 220μ, όπου θα τοποθετηθεί αγωγός αποχέτευσης PVC για μελλοντική εγκατάσταση οπτικών ινών: 0.5Χ0.3Χ220=**33 μ³**

Βάση έδρασης προκατασκευασμένων κρασπέδων (βλ. E.1.31)

διατομή σκάμματος 0.1τμ. Μήκος 430μ= 43 μ³

Για λοιπές εκσκαφές (όργανα κτλ)/ ελλείψεις/ προσαυξήσεις 35 μ³

ΣΥΝΟΛΟ: 402+58.2+2.7+33+43+35=

575 μ³

Μόνο για αυτό το άρθρο μετρώνται χωριστά οι φορτοεκφορτώσεις σε μηχανικά μέσα με το άρθρο 1.5. (Στα ΟΔΟ περιλαμβάνεται στην τιμή). Η μεταφορά περιλαμβάνεται στην τιμή με *

A.1.4 ΑΠΟΞΕΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟΥ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ (ΦΡΕΖΑΡΙΣΜΑ) ΣΕ ΒΑΘΟΣ ΕΩΣ 8 CM

(η εκσκαφή κάτω από την ασφαλτο αποζημιώνεται με το A.1.2) **810 m²**

A.1.5 ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΜΕ ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΜΕΣΑ

Μόνο για τα άρθρα ΟΙΚ 1.3 (εκσκαφές τάφρων) 575 μ³ **600μ³**

A.1.6 ΧΕΙΡΟΝΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ

Η διακίνηση των προϊόντων θα γίνει κυρίως με μηχανικά μέσα. Ενδεικτικά προβλέπονται 100 t10m (περιλαμβάνεται και η φορτοεκφόρτωση στο καροτσάκι με τα χέρια) **100 t10m**

A.1.8 ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ ΜΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ

Από τις εκσκαφές χρησιμοποιείται το $60\% \cdot 575$ για τις θεμελιώσεις = 344 μ³

Και το 30% από τις γενικές εκσκαφές: $1220 \cdot 0.3 = 366$

Επιπλέον 23.86 μ³ από ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες

ΣΥΝΟΛΟ: $344 + 366 + 23.86 = 734$ μ³ **750μ³**

A.1.9 ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΑΠΟ ΛΟΠΛΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Για καθαίρεση και απομάκρυνση για τα υφιστάμενα περιμετρικά κράσπεδα Κ.Χ. + απέναντι πεζοδρομίων περιμετρικών οδών και υφιστάμενων ρείθρων διατομής συνολικής 0.126μ² για μέτρα μήκους = $230 + 200 = 430\mu \cdot 1.126 = 55M^3$ **60M³**

A.1.11 ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΩΝ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ

Για τα υφιστάμενα περιμετρικά πεζοδρόμια (απέναντι) $200\mu \cdot 1.2 =$ **240 μ²**

A.1.12 ΟΔΟ Γ1.1 ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΠΑΧΟΥΣ

Για τις περιμετρικές οδούς με τελική διάστρωση από κυβόλιθο

Πάχος στρώσης: 0.15μ.

$810 \cdot 0.15 = 122$ μ³

Λοιπές Προσαυξήσεις 20 μ³

Σύνολο 142μ³

A.1.13 ΘΡΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ

Για τα πεζοδρόμια με τελική διάστρωση από κυβόλιθο

Πάχος στρώσης: 0.10μ. $450 \cdot 0.1 = 45$ μ³

Καλά πατημένο για το εσωτερικό της πλατείας (800 τμ) με τελική διάστρωση από κουρασάνι. Πάχος στρώσης: 0.20μ. $800 \cdot 0.2 = 160$ μ³

Λοιπά 15μ³

ΣΥΝΟΛΟ: **220μ³**

ΟΜΑΔΑ Β

B.1.14 ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ C8/10

Ζώνη $1\mu \times 0.1\mu = 0.1\mu^2$ για την περιμετρική περίφραξη (230 μ) και τις ζαρντινιέρες-εσωτερικά τοιχία (230 μ) = $460 \times 0.1 =$ **46 μ^3**

Λοιπά $14\mu^3$

ΣΥΝΟΛΟ:

60 μ^3

B.1.15 ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C12/15

Για υπόβαση στα φιλέτα από κυβόλιθο πλάτους 0.40 μ και βάθους 30εκ στην εσωτερική πλατεία- διαδρομές:

$60+48+22+26+42+60+60+9+9+7+2+2+12 \times 2+16 \times 1.2 = 485\mu$

$485\mu \times 0.4 \times 0.3 = 58.2\mu^3$

Πεζοδρόμια- Περιβάλλον χώρος: $240 \mu \times 1.5\mu + 240 \times 1 = 360 + 240 = 600\mu^2$ (εκ των όποιων 100 τμ για όδευση τυφλών) $600 \times 0.12 = 72\mu^3$

Για τα θεμέλια των οργάνων (20τεμ), φωτιστικών (10τεμ στο χώμα) $0.5 \times 0.5 \times 0.5 = 30 \times 0.125 = 3.75\mu^3$

$58.2 + 72 + 3.75 =$

134 μ^3

B.1.16 ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C16/20

Ζαρντινιέρες-εσωτερικά τοιχία (διατομή εμβαδού Μ.Ο~ 0.3τμ): $260\mu \times 0.3\tau\mu = 78\kappa\mu$

Τοιχία πέργκολας, καθιστικού, εισόδου: $10\mu \times 1.1\tau\mu + (4+5+4+5+4)\tau\mu \times 0.3\mu + 12\tau\mu \times 0.3\mu = 21.2 \kappa\mu$

Τοιχία περίφραξης (διατομή εμβαδού Μ.Ο~ 0.5τμ): $230\mu \times 0.5 \tau\mu =$ **115 $\kappa\mu$**

Κερκίδες-γήπεδο (διατομή εμβαδού Μ.Ο~ 2.38τμ): $19.67\mu \times 2.4\tau\mu =$ **47 $\kappa\mu$**

Κερκίδες- αμφιθέατρο (διατομή εμβαδού Μ.Ο~ 1,83τμ): $(12,4+8,55)\mu \times 1,83\tau\mu = 39 \kappa\mu$

Πλάκα γηπέδου μπάσκετ: $610 \tau\mu \times 0.15\mu = 91.5 \kappa\mu$

Πλάκα παιδικής χαράς: $220\tau\mu \times 0.15 = 33\kappa\mu$

Βάση κρασπέδων: $420\mu\mu \times 0,05\mu = 21\kappa\mu$

Λοιπά $11\mu^3$

ΣΥΝΟΛΟ: $78+21.2+115+47+39+91.5+33+21+14 =$

460 μ^3

B.1.17 ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C20/25

Πλάκα περιμετρικών οδών: $850 \times 0.2 = 170\tau\mu$

Λοιπά- ελλείψεις – προσαιτήσεις

19 μ^3

ΣΥΝΟΛΟ: $170+19 =$

190 μ^3

B.1.18 ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ ΣΥΝΗΘΩΝ ΧΥΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Για υπόβαση στα φιλέτα από κυβόλιθο πλάτους βάθους 30εκ στην εσωτερική πλατεία- διαδρομές 485μ : $2 \times 0.3 \times 485 =$ **291 μ^2**

Τοιχία περίφραξης (θεμελίωση): $2 \times 230\mu \times 0,35 \mu =$ **161 μ^2**

Ζαρντινιέρες-εσωτερικά τοιχία (θεμελίωση): $2 \times 260\mu \times 0.3\mu =$ **156 μ^2**

Βάση έδρασης προκατασκευασμένων κρασπέδων (βλ. Ε.1.31) ύψους 15 εκ

και μήκος $420\mu = 2 \times 0.15 \times 420 = 0.3 \times 420 = 126\mu^2$
 Λοιπά/ ελλείψεις/ προσαυξήσεις $19\mu^2$
ΣΥΝΟΛΟ: $291+161+156+126+19=$ **750 μ^2**

B.1.19 ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ ΕΜΦΑΝΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ

Τοιχία περίφραξης: $2 \times 230\mu \times 0,95 \mu = 460\mu^2$
 Ζαρντινιέρες-εσωτερικά τοιχία: $260\mu \times 0.5\mu \times 2 = 260 \mu^2$
 Τοιχία πέργκολας, καθιστικού, εισόδου:
 $10\mu \times 2.2\mu \times 2 + (4+5+4+5+4) \times 2 + 12 \times 2 = 44+44+24= 112 \mu^2$
 Κερκίδες-γήπεδο (περίμετρος τυπικής τομής τοιχίου $\sim 14\mu$):
 $19.67\mu \times (14-0,3-1,0-0,3-3 \times 0,9)\mu = 191 \mu^2$
 Κερκίδες- αμφιθέατρο (περίμετρος τυπικής τομής τοιχίου $\sim 12\mu$):
 $(12,4+8,55)\mu \times (12-0,3-0,6-0,2-0,65-0,8-0,8)\mu = 181 \mu^2$
 Λοιπά/ ελλείψεις/ προσαυξήσεις $18 \mu^2$
ΣΥΝΟΛΟ: $460+260+112+191+181+18 =$ **1220 μ^2**

B. 1.20 ΑΠΟΣΤΑΤΕΣ ΣΙΔΗΡΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ

(m2 αποστατών ανά m2 επιφανείας ξυλοτύπου)

Από B.19 και B.20 επιφάνεια ξυλοτύπων= $750+1220=$ **1970 μ^2**

B.1.21 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΕΓΚΟΠΩΝ ΚΑΙ ΕΣΟΧΩΝ ΣΕ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Τοιχία περίφραξης: 230μ
 Ζαρντινιέρες-εσωτερικά τοιχία: 260μ
ΣΥΝΟΛΟ: **490 μ**

A.1.22 ΓΑΡΜΠΙΛΟΔΕΜΑΤΑ

Για το γήπεδο μπάσκετ $0.10 \mu \times 610 \mu^2 = 61 \mu^3$ **65 μ^3**

B1.24 ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΙ ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Βάρος $\Phi 8$: 0.395 kg/m
 Βάρος $\Phi 10$: 0.617 kg/m
 Βάρος $\Phi 12$: 0.888 kg/m
 Βάρος $\Phi 14$: $1,21 \text{ kg/m}$
 Κερκίδες-γήπεδο: 19.67
 $[2\Phi 10+7\Phi 12] \times 19,67\mu + 3,7\mu \Phi 10 \times 19,67/0,2 + 2,5\mu \times \Phi 8 \times 19,67/0,10 =$
 $[2 \times 0,617 + 7 \times 0,888] \times 19,67 + 4,9 \times 0,617 \times 98 + 2,5 \times 0,395 \times 197 =$
 $146,5 + 296 + 194,5 = 637 \text{ kg}$
 Μανδύες (9 τεμ.)
 $9 \times [(4\Phi 14) \times 2,35 + 1,20\Phi 8 \times 2,35/0,10] = 9 \times [4 \times 1,21 \times 2,35 + 1,20 \times 0,395 \times 23,5] =$ **203kg**
 Κερκίδες- αμφιθέατρο:
 $[2\Phi 10+7\Phi 12] \times (12,4+8,55) + 3,60\Phi 10 \times (12,4+8,55)/0,20 =$
 $(2 \times 0,617 + 7 \times 0,888) \times 20,95 + 3,6 \times 0,617 \times 20,95/0,20 = 156 + 233 = 389\text{kg}$

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ: 637+203+389=	1229 kg
<u>B 1.25 ΔΟΜΙΚΑ ΠΛΕΓΜΑΤΑ B500C (S500s)</u>	
Βάρος Σχάρας Φ10/15: 4.11 kg/m ²	
Βάρος Σχάρας Φ10/12,5: 6.28 kg/m ²	
Βάρος Σχάρας Φ10/20: 3.08 kg/m ²	
Βάρος Σχάρας Φ12/15: 5.92 kg/m ²	
Βάρος Σχάρας Φ12/20: 4.44 kg/m ²	
Πέδιλα τοιχίων περίφραξης/περιβαλ. χώρου μέσου πλάτους 0,60 (σχάρα Φ12/15) και συνολικού μήκους 230+260+10+50+20+20= 590μμ	
590*0,6*5,92=	2095kg
Επιφάνεια περιμετρικών πεζοδρομίων:	
Πλέγμα Φ12/15 μονό: 600μ ² *5,92=	3552Kg
Επιφάνεια περιμετρικών οδών 830τμ διπλό Πλέγμα Φ12/15:	
2Χ830μ ² *5,92=	9826 Kg
Για την πλάκα γηπέδου μπάσκετ:	
Πλέγμα Φ12/15 μονό: 610μ ² *5,92=	3611Kg
Για την πλάκα παιδικής χαράς:	
Πλέγμα Φ12/15 μονό: 220μ ² *5,92=	1302kg
Τοιχία περίφραξης:	
Διπλή Σχάρα Φ12/15 κατακόρυφα: 230μΧ1,3μΧ2= 460μ ² *5,92=	2723kg
Ζαρντινιέρες-εσωτερικά τοιχία:	
Διπλή Σχάρα Φ12/15 κατακόρυφα: 230μΧ0.8μΧ2=360μ ² *5,92=	2131kg
Τοιχία πέργκολας, καθιστικού, εισόδου:	
Διπλή Σχάρα Φ12/15 κατακόρυφα: 10μΧ2.2μΧ2+(4+5+4+5+4)Χ2+12Χ2= 44+44+24= 112μ ² *5,92=	663kg
Κερκίδες-γήπεδο:	
Φ10/20*3,30*19,67+2Φ10/20*2,35*19,67+Φ12/15*(3,51+19,67+3,66)*1,0= 3,08*65+2*3,08*46+5,92*26,84=	643kg
Κερκίδες-αμφιθέατρο:	
Φ10/20*2,90*(12,40+5,90)+2Φ10/20*2,35*(12,4+8,55)+Φ12/15*(12,4+8,55)*0,6= 3,08*53+2*3,08*49+5,92*12,6=	540kg
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ (~20% αλληλεπικαλύψεις πλεγμάτων) :	
1.2*(2095+3552+9826+3611+1302+2723+2131+663+643+540)=	32.500 kg

ΟΜΑΔΑ Γ

Γ. 1.26 ΥΔΡΟΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

(ΓΙΑ ΕΜΦΑΝΕΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ -Σε συνεννόηση με την επίβλεψη για το αν τελικά θα χρειαστεί να γίνει ή όχι)

Τοιχία περιμετρικής περίφραξης 230μ ύψους 0.30 εκ: $2 \times 230 \times 0.3 =$	138 μ ²
Κερκίδες γήπεδο: $20 \mu \times [(3 \times (0.9 + 0.45) + 1.0 + 0.4 + 0.5)] = 20 [(3 \times 1.35) + 1.9] =$	119 μ ²
Κερκίδες- αμφιθέατρο: $20 \mu \times [3 \times (0.80 + 0.45) + 0.6 + 0.9] = 20 \times [3.75 + 1.5] =$	105 μ ²
Ζαρντινιέρες-εσωτερικά τοιχία: $260 \mu \times 0.7 \mu =$	182 μ ²
Τοιχία πέργκολας, καθιστικού, εισόδου: $10 \mu \times 2.2 \mu \times 2 + (4 + 5 + 4 + 5 + 4) \times 2 + 12 \times 2 = 44 + 44 + 24 =$	112 μ ²
Λοιπά/ ελλείψεις/ προσαυξήσεις	15 μ ²
ΣΥΝΟΛΟ: $138 + 119 + 105 + 182 + 112 + 15 =$	670 μ²

Γ.1.27 ΑΣΤΑΡΙ

Βλ. αρθρ. Γ1.26

(Σε συνεννόηση με την επίβλεψη για το αν τελικά θα χρειαστεί να γίνει ή όχι)

ΣΥΝΟΛΟ: **670 μ²**

Γ.1.28 ΕΛΑΙΟΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΚΟΙΝΟΙ ΣΙΔΗΡΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ

Προτεινόμενος κωδικός: RAL 7042

Σιδηροκατασκευή περίφραξης εξωτερικής 168μ με Φ5 (επιφάνεια διατομής $0.05 \times 4 = 0.2$):

κουπαστή $= 168 \mu \times 0.2 = 33.6 \mu^2$, ορθοστάτες $= 0.2 \times 170 \times 0.15 =$	5.1 μ ²
καγκελόπορτες: οδός Γεννηματά: $4 \times 1.60 \times 0.2 + 8 \times 1 \times 0.2 = 1.28 + 1.60 =$	2.88 μ ²
οδός Ευρυδίκης: $2 \times (4 \times 2 \times 0.2 + 8 \times 1 \times 0.2) =$	6.4 μ ²
οδός Κλεισούρας: $4 \times 1 \times 0.2 + 4 \times 1 \times 0.2 =$	1.6 μ ²
ΣΥΝΟΛΟ: $33.6 + 5.1 + 2.88 + 6.4 + 1.6 =$	49.58 μ²

(τα φωτιστικά σώματα και ο αστικός εξοπλισμός παραλαμβάνονται βαμμένα)

Γ. 1.29 ΒΕΡΝΙΚΟΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΞΥΛΙΝΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ

1. Πέργολα παιδικής χαράς (βλ. σχ. Λ1)

- 26 δοκίδες μήκους 3.20μ διατομής $0.05 \mu \times 0.10 \mu =$

$$26 \times 2 \times 0.005 + 26 \times 3.2 \times (0.05 + 0.10 + 0.05 + 0.10) = 0.26 + 24.96 = 25.22 \text{ τμ}$$

- 3 δοκοί μήκους 3.20μ διατομής $0.05 \times 0.2 =$

$$2 \times 3 \times 0.01 + 3 \times 3.2 \times (0.05 + 0.05 + 0.2 + 0.2) = 0.06 + 3.2 = 3.26 \text{ τμ}$$

- 2 δοκάρια μήκους 9.60μ διατομής $0.05 \times 0.1 =$

$$4 \times 0.005 + 2 \times 9.60 \times (0.05 + 0.10 + 0.05 + 0.10) = 0.02 + 5.78 \text{ τμ}$$

- 5 διπλά υποστυλώματα ύψους 2.25 διατομής $0.05 \times 0.15 =$

$$5 \times 2 \times 2 \times 0.05 \times 0.15 + 5 \times 2 \times 2.25 \times (0.05 + 0.15 + 0.05 + 0.15) = 0.15 + 9 = 9.15 \text{ τμ}$$

ΣΥΝΟΛΟ 1: $25.22 + 3.26 + 5.78 + 9.15 =$

43.4 μ²

2. Πέργολα κεντρικής πλατείας (βλ.σχ.Λ2)

- 28 δοκίδες μήκους 3.20μ διατομής 0.05μΧ0.10μ=

$$28 \times 2 \times 0.005 + 28 \times 3.2 \times (0.05 + 0.10 + 0.05 + 0.10) = 0.28 + 26.88 = 27.16 \text{ τμ}$$

- 6 δοκοί μήκους 3.20μ διατομής 0.05μΧ0.2=

$$2 \times 6 \times 0.01 + 6 \times 3.2 \times (0.05 + 0.05 + 0.2 + 0.2) = 0.12 + 9.6 = 9.72 \text{ τμ}$$

- δοκάρια διατομής 0.05μΧ0.1: 2 μήκους 8.80μ: 2 τεμ. και μήκους 3.20μ: 2 τεμ.

$$8 \times 0.005 + 2 \times 12 \times (0.05 + 0.10 + 0.05 + 0.10) = 0.04 + 7.2 = 7.24 \text{ τμ}$$

- 11 διπλά υποστυλώματα ύψους 2.25 διατομής 0.05μΧ0.15=

$$11 \times 2 \times 2 \times 0.05 \times 0.15 + 11 \times 2 \times 2.25 \times (0.05 + 0.15 + 0.05 + 0.15) = 0.33 + 19.8 = 20.13 \text{ τμ}$$

$$\text{ΣΥΝΟΛΟ 2: } 27.16 + 9.72 + 7.24 + 20.13 =$$

64.25 μ2

3. Πέργολα εισόδου οδού Γεννηματά

- 8 δοκίδες μήκους 3.80μ διατομής 0.05μΧ0.10μ=

$$8 \times 2 \times 0.005 + 8 \times 3.8 \times (0.05 + 0.10 + 0.05 + 0.10) = 0.08 + 9.12 = 9.2 \text{ τμ}$$

- 1 δοκός μήκους 3.80μ διατομής 0.05μΧ0.2=

$$0.01 + 3.8 \times (0.05 + 0.05 + 0.2 + 0.2) = 0.01 + 1.9 = 1.91 \text{ τμ}$$

- 3 δοκάρια διατομής 0.05μΧ0.1 μήκους 3.20μ=

$$3 \times 0.005 + 3 \times 3.2 \times (0.05 + 0.10 + 0.05 + 0.10) = 0.015 + 2.88 = 2.89 \text{ τμ}$$

- διπλό υποστύλωμα ύψους 2.25 διατομής 0.05μΧ0.15=

$$2 \times 2 \times 0.05 \times 0.15 + 2 \times 2.25 \times (0.05 + 0.15 + 0.05 + 0.15) = 0.03 + 1.8 = 1.83 \text{ τμ}$$

$$\text{ΣΥΝΟΛΟ 3: } 9.2 + 1.91 + 2.89 + 1.83 =$$

15.83 μ2

4. Πέργολα εισόδου οδού Ευρυδίκης

- 7 δοκίδες μήκους 3.20μ διατομής 0.05μΧ0.10μ=

$$7 \times 2 \times 0.005 + 7 \times 3.2 \times (0.05 + 0.10 + 0.05 + 0.10) = 0.07 + 6.72 = 6.79 \text{ τμ}$$

- 3 δοκάρια διατομής 0.05μΧ0.1 μήκους 2.80 μ=

$$6 \times 0.005 + 3 \times 2.8 \times (0.05 + 0.10 + 0.05 + 0.10) = 0.03 + 2.52 = 2.55 \text{ τμ}$$

$$\text{ΣΥΝΟΛΟ 4: } 6.79 + 2.55 =$$

9.34 μ2

5. Παγκάκια (όχι τα έτοιμα, μονο οι ιδιοκατασκευές) + παγκάκια ζαρντινιέρας

8 παγκάκια επιφάνειας: $8 \times (1.9 + 0.1) \times 2 = 32 \mu^2$

ΣΥΝΟΛΟ 5:

32.0 μ2

Λοιπά/ ελλείψεις/ προσαυξήσεις

4 μ2

ΣΥΝΟΛΟ: $44 + 64 + 16 + 9.5 + 32 + 4 =$

170 μ2

Γ. 1.30 ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΣΤΙΚΕΣ ΕΠΑΛΕΙΨΕΙΣ (ANTIGRAFFITI)

βλ. Γ.1.26

ΣΥΝΟΛΟ:

670 μ2

Γ. 1.31 ΕΠΑΛΕΙΨΗ ΜΕ ΕΛΑΣΤΟΜΕΡΕΣ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟ ΔΙΑΛΥΜΑ

Για τις κεντρικές ζαρντινιέρες: πλαϊνές όψεις: $0.4 \times 32 \mu$, Βάση: 57.6μ : $12.8 + 57.6 = 70.4 \mu$

Για την οδό Γεννηματά: πλαϊνές όψεις: $2 \times 10.5 \mu$, Βάση: 39μ : $21 + 39 = 60 \mu$

Για την οδό Κλεισούρας: πλαϊνές όψεις: $2 \times 10. \mu$, Βάση: 25μ : $20 + 25 = 45 \mu$

Πίσω από μπάσκετ- χώμα σε Η~ 1μ: 25 μμΧ1= 25 τμ

Πίσω από το αμφιθέατρο- χώμα σε Η~ 1μ: 25 μμΧ1= 25 τμ

Για άξονα προς Ευρυδίκης (βλ. τομή ΒΒ) - χώμα σε Η~ 0.5μ = 2Χ16μμΧ0.5= 16τμ

Για περιμετρική περίφραξη- χώμα σε Η~ 0.3μ = 230μμΧ0.3= 69τμ

Για λοιπά τοιχία από σκυρόδεμα: 50τμ

ΣΥΝΟΛΟ: 70.4 +60+45+25+25+16+69+50=

360.4τμ

Ε.1.32 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ ΔΥΟ ΟΨΕΩΝ

3.6Χ0.6Χ5.4=

11.66 μ3

ΟΜΑΔΑ Δ1. ΔΙΚΤΥΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ

Η απορροή όμβριων θα γίνεται επιφανειακά. Προβλέπεται ένα προκατασκευασμένο κανάλι πλάτους 150 mm, στην μια πλευρά του γηπέδου μπάσκετ **30μ** (άρθρο Δ1.33).

Οι ποσότητες για τα δίκτυα (υδραυλικά) είναι ενδεικτικές.

Δ.1.34 ΑΓΩΓΟΙ ΑΠΟ ΣΩΛΗΝΕΣ PVC ΣΕΙΡΑΣ 41. Dεσ= 250 MM.

Για οπτικές ίνες (πρόβλεψη αγωγού στις περιμετρικές οδούς για μελλοντική παρέμβαση από αρμόδιες υπηρεσίες): 220μ

ΟΜΑΔΑ Δ2. ΔΙΚΤΥΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ

Οι προμετρήσεις των ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών είναι σε χωριστό τεύχος.

ΟΜΑΔΑ Ε

Ε.1.58 ΠΡΟΧΥΤΑ ΚΡΑΣΠΕΔΑ

Για τα περιμετρικά πεζοδρόμια: $200+200= 400\mu\mu$

Για τις εσωτερικές ζαρντινιέρες: $20\mu\mu$

ΣΥΝΟΛΟ: $400+20=$ **420 $\mu\mu$**

Ε.1.59 ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΠΛΑΚΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 40Χ40

(πλάκες πεζοδρομίου 40Χ40 και πλάκες όδευσης τυφλών 40Χ40)

Πεζοδρόμια- Περιβάλλον χώρος: $240 \mu\mu \cdot 1.5\mu + 240 \times 1 = 360 + 240 = 600\mu^2$ (εκ των όποιων 100 τμ για όδευση τυφλών). Για τις θέσεις 11 στάθμευσης = $11 \times 12.5 = 137.5\mu^2$

ΣΥΝΟΛΟ: **750 μ^2**

Ε.1.60 ΔΙΑΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΕΓΧΡΩΜΟΥΣ ΚΥΒΟΛΙΘΟΥΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ

Για τους περιμετρικούς δρόμους (χρώματος γκρι με φιλέτα από κόκκινους κυβόλιθους, όπως φαίνεται στα σχέδια): $4.1 \times 200 = 840\mu\mu$ (~ 600 γκρι- 240 κόκκινοι)

Αναλυτικά: $160 + 45 + 20 + 10 + 25 + 25 + 25 + 15 + 40 + 20$ (κόκκινοι) $+ 500$ (γκρι)

ΣΥΝΟΛΟ: $840 =$ **840 μ^2**

Ε. 1.61 ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΠΛΑΚΙΔΙΑ (παιδικής χαράς)

$E = 8.8 \times 16 + 8.8 \times 7.6 = 207.6 \mu^2$

ΣΥΝΟΛΟ = **207.6 μ^2**

Ε.1.62 ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ Η ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΓΗΠΕΔΩΝ ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟ ΤΑΠΗΤΑ ΠΑΧΟΥΣ 1,8 - 2ΜΜ, ΠΑΝΩ ΣΕ ΥΠΑΡΧΟΝ ΔΑΠΕΔΟ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΜΕ ΡΥΣΕΙΣ ΚΑΙ ΓΡΑΜΜΟΓΡΑΦΗΣΗ

$32\mu\mu \times 19.20\mu =$ **614.4 μ^2**

Η γραμμογράφηση περιλαμβάνεται στην τιμή

Συμπληρωματικά αναφέρεται ότι: Μέτρα μήκους γραμμών (βλ. σχ Αθ της ΓΓΑ):

$32 \times 2 + 19 \times 2 + 28 \times 2 + 15 \times 3 + 2 \times (5.8 \times 2 + 4.8 + 3 \times 2 + \pi \times 6.75 + \pi \times 3.5 + \pi \times 1.25 + \pi \times 1.80) = 331.3$

Πάχος γραμμών 0.05μ : $331 \times 0.05 = 16.57\mu^2$

Ε1.63 ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΜΕΝΟ «ΜΑΛΑΚΟ» ΔΑΠΕΔΟ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΧΩΜΑΤΟΣ (ΚΟΥΡΑΣΑΝΙ)

Καλά πατημένο για την πλατεία ($850-70$ ζαρντινιέρα- 50 φιλέτα κυβόλιθων = $730\mu\mu$).

Πάχος στρώσης 5εκ έως 0.10μ .

ΣΥΝΟΛΟ = **730 μ^2**

Ε.1.64 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΟΨΕΩΝ ΕΜΠΛΕΚΤΩΝ ΛΙΘΟΔΟΜΩΝ

$2 \times (3.6 \times 3 + 0.6 \times 3) =$ **25.2 μ^2**

ΟΜΑΔΑ ΣΤ

ΣΤ. 1.65 ΠΕΡΓΚΟΛΕΣ ΚΑΙ ΠΑΡΕΜΦΕΡΕΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΞΥΛΕΙΑ ΔΡΥΟΣ

4 παγκάκια ιδιοκατασκευή + παγκάκια ζαρντινιέρας

8 τεμ. πάχους 0.08, επιφάνειας 0.6X1.9=

ΣΥΝΟΛΟ : 8X0.6X1.9X 0.08=

0.72 μ3

ΣΤ. 1.66 ΠΕΡΓΚΟΛΕΣ ΚΑΙ ΠΑΡΕΜΦΕΡΕΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΥΝΘΕΤΙΚΗ

ΑΝΤΙΚΟΛΛΗΤΗ ΞΥΛΕΙΑ

1. Πέργολα παιδικής χαράς (βλ. σχ. Λ1)

• 26 δοκίδες μήκους 3.20μ διατομής 0.05μX0.10μ=

26X0.005X3.2= 0.41μ3

• 3 δοκοί μήκους 3.20μ διατομής 0.05X0.2=

2X3X 0.01+ 3X3.2X0.01= 0.096 μ3

• 2 δοκάρια μήκους 9.60μ διατομής 0.05X0.1=

2X9.60X0.05=0.096 μ3

• 5 διπλά υποστυλώματα ύψους 2.25 διατομής 0.05X0.15=

5X2X2.25X0.0075= 0.17 μ3

ΣΥΝΟΛΟ 1: 0.41+0.096+0.096+0.17=

0,77 μ3

2. Πέργολα κεντρικής πλατείας (βλ.σχ.Λ2)

• 28 δοκίδες μήκους 3.20μ διατομής 0.05μX0.10μ=

28X3.2X0.005= 0.45 μ3

• 6 δοκοί μήκους 3.20μ διατομής 0.05X0.2=

6X3.2X0.01= 0.19 μ3

• δοκάρια διατομής 0.05X0.1: 2 μήκους 8.80μ: 2 τεμ. και μήκους 3.20μ: 2 τεμ.

2X12X0.005= 0.12 μ3

• 11 διπλά υποστυλώματα ύψους 2.25 διατομής 0.05X0.15=

11X2X2.25X0.0075=0.37 μ3

ΣΥΝΟΛΟ 2: 0.45+0.19+0.12+0.37=

1.13 μ3

3. Πέργολα εισόδου οδού Γεννηματά

• 8 δοκίδες μήκους 3.80μ διατομής 0.05μX0.10μ=

8X3.8X0.005= 0.152 μ3

• 1 δοκός μήκους 3.80μ διατομής 0.05X0.2=

3.8X0.01= 0.038 μ3

• 3 δοκάρια διατομής 0.05X0.1 μήκους 3.20μ=

3X3.2X 0.005= 0.048 μ3

• διπλό υποστύλωμα ύψους 2.25 διατομής 0.05X0.15=

2X2.25X0.0075= 0.034 μ3

ΣΥΝΟΛΟ 3: 0.152+ 0.038+0.048+ 0.034=

0.27 μ3

4. Πέργολα εισόδου οδού Ευρυδίκης

• 7 δοκίδες μήκους 3.20μ διατομής 0.05μΧ0.10μ=
7Χ3.2Χ0.005= 0.112 μ3

• 3 δοκάρια διατομής 0.05Χ0.1 μήκους 2.80 μ=
3Χ2.8Χ0.005= 0.03 +0.9= 0.042 τμ

ΣΥΝΟΛΟ 4: 0.112+0.042= **0.154** μ3

Σύνολο: 0.77+1.13+0.27+0.154

2.324μ3

ΣΤ. 1.67 ΘΥΡΕΣ ΣΙΔΗΡΕΣ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ (από σχέδια)

B= 3.6κγ/μ για κοιλοδοκό ή στρογγυλή διατομή Φ05 πάχους 2.5μμ

καγκελόπορτες: οδός Γεννηματά: 4Χ1.60+ 8Χ1Χ= 14.4μΧ3.6κγ/μ= 51.84κγ

οδός Ευρυδίκης: 2Χ (4Χ2+8Χ1)=32μΧ3.6κγ/μ= 115.2 κγ

οδός Κλεισούρας: 4Χ1+4Χ1= 8μΧ3.6κγ/μ= 28.8κγ

ΣΥΝΟΛΟ: 51.8+115.2+28.8=

195.8 κγ

ΣΤ. 1.68 ΣΙΔΗΡΑ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ (ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ)

B= 3.6κγ/μ για κοιλοδοκό ή στρογγυλή διατομή Φ05 πάχους 2.5μμ

48+45+52+3+20= 168μ Φ05 και 170 ορθοστάτες 15εκ Φ05

Σύνολο 168+25.5= 193.5μ Χ 3.6κγ/μ=

696.6 Χγρ

ΣΤ.1.69 ΣΤΑΘΕΡΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ
ΘΕΡΜΟΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΗ ΣΕ ΑΠΟΧΡΩΣΗ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΜΕ
ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΕΣ ΘΥΡΕΣ

Για την περίφραξη της παιδικής χαράς, ύψους 1.30μ με τις θύρες, σε στηθαίο 30 εκ
από σκυρόδεμα (αποζημιώνεται χωριστά) 70μ

70μ

ΣΤ.1.71 ΚΟΛΩΝΑΚΙΑ- ΕΜΠΟΔΙΑ ΕΠΙ ΤΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ

Στα περιμετρικό πεζοδρόμιο μήκους 250μ ανά 1.2 μ= **210**τεμ των 19κγ
το καθένα= 210Χ19=

3958κγ

ΣΤ. 1.72 ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΗ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΥΨΟΥΣ 4,00 Μ ΜΕ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΥΣ

ΣΩΛΗΝΕΣ Φ1 1/2", ΟΡΙΖΟΝΤΙΟ ΤΕΛΕΙΩΜΑ ΚΑΙ ΣΥΡΜΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 3 ΜΜ

Για το γήπεδο μπάσκετ, περίμετρος χωρίς τις πόρτες=

102 μμ

ΣΤ. 1.73 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΟΡΤΑΣ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΔΙΦΥΛΛΗ (2,2 Χ1,8Μ) ΜΕ
ΠΛΕΓΜΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ

Για το γήπεδο μπάσκετ:

2 τεμ

* ΟΣΑ ΑΡΘΡΑ ΔΕΝ ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΝ ΑΠΟ ΤΑ ΣΧΕΔΙΑ ΩΣ ΤΕΜΑΧΙΑ Ή ΑΠΛΑ ΜΕ ΓΡΑΜΜΙΚΗ
ΜΕΤΡΗΣΗ Ή ΑΦΟΡΟΥΝ ΑΜΕΛΗΤΕΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ

ΧΑΛΑΝΔΡΙ, ΔΕΚΕΜΒΡΗΣ 2016

οι ΣΥΝΤΑΞΑΣΑΝΤΕΣ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ

ΤΜΗΜΑΤΟΣ

ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΜΕΛΕΤΩΝ

Μ. ΜΠΙΡΗ, Αρχ. Μηχανικός

Ε. ΧΡΥΣΟΧΟΪΔΗ,

Κ. ΝΟΤΑ

Α. ΜΑΡΑΚΟΜΙΧΕΛΑΚΗΣ Πολ. Μηχ.

Αρχ. Μηχανικός

Τοπογράφος μηχανικός

