



## ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

### 1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ, ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

- ❖ Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες  
(5x5)  
 $(20,00\text{m} * 20,00\text{m}) * 0,30\text{m} = 120,00\text{m}^3$   
 $77,50\text{m} * 0,25\text{m} * 0,50\text{m} = 9,69\text{m}^3$   
(Παιδική Χαρά)  
 $235,70\text{m}^2 * 0,30\text{m} = 70,71\text{m}^3$   
**ΣΥΝΟΛΟ = 200,40m<sup>3</sup>**
  
- ❖ Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Πα βάθος ορύγματος έως 4,00 m  
ΤΜΗΜΑ Α – Β – Γ – Δ - Ε(ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΣ)  
 $(65,00\text{m} + 195,00\text{m} + 225,00\text{m} + 265,00\text{m} + 250,00\text{m}) * 0,65\text{m} * 0,50\text{m} = 325,00\text{m}^3$   
(5X5 & ΠΛΑΤΕΙΑ, ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ)  
 $(92,00\text{m} + 40,00\text{m} + 11,00\text{m}) * 0,50\text{m} * 0,50\text{m} = 35,75\text{m}^3$   
**ΣΥΝΟΛΟ = 360,75 m<sup>3</sup>**
  
- ❖ Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου  
(5X5)  
 $400,00\text{m}^2 * 0,20\text{m} = 80,00\text{m}^3$   
(Παιδική Χαρά)  
 $235,70\text{m}^2 * 0,20\text{m} = 47,14\text{m}^3$   
(Δίκτυο καλωδιώσεων)  
 $(81,00\text{m} + 195,00\text{m} + 224,00\text{m} + 265,00\text{m} + 250,00\text{m} + 132,00\text{m}) * 0,15^{\text{m}^3/\text{m}} =$   
**172,05m<sup>3</sup>**  
**ΣΥΝΟΛΟ = 299,19 m<sup>3</sup>**
  
- ❖ Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου  
(Δίκτυο καλωδιώσεων)  
 $((65,00\text{m} + 195,00\text{m} + 225,00\text{m} + 265,00\text{m} + 250,00\text{m} + (92,00\text{m} + 40,00\text{m})) *$   
 $0,09^{\text{m}^3/\text{m}} = \underline{101,88\text{m}^3}$
  
- ❖ Καθαίρεση περιφράξεων με συρματοπλεγμα  
(5X5)  
 $(20,00\text{m} * 4) = \underline{80,00\text{m}}$



- ❖ Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών  
(Πλατεία)  
 $43,00\text{m} * 0,50\text{m} = 21,50\text{m}^2$   
 $15,00\text{m} * 0,50\text{m} = 7,50\text{m}^2$   
**ΣΥΝΟΛΟ = 29,00 m<sup>2</sup>**
- ❖ Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων  
(5Χ5)  
 $80,00\text{m} * 0,50\text{m} * 0,25\text{m} = 10\text{m}^3$   
(Πλατεία)  
 $43,00\text{m} * 0,50\text{m} * 0,10\text{m} = 2,15\text{m}^3$   
 $15,00\text{m} * 0,50\text{m} * 0,10\text{m} = 0,75\text{m}^3$   
**ΣΥΝΟΛΟ = 12,90 m<sup>3</sup>**
- ❖ Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού  
(5Χ5)  
 $(19,50\text{m} * 19,50\text{m}) * 0,10\text{m} = 38,03\text{m}^3$   
(Σκυρόδεμα βάσης κρασπέδων)  
 $160,00\text{m} * 0,11\text{m}^3/\text{m} = 17,60\text{m}^3$   
**ΣΥΝΟΛΟ = 55,63m<sup>3</sup>**
- ❖ Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μή  
**160,00m**
- ❖ Πλήρωση νησίδων με φυτική γη σε αστικές περιοχές , χωρίς την προμήθεια του υλικού  
 $(160,00\text{m} * 1,50\text{m}) * 0,20\text{m} = 48,00\text{m}^3$
- ❖ Ανανέωση κόμης μεγάλων δέντρων ύψους 8-12m σε νησίδες, ερείσματα  
**10 τεμ**
- ❖ Κόψιμο και εκρίζωση θάμνων Κόψιμο - εκρίζωση μεμονωμένου θάμνου με ύψος άνω του 1,50 m  
**15 τεμ**
- ❖ Διάνοξη οπής ή φωλιάς σε λιθοδομή  
(Πλατεία)  
**4 τεμ**
- ❖ Καθαιρέσεις πλινθοδομών  
(Παιδική χαρά)  
 $(2,00\text{m} + 2,00\text{m} + 14,00\text{m}) * 1,50\text{m} * 0,15\text{m} = 4,05\text{m}^3$



- ❖ Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)  
(5X5)  
**380,25m<sup>2</sup>**
- ❖ Αφαίρεση βραχιόνων από τοποθετημένο ιστό με τα φωτιστικά  
**15 τεμ**

## 2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ, ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣ, ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

- ❖ Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες  
(Πλατεία)  
 $43,00m * 0,50m = 21,50m^2$   
 $15,00m * 0,50m = 7,50m^2$   
**ΣΥΝΟΛΟ = 29,00 m<sup>2</sup>**
- ❖ Κατασκευή τοίχων, πεζοδρομίων γεφυρών, επένδυσης πασσαλοστοιχιών κ.λ.π. από σκυρόδεμα C16/20  
(5X5)  
 $77,50m * 0,70m * 0,25m = 13,56m^3$   
(Παιδική Χαρά)  
 $235m^2 * 0,15m = 35,25m^3$   
 $(8,75m + 9,00m + 15,40m) * 2,00m * 0,25m = 16,58m^3$   
 $(7,35m + 10,80m + 9,60m) * 0,20m * 0,15m = 0,83m^3$   
(Σκυρόδεμα βάσης κρασπέδων και ρείθρου)  
 $160,00m * 0,15m^3/m = 24,00m^3$   
(Ράμπες ΑΜΕΑ)  
**2,00m<sup>3</sup>**  
**ΣΥΝΟΛΟ = 92,22m<sup>3</sup>**
- ❖ Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15  
(Πλατεία)  
 $43,00m * 0,50m * 0,10m = 2,15m^3$   
 $15,00m * 0,50m * 0,10m = 0,75m^3$   
(Δίκτυο καλωδιώσεων)  
 $(65,00m + 195,00m + 225,00m + 265,00m + 250,00m) * 0,50m * 0,10m = 50,00m^3$   
**ΣΥΝΟΛΟ = 52,90m<sup>3</sup>**
- ❖ Κατασκευή αυτοεπιπεδούμενου αντιολισθηρού δαπέδου  
(Ράμπες ΑΜΕΑ)  
 $30,80m^2 + 6,20m^2 = 37,00m^2$
- ❖ Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων, χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C  
 $(77,50m * 0,50m) * 1,92kg/m^2 = 74,40kg$   
 $235,00m^2 * 1,92kg/m^2 = 451,20kg$



$$\begin{aligned}(43,00\text{m} * 0,50\text{m}) * 1,92\text{kg}/\text{m}^2 &= \mathbf{41,28\text{kg}} \\ (15,00\text{m} * 0,50\text{m}) * 1,92\text{kg}/\text{m}^2 &= \mathbf{14,40\text{kg}} \\ ((8,75\text{m} + 9,00\text{m} + 15,40\text{m}) * 2,00\text{m}) * 1,92\text{kg}/\text{m}^2 &= \mathbf{127,30\text{kg}} \\ (65,00\text{m} + 195,00\text{m} + 225,00\text{m} + 265,00\text{m} + 250,00\text{m}) * 0,50\text{m} * 1,92\text{kg}/\text{m}^2 &= \\ \mathbf{960,00\text{kg}} \\ \mathbf{17,28\text{kg}} &(\text{Ράμπες ΑΜΕΑ})\end{aligned}$$

**ΣΥΝΟΛΟ = 1.685,86kg**

- ❖ Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα  
**160,00m**
- ❖ Αρμολόγημα και καθαρισμός πλακόστρωτου  
**465,00m<sup>2</sup>**
- ❖ Εξυγίανση εδάφους με τσιμέντο και υδράβεστο  
**25,00m<sup>3</sup>**
- ❖ Τοιχοδομές με τσιμεντοπλίνθους 19x15x39 cm με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m<sup>3</sup> ασβέστου  
 $1,50\text{m} * 1,50\text{m} = \mathbf{2,25\text{m}^2}$
- ❖ Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα  
(Παιδική Χαρά)  
 $(10,95\text{m} + 7,50\text{m} + 15,40\text{m} + 9,00\text{m} + 8,75\text{m} + 9,90\text{m}) +$   
 $(10,85 + 7,20 + 14,95 + 8,75 + 8,65 + 9,60\text{m}) + (0,15\text{m} * 2) + (0,25\text{m} * 2) = 122,30\text{m}$   
 $122,30\text{m} * 1,50\text{m} = \mathbf{183,45\text{m}^2}$
- ❖ Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.  
(Παιδική Χαρά)  
 $(10,95\text{m} + 7,50\text{m} + 15,40\text{m} + 9,00\text{m} + 8,75\text{m} + 9,90\text{m}) +$   
 $(10,85 + 7,20 + 14,95 + 8,75 + 8,65 + 9,60\text{m}) + (0,15\text{m} * 2) + (0,25\text{m} * 2) = 122,30\text{m}$   
 $122,30\text{m} * 1,50\text{m} = \mathbf{183,45\text{m}^2}$

### **3. ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ, ΣΗΜΑΝΣΗ-ΑΣΦΑΛΕΙΑ**

- ❖ Ασφαλτική προεπάλειψη  
(5X5)  
**380,25m<sup>2</sup>**
- ❖ Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη  
(Δίκτυο καλωδιώσεων)  
 $(65,00\text{m} + 195,00\text{m} + 225,00\text{m} + 265,00\text{m} + 250,00\text{m}) * 0,50\text{m} = \mathbf{500,00\text{m}^2}$



- ❖ Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας, συμπακνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου  
(5Χ5)  
**380,25m<sup>2</sup>**  
(Δίκτυο καλωδιώσεων)  
 $(65,00m + 195,00m + 225,00m + 265,00m + 250,00m) * 0,50m = 500,00m^2$   
**ΣΥΝΟΛΟ = 880,25m<sup>2</sup>**
  
- ❖ Πινακίδες ρυθμιστικές μικρού μεγέθους  
**5 τεμ**
  
- ❖ Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 1/2")  
**5 τεμ**
  
- ❖ Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης N2  
**150,00 m**
  
- ❖ Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή  
(Στάθμευση ΑΜΕΑ)  
 $(5,00m \times 3,30m) * 2\text{τεμ} = 33,00m^2$   
(Διαβάσεις)  
 $(3,00m * 0,50m) * 5\text{τεμ} = 7,50m^2$   
**ΣΥΝΟΛΟ = 40,50m<sup>2</sup>**

#### **4. ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

- ❖ Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>  
(Όλες οι γραμμές ξεκινάνε από το πύλαρ)  
ΓΡΑΜΜΗ 1 (5x5)  
**71,50m**  
ΓΡΑΜΜΗ 2 (Πλατεία)  
**58,30m**  
ΓΡΑΜΜΗ 3 (Παιδική χαρά)  
**85,00m**  
ΓΡΑΜΜΗ 4 (Οδοφωτισμός ΤΜΗΜΑ Α)  
**90,00m**  
ΓΡΑΜΜΗ 5 (Οδοφωτισμός ΤΜΗΜΑ Β)  
**420,00m**  
ΓΡΑΜΜΗ 6 (Οδοφωτισμός ΤΜΗΜΑ Γ)  
**225,00m**  
ΓΡΑΜΜΗ 7 (Οδοφωτισμός ΤΜΗΜΑ Δ)  
**265,00m**



ΓΡΑΜΜΗ 8 (Οδοφωτισμός ΤΜΗΜΑ Ε)

**515,00m**

**ΣΥΝΟΛΟ = 1.729,80m**

- ❖ Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλωνοι διατομής 10 mm<sup>2</sup>

ΓΡΑΜΜΗ 1 (5x5)

**71,50m**

ΓΡΑΜΜΗ 2 (Πλατεία)

**58,30m**

ΓΡΑΜΜΗ 3 (Παιδική χαρά)

**85,00m**

ΓΡΑΜΜΗ 4 (Οδοφωτισμός ΤΜΗΜΑ Α)

**90,00m**

ΓΡΑΜΜΗ 5 (Οδοφωτισμός ΤΜΗΜΑ Β)

**420,00m**

ΓΡΑΜΜΗ 6 (Οδοφωτισμός ΤΜΗΜΑ Γ)

**224,00m**

ΓΡΑΜΜΗ 7 (Οδοφωτισμός ΤΜΗΜΑ Δ)

**265,00m**

ΓΡΑΜΜΗ 8 (Οδοφωτισμός ΤΜΗΜΑ Ε)

**515,00m**

**ΣΥΝΟΛΟ = 1.729,80m**

- ❖ Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης από πολυαιθυλένιο (HDPE), διαμέτρου DN 90 mm

ΤΜΗΜΑ Α – Β – Γ – Δ – Ε (ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΣ)

65,00m + 195,00m + 225,00m + 265,00m + 250,00m = **1.000,00m**

(5Χ5 & ΠΛΑΤΕΙΑ, ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ)

92,00m + 40,00m = **132,00m**

**ΣΥΝΟΛΟ = 1.132,00m**

- ❖ Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης υπόγειων καλωδίων 40 x 40 cm

**5 τεμ**

- ❖ Πίλαρ οδοφωτισμού οκτώ αναχωρήσεων

**1 τεμ**

- ❖ Φωτιστικό σώμα οδικού φωτισμού τύπου LED ισχύος έως 45W

**20 τεμ**

- ❖ Ασύμμετρος προβολέας τύπου LED ισχύος έως και 65W

**10 τεμ**



- ❖ Ασύμμετρος προβολέας τύπου LED ισχύος έως και 125W  
**6 τεμ**
- ❖ Αυτόνομο ηλιακό σύστημα φωτισμού  
**32 τεμ**
- ❖ Μεταλλικός ιστός φωτισμού ύψους 6 μέτρων  
**33 τεμ**
- ❖ Μεταλλικός ιστός φωτισμού ύψους 4,5 μέτρων  
**32 τεμ**
- ❖ Σύνδεση δικτύου με τη ΔΕΗ  
**1 τεμ**
- ❖ Σύστημα ασύρματης δικτύωσης (wifi)  
**1 τεμ**

## **5. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ**

- ❖ Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων γαλβανισμένοι, Φ 2 "  
(5X5)  
Κάθετοι σιδηροσωλήνες  
 $80\text{m}/2,5^{\text{m}/\text{τεμ}} = 32 \text{τεμ}$   
 $32\text{τεμ} * 5\text{m}/\text{τεμ} = \mathbf{160,00\text{m}}$   
Οριζόντιοι σιδηροσωλήνες  
 $80,00\text{m} + 77,50\text{m} = \mathbf{157,50\text{m}}$   
**ΣΥΝΟΛΟ = 317,50m**
- ❖ Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες μαύρους, Φ 2"  
Οριζόντιοι σιδηροσωλήνες  
(Ράμπα ΑΜΕΑ πλατείας)  
**21,40m**  
(Ράμπα ΑΜΕΑ παιδικής χαράς)  
**17,30m**  
**ΣΥΝΟΛΟ = 38,70m**
- ❖ Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες μαύρους, Φ 1 1/2 "  
Κάθετοι σιδηροσωλήνες  
(Ράμπα ΑΜΕΑ πλατείας)  
 $16\text{τεμ} * 0,90^{\text{m}/\text{τεμ}} = \mathbf{14,40\text{m}}$   
(Ράμπα ΑΜΕΑ παιδικής χαράς)  
 $13\text{τεμ} * 0,90^{\text{m}/\text{τεμ}} = \mathbf{11,70\text{m}}$   
**ΣΥΝΟΛΟ = 26,10m**



- ❖ Συρματόπλεγμα με ρομβοειδή οπή  
(5x5)  
 $(80,00\text{m} * 5,00\text{m}) - (2,50\text{m} * 2,40\text{m}) = \underline{\underline{394,00\text{m}^2}}$
- ❖ Σιδηρά κυκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών, συνθέτου σχεδίου από ευθύγραμμες και καμπύλες ράβδους  
Ελάχιστου ύψους 100cm  
(Πλατεία)  
 $65,00\text{m} * 15,00\text{kg/m} = \underline{\underline{975,00\text{kg}}}$   
(Παιδική Χαρά)  
 $(1,35\text{m} + 1,35\text{m}) * 15,00\text{kg/m} = \underline{\underline{40,50\text{kg}}}$

**ΣΥΝΟΛΟ = 1.015,50kg**

- ❖ Μεταλλική πόρτα περίφραξης γηπέδου  
**1 τεμ**
- ❖ Μεταλλική δίφυλλη πόρτα περίφραξης  
(Παιδική Χαρά)  
**2 τεμ**

## 6. ΛΟΙΠΑ

- ❖ Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση συνθετικού χλοοτάπητα  
**380,25 m<sup>2</sup>**
- ❖ Εστία για γήπεδο ποδοσφαίρου 5X5 με δίχτυα  
**2 τεμ**
- ❖ Επίστρωση με χυτό ελαστικό δάπεδο ασφαλείας πάχους  $\geq 45\text{mm}$  για προστασία από ύψος πτώσης 1300 mm  
**235,00m<sup>2</sup>**
- ❖ Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος, διαστάσεων 0,50 X 0,50 X 0,50 m  
**10 τεμ**
- ❖ Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος, διαστάσεων 1,20 X 1,20 X 1,20 m  
**2 τεμ**
- ❖ Δέντρα κατηγορίας Δ9  
**2 τεμ**





- ❖ Θάμνοι κατηγορίας Θ5  
**10 τεμ**
- ❖ Προμήθεια φυτικής γής  
 $(0,50 * 0,50 * 0,50m) * 10 = 1,25m^3$   
 $(1,20m * 1,20m * 1,20m) * 2 = 3,46m^3$   
 $160,00m * 1,50m * 0,20m = 48,00m^3$   
**ΣΥΝΟΛΟ = 52,71m<sup>3</sup>**
- ❖ Εγκατάσταση χλοοτάπητα με σπορά  
 $(160,00m * 1,50m) / 1000 = 0,24στρ$
- ❖ Υπαίθρια προκατασκευασμένη σύνθεση ψησταριάς  
**1 τεμ**
- ❖ Πινακίδα Πληροφοριών Πάρκου  
**1 τεμ**
- ❖ Τραπεζόπαγκος  
**2 τεμ**
- ❖ Καθιστικά - Παγκάκια Καθιστικά με χαλύβδινο σκελετό και δοκίδες σύνθετης ξυλείας  
**5 τεμ**
- ❖ Επιστήλιος μονός κάδος απορριμμάτων  
**7 τεμ**
- ❖ Τετραθέσια μεταλλική κούνια παιδων  
**1 τεμ**
- ❖ Μεταλλική τραμπάλα παιδων  
**1 τεμ**
- ❖ Ελατήριο - Πασχαλίτσα  
**1 τεμ**
- ❖ Μεταλλική κινητή γέφυρα  
**1 τεμ**
- ❖ Σύνθετο νηπίων  
**1 τεμ**
- ❖ Ξύλινη τραμπάλα νηπίων  
**1 τεμ**



❖ Σύνθετο παιδών

1 τεμ

❖ Αυτοκινούμενος Μύλος

1 τεμ

Φιλιππιάδα 12/10/2020

Ο Συντάξαντες

Βέργος Ιωάννης  
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Καραμούτσου Μαρίνα  
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

Φιλιππιάδα, 12/10/2020

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο πρ/νος Τμ. Τεχνικών Έργων



Μισιρλής Γεώργιος  
Τοπογράφος Μηχανικός ΠΕ