



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΦΙΛ. ΛΙΤΣΑ 29 & ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ
ΧΑΛΑΝΔΡΙ _ Τ.Κ. 152 34
ΤΗΛ.: 2132023973

ΕΡΓΟ: «ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΑΡΑΡΕΜΑΤΙΑΣ
ΖΩΝΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΟΔΟΥ ΓΡΙΒΑ &
ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΗ ΑΝΑΠΛΑΣΗ
ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΥ»

Α.Μ.: 03 / 2019
ΠΡΟΥΠ/ΣΜΟΣ: 670.000,00€

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΩΝ
ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ
& ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Διαμόρφωση παραρεμάτιας ζώνης περιοχής οδού Γρίβα & συμμετοχική ανάπλαση περιοχής Συνοικισμού (ΚΑ 30.7323.12)

ΘΕΣΗ 1: ΟΔΟΣ ΑΙΓΑΙΟΥ ΑΠΟ ΟΔΟ ΠΑΠΑΡΡΗΓΟΠΟΥΛΟΥ ΕΩΣ ΟΔΟ ΣΟΛΩΜΟΥ & ΟΔΟΣ ΠΟΤΑΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑ ΑΠΟ ΟΔΟ ΔΙΚΑΣΤΡΟΥ ΕΩΣ ΟΔΟ ΣΟΛΩΜΟΥ ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟ ΤΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ

(Σημ. όπου αναφέρεται α) οδ. Αιγαίου(1) ή οδ. Καλαμά (1) εννοούνται τα τμήματα των οδών αυτών μεταξύ οδ. Σολωμού & οδ. Γρίβα. β) οδ. Αιγαίου(2) ή οδ. Καλαμά(2) εννοούνται τα τμήματα των οδών αυτών στα ανάντι της οδ. Γρίβα.

Στον προϋπολογισμό οι ποσότητες προσαυξάνονται κατά ~10%

- 1) Τελικές Επιφάνειες με χώμα: Σύνολο:860τμ
 - 1.1) οδ. Αιγαίου(1)& (2): 222τμ,
 - 1.2) οδ. Καλαμά (1):405τμ &
 - 1.3) οδ. Καλαμά(2) 233τμ,
- 2) Επιφάνεια υφιστάμενης Ασφάλτου: Σύνολο:1003τμ
οδ. Αιγαίου(1) 293τμ & οδ. Αιγαίου (2): 316τμ, οδ. Καλαμά (2): 394τμ,
- 3) Επιφάνεια υφιστάμενων κυβόλιθων: οδ. Αιγαίου(2) 200τμ
- 4) Επιφάνεια υφιστάμενων πλακοστρώσεων: 415 τμ (εξ αυτών 95τμ σε γέφυρες)
- 5)Νέες επιφάνειες πλακόστρωτων (με παρτέρια και τοίχους): Σ=1713τμ
 - 5.1) οδ. Καλαμά (1): 545τμ
 - 5.2) οδ. Αιγαίου(1) 395τμ
 - 5.3) οδ. Αιγαίου (2): 678τμ, Σύνολο 1618 τμ
 - 5.4) Πλακόστρωση ΑΜΕΑ: 95τμ
 - 5.5) Σύνολο 1713τμ
 - 5.6) [μείον παρτέρια(50τ.μ) = 1663τμ
- 6) Υφιστάμενο Κράσπεδο προς αποξήλωση:380μμ
- 7) Μήκη τοίχων Σύνολο: 308μμ
 - 7.1) Επί εδάφους : 182μμ (h=0,8 (0,45μ άνω & 0,35μ θεμέλιο, όπου 5εκ είναι επίστρωση με πέτρινες πλάκες)
 - 7.2) επί κυβόλιθων: 126μμ (=9,5 +60,5+56) (h=0,45μ καθαρό +0,1μ. πάχος επίστρωσης κυβόλιθων, όπου 5εκ επίστρωση)

8) Μήκη οδών: 217μμ

οδ. Καλαμά (1): 65μμ, οδ. Αιγαίου(1) 65μμ & οδ. Αιγαίου (2): 87μμ

9) Κράσπεδα Νέα Συνολο: 487μμ

9.1) Κηπευτικά (υφιστάμενα δέντρα 'έσωτερικά) 36μμ

9.2) Πεζοδρομίων (15εκ.): 236μμ

9.3) Παρτεριών (10εκ.): 215μμ

10) Ξύλινη περίφραξη σε 3 τμήματα, Α :52,2μ, Β: 53,8μ και Γ :67,4μ

ΟΜΑΔΑ Α

A.1.1 Εκσκαφές χαλαρών εδαφών (ΟΔΟ Α-1)

A.1.2 Εκσκαφές χαλαρών εδαφών. Με ΜΤΦ (ΟΔΟ Α-1*)

Επιφάνειες με χώμα (1.1) +(1.2) +(1.3) 222 +405+233 =860τμ.

Μέσο βάθος εκσκαφής 0,15μ

860 * 0,15= 129μ³

Για λοιπές εκσκαφές/ ελλείψεις/ προσαυξήσεις 11 μ³

Σύνολο 140μ³

εκ των οποίων για προστασία υφιστάμενων δέντρων

θα γίνει με τα χέρια Α.1.8 = 10μ³ και

από τα υπόλοιπα 130 μ³

A.1.1 Σύνολο 100 μ³ (για επιχώσεις)

A.1.2 με ΜΤΦ Σύνολο 30 μ³ (θα απορριφθεί)

A.1.3 ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ σε εδάφη γαιώδη ημιβραχώδη (ΟΔΟ Α-2)

A.1.4 ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ σε εδάφη γαιώδη ημιβραχώδη Με ΜΤΦ (ΟΔΟ Α-2*)

Μέσο βάθος εκσκαφής 0,45μ. Η αποξήλωση της υφιστάμενης ασφάλτου - επιφάνεια (2) με μέσο βάθος 0.10μ.- προσμετράται σε χωριστό άρθρο και αφαιρείται.

Επίσης αφαιρούνται

μέρος των εκσκαφών προμετρημένο για τους αγωγούς ομβρίων μέσου πάχους 0,1μ κατά το μήκος (8) των οδών.

50 τμ από παρτέρια που προσμετρώνται χωριστά με τις εκσκαφές κράσπεδων τους.

Επιφάνεια υφιστάμενων πλακοστρώσεων: (4) 415 *0,06 =24,9μ³

Ακόμα εκτιμάται ότι μια ελάχιστη επιφάνεια είναι βραχώδης, ενδεικτικά 80τμΧ0.45= =36μ³ για Α.1.5

((5.1) + (5.2) +(5.3) +(5.4) -50) *0,45) – 1003*0,10 – 0,1* (65+65+87)-28-36=

1663 *0,45 -1003* 0,1 – 217*0,1 -36 -24,9=	565,45μ3
Για λοιπές εκσκαφές/ ελλείψεις/ προσαυξήσεις	66,55μ3
Σύνολο	632,00μ3 όπου

A.1.3 Σύνολο 50 μ3 (για επιχώσεις)

A.1.4 με ΜΤΦ Σύνολο 582 μ3 (θα απορριφθεί)

A.1.5 ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ σε έδαφος βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών (ΟΔΟ Α-3.3*)

Βλ. Α.1.3 Εκτιμάται ότι μια ελάχιστη επιφάνεια είναι βραχώδης, ενδεικτικά 80τμΧ0.45= 36μ3+ προσαυξήσεις 4μ3 = **40 μ3**

A.1.6 ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΚΑΙ ΤΑΦΡΩΝ γαιώδη-ημιβραχώδη (ΟΙΚ 20.05.01)

A.1.7 ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΚΑΙ ΤΑΦΡΩΝ γαιώδη-ημιβραχώδη Με ΜΤΦ (ΟΙΚ 20.05.01*)

Για παρτέρια πλάτους 0,60μ με κράσπεδα 10εκ (70μμ):

$$0.80*0,30=0,24\mu^2 : 0,24*70= 17\mu^3$$

Για παρτέρια υφιστάμενων δέντρων εσωτερικά με κράσπεδα 6εκ (36μμ):

$$0,30*0,20=0,06\mu^2: 0,06*36= 13\mu^3$$

Για παρτέρια πολυγωνικά (περίμετρο 83μμ) με κράσπεδα 10εκ

$$,30*0,20=0,06\mu^2: 83*0,06= 5\mu^3$$

Για παρτέρια μπετού υφιστάμενα 38τμ εκσκαφή βάθους 0,30μ

$$38*0,30= 11,40\mu^3$$

Για κράσπεδα πεζοδρομίων με ρείθρο (26μμ), διατομή σκάμματος

$$(0.30*0.5)=0.15\tau\mu : 26*0,15= 3,90\mu^3$$

Για κράσπεδα πεζοδρομίων 15εκ χωρίς ρείθρο (236μμ0, διατομή σκάμματος

$$0,30*0,20=0,06\mu^2: 236 *0,06= 12,60\mu^3$$

Για φυτεύσεις πολυγωνικών παρτεριών προσθετή εκσκαφή

$$(37\tau\mu + 18\tau\mu) * 0,2\mu= 31\mu^3$$

Για τοίχους επί εδάφους (180μμ):

$$0,70*0,40=0,28\mu^2 \quad 180*0,28= 50,40\mu^3$$

$$\text{Μερ. Σύνολο} = 144,3\mu^3$$

Για λοιπές εκσκαφές/ ελλείψεις/ προσαυξήσεις 11,7μ3

$$\text{Σύνολο} = 156,00 \mu^3$$

A.1.6 Σύνολο 56 μ3 (για επιχώσεις)

A.1.7 με ΜΤΦ Σύνολο 100 μ3 (θα απορριφθεί)

A.1.8 Διάνοιξη τάφρου με εργαλεία χειρός σε έδαφος πάσης φύσεως (ΟΔΟ Α-4.4)

Βλ. Α.1.1 & Α.1.2

A.1.8 = 10μ³

A. 1.9 Εκθάμνωση εδάφους με δενδρύλλια περιμέτρου κορμού μέχρι 0,25 m

Ενδεικτικά λόγω νέων φυτεύσεων 20τμ.

A. 1.10 Εκθάμνωση εδάφους με δενδρύλλια από 0,26 m μέχρι 0,40μ

Ενδεικτικά λόγω νέων φυτεύσεων 20τμ.

A.1.11 ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ ΜΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ (ΟΙΚ20.10)

Για τα άρθρα ΟΙΚ (& το άρθρο Α1.8 κατ εξαίρεση)

άρθρων Α.1.6 & Α1.8:

56+10 = 66 + 4 (προσαύξηση) =70μ³:

Σύνολο 70μ³

A.1.12 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ (ΟΔΟ Α.20)

Τα εκσκαφές άρθρων ΟΔΟ περιλαμβάνουν επανεπίχωση, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπίκνωσης. Το παρόν αφορά ενδεικτικό ποσοστό 30% των επανεπιχώσεων των άρθρων ΟΔΟ, στις θέσεις που αυτές απαιτούν συμπίκνωση.

Ήτοι για τα άρθρα (Α.1.1) :100μ³ και (Α.1. 3) : 50μ³

(100+50) * 30%= 45 + 5 (προσαύξηση) = 50μ³:

Σύνολο 50,00μ³

A.1.13 ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΜΕ ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΜΕΣΑ (ΟΙΚ 20.10)

Αμιγώς για τα άρθρα ΟΙΚ που απορρίπτονται. Ήτοι άρθρα Α1.7, Α.1.18 & Α.1.19:

100 +455*0,1+15 = 160,5 μ³

Στρογγυλοποίηση 0,5 μ³

Σύνολο 161,0 μ³

A.1.14 ΧΕΙΡΟΝΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ

Η διακίνηση των προϊόντων θα γίνει κυρίως με μηχανικά μέσα. Ενδεικτικά προβλέπονται 70 t10m (περιλαμβάνεται και η φορτοεκφόρτωση στο καροτσάκι με τα χέρια)

A.1.15 Αποξήλωση ασφαλτοταπήςτων και στρώσεων οδοστρώσας σταθεροποιημένων με τσιμέντο (ΟΔΟ Α-2.1)

(2) Επιφάνεια υφιστάμενης ασφάλτου: $1003\text{τμ} * 0,1 = 100,3\text{τμ}$

$100,3\text{τμ} + \text{προσαύξηση: } 9,7\text{τμ} =$ **ΣΥΝΟΛΟ: 110τμ**

A.1.16 ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΑΠΟ ΑΟΠΛΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Για καθαίρεση και απομάκρυνση για τα υφιστάμενα περιμετρικά κράσπεδα Κ.Χ. + απέναντι πεζοδρομίων περιμετρικών οδών και υφιστάμενων ρείθρων

Διατομής $(0,15*0,30) + (0,30*0,40) = 0,165 \text{ μ}^2$ για μέτρα μήκους 380 = 62,7μ3

Ζαρντινιέρες: για μέτρα μήκους $(6+11,4)=17,4\text{μμ} * \text{διατομής } (0,6*0,1) = 1,04\text{μ}^3$

Περιμετρικά από κυβόλιθους: για μέτρα μήκους $5*2=10\text{μμ}$

$10\text{μμ} * \text{διατομής } (0,4*0,2) = 0,4\text{μ}^3$

Ράμπες : για μέτρα μήκους 24μμ * διατομής $(1/2*0,5*0,2) = 1,2\text{μ}^3$

Μερικό σύνολο = 65,34

Προσαύξηση +9,66

Σύνολο 75μ3

A.1.17 Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης

Τοιχείο με μέτρα μήκους 34,7 σε υφιστάμ. κυβόλιθους διατομής $(0,2*0,8) = 5,55 \text{ μ}^3$

Προσαυξήσεις, ελλείψεις κλπ +0,95μ3

Σύνολο 6,5μ3

A.1.18 ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΩΝ –

Επιφάνεια (4) υφιστάμενων πλακοστρώσεων: 415 τμ

Προσαύξηση + 57τμ

Σύνολο 472τμ

A.1.19 Αποξήλωση και διαλογή κυβόλιθων

Επιφάνεια (3) κυβόλιθων $200\text{τμ} * 0,06\text{μ} = 12\text{μ}^3$

προσαύξηση: 3μ3

ΣΥΝΟΛΟ: 15μ3

A.1.20 Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών

Τύπου Αβραμόπουλου 4τεμ & 7 τεμ (πιθανή επανατοποθέτηση) μήκος τεμ 1,5μ

h=1μ βάρος 20kg ανά μμ	
4*1,5*20=	120 kg
7*1,5*20=	210 kg Μερ. Σύνολο=
προσαύξηση:	35 kg
ΣΥΝΟΛΟ:	365 kg

A.1.21 Αποξήλωση και επανατοποθέτηση πινακίδας

ΣΥΝΟΛΟ: 12 τεμ.

Εδώ παει αυτό; Στα χωματουργικά;

A.1.22 ΟΔΟ Γ1.1 ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΠΑΧΟΥΣ

Νέες επιφάνειες πλακόστρωτων επιφάνεια (5.6) 1663τμ, πάχους 20εκ. βλ. λεπτομέρειες. Αφαιρείται το τμήμα αγωγού ομβρίων κατά το μήκος των οδών (8) (65+65+87) πλάτους 1,20 = 260τμ

(1663 – 260) * 0,2 =	280,6τμ
Για λοιπές ελλείψεις/ προσαυξήσεις	37,40μ3
Σύνολο	318,00μ3

ΟΜΑΔΑ Β (οι διατομές και τα μήκη προκύπτουν από τα ηλεκτρονικά σχέδια)

B.1.24 ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C12/15

Σε τοίχους επί εδάφους (7.1): 182μμ, διατομής 0,6*0,1 =	10,9μ3
προσαυξηση:	1,1μ3 =
ΣΥΝΟΛΟ:	12μ3

B.1.25 ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C16/20

Νέες επιφάνειες πλακόστρωτων (5.6) 1663τμ, πάχους 15εκ. βλ. λεπτομέρειες.

1663 *0,15 =	250μ3
Βάσης έδρασης κράσπεδων	
Με μήκος (9.1) 'εσωτερικά' 6εκ. : 36μμ * διατομή 0.03τμ =	1,08μ3
Με μήκος (9.3) Παρτεριών (10εκ.): 215μμ * διατομή 0.03τμ =	6,15μ3
Με μήκος (9.2) Πεζοδρομίων (15εκ.): 236μμ * διατομή 0,05τμ =	11,8μ3
Κρήνη: 2.1μΧ0.5μ2=	1.05 μ3
Ανακατασκευή παρτεριού 0,7*0,5 * 0,15=	0,005μ3
Μερ. Σύνολο	270,08μ3
Λοιπά/ ελλείψεις/ προσαυξήσεις	19,92μ3
ΣΥΝΟΛΟ:	290,0μ3

B.1.26 Σκυροδέματα μικρών έργων από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Στύλοι ενίσχυσης τοιχοδομής $h=0,8$ (.45μ άνω & .35μ υπό) & διατομής $0,25*0,3 * 0,8 = 0,06\mu^3 * (8) \text{ τεμ} =$	0,48 μ^3
Βάσεις τραπεζιών πικ-νικ $(0,25*0,25*0,25* 4) * 4\text{τεμ} =$	0,25 μ^3
Λοιπά/ ελλείψεις/ προσαυξήσεις	0,27 μ^3
ΣΥΝΟΛΟ:	1,00μ^3

B.1.27 Πλήρης εγκατάσταση κρήνης πόσιμου νερού

1 ΤΕΜ

B.1.29 ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ ΣΥΝΗΘΩΝ ΧΥΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Βάση έδρασης προκατασκευασμένων κρασπέδων μήκους (9) : 487μμ ύψους 15 εκ & 14μμ	
$2X0.15X(487+14) =$	150,3 μ^2
Ανακατασκευή παρτεριού $0,7*0,5*2=$	0,7 μ^2
Στύλοι ενίσχυσης τοιχοδομής $(0,25*2 + 0,3*2) * 0,8 * 8\text{τεμ.} =$	7,0 μ^2
Λοιπά/ ελλείψεις/ προσαυξήσεις	22,92 μ^2
ΣΥΝΟΛΟ:	180,00μ^2

B.1.31 ΑΠΟΣΤΑΤΕΣ ΣΙΔΗΡΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ

(ανά m² επιφανείας ξυλοτύπου)

$B.1.12 = 180 \mu^2$	
ΣΥΝΟΛΟ:	180 μ^2

B.1.32 ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΙ ΟΠΛΙΣΜΟΙ B500C (S500s)

Βάρος Φ8: 0.395 kg/m	
Βάρος Φ10: 0.617 kg/m	
Βάρος Φ12: 0.888 kg/m	
Στύλοι 4 τεμ. ενίσχυσης τοιχοδομής $h=0,8$	
$4\Phi 12 * 0,90=3,6 * 0.888 * 8\text{τεμ} =$	12,79kg
Συνδετήρες Φ8/10 ήτοι 8 τεμ / στύλο $(0,3*2 + 0,25*2)*8*0,395*8\text{τεμ.} =$	27,81kg
Λοιπά/ ελλείψεις/ προσαυξήσεις	4,40kg
ΣΥΝΟΛΟ:	45,00kg

B.1.33 ΔΟΜΙΚΑ ΠΛΕΓΜΑΤΑ B500C (S500s)

Βάρος Σχάρας T131 : 2 kg/m ²	
Βάρος Σχάρας T185 : 2,62 kg/m ² (420δ, 600/15)	

Επιφάνειες πλακόστρωτων (5.6) 1663τμ, 2 Τ131 :	
$1663 \times 2 \times 2 \text{ kg/m}^2 =$	6652 kg.
Για τοίχους επί εδάφους (7.1) :182μμ, σχάρα Τ185	
$182 \times 0,60 \times 2,62 =$	286,10 kg
Λοιπά/ προσαυξήσεις (~20% αλληλεπικαλύψεις πλεγμάτων)	1361,9kg
ΣΥΝΟΛΟ:	8300kg

ΟΜΑΔΑ Γ

Γ. 1.34 Κατασκευή λιθοδομής δύο όψεων

Βλ. (7)

Επί εδάφους (7.1): 182μμ διατομής $0,75 \times 0,50 =$	68,25μ ³
Επί κυβόλιθων (7.2) 126μμ διατομής $h: 0,50 \times 0,60 \times =$	37,8 μ ³
Λοιπά/ προσαυξήσεις	8,95μ ³
ΣΥΝΟΛΟ:	115 μ³

Γ. 1.35 Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου

Στο εμφανές τμήμα των λιθοδομών μείον την επίστρωση

Επί εδάφους $182\mu\mu \times 0,4\mu \times 2 =$	145τμ
Επί κυβόλιθων	
19 τεμ. $0,60 \times 0,60 : 0,60 \times 0,60 \times 19 \times 0,4 =$	22,80τμ
7 τεμ. Ευθύγραμμο μήκους 60,5μ: $(60,5 \times 0,5 \times 2) + (2 \times 7 \times 0,6 \times 0,5) =$	64,60τμ
18 τεμ. Ζιγκ ζαγκ μήκους 56μ : $(56 \times 0,5 \times 2) + (2 \times 18 \times 0,6 \times 0,5) =$	66,80τμ
Λοιπά/ προσαυξήσεις	30,80τμ
ΣΥΝΟΛΟ:	330 τμ

Γ. 1.36 Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα

Για υφιστάμενα παρτέρια διάφορες θέσεις (συν. Περίμετρου: 98μμ), $98 \times 0,5 = 49\tau\mu$.

Για τοίχο μπετόν επί Καλαμά (2) μήκους (68+ 38), $h= 0,50m$, καπάκι 0,20μ

$0,5 \times (68+38) + 0,2 \times 68 =$	66,5τμ
Λοιπά/ προσαυξήσεις	9,40τμ
ΣΥΝΟΛΟ:	125 τμ

Γ. 1.37 ΥΔΡΟΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

(ΓΙΑ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ Ή ΤΣΙΜΕΝΤΟΚΟΝΙΕΣ σε συνεννόηση με την επίβλεψη για το αν τελικά θα χρειαστεί να γίνει ή όχι)

Από Γ.1.36 & τοίχος σχολείου επί οδ. Καλαμά

Για υφιστάμενα παρτέρια =	49τμ.
Για τοίχο μπετόν επι Καλαμά=	66,5τμ
Για τοίχο σχολείου $64\mu\text{m} * h: 0,9\mu\text{m} * \text{καπάκι } 0,20\mu\text{m} =$	70,40μ
Λοιπά/ προσυζητήσεις	14,10τμ
ΣΥΝΟΛΟ:	200 τμ

Γ.1.38 ΑΣΤΑΡΙ

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

Βλ. Γ.1.37

ΣΥΝΟΛΟ:	200 τμ
----------------	---------------

Γ.1.39 ΕΛΑΙΟΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΚΟΙΝΟΙ ΣΙΔΗΡΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ

Προτεινόμενο χρώμα : όμοιο με υφιστάμενα

Για κάγκελα: Βλ. Α.1.20 για 7 τεμ μήκος τεμ 1,5μ h=1μ (Σε συνεννόηση με την επίβλεψη για το αν τελικά θα χρειαστεί να γίνει επανατοποθέτηση ή όχι) στοιχεία ανά τεμ:

$$(0,06*4*1\mu*2\text{τεμ})+[(0,06*1,5)+(0,04*1,5)]*2 + (0,04*1,5*4)+0,02*1,5*4 + (0,6*0,04*6)+(0,6*0,02*6) + (0,1*0,7*4)=1,45\tau\mu$$

$$1,45*7\text{τεμ} = 10,16\tau\mu$$

$$\text{Για Πίλλαρ: } (1,5*2,00*2)+(0,5*1,5*2) = 7,5\tau\mu$$

$$\text{Λοιπά/ προσυζητήσεις} = 2,34\tau\mu$$

ΣΥΝΟΛΟ:	20,0 τμ
----------------	----------------

Γ.1.40 Χρωματισμοί σωληνώσεων Διαμέτρου από 1 1/4 έως 2"

Προτεινόμενος κωδικός: **RAL 7042**

$$3 \text{ προστατευτικά Πι : } 3.5\mu\text{m} \text{ έκαστο } * 3 \text{ τεμ} = 10,5 \mu\text{m}$$

$$\text{Λοιπά/ προσυζητήσεις} = 0,5\tau\mu$$

ΣΥΝΟΛΟ:	11,0 τμ
----------------	----------------

Γ.1.42 ΒΕΡΝΙΚΟΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΞΥΛΙΝΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ

Κιγκλιδώματα, με μάτι 1,40 μ, σε 3 λίθινους τοίχους με μήκος Α τοίχου

52,2μ, Β τοίχου 53,8μ και Γ τοίχου 67,4μ

$$[(52,2/1,4)+(53,8/1,4)+(67,4/1,40)]*[(1,35*0,10)+(1,30*0,10)+(1,30*0,08)+(1,60*0,08)+(1,60*0,08)]*4 = 124*0,625*4 = 310 \tau\mu \rightarrow 310*2\text{επαλείψεις} = 620 \tau\mu$$

Παγκάκια ανά μμ, σύνολο 50 μμ:

$$[(0,05+0,12)*2]*3 + [(0,05+0,12)*2*0,4*3] + [0,05*0,12] + [(0,05*0,12)*2*3] =$$

$=1,47\text{τμ} \rightarrow 1,47*50\text{μμ}*2\text{επαλείψεις} =$	147 τμ
Πόρτα $(1,15*1,4*2)+(0,05*6*1,15)+[(0,4*0,05*3)*2] =1,49\text{τμ}$	
$\rightarrow 1,49*2 \text{επαλείψεις} =$	2,98τμ
Ξύλινοι πάγκοι: ανά τεμ, σύνολο 4τεμ.	
$[[0,14*2)+0,35*2]]*1,8*11] +\{[(0,5*2)+(0,12*2)*1,7]*5\}=21,89\text{τμ} *4=$	
$=87,56\text{τμ} \rightarrow 87,56*2 \text{επαλείψεις} =$	175,12τμ
Ταμπέλες: ανά τεμ., σύνολο 2τεμ.:	
$[(0,14*7*1,2)*2] +(0,05*2*8)=3,15\text{τμ} \rightarrow 2\text{τεμ}* 3.15*2 \text{επαλείψεις} =$	12,6τμ
Λοιπά/ προσαυξήσεις	142,30τμ
ΣΥΝΟΛΟ:	1100,00 τμ

Γ. 1.43 ΕΠΑΛΕΙΨΗ ΜΕ ΕΛΑΣΤΟΜΕΡΕΣ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟ ΔΙΑΛΥΜΑ

Για τις ζαρντινιέρες, στα σημεία που γειτνιάζουν με ιδιοκτησίες ύψους 0,50μ:

$30\text{μμ} *0,50\text{μ} =$	15μ2
Λοιπά/ προσαυξήσεις	5τμ
ΣΥΝΟΛΟ:	20 τμ

ΟΜΑΔΑ Ε

Ε.1.44 ΠΡΟΧΥΤΑ ΚΡΑΣΠΕΔΑ (15εκ. οδοποιίας)

Βλ. (9.2) =	236μμ
Λοιπά/ προσαυξήσεις	24μμ
ΣΥΝΟΛΟ:	260 μμ

Ε.1.45 ΠΡΟΧΥΤΑ ΚΡΑΣΠΕΔΑ (10εκ. παρτεριών)

Βλ. (9.3) Παρτεριών (10εκ.):	215μμ
Προσθήκη 14μμ	14μμ
Λοιπά/ προσαυξήσεις	21μμ
ΣΥΝΟΛΟ:	250 μμ

Ε.1.46 ΠΡΟΧΥΤΑ ΚΡΑΣΠΕΔΑ (6εκ. κηπευτικά)

Βλ. (9.1) Κηπευτικά (υφιστάμενα δέντρα 'εσωτερικά):	36μμ
Λοιπά/ προσαυξήσεις	4μμ
ΣΥΝΟΛΟ:	40μμ

Ε.1.47 ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΠΛΑΚΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 40Χ40 CM

Βλ. (5.4) Πλακόστρωση ΑΜΕΑ (πλάκες όδευσης τυφλών 40Χ40):	95τμ
---	------

Λοιπά/ προσαυξήσεις	10τμ
ΣΥΝΟΛΟ:	105τμ

E.1.51 Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες Ν

Βλ. (7.1) Τοίχων επί εδάφους $182\mu\mu \cdot 0,5\mu =$	91τμ
Βλ. (7.2) Τοίχων επί κυβόλιθων $126 \cdot 0,6 =$	75,60τμ
Λοιπά/ προσαυξήσεις	13,40τμ
ΣΥΝΟΛΟ:	180 τμ

E.1.52 ΔΙΑΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΕΓΧΡΩΜΟΥΣ ΚΥΒΟΛΙΘΟΥΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ

Βλ.(5.6) :1663τμ αφαιρούνται οι τοίχων επί κυβόλιθων (7.2): 126μμ	
$1663-126 \cdot 0,6=$	1587,4τμ
Λοιπά/ προσαυξήσεις	162,6τμ
ΣΥΝΟΛΟ:	1750 τμ

E.1.53 Ανύψωση ή Καταβιβασμός Φρεατίου

Τεμ. :	4 τεμ
Λοιπά/ προσαυξήσεις	1 τεμ
ΣΥΝΟΛΟ:	5 τεμ

E.1.54 Προσαρμογή στάθμης υφισταμένου φρεατίου επί ανακατασκευαζομένου πεζοδρομίου

Τεμ. :	75 τεμ
Λοιπά/ προσαυξήσεις	5 τεμ
ΣΥΝΟΛΟ:	80 τεμ

E. 1.55 Διαμόρφωση διαβάσεων ΑΜΕΑ σε πεζοδρόμια και νησίδες

ΣΥΝΟΛΟ:	5 τεμ
----------------	--------------

E. 1.56 Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή

Διαγραμμίσεις σε 4 θέσεις: $5 \cdot 5,2 \cdot 4\text{θέσεις} = 104$	
Θέσεις στάθμευσης (3θέσεις) : $(13\tau\mu + 14\tau\mu + 12\tau\mu) = 39$	
Μερικό σύνολο $(104+39) \cdot 1/3$ επιφάνειας =	47,6τμ
Λοιπά/ προσαυξήσεις	2,4 τμ
ΣΥΝΟΛΟ:	50 τμ

ΟΜΑΔΑ ΣΤ

ΣΤ. 1.57 ΠΕΡΓΚΟΛΕΣ ΚΑΙ ΠΑΡΕΜΦΕΡΕΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΞΥΛΕΙΑ ΔΡΥΟΣ

Κιγκλιδώματα, με μάτι 1,40 μ, σε 3 λίθινους τοίχους με μήκος Α τοίχου

52,2μ, Β τοίχου 53,8μ και Γ τοίχου 67,4μ

$$[(52,2/1,4)+(53,8/1,4)+(67,4/1,40)]*[(1.35*0,10*0,10)+(1.30*0,10*0,10)+ \\ +(1.30*0,08*0,08)+(1.60*0,08*0,08)+(1.60*0,08*0,08)] = 124*0,0533\mu^3 = 6,86\mu^3$$

Παγκάκια, σε διάφορες θέσεις με μήκη 1,5 έως 2μ., συν. μήκους: 50μμ

Αποτελούνται από 3 σανίδες και 3 πηχάκια ανά μμ

$$[3(0,05*0,12*1)]+3(0,05*0,1*0,4) = 0,024*50\mu\mu = 1,2\mu^3$$

Πόρτα

$$2*[(1,15*0,05*0,12)*3]+[(0,4*0,05*0,12)*8] = 0,061\mu^3$$

Πάγκοι από σανίδες 4τεμ.:

$$[(0,14*0,035*1,8*11\text{τεμ})+(1,7*0,005*0,12*5\text{τεμ})]=0,148 * 4\text{τεμ} = 0,592 \mu^3$$

$$\text{Ταμπέλες 2τεμ.: } [(1,2*0,14*0,02*7\text{τεμ})+(2*0,05*0,05*2\text{τεμ.})]*2 = 0,067\mu^3$$

$$\text{Μερικό σύνολο} \quad 8,78 \mu^3$$

$$\text{Λοιπά/ προσυζητήσεις} \quad 1,22\mu^3$$

$$\text{ΣΥΝΟΛΟ:} \quad 10,00 \mu^3$$

ΣΤ.1.58 Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους Από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους Φ 2"

$$3,5\mu\mu * 3\text{τεμ} = 10,5 \mu\mu$$

$$\text{Λοιπά/ προσυζητήσεις} \quad 0,5 \mu\mu$$

$$\text{ΣΥΝΟΛΟ:} \quad 11,00 \mu\mu$$

ΣΤ.1.61 Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες

$$P55 \text{ (}\Phi 45 = 0,16\mu^2\text{)} \rightarrow \text{σε 4σημεία} * 2 \text{ πινακίδες} = 8 \text{ τεμ} * 0,16 = 1,28\mu^2$$

$$P21 \text{ (}45*45=0,20\mu^2\text{)} \rightarrow \text{σε 3σημεία} * 2 \text{ πινακίδες} = 6 \text{ τεμ} * 0,20 = 1,20\mu^2$$

$$\text{Πληροφοριακή Ρεματιάς (}80*1,20=0,96\text{)} \rightarrow \text{σε 2 σημεία} * 1 \text{ πινακίδα} = 2 \text{ τεμ}$$

$$2*0,96 = 1,92\mu^2$$

$$\text{Λοιπά/ προσυζητήσεις} \quad 2,60 \mu^2$$

$$\text{ΣΥΝΟΛΟ:} \quad 7,00 \mu^2$$

ΣΤ. 1.62 Στύλος πινακίδων από γαλβαν. σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 ½ ")

$$P55 \rightarrow \text{σε 4σημεία} * 2 \text{ πινακίδες} * 1 \text{ στύλο} = 8 \text{ τεμ}$$

$$P21 \rightarrow \text{σε 3σημεία} * 2 \text{ πινακίδες} * 1 \text{ στύλο} = 6 \text{ τεμ}$$

$$\text{Πληροφοριακή Ρεματιάς} \rightarrow \text{σε 2 σημεία} * 1 \text{ πινακίδα} * 2 \text{ στύλους} = 4 \text{ τεμ}$$

$$\text{ΣΥΝΟΛΟ:} \quad 18 \text{ τεμ}$$

ΣΤ. 1.63 Περιζώματα δένδρων από χυτοσίδηρο

Ενδεικτικά 50 kg

ΣΥΝΟΛΟ:

50 kg

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

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ (Κατηγορία 2)

Οι Η/Μ εγκαταστάσεις (Κατηγορία 2) προσμετρούνται σε ξεχωριστό τεύχος προμετρήσεων.

Υδραυλικά έργα (Κατηγορία 3)

Η απορροή όμβριων εντός πλατείας θα γίνεται επιφανειακά. Οι ποσότητες για τους αγωγούς όμβρων (δίκτυα υδραυλικά) στις οδούς Κυβέλης & Αγράμπελης προσμετρώνται σε ξεχωριστό τεύχος προμετρήσεων για υδραυλικά

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ (Κατηγορία 4)

ΟΜΑΔΑ Β ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Β.4.1 ΕΠΙΣΤΗΛΙΟΣ ΜΟΝΟΣ ΚΑΔΟΣ

ΣΥΝΟΛΟ:

12 τεμ

Β.4.2 Αντιρριζική μεμβράνη πολυαιθυλενίου για γραμμική προστασία οδοστρώματος πλάτους 300mm,

ΣΥΝΟΛΟ:

70 μμ

Β.4.3 Αντιρριζική μεμβράνη πολυαιθυλενίου για γραμμική προστασία οδοστρώματος πλάτους 600mm,

ΣΥΝΟΛΟ:

40 μμ

Β.4.4 Προκατασκευασμένο σύστημα προστασίας ριζών,

ΣΥΝΟΛΟ:

20 τεμ

ΟΜΑΔΑ Ε (& Α, Γ & Ζ) ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

(& ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ, ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΧΩΡΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ & ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ)

Ε. 4.5 Πλήρωση νησίδων με φυτική γη σε αστικές περιοχές, χωρίς την προμήθεια του υλικού

Βλ. Τελικές Επιφάνειες με χώμα(1): Σύνολο:860τμ *0,20 =	172 μ3
Παρτέρια υφιστάμενων δέντρων : 3,3 *0,1 =	0,33 μ3
Παρτέρια υφιστάμενων δέντρων εσωτερικά 30*0,30=	9,0 μ3
Παρτέρια νέα: 59*0,4=	23,6 μ3
Λάκκοι μικροί 712*0,3*0,3*0,3 =	19 μ3
Λάκκοι μεγάλοι 8*0,5*0,5*0,5 =	1 μ3
μερ. Σύνολο	225 μ3
Λοιπά/ προσαυξήσεις	25 μ3
ΣΥΝΟΛΟ:	250 μ3

Ε. 4.6 Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα

Βλ. 4.2 Τελικές Επιφάνειες με χώμα 860τμ	
860τμ + 3,3+30+59 =	952,3 τμ
Λοιπά/ προσαυξήσεις	97,7 μ2
ΣΥΝΟΛΟ:	1050 μ2 ήτοι 1,05 στρέμματα

Ε. 4.7 Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους

Βλ. Προμήθεια τύρφης (Δ. 4.21) : 20μ3	
ΣΥΝΟΛΟ:	20 μ3

Ε. 4.8 Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός 0,30Χ0,30Χ0,30

Ενδεικτικά	τεμ. 1
ΣΥΝΟΛΟ:	1 τεμ.

Ε. 4.9 Άνοιγμα λάκκων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη με εργαλεία χειρός Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,30 x 0,30 x 0,30 m

Δ. 4.22:	70 τεμ.
Δ. 4.23:	462 τεμ.
Δ. 4.24:	180 τεμ.

ΣΥΝΟΛΟ: 712 τεμ

Ε. 4.10 Άνοιγμα λάκκων 0,50 x 0,50 x 0,50 m σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη με εργαλεία χειρός

Ως μεταφυτεύσεις Ε. 4.15: 8 τεμ.

ΣΥΝΟΛΟ: 8 τεμ

Ε. 4.11 Άνοιγμα λάκκων με χρήση κοχλιοφόρου συσκευής διαστάσεων 0,30 x 0,30 x 0,30 m

Ενδεικτικά τεμ. 1

ΣΥΝΟΛΟ: 1 τεμ.

Ε. 4.12 Φύτευση πωδών φυτών και βολβών

Βλ. Δ. 4.24: 180 τεμ.

ΣΥΝΟΛΟ: 180 τεμ

Ε. 4.13 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt

Βλ. Δ. 4.23: 462 τεμ.

ΣΥΝΟΛΟ: 462 τεμ

Ε. 4.14 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 12,50 - 22,00lt

Βλ. Δ. 4.22 : 70 τεμ.

ΣΥΝΟΛΟ: 70 τεμ

Ε. 4.15 Μεταφύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 45 - 150 lt

Μεταφυτεύσεις: 8 τεμ.

ΣΥΝΟΛΟ: 8 τεμ

Ε. 4.16 Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου (για μήκος πασσάλου πάνω από 2,5 μ)

Βλ. Δ. 4.22 : 70 τεμ.

ΣΥΝΟΛΟ: 70 τεμ

Ε. 4.17 Κόψιμο - εκρίζωση μεμονωμένου θάμνου με ύψος έως 1,50 m

Ενδεικτικά τεμ. 2

ΣΥΝΟΛΟ: 2 τεμ.

ΟΜΑΔΑ Η

Η. 4.18 ΑΡΔΕΥΤΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ

ΤΕΜ 1

Πλήρης εργασία εγκατάστασης αρδευτικού δικτύου με ηλεκτροβάνες , προγραμματιστές φρεάτια σωλήνες Φ20,Φ22,Φ32, ρακόρ, συνδέσμους,ταφ, κ.λ.π. και όλα τα απαραίτητα υλικά και μικρουλικά για την εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία του δικτύου, όπως περιγράφεται και στην Τεχνική Περιγραφή της μελέτης.

ΟΜΑΔΑ Δ

Δ. 4.19 Προμήθεια κηπευτικού χώματος

Βλ. Ε.4.5 : 250 μ³ 250 μ³

Λοιπά/ προσυζητήσεις 10 μ³

ΣΥΝΟΛΟ: 260 μ³

Δ. 4.21 Προμήθεια τύρφης

(Προσοχή σε συνεννόηση με την Επίβλεψη και την Υπηρεσία Πρασίνου αν θα απαιτηθούν όλες οι ποσότητες,.

5 lt/ δέντρο & 1lt /θάμνο

(70+8) *5 = 390 lt

(462+180)*1= 642 lt

Μερ. Σύνολο: 1032 lt ήτοι ~ 1 μ³

Από προμήθεια χώματος (Ε. 4.2) : 250 μ³ * 5% = 12,5 μ³

Λοιπά/ προσυζητήσεις 5,5 μ³

ΣΥΝΟΛΟ: 20 μ³

Δ.4.22 Δέντρα κατηγορίας Δ3

70 τεμ.

ΣΥΝΟΛΟ: 70 τεμ.

Δ. 4.23 Θάμνοι κατηγορίας Θ2

462 τεμ.

ΣΥΝΟΛΟ: 462 τεμ.

Δ. 4.24 Ποώδη - πολυετή και ετήσια, διετή, βολβώδη, κλπ φυτά κατηγορίας Π2

180 τεμ.

ΣΥΝΟΛΟ: 180 τεμ.

**Διαμόρφωση παραρεμάτιας ζώνης περιοχής οδού Γρίβα & συμμετοχική
ανάπλαση περιοχής Συνοικισμού (ΚΑ 30.7323.12)**

ΘΕΣΗ 2: Από ΟΔΟ ΣΟΛΩΜΟΥ έως ΟΔΟ ΒΑΛΑΩΡΙΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ

ΤΜΗΜΑ 1. : από Σολωμού έως Φωσκόλου (Επιδαύρου)

Οι προμετρήσεις προκύπτουν από τα ψηφιακά σχέδια της μελέτης

1. Επιφάνεια επέμβασης: 205,00μ²
 - 1.1 Επί πάρκου: 185,00μ²
 - 1.2 Επιφάνεια επέμβασης επί πεζοδρομίου: 20,00μ²
2. Υφιστάμενη πλακόστρωση
 - 2.1 επί σκυροδέματος: 35 μ² + 20 μ² = 55μ²
 - 2.1.1 επί πάρκου: 17,95*1,95 = 35 μ²
 - 2.1.2 επί πεζοδρομίου: 20 μ²
 - 2.2 επί υπόβασης 3Α: 107μ²
 - 2.3 (Σύνολο 2): 162μ²
3. Επιφάνεια φρεατίου οπλισμένου σκυροδέματος: 7 μ²
4. Νέες διαμορφώσεις χώματος – φυτεύσεων: 8μ²
5. Νέα κράσπεδα πεζοδρομίων 15εκ (χωρίς ρείθρο): 82,30μ = 11,00+24,45+46,85
6. Νέα δαπεδόστρωση: 164τμ
 - α. Επιφάνεια με πλάκες ΑΜΕΑ: 27μ² + 4μ² = 31μ²
 - α.1 επί πάρκου: 27μ²
 - α.2 επί πεζοδρομίου: 4μ²
 - β Επιφάνεια με χυτό βοτσαλωτό 1: 68μ²
 - γ. Επιφάνεια με χυτό βοτσαλωτό 2: 65μ²
 - δ. Νέα δαπεδόστρωση σε υφιστάμενη υπόβαση: 30μ² +20μ² = 50μ²
 - δ.1 επί πάρκου: 30μ²
 - δ.2 επί πεζοδρομίου: 20μ²
 - ε. Νέα δαπεδόστρωση σε νέα υπόβαση: 130μ²
 - στ. Επιφάνεια με νέες πλάκες πεζοδρομίου επί της Σολωμού (εκτός ΑΜΕΑ): 15μ²
7. Νέα κράσπεδα πεζοδρομίων 15εκ χωρίς ρείθρο: **61.30 μ**
8. Μήκος νέων καθιστικών: 10,95μμ = (6,20 μμ -1,7μμ -1,9μμ) + (1.7+1.90)+2.45+2.3 = 2,60 +8,35μμ=
 - α. επί φρεατίου: 2,60μμ
 - β. τυπικής διατομής με βοτσαλωτό: 8,35μμ

A.1.3 ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ σε εδάφη γαιώδη ημιβραχώδη (ΟΔΟ Α-2)

A.1.4 ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ σε εδάφη γαιώδη ημιβραχώδη Με ΜΤΦ (ΟΔΟ Α-2*)

Επιφάνεια επέμβασης επί πάρκου (1.1): 185μ²

Μέσο βάθος εκσκαφής 0,30μ.

Η αποξήλωση της υφιστάμενης πλακόστρωσης (2.2) - επιφάνεια (107μ²) με μέσο βάθος 0.10μ.=10.7μ³ - προσμετράται σε χωριστό άρθρο και αφαιρείται.

Επίσης αφαιρούνται

επιφάνεια καθαριούμενης πλακόστρωσης με επί βάσης οπλ. σκυροδέματος, η οποία θα διατηρηθεί, επιφάνεια (6.δ.1): 30 μ²

Επιφάνεια φρεατίου οπλισμένου σκυροδέματος 7 μ² (3)

Επιφάνεια εκσκαφών με προσοχή ήτοι δια χειρός, σε χωριστό άρθρο 8μ²

$$(185 - 30 - 7 - 8) * 0,30 - 107 * 0.10 = 31,3 \mu^3$$

Για λοιπές εκσκαφές/ ελλείψεις/ προσαυξήσεις 3,70μ³

Σύνολο 35,00μ³

A.1.3 Σύνολο 6 μ³ (για επιχώσεις)

A.1.4 με ΜΤΦ Σύνολο 29 μ³ (θα απορριφθεί)

A.1.6 ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΚΑΙ ΤΑΦΡΩΝ γαιώδη-ημιβραχώδη (ΟΙΚ 20.05.01)

A.1.7 ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΚΑΙ ΤΑΦΡΩΝ γαιώδη-ημιβραχώδη Με ΜΤΦ (ΟΙΚ 20.05.01*)

Για νέα κράσπεδα πεζοδρομίων 15εκ χωρίς ρείθρο (με έξεργο κρασπεδο σε όλο το μήκος του) βλ. μήκος (7) 61,35μ όπου:

$$11,20 + 13.60 + 25.35 + 11.15 = 61.30 \mu$$

(με διατομή σκάμματος 0,25*0,25=0,06μ²: 61.30 *0,06= 3,68μ³

Για νέες διαμορφώσεις φυτεύσεων (8μ²):

$$8,00 * 0,30 = 2,40 \mu^3$$

Σε καθιστικά επί εδάφους, Βλ. Β 1.24 μήκους : 8,35μμ,

$$\text{με διατομή } 0,4\mu * 0,50\mu = 0,2\mu^3 \rightarrow 8,35 * 0,2 = 1,67 \mu^3$$

Για ξύλινη περίφραξη παιδικής χαράς:

$$\text{με διατομή σκάμματος } 0,20 * 0,20 \rightarrow 0,04 * 10 \text{τεμ} = 0,40 \mu^3$$

Μερ. Σύνολο = 8,15μ³

Για λοιπές εκσκαφές/ ελλείψεις/ προσαυξήσεις 0,85μ³

Σύνολο = 9,00μ³

A.1.6 Σύνολο 5,00μ³ (για επιχώσεις)

A.1.7 με ΜΤΦ Σύνολο 4,00 μ³ (θα απορριφθεί)

A.1.8 Διάνοιξη τάφρου με εργαλεία χειρός σε έδαφος πάσης φύσεως (ΟΔΟ Α-4.4)

Βλ. Α.1.3 & Α.1.4 για προστασία υφιστάμενων φυτών & σύμφωνα με τις οδηγίες της επιβλεψής, όπου απαιτείται. Ενδεικτική ποσότητα:

A.1.8 = 5 μ3

A.1.11 ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ ΜΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ (έως 60%):

Για τα άρθρα ΟΙΚ (& το άρθρο Α1.8 κατ εξαίρεση)

άρθρων Α.1.6 & Α1.8:

$5+5 = 10 + 3$ (προσαύξηση) = 13μ3:

Σύνολο 13μ3

A.1.12 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ (ΟΔΟ Α.20)

Τα εκσκαφές άρθρων ΟΔΟ περιλαμβάνουν επανεπίχωση, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπίκνωσης. Το παρόν αφορά ενδεικτικό ποσοστό 30% των επανεπιχώσεων των άρθρων ΟΔΟ, στις θέσεις που αυτές απαιτούν συμπίκνωση.

Ήτοι για το άρθρο (Α.1. 3) : 6μ3

$6 * 30\% = 1,8 + 0,2$ (προσαύξηση) = 2,0μ3:

Σύνολο 2,00μ3

A.1.13 ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΜΕ ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΜΕΣΑ (ΟΙΚ 20.10)

Αμιγώς για τα άρθρα ΟΙΚ που απορρίπτονται. Ήτοι άρθρα Α1.7:4,00μ3, & Α.1.18:178μ2 *0,1= 17,8μ3

$4,00 + 17,8 = 21,8$ μ3

Στρογγυλοποίηση 0,2 μ3

Σύνολο 22,0 μ3

A.1.14 ΧΕΙΡΟΝΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ

Η διακίνηση των προϊόντων θα γίνει προτίμηση με μηχανικά μέσα. Ωστόσο προβλέπονται ενδεικτικά το 30% των επανεπιχώσεων για μεταφορά με τα χέρια για αποφυγή καταστροφής του διαμορφωμένου πάρκου των φυτεύσεων κλπ (περιλαμβάνεται και η φορτοεκφόρτωση στο καροτσάκι με τα χέρια)

(ειδικό βάρος χώματος & αμμοχάλικου 1,7)/ μέση απόσταση διακίνησης 30μ =

$3 * 10m$, για τα άρθρα Α1.11, ήτοι:

$$34\mu^3 * 30\% = 10,2\mu^3$$

$$10,2\mu^3 * 1,7 = 17,34 \text{ t} * 3 = 52,02 \text{ t10m}$$

$$\text{προσαύξηση:} \quad 4,98 \text{ t10m}$$

$$\text{ΣΥΝΟΛΟ:} \quad 57 \text{ t10m}$$

A.1.16 ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΑΠΟ ΑΟΠΛΟ

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Για καθαίρεση και απομάκρυνση για τα υφιστάμενα περιμετρικά κράσπεδα Κ.Χ. και υπόβασης τους όπου υπάρχει

$$\text{κράσπεδα με υπόβαση: } 7,50 + 11,00 = 18,7 \text{ μμ}$$

$$\text{Διατομής } (0,15*0,30) + (0,30*0,40) = 0,165 \text{ μ}^2 \text{ για μέτρα μήκους } 18,70 = 3,09\mu^3$$

$$\text{κράσπεδα χωρίς υπόβαση: } 11,30+9,60+3,70+9.20+1.85= 35.65 \text{ μμ}$$

$$\text{Διατομής } (0,15*0,30) = 0,045 \text{ μ}^2 \text{ για μέτρα μήκους } 35.65 = 1,60\mu^3$$

$$\text{Μερικό σύνολο} \quad = 4,69$$

$$\text{Προσαύξηση} \quad +1,31$$

$$\text{Σύνολο} \quad 6,00\mu^3$$

A.1.17 Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης

Επιφάνεια πλακόστρωσης πάρκου επί οπλισμένου σκυροδέματος προς κατεδάφιση:

$$\text{Επιφάνεια επί πάρκου (2.1.1): } 35\mu^2 - \text{επιφάνεια (6.δ.1): } 30\mu^2 = 5\mu^2$$

$$5\mu^2 * 0,10 = 0,5 \mu^3$$

$$\text{προσαύξηση} \quad 0,10\mu^3$$

$$\text{Σύνολο} \quad 0,6 \mu^3$$

A.1.18 ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΩΝ

$$\text{επιφάνεια (2.3) :} \quad 162\mu^2$$

$$\text{Προσαύξηση:} \quad 16\mu^2$$

$$\text{Σύνολο} \quad 178\mu^2$$

A.1.20 Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών

Τύπου Αβραμόπουλου 2τεμ (πιθανή επανατοποθέτηση) μήκος τεμ 1,5μ

h=1μ βάρος 20kg ανά μμ

$$2*1,5*20= 60 \text{ kg}$$

$$\text{προσαύξηση:} \quad 35 \text{ kg}$$

$$\text{ΣΥΝΟΛΟ:} \quad 95 \text{ kg}$$

A.1.21 Αποξήλωση και επανατοποθέτηση πινακίδας

ΣΥΝΟΛΟ: 4 τεμ.

A.1.22 ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΠΑΧΟΥΣ

Επιφάνεια (6.ε) νέα δαπεδόστρωση σε νέα υπόβαση: 130,00μ²

130 * 0,1 = 13,0μ³ + προσαύξηση: 1,5 μ³ = 14,5μ³

ΣΥΝΟΛΟ: 14,5μ³

B.1.24 ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C12/15

Σε καθιστικά επί εδάφους μήκους : (1,7+1,90)+2,45+2,3 = 8,35μ

Διατομής (0,50*0,08) * 8,35 = 0,33μ³

Προσαύξηση: 0,07μ³

ΣΥΝΟΛΟ: 0,40μ³

B.1.26 ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΜΙΚΡΩΝ ΕΡΓΩΝ C16/20

Βάσης έδρασης κράσπεδων μήκους κρασπέδων (7): 61,30μ (βλ. A 1.6 & A 1.7)

Διατομής 0,25*0,1 + 0,1*0,1 = 0,035 μ³ για κράσπεδο 15εκ * 30 εκ

61,30 * 0,035 = 2,15μ³

Επιφάνεια (6.ε) 130,00μ² πάχους 10εκ. βλ. λεπτομέρειες

130 * 0,10 = 13μ³

Ανακατασκευή φρεατίου ΟΤΕ

α) 1,57μ² νέα βάση - 1,35μ² υφιστάμενη = 0,22μ² * h:0,2μ = 0,044μ³

β1) 13,7 μ² νέα βάση - 7 μ² υφιστάμενη = 6,7 μ² * d:0,1μ = 0,67μ³

β2) Περίμετρος (15,6-2,00 =) 13,60μμ * h: 0,13 * d:0,1μ = 0,177μ³

Καθιστικά

α) Τυπικής διατομής 0,5*0,2+0,15*0,4+0,45*0,12 = 0,214μ³

για μήκος 8,35μμ Βλ. B 1.24: → 0,214*8,35 = 17,87μ³

β) Επί φρεατίου, διατομής 0,15*0,14+0,45*0,12 = 0,075μ³

για συν. μήκος 6,20 μμ -1,7μμ -1,9μμ = 2,60μμ

→ 0,075*2,60 = 0,20μ³

Ξύλινη περίφραξη παιδικής χαράς:

διατομής 0,20*0,20 → 0,04*10τεμ = 0,40μ³

Μερ. Σύνολο 34,51μ³

Λοιπά/ ελλείψεις/ προσαυξήσεις 3,49μ³

ΣΥΝΟΛΟ: 38,00μ³

B.1.27 Πλήρης εγκατάσταση κρήνης πόσιμου νερού

1 τεμ.

B.1.28 Διαμόρφωση εγκοπών σε σκυρόδεμα

Σε καθιστικά μεταξύ βοτσαλωτού και σκυροδέματος, μήκος (8): 10,95μμ

$$(10,95 \cdot 2 \cdot 2\text{τεμ} + 0,45 \cdot 2 \cdot 3\text{τεμ}) = 46,50\mu$$

Λοιπά/ προσαυξήσεις 3,50μ

ΣΥΝΟΛΟ: 50,00μ

B.1.29 ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ ΣΥΝΗΘΩΝ ΧΥΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Βάση έδρασης προκατασκευασμένων κρασπέδων,

$$\text{μήκους (5) : } 82,30\mu\text{μ} \text{ ύψους } 15 \text{ εκ} \rightarrow 2 \cdot 0,15 \cdot 82,30\mu\text{μ} = 24,69 \mu^2$$

Λοιπά/ ελλείψεις/ προσαυξήσεις 2,31 μ²

ΣΥΝΟΛΟ: 27,00μ²

B.1.30 ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ ΕΜΦΑΝΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ

Καθιστικά βλ. B1.26 για τα μήκη & για φρεάτιο ΟΤΕ: 8,35μμ

α) Τυπικής διατομής: $(0,2 \cdot 2 + 0,4 + 0,12 + 0,52 + 0,30) / \mu\text{μ} = 1,74 / \mu\text{μ} \rightarrow$

$$1,74 / \mu\text{μ} \cdot 8,35\mu\text{μ} = 14,53\mu^2$$

$$\beta) \text{ Επί φρεατίου: } (0,15 + 0,12 + 0,27 + 0,30) / \mu\text{μ} = 0,84 / \mu\text{μ} \rightarrow 0,84 / \mu\text{μ} \cdot 2,60\mu\text{μ} = 2,18\mu^2$$

Ανακατασκευή φρεατίου ΟΤΕ

$$\text{Περιμέτρου B1.26 (β2): } 13,60\mu\text{μ} \rightarrow 13,60\mu\text{μ} \cdot 0,13 \cdot 2 / \mu\text{μ} = 3,57\mu^2$$

Μερ. Σύνολο 20,25μ²

Λοιπά/ ελλείψεις/ προσαυξήσεις 1,75μ²

ΣΥΝΟΛΟ: 22,00μ²

B. 1.31 ΑΠΟΣΤΑΤΕΣ ΣΙΔΗΡΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ

(ανά m² επιφανείας ξυλοτύπου)

$$\text{B.1.29} + \text{B.1.30} = 27,00\mu^2 + 22,00\mu^2 = 49,00\mu^2$$

ΣΥΝΟΛΟ: 49,00μ²

B 1.33 ΔΟΜΙΚΑ ΠΛΕΓΜΑΤΑ B500C (S500s)

Βάρος Σχάρας Φ10/15: 4.11 kg/m²

Βάρος Σχάρας Φ12/20: 4.44 kg/m²

Καθιστικά

α) Τυπικής διατομής Φ12/20 για μήκος καθιστικού (8β): 8,35μμ

$$(0,2*2+0,5)+(0,72*2+0,15)+(0,12*2+0,45*2)/\mu\mu=3,63\mu\mu\rightarrow 3,63\mu\mu*8,35\mu\mu$$

$$*4.44 \text{ kg/m}^2 = 134,58 \text{ kg}$$

β) Επί φρεατίου Φ12/20 για μήκος καθιστικού (8α): 2,60μμ

$$(0,40*2+0,15)+(0,45*2+0,12*2)/\mu\mu=2,09\mu\mu\rightarrow 2,09\mu\mu*2.60\mu\mu*4.44 \text{ kg/m}^2 = 24,13 \text{ kg}$$

Περιμετρική βάση στην ανακατασκευή φρεατίου

$$(13.60\mu\mu*0,13*2)+(13.60\mu\mu*10*2) = 6,25\mu^2\rightarrow 6,25\mu^2*4.44 \text{ kg/m}^2 = 27,79 \text{ kg}$$

$$\textbf{ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ} = \textbf{186,50 kg}$$

$$\text{Λοιπά/ προσυζητήσεις (~20\% αλληλεπικαλύψεις πλεγμάτων)} = 43,5 \text{ kg}$$

$$\textbf{ΣΥΝΟΛΟ:} \textbf{230,00 kg}$$

Γ.1.37 ΥΔΡΟΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

α) Καθιστικών

$$(0.42*2+0.30)*8.35+[(0.42-0.15)*2+0.3]*2.60 +[(0.12*0.45 +0.15*0.30)]*6= 12,30\mu^2$$

$$\beta) \text{ Φρεατίου } (8.65*0.13)+(10,97-2,45) + (5,80*0,2) = 10,74\mu^2$$

$$\text{Μερ. Σύνολο} = 23,04\mu^2$$

$$\text{Λοιπά/ προσυζητήσεις} = 2,96\mu^2$$

$$\textbf{ΣΥΝΟΛΟ:} \textbf{26,00 τμ}$$

Γ.1.38 ΑΣΤΑΡΙ

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

Βλ. Γ.1.37

$$\textbf{ΣΥΝΟΛΟ:} \textbf{26,00 τμ}$$

Γ.1.39 ΕΛΑΙΟΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΚΟΙΝΟΙ ΣΙΔΗΡΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ

Προτεινόμενο χρώμα : όμοιο με υφιστάμενα

Για κάγκελα: Βλ. Α.1.20 για 2 τεμ μήκος τεμ 1,5μ h=1μ (Σε συνεννόηση με την επίβλεψη για το αν τελικά θα χρειαστεί να γίνει επανατοποθέτηση ή όχι) στοιχεία ανά τεμ:

$$(0,06*4*1\mu*2\text{τεμ})+[(0,06*1,5)+(0,04*1,5)]*2 + (0,04*1,5*4)+0,02*1,5*4) +(0,6*0,04*6)+(0,6*0,02*6) +(0,1*0,7*4)=1,45\tau\mu$$

$$1,45*2\text{τεμ} = 2,90\tau\mu$$

$$\text{Λοιπά/ προσυζητήσεις} = 0,60\tau\mu$$

$$\textbf{ΣΥΝΟΛΟ:} \textbf{3,50 τμ}$$

Γ.1.42 ΒΕΡΝΙΚΟΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΞΥΛΙΝΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ

Ξύλινη Περίφραξη Παιδικής Χαράς, βλ. άρθρο ΣΤ.1.57

$(0,10*4*10) + (0,12+0,02) * 26*2 = 29,52 \mu 2 \rightarrow 29,52*2\text{εππαλείψεις} =$	59,04 $\mu 2$
Λοιπά/ προσαυξήσεις	5,92 $\mu 2$
ΣΥΝΟΛΟ:	65,00 $\mu 2$

ΟΜΑΔΑ Ε

Ε.1.44 ΠΡΟΧΥΤΑ ΚΡΑΣΠΕΔΑ (15εκ. οδοποιίας)

Βλ. (7): μήκος =	61,3 $\mu\mu$
Λοιπά/ προσαυξήσεις	6,7 $\mu\mu$
ΣΥΝΟΛΟ:	68,00 $\mu\mu$

Ε.1.47 ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΠΛΑΚΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 40Χ40 CM

α) Επιφάνεια (6α) πλακόστρωση ΑΜΕΑ (πλάκες όδευσης τυφλών 40Χ40):	31 $\mu 2$
β) επιφάνεια (6στ) πλακόστρωση πεζοδρομίου επί Σολωμού (με πλάκες ως οι υφιστάμενες)	15 $\mu 2$
Μερ. Σύνολο :	46 $\mu 2$
Λοιπά/ προσαυξήσεις	4 $\mu 2$
ΣΥΝΟΛΟ:	50$\mu 2$

Ε.1.48 ΧΥΤΟ ΒΟΤΣΑΛΩΤΟ

Επιφάνεια (6β) με χυτό βοτσαλωτό 1:	68 $\mu 2$
Επιφάνεια (6γ) με χυτό βοτσαλωτό 2:	65 $\mu 2$
Μερ. Σύνολο :	133 $\mu 2$
Λοιπά/ προσαυξήσεις	14 $\mu 2$
ΣΥΝΟΛΟ:	147$\mu 2$

Ε.1.49 Χυτό βοτσαλωτό σε επιφάνειες εκτός δαπεδοστρώσεων

Επιφάνειες καθιστικών, μήκους (8): 10,95 $\mu\mu$ και πλάτους 0,45 μ	
10,95/ $\mu\mu$ * 0,45 $\mu\mu$ =	4,93 $\mu 2$
Επιφάνεια φρεατίου 2,05 $\mu 2$ - 0,58 $\mu 2$ (καπάκι) =	1,47 $\mu 2$
Μερ. Σύνολο	6,40 $\mu 2$
Λοιπά/ προσαυξήσεις	0,60 $\mu 2$
ΣΥΝΟΛΟ:	7,00 $\mu 2$

E.1.50 Τσιμεντοκονία για βοτσαλωτό

Τσιμεντοκονία για βοτσαλωτό

Επιφάνεια (6β) με χυτό βοτσαλωτό 1:	68,00μ2
Επιφάνεια (6γ) με χυτό βοτσαλωτό 2:	65,00μ2
Μερ. Σύνολο :	133,00μ2
Λοιπά/ προσυζητήσεις	14,00μ2
ΣΥΝΟΛΟ:	147,00μ2

E.1.53 Ανύψωση ή Καταβιβασμός Φρεατίου

Τροποποίηση φρεατίου ΟΤΕ

Τεμ. :	1 τεμ
ΣΥΝΟΛΟ:	1 τεμ

E.1.55 Διαμόρφωση διαβάσεων ΑΜΕΑ σε πεζοδρόμια και νησίδες

ΣΥΝΟΛΟ:	2 τεμ
----------------	--------------

E.1.56 Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή

Διαγραμμώσεις σε 3 θέσεις: $5 \times 5,2 \times 3$ θέσεις = 78,00μ2	
Μερικό σύνολο $(78 \times 1/3)$ επιφάνειας =	26,00μ2
Λοιπά/ προσυζητήσεις	3,00μ2
ΣΥΝΟΛΟ:	29,00μ2

ΟΜΑΔΑ ΣΤ**ΣΤ. 1.57 ΠΕΡΓΚΟΛΕΣ ΚΑΙ ΠΑΡΕΜΦΕΡΕΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΞΥΛΕΙΑ ΔΡΥΟΣ**

Ξύλινη Περίφραξη Παιδικής Χαράς

Ξυλεία: $(0,10 \times 0,10 \times 1) \times 10$ τεμ + $0,12 \times 0,02 \times 26,20 \mu\mu \times 2$ τεμ =	0,23 μ3
Λοιπά/ προσυζητήσεις	0,02 μ3
ΣΥΝΟΛΟ:	0,25 μ3

ΣΤ.1.61 Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες

Π21 $(45 \times 45 = 0,20 \mu\mu^2) \rightarrow$ σε 2σημεία $\times 2$ πινακίδες = 4 τεμ $\times 0,20 =$	0,80μ2
Λοιπά/ προσυζητήσεις	0,20 μ2
ΣΥΝΟΛΟ:	1,00 μ2

ΣΤ.1.62 Στύλος πινακίδων από γαλβαν. σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 ½ ")

Π21 → σε 2σημεία *2 πινακίδες * 1 στύλο = 4τεμ
ΣΥΝΟΛΟ: 4 τεμ

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

ΟΜΑΔΑ Δ

Οι Η/Μ εγκαταστάσεις (Κατηγορία 2) προσμετρούνται σε ξεχωριστό τεύχος προμετρήσεων.

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ (Κατηγορία 4)**ΟΜΑΔΑ Β ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ****Β. 4.1 ΕΠΙΣΤΗΛΙΟΣ ΜΟΝΟΣ ΚΑΔΟΣ**

ΣΥΝΟΛΟ: 3 τεμ

ΟΜΑΔΑ Ε (& Α,Γ & Ζ) ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

(& ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ, ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΧΩΡΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ & ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ)

Ε. 4.5 Πλήρωση νησίδων με φυτική γη σε αστικές περιοχές, χωρίς την προμήθεια του υλικού

Βλ. Τελικές Επιφάνειες (4):8 μ² νέες διαμορφώσεις φυτεύσεων

8 μ² *0,30 = 2,40 μ³ + 0,6μ³ (προσαυξήσεις) = 3,00 μ³

ΣΥΝΟΛΟ: 3,00 μ³

Ε. 4.9 Άνοιγμα λάκκων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη με εργαλεία χειρός**Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,30 x 0,30 x 0,30 m**

Δ. 4.23: 9 τεμ.

Λοιπά/ προσαυξήσεις 1 τεμ.

ΣΥΝΟΛΟ: 10 τεμ

Ε.4.14 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 12,50 - 22,00lt

Βλ. Δ. 4.23 : 10 τεμ.

ΣΥΝΟΛΟ: 10 τεμ

Ε.4.15 Μεταφύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 45 - 150 lt

Μεταφυτεύσεις: 3 τεμ.

ΣΥΝΟΛΟ: 3 τεμ

Ε.4.17 Κόψιμο - εκρίζωση μεμονωμένου θάμνου με ύψος έως 1,50 m

Ενδεικτικά τεμ. 1

ΣΥΝΟΛΟ: 1 τεμ.

ΟΜΑΔΑ Δ

Δ.4.19 Προμήθεια κηπευτικού χώματος

Βλ. Ε. 4.5: 3 μ3

3 μ3

ΣΥΝΟΛΟ:

3 μ3

Δ.4.23 Θάμνοι κατηγορίας Θ2

10 τεμ.

ΣΥΝΟΛΟ: 10 τεμ.

**Διαμόρφωση παραρεμάτιας ζώνης περιοχής οδού Γρίβα & συμμετοχική
ανάπλαση περιοχής Συνοικισμού (ΚΑ 30.7323.12)**

ΘΕΣΗ 2: Από ΟΔΟ ΣΟΛΩΜΟΥ έως ΟΔΟ ΒΑΛΑΩΡΙΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ

Τμήμα 2.: από Φωσκόλου (Επιδαύρου) έως Μικράς Ασίας

Οι προμετρήσεις προκύπτουν από τα ψηφιακά σχέδια της μελέτης

1. Επιφάνεια επέμβασης: 155,00μ²
2. Υφιστάμενη πλακόστρωση: επί σκυροδέματος 6,50μ²
3. Μήκος κοπής υφιστάμενης πλακόστρωσης: 8,60μμ
4. Νέες διαμορφώσεις χώματος – φυτεύσεων: 0,90μ²
5. Ανακατασκευή κρασπέδων επί οδού: 27,00μμ
6. Νέα δαπεδόστρωση: 151μ² = (30+64+57)
 - α. Επιφάνεια με πλάκες ΑΜΕΑ: 30,00μ² = (75,30*0,4)
 - β. Επιφάνεια με χυτό βοτσαλωτό 1: 64,00μ²
 - γ. Επιφάνεια με χυτό βοτσαλωτό 2: 57,00μ²
 - δ. Νέα δαπεδόστρωση σε βάση οπλισμένου σκυροδέματος (πεζοδρόμιο δίπλα σε οδόστρωμα): 59,40μ²
7. Νέα κράσπεδα πεζοδρομίων 15 εκ. χωρίς ρείθρα:

Από περίμετρο νέας πλακόστρωσης: 165,00μμ, αφαιρούνται:

 - α. Τμήματα χωρίς κράσπεδο: 16,60μμ
 - β. Κράσπεδο επί οδού: 27,00μμ
 - γ. Τοιχεία ανισοσταθμίας: 33,30μμ
 - δ. Νέο καθιστικό: 4,60μμ
 - ε. Νέα κράσπεδα πάρκου: 83,50μμ = (165,00-27,00-16,60-33,30-4,60)
- 7.1 Τμήμα κρασπέδου επί πάρκου έξεργου (διατομή 0,25*0,25): 12,30μ
- 7.2 Τμήμα κρασπέδου επί πάρκου ισόπεδου με έδαφος (διατομή 0,40*0,25): 71,20μ
8. Μήκος νέων καθιστικών: τυπικής διατομής 2*2,30μμ=4,60μμ
9. Ενδεικτική επιφάνεια αποκατάστασης υφιστάμενης δαπεδόστρωσης: 13μ²

A.1.3 ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ σε εδάφη γαιώδη ημιβραχώδη (ΟΔΟ Α-2)

A.1.4 ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ σε εδάφη γαιώδη ημιβραχώδη Με ΜΤΦ (ΟΔΟ Α-2*)

Επιφάνεια νέας δαπεδόστρωσης (6): $151\mu^2$

Μέσο βάθος εκσκαφής $0,30\mu$

Η αποξήλωση της υφιστάμενης πλακόστρωσης (2)- επιφάνεια ($6,50\mu^2$) με μέσο βάθος $0,10\mu = 0,65\mu^3$ - προσμετράται σε χωριστό άρθρο και αφαιρείται.

Επίσης αφαιρείται, Επιφάνεια εκσκαφών με προσοχή ήτοι δια χειρός, σε χωριστό άρθρο (Α.1.8): $10\mu^2 \cdot 0,30\mu = 3\mu^3$

$(151 \cdot 0,30) - 0,65 - 3,00 = 41,65\mu^3$

Για λοιπές εκσκαφές/ ελλείψεις/ προσαυξήσεις $3,35\mu^3$

Σύνολο $45,00\mu^3$

A.1.3 **Σύνολο $6\mu^3$** (για επιχώσεις)

A.1.4 με ΜΤΦ **Σύνολο $39\mu^3$** (θα απορριφθεί)

A.1.6 ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΚΑΙ ΤΑΦΡΩΝ γαιώδη-ημιβραχώδη (ΟΙΚ 20.05.01)

A.1.7 ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΚΑΙ ΤΑΦΡΩΝ γαιώδη-ημιβραχώδη Με ΜΤΦ (ΟΙΚ 20.05.01*)

α) Για νέα κράσπεδα πεζοδρομίων επί πάρκου 15εκ χωρίς ρείθρο

(με έξεργο κρασπέδο σε όλο το μήκος του), βλ. μήκος (7.1): $12,30\mu$

Με διατομή σκάμματος: $0,25 \cdot 0,25 = 0,06\mu^2 \rightarrow 12,30 \cdot 0,06 = 0,74\mu^3$

β) Τμήμα κρασπέδου επί πάρκου ισόπεδου, βλ. μήκος (7.2): $71,20\mu$

Με διατομή σκάμματος: $0,40 \cdot 0,25 = 0,1\mu^2 \rightarrow 71,20 \cdot 0,1 = 7,12\mu^3$

γ) Για τοίχους ανισοσταθμίας, βλ. μήκος (7.γ): $33,30\mu$

Διατομής: $0,40 \cdot 0,30 = 0,12\mu^2 \rightarrow 33,30 \cdot 0,12 = 4,00\mu^3$

δ) Σε καθιστικά επί εδάφους, Βλ. (8) μήκους : $4,60\mu\mu$,

με διατομή: $0,4\mu \cdot 0,50\mu = 0,2\mu^2 \rightarrow 4,60 \cdot 0,2 = 0,92\mu^3$

Μερ. Σύνολο $= 12,78\mu^3$

Για λοιπές εκσκαφές/ ελλείψεις/ προσαυξήσεις $1,22\mu^3$

Σύνολο $= 14,00\mu^3$

A.1.6 **Σύνολο $8,00\mu^3$** (για επιχώσεις)

A.1.7 με ΜΤΦ **Σύνολο $6,00\mu^3$** (θα απορριφθεί)

A.1.8 Διάνοιξη τάφρου με εργαλεία χειρός σε έδαφος πάσης φύσεως

Βλ. Α.1.3 & Α.1.4 για προστασία υφιστάμενων φυτών & σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης όπου απαιτείται. Ενδεικτική ποσότητα:

$$10\mu^2 \cdot 0,30 = 3,00\mu^3 + 0,50 \text{ (προσαύξηση)} = 3,50\mu^3$$

Σύνολο **3,50 μ^3**

A.1.11 ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ ΜΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ (έως 60%):

Για τα άρθρα ΟΙΚ (& το άρθρο Α1.8 κατ εξαίρεση)

άρθρων Α.1.6: 8,00 μ^2 & Α1.8: 3,5 μ^2

$$8 + 3,5 = 11,5 + 0,5 \text{ (προσαύξηση)} = 12\mu^3:$$

Σύνολο **12 μ^3**

A.1.12 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ (ΟΔΟ Α.20)

Τα εκσκαφές άρθρων ΟΔΟ περιλαμβάνουν επανεπίχωση, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπύκνωσης. Το παρόν αφορά ενδεικτικό ποσοστό 30% των επανεπιχώσεων των άρθρων ΟΔΟ, στις θέσεις που αυτές απαιτούν συμπύκνωση.

Ήτοι για το άρθρο (Α.1. 3) : 6 μ^3

$$6 \cdot 30\% = 1,8 + 0,2 \text{ (προσαύξηση)} = 2,0\mu^3:$$

Σύνολο **2,00 μ^3**

A.1.13 ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΜΕ ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΜΕΣΑ (ΟΙΚ 20.10)

Αμιγώς για τα άρθρα ΟΙΚ που απορρίπτονται. Ήτοι άρθρο Α1.7: 6,00 μ^3

Σύνολο **6,0 μ^3**

A.1.14 ΧΕΙΡΟΝΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ

Η διακίνηση των προϊόντων θα γίνει προτίμηση με μηχανικά μέσα. Ωστόσο προβλέπονται ενδεικτικά το 30% των επανεπιχώσεων για μεταφορά με τα χέρια για αποφυγή καταστροφής του διαμορφωμένου πάρκου των φυτεύσεων κλπ (περιλαμβάνεται και η φορτοεκφόρτωση στο καροτσάκι με τα χέρια)

(ειδικό βάρος χώματος & αμμοχάλικου 1,7)/μέση απόσταση διακίνησης 30 μ =

3 * 10m, για τα άρθρα Α1.11, ήτοι:

$$43\mu^3 \cdot 30\% = 12,90\mu^3$$

$$12,90\mu^3 \cdot 1,7 = 21,93t \rightarrow 21,93t \cdot 3 = 65,79 t10m$$

$$\text{προσαύξηση:} \quad 6,21 t10m$$

ΣΥΝΟΛΟ: **72,00 t10m**

A.1.16 ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΑΠΟ ΑΟΠΛΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

α) Για καθαίρεση και απομάκρυνση για τα υφιστάμενα κράσπεδα και υπόβασης τους όπου υπάρχει, βλ. (7.β): 27μμ

κράσπεδα με υπόβαση: 27μμ

Διατομής $(0,15 \times 0,30) + (0,30 \times 0,40) = 0,165 \text{ μ}^2$ για μέτρα μήκους 27,00 = 4,46μ³

β) Υφιστάμενη πλακόστρωση, επιφάνεια βλ. (2): $6,5 \text{ μ}^2 \times 0,10 = 0,65 \text{ μ}^3$

Μερικό σύνολο = 5,11μ³

Προσαύξηση +0,89μ³

Σύνολο 6,00μ³

(Τα κράσπεδα που αφαιρούνται και μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν θα κριθεί από την επίβλεψη αν θα επαναχρησιμοποιηθούν. Τα ρείθρα δεν καθαίρονται.)

A.1.17 Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης

Επιφάνεια πλακόστρωσης επί οπλισμένου σκυροδέματος προς κατεδάφιση επιφάνεια (2): 6,50μ²

$6,50 \text{ μ}^2 \times 0,10 = 0,65 \text{ μ}^3$

προσαύξηση 0,15μ³

Σύνολο 0,80μ³

A.1.20 Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών

Τύπου Αβραμόπουλου 2τεμ (πιθανή επανατοποθέτηση) μήκος τεμ 1,5μ

h=1μ βάρος 20kg ανά μμ

$2 \times 1,5 \times 20 = 60 \text{ kg}$

προσαύξηση: 5 kg

ΣΥΝΟΛΟ: 65 kg

A.1.21 Αποξήλωση και επανατοποθέτηση πινακίδας

ΣΥΝΟΛΟ: 2 τεμ.

A.1.22 ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΠΑΧΟΥΣ

Επιφάνεια (6) Νέα δαπεδόστρωση 151,00μ²

$151,00 \times 0,1 = 15,10 \text{ μ}^3$ + προσαύξηση: 1,4 μ³ = 16,50μ³

ΣΥΝΟΛΟ: 16,50μ³

A.1.23 Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη

Μήκος (3):	8,60μ
Προσαύξηση:	1,40 μ
ΣΥΝΟΛΟ:	10,00μ

B.1.24 ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C12/15

α) Σε καθιστικά επί εδάφους, μήκους (7.δ): 4,60μμ	
διατομής $(0,50*0,08)=0,040 \rightarrow 0,040*4,60 =$	0,18μ3
β) Σε τοιχεία ανισοσταθμίας (7.γ): 33,30μμ	
διατομής $(0,30*0,08)=0,024\mu^2 \rightarrow 0,024*33,30 =$	0,80μ3
Μερ. Σύνολο	=0,98μ3
Προσαύξηση:	0,12μ3
ΣΥΝΟΛΟ:	1,10μ3

B.1.26 Σκυροδέματα μικρών έργων από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

α) Βάσης έδρασης κράσπεδων,	
Μήκος κρασπέδων (7.ε): 83,50μ (βλ. A 1.6 & A 1.7)	
Διατομής $0,25*0,1+0,1*0,1=0,035 \mu^3$ για κράσπεδο 15εκ*30 εκ→	
$83,50 * 0,035 =$	2,92μ3
β) Επιφάνεια (6) 151,00μ2, πάχους 10εκ., βλ. λεπτομέρειες	
$151,00 * 0,10 =$	15,10μ3
γ) Βάση έδρασης κρασπέδων επί οδού μήκους (7.β): 27,00μμ	
Διατομής $0,15*0,15+((0,08+0,15)/2)*0,35=0,063 \rightarrow 27,00\mu\mu*0,063=$	1,70μ3
δ) Βάση τοιχείων (7.γ): 33,30	
Διατομής $0,15*0,30+0,37*0,15 = 0,10\mu^2 \rightarrow 33,30\mu\mu*0,10=$	3,33μ3
ε) Καθιστικά μήκους (8): 4,60μμ	
Τυπικής διατομής $0,50*0,20+0,15*0,40+0,45*0,12=0,214\mu^3 \rightarrow 4,60*0,214=$	0,98μ3
στ) Επιφάνεια αποκατάστασης υφιστάμενης δαπεδόστρωσης (9): 13μ2, Ενδεικτικά $13 * 0,1=$	1,03μ3
Μερ. Σύνολο	25,06μ3
Λοιπά/ ελλείψεις/ προσαυξήσεις	2,44μ3
ΣΥΝΟΛΟ:	27,50μ3

B.1.27 Πλήρης εγκατάσταση κρήνης πόσιμου νερού

1 τεμ

B.1.28 Διαμόρφωση εγκοπών σε σκυρόδεμα

Σε καθιστικά μεταξύ βοτσαλωτού και σκυροδέματος, μήκους (8): 2,60μ, 2τεμάχια
 $(2,60 \cdot 2 \cdot 2\text{τεμ}) + (0,45 \cdot 2 \cdot 2\text{τεμ}) =$ 12,20μ

Λοιπά/ προσυζητήσεις 1,80μ

ΣΥΝΟΛΟ: 14,00μ

B.1.29 ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ ΣΥΝΗΘΩΝ ΧΥΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Βάση έδρασης προκατασκευασμένων κρασπέδων,

μήκους (5) & (7ε) : $27,00 + 83,50 = 110,5\mu\text{m}$

$110,5\mu\text{m}$ ύψους 15 εκ $\rightarrow 2 \cdot 0,15 \cdot 110,5 =$ 33,15 μ2

Λοιπά/ ελλείψεις/ προσυζητήσεις 4,85 μ2

ΣΥΝΟΛΟ: 38,00μ2

B.1.30 ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ ΕΜΦΑΝΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ

α) Καθιστικά μήκους (8): 4,60μ.

Τυπικής διατομής $(0,2 \cdot 2 + 0,4 + 0,12 + 0,52 + 0,30)/\mu\text{m} = 1,74/\mu\text{m} \rightarrow 1,74 \cdot 4,60\mu\text{m} =$ 8,00μ2

β) Τοιχεία ανισοσταθμίας (7.γ): 33,30μμ

Διατομής $(0,37 \cdot 2 + 0,15 \cdot 2) = 1,04\mu \rightarrow 1,04 \cdot 33,30 =$ 34,63μ2

Μερ. Σύνολο 42,63μ2

Λοιπά/ ελλείψεις/ προσυζητήσεις 4,37μ2

ΣΥΝΟΛΟ: 47,00μ2

B. 1.31 ΑΠΟΣΤΑΤΕΣ ΣΙΔΗΡΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ

(ανά m2 επιφανείας ξυλοτύπου)

B.1.29 + B.1.30 = 38,00μ2 + 47,00μ2 = 85,00μ2

ΣΥΝΟΛΟ: 85,00μ2

B 1.33 ΔΟΜΙΚΑ ΠΛΕΓΜΑΤΑ B500C (S500s)

Βάρος Σχάρας Φ10/15: 4.11 kg/m2

Βάρος Σχάρας Φ12/20: 4.44 kg/m2

Βάρος σχάρας T 131: 2 kg/m2

α) Τυπικής διατομής Φ12/20 για μήκος καθιστικού (8): 4,60μμ

$[(0,2 \cdot 2 + 0,5) + (0,72 \cdot 2 + 0,15) + (0,12 \cdot 2 + 0,45 \cdot 2)] = 3,63\mu \rightarrow 3,63 \cdot 4,60 \cdot 4.44 =$ 74,14 kg

β) Για τοιχεία ανισοσταθμίας (7.γ): 33,30μμ

$(0,15+0,30+0,15+(0,37*2)+0,15)=1,49\mu \rightarrow 1,49*33,30*4,11=$	203,92 kg
γ) Οπλισμού νέας δαπεδόστρωσης επιφάνειας (6.δ): $59,40\mu^2$ – διπλό T131	
$59,40*2*2 =$	237,60 kg
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ =	515,66 kg
Λοιπά/ προσαυξήσεις (~20% αλληλεπικαλύψεις πλεγμάτων)	104,34 kg
ΣΥΝΟΛΟ:	620,00 kg

Γ.1.37 ΥΔΡΟΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

α) Καθιστικών, μήκους (8): 4,60μ. και 2 τεμαχίων	
$(0,42*2+0,30)*4,60+[(0,12*0,45 +0,15*0,30)]*4=$	5,64μ ²
β) Τοιχείων ανισοσταθμίας, μήκους (7.γ): 33,30μμ	
$33,30*(0,2*2+0,15)=$	18,32μ ²
Μερ. Σύνολο	23,96μ ²
Λοιπά/ προσαυξήσεις	2,04μ ²
ΣΥΝΟΛΟ:	26,00μ²

Γ.1.38 ΑΣΤΑΡΙ

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

Βλ. Γ.1.37

ΣΥΝΟΛΟ:	26,00μ²
----------------	---------------------------

Γ.1.39 ΕΛΑΙΟΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΚΟΙΝΟΙ ΣΙΔΗΡΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ

Προτεινόμενο χρώμα : όμοιο με υφιστάμενα

Για κάγκελα : Βλ. Α.1.20 για 2 τεμ μήκος τεμ 1,5μ h=1μ (Σε συνεννόηση με την επίβλεψη για το αν τελικά θα χρειαστεί να γίνει επανατοποθέτηση ή όχι) στοιχεία ανά τεμ:

$(0,06*4*1\mu*2\text{τεμ})+[(0,06*1,5)+(0,04*1,5)]*2+(0,04*1,5*4)+0,02*1,5*4+(0,6*0,04*6)+$	
$(0,6*0,02*6) + (0,1*0,7*4)=1,45\text{τμ} \rightarrow 1,45*2\text{τεμ} =$	2,90τμ
Λοιπά/ προσαυξήσεις	0,60τμ
ΣΥΝΟΛΟ:	3,50 τμ

Γ.1.40 Χρωματισμοί σωληνώσεων Διαμέτρου από 1 1/4 έως 2"

4 προστατευτικά Πι : 3.5μμ έκαστο * 4 τεμ =	14,0μμ
Λοιπά/ προσαυξήσεις	1,0μμ
ΣΥΝΟΛΟ:	15,0μμ

Γ.1.42 ΒΕΡΝΙΚΟΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΞΥΛΙΝΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ

Παγκάκια ανά μμ, μήκους (8): 4,60μμ

$$[(0,05+0,10)*2]*3 + [(0,05+0,10)*2*0,4*3] + [0,05*0,10] + [(0,05*0,10)*2*3] =$$

$$= 1,30\text{τμ} \rightarrow 1,30*4,60\text{μμ}*2\text{επαλείψεις} =$$

11,96 τμ

Λοιπά/ προσυζητήσεις

1,04τμ

ΣΥΝΟΛΟ:

13,00τμ

ΟΜΑΔΑ Ε

Ε.1.44 ΠΡΟΧΥΤΑ ΚΡΑΣΠΕΔΑ (15εκ. οδοποιίας)

Τα κράσπεδα που θα αποξηλωθούν θα επαναχρησιμοποιηθούν κατά το δυνατό σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης.

$$\text{Βλ. μήκος (7.ε): } 83,50\text{μ} + (7.β): 27,00 =$$

110,50μμ

Λοιπά/ προσυζητήσεις

9,50 μμ

ΣΥΝΟΛΟ:

120,00 μμ

Ε.1.47 ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΠΛΑΚΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 40Χ40 CM

Επιφάνεια (6α) Πλακόστρωση ΑΜΕΑ (πλάκες όδευσης τυφλών 40Χ40):

30,00μ2

Λοιπά/ προσυζητήσεις

5,00μ2

ΣΥΝΟΛΟ:

35,00μ2

Ε.1.48 ΧΥΤΟ ΒΟΤΣΑΛΩΤΟ

Επιφάνεια (6β) με χυτό βοτσαλωτό 1:

64,00μ2

Επιφάνεια (6γ) με χυτό βοτσαλωτό 2:

57,00μ2

Μερ. Σύνολο :

121,00μ2

Λοιπά/ προσυζητήσεις

14,00μ2

ΣΥΝΟΛΟ:

135,00μ2

Ε.1.50 Τσιμεντοκονία για βοτσαλωτό

Τσιμεντοκονία για βοτσαλωτό

Επιφάνεια (6β) με χυτό βοτσαλωτό 1:

64,00μ2

Επιφάνεια (6γ) με χυτό βοτσαλωτό 2:

57,00μ2

Μερ. Σύνολο :

121,00μ2

Λοιπά/ προσυζητήσεις

14,00μ2

ΣΥΝΟΛΟ:

135,00μ2

E.1.54 Προσαρμογή στάθμης υφιστάμενου φρεατίου επί ανακτασκευαζόμενου πεζοδρομίου

Τροποποίηση φρεατίου, ενδεικτικά:

ΣΥΝΟΛΟ: 1 τεμ

E.1.55 Διαμόρφωση διαβάσεων ΑΜΕΑ σε πεζοδρόμια και νησίδες

ΣΥΝΟΛΟ: 2 τεμ

E.1.56 Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή

Διαγραμμίσεις σε 2 θέσεις: $5 \times 5,2 \times 2$ θέσεις = 52,00

Μερικό σύνολο $(52,00 \times 1/3)$ επιφάνειας = 17,33τμ

Λοιπά/ προσαυξήσεις 2,67 τμ

ΣΥΝΟΛΟ: 20,00 τμ

ΟΜΑΔΑ ΣΤ

ΣΤ.1.57 ΠΕΡΓΚΟΛΕΣ ΚΑΙ ΠΑΡΕΜΦΕΡΕΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΞΥΛΕΙΑ ΔΡΥΟΣ

Ξύλινα παγκάκια επί καθιστικών, μήκους (8): 4,60μμ

Αποτελούνται από 3 σανίδες και 3 πηχάκια ανά μμ

$[3(0,05 \times 0,10 \times 1)] + 3(0,05 \times 0,1 \times 0,4) = 0,021 \mu^2 \rightarrow 0,021 \times 4,60 \mu\mu = 0,09 \mu^3$

Λοιπά/ προσαυξήσεις 0,01μ3

ΣΥΝΟΛΟ: 0,10μ3

ΣΤ.1.58 Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους Από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους Φ 2"

$3,5 \mu\mu \times 4 \text{τεμ} = 14,00 \mu\mu$

Λοιπά/ προσαυξήσεις 1,00μμ

ΣΥΝΟΛΟ: 15,00 μμ

ΣΤ.1.61 Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες

P21 $(45 \times 45 = 0,20 \mu^2) \rightarrow$ σε 2σημεία *2 πινακίδες = 4 τεμ *0,20= 0,80μ2

Λοιπά/ προσαυξήσεις 0,20 μ2

ΣΥΝΟΛΟ: 1,00 μ2

ΣΤ.1.62 Στύλος πινακίδων από γαλβαν. σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 ½ ")

P21 $\rightarrow$ σε 2σημεία *2 πινακίδες * 1 στύλο = 4τεμ

ΣΥΝΟΛΟ:

4 τεμ

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

ΟΜΑΔΑ Δ

Οι Η/Μ εγκαταστάσεις (Κατηγορία 2) προσμετρούνται σε ξεχωριστό τεύχος προμετρήσεων.

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ (Κατηγορία 4)

ΟΜΑΔΑ Β ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Β. 4.1 ΕΠΙΣΤΗΛΙΟΣ ΜΟΝΟΣ ΚΑΔΟΣ

ΣΥΝΟΛΟ:

3 τεμ

ΟΜΑΔΑ Ε (& Α,Γ & Ζ) ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

(& ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ, ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΧΩΡΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ & ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ)

Ε. 4.5 Πλήρωση νησίδων με φυτική γη σε αστικές περιοχές, χωρίς την προμήθεια του υλικού

Βλ. Τελικές Επιφάνειες (4): $0,90\mu^2$ νέες διαμορφώσεις φυτεύσεων

$0,90\mu^2 \cdot 0,30 = 0,27\mu^3 + 0,03\mu^3$ (προσαυξήσεις) = $0,30\mu^3$

ΣΥΝΟΛΟ:

0,30 μ^3

Ε. 4.15 Μεταφύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 45 - 150 lt

Μεταφυτεύσεις, ενδεικτικά: 3 τεμ.

ΣΥΝΟΛΟ:

3 τεμ

Ε. 4.17 Κόψιμο - εκρίζωση μεμονωμένου θάμνου με ύψος έως 1,50 m

Ενδεικτικά τεμ. 1

ΣΥΝΟΛΟ: 1 τεμ.

ΟΜΑΔΑ Δ

Δ. 4.19 Προμήθεια κηπευτικού χώματος

Βλ. Ε. 4.5: $0,30\mu^3$

$0,30\mu^3$

ΣΥΝΟΛΟ:

0,30 μ^3

**Διαμόρφωση παραρεμάτιας ζώνης περιοχής οδού Γρίβα & συμμετοχική
ανάπλαση περιοχής Συνοικισμού (ΚΑ 30.7323.12)**

ΘΕΣΗ 2: Από ΟΔΟ ΣΟΛΩΜΟΥ έως ΟΔΟ ΒΑΛΑΩΡΙΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ

Τμήμα 3 : από Μικράς Ασίας έως Βαλαωρίτου (Χρ. Σμύρνης)

1. Επιφάνεια προς διαμόρφωση μελλοντικής Παιδικής Χαράς 465 μ²
2. Υφιστάμενο γήπεδο 13,60*21,50 =292,40μ² (στάθμες: αρχή = ±0,00μ, μέση=+0,10μ & τέλος=+0,32μ στην επιμήκη πλευρά του)
3. Περίφραξη για Αναμόρφωση μήκος: 10μ, h= 2μ
4. Νέες διαμορφώσεις χώματος - φυτεύσεων 12μ² (τμήμα υφιστάμενου γηπέδου, βόρεια του νέου πεζοδρομίου)
5. Δαπεδόστρωση επί οπλισμένου σκυροδέματος: όλη η επιφάνεια (6)
6. Νέα δαπεδόστρωση 190μ²
- α. Επιφάνεια με πλάκες ΑΜΕΑ : 89,5*0,4 = 35,80μ²
- β. Επιφάνεια με χυτό βοτσαλωτό 1 : 79μ²
- γ. Επιφάνεια με χυτό βοτσαλωτό 2: 75,2 μ²
- δ. Επιφάνεια δαπεδόστρωσης εντός περιγράμματος καθαιρούμενου γηπέδου 70 μ²
7. Νέα κράσπεδα πεζοδρομίων 15εκ χωρίς ρείθρο 179,50 μ
8. Μήκος νέων καθιστικών: 20,00μμ (τυπικής διατομής), 4τεμ.

A.1.1 Εκσκαφές χαλαρών εδαφών (ΟΔΟ Α-1)

A.1.2 Εκσκαφές χαλαρών εδαφών. Με ΜΤΦ (ΟΔΟ Α-1*)

Επιφάνεια προς διαμόρφωση μελλοντικής Παιδικής Χαράς (1): 465 μ²

Αφαιρείται επιφάνεια (2) Υφιστάμενο γηπέδου : 292,40μ²

Μέσο βάθος εκσκαφής 0,1 μ

(465,00-292,4) *0,1 = 17,26 μ³

Για ελλείψεις/ προσαυξήσεις 1,74 μ³

Σύνολο 19,00 μ³

A.1.1 Σύνολο 11 μ³ (για επιχώσεις)

A.1.2 με ΜΤΦ Σύνολο 8 μ³ (θα απορριφθεί, με αίρεση εάν είναι κατάλληλο το προϊόν για επίχωση)

A.1.3 ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ σε εδάφη γαιώδη ημιβραχώδη (ΟΔΟ Α-2)

A.1.4 ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ σε εδάφη γαιώδη ημιβραχώδη Με ΜΤΦ (ΟΔΟ Α-2*)

Επιφάνεια Νέας δαπεδόστρωσης (6): $190\mu^2$, με μέσο βάθος εκσκαφής $0,30\mu$.

$$190 \cdot 0,30 = 57\mu^3$$

Αφαιρούνται εκσκαφές δια χειρός για προστασία

$$\text{υφιστάμενων δέντρων κλπ για άρθρο A.1.8} = -2\mu^3 \text{ και}$$

Επίσης αφαιρείται ενδεικτική ποσότητα $\sim 10\%$ που

$$\text{εκτιμάται ότι είναι βραχώδης, για άρθρο A.1.5} = -5\mu^3$$

$$\text{Μερικό σύνολο} = 50\mu^3$$

$$\text{Για ελλείψεις/προσαυξήσεις} = 5\mu^3$$

$$\text{Σύνολο} = 55\mu^3$$

$$\text{A.1.3} \quad \text{Σύνολο } 5\mu^3 \text{ (για επιχώσεις)}$$

$$\text{A.1.4 με ΜΤΦ} \quad \text{Σύνολο } 50\mu^3 \text{ (θα απορριφθεί)}$$

(Εάν είναι κατάλληλο και χρειάζεται στο εργοτάξιο θα παραμείνει όλο για επιχώσεις)

A.1.5 ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ σε έδαφος βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών (ΟΔΟ Α-3.3*)

α) Για εκσκαφή γηπέδου -πρόσθετη του άρθρου A.1.15- επιφάνειας $292,40\mu^2$ ($= 13,60 \cdot 21,50$) με στάθμες: αρχή $= \pm 0,00\mu$, μέση $= +0,10\mu$ & τέλος $= +0,32\mu$ στην επιμήκη πλευρά του. Που αφορά τη μισή επιφάνειά του, για να επιτύχουμε ελάχιστη εκσκαφή 10εκ κάτω από τη διαμορφωμένη επιφάνεια εδάφους.

$$\frac{1}{2}(0,05 + 0,22) \cdot 21,5/2 \cdot 13,6 = 19,73\mu^3$$

β) Επίσης εκτιμάται ότι μια ελάχιστη επιφάνεια της εκσκαφής του άρθρου A.1.3 είναι βραχώδης : $5\mu^3$

$$5,00\mu^3$$

$$\text{Για ελλείψεις/προσαυξήσεις} = 2,27\mu^3$$

$$\text{Σύνολο} = 27,00\mu^3$$

A.1.6 ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΚΑΙ ΤΑΦΡΩΝ γαιώδη-ημιβραχώδη (ΟΙΚ 20.05.01)

A.1.7 ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΚΑΙ ΤΑΦΡΩΝ γαιώδη-ημιβραχώδη Με ΜΤΦ

(ΟΙΚ 20.05.01*)

α. Για νέα κράσπεδα πεζοδρομίων βλ. μήκος (7) $179,50\mu$ πάχους 15εκ χωρίς ρείθρο (με κράσπεδο σχεδόν ισόπεδο του διαμορφωμένου εδάφους σε όλο το μήκος του και διατομή σκάμματος $0,40 \cdot 0,25 = 0,1\mu^2/\mu$) όπου:

$$179,50 \cdot 0,1 = 17,95\mu^3$$

β. Για τάφρους αναμόρφωσης περιφράξης μήκους (3): 10μ

διατομής $(0,25 \cdot 0,20) = 0,05\mu^2$, αφαιρούμενων 2μ για πόρτες

$$\rightarrow (10,00 - 2,00) \cdot 0,05 = 0,40\mu^3$$

Σε καθιστικά επί εδάφους, Βλ. Β 1.24 μήκους (8) : 20,00μ
με διατομή 0,4μ * 0,50μ = 0,2μ³ → 20,00*0,2= 4,00μ³
Μερ. Σύνολο =22,35μ³
Για λοιπές εσκαφές/ ελλείψεις/ προσαυξήσεις 2,65 μ³
Σύνολο = 25,00μ³

A.1.6 **Σύνολο 15,00 μ³** (για επιχώσεις)

A.1.7 με ΜΤΦ **Σύνολο 10,00 μ³** (θα απορριφθεί)

(Εάν είναι κατάλληλο και χρειάζεται στο εργοτάξιο θα παραμείνει όλο για επιχώσεις)

A.1.8 Διάνοιξη τάφρου με εργαλεία χειρός σε έδαφος πάσης φύσεως

Βλ. Α.1.3 & Α.1.4 για προστασία υφιστάμενων φυτών & σύμφωνα με τις οδηγίες της επιβλεψης, ενδεικτικά

A.1.8 = 2 μ³

A.1.11 ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ ΜΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ (έως 60%):

Για τα άρθρα ΟΙΚ (& το άρθρο Α1.8 κατ εξαίρεση)

άρθρων Α.1.6: 15,00 μ³ & Α1.8: 2,00 μ³

15+2 = 17 + 2 (προσαύξηση) =19μ³:

Σύνολο 19μ³

A.1.12 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ (ΟΔΟ Α.20)

Τα εκσκαφές άρθρων ΟΔΟ περιλαμβάνουν επανεπίχωση, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπίκνωσης. Το παρόν αφορά

α) ~~ενδεικτικό ποσοστό 30% των επανεπιχώσεων των άρθρων ΟΔΟ, στις θέσεις που αυτές απαιτούν συμπίκνωση, ήτοι για τα άρθρα (Α.1.1):11,00μ³ και (Α.1.3): 5,0μ³~~

β) Τia επιχώσεις σε θέση υφιστάμενου γηπέδου προς επαναδιαμόρφωση για Παιδική Χαρά που περιλαμβάνει την επιφάνεια (4):12μ² Νέες διαμορφώσεις χώματος - φυτεύσεων (τμήμα υφιστάμενου γηπέδου, βόρεια του νέου πεζοδρόμου, (η προμήθεια χώματος πληρώνεται χωριστά βλ. Προμήθεια φυτικής γης). Εφόσον απαιτηθεί, η ποσότητα, του άρθρου Α.1.5: 27,00μ³

α) (11+5) * 30% = 4,8μ³

β) Α.1.5 → 27,00μ³

Σύνολο 31,80μ³

Προσαυξήσεις + 4,20μ³

Σύνολο 36,00μ³

A.1.13 ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΜΕ ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΜΕΣΑ **(ΟΙΚ 20.10)**

Αμιγώς για τα άρθρα ΟΙΚ που απορρίπτονται. Ήτοι άρθρο Α1.7: 10,00μ³

Σύνολο 10,0 μ³

A.1.14 ΧΕΙΡΟΝΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ

Η διακίνηση των προϊόντων θα γίνει προτίμηση με μηχανικά μέσα. Ωστόσο προβλέπονται ενδεικτικά 8μ³ των επανεπιχώσεων για μεταφορά με τα χέρια για αποφυγή καταστροφής του διαμορφωμένου πάρκου των φυτεύσεων κλπ (περιλαμβάνεται και η φορτοεκφόρτωση στο καροτσάκι με τα χέρια). Με ειδικό βάρος χώματος & αμμοχάλικου 1,7/ μέση απόσταση διακίνησης 30μ = 3 *10m, ήτοι:

$$8,00\mu^3 * 1,7 = 13,60 \text{ t} * 3 = 40,8 \text{ t}10\text{m}$$

$$\text{προσαύξηση: } 4,2 \text{ t}10\text{m}$$

$$\text{ΣΥΝΟΛΟ: } 45,0 \text{ t}10\text{m}$$

A.1.15 Αποξήλωση ασφαλτοταπτήτων και στρώσεων οδοστρώσας σταθεροποιημένων με τσιμέντο (ΟΔΟ Α-2.1)

(2) Επιφάνεια υφιστάμενου γηπέδου : 292,40μ²

$$292,40\mu^2 * 0,2\mu = 58,48 \mu^3 + \text{προσαύξηση: } 5,52\mu^3 =$$

$$\text{ΣΥΝΟΛΟ: } 64,00\mu^3$$

(Απορρίπτεται η συνολική ποσότητα άρθρου)

A.1.16 ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΑΠΟ ΑΟΠΛΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Για καθαίρεση και απομάκρυνση τμήματος περίφραξης προς αναμόρφωση μήκους

(3): 10μ και διατομής 0,20μ*0,40μ →

$$10,00 * 0,20 * 0,40 = 0,80 \mu^3$$

$$\text{Προσαυξήσεις } +0,20 \mu^3$$

$$\text{Σύνολο } 1,0\mu^3$$

A.1.17 Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης

Για περιμετρικό σκυρόδεμα γηπέδου, στη μισή επιφάνειά του (υπέργειο τμήμα), όπου υφίσταται. Επιφάνεια γηπέδου (2) 292,40μ² (= 13,60*21,50) με στάθμες: αρχή = ±0,00μ, μέση=+0,10μ & τέλος=+0,32μ στην επιμήκη πλευρά του.

$$[\frac{1}{2} (0,25+0,42)*21,50/2*0,15 *2]+ (13,6*0,15*0,42) = 1,94 \mu^3$$

Προσαύξηση	+0,16 μ3
Σύνολο	2,10μ3

A.1.20 Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών

Βάρος περίφραξης ρομβοειδούς διατομής, σύρματος 3mm: 2,36 kg/m²

Βάρος σωλήνα Φ 2" πάχους 3mm : 4,24 kg/m

Βάρος σωλήνα Φ 3 1/2" πάχους 2,5mm : 6,11 kg/m

α. Για μήκος (3): 10μ. περίφραξης/ ύψους 2μ

Σύρμα: $10 \times 2,36 \times 2 =$ 47,20 kg

Σωλήνες: 6τεμ $\times 2,20 \times 4,24 =$ 55,97 kg

β. Για κάγκελο τύπου Π/ Φ 3,5"/ διαστάσεων h:0,7μ/ l:1,00 μ

2τεμ $\times (0,7 \times 2 + 1,00) \times 4,24 =$ 29,33 kg

(Πιθανή επανατοποθέτηση κάγκελου Π)

Μερικό σύνολο: 132,50 kg

Προσαύξηση: 17,50 kg

ΣΥΝΟΛΟ: **150,00 kg**

A.1.21 Αποξήλωση και επανατοποθέτηση πινακίδας

ΣΥΝΟΛΟ: **2 τεμ.**

A.1.22 ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΠΑΧΟΥΣ

Επιφάνεια (6) νέας δαπεδόστρωσης: 190,00μ²

$190,00 \times 0,1 =$ 19,00μ³ + προσαύξηση: 2,00 μ³ = 21,00μ³

ΣΥΝΟΛΟ: **21,00μ³**

B.1.24 ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C12/15

Σε καθιστικά επί εδάφους μήκους (8) : 20,00 μ

διατομής $(0,50 \times 0,08) \times 20,00 =$ 0,80μ³

Προσαύξηση: 0,20μ³

ΣΥΝΟΛΟ: **1,00 μ³**

B.1.26 Σκυροδέματα μικρών έργων από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Βάσης έδρασης κράσπεδων μήκους κράσπεδων (7): 179.50 μ (βλ. A 1.6 & A 1.7)

Διατομής $0.25 \times 0.1 + 0.1 \times 0.1 = 0.035$ μ³ για κράσπεδο 15εκ $\times$ 30 εκ

$179.50 \times 0.035 =$ 6,28μ³

Επιφάνεια (6) 190,00μ2 πάχους 10εκ. βλ. λεπτομέρειες	
$190 \cdot 0,10 =$	19,00μ3
Καθιστικά για μήκος (8): 20,00μ, τυπικής διατομής:	
$0,5 \cdot 0,2 + 0,15 \cdot 0,4 + 0,45 \cdot 0,12 = 0.214\mu^3$	
$0,214 \cdot 20,00 =$	4,28μ3
Ανακατασκευή περίφραξης μήκους (3):10μ, διατομής 0,20μ*0,40μ όπου αφαιρείται 2μ, λόγω νέας θύρας	
$(10,00-2) \cdot 0,20 \cdot 0,40 =$	0,64 μ3
Βάσεις τραπεζιών πικ-νικ $(0,25 \cdot 0,25 \cdot 0,25 \cdot 4) \cdot 8\tau\epsilon\mu =$	0,50 μ3
Βάση βρύσης $1,20 \cdot 0,60 \cdot 0,10 =$	0,07μ3
Μερ. Σύνολο	30,77μ3
Λοιπά/ ελλείψεις/ προσαυξήσεις	4,23μ3
ΣΥΝΟΛΟ:	35,00μ3

B.1.27 Πλήρης εγκατάσταση κρήνης πόσιμου νερού

1 TEM

B.1.28 Διαμόρφωση εγκοπών και εσοχών σε επιφάνειες από σκυρόδεμα

Σε καθιστικά μεταξύ βοτσαλωτού και σκυροδέματος Μήκος (8): 20,00 μ , 4τεμ.	
$(20,00 \cdot 2 \cdot 2 + 0,45 \cdot 2 \cdot 4\tau\epsilon\mu) =$	83,60μ
Λοιπά/ προσαυξήσεις	6,40μ
ΣΥΝΟΛΟ:	90,00μ

B.1.29 ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ ΣΥΝΗΘΩΝ ΧΥΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Βάση έδρασης προκατασκευασμένων κρασπέδων, μήκους (7) : 179,50 μμ ύψους 15 εκ → $2 \cdot 0,15 \cdot 179,50\mu\mu =$	53,85μ2
Λοιπά/ ελλείψεις/ προσαυξήσεις	6,15 μ2
ΣΥΝΟΛΟ:	60,00μ2

B.1.30 ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ ΕΜΦΑΝΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ

α. Καθιστικά βλ. B1.25, που αφορούν το μήκος νέων καθιστικών (8): 20,00μμ, για διατομή $(0,2 \cdot 2 + 0,4 + 0,12 + 0,52 + 0,30) = 1,74/\mu\mu$	
$1,74/\mu\mu \cdot 20,00\mu\mu =$	34,80μ2
β. Ανακατασκευή περίφραξης μήκους (3):10μ, μείον 2μ (θύρας)	
$(2\tau\epsilon\mu \cdot 0,40 \cdot 8,00) + 0.20 \cdot 0,40 \cdot 2\tau\epsilon\mu =$	
όπου αφαιρείται	

$(10,00-2) * 0,20 * 0,40 =$	6,56 μ2
Μερ. Σύνολο	41,36 μ2
Λοιπά/ ελλείψεις/ προσαυξήσεις	3,64 μ2
ΣΥΝΟΛΟ:	45,00μ2

B.1.31 ΑΠΟΣΤΑΤΕΣ ΣΙΔΗΡΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ

(ανά m2 επιφανείας ξυλοτύπου)

$$B.1.29 + B.1.30 = 59,00\mu^2 + 46,00\mu^2 = 105,00\mu^2$$

ΣΥΝΟΛΟ:	105,00μ2
----------------	-----------------

B 1.33 ΔΟΜΙΚΑ ΠΛΕΓΜΑΤΑ B500C (S500s)

Βάρος Σχάρας Φ10/15: 4.11 kg/m2

Βάρος Σχάρας Φ12/20: 4.44 kg/m2

Βάρος σχάρας T 131: 2 kg/m2

α) Τυπικής διατομής Φ12/20 για μήκος καθιστικού 20,00 μμ :

$$[(0,2*2 + 0,5) + (0,72*2 + 0,15) + (0,12*2 + 0,45*2)] * 20,00 * 4.44 \text{ kg/m}^2 =$$

$$3,63 * 20,00 * 4.44 = 322,34 \text{ kg}$$

β) Οπλισμού νέας δαπεδόστρωσης επιφάνειας (6): 190,00μ2

$$\mu\epsilon - \text{διπλό T131: } 190,00 * 2 * 2 = 760,00 \text{ kg}$$

Μερικό ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ= 1.082,34kg

Λοιπά/ προσαυξήσεις (~20% αλληλεπικαλύψεις πλεγμάτων) 217,66kg

ΣΥΝΟΛΟ: 1.300,00kg

Γ.1.37 ΥΔΡΟΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

α) Καθιστικών (8): 20,00μ. και 4 τεμαχίων

$$(0.42*2 + 0.30)*20,00 + [(0.12*0.45 + 0.15*0.30)]*8 = 23,60\text{τμ}$$

Λοιπά/ προσαυξήσεις 2,40τμ

ΣΥΝΟΛΟ: 26,00 τμ

Γ.1.38 ΑΣΤΑΡΙ

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

Βλ. Γ.1.37

ΣΥΝΟΛΟ: 26,00 τμ

Γ.1.41 Χρωματισμοί σωληνώσεων Διαμέτρου από 3" έως 4"

Για κάγκελα: Βλ. Α.1.20 περ. β. για κάγκελο τύπου Π/ Φ 3,5" h:0,7μ/ l:1,00 μ, 2τεμ

μήκος $0,7 \cdot 2 + 1 = 2,4 \cdot 2 = 4,8 \mu\text{m} + 0,7 \mu\text{m}$ (προσαύξηση) = 5,50 μm
 (Αν γίνει επανατοποθέτηση κάγκελου Π)
ΣΥΝΟΛΟ: 5,50 μm

Γ.1.42 ΒΕΡΝΙΚΟΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΞΥΛΙΝΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ

Ξύλινοι πάγκοι: ανά τεμ, σύνολο 8 τεμ.
 $[(0,14 \cdot 2) + 0,35 \cdot 2] \cdot 1,8 \cdot 11 + \{[(0,5 \cdot 2) + (0,12 \cdot 2) \cdot 1,7] \cdot 5\} = 21,89 \text{τεμ} \cdot 8 =$
 $= 175,12 \text{τεμ} \rightarrow 175,12 \text{τεμ} \cdot 2 \text{επαλείψεις} = 350,24 \text{τεμ}$
 Παγκάκια ανά μμ, μήκους (8): 20.00μ
 $[(0,05 + 0,10) \cdot 2] \cdot 3 + [(0,05 + 0,10) \cdot 2 \cdot 0,4 \cdot 3] + [0,05 \cdot 0,10] + [(0,05 \cdot 0,10) \cdot 2 \cdot 3] =$
 $= 1,30 \text{τεμ} \rightarrow 1,30 \cdot 20 \mu\text{m} \cdot 2 \text{επαλείψεις} = 52,00 \text{τεμ}$
 Μερ. Σύνολο 402,24 τεμ
 Λοιπά/ προσαυξήσεις 47,76 τεμ
ΣΥΝΟΛΟ: 450,00 τεμ

ΟΜΑΔΑ Ε

Ε.1.44 ΠΡΟΧΥΤΑ ΚΡΑΣΠΕΔΑ (15εκ. οδοποιίας)

Βλ. (7) = 179,50 μm
 Λοιπά/ προσαυξήσεις 20,50 μm
ΣΥΝΟΛΟ: 200,00 μm

Ε.1.47 ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΠΛΑΚΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 40Χ40 CM

Επιφάνεια (6α) Πλακόστρωση ΑΜΕΑ (πλάκες όδευσης τυφλών 40Χ40): 35,80 τεμ
 Λοιπά/ προσαυξήσεις 4,20 τεμ
ΣΥΝΟΛΟ: 40,00 τεμ

Ε.1.48 ΧΥΤΟ ΒΟΤΣΑΛΩΤΟ

Επιφάνεια (6β) με χυτό βοτσαλωτό 1: 79,00 μm^2
 Επιφάνεια (6γ) με χυτό βοτσαλωτό 2: 75,20 μm^2
 Μερ. Σύνολο : 154,20 μm^2
 Λοιπά/ προσαυξήσεις 15,80 μm^2
ΣΥΝΟΛΟ: 170,00 μm^2

Ε.1.50 Τσιμεντοκονία για βοτσαλωτό

Τσιμεντοκονία για βοτσαλωτό
 Επιφάνεια (6β) με χυτό βοτσαλωτό 1: 79,00 μm^2

Επιφάνεια (6γ) με χυτό βοτσαλωτό 2:	75,20μ2
Μερ. Σύνολο :	154,20μ2
Λοιπά/ προσαυξήσεις	15,80μ2
ΣΥΝΟΛΟ:	170,00μ2

Ε.1.54 Προσαρμογή στάθμης υφισταμένου φρεατίου επί ανακατασκευαζομένου πεζοδρομίου

Ενδεικτικά: 1 τεμ

ΣΥΝΟΛΟ: 1 τεμ

Ε.1.55 Διαμόρφωση διαβάσεων ΑΜΕΑ σε πεζοδρόμια και νησίδες

ΣΥΝΟΛΟ: 1 τεμ

Ε.1.56 Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή

Διαγραμμίσεις σε 1 θέση: $5 \cdot 5,2 \cdot 1 = 26,00$

Μερικό σύνολο ($26 \cdot 1/3$) επιφανείας = 8,67τμ

Λοιπά/ προσαυξήσεις 1,33 τμ

ΣΥΝΟΛΟ: 10,00 τμ

ΟΜΑΔΑ ΣΤ

ΣΤ.1.57 ΠΕΡΓΚΟΛΕΣ ΚΑΙ ΠΑΡΕΜΦΕΡΕΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΞΥΛΕΙΑ ΔΡΥΟΣ

Ξύλινα παγκάκια επί καθιστικών, μήκους (8): 20.00μ

Αποτελούνται από 3 σανίδες και 3 πηχάκια ανά μμ

$[3(0,05 \cdot 0,10 \cdot 1)] + 3(0,05 \cdot 0,1 \cdot 0,4) = 0,021 \cdot 20,00 \mu\mu = 0.42 \mu 3$

Πάγκοι από σανίδες 8τεμ.:

$[(0,14 \cdot 0,035 \cdot 1,8 \cdot 11 \text{τεμ}) + (1,7 \cdot 0,005 \cdot 0,12 \cdot 5 \text{τεμ})] = 0,148 \cdot 8 \text{τεμ} = 1.18 \mu 3$

Λοιπά/ προσαυξήσεις 0.20 μ3

ΣΥΝΟΛΟ: 1.80 μ3

ΣΤ.1.59 ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΥΨΟΥΣ 2,00 Μ ΜΕ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΥΣ ΣΩΛΗΝΕΣ ΚΑΙ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟ ΣΩΛΗΝΑ Φ2" ΚΑΙ ΣΥΡΜΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 3 ΜΜ

Ανακατασκευή περίφραξης Μήκους (3): 10μ, Αφαιρείται 2μ θύρα → $10 - 2 = 8 \mu\mu$

Με νέα δίφυλλη πόρτα ιδίου ύψους, χωρίς «πρέκι»

ΣΥΝΟΛΟ: 8,00μμ

ΣΤ.1.60 Κατασκευή πόρτας περίφραξης δίφυλλης (2.00x2.00μ) με πλέγμα γαλβανιζέ

Δίφυλλη πόρτα ύψους 2μ. 1 τεμ

ΣΥΝΟΛΟ: 1 τεμ

ΣΤ.1.61 Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες

Π21 (45*45=0,20μ2)→ σε 1σημείο *2 πινακίδες = 2 τεμ *0,20= 0,40μ2

Λοιπά/ προσαυξήσεις 0,10 μ2

ΣΥΝΟΛΟ: 0,50 μ2

ΣΤ.1.62 Στύλος πινακίδων από γαλβαν. σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 ½ ‘‘)

Π21 → σε 1σημείο *2 πινακίδες * 1 στύλο = 2τεμ

ΣΥΝΟΛΟ: 2 τεμ

ΣΤ.1.64 Νέα μεταλλική συρόμενη περίφραξη γηπέδου μπάσκετ

ΣΥΝΟΛΟ: πιθανοτατο νέο 1 τεμ

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

ΟΜΑΔΑ Δ

Οι Η/Μ εγκαταστάσεις (Κατηγορία 2) προσμετρούνται σε ξεχωριστό τεύχος προμετρήσεων.

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ (Κατηγορία 4)

ΟΜΑΔΑ Β ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Β. 4.1 ΕΠΙΣΤΗΛΙΟΣ ΜΟΝΟΣ ΚΑΔΟΣ

ΣΥΝΟΛΟ: 4 τεμ

ΟΜΑΔΑ Δ

Δ. 4.20 Προμήθεια φυτικής γης

Βλ. Α.1.12 (ΟΔΟ Α.20) : 10 μ3

ΣΥΝΟΛΟ: 10 μ3

Προμέτρηση περίφραξης «πάρκου σκύλων» ΟΤ 363α/ ΚΧ Κοινόχρηστος επί των οδών Αιγαίου, Ποταμού Καλαμά και Βικέλα (παράδρομος λεωφ. Κηφισίας)

1. Επιφάνεια επέμβασης: 850,00μ²

2. Περίμετρος περίφραξης: 158,00μ²

(Επί χώματος περιμετρικά του πεζοδρομίου, μετά την πλατφόρμα σκυροδέματος)

A.1.6 ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΚΑΙ ΤΑΦΡΩΝ γαιώδη-ημιβραχώδη

A.1.7 ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΚΑΙ ΤΑΦΡΩΝ γαιώδη-ημιβραχώδη Με ΜΤΦ

Για τοιχία περίφραξης μήκος: 158,00 μ αφαιρούνται 4,00μ θυρών → 154,00μ

Με διατομή σκάμματος: 0,40*0,40=0,16μ²/ μμ → 154,00 *0,16 = 24,64μ³

Για λοιπές ελλείψεις/ προσαυξήσεις 2,36 μ³

Σύνολο = 27,00 μ³

A.1.6 **Σύνολο 16,00 μ³** (για επιχώσεις)

A.1.7 με ΜΤΦ **Σύνολο 11,00 μ³** (θα απορριφθεί)

A.1.11 ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ ΜΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ (έως 60%):

Επιχώσεις από άρθρο Α1.6

Σύνολο 16,00 μ³

A.1.13 ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΜΕ ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΜΕΣΑ

Βλ. Α.1.7

Σύνολο 11,00μ³

B.1.24 ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C12/15

Σε τοιχεία περίφραξης Βλ. αρθ. Α1.6 & Α1.7: 154,00μμ

διατομής (0,40*0,10)=0,04μ²→ 0,04* 154,0 = 6,16μ³

Για λοιπές ελλείψεις/ προσαυξήσεις 1,34 μ³

Σύνολο = 7,50 μ³

B.1.26 Σκυροδέματα μικρών έργων από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Σε τοιχία περιφράξης Βλ. αρθ. Α1.6 & Α1.7: 154,00μμ

διατομής $(0,50 \times 0,20) = 0,1 \mu^2 \rightarrow 0,1 * 154,0 = 15,40 \mu^3$

Για λοιπές ελλείψεις/ προσαυξήσεις $2,10 \mu^3$

Σύνολο **= 17,50 μ^3**

B.1.29 ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ ΣΥΝΗΘΩΝ ΧΥΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Σε τοιχία περιφράξης Βλ. αρθ. Α1.6 & Α1.7: μήκους 154,00μμ

ύψους 50 εκ $\rightarrow 2 \times 0,50 * 154,00 = 154,00 \mu^2$

Για λοιπές ελλείψεις/ προσαυξήσεις $16,00 \mu^2$

Σύνολο **= 170,00 μ^2**

B. 1.31 ΑΠΟΣΤΑΤΕΣ ΣΙΔΗΡΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ

(ανά m^2 επιφανείας ξυλοτύπου)

B.1.29 = 170,00 μ^2

ΣΥΝΟΛΟ: **170,00 μ^2**

ΣΤ.1.59 ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ ΥΨΟΥΣ 2,00 Μ ΜΕ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΥΣ**ΣΩΛΗΝΕΣ ΚΑΙ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟ ΣΩΛΗΝΑ Φ2" ΚΑΙ ΣΥΡΜΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 3 ΜΜ**

περίφραξης Βλ. αρθ. Α1.6 & Α1.7: μήκους 154,00μμ

Για λοιπές ελλείψεις/ προσαυξήσεις $16,00 \mu\mu$

Σύνολο **= 170,00 $\mu\mu$**

ΣΤ.1.60 Κατασκευή πόρτας περιφράξης δίφυλλης (2.00x2.00μ) με πλέγμα γαλβανιζέ

Δίφυλλη πόρτα ύψους 2μ. 2 τεμ

ΣΥΝΟΛΟ: **2 τεμ**

Επισυνάπτεται στο παράρτημα πίνακας με το άθροισμα των ποσοτήτων των άρθρων των οικοδομικών εργασιών και των εργασιών πρασίνου στις επιμέρους θέσεις.

ΧΑΛΑΝΔΡΙ, Απρίλιος 2019

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΜ. ΜΕΛΕΤΩΝ

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ
ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Σ. ΜΕΘΥΜΑΚΗ
Αρχ. Μηχανικός

Ε. ΧΡΥΣΟΧΟΪΔΗ,
Αρχ. Μηχανικός

Κ. ΝΟΤΑ
Τοπογρ. Μηχανικός

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Πίνακας αθροίσματος ποσοτήτων των επιμέρους θέσεων

			ΘΕΣΗ 1	ΘΕΣΗ 2			ΚΧ στο ΟΤ 363α	ΣΥΝΟΛΟ
A/A	ΑΡΘΡΟ		ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΤΜ1	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΤΜ2	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΤΜ3	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ
ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ								
A.1.1	Εκσκαφές χαλαρών εδαφών	ΟΔΟ Α-1	100,00	0,00	0,00	11,00	11,00	0,00 111,00
A.1.2	Εκσκαφές χαλαρών εδαφών Με ΜΤΦ	ΟΔΟ Α-1*	30,00	0,00	0,00	8,00	8,00	0,00 38,00
A.1.3	Εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες	ΟΔΟ Α-2	50,00	6,00	6,00	5,00	17,00	0,00 67,00
A.1.4	Εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες Με ΜΤΦ	ΟΔΟ Α-2*	582,00	29,00	39,00	50,00	118,00	0,00 700,00
A.1.5	Εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες χωρίς εκρηκτικά	ΟΔΟ Α-3.3	40,00	0,00	0,00	27,00	27,00	0,00 67,00
A.1.6	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με μηχανικά μέσα	ΟΙΚ 20.05.01	56,00	5,00	8,00	15,00	28,00	16,00 100,00
A.1.7	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με μηχανικά μέσα Με ΜΤΦ	ΟΙΚ 20.05.01*	100,00	4,00	6,00	10,00	20,00	11,00 131,00
A.1.8	Διάνοξη τάφρου με εργαλεία χειρός	ΟΔΟ Α-4.4	10,00	5,00	3,50	2,00	10,50	0,00 20,50
A.1.9	Εκθάμνωση εδάφους με δενδρύλλια (έως 0,25 m)	ΟΙΚ 20.01.01	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 20,00
A.1.10	Εκθάμνωση εδάφους με δενδρύλια (0,26 - 0,40 m)	ΟΙΚ 20.01.02	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 20,00
A.1.11	Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών	ΟΙΚ 20.10	70,00	13,00	12,00	19,00	44,00	16,00 130,00
A.1.12	Κατασκευή επιχωμάτων	ΟΔΟ Α-20	50,00	2,00	2,00	36,00	40,00	0,00 90,00
A.1.13	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	ΟΙΚ 20.30	161,00	22,00	6,00	10,00	38,00	11,00 210,00
A.1.14	Χειρωνακτική διακίνηση	ΟΙΚ 20.40	70,00	57,00	72,00	45,00	174,00	0,00 244,00
A.1.15	Αποξήλωση ασφαλοταπήτων και στρώσεων οδοστρώσις	ΟΔΟ Α-2.1	110,00	0,00	0,00	64,00	64,00	0,00 174,00
A.1.16	Καθαίρεση στοιχείων από άσπλο σκυρόδεμα	ΟΙΚ22.10.01	75,00	6,00	6,00	1,00	13,00	0,00 88,00
A.1.17	Καθαίρεση στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα	ΟΙΚ22.15.01	6,50	0,60	0,80	2,10	3,50	0,00 10,00
A.1.18	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων	ΟΙΚ-22.20.01	472,00	178,00	0,00	0,00	178,00	0,00 650,00
A.1.19	Αποξήλωση και διαλογή κυβόλιθων	ΟΙΚ 22.03-01 ΣΧ	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 15,00
A.1.20	Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών	ΟΙΚ-22.56	365,00	95,00	65,00	150,00	310,00	0,00 675,00
A.1.21	Αποξήλωση και επανατοποθέτηση πινακίδας	ΟΙΚ-22.65.02ΣΧ	12,00	4,00	2,00	2,00	8,00	0,00 20,00
A.1.22	Υπόβαση οδοστρώσις μεταβλητού πάχους	ΟΔΟ Γ-1.1	318,00	14,50	16,50	21,00	52,00	0,00 370,00
A.1.23	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκάπτη	ΟΔΟ Δ-1	0,00	0,00	10,00	0,00	10,00	0,00 10,00
B.1.24	Σκυρόδεμα C12/15	ΟΙΚ 32.01.03	12,00	0,40	1,10	1,00	2,50	7,50 22,00
B.1.25	Σκυρόδεμα C16/20	ΟΙΚ 32.01.04	290,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 290,00
B.1.26	Σκυροδέματα μικρών έργων C16/20	ΟΙΚ 32.05.04	1,00	38,00	27,50	35,00	100,50	17,50 119,00
B.1.27	Εγκατάσταση κρήνης πόσιμου νερού	ΟΙΚ 32.01.04 ΣΧ	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00	0,00 4,00
B.1.28	Διαμόρφωση εγκοπών και εσοχών σε σκυρόδεμα	ΟΙΚ 38.18	0,00	50,00	14,00	90,00	154,00	0,00 154,00
B.1.29	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	ΟΙΚ 38.03	180,00	27,00	38,00	60,00	125,00	170,00 475,00
B.1.30	Ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων	ΟΙΚ 38.13	0,00	22,00	47,00	45,00	114,00	0,00 114,00
B.1.31	Αποστατήρες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων	ΟΙΚ 38.45	180,00	49,00	85,00	105,00	239,00	170,00 589,00
B.1.32	Χαλύβδινοι οπλισμοί B500C	ΟΙΚ 38.20.02	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 45,00
B.1.33	Δομικά πλέγματα B500C	ΟΙΚ 38.20.03	8.300,00	230,00	620,00	1300,00	2.150,00	0,00 10.450,00
Γ.1.34	Κατασκευή λιθοδομής δύο όψεων	ΟΙΚ 43.22	115,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 115,00
Γ.1.35	Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου	ΟΙΚ 45.01.02	330,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 330,00
Γ.1.36	Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα	ΟΙΚ 71.22	125,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 125,00
Γ.1.37	Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος	ΟΙΚ 77.10	200,00	26,00	26,00	26,00	78,00	0,00 278,00
Γ.1.38	Αστάρι	ΟΙΚ 77.30	200,00	26,00	26,00	26,00	78,00	0,00 278,00
Γ.1.39	Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών	ΟΙΚ 77.55	20,00	3,50	3,50	0,00	7,00	0,00 27,00
Γ.1.40	Χρωματισμοί σωληνώσεων	ΟΙΚ 77.67.02	11,00	0,00	15,00	0,00	15,00	0,00 26,00
Γ.1.41	Χρωματισμοί σωληνώσεων Π	ΟΙΚ 77.67.04	0,00	0,00	0,00	5,50	5,50	0,00 5,50
Γ.1.42	Βερνικοχρωματισμοί ξύλινων επιφανειών	ΟΙΚ 77.71.01	1100,00	65,00	13,00	450,00	528,00	0,00 1.628,00
Γ.1.43	Επάλειψη με ελαστομερές ασφαλτικό διάλυμα	ΟΙΚ 79.02	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 20,00
E.1.44	Πρόχυτα κράσπεδα (15εκ.)	ΟΔΟ Β-51	260,00	68,00	120,00	200,00	388,00	0,00 648,00
E.1.45	Πρόχυτα κράσπεδα (10εκ.)	ΟΔΟ Β-51-1 ΣΧ	250,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 250,00
E.1.46	Πρόχυτα κράσπεδα (5εκ.)	ΟΔΟ Β-51-2 ΣΧ	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 40,00
E.1.47	Πλακοστρώσεις με πλάκες σκυροδέματος	ΟΔΟ Β-81	105,00	50,00	35,00	40,00	125,00	0,00 230,00
E.1.48	Νέο χυτό βοτσαλωτό	ΟΙΚ 73.91N	0,00	147,00	135,00	170,00	452,00	0,00 452,00
E.1.49	Χυτό βοτσαλωτό σε επιφάνειες εκτός δαπεδοστρώσεων	ΟΙΚ 73.91.2N	0,00	7,00	0,00	0,00	7,00	0,00 7,00
E.1.50	Τσιμεντοκονία για βοτσαλωτό	ΟΙΚ 73.36.01	0,00	147,00	135,00	170,00	452,00	0,00 452,00
E.1.51	Επιστρώσεις με χονδρόπλακες	ΟΙΚ 73.12.1ΣΧ	180,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 180,00
E.1.52	Διαστρώσεις με κυβόλιθους	ΟΙΚ 79.81ΣΧ	1750,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 1.750,00
E.1.53	Ανύψωση ή καταβίβασις φρεατίου	ΟΔΟ-Β-66.3-Α ΣΧ	5,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00 6,00
E.1.54	Προσαρμογή στάθμης υφιστάμενου φρεατίου	ΟΔΟ-Β-85	80,00	0,00	1,00	1,00	2,00	0,00 82,00
E.1.55	Διαμόρφωση διαβάσεων ΑΜΕΑ	ΟΔΟ-Β-82	5,00	2,00	2,00	1,00	5,00	0,00 10,00
E.1.56	Διαγράμμιση οδοστρώματος	ΟΔΟ Ε-17.1	50,00	29,00	20,00	10,00	59,00	0,00 109,00
ΣΤ.1.57	Πέργκολες και παρεμφερείς κατασκευές	ΟΙΚ 54.80.02	10,00	0,25	0,10	1,80	2,15	0,00 12,15
ΣΤ.1.58	Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους	ΟΙΚ 64.16.03	11,00	0,00	15,00	0,00	15,00	0,00 26,00
ΣΤ.1.59	Περίφραξη από σιρματόπλεγμα με σωλήνες Φ2	ΟΙΚ 64.16.04N	0,00	0,00	0,00	8,00	8,00	170,00 178,00
ΣΤ.1.60	Διφυλλη πόρτα περίφραξης	ΟΙΚ 64.16.05N	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	2,00 3,00
ΣΤ.1.61	Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες	ΟΔΟ Ε-8.2.2	7,00	1,00	1,00	0,50	2,50	0,00 9,50
ΣΤ.1.62	Στύλος από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα	ΟΔΟ Ε-10.1	18,00	4,00	4,00	2,00	10,00	0,00 28,00
ΣΤ.1.63	Περιζώματα δένδρων από χυτοσίδηρο	ΟΔΟ Β-84	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 50,00
ΣΤ.1.64	Νέα μεταλλικά συρόμενα τεμάχια περίφραξης γηπέδου μπάσκετ	ΟΙΚ 64.16.04N	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00 1,00
ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ								
B.4.1	Επιστήλιος μονός κάδος	ΠΡΣ- Β11.9	12,00	3,00	3,00	4,00	10,00	0,00 22,00
B.4.2	Αντιρριζική μεμβράνη πολυαιθυλενίου πλάτους 300mm	ΠΡΣ- Β13.1 ΣΧ	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 70,00
B.4.3	Αντιρριζική μεμβράνη πολυαιθυλενίου πλάτους 600mm	ΠΡΣ- Β13.2 ΣΧ	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 40,00
B.4.4	Προκατασκευασμένο σύστημα προστασίας ριζών	ΠΡΣ- Β13.3 ΣΧ	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 20,00
E.4.5	Πλήρωση νησίδων με φυτική γη	ΠΡΣ Α- 6	250,00	3,00	0,30	0,00	3,30	0,00 253,30
E.4.6	Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών	ΠΡΣ Γ.1	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 1,05
E.4.7	Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους	ΠΡΣ Γ.2	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 20,00
E.4.8	Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων σε χαλαρά εδάφη	ΠΡΣ Ε1.1	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 1,00
E.4.9	Άνοιγμα λάκκων σε εδάφη γαιώδη (0,30 x 0,30 x 0,30m)	ΠΡΣ Ε2.1	712,00	10,00	0,00	0,00	10,00	0,00 722,00
E.4.10	Άνοιγμα λάκκων σε εδάφη γαιώδη (0,50 x 0,50 x 0,50m)	ΠΡΣ Ε2.2	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 8,00
E.4.11	Άνοιγμα λάκκων με χρήση κοχλιοφόρου συσκευής	ΠΡΣ Ε 3.2	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 1,00
E.4.12	Φύτευση ποωδών φυτών και βολβών	ΠΡΣ Ε9.1	180,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 180,00
E.4.13	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος (4,50 - 12,00 lt)	ΠΡΣ Ε9.5	462,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 462,00
E.4.14	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος (12,50 - 22,00lt)	ΠΡΣ Ε9.6	70,00	10,00	0,00	0,00	10,00	0,00 80,00
E.4.15	Μεταφύτευση φυτών με μπάλα χώματος	ΠΡΣ Ε10.1	8,00	3,00	3,00	0,00	6,00	0,00 14,00
E.4.16	Υποστύλωση δένδρου	ΠΡΣ Ε11.1.2	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 70,00
E.4.17	Κόψιμο - εκρίζωση μεμονωμένου θάμνου	ΠΡΣ Ζ 1.2	2,00	1,00	1,00	0,00	2,00	0,00 4,00
H.4.18	Εγκατάσταση αρδευτικού δικτύου	ΠΡN Η.9.2.6.2 ΣΧ	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 1,00
Δ.4.19	Προμήθεια κηπευτικού χώματος	ΠΡΣ Δ7	260,00	3,00	0,30	0,00	3,30	0,00 263,30
Δ.4.20	Προμήθεια φυτικής γης	ΠΡΣ Δ8	0,00	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00 10,00
Δ.4.21	Προμήθεια τύρφης	ΠΡΣ Δ10	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 20,00
Δ.4.22	Δέντρα κατηγορίας Δ3	ΠΡΣ Δ1.3	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 70,00
Δ.4.23	Θάμνοι κατηγορίας Θ2	ΠΡΣ Δ2.2	462,00	10,00	0,00	0,00	10,00	0,00 472,00
Δ.4.24	Ποώδη φυτά κατηγορίας Π2	ΠΡΣ Δ6.2	180,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00 180,00



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

ΕΡΓΟ:

**«ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΑΡΑΡΕΜΑΤΙΑΣ ΖΩΝΗΣ
ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΟΔΟΥ ΓΡΙΒΑ ΚΑΙ
ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΗ ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ
ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΥ»**

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΩΝ
ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ
ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ “ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΑΡΑΡΕΜΑΤΙΑΣ ΖΩΝΗΣ
ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΟΔΟΥ ΓΡΙΒΑ ΚΑΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΗ ΑΝΑΠΛΑΣΗ
ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΥ”

A.T.3.1.

Ηλεκτρικός πίνακας πλήρης

Δύο (2) τεμάχια

A.T.3.2.

Πίλαρ ανοξείδωτο τεσσάρων αναχωρήσεων.

Δύο (2) τεμάχια

A.T.3.3.

Καλώδιο τύπου NYΥ τετραπολικό, διατομής 4x6mm² για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος (για την όδευση).

1^η γραμμή (πάνω αριστερά) = 9,998+10,060+10,002+10+10+18,901+6,654+2,131 = 77,746 m

2^η γραμμή (κάτω αριστερά) = 2,545+6,592+8,130+15,113+2,914+9,986+8,711+9,853+11,653+10 = 85,497 m

3^η γραμμή (πάνω δεξιά) = 0,40+3,45+8,379+11,681+10+10+10+10+5,188 = 69,10 m

4^η γραμμή (κάτω δεξιά) = 6,635+8,599+9,909+9,884+9,867+9,894+9,868+9,647 = 74,303 m

Σύνολο μήκους καλωδίων = 77,746+85,497+69,1+74,303 = 306,646 m

Με προσαύξηση 15%: 306,646 x 1,15 = 352,6~353,00 m + 110m (από μετατοπίσεις ιστών & νέο δίκτυο στο οικοδομικό τετράγωνο μεταξύ Μικράς Ασίας, Αιγαίου, Φωσκόλου και Ζαλοκώστα) = **463m**

A.T.3.4.

Καλώδιο τύπου NYM τριπολικό διατομής 3x1,5mm² χάλκινων αγωγών (για φωτιστικά και προβολείς).

3+3=6m

21 ιστοί x 6m = 126 m

Με προσαύξηση 15%: 126 x 1,15 = 144,9 m + 32,4m (από μετατοπίσεις ιστών & νέο δίκτυο στο οικοδομικό τετράγωνο μεταξύ Μικράς Ασίας, Αιγαίου, Φωσκόλου και Ζαλοκώστα) = **177,3m**

A.T.3.5.

Φρεάτια ηλεκτρολογικά 40cm x 40cm x 60cm με διπλό χυτοσιδηρό κάλυμμα (για τους ιστούς των φωτιστικών).

Εννέα (9) τεμάχια

A.T.3.6.

Σωλήνωση HDPE Φ110mm

1^η όδευση (πάνω αριστερά) = 9,998+10,060+10,002+10+10+18,901+6,654+2,131 = 77,746 m

2^η όδευση (κάτω αριστερά) = 2,545+6,592+8,130+15,113+2,914+9,986+8,711+9,853+11,653+10 = 85,497 m

3^η όδευση (πάνω δεξιά) = 0,40+3,45+8,379+11,681+10+10+10+10+5,188 = 69,1 m
 4^η όδευση (κάτω δεξιά) = 6,635+8,599+9,909+9,884+9,867+9,894+9,868+9,647 = 74,303 m
 Σύνολο = 77,746+85,497+69,1+74,303 = 306,646 m
 Με προσαύξηση 15%: $306,646 \times 1,15 = \underline{352,6 \sim 353,00 \text{ m}} + \underline{110 \text{ m}}$ (από μετατοπίσεις ιστών & νέο δίκτυο στο οικοδομικό τετράγωνο μεταξύ Μικράς Ασίας, Αιγαίου , Φωσκόλου και Ζαλοκώστα) = **463m**

A.T.3.7.

Τρίγωνο γείωσης (με φρεάτια 30x30, ηλεκτρόδιο Φ14x1500mm).

Τέσσερα (4) τεμάχια

A.T.3.8.

Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος διατομής 16 mm².

77,746+85,497+69,1+74,303=306,646 m

2 x 21 m = 42 m

42 m + 306,646 m = 348,646 m

Με προσαύξηση 15%: $348,646 \times 1,15 = \underline{400,94 \text{ m}} + \underline{110 \text{ m}}$ (από μετατοπίσεις ιστών & νέο δίκτυο στο οικοδομικό τετράγωνο μεταξύ Μικράς Ασίας, Αιγαίου , Φωσκόλου και Ζαλοκώστα) = **510,94m**

A.T.3.9.

Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων σε έδαφος γαιώδες ~ (40cmx60cm)

$306,646 \times 1,15 = 352,6 \text{ m}$

$103,682 \times 1,15 \sim 119,23 \text{ m}$

$[352,6 \text{ m (μήκος εκσκαφής για τοποθέτηση καλωδιώσεων)} + 119,23 \text{ m (μήκος εκσκαφής για τοποθέτηση σωλήνων ύδρευσης)}] \times 0,4 \times 0,60 = 471,83 \times 0,40 \times 0,60 = \underline{113,24 \text{ m}^3} + \underline{26,37 \text{ m}^3}$ (από μετατοπίσεις ιστών & νέο δίκτυο στο οικοδομικό τετράγωνο μεταξύ Μικράς Ασίας, Αιγαίου , Φωσκόλου και Ζαλοκώστα) = **139,61m³**

A.T.3.10.

Διάστρωση και εγκιβωτισμός σωλήνων με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων ~ (40cmx45cm).

$471,83 \times 0,40 \times 0,45 = 84,93 \text{ m}^3$

Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων ~ (40cmx15cm).

$471,83 \text{ m} \times 0,40 \times 0,15 \text{ m} = 28,31 \text{ m}^3$ (Περιλαμβάνεται στα οικοδομικά)

Σύνολο: $84,93 + 28,31 = \underline{113,24 \text{ m}^3} + \underline{19,78 \text{ m}^3}$ (από μετατοπίσεις ιστών & νέο δίκτυο στο οικοδομικό τετράγωνο μεταξύ Μικράς Ασίας, Αιγαίου , Φωσκόλου και Ζαλοκώστα) = **133,02m³**

A.T.3.11.

Φωτιστικό σώμα εξωτερικού χώρου.

Εξήντα επτά (67) τεμάχια

A.T.3.12.

Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού 3,5 – 4,0m.

Είκοσι έξι (26) τεμάχια

A.T.3.13.

Σιδηροσωλήνας Γαλβανιζε 1 1/2 " (για πέρασμα στην άσφαλτο)

$$[(3 \times 8,13) + 5,565 = 29,955 \text{ m}]$$

$$\text{Με προσαύξηση } 15\% : 29,955 \text{ m} \times 1,15 = \underline{\underline{34,45 \text{ m}}}$$

A.T.3.14.

Κοπή ασφαλτοσκυροδέματος

$$[(3 \times 8,13) + 5,565 = 29,955 \text{ m}]$$

$$\text{Με προσαύξηση } 15\% : 29,955 \text{ m} \times 1,15 = \underline{\underline{34,45 \text{ m}}}$$

A.T.3.15.

Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας πάχους 0,005m

$$[(3 \times 8,13) + 5,565 = 29,955 \text{ m}]$$

$$\text{Με προσαύξηση } 15\% : 29,955 \text{ m} \times 1,15 = \underline{\underline{34,45 \text{ m}}}$$

A.T.3.16.

Πλαστικός σωλήνας ύδρευσης 0,5 ins

$$15,978 + 62,730 + 5,565 + 3,891 + 11,039 + 4,479 = 103,682 \text{ m}$$

$$\text{Με προσαύξηση } 15\% : 103,682 \text{ m} \times 1,15 \sim \underline{\underline{119,23 \text{ m} + 103 \text{ m}}} \text{ (από επιπλέον βρύσες)}$$
$$= \underline{\underline{222,23 \text{ m}}}$$

A.T.3.17

Ανακαίνιση βαφής ιστού μέχρι 12μ στη θέση που βρίσκεται

Σαράντα έξι (46) τεμάχια

A.T. 3.18

Αφαίρεση και απομάκρυνση ιστού ύψους μέχρι 12μ

Τέσσερα (4) τεμάχια

A.T. 3.19

Κρουνός εκροής (βρύση) ορειχάλκινος 0,5 ins

Τέσσερα (4) τεμάχια

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΕΡΓΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ_ΥΔΡ

3. ΕΚΣΚΑΦΕΣ

A.T: 3.1

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες

A.T: 3.10.02

Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

A.T: 3.10.02.01 Κωδ. Αναθ.: ΥΔΡ 6081.1

Αγωγοί Σύνδεσης D=0.4

Συνδετήριοι αγωγοί Φ400 υπάρχουν :

- στην έξοδο του πεζοδρόμου της οδού Σολωμού που καταλήγει το κεντρικό κανάλι απορροής ομβρίων του πεζοδρόμου σε ένα διπλό φρεάτιο υδροσυλλογής το οποίο μέσω του συνδετηρίου Φ400 συνδέεται με τον υφιστάμενο αγωγό ομβρίων D600 επί της Σολωμού που καταλήγει στο ρέμα
- στην έξοδο του πεζοδρόμου της οδού Ποταμού Καλαμά στην συμβολή με την οδό Γρίβα που καταλήγει το κεντρικό κανάλι απορροής ομβρίων του πεζοδρόμου και συνδέεται με συνδετήριο Φ400 με τον υφιστάμενο αγωγό ομβρίων D500 που υπάρχει εκεί

Από αναλυτικό πίνακα με τα χαρακτηριστικά των αγωγών ομβρίων ανάλογα την διάσταση :

Πλάτος σκάμματος για αγωγό Φ400 = 1,10 μ.

Για τους αγωγούς σύνδεσης το μέσο βάθος εκσκαφής υπολογίστηκε ότι είναι ίσο με 2.00μ

και μήκος ανά σύνδεση 4,00μ (συνολικά για δυο συνδέσεις 8,00 μ.)

$$8,00 \quad * \quad 1,10 \quad * \quad 2,00 \quad = \quad 17,60 \text{ κ.μ}$$

Σύνολο: 17,60 κ.μ

Έστω : 17,60 κ.μ

A.T: 3.12 Κωδ. Αναθ.: ΥΔΡ 6087

Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.

Για το 20% Συνολικού μήκους των Αγωγών Σύνδεσης 20,00% * 8,00 μ. = 1,60 μ

Σύνολο: 1,60 μ

Έστω : 1,62 μ

A.T: 3.17 Κωδ. Αναθ.: ΥΔΡ 6054

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες

α. Κανάλι για απορροή ομβρίων στους πεζοδρόμους

α1. Πεζόδρομος οδού Αιγαίου τμήμα Ι από Σολωμού έως Γρίβα, μήκος L=63,00 μ.

από τυπική διατομή καναλιού απορροής ομβρίων

1,05X1,20X63= 79,38 κ.μ

α2. Πεζόδρομος οδού Αιγαίου τμήμα ΙΙ από Γρίβα έως Παπαρηγοπούλου, μήκος L=85,50 μ.

από τυπική διατομή καναλιού απορροής ομβρίων

1,05X1,20X85,50= 107,73 κ.μ

α3. Πεζόδρομος οδού Ποταμού Καλαμά από Σολωμού έως Γρίβα, μήκος L=61,00 μ.

από τυπική διατομή καναλιού απορροής ομβρίων

1,05X1,20X61,00= 76,86 κ.μ

β. Φρεάτια Υδροσυλλογής τύπου 2ΦΥ

2Χ2ΦΥ (δύο διπλά φρεάτια υδροσυλλογής) επί της οδού Σολωμού (έξοδος του καναλιού απορροής της οδού Αιγαίου τμήμα Ι) - 2Χ2ΦΥ (δύο διπλά φρεάτια υδροσυλλογής) επί της οδού Γρίβα (έξοδος του καναλιού απορροής της οδού Αιγαίου τμήμα ΙΙ)

Από πίνακα προμετρήσεων φρεατίων 2ΦΥ:

3,62	κ.μ/τεμ	*	4,00	τεμάχια	=	14,48 κ.μ
					Σύνολο:	278,45 κ.μ
					Έστω :	279,00 κ.μ

4. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ - ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ - ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ - ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

A.T: 4.01

Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα.

A.T: 4.01.01 *Κωδ. Αναθ.: ΥΔΡ 6082.1*

Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών, συμβατικών μέσων (υδρ. σφύρα, εργαλεία πετ. αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ)

	DN	De	A(m ²)	t(m)		
αγωγός :	0,60	0,75	0,44	*	0,30	= 0,13 κ.μ
αγωγός :	0,50	0,63	0,32	*	0,30	= 0,09 κ.μ
					Σύνολο:	0,23 κ.μ
					Έστω :	0,23 κ.μ

A.T: 4.04 *Κωδ. Αναθ.: ΥΔΡ 6807*

Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων.

Από το σχέδιο προκύπτει ότι το μήκος του φρεατίου είναι 2.20 μέτρα ενώ τοπλάτος αποξήλωσης είναι (0.30 - 0.15 (ρείθρο πεζοδρομίου))

Οπότε η συνολική επιφάνεια αποξήλωσης προκύπτει ως: τεμάχια Φρεατίου Υδροσυλλογής * 2.20 μ*0.15 μ= 0.33 τ.μ

0,33	τ.μ/τεμ	*	4,00	τεμάχια	=	1,32 τ.μ
					Σύνολο:	1,32 τ.μ
					Έστω :	1,32 τ.μ

A.T: 4.05 *Κωδ. Αναθ.: ΥΔΡ 6808*

Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μή

Φρεάτια Υδροσυλλογής τύπου 2ΦΥ

Από το σχέδιο προκύπτει ότι το μήκος του φρεατίου είναι 2.20 μέτρα

Οπότε το συνολικό μήκος αποξήλωσης κρασπέδων θα είναι : τεμάχια Φρεατίου Υδροσυλλογής * 2.20 μ

2,20	μ/τεμ	*	4,00	τεμάχια	=	8,80 μ
					Σύνολο:	8,80 μ
					Έστω :	8,80 μ

A.T: 4.09 *Κωδ. Αναθ.: ΟΔΟ 4521B*

Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπόγειων δικτύων

Αγωγοί Σύνδεσης D=0.4 (μόνο για το φρεάτιο της οδού Αιγαίου)

Μήκος Αγωγών Σύνδεσης * Πλάτος Σκάμματος. = 4,00 * 1,10 = 4,40 τ.μ

Φρεάτια Υδροσυλλογής τύπου 2ΦΥ

Από πίνακα προμετρήσεων φρεατίων 2ΦΥ: 1,54 κ.μ/τεμ * 4,00 τεμάχια = 6,16 τ.μ

Σύνολο: 10,56 τ.μ

Έστω : 10,60 τ.μ

5. ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ - ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ

A.T: 5.05.

Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου

A.T: 5.05.01 *Κωδ. Αναθ.: ΥΔΡ 6068*

Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm

α. Ζώνη τσιμεντοσωλήνα Φ400 - περιμετρικά του αγωγού
από τυπική διατομή πεζοδρόμου με αγωγό ομβρίων

$((0,40+2X0,10)X(0,40+2X0,06))-(\pi X D^2/4))X((L_I(AΙΓΑΙΟΥ)+L_{II}(AΙΓΑΙΟΥ)+L_{ΠΟΤΑΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑ})-ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΧΑΡΑΣ)$

περιοχή σχαρών :

ΑΙΓΑΙΟΥ ΤΜΗΜΑ Ι 4X1,00

ΑΙΓΑΙΟΥ ΤΜΗΜΑ ΙΙ 5X1,00

ΠΟΤΑΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑ 4X1,00

$=((0,60X0,52)-0,126)X(59+80,50+57)=0,186X196,50 = 36,55 \text{ κ.μ}$

β. Ζώνη περιμετρικά του σκάμματος του αγωγού ομβρίων

$((1,20*0,10)+(2*0,62*0,20))*(63+85,50+61)=(0,12+0,25)*209,50= 77,10 \text{ κ.μ}$

Σύνολο: 113,65 κ.μ

Έστω : 114,00 κ.μ

A.T: 5.05.02 *Κωδ. Αναθ.: ΥΔΡ 6068*

Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm

Αγωγοί Σύνδεσης D=0.4

Μήκος Αγωγών Σύνδεσης *(Βάθος σκάμματος - Ύψος Ζώνης αγωγού - Ύψος Ασφαλικών)* Πλάτος σκάμματος=

$8,00*(2,00-0,82-0,30)*1,10= 7,74 \text{ κ.μ}$

Σύνολο: 7,74 κ.μ

Έστω : 7,75 κ.μ

7. ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ

A.T: 7.01 *Κωδ. Αναθ.: ΥΔΡ 6100*

Αντιστηρίξεις με ξυλοζεύγματα

Σύμφωνα με τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-03-01:2009. - Παράγραφος 5.5 : "Αντιστηρίξεις" και το σχ. 3β και λαμβάνοντας υπόψη ότι η επένδυση (πέτσωμα) θα εξέχει από την επιφάνεια του εδάφους κατά 15 cm ώστε να παρεμποδίζεται η πτώση λίθων, χωμάτων ή άλλων αντικειμένων εντός του σκάμματος, προβλέπονται αντιστηρίξεις με ύψος πλευρικής επιφάνειας :

$(0,20+0,15) = 0,35\mu$ για βάθος σκάμματος $<1,75$, αμφότερα στις δυο πλευρες του σκαμματος

Αρα για τον αγωγό Φ400 του καναλιού $(0,35+0,35)*L_{ΣΥΝΟΛΟ}= 146,65 \text{ τ.μ}$

Ηεκσκ+0.15μ για βάθος σκάμματος $>1,75$

Αρα για τα συνδετήρια Φ400 (2+0,15)*2*8,00=

34,40 τ.μ

Σύνολο: 181,05 τ.μ

Έστω : 182,00 τ.μ

9. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ - ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

A.T: 9.01 *Κωδ. Αναθ.: ΥΔΡ 6301*

Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών

Φρεάτια Υδροσυλλογής τύπου 2ΦΥ

Από πίν. προμετρήσεων φρεατ. 2ΦΥ: Συν. Ξυλότυποι = Ξυλότυποι επίπ. εσωτερικοί + Ξυλότυποι επίπ. εξωτερικοί =(5.74 + 8.77) τ.μ

14,51 τ.μ/τεμ * 4,00 τεμάχια = 58,04 τ.μ

Σύνολο: 58,04 τ.μ

Έστω : 58,10 τ.μ

A.T: 9.10

Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος

A.T: 9.10.03 *Κωδ. Αναθ.: ΥΔΡ 6326*

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

Αγωγοί Σύνδεσης D=0.4

Μήκος Αγωγών Σύνδεσης * επιφάνεια άοπλου σκυροδέματος

Από πίνακα βασικών χαρακτηριστικών μεγεθών για τσιμεντοσωλήνες :

0,689 * 8,00 = 5,51 κ.μ

Φρεάτια Υδροσυλλογής τύπου 2ΦΥ

Από πίνακα προμετρήσεων φρεατίων 2ΦΥ:

0,22 τ.μ/τεμ * 4,00 τεμάχια = 0,88 κ.μ

0,41 κ.μ/τεμ * 4,00 τεμάχια = 1,64 κ.μ

Σύνολο: 8,03 κ.μ

Έστω : 8,04 κ.μ

A.T: 9.10.04 *Κωδ. Αναθ.: ΥΔΡ 6327*

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

α. Φρεάτια Υδροσυλλογής τύπου 2ΦΥ

Από πίνακα προμετρήσεων φρεατίων 2ΦΥ:

1,80 κ.μ/τεμ * 4,00 τεμάχια = 7,20 κ.μ

β. εγκαθιστισμός σωλήνα Φ400 καναλιού υδροσυλλογής πεζοδρόμων

((0,40+2*0,10+2*0,10)*0,10+(0,4+2*0,06)*0,10*2))*Λυσινολικά =

38,55 κ.μ

Σύνολο: 45,75 κ.μ

Έστω : 45,80 κ.μ

A.T: 9.26 *Κωδ. Αναθ.: ΥΔΡ 6311*

Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων B500C & B500C κατά ΕΛΟΤ 1421-3

Φρεάτια Υδροσυλλογής τύπου 2ΦΥ

Από πίνακα προμετρήσεων φρεατίων 2ΦΥ:

9.26 Χαλύβας οπλισμοί B500C 29,91 χγρ/τεμ * 4,00 τεμάχια = 119,64 χγρ

9.26 Δομικό πλέγμα (T196) B500C 43,68 χγρ/τεμ * 4,00 τεμάχια = 174,72 χγρ

Σύνολο: 294,36 χγρ

Έστω : 295,00 χγρ

11. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

A.T: 11.02.01 Κωδ. Αναθ.: ΥΔΡ 6751

Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο

Φρεάτια Υδροσυλλογής τύπου 2ΦΥ

Από πίνακα προμετρήσεων φρεατίων 2ΦΥ:

460,00	χγρ/τεμ	*	4,00	τεμάχια	=	1840,00 χγρ	
						Έστω :	1840,00 χγρ

A.T: 11.02.04 Κωδ. Αναθ.: ΥΔΡ 6751

Εσχάρες υδροσυλλογής από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)

στους πεζοδρόμους τοποθετούνται σχάρες υδροσυλλογής 1Χ0,40 βαρέως τύπου 40 χγρ.

40,00	χγρ/τεμ	*	13,00	τεμάχια	=	520,00 χγρ	
						Έστω :	520,00 χγρ

A.T: 11.05.02 Κωδ. Αναθ.: ΥΔΡ 6751

Κατασκευές με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία

Μέτωπο από Χαλύβδινο προφίλ

Φρεάτια Υδροσυλλογής τύπου 2ΦΥ

Από πίνακα προμετρήσεων φρεατίων 2ΦΥ:	29,44	χγρ/τεμ	*	4,00	τεμάχια	=	117,78 χγρ	
							Έστω :	118,00 χγρ

A.T: 11.07.01 Κωδ. Αναθ.: ΥΔΡ 6751

Εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι, rust primer) με υλικό εποξειδικής βάσεως

Φρεάτια Υδροσυλλογής τύπου 2ΦΥ

Από πίνακα προμετρήσεων φρεατίων 2ΦΥ:	29,44	χγρ/τεμ	*	4,00	τεμάχια	=	117,78 χγρ	
							Σύνολο:	117,78 χγρ
							Έστω :	118,00 χγρ

A.T: 11,09 Κωδ. Αναθ.: ΥΔΡ 6751

Συναρμολόγηση - εγκατάσταση μεταλλικών κατασκευών

Φρεάτια Υδροσυλλογής τύπου 2ΦΥ

Από πίνακα προμετρήσεων φρεατίων 2ΦΥ:	29,44	χγρ/τεμ	*	4,00	τεμάχια	=	117,78 χγρ	
							Σύνολο:	117,78 χγρ
							Έστω :	118,00 χγρ

12. ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΑ

Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1916

Αγωγοί Ομβρίων

Από αναλυτικό πίνακα χωματουργικών αγωγών - φρεατίων

A.T: 12.01.01.03 Κωδ. Αναθ.: ΥΔΡ 6551.3

Ονομαστικής διαμέτρου D400 mm

(σωλήνες πεζοδρόμων και συνδετήρια) 196,50+8,00=	Σύνολο:	204,50 μ	
		Έστω :	204,50 μ

16. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ, ΛΟΙΠΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ

A.T: 16.01 Κωδ. Αναθ.: ΥΔΡ 6744

Σύνδεση αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με το δίκτυο ομβρίων

2Χ2ΦΥ	Σύνολο:	4,00 τεμ.
-------	---------	-----------

Έστω : 4,00 τεμ.