

**ΔΗΜΟΣ ΑΡΤΑΙΩΝ**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ**  
**ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**  
**ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**ΔΗΜΟΣ : ΑΡΤΑΙΩΝ**

**ΜΕΛΕΤΗ :**  
**«ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΡΕΜΑΤΟΣ**  
**ΑΜΜΟΤΟΠΟΥ»**

**ΑΡ. ΜΕΛ. : 11/2018**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΑΡΤΑΙΩΝ

## ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΡΕΜΑΤΟΣ ΑΜΜΟΤΟΠΟΥ

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ & ΤΕΥΧΗ Σ.Α.Υ. – Φ.Α.Υ.

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2018

## 1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ – ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΕΡΓΟΥ

Η περιοχή των έργων αφορά τμήμα -μήκους της τάξης των 344 μ.- του αδιαμόρφωτου ρέματος Αμμοτόπου, εντός σχεδίου του οικισμού Αμμότοπος, από την περιοχή «Μαλαμή» έως την περιοχή «Καλόγηρος».

Η έκταση της λεκάνης του ρέματος, στο εξεταζόμενο τμήμα του, είναι της τάξης του 1,3 km<sup>2</sup>.

Το προς διαμόρφωση τμήμα του ρέματος διακρίνεται σε δύο επιμέρους τμήματα:

- Το τμήμα α (ανάντη κατά τη ροή) ξεκινά από τη θέση «Μαλαμή» και καταλήγει στη θέση «Γκαρτζώνη».
- Το τμήμα β (κατάντη κατά τη ροή) ξεκινά από τη θέση «Γκαρτζώνη» και καταλήγει στη θέση «Καλόγηρος».

Μεταξύ των τμημάτων α και β, υπό της οδού, υφίσταται επαρκές τεχνικό διαστάσεων 2.00Χ2.00.

Στα εξεταζόμενα τμήματα (α και β), οι υφιστάμενες διατομές του ρέματος είναι στις περισσότερες θέσεις ανεπαρκής για την απαιτούμενη παροχευτική ικανότητα. Ως αποτέλεσμα σε περιόδους μεγάλων βροχοπτώσεων, τα νερά διαχέονται και πλημμυρίζουν ευρύτερη περιοχή, δημιουργώντας συχνά προβλήματα προσπέλασης τόσο στον παράπλευρο δρόμο, όσο και στις ιδιοκτησίες που γειτνιάζουν με αυτό.

Στην περιοχή των έργων, το ρέμα εκτός από αδιαμόρφωτο είναι και ιδιαίτερα υποβαθμισμένο: το έδαφος είναι ανώμαλο με κλίσεις αλλού πιο έντονες και αλλού πιο ήπιες, γεμάτο φερτά υλικά, μπάζα, κλαδιά, πέτρες και λίγα διάσπαρτα δέντρα.

Με την υλοποίηση του παρόντος έργου, θα βελτιωθούν οι υποδομές του οικισμού Αμμότοπος, θα επιτευχθεί πρόληψη πλημμυρών, προστασία των κατοίκων, της προσπελασιμότητας των ιδιοκτησιών και γενικότερα θα υπάρξει περιβαλλοντική προστασία.

## 2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ

Αντικείμενο του παρόντος έργου, είναι η διευθέτηση τμήματος του ρ. Αμμοτόπου, όπως προκύπτει από την ενοποίηση – επικαιροποίηση δυο επιμέρους μελέτων, ήτοι:

- ο ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ Α: Τη «Μελέτη οριοθέτησης τμήματος ρέματος Αμμοτόπου» (έτος σύνταξης μελέτης: 2012, μελετητής: Παπαδιαμάντης Θεοχάρης), και
- ο ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ Β: Τη «Μελέτη Διαμόρφωσης ρέματος από Γκαρτζώνη Ζώνη προς Καλόγηρο Τ.Δ. Αμμοτόπου» (έτος σύνταξης μελέτης: 2010, μελετητής: Παπαδιαμάντης Θεοχάρης),

Αναλυτικότερα, τα έργα διευθέτησης όπως μελετήθηκαν στις μελέτες που προαναφέρονται περιλαμβάνουν:

- ο Σε μήκος της τάξης των 155 μ, ανάντη της θέσης «Γκαρτζώνη<sup>1</sup>» (τμήμα α). Τα έργα αφορούν:

1. Κατασκευή ιρλανδικής διάβασης στην αρχή της διευθέτησής (μήκος κατά τη ροή της τάξης των 6 μ, και πλάτους της τάξης των 28 μ.) πάχους 50 cm (δηλαδή 20 cm σκυρόδεμα C25/30 οπλισμένο με πλέγμα κατηγορίας T188 και 30 cm στρώση λιθοδέματος).
2. Πλευρική επένδυση των πρανών με λίθους και σκυρόδεμα (πάχους 60 cm, διάταξη Rip Rap) επάνω σε γεωύφασμα, για το τμήμα από διατομή D1 έως D12 (όπως φαίνεται στο σχέδιο A02 της οριζοντιογραφίας). Στα πρανά θα τοποθετηθούν αποστραγγιστικοί σωλήνες PVC (μπαρμπακάνες). Οι εργασίες Rip Rap θα γίνουν σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-02-02-00 «Λιθορριπές επί γεωυφασμάτων για την προστασία κοίτης και πρανών».
3. Στρώση λιθοδέματος πάχους 50 cm στον πυθμένα του ρέματος (διατομές από D5 έως την θέση του φρεατίου πτώσης), αφού προηγουμένως γίνει εξυγίανση με λιθορριπή κοιτοστρώσεων με αργούς λίθους λατομείου πάχους 1,00 m.
4. Κατασκευή φρεατίου πτώσης μεταξύ της στρώσεως λιθοδέματος και του κιβωτοειδούς οχετού καθαρών διαστάσεων 3,00 m\*3,00 m (σχέδιο A11), στο οποίο θα τοποθετηθεί περιμετρικά στο επάνω μέρος του κιγκλίδωμα από σιδερωσολήνες.
5. Τοποθέτηση περιμετρικά του φρεατίου 3 σειρών από συρματοκιβώτια με γεωύφασμα όπως φαίνεται στο σχέδιο της οριζοντιογραφίας.
6. Κατασκευή κιβωτοειδούς οχετού ορθογωνικής διατομής για μήκος 25,60 μ, εσωτ. διαστάσεων 2.00m x 2.00 m από οπλισμένο σκυρόδεμα C25/30 και στρώση φθοράς (οπλισμένη με δομικό πλέγμα T188 και σκυρόδεμα C12/16) πάχους 10 cm. Τα πάχη των στοιχείων του φορέα θα έχουν ως εξής:
  - ✓ Πλάκα οροφής : 0.25 m
  - ✓ Πλάκα πυθμένα : 0.25 m
  - ✓ Τοιχώματα : 0.25 m
  - ✓ Οριζόντια ενίσχυση : 0.25 m
  - ✓ Κατακόρυφη ενίσχυση : 0.25 m

Προβλέπεται συνεχής έδραση της πλάκας του πυθμένα μέσω εξομαλυντικής στρώσεως από άοπλο σκυρόδεμα C12/16 πάχους 0.15m. Ο κιβωτοειδής οχετός θα κατασκευασθεί στις θέσεις που προβλέπεται διάβαση (διατομές από φρεάτιο πτώσης έως D21).

7. Κατασκευή ανοιχτού ορθογωνικού καναλιού (διατομές από D21 έως D53) για μήκος 91,70μ, διαστάσεων 2,00 m x 2,00 m από σκυρόδεμα C25/30 με πάχος 0,25 m και στρώση φθοράς (οπλισμένη με δομικό πλέγμα T188 και σκυρόδεμα C25/30) πάχους 0,10 m. Προβλέπεται συνεχής έδραση της πλάκας του πυθμένα μέσω εξομαλυντικής στρώσεως από άοπλο σκυρόδεμα C12/16 πάχους 0.15m.

- ο Σε μήκος της τάξης των 189 μ, κατάντη της θέσης «Γκαρτζώνη<sup>2</sup>» (τμήμα β). Τα έργα μελετήθηκαν στα πλαίσια της μελέτης με τίτλο «Διαμόρφωση ρέματος από Γκαρτζώνη

<sup>1</sup> Η θέση «Γκαρτζώνη» βρίσκεται στη διασταύρωση των δύο κύριων οδών του οικισμού: της οδού που συνδέει την Επαρχ. Οδό Πέντε Πηγαδίων – Καμπής με την Επαρχ. Οδό Άρτας Ιωαννίνων, και της οδού που συνδέει τον Αμμότοπο με τα Αμπέλια.



Ζώνη προς Καλόγηρο Τ.Δ. Αμμοτόπου» (έτος σύνταξης μελέτης: 2010, μελετητής: Παπαδιαμάντης Θεοχάρης), και αφορούν:

1. Κατασκευή ορθογωνικού καναλιού εσωτ. διαστάσεων 2,00 m x 2,00 m από οπλισμένο σκυρόδεμα C25/30 με πάχος 0,25 m, και
2. Κατασκευή κιβωτοειδούς οχετού ορθογωνικής διατομής διαστάσεων 2.00m x 2.00m από οπλισμένο σκυρόδεμα C25/30. Τα πάχη των στοιχείων του φορέα έχουν ως εξής:

✓ Πλάκα οροφής :	0.25 m
✓ Πλάκα πυθμένα :	0.25 m
✓ Τοιχώματα :	0.25 m
✓ Οριζόντια ενίσχυση :	0.25 m
✓ Κατακόρυφη ενίσχυση :	0.25 m

Προβλέπεται συνεχής έδραση της πλάκας του πυθμένα μέσω εξομαλυντικής στρώσεως B10 (άοπλο C12/16) ελάχιστου πάχους 0.15m. Ο κιβωτοειδής οχετός θα κατασκευασθεί στις θέσεις που προβλέπονται διαβάσεις (διατομές 5 έως 11: μήκους 12,94 μ., 26 έως 29 : μήκους 9,52 μ. και 35 έως 39 : μήκους 11,60 μ.).

3. Στο τμήμα Β δεν προβλέπεται στρώση φθοράς.

- ο **Λοιπά κατασκευαστικά στοιχεία έργων διευθέτησης.** Στην συνέχεια περιγράφονται οι κατασκευαστικές μέθοδοι και η σειρά των επιμέρους έργων.

Για την κατασκευή των έργων προτείνονται τα εξής:

- ✓ Διανοίγονται οδοί προσπελάσεως και δημιουργούνται προσβάσεις προς τις θέσεις του τεχνικού. Επιπλέον, στις θέσεις διαβάσεων του ρέματος προς τις παρακείμενες ιδιοκτησίες θα απαιτηθούν καθαιρέσεις υφιστάμενων σωληνωτών αγωγών ή οχετών από οπλισμένο σκυρόδεμα.
- ✓ Ακολούθως γίνονται οι εκσκαφές και οι εξυγιάνσεις (πάχους 0,80 m ÷ 1,50 m, οι οποίες απαιτούνται για την θεμελίωση του τεχνικού και προστατεύονται με γεωύφασμα).
- ✓ Για την κατασκευή του κιβωτοειδούς οχετού του Α τμήματος (όπου αυτός τοποθετείται υπό επαρχιακής οδού) η αντιστήριξη των πρανών να γίνει με μεταλλικά πετάσματα.
- ✓ Κατασκευάζεται κατόπιν η εξομαλυντική στρώση με C12/16 για την έδραση του τεχνικού, πάχους 15cm προεκτεινόμενο εκατέρωθεν 0.60 m για την κατασκευή στραγγιστηρίου, και ακολουθεί η κατασκευή των κιβωτίων.
- ✓ Οι αρμοί θα κατασκευασθούν ανά 10 m και θα στεγανοποιηθούν πλήρως με ταινία πλάτους 24mm τύπου HYDROFOIL PVC WATERSTOP και θα σφραγισθούν με υλικό που έχει βάση την ασφαλτο τύπου PLASTIJOINT. Αρμοί θα κατασκευασθούν και στα σκαλοπάτια.
- ✓ Μετά την κατασκευή των κιβωτοειδών οχετών (ένας υπό επαρχιακής οδού και 3 σε θέσεις διέλευσης του ρέματος για την εξυπηρέτηση

<sup>2</sup> Η θέση «Γκαρτζώνη» βρίσκεται στη διασταύρωση των δύο κύριων οδών του οικισμού: της οδού που συνδέει την Επαρχ. Οδό Πέντε Πηγαδίων – Καμπής με την Επαρχ. Οδό Άρτας Ιωαννίνων, και της οδού που συνδέει τον Αμμότοπο με τα Αμπέλια.

παραρεμάτων ιδιοκτησιών) θα αποκατασταθεί το ασφαλτικό οδόστρωμα στην αρχική του μορφή.

- ✓ Οι εξωτερικές κατακόρυφες επιφάνειες του κιβωτοειδούς οχετού και οι εξωτερικές επιφάνειες του ανοιχτού ορθογωνικού καναλιού θα μονωθούν με διπλή ασφαλτική επάλειψη με ασφαλτικό μονωτικό υλικό τύπου LANCOL ή αναλόγου.
- ✓ Η οροφή των οχετών στεγανοποιείται με ασφαλτόπανο και για 1.00m εκατέρωθεν στα κατακόρυφα τοιχεία. Το ασφαλτόπανο προστατεύεται με τσιμεντοκονία πάχους 3cm.
- ✓ Το στραγγιστήριο αποτελείται από διάτρητους τσιμεντοσωλήνες Φ 0.30 εγκιβωτισμένοι με διαβάθμιο φίλτρο από θραυστά υλικά λατομείου και άμμο εντός γεωφάσματος τύπου POLYFELT TS 500 ή αναλόγου.
- ✓ Το έδαφος έδρασης του τεχνικού εντάσσεται στην κατηγορία εδάφους <A> των πρότυπων εδαφών της ΕΓΝΑΤΙΑΣ ΟΔΟΥ Α.Ε. Η μέγιστη πραγματοποιούμενη τάση θεμελίου είναι 1,05 kg/cm<sup>3</sup>.

Για το ορθογωνικό κανάλι προβλέπονται όμοιες εργασίες, εκτός της μονώσεως με ασφαλτόπανο.

Όπου απαιτείται θα κατασκευασθεί χαλινός και κορωνίδα, όπως φαίνεται στα σχέδια των ως άνω μελετών.

Για την προστασία των κατοίκων και των οχημάτων που κινούνται στο δρόμο πλευρικά του ρέματος, προτείνεται η τοποθέτηση στηθαίων ασφαλείας.

Τέλος, για την αποφυγή πλευρικών καταπτώσεων των πρανών θα γίνει επίχωση με προϊόντα εκσκαφών με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης και κατάλληλες κλίσεις των πρανών.

Επισημαίνεται, ότι η επιλογή των κατηγοριών σκυροδέματος έγινε βάση του Νέου Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ - 2016), ο οποίος θα πρέπει να εφαρμοσθεί και στην κατασκευή του έργου.

### 3. ΔΑΠΑΝΗ

Ο προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται στο ποσό των 457.000,00€ χωρίς ΦΠΑ και στο 566.680,00€ με ΦΠΑ.

Αρτα, 21.5/2018

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΑΓΓΕΛΟΣ ΣΑΚΚΑΣ

ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΥΔ

ΑΓΓΕΛΟΣ ΣΑΚΚΑΣ

ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η ΔΗΜΤΡΙΑ ΤΥΔ

ΣΟΦΙΑ ΓΡΥΛΛΙΑ

ΤΟΠ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΑΡΤΑΙΩΝ

## ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΡΕΜΑΤΟΣ ΑΜΜΟΤΟΠΟΥ

2. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ – ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2018

## ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ

Ποσοστό γαιωδών - ημιβραχωδών για τις εκσκαφές του οχετού υπό δημοτικής οδού 95%

Η προμέτρηση των εκσκαφών έγινε με την παραδοχή κλίσης πρηνών  $u/\pi=3/2$ .

Κατακόρυφα πρηνή εκσκαφών υιοθετούνται μόνο υπό της δημοτικής οδού, και σε αυτά προβλέπεται αντιστήριξη με καταδυόμενες πλάκες.

Η απόσταση για την απόθεση προϊόντων εκσκαφής ή πλεοναζόντων υλικών των εκσκαφών πάσης φύσεως, καθαίρεσης μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από σκυρόδεμα είναι 5 km από την περιοχή εκτέλεσης του έργου. Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζεται ως τιμή μονάδας σε οδούς καλής βατότητας εκτός πόλεως και για απόσταση  $\geq 5$  km τα 0,19 €/m<sup>3</sup>.km

Ως θέση πηγής λήψης υλικών (άμμος, θραυστό υλικό λατομείου κ.τ.λ.) ορίζεται η μέση απόσταση των 7 km από τα υφιστάμενα σε λειτουργία λατομεία της από την περιοχή εκτέλεσης του έργου. Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζεται ως τιμή μονάδας σε οδούς καλής βατότητας εκτός πόλεως και για απόσταση  $\geq 5$  km τα 0,19 €/m<sup>3</sup>.km

Η ποσότητα των γαιωδών πλεοναζόντων υλικών εκσκαφών για το τμήμα α υπολογίζεται :

- Από το άθροισμα των εκσκαφών ορυγμάτων σε γαιώδη εδάφη (για βάθη από 0 μ. έως 4 μ., από 4 μ. έως 6 μ. και από 6 μ. έως 8 μ.) και των γαιωδών εκσκαφών για την εκβαθύνση - διαπλατύνση κοιτών ποταμών ή ρεμμάτων με χρήση μηχανικού εξοπλισμού αφαιρούμενης της ποσότητας που χρησιμοποιείται για την επανεπίχωση των σκαμμάτων ήτοι:

$$539,03+180,87+17,30+3.064,49 - 2.162,27 = 1.639,42 \mu 3$$

Η ποσότητα των βραχωδών πλεοναζόντων υλικών εκσκαφών για το τμήμα α υπολογίζεται :

- Από το άθροισμα των εκσκαφών ορυγμάτων σε βραχώδη εδάφη (για βάθη από 0 μ. έως 4 μ., από 4 μ. έως 6 μ. και από 6 μ. έως 8 μ.) και των βραχωδών εκσκαφών για την εκβαθύνση - διαπλατύνση κοιτών ποταμών ή ρεμμάτων με χρήση μηχανικού εξοπλισμού:

$$28,37+9,52+0,91+161,29 = 200,09 \mu 3$$

Η ποσότητα των γαιωδών πλεοναζόντων υλικών εκσκαφών για το τμήμα β υπολογίζεται :

- Την ποσότητα των γαιωδών εκσκαφών για την εκβαθύνση - διαπλατύνση κοιτών ποταμών ή ρεμμάτων με χρήση μηχανικού εξοπλισμού αφαιρούμενης της ποσότητας που χρησιμοποιείται για την επανεπίχωση των σκαμμάτων ήτοι:

$$3.494,59+1.125,20 - 2.860,09 = 1.759,70 \mu 3$$

Η ποσότητα των βραχωδών πλεοναζόντων υλικών εκσκαφών για το τμήμα β υπολογίζεται :

- Από το άθροισμα των εκσκαφών ορυγμάτων σε βραχώδη εδάφη (για βάθη από 0 μ. έως 4 μ., από 4 μ. έως 6 μ. και από 6 μ. έως 8 μ.) και των βραχωδών εκσκαφών για την εκβαθύνση - διαπλατύνση κοιτών ποταμών ή ρεμμάτων με χρήση μηχανικού εξοπλισμού:

$$183,93 + 59,22 = 243,15 \mu 3$$

Για επιφάνεια καθαρισμού ένος στρέμματος, τα πλεονάζοντα υλικά εκτιμώνται να είναι 20 μ3. Η τιμή μεταφοράς ανά km θα είναι

$$20 \mu 3 \times 0,19 \text{ Ευρώ/} \mu 3/\text{km} = 3,80 \text{ Ευρώ/km}$$

Για επιφάνεια καθαρισμού πρηνών ανοιχτών εκσκαφών 1 μ2, τα πλεονάζοντα υλικά θα είναι 0,30 μ3. Η τιμή μεταφοράς ανά km θα είναι

$$0,30 \mu 3 \times 0,19 \text{ Ευρώ/} \mu 3/\text{km} = 0,06 \text{ Ευρώ/km}$$

# ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχυδών και αιμοχαλίκων με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση	2.01	m3	ΥΔΡ 6071	τιμή χωρίς μεταφορά	τιμή μεταφοράς ανά χλμ	απόσταση χλμ	τιμή μεταφοράς	συνολική δαπάνη
Φορτοεκφόρτωση βραχυδών υλικών ή καθαίρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση	2.02	m3	ΥΔΡ 6072	0,41	0,19	5,00	0,95	1,36
Καθαίρεσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα -Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (υδραυλική σφήρα, εργαλεία πιεσιζόμενο αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ)	4.01.01	m3	ΥΔΡ 6082.1	41,20	0,19	5,00	0,95	42,15
Καθαρισμοί κοιτών ποταμών ή ρεμαμάτων από αυτοφυή βλάστηση	4.03αχ	στρ.	ΥΔΡ 6054	520,00	3,80	5,00	19,00	539,00
Καθαρισμός πρανών ανοιχτών εκσκαφών	A-17	m2	ΟΔΟ-1420	4,15	0,06	5,00	0,30	4,45
Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	5.09.02	m3	ΥΔΡ 6067	10,30	0,19	7,00	1,33	11,63
Πλήρωση φρενών	B-65.3	m3	ΥΔΡ 6154	17,30	0,19	7,00	1,33	18,63

**ΤΜΗΜΑ Α (ΑΝΑΝΤΗ)**  
**ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ**

# 1. Εκσκαφές

ΔΙΑΤΟΜΕΣ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΕΚΣΚΑΦΗΣ m <sup>2</sup>				ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ	ΕΚΣΚΑΦΗ m <sup>3</sup>			
						ΥΔΡ 3.10.x, ΥΔΡ 3.11.x			ΥΔΡ 3.06.01
	0-4	4-6	6-8			0-4	4-6	6-8	
D5				7,45					
					3,00			21,09	
D6				6,61					
					3,00			19,64	
D7				6,48					
					3,00			20,88	
D8				7,44					
					3,00			24,39	
D9				8,82					
					3,00			26,34	
D10				8,74					
					0,98			8,57	
D11									
freatio	5,50*5,50*(5,75+6,25/2)							181,5	
D11									
					0,42			27,62	
D12				65,75					
					2,62			172,27	
D13	25,75	12,67	3,96						
					3,00	76,79	37,67	10,17	
D14	25,44	12,44	2,82						
					3,00	76,52	36,66	6,14	
D15	25,57	12,00	1,27						
					3,00	77,34	33,89	1,91	
D16	25,99	10,59							
					3,00	78,29	27,39		
D17	26,20	7,67							
					3,00	78,47	20,30		
D18	26,11	5,86							
					3,00	77,34	15,96		
D19	25,45	4,78							
					1,06	26,98	5,01		
D20	25,46	4,67							
					3,00	75,69	13,53		
D21	25,00	4,35							
D21				41,88					
					3,00			122,94	
D22				40,08					
					3,00			115,31	
D23				36,79					
					3,00			104,28	
D24				32,73					
D24				46,51					
					3,00			134,34	
D25				43,05					
					3,00			122,75	
D26				38,78					
					3,00			101,07	
D27				28,60					
D27				39,71					
					3,00			101,75	
D28				28,12					
					3,53			79,95	
D29				17,18					
					3,00			62,60	
D30				24,55					
					3,00			68,66	
D31				21,22					
					3,00			59,28	



ΔΙΑΤΟΜΕΣ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΕΚΣΚΑΦΗΣ m <sup>2</sup>				ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ	ΕΚΣΚΑΦΗ m <sup>3</sup>			
						ΥΔΡ 3.10.χ, ΥΔΡ 3.11.χ			ΥΔΡ 3.06.01
	0-4	4-6	6-8			0-4	4-6	6-8	
D32				18,30					
					3,00				69,30
D33				27,90					
					3,00				80,21
D34				25,57					
					3,00				72,45
D35				22,73					
					1,34				29,99
D36				22,03					
					3,00				78,96
D37				30,61					
					3,00				87,27
D38				27,57					
					3,00				75,95
D39				23,06					
					3,02				80,50
D40				30,25					
					3,00				84,36
D41				25,99					
					3,00				70,29
D42				20,87					
					3,00				74,64
D43				28,89					
					3,00				82,46
D44				26,08					
					3,00				71,94
D45				21,88					
					3,00				79,47
D46				31,10					
					3,00				89,31
D47				28,44					
					3,00				80,76
D48				25,40					
					3,00				87,42
D49				32,88					
					3,00				90,00
D50				27,12					
					1,15				30,15
D51				25,31					
					3,00				72,29
D52				22,88					
					1,66				38,58
D53				23,60					

από σχέδιο ιρλανδικής διάβασης είναι:

124,32

Αρα συνολικά έχουμε

α) γαιώδες - ημιβραχώδες 95%

β) βραχώδες 5%

567,40	190,39	18,21	3.225,78
539,03	180,87	17,30	3.064,49
28,37	9,52	0,91	161,29



## 2. Επιχώσεις

ΔΙΑΤΟΜΕΣ	ΕΠΙΧΩΣΗ m <sup>2</sup>	ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ	ΕΠΙΧΩΣΗ m <sup>3</sup>
D5	0,00		
		3,00	0,00
D6	0,00		
		3,00	0,00
D7	0,00		
		3,00	0,00
D8	0,00		
		3,00	0,00
D9	0,00		
		3,00	0,00
D10	0,00		
		3,00	0,00
D11	0,00		
		3,00	106,05
D12	70,70		
		2,62	128,31
D13	27,25		
		3,00	79,49
D14	25,74		
		3,00	74,22
D15	23,74		
		3,00	67,07
D16	20,97		
		3,00	58,44
D17	17,99		
		3,00	51,14
D18	16,10		
		3,00	46,52
D19	14,91		
		1,06	15,74
D20	14,78		
		3,00	43,85
D21	14,45		
D21	18,18		
		3,00	54,56
D22	18,19		
		3,00	51,98
D23	16,46		
		3,00	47,49
D24	15,20		
D24	19,82		
		3,00	57,59
D25	18,57		
		3,00	53,58
D26	17,15		
		3,00	51,15
D27	16,95		
D27	14,73		
		3,00	42,93
D28	13,89		
		3,53	52,10
D29	15,63		
		3,00	46,16
D30	15,14		
		3,00	43,97

ΔΙΑΤΟΜΕΣ	ΕΠΙΧΩΣΗ m <sup>2</sup>	ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ	ΕΠΙΧΩΣΗ m <sup>3</sup>
D31	14,17		
		3,00	41,48
D32	13,48		
		3,00	44,27
D33	16,03		
		3,00	47,78
D34	15,82		
		3,00	49,41
D35	17,12		
		1,34	23,31
D36	17,67		
		3,00	51,38
D37	16,58		
		3,00	50,52
D38	17,10		
		3,00	50,22
D39	16,38		
		3,02	47,50
D40	15,08		
		3,00	45,98
D41	15,57		
		3,00	48,35
D42	16,66		
		3,00	51,39
D43	17,60		
		3,00	52,19
D44	17,19		
		3,00	46,76
D45	13,98		
		3,00	46,49
D46	17,01		
		3,00	50,34
D47	16,55		
		3,00	48,66
D48	15,89		
		3,00	51,77
D49	18,62		
		3,00	52,25
D50	16,21		
		1,15	18,49
D51	15,94		
		3,00	46,73
D52	15,21		
		1,66	24,77
D53	14,63		
Σύνολο			2.162,27 m <sup>3</sup>

### 3. Εξυγίανση.

α) εξυγιαντική στρώση (για κιβωτοειδή οχετό+ορθογωνικό κανάλι)

από σχέδιο διατομών =  $8,25 \text{ m}^2$

μήκος =  $117,30 \text{ m}$

**967,73**  $\text{m}^3$

β) λιθορριπή κοιτοστρώσεων (για το λιθόδεμα)

$17,08 \times 1,00 \times 4,00$

**68,32**  $\text{m}^3$

### 4. Σκυροδέματα.

#### 4.1 Σκυρόδεμα B10 (C12/16)

α) ορθογωνικό κανάλι

από σχέδιο  $0.56 \text{ m}^3/\text{m}$

μήκος =  $91,70 \text{ m}$

**51,35**  $\text{m}^3$

β) κιβωτειδής οχετός

από σχέδιο  $0.56 \text{ m}^3/\text{m}$

μήκος =  $25,60 \text{ m}$

**14,34**  $\text{m}^3$

γ) φρεάτιο πτώσης

$0,15 \times 5,50 \times 5,50$

**4,54**  $\text{m}^3$

#### 4.2 Σκυρόδεμα B25 (C25/30)

α) ιρλανδική διάβαση

από σχέδιο

**92,60**  $\text{m}^3$

β.1) ορθογωνικό κανάλι

από σχέδιο  $1.625 \text{ m}^3/\text{m}$

μήκος =  $91,70 \text{ m}$

**149,01**  $\text{m}^3$

β.2) κιβωτειδής οχετός

από σχέδιο  $2.38 \text{ m}^3/\text{m}$

μήκος =  $25,60 \text{ m}$

**60,93**  $\text{m}^3$

β.3) διαμορφώσεις (τοίχοι)

$(9,00 \times 1,15 \times 0,25/2) \times 2 + (9,00 \times 1,20 \times 0,25/2) \times 16 +$

$(10,70 \times 0,90 \times 0,25/2) \times 2$

**26,60**  $\text{m}^3$

β.4) σκαλοπάτια

$(0,40 \times 2,50 \times 0,50) + (1,20 \times 2,50 \times 0,50) \times 8 + (0,90 \times 2,50 \times 0,50)$

**13,63**  $\text{m}^3$

β.5) κορωνίδα

$0,60 \times 2,50 \times 0,25$

**0,38**  $\text{m}^3$

β.6) χαλινός

$1,00 \times 0,50 \times 2,50 \times 10$

**12,50**  $\text{m}^3$

β.7) φρεάτιο πτώσης

$(0,40 \times 5,20 \times 5,20) + (0,50 \times 4,20 \times 4,00) + (0,50 \times 4,45 \times 3,00 \times 2) +$

$(0,50 \times 4,70 \times 4,00) - (0,50 \times 2,00 \times 2,00)$

**39,97**  $\text{m}^3$

β.8) στρώση φθοράς για ορθογωνικό κανάλι

$0,10 \times 2,00 \times 91,70$

**18,34**  $\text{m}^3$

β.9) στρώση φθοράς για κιβωτοειδή οχετό

$0,10 \times 2,00 \times 25,60$

**5,12**  $\text{m}^3$

β.10) στρώση φθοράς για φρεάτιο πτώσης

$0,10 \times 3,00 \times 3,00$

**0,90**  $\text{m}^3$

#### 4.3 Συνολικά Σκυροδέματα

A] C12/16

**70,23**  $\text{m}^3$

B] C25/30

**419,96**  $\text{m}^3$

## 5. Οπλισμός.

α) ορθογωνικό κανάλι από σχέδιο οπλισμού=200,69kg/m*91,70m	18.403,27 kg
β) κιβωτειδής οχετός από σχέδιο οπλισμού=205,31kg/m*25,60m	5.255,94 kg
γ) χαλινός από σχέδιο οπλισμού=49,71kg/τεμ*10τεμ	497,10 kg
δ) κορωνίδα από σχέδιο οπλισμού=55,52kg/τεμ*1τεμ	55,52 kg
ε) σκαλοπάτια 100,00kg/m <sup>3</sup> σκυρ. 13,63 m <sup>3</sup> σκυρ.	1.363,00 kg
στ) διαμορφώσεις(τοίχοι) από σχέδιο προκύπτει=28,88kg/m*91,70m	2.648,30 kg
ζ) φρεάτιο πτώσης από σχέδιο	3.252,62 kg
<b>Συνολικός Οπλισμός</b>	<b>31.475,75 kg</b>

## 6. Δομικά πλέγματα.

### δομικό πλέγμα T188

32,90kg/10,75m <sup>2</sup>	
α) ορθογωνικό κανάλι επιφάνεια=2,00*91,70= 183,40 m <sup>2</sup> άρα 32,90*183,40/10,75	561,29 kg
β) κιβωτειδής οχετός επιφάνεια=2,00*25,60= 51,20 m <sup>2</sup> άρα 32,90*51,20/10,75	156,70 kg
γ) φρεάτιο πτώσης επιφάνεια=3,00*3,00= 9,00 m <sup>2</sup> άρα 32,90*9,00/10,75	27,54 kg
δ) ιρλανδική διάβαση από σχέδιο	561,79 kg
<b>Συνολικά</b>	<b>1.307,32 kg</b>

## 7. Λιθόδεμα.

α) στρώση λιθόδεματος  
 $17,08 \times 0,50 \times 4,00$

34,16 m<sup>3</sup>

β) ιρλανδική διάβαση  
από σχέδιο

50,40 m<sup>3</sup>

γ) στρώση διάταξης rip rap  
επιφάνεια=336,10 m<sup>2</sup>  
 $336,10 \times 0,60$

201,66 m<sup>3</sup>

**Συνολικά**

286,22 m<sup>3</sup>

## 8. Ξυλότυποι.

α) ορθογωνικό κανάλι  
 $(2 \times 2,25 + 2 \times 2,00 + 2 \times 0,15) \times 91,70$

806,96 m<sup>2</sup>

β) κιβωτειδής οχετός  
 $(2 \times 2,50 + 2,00 + 2 \times 2,00 + 2 \times 0,15) \times 25,60$

289,28 m<sup>2</sup>

γ) διαμορφώσεις  
 $(9,00 \times 1,15 \times 4) + (9,00 \times 1,20 \times 32) + (10,70 \times 0,90 \times 4)$

425,52 m<sup>2</sup>

δ) σκαλοπάτια  
 $(0,40 \times 2,50 \times 2) + (0,50 \times 0,40 \times 2) + (1,20 \times 2,50 \times 16) +$   
 $(0,50 \times 1,20 \times 16) + (0,90 \times 2,50 \times 2) + (0,50 \times 0,90 \times 2)$

65,40 m<sup>2</sup>

ε) κορωνίδα  
 $(0,60 \times 2,50 \times 2) + (0,60 \times 0,25 \times 2)$

3,30 m<sup>2</sup>

στ) χαλινός  
 $[(1,00 \times 2,50 \times 2) + (0,50 \times 1,00 \times 2)]$

60,00 m<sup>2</sup>

ζ) φρεάτιο πτώσης  
 $(0,40 \times 5,50) \times 4 + (4,20 \times 3,00) + (3,00 \times 4,45) \times 2 + (4,70 \times 3,00) +$   
 $(4,20 \times 4,00) + (4,70 \times 4,00) + (4,00 \times 4,45) \times 2 - (2,00 \times 2,00)$

129,40 m<sup>2</sup>

**Συνολικοί Ξυλότυποι**

1.779,86 m<sup>2</sup>

## 9. Μονώσεις.

### 9.1 Διπλή ασφατική επάλειψη

(2,50\*2)\*117,30

586,50 m<sup>2</sup>

### 9.2 Μόνωση με διπλή στρώση ασφαλτοπάνου και τσιμεντοκονία

(1,00+1,00+2,50)\*25,60

115,20 m<sup>2</sup>

## 10. Αρμοί.

### 10.1 Στεγάνωση αρμών

α) ορθογωνικό κανάλι

(2\*2,25+2,50)\*91,70/10

64,19 μμ

β) κιβωτειδής οχετός

(2\*2,50+2,50)\*25,60/10

19,20 μμ

γ) σκαλοπάτια, διαμορφώσεις, κτλ

100,00 μμ

**Συνολικά**

183,39 μμ

### 10.2 Σφράγιση αρμών

α) ορθογωνικό κανάλι

(2\*2,25+2,50)\*91,70/10

64,19 μμ

β) κιβωτειδής οχετός

(2\*2,50+2,50)\*25,60/10

19,20 μμ

γ) σκαλοπάτια

100,00 μμ

**Συνολικά**

183,39 μμ

## 11. Στραγγιστήριο.

### 11.1 Πλήρωση τάφρων αποστράγγισης

από σχέδιο διατομών είναι : (0,31-0,04)\*117,30\*2

63,34 m<sup>3</sup>

### 11.2 Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίου Φ 300

117,30\*2

234,60 μμ

### 11.3 Αποστραγγιστικοί σωλήνες (μπαρμπακάνες) για την διάταξη του rip rap

50τεμ\*4,00μ

200,00 μμ

## 12. Γεωυφάσματα .

### A] Γεωυφάσματα στραγγιστηρίου

α) για το στραγγιστήριο

2,43\*2\*117,30

570,08 m<sup>2</sup>

### B] Γεωυφάσματα θεμελίωσης επιχωμάτων σε "μαλακά εδάφη"

α) για τον κιβωτειδή οχετό+ορθογωνικό κανάλι

14,60\*117,30

1.712,58 m<sup>2</sup>

β) για τα συρματοκιβώτια

(3,00+0,70)\*14,00

51,80 m<sup>2</sup>

γ) για την στρώση διάταξης rip rap

όση η έκταση διαμόρφωσης

336,10 m<sup>2</sup>

**Συνολικά**

2.100,48 m<sup>2</sup>

### 13. Άλλες εργασίες.

#### 13.1 Καθαρισμός πρανών ανοιχτών εκσκαφών.

(για τη διάταξη gir gap)

336,10 m<sup>2</sup>

#### 13.2 Στηθαίο ασφαλείας N2W2A.

για μήκος 95μ εκατέρωθεν

190,00 μμ

#### 13.3 Αποκατάσταση ασφαλτικού οδοστρώματος.

μήκος= 20,50 m

πλάτος= 5,00 m

102,50 m<sup>2</sup>

#### 13.4 Αντιστηρίξεις.

μήκος= 20,50 m

(αντιστηρίζεται μόνο το πλάτος της οδού)

ύψος= 6,37 m

130,59 m<sup>2</sup>

#### 13.5 Κιγκλίδωμα από σιδεροσωλήνες.

(περιμετρικά του φρεατίου πτώσης για προστασία)

12,00 μμ

#### 13.6 Καθαιρέσεις κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα- Συνήθους ακριβείας

2,00 m<sup>3</sup>

#### 13.7 Καθαρισμοί κοιτών ποταμών ή ρεμμάτων από αυτοφυή βλάστηση

μήκος έργων \* 5,00 μ = 155 μ \* 5,00 μ =

0,78 στρ

#### 14. Προμέτρηση συρματοκιβωτίων.

Μήκος διαμόρφωσης με συρματοκιβώτια = 50,00 m

Για την 1η σειρά είναι =  $4+6+4=14\mu$

Για την 2η σειρά είναι =  $3+5+3=11\mu$

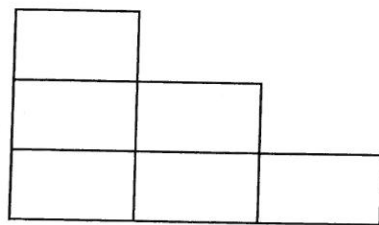
Για την 3η σειρά είναι =  $2+4+2=8\mu$

Διαστάσεις συρματοκιβωτίου :

μήκος = 1,00 m

πλάτος = 1,00 m

ύψος = 1,00 m



1η σειρά 2η σειρά 3η σειρά

Επομένως

Για την 1η σειρά θα χρειαστώ =  $14 \cdot 3 = 42$  συρματοκιβώτια

Για την 2η σειρά θα χρειαστώ =  $11 \cdot 2 = 22$  συρματοκιβώτια

Για την 3η σειρά θα χρειαστώ =  $8 \cdot 1 = 8$  συρματοκιβώτια

Συνολικά θα έχουμε **72** συρματοκιβώτια

Το συρματοκιβώτιο θα είναι κατασκευασμένο με γαλβανισμένο εν θερμώ συρματόπλεγμα διπλής πλέξης κατασκευασμένο από σύρμα βαρέως τύπου  $\Phi 3,00$  mm με εξαγωνικό βρόγχο  $8 \cdot 10$  cm

**Προμήθεια συρματοκιβωτίων**

Βάρος συρματοκιβωτίου = 11,8 kg/τεμ

Αρα θα έχουμε συρματόπλεγμα =  $72 \cdot 11,8 =$

**849,60** kg

**Κατασκευή συρματοκιβωτίων**

Επιφάνεια συρματοκιβωτίου =  $1,00 \cdot 1,00 \cdot 6 = 6,00$  m<sup>2</sup>

Αρα για τα 72 συρματοκιβώτια θα έχουμε =  $72 \cdot 6,00 =$

**432,00** m<sup>2</sup>

**Πλήρωση συρματοκιβωτίων**

Όγκος συρματοκιβωτίου =  $1,00 \cdot 1,00 \cdot 1,00 = 1,00$  m<sup>3</sup>

Αρα για τα 72 συρματοκιβώτια θα έχουμε =  $72 \cdot 1,00 =$

**72,00** m<sup>3</sup>



### 15.Φορτοεκφορτώσεις.

A] γαιώδες

1.639,43 m<sup>3</sup>

B] βραχώδες

200,09 m<sup>3</sup>

**ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ**

α/α	Αριθ. Τιμολ.	ΕΡΓΑΣΙΑ	Αρθρο Αναθεώρ.	Μονάδα	Ποσότητες
		<b>ΟΜΑΔΑ - Α</b>			
		<b>ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΙΣ - ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ</b>			
1	2.01	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκκαφής γαιωδών ή ημιβραχυσών και αμμοχαλικών με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση	ΥΔΡ 6071	m3	1.639,43
2	2.02	Φορτοεκφόρτωση βραχυσών υλικών ή καθαυρεθέντος σπλισμένου ή άσπλου σκυροδέματος με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση	ΥΔΡ 6072	m3	200,09
		<b>ΕΚΣΚΑΦΕΣ</b>			
	3.06	Εκβαθύνσεις - διαπλάτυνσεις κοιτών ποταμών ή ρεμμμάτων με χρήση μηχανικού εξοπλισμού			
3	3.06.01	Με την παράπλευρη απόθεση των προϊόντων εκκαφών			
	3.10	Εκκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχυσώδες	ΥΔΡ 6058	m3	3.225,78
	3.10.03	Με πλάτος πυθμένα από 3,01 έως 5,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκκαφής			
4	3.10.03.01	Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m			
5	3.10.03.02	Για βάθος ορύγματος 4,01 έως 6,00 m	ΥΔΡ 6083.1	m3	539,03
6	3.10.03.03	Για βάθος ορύγματος 6,01 έως 8,00 m	ΥΔΡ 6083.2	m3	180,87
	3.11	Εκκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες	ΥΔΡ 6083.3	m3	17,30
	3.11.03	Με πλάτος πυθμένα από 3,01 έως 5,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκκαφής			
7	3.11.03.01	Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m			
8	3.11.03.02	Για βάθος ορύγματος 4,01 έως 6,00 m	ΥΔΡ 6084.1	m3	28,37
9	3.11.03.03	Για βάθος ορύγματος 6,01 έως 8,00 m	ΥΔΡ 6084.2	m3	9,52
		<b>ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ - ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ - ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ</b>	ΥΔΡ 6084.3	m3	0,91
	4.01	Καθαίρεσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από σπλισμένο σκυρόδεμα.			
10	4.01.01	Συνήθους ακρίβειας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (υδραυλική σφήρα, εργασία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ)			
11	4.03σΧ	Καθαρισμοί κοιτών ποταμών ή ρεμμμάτων από αυτοφυή βλάστηση	ΥΔΡ 6082.1	m3	2,00
	4.09	Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.	ΥΔΡ 6054	σπρ.	0,78
12	4.09.02	Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm			
13	A-17 (ΟΔΟ)	Καθαρισμός πρηνών ανοιχτών εκκαφών.	ΟΔΟ-4521B	m2	102,50
		<b>ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ - ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ</b>	ΟΔΟ-1420	m2	336,10
14	5.04	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίεσης			
15	5.09	Εξυγιαντικές στρώσεις με αμμοχαλικώδη υλικά	ΥΔΡ 6067	m3	2.162,27
	5.09.02	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου			
16	B-7 (ΟΔΟ)	Λιθορριπή κοποστρώσεων, αναβαθμών κ.λ.π.	ΥΔΡ 6067	m3	967,73
		<b>ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ</b>	ΥΔΡ 6157	m3	68,32
17	7.06	Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα.	ΥΔΡ 6103	m2	130,59

## ΕΡΓΑΣΙΑ

α/α	Αριθ. Τιμολ.	ΕΡΓΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΟΙΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΑΝΩΝ	Αρθρο Αναθεώρ.	Μονάδα	Ποσότητες
		Φάνες από συρματοπλέγμα			
	B-65 (ΟΔΟ)	Προμήθεια συρματοπλέγματος και συρμάτων συρματοκιβωτίων			
18	B-65.1 (ΟΔΟ)	Συρματοπλέγμα και σύρματα συρματοκιβωτίων, γαλβανισμένα με κράμα ψευδαργύρου - αλουμιν	ΟΔΟ-2311	kg	849,60
19	B-65.1.2 (ΟΔΟ)	Κατασκευή φανών	ΟΔΟ-2312	m2	432,00
20	B-65.2 (ΟΔΟ)	Πλήρωση φανών	ΟΔΟ-2313	m3	72,00
		<b>ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ</b>			
21	9.01	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών			
	9.10	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος	ΥΔΡ 6301	m2	1.779,86
22	9.10.03	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15			
23	9.10.06	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30	ΥΔΡ 6326	m3	70,23
	34.02 (ΟΙΚ)	Κατασκευές από λιθόδεμα με αργούς λίθους λατομείου και χαλικοδέμα ή σκυρόδεμα	ΥΔΡ 6329	m3	419,96
24	34.02.02 (ΟΙΚ)	Με λιθόδεμα από αργούς λίθους λατομείου και χαλικοδέμα ή σκυρόδεμα των 250 kg τσιμέντου ανά m3	ΟΙΚ-3401.1	m3	286,22
	38.20 (ΟΙΚ)	Χαλύβδινοι σπλισμοί σκυροδέματος			
25	38.20.03 (ΟΙΚ)	Δομικά πλέγματα B500C (S500s)			
26	9.26	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού σπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	ΟΙΚ-3873	kg	1.307,32
			ΥΔΡ 6311	kg	31.475,75



ΕΡΓΑΣΙΑ					
α/α	Αριθ. Τιμολ.		Αρθρο Αναθεώρ.	Μονάδα	Ποσότητες
ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ - ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΑ - ΓΕΩΦΑΣΜΑΤΑ					
27	B-36 (ΟΔΟ)	Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη	ΟΔΟ 2411	m2	586,50
	B-37 (ΟΔΟ)	Στεγάνωση με ασφαλτικές μεμβράνες			
28	B-37.2 (ΟΔΟ)	Στεγάνωση επιφανειών σκυροδέματος με διπλή στρώση ασφαλτόπανου και τσιμεντοκονίαμα προστασίας	ΟΔΟ 2412	m2	115,20
	B-43 (ΟΔΟ)	Σφράγιση αρμών			
29	B-43.2 (ΟΔΟ)	Σφράγιση κατακόρυφων και κεκλιμένων αρμών με πλαστομερή ασφαλτική μαστίχη	ΥΔΡ 6370	μμ	183,39
30	B-44 (ΟΔΟ)	Στεγάνωση αρμού με ελαστική ταινία (waterstop)	ΥΔΡ 6373	μμ	183,39
31	5.10	Φίλτρα στραγγιστηρίων από διαβαθμισμένα αδρανή	ΟΔΟ 2815	m3	63,34
	B-64 (ΟΔΟ)	Γεωφύλασματα			
32	B-64.1 (ΟΔΟ)	Γεωύφασμα στραγγιστηρίων	ΟΙΚ 7914	m2	570,08
33	B-64.3 (ΟΔΟ)	Γεωύφασμα έδρας επιχωμάτων σε "μαλακά εδάφη"	ΟΙΚ 7914	m2	2.100,48
ΟΜΑΔΑ - Γ					
ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ					
34	11.11	Κιγκλίδωμα από σιδερωσώληνες	ΥΔΡ 6810	m	12,00
35	E-1.1.6 (ΟΔΟ)	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W2	ΟΔΟ-2653	μμ	190,00
ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ					
	12.13	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U			
	12.13.01	Ονομαστικής πίεσης 6 at			
36	12.13.01.05	Ονομαστικής διαμέτρου D110 mm	ΥΔΡ-6620.1	μμ	200,00
	12.03	Τσιμεντοσωλήνες διάτρητοι στραγγιστηρίων			
37	12.03.02	Εσωτερικής διαμέτρου 300mm	ΟΔΟ 2862	μμ	234,60

**ΤΜΗΜΑ Β (ΚΑΤΑΝΤΗ)**  
**ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ**

## 1. Εκσκαφές

ΔΙΑΤΟΜΕΣ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΕΚΣΚΑΦΗΣ m <sup>2</sup>		ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ	ΕΚΣΚΑΦΗ m <sup>3</sup>	
				ΥΔΡ 3.06.01	ΥΔΡ 3.10.x, ΥΔΡ 3.11.x 0-4
Δ2	30,12				
			2,53	67,41	
Δ3	23,17				
Δ3	29,17				
			2,75	80,05	
Δ4	29,05				
Δ4	34,48				
			1,04	36,10	
Δ5	34,94				
Δ5		46,79			
			2,32		104,06
Δ6		42,92			
			2,79		114,53
Δ7		39,18			
			1,41		53,83
Δ8		37,18			
			3,09		109,70
Δ9		33,82			
			1,85		60,81
Δ10		31,92			
			1,48		45,80
Δ11		29,97			
Δ11	35,77				
			0,44	15,38	
Δ12	34,13				
Δ12	40,29				
			2,34	88,97	
Δ13	35,75				
			4,28	139,91	
Δ15	29,63				
Δ15	35,19				
			3,04	101,08	
Δ16	31,31				
			3,78	109,81	
Δ17	26,79				
Δ17	32,22				
			4,26	127,84	
Δ19	27,80				
			1,51	39,46	
Δ20	24,47				
Δ20	30,11				
			2,64	73,76	
Δ21	25,77				
			6,18	143,38	
Δ22	20,63				
Δ22	25,93				
			4,43	108,25	
Δ23	22,94				
			4,58	93,66	
Δ24	17,96				
Δ24	22,82				
			2,85	58,50	

	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΕΚΣΚΑΦΗΣ m <sup>2</sup>		ΕΚΣΚΑΦΗ m <sup>3</sup>	
Δ25	18,23			
Δ25	23,58			
			6,92	<b>149,44</b>
Δ26	19,61			
Δ26		32,92		
			6,00	<b>190,05</b>
Δ27		30,43		
			3,52	<b>104,72</b>
Δ29	29,07			
			2,72	<b>68,05</b>
Δ31	20,97			
Δ31	27,35			
			2,71	<b>64,54</b>
Δ32	20,28			
Δ32	28,14			
			3,40	<b>85,12</b>
Δ33	21,93			
Δ33	26,83			
			4,04	<b>93,93</b>
Δ34	19,67			
Δ34	24,39			
			3,20	<b>72,82</b>
Δ35	21,12			
Δ35		38,20		
			6,00	<b>218,16</b>
Δ36		34,52		
			3,71	<b>123,52</b>
Δ38		32,07		
			1,89	<b>59,23</b>
Δ39		30,61		
Δ39	35,97			
			3,37	<b>108,56</b>
Δ41	28,46			
			3,78	<b>97,45</b>
Δ42	23,10			
Δ42	28,15			
			4,49	<b>114,56</b>
Δ43	22,88			
			4,18	<b>86,34</b>
Δ44	18,43			
Δ44	22,96			
			5,01	<b>103,83</b>
Δ45	18,49			
Δ45	25,40			
			4,48	<b>104,54</b>
Δ46	21,27			
Δ46	27,88			
			4,25	<b>106,95</b>
Δ47	22,45			
Δ47	28,63			
			3,42	<b>87,67</b>
Δ48	22,64			
Δ48	27,68			
			3,64	<b>90,13</b>
Δ49	21,84			
Δ49	26,81			
			3,16	<b>77,99</b>
Δ50	22,55			

	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΕΚΣΚΑΦΗΣ m <sup>2</sup>		ΕΚΣΚΑΦΗ m <sup>3</sup>	
Δ50	27,58			
		2,72	70,99	
Δ51	24,62			
		1,51	36,26	
Δ52	23,41			
Δ52	28,42			
		3,82	103,24	
Δ53	25,63			
		4,00	97,22	
Δ54	22,98			
Δ54	27,97			
		4,33	114,53	
Δ55	24,93			
		3,74	87,35	
Δ56	21,78			
Δ56	26,73			
		3,00	75,92	
Δ57	23,88			
		2,40	55,02	
Δ58	21,97			
		3,32	66,83	
Δ59	18,29			
		3,31	52,43	
Δ60	13,39			
		3,21	39,43	
Δ61	11,18			
		5,47	51,83	
Δ62	7,77			
		4,16	31,99	
ΤΕΛΟΣ	7,61			

Άρα συνολικά έχουμε  
α) γαιώδες - ημιβραχώδες 95%  
β) βραχώδες 5%

3.678,51	1.184,42
3.494,59	1.125,20
183,93	59,22



## 2. Επιχώσεις

ΔΙΑΤΟΜΕΣ	ΕΠΙΧΩΣΗ m <sup>2</sup>	ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ	ΕΠΙΧΩΣΗ m <sup>3</sup>
Δ2	17,38		
		2,53	38,01
Δ3	12,67		
Δ3	14,66		
		2,75	40,05
Δ4	14,47		
Δ4	16,14		
		1,04	16,75
Δ5	16,07		
Δ5	39,58		
		2,32	82,13
Δ6	31,22		
		2,79	82,00
Δ7	27,56		
		1,41	37,69
Δ8	25,90		
		3,09	74,62
Δ9	22,40		
		1,85	39,48
Δ10	20,28		
		1,48	29,67
Δ11	19,82		
Δ11	16,39		
		0,44	7,20
Δ12	16,35		
Δ12	18,90		
		2,34	43,29
Δ13	18,10		
		4,28	71,22
Δ15	15,18		
Δ15	16,74		
		3,04	48,81
Δ16	15,37		
		3,78	56,57
Δ17	14,56		
Δ17	16,17		
		4,26	70,27
Δ19	16,82		
		1,51	24,34
Δ20	15,42		
Δ20	17,26		
		2,64	44,10
Δ21	16,15		
		6,18	92,58
Δ22	13,81		
Δ22	15,61		
		4,43	64,48
Δ23	13,50		
		4,58	57,78
Δ24	11,73		
Δ24	13,61		
		2,85	36,61
Δ25	12,08		

Δ25	14,06		
		6,92	<b>88,92</b>
Δ26	11,64		
Δ26	27,80		
		6,00	<b>145,71</b>
Δ27	20,77		
		3,52	<b>69,80</b>
Δ29	18,89		
		2,72	<b>44,74</b>
Δ31	14,01		
Δ31	13,88		
		2,71	<b>35,16</b>
Δ32	12,07		
Δ32	14,29		
		3,40	<b>44,85</b>
Δ33	12,09		
Δ33	13,57		
		4,04	<b>48,84</b>
Δ34	10,61		
Δ34	12,83		
		3,20	<b>40,19</b>
Δ35	12,29		
Δ35	34,08		
		6,00	<b>189,90</b>
Δ36	29,22		
		3,71	<b>100,41</b>
Δ38	24,91		
		1,89	<b>43,54</b>
Δ39	21,16		
Δ39	15,81		
		3,37	<b>51,63</b>
Δ41	14,83		
		3,78	<b>51,94</b>
Δ42	12,65		
Δ42	14,43		
		4,49	<b>60,12</b>
Δ43	12,35		
		4,18	<b>46,86</b>
Δ44	10,07		
Δ44	11,95		
		5,01	<b>53,93</b>
Δ45	9,58		
Δ45	12,71		
		4,48	<b>51,21</b>
Δ46	10,15		
Δ46	13,08		
		4,25	<b>51,89</b>
Δ47	11,34		
Δ47	13,88		
		3,42	<b>44,34</b>
Δ48	12,05		
Δ48	13,97		
		3,64	<b>47,70</b>
Δ49	12,24		
Δ49	14,12		
		3,16	<b>42,04</b>
Δ50	12,49		
Δ50	14,38		
		2,72	<b>37,21</b>

Δ51	12,98		
		1,51	<b>19,24</b>
Δ52	12,51		
Δ52	14,21		
		3,82	<b>52,56</b>
Δ53	13,31		
		4,00	<b>51,38</b>
Δ54	12,38		
Δ54	14,09		
		4,33	<b>58,63</b>
Δ55	12,99		
		3,74	<b>46,88</b>
Δ56	12,08		
Δ56	13,99		
		3,00	<b>40,79</b>
Δ57	13,20		
		2,40	<b>31,24</b>
Δ58	12,83		
		3,32	<b>38,41</b>
Δ59	10,31		
		3,31	<b>27,47</b>
Δ60	6,29		
		3,21	<b>17,53</b>
Δ61	4,63		
		5,47	<b>18,32</b>
Δ62	2,07		
		4,16	<b>9,05</b>
TELOS	2,28		
Σύνολο			<b>2.860,09</b> m <sup>3</sup>

### 3. Στρώση εξυγίανσης

από σχέδιο διατομών =  $4,03 \text{ m}^2$

μήκος =  $188,47 \text{ m}$

**759,53**  $\text{m}^3$

### 4. Σκυροδέματα.

#### 4.1 Σκυρόδεμα B10 (C12/16)

α) ορθογωνικό κανάλι

από σχέδιο  $0.56 \text{ m}^3/\text{m}$

μήκος =  $154.41 \text{ m}$

**86,47**  $\text{m}^3$

β) κιβωτειδής οχετός

από σχέδιο  $0.56 \text{ m}^3/\text{m}$

μήκος =  $34.06 \text{ m}$

**19,07**  $\text{m}^3$

#### 4.2 Σκυρόδεμα B25 (C25/30)

α) ορθογωνικό κανάλι

από σχέδιο  $1.625 \text{ m}^3/\text{m}$

μήκος =  $154.41 \text{ m}$

**250,92**  $\text{m}^3$

β) κιβωτειδής οχετός

από σχέδιο  $2.38 \text{ m}^3/\text{m}$

μήκος =  $34.06 \text{ m}$

**81,06**  $\text{m}^3$

γ) διαμορφώσεις (σκαλοπάτια, τοίχοι, κλπ)

**20,00**  $\text{m}^3$

δ) κορωνίδες

$0,60 \times 2,50 \times 0,25 \times 3$

**1,13**  $\text{m}^3$

ε) χαλινοί

$1,00 \times 0,50 \times 2,50 \times 29$

**36,25**  $\text{m}^3$

#### 4.3 Συνολικά Σκυροδέματα

A) C12/16

**105,54**  $\text{m}^3$

B) C25/30

**389,35**  $\text{m}^3$

### 5. Οπλισμός.

α) ορθογωνικό κανάλι

από σχέδιο οπλισμού =  $195,85 \text{ kg}/\text{m} \times 154,41 \text{ m}$

**30.241,20**  $\text{kg}$

β) κιβωτειδής οχετός

από σχέδιο οπλισμού =  $205,31 \text{ kg}/\text{m} \times 34,06 \text{ m}$

**6.992,86**  $\text{kg}$

γ) χαλινός

από σχέδιο οπλισμού =  $49,71 \text{ kg}/\text{τεμ} \times 29 \text{ τεμ}$

**447,39**  $\text{kg}$

δ) κορωνίδα

από σχέδιο οπλισμού =  $55,52 \text{ kg}/\text{τεμ} \times 3 \text{ τεμ}$

**166,56**  $\text{kg}$

Συνολικός Οπλισμός

37.848,01 kg

## 6. Στραγγιστήριο.

### 6.1 Πλήρωση τάφρων αποστράγγισης

από σχέδιο διατομών είναι :  $(0,31-0,04) \cdot 188,47 \cdot 2$

101,77 m<sup>3</sup>

### 6.2 Γεωυφάσματα στραγγιστηρίου

$2,43 \cdot 2 \cdot 34,06$

165,53 m<sup>2</sup>

### 6.3 Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίου Φ 300

$188,47 \cdot 2$

376,94 μμ

## 7. Μονώσεις.

### 7.1 Διπλή ασφαλτική επάλειψη

$(2,50 \times 2) \times 188,47$

942,35 m<sup>2</sup>

### 7.2 Μόνωση με διπλή στρώση ασφαλτοπάνου και τσιμεντοκονία

$(1,00 + 1,00 + 2,50) \times 34,06$

153,27 m<sup>2</sup>

## 8. Αρμολ.

### 8.1 Στεγάνωση αρμών

α) ορθογωνικό κανάλι

$(2 \times 2,25 + 2,50) \times 154,41/10$

108,09 μμ

β) κιβωτειδής οχετός

$(2 \times 2,50 + 2,50) \times 34,06/10$

25,55 μμ

γ) σκαλοπάτια

$(2 \times 1,10 + 2,50) \times 29$

136,30 μμ

**Συνολικά**

269,93 μμ

### 8.2 Σφράγιση αρμών

α) ορθογωνικό κανάλι

$(2 \times 2,25 + 2,50) \times 154,41/10$

108,09 μμ

β) κιβωτειδής οχετός

$(2 \times 2,50 + 2,50) \times 34,06/10$

25,55 μμ

γ) σκαλοπάτια

$(2 \times 1,10 + 2,50) \times 29$

136,30 μμ

**Συνολικά**

269,93 μμ

## 9. Ξυλότυποι.

α) ορθογωνικό κανάλι

$(2 \times 2,25 + 2 \times 2,00 + 2 \times 0,15) \times 154,41$

1.358,81 m<sup>2</sup>

β) κιβωτειδής οχετός

$(2 \times 2,50 + 2,00 + 2 \times 2,00 + 2 \times 0,15) \times 34,06$

384,88 m<sup>2</sup>

γ) διαμορφώσεις

59,98 m<sup>2</sup>

δ) σκαλοπάτια

72,50 m<sup>2</sup>

**Συνολικοί Ξυλότυποι**

1.876,17 m<sup>2</sup>

### 10. Στηθαίο ασφαλείας.

για μήκος 125μ εκατέρωθεν

250,00 μμ

### 11. Γεωυφάσματα .

Γεωυφάσματα θεμελίωσης επιχωμάτων σε "μαλακά εδάφη"

για τον κιβωτοειδή οχετό+ορθογωνικό κανάλι

12,00\*188,47

2.261,64 m<sup>2</sup>

### 12. Φορτοεκφορτώσεις .

A) γαιώδες

1.759,70 m<sup>3</sup>

B) βραχώδες

243,15 m<sup>3</sup>

### 13. Άλλες εργασίες.

13.1 Καθαιρέσεις κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα- Συνήθους ακριβείας

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

13.2 Καθαρισμοί κοιτών ποταμών ή ρεμμάτων από αυτοφυή βλάστηση

μήκος έργων \* 5,00 μ = 189,00 μ \* 5,00 μ =

0,95 στρ

**ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ**

α/α	Αριθ. Τιμολ.	ΕΡΓΑΣΙΑ	Αριθρο Αναθεώρ.	Μονάδα	Ποσότητες
		<b>ΟΜΑΔΑ - Α</b>			
		<b>ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΙΣ - ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ</b>			
1	2.01	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχχωδών και αμμοχαλικών με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση	ΥΔΡ 6071	m3	1.759,70
2	2.02	Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαριεθέντος σπλισμένου ή άσπλου σκυροδέματος με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση	ΥΔΡ 6072	m3	243,15
		<b>ΕΚΣΚΑΦΕΣ</b>			
	3.06	Εκβαθύνσεις - διαπλάτυνσεις κοιτών ποταμών ή ρεμμάτων με χρήση μηχανικού εξοπλισμού			
3	3.06.01	Με την παράπλευρη απόθεση των προϊόντων εκσκαφών			
	3.10	Εκκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες	ΥΔΡ 6058	m3	3.678,51
	3.10.03	Με πλάτος πυθμένα από 3,01 έως 5,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής			
4	3.10.03.01	Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m			
	3.11	Εκκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες	ΥΔΡ 6083.1	m3	1.125,20
	3.11.03	Με πλάτος πυθμένα από 3,01 έως 5,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής			
5	3.11.03.01	Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	ΥΔΡ 6084.1	m3	59,22
	4.01	<b>ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ - ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ - ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ</b>			
		Καθαίρεσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από σπλισμένο σκυρόδεμα.			
6	4.01.01	Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ)	ΥΔΡ 6082.1	m3	3,00
7	4.03αχ	Καθαρισμοί κοιτών ποταμών ή ρεμμάτων από αυτοφυή βλάστηση	ΥΔΡ 6054	στρ.	0,95
		<b>ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ - ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ</b>			
8	5.04	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης	ΥΔΡ 6067	m3	2.860,09
9	5.09	Εξυγιαντικές στρώσεις με αμμοχαλικώδη υλικά			
	5.09.02	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	ΥΔΡ 6067	m3	759,53
		<b>ΟΜΑΔΑ - Β</b>			
		<b>ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΛΕΙΜΑ</b>			
10	9.01	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών			
	9.10	Παραγωγή, μεταφορά, διάσπαση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος	ΥΔΡ 6301	m2	1.876,17
11	9.10.03	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15			
12	9.10.06	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30	ΥΔΡ 6326	m3	105,54
		Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού σπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	ΥΔΡ 6329	m3	389,35
13	9.26	<b>ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ - ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΑ - ΓΕΩΦΑΣΜΑΤΑ</b>	ΥΔΡ 6311	kg	37.848,01



α/α	Αριθ. Τιμολ.	ΕΡΓΑΣΙΑ	Αρθρο Αναθεώρ.	Μονάδα	Ποσότητες
14	B-36 (ΟΔΟ)	Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη	ΟΔΟ 2411	m2	942,35
	B-37 (ΟΔΟ)	Στεγάνωση με ασφαλτικές μεμβράνες			
15	B-37.2 (ΟΔΟ)	Στεγάνωση επιφανειών σκυροδέματος με διπλή στρώση ασφαλτόπανου και τσιμεντοκονίαμα πρόστασις	ΟΔΟ 2412	m2	153,27
	B-43 (ΟΔΟ)	Σφράγιση αρμών			
16	B-43.2 (ΟΔΟ)	Σφράγιση κατακόρυφων και κεκλιμένων αρμών με πλαστομερή ασφαλτική μασίχη	ΥΔΡ 6370	μμ	269,93
17	B-44 (ΟΔΟ)	Στεγάνωση αρμού με ελαστική ταινία (waterstop)	ΥΔΡ 6373	μμ	269,93
18	5.10	Φίλτρα στραγγιστηρίων από διαβαθμισμένα αδρανή	ΟΔΟ 2815	m3	101,77
	B-64 (ΟΔΟ)	Γεωυφάσματα			
19	B-64.1 (ΟΔΟ)	Γεωύφασμα στραγγιστηρίων	ΟΙΚ 7914	m2	165,53
20	B-64.3 (ΟΔΟ)	Γεωύφασμα έδρασης επιχωμάτων σε "μαλακά εδάφη"	ΟΙΚ 7914	m2	2.261,64
		<b>ΟΜΑΔΑ - Γ</b>			
		<b>ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ</b>			
21	E-1.1.1 (ΟΔΟ)	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W7	ΟΔΟ-2653	μμ	250,00
		<b>ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ</b>			
	12.03	Τσιμεντοσωλήνες διάτρητοι στραγγιστηρίων			
22	12.03.02	Εσωτερικής διαμέτρου 300mm	ΟΔΟ 2862	μμ	376,94

---

**ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΩΝ**

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ								
α/α	Αριθ. Τιμολ.	ΕΡΓΑΣΙΑ	Αρθρο Αναθεώρ.	Μονάδα	Ποσότητες μελ.Α	Ποσότητες μελ.Β	Συνολικές ποσότητες	
		ΟΜΑΔΑ - Α						
		ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΙΣ - ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ						
1	2.01	Φορτοεκφόρτιση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχαλικών με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση	ΥΔΡ 6071	m <sup>3</sup>	1.639,43	1.759,70	3.399,13	
2	2.02	Φορτοεκφόρτιση βραχωδών υλικών ή καθαριεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση	ΥΔΡ 6072	m <sup>3</sup>	200,09	243,15	443,24	
		ΕΚΣΚΑΦΕΣ						
	3.06	Εκβαθύνσεις - διαπλάτυνσεις κοιτών ποταμών ή ρεμμάτων με χρήση μηχανικού εξοπλισμού						
3	3.06.01	Με την παράπλευρη απόθεση των προϊόντων εκσκαφών	ΥΔΡ 6058	m <sup>3</sup>	3.225,78	3.678,51	6.904,29	
	3.10	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες						
	3.10.03	Με πλάτος πυθμένα από 3,01 έως 5,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής						
4	3.10.03.01	Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	ΥΔΡ 6083.1	m <sup>3</sup>	539,03	1.125,20	1.664,23	
5	3.10.03.02	Για βάθος ορύγματος 4,01 έως 6,00 m	ΥΔΡ 6083.2	m <sup>3</sup>	180,87		180,87	
6	3.10.03.03	Για βάθος ορύγματος 6,01 έως 8,00 m	ΥΔΡ 6083.3	m <sup>3</sup>	17,30		17,30	
	3.11	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες						
	3.11.03	Με πλάτος πυθμένα από 3,01 έως 5,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής						
7	3.11.03.01	Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	ΥΔΡ 6084.1	m <sup>3</sup>	28,37	59,22	87,59	
8	3.11.03.02	Για βάθος ορύγματος 4,01 έως 6,00 m	ΥΔΡ 6084.2	m <sup>3</sup>	9,52		9,52	
9	3.11.03.03	Για βάθος ορύγματος 6,01 έως 8,00 m	ΥΔΡ 6084.3	m <sup>3</sup>	0,91		0,91	
		ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ - ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ -ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ						
	4.01	Καθαρίσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από σπλισμένο σκυρόδεμα.						
10	4.01.01	Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ)	ΥΔΡ 6082.1	m3	2,00	3,00	5,00	
11	4.03σΧ	Καθαρισμοί κοιτών ποταμών ή ρεμμάτων από αυτοφυή βλάστηση	ΥΔΡ 6054	στρ.	0,78	0,95	1,73	
	4.09	Αποκατάσταση ασφαλιστικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.						
12	4.09.02	Αποκατάσταση ασφαλιστικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλιστικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm	ΟΔΟ-4521B	m2	102,50		102,50	
13	A-17 (ΟΔΟ)	Καθαρισμός πρηνών ανοιχτών εκσκαφών.	ΟΔΟ-1420	m2	336,10		336,10	

		ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ - ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ					
14	5.04	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης	ΥΔΡ 6067	m <sup>3</sup>	2.162,27	2.860,09	5.022,36
15	5.09	Εξυγιαντικές στρώσεις με αμμοχάλικωδη υλικά					
16	5.09.02	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	ΥΔΡ 6067	m <sup>3</sup>	967,73	759,53	1.727,26
16	B-7 (ΟΔΟ)	Λιθορριπή κοιτοστρώσεων, αναβαθμών κ.λ.π.	ΥΔΡ 6157	m <sup>3</sup>	68,32		68,32
17	7.06	ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ					
		Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα.	ΥΔΡ 6103	m <sup>2</sup>	130,59		130,59
		ΕΡΓΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΟΙΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΑΝΩΝ					
	B-65 (ΟΔΟ)	Φάντες από συρματόπλεγμα					
	B-65.1 (ΟΔΟ)	Προμήθεια συρματόπλεγματος και συρμάτων συρματοκιβωτίων					
18	B-65.1.2 (ΟΔΟ)	Συρματόπλεγμα και σύρματα συρματοκιβωτίων, γαλβανισμένα με κράμα ψευδαργύρου - αλουμινίου (Galfan: 95%Zn - 5%AΙ)	ΟΔΟ-2311	kg	849,60		849,60
19	B-65.2 (ΟΔΟ)	Κατασκευή φαντών	ΟΔΟ-2312	m <sup>2</sup>	432,00		432,00
20	B-65.3 (ΟΔΟ)	Πλήρωση φαντών	ΟΔΟ-2313	m <sup>3</sup>	72,00		72,00
		ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ					
21	9.01	Ξυλότυποι ή ριζορότυποι επιπέδων επιφανειών	ΥΔΡ 6301	m <sup>2</sup>	1.779,86	1.876,17	3.656,03
	9.10	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος					
22	9.10.03	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	ΥΔΡ 6326	m <sup>3</sup>	70,23	105,54	175,77
23	9.10.05	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	ΥΔΡ 6329	m <sup>3</sup>	419,96	389,35	809,31
	34.02 (ΟΙΚ)	Κατασκευές από λιθόδεμα με αργούς λίθους λατομείου και χαλικόδεμα ή σκυρόδεμα					
24	34.02.02 (ΟΙΚ)	Με λιθόδεμα από αργούς λίθους λατομείου και χαλικόδεμα ή σκυρόδεμα των 250 kg ταυμένου ανά m3	ΟΙΚ-3401.1	m <sup>3</sup>	286,22		286,22
25	38.20 (ΟΙΚ)	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος					
	38.20.03 (ΟΙΚ)	Δομικά πλέγματα B500C (S500s)	ΟΙΚ-3873	kg	1.307,32		1.307,32
26	9.26	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδήρου οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	ΥΔΡ 6311	kg	31.475,75	37.848,01	69.323,76
		ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ - ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΑ - ΓΕΩΦΑΣΜΑΤΑ					
27	B-36 (ΟΔΟ)	Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη	ΟΔΟ 2411	m <sup>2</sup>	586,50	942,35	1.528,85
	B-37 (ΟΔΟ)	Στεγάνωση με ασφαλτικές μεμβράνες					
28	B-37.2 (ΟΔΟ)	Στεγάνωση επιφανειών σκυροδέματος με διπλή στρώση ασφαλοτάπανου και ταρμεντοκονίαμα προστάσιος	ΟΔΟ 2412	m <sup>2</sup>	115,20	153,27	268,47
	B-43 (ΟΔΟ)	Σφράγιση αρμών					
29	B-43.2 (ΟΔΟ)	Σφράγιση κατακόρυφων και κεκλιμένων αρμών με πλαστομερή ασφαλτική μαστίχη	ΥΔΡ 6370	μμ	183,39	269,93	453,32
30	B-44 (ΟΔΟ)	Στεγάνωση αρμού με ελαστική ταινία (waterstop)	ΥΔΡ 6373	μμ	183,39	269,93	453,32
31	5.10	Φίλτρα στραγγιστηρίων από διαβαθμισμένα αδρανή	ΟΔΟ 2815	m <sup>3</sup>	63,34	101,77	165,11
	B-64 (ΟΔΟ)	Γεωφάσματα					
32	B-64.1 (ΟΔΟ)	Γεωφάσμα στραγγιστηρίων	ΟΙΚ 7914	m <sup>2</sup>	570,08	165,53	735,61
33	B-64.3 (ΟΔΟ)	Γεωφάσμα έδρασης επιχωμάτων σε "μαλακά εδάφη"	ΟΙΚ 7914	m <sup>2</sup>	2.100,48	2.261,64	4.362,12

		ΟΜΑΔΑ - Γ							
		ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ							
		Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης N2 που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2							
34	E-1.1.1 (ΟΔΟ)	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W7				ΟΔΟ-2653	μμ	250,00	250,00
35	E-1.1.6 (ΟΔΟ)	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W2				ΟΔΟ-2653	μμ	190,00	190,00
36	11.11	Κιγκλίδωμα από σιδεροσωλήνες				ΥΔΡ 6810	m	12,00	12,00
		ΣΩΛΗΝΟΣΕΙΣ							
12.13		Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U							
12.13.01		Ονομαστικής πίεσης 6 at							
12.13.01.05		Ονομαστικής διαμέτρου D110 mm							
12.03		Τσιμεντοσωλήνες διάτρητοι στραγγιστηρίων				ΥΔΡ-6620.1	μμ	200,00	200,00
38	12.03.02	Εσωτερικής διαμέτρου 300mm				ΟΔΟ 2862	μμ	234,60	376,94
								611,54	

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΑΡΤΑΙΩΝ

## **ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΡΕΜΑΤΟΣ ΑΜΜΟΤΟΠΟΥ**

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ & ΤΕΥΧΗ Σ.Α.Υ. – Φ.Α.Υ.

**3. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2018



ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ									
α/α	Αριθ. Τιμολ.	ΕΡΓΑΣΙΑ	Αριθρο Αναθεώρ.	Μονάδα	Τιμή €	Ποσότητες	Μερική Δαπάνη €	Ολική Δαπάνη €	
<b>ΟΜΑΔΑ - Α</b>									
		<b>ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΙΣ - ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ</b>							
1	2.01	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχιδών και αμμοχαλικών με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση	ΥΔΡ 6071	m <sup>3</sup>	1,31	3.399,13	4.452,86		
2	2.02	Φορτοεκφόρτωση βραχιδών υλικών ή καθαριεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση	ΥΔΡ 6072	m <sup>3</sup>	1,36	443,24	602,81		
Άθροισμα Εργασιών :							5.055,67	5.055,67	
<b>ΕΚΣΚΑΦΕΣ</b>									
	3.06	Εκβαθύνσεις - διαπλατύνσεις κοιτών ποταμών ή ρεμμάτων με χρήση μηχανικού εξοπλισμού							
3	3.06.01	Με την παράπλευρη απόθεση των προϊόντων εκσκαφών							
	3.10	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχιδές	ΥΔΡ 6058	m <sup>3</sup>	0,72	6.904	4.971,09		
	3.10.03	Με πλάτος πυθμένα από 3,01 έως 5,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής							
4	3.10.03.01	Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m							
5	3.10.03.02	Για βάθος ορύγματος 4,01 έως 6,00 m	ΥΔΡ 6083.1	m <sup>3</sup>	4,60	1.664,23	7.655,46		
6	3.10.03.03	Για βάθος ορύγματος 6,01 έως 8,00 m	ΥΔΡ 6083.2	m <sup>3</sup>	7,20	180,87	1.302,26		
			ΥΔΡ 6083.3	m <sup>3</sup>	9,80	17,30	169,54		

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ									
α/α	Αριθ. Τιμολ.	ΕΡΓΑΣΙΑ	Αριθρ Αναθεώρ.	Μονάδα	Τιμή €	Ποσότητες	Μερική Δαπάνη €	Ολική Δαπάνη €	
	3.11	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες							
	3.11.03	Με πλάτος πυθμένα από 3,01 έως 5,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής							
7	3.11.03.01	Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	ΥΔΡ 6084.1	m <sup>3</sup>	20,60	87,59	1.804,35		
8	3.11.03.02	Για βάθος ορύγματος 4,01 έως 6,00 m	ΥΔΡ 6084.2	m <sup>3</sup>	22,70	9,52	216,10		
9	3.11.03.03	Για βάθος ορύγματος 6,01 έως 8,00 m	ΥΔΡ 6084.3	m <sup>3</sup>	24,70	0,91	22,48		
Αθροισμα Εργασιών :							16.141,29	16.141,29	
	4.01	ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ - ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ - ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ							
	4.01	Καθαρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα.							
10	4.01.01	Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πιεσιμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ)	ΥΔΡ 6082.1	m3	42,15	5,00	210,75		
11	4.03σΧ	Καθαρισμοί κοιτών ποταμών ή ρεμμάτων από αυτοφυή βλάστηση	ΥΔΡ 6054	σπρ.	539,00	1,73	932,47		
	4.09	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.							
12	4.09.02	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm	ΟΔΟ-4521B	m <sup>2</sup>	18,50	102,50	1.896,25		
13	A-17 (ΟΔΟ)	Καθαρισμός πρηνών ανοιχτών εκσκαφών.	ΟΔΟ-1420	m <sup>2</sup>	4,45	336,10	1.495,65		
Αθροισμα Εργασιών :							4.535,12	4.535,12	
	5.04	ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ - ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ							
	5.04	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης	ΥΔΡ 6067	m <sup>3</sup>	1,55	5.022,36	7.784,66		
	5.09	Εξυγιαντικές στρώσεις με αμμοχαλικώδη υλικά							
15	5.09.02	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	ΥΔΡ 6067	m <sup>3</sup>	11,63	1.727,26	20.088,03		
16	B-7 (ΟΔΟ)	Λιθορριπή κοιτοστρώσεων, αναβαθμών κ.λ.π.	ΥΔΡ 6157	m <sup>3</sup>	15,30	68,32	1.045,30		
Αθροισμα Εργασιών :							28.917,99	28.917,99	
	7.06	ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ							
	7.06	Αντιστηρίξεις παρείων χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα.	ΥΔΡ 6103	m <sup>2</sup>	34,60	130,59	4.518,41		
Αθροισμα Εργασιών :							4.518,41	4.518,41	



ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ									
α/α	Αριθ. Τιμολ.	ΕΡΓΑΣΙΑ	Αρθρο Αναθεώρ.	Μονάδα	Τιμη €	Ποσότητες	Μερική Δαπάνη €	Ολική Δαπάνη €	
		ΕΡΓΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΟΙΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΑΝΩΝ							
		Φάνες από συρματόπλεγμα							
		Προμήθεια συρματοπλέγματος και συρμάτων συρματοκιβωτίων							
18	B-65.1 (ΟΔΟ)	Συρματοπλέγματα και σύρματα συρματοκιβωτίων, γαλβανισμένα με κράμα ψευδαργύρου - αλουμινίου (GalFan: 95%Zn - 5%Al)	ΟΔΟ-2311	kg	3,10	849,60	2.633,76		
19	B-65.2 (ΟΔΟ)	Κατασκευή φαντών	ΟΔΟ-2312	m <sup>2</sup>	2,50	432,00	1.080,00		
20	B-65.3 (ΟΔΟ)	Πλήρωση φαντών	ΟΔΟ-2313	m <sup>3</sup>	18,63	72,00	1.341,36		
					Άθροισμα Εργασιών :		5.055,12	5.055,12	
					Άθροισμα Εργασιών Ομάδας Α :		64.223,59		
ΟΜΑΔΑ - Β									
		ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ							
21	9.01	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών							
	9.10	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος	ΥΔΡ 6301	m <sup>2</sup>	8,20	3.656,03	29.979,45		
22	9.10.03	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	ΥΔΡ 6326	m <sup>3</sup>	77,00	175,77	13.534,29		
23	9.10.06	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30	ΥΔΡ 6329	m <sup>3</sup>	93,00	809,31	75.265,83		
	34.02 (ΟΙΚ)	Κατασκευές από λιθόδεμα με αργούς λίθους λατομείου και χαλικόδεμα ή σκυρόδεμα							
24	34.02.02 (ΟΙΚ)	Με λιθόδεμα από αργούς λίθους λατομείου και χαλικόδεμα ή σκυρόδεμα των 250 kg τσιμέντου ανά m <sup>3</sup>	ΟΙΚ-3401.1	m <sup>3</sup>	70,00	286,22	20.035,40		
	38.20 (ΟΙΚ)	Χαλύβδινοι σπλισμοί σκυροδέματος							
25	38.20.03 (ΟΙΚ)	Δομικά πλέγματα B500C (S500s)	ΟΙΚ-3873	kg	1,01	1.307,32	1.320,39		
26	9.26	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού σπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	ΥΔΡ 6311	kg	0,98	69.323,76	67.937,28		
					Άθροισμα Εργασιών :		208.072,64	208.072,64	

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ									
α/α	Αριθ. Τιμολ.	ΕΡΓΑΣΙΑ	Αρθρο Αναθεώρ.	Μονάδα	Τιμή €	Ποσότητες	Μερική Δαπάνη €	Ολική Δαπάνη €	
27	B-36 (ΟΔΟ) B-37 (ΟΔΟ)	ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΑΡΜΟΙ - ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΑ - ΓΕΩΦΑΣΜΑΤΑ Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη Στεγάνωση με ασφαλτικές μεμβράνες	ΟΔΟ 2411	m <sup>2</sup>	1,75	1.528,85	2.675,49		
28	B-37.2 (ΟΔΟ)	Στεγάνωση επιφανειών σκυροδέματος με διπλή στρώση ασφαλιόπανου και τσιμεντοκονίαμα προστασίας	ΟΔΟ 2412	m <sup>2</sup>	13,30	268,47	3.570,65		
29	B-43 (ΟΔΟ)	Σφράγιση αρμών							
30	B-43.2 (ΟΔΟ)	Σφράγιση κατακόρυφων και κεκλιμένων αρμών με πλαστομερή ασφαλτική μαστίχα	ΥΔΡ 6370	μμ	4,40	453,32	1.994,61		
31	B-44 (ΟΔΟ)	Στεγάνωση αρμού με ελαστική ταινία (waterstop)	ΥΔΡ 6373	μμ	13,70	453,32	6.210,48		
31	5.10	Φίλτρα στραγγιστηρίων από διαβαθμισμένα αδρανή	ΟΔΟ 2815	m <sup>3</sup>	9,30	165,11	1.535,52		
32	B-64 (ΟΔΟ)	Γεωφύλακτα							
32	B-64.1 (ΟΔΟ)	Γεώφρασμα στραγγιστηρίων	ΟΙΚ 7914	m <sup>2</sup>	1,65	735,61	1.213,76		
33	B-64.3 (ΟΔΟ)	Γεώφρασμα έδρασης επιχωμάτων σε "μαλακά εδάφη"	ΟΙΚ 7914	m <sup>2</sup>	2,30	4.362,12	10.032,88		
						Άθροισμα Εργασιών :	27.233,39	27.233,39	
ΟΜΑΔΑ - Γ									
ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ									
34	E-1.1.1 (ΟΔΟ)	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W7							
35	E-1.1.6 (ΟΔΟ)	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W2	ΟΔΟ-2653	μμ	35,00	250,00	8.750,00		
36	11.11	Κιγκλίδωμα από σιδεροσωλήνες	ΟΔΟ-2653	μμ	45,00	190,00	8.550,00		
						ΥΔΡ 6810	m	62,00	744,00
						Άθροισμα Εργασιών :		18.044,00	18.044,00
37	12.13 12.13.01	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U Ονομαστικής πίεσης 6 at							
37	12.13.01.05	Ονομαστικής διαμέτρου D110 mm							
38	12.03 12.03.02	Τσιμεντοσωλήνες διάτρητοι στραγγιστηρίων Εσωτερικής διαμέτρου 300mm	ΥΔΡ-6620.1	μμ	5,70	200,00	1.140,00		
						ΟΔΟ 2862	μμ	28,80	611,54
						Άθροισμα Εργασιών :		17.612,35	17.612,35
						Άθροισμα Εργασιών Γ :		18.752,35	18.752,35
						Άθροισμα Εργασιών Ομάδας Γ :		36.796,35	36.796,35

