



Δ Ε Υ Α Ρ

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΡΟΔΟΥ  
2ο ΧΛΜ ΕΘΝ. ΟΔΟΥ ΡΟΔΟΥ-ΛΙΝΔΟΥ, 85100 ΡΟΔΟΣ - ΝΠΙΔ - ΑΦΜ 997562265 ΔΟΥ ΡΟΔΟΥ  
ΤΗΛ: 22410 45300 –Email: [info@deyar.gr](mailto:info@deyar.gr)

## Δ Ι Ε Υ Θ Υ Ν Σ Η Α Π Ο Χ Ε Τ Ε Υ Σ Η Σ

|        |                                            |              |            |
|--------|--------------------------------------------|--------------|------------|
| Πληρ.: | κ. Γιακουμάρου Σοφία                       | Ρόδος        | 06/06/2025 |
| Τηλ:   | 22410 45369                                | Αριθ. πρωτ.: | 6640       |
| Email: | ddsgr.deyar@gmail.com-giakoumarou@deyar.gr |              |            |

Προς:

1. ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΣ ΘΩΜΑΣ &amp; ΣΙΑ Ο.Ε.

thomas.mitsopoulos@ergonis.gr

2. ENVITEC

envitec@envitec.gr

3. ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Α.Ε.

[info@miper.gr](mailto:info@miper.gr)

4. ΤΕΕ

[meletes@central.tee.gr](mailto:meletes@central.tee.gr)

**Θέμα:** «Πρόσκληση για συμμετοχή στη διαδικασία της διαπραγμάτευσης χωρίς προηγούμενη δημοσίευση λόγω κατεπείγουσας ανάγκης οφειλόμενη σε απρόβλεπτα γεγονότα, σύμφωνα με το άρθρο 269 περίπτωση δ του Ν4412/2016, , και το άρθρο 269 Α του Ν4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει (Ν4605/2019), για το έργο : «ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΕΡΣΑΙΟΥ ΚΑΙ ΥΠΟΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΓΩΓΟΥ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΕΕΛ ΚΡΕΜΑΣΤΗΣ», προϋπ: 720.000,00€ προ. Φ.Π.Α.»

**Έργο:** ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΕΡΣΑΙΟΥ ΚΑΙ ΥΠΟΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΓΩΓΟΥ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΕΕΛ ΚΡΕΜΑΣΤΗΣ

Παρακαλούμε όπως μας υποβάλλετε οικονομική προσφορά για την εκτέλεση του έργου «ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΕΡΣΑΙΟΥ ΚΑΙ ΥΠΟΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΓΩΓΟΥ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΕΕΛ ΚΡΕΜΑΣΤΗΣ» προϋπ. 720.000,00€ (χωρίς το ΦΠΑ). Η ανάθεση του έργου θα γίνει με την διαδικασία της διαπραγμάτευσης χωρίς προηγούμενη δημοσίευση λόγω κατεπείγουσας ανάγκης οφειλόμενη σε απρόβλεπτα γεγονότα, σύμφωνα με το άρθρο 269 περίπτωση δ του Ν4412/2016, και το άρθρο 269<sup>Α</sup> όπως τροποποιήθηκε και ισχύει (Ν4605/2019).

Οι προσφορές θα πρέπει να κατατεθούν σφραγισμένες με καταληκτική ημερομηνία κατάθεσης προσφορών : την 16<sup>η</sup> Ιουνίου 2025 ημέρα Δευτέρα και ώρα 14:00, ενώπιων γνωμοδοτικού οργάνου ή στο Γραφείο Πρωτοκόλλου της ΔΕΥΑΡ, λαμβάνοντας αριθμό πρωτοκόλλου.

**Φάκελοι Προσφορών:** Οι προσφορές θα υποβληθούν ενώπιων γνωμοδοτικού οργάνου στα γραφεία της Δ/σης Υδάτων, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που αναφέρθηκε άνωθεν. Στον φάκελο προσφοράς περιέχονται: (α) ένας σφραγισμένος (υπο)φάκελος με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής» και (β) ένας σφραγισμένος (υπο)φάκελος με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά».

Τα δικαιολογητικά που θα περιέχονται στο φάκελο «Δικαιολογητικά συμμετοχής» καθορίζονται ως κατωτέρω:

α) Βεβαίωση ΜΕΕΠ Α2 τάξης και άνω για έργα Κατηγορίας ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ και 1<sup>η</sup> τάξη και άνω για έργα Κατηγορίας ΛΙΜΕΝΙΚΑ.

β) Απόσπασμα Ποινικού Μητρώου.

γ) Πιστοποιητικά Φορολογικής και Ασφαλιστικής ενημερότητας.

δ) «Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας», με το οποίο βεβαιώνεται ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό, αναγκαστική διαχείριση, δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης καθώς και ότι το νομικό πρόσωπο δεν έχει τεθεί υπό εκκαθάριση με δικαστική απόφαση. Το εν λόγω πιστοποιητικό εκδίδεται από το αρμόδιο πρωτοδικείο της έδρας του οικονομικού φορέα.

ε) Εκτύπωση της καρτέλας “Στοιχεία Μητρώου/Επιχείρησης” από την ηλεκτρονική πλατφόρμα της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων, όπως αυτά εμφανίζονται στο taxisnet, από την οποία να προκύπτει η μη αναστολή της επιχειρηματικής δραστηριότητάς τους.

στ) Υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι οριζόμενοι όροι αποκλεισμού στα εδάφια α, γ, δ, ε, στ, ζ, η της παραγράφου 4 του άρθρου 73 του Ν. 4412/2016 (όπως τροποποιήθηκε με άρθρο 22 του Ν.4782/2021).

ζ) Υπεύθυνη δήλωση περί μη επιβολής σε βάρος του οικονομικού φορέα της κύρωσης του οριζόντιου αποκλεισμού, σύμφωνα τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας. (άρθρο 74 παρ.4 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 23 του Ν.4782/2021).

Στο φάκελο Οικονομικής Προσφοράς θα περιέχεται το έντυπο Οικονομικής Προσφοράς που θα δοθεί από την Υπηρεσία.

Χρόνος ισχύος προσφορών: Κάθε υποβαλλόμενη προσφορά δεσμεύει τον συμμετέχοντα κατά τη διάταξη του άρθρου 97 του Ν. 4412/2016, για διάστημα δέκα (10) μηνών, από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής των προσφορών.

Η διαδικασία θα διεξαχθεί σε ένα ενιαίο στάδιο σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 269-269 Α του Ν.4412/16.

Κριτήριο Ανάθεσης της Σύμβασης: είναι η πλέον συμφέρουσα από Οικονομική άποψη προσφορά μόνο βάσει τιμής (χαμηλότερη τιμή) - άρθρο 95 παρ. α του Ν.4412/2016

Διάρκεια Σύμβασης: Προθεσμία εκτέλεσης του έργου είναι έξι (06) μήνες από την υπογραφή της Σύμβασης.

Χρηματοδότηση: Το έργο χρηματοδοτείται από ΙΔΙΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ

Η παρούσα εγκρίθηκε με την με αριθ. 396/2025 απόφαση του Δ.Σ. της ΔΕΥΑΡ

#### Εσωτερ. Διανομή

1. Πρόεδρο ΔΣ
2. Αναπληρωτή Γενικό Διευθυντή
3. Φάκελο έργου
4. Χρονολ. Αρχείο

#### Συνημμένα: Μελέτη έργου

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ Δ.Σ. ΔΕΥΑΡ  
SOTIRIOS VAGIANOS  
Digitally signed by  
SOTIRIOS  
VAGIANOS  
Date: 2025.06.06  
08:35:39 +03'00'

ΒΑΠΑΝΟΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ  
ΔΗΜΟΤΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ

**Δ Ε Υ Α Ρ**

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΡΟΔΟΥ  
2ο ΧΛΜ ΕΘΝ. ΟΔΟΥ ΡΟΔΟΥ-ΛΙΝΔΟΥ, 85100 ΡΟΔΟΣ - ΝΠΙΔ - ΑΦΜ 997562265 ΔΟΥ ΡΟΔΟΥ  
ΤΗΛ: 22410 45300 www.deyar.gr – Email: info@deyar.gr

**Δ Ι Ε Υ Θ Υ Ν Σ Η   ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ**  
**ΥΠΗΡΕΣΙΑ   ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ**

Ρόδος 23-05-2025  
Αριθμ. Πρωτ. : 6037

|                 |                                                                                                      |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ΕΡΓΟ:           | ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΕΡΣΑΙΟΥ ΚΑΙ ΥΠΟΘΑΛΛΑΣΙΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΓΩΓΟΥ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΕΕΛ ΚΡΕΜΑΣΤΗΣ 15.95.00.07 |
| ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: | € 720.000,00 (χωρίς το Φ.Π.Α.)                                                                       |
| ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:  | ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ                                                                                          |

**ΤΕΥΧΟΣ 1****ΤΕΧΝΙΚΗ   ΕΚΘΕΣΗ**

**ΡΟΔΟΣ 2025**

- Απειλή για τη δημόσια υγεία και ασφάλεια: Η επανεμφάνιση πλημμυρών λόγω της αδυναμίας του δικτύου αποχέτευσης ενέχει κινδύνους για την ασφάλεια των κατοίκων και για την υγεία τους, όπως επίσης και για την προστασία της τοπικής οικονομίας, η οποία εξαρτάται από τη λειτουργία των δημόσιων χώρων.
- Καθοριστικό χρονικό πλαίσιο για αποκατάσταση: Η καθυστέρηση στην αποκατάσταση των υποδομών θα μπορούσε να επιφέρει ακόμη μεγαλύτερες ζημιές και να επιδεινώσει τις ήδη υπάρχουσες συνθήκες, αυξάνοντας το κόστος του έργου και την επικινδυνότητα.

Για τους λόγους που αναφέρθηκαν παραπάνω, προτείνεται η άμεση εφαρμογή της διαδικασίας του κατεπείγοντος για τη δημοπράτηση του έργου του θεματος. Η διαδικασία αυτή είναι απολύτως δικαιολογημένη και απαραίτητη, προκειμένου να αποφευχθούν νέες ζημιές και κίνδυνοι για τη δημόσια υγεία και ασφάλεια, και να επιτευχθεί η ταχεία αποκατάσταση των υποδομών.

Η εκτέλεση του έργου με διαδικασία κατεπείγοντος θα επιτρέψει την άμεση αποκατάσταση της πληγείσας αλλά και ζωτικής σημασίας υποδομής της ΔΕΥΑΡ στη Δ.Κ. Κρεμαστής που είναι η ΕΕΛ, εξασφαλίζοντας παράλληλα την κανονικότητα και την ασφάλεια της καθημερινότητας των κατοίκων.

## 2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Με το παρόν έργο προβλέπεται η κατασκευή του αγωγού διάθεσης στον οποίο απολήγουν τα επεξεργασμένα λύματα του συστήματος συλλογής και επεξεργασίας της ΕΕΛ Κρεμαστής. Ο αγωγός διάθεσης, συνολικού μήκους 575m, θα εκβάλει δίπλα στον παλιό αγωγό διάθεσης επεξεργασμένων λυμάτων. Ο παλιός αγωγός υπέστη με τις προαναφερθείσες συνθήκες αναπανόρθωτες βλάβες και ως εκ τούτου δε λειτουργεί. Ο αγωγός διάθεσης επεξεργασμένων λυμάτων θα εκβάλει πολύ κοντά στον υπάρχοντα αγωγό της ΕΕΛ Ρόδου στη θέση Κρεμαστή.

Η θέση του αγωγού εκβολής παρουσιάζεται στα σχέδια οριζοντιογραφίας T1 καθώς και σε αεροφωτογραφία της περιοχής του έργου (βλ. Εικόνα 1-1). Ο αγωγός διάθεσης επεξεργασμένων λυμάτων θα εκβάλει στα κάθετα στην παραλιακή ζώνη με κατεύθυνση ΒΔ-ΝΑ.

## 3. ΓΕΝΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

### Γενική Περιγραφή

Ο αγωγός διάθεσης επεξεργασμένων λυμάτων κατασκευάζεται από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE τρίτης γενεάς, PE 100), ονομαστικής πίεσης 10atm με ονομαστική διάμετρο DN315mm και συμπαγές τοίχωμα. Το χερσαίο τμήμα του αγωγού είναι συνολικού μήκους περίπου 320m ενώ το υποθαλάσσιο τμήμα είναι συνολικού μήκους 250m (μετρούμενο από την ακτογραμμή  $\pm 0,0$ m από ΜΣΘ), εκ των οποίων τα τελευταία 26m αποτελούν το διαχυτήρα. Το πέρας του αγωγού απολήγει σε βάθος θαλάσσης περί τα -20m από Μ.Σ.Θ.

### Ερματικά Στοιχεία

Για την εξουδετέρωση της άνωσης κατά τη φάση πόντισης και λειτουργίας του υποθαλάσσιου τμήματος του αγωγού προβλέπεται η χρήση μεμονωμένων ερματικών στοιχείων τετραγωνικής μορφής ενός τύπου.

Τα ερματικά στοιχεία θα κατασκευαστούν από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 και ποιότητα χάλυβα S500s, σε δυο τμήματα, τα οποία εφαρμόζονται επί του αγωγού και συνδέονται μεταξύ τους κοχλιωτά, προ της διαδικασίας πόντισης του αγωγού. Στη διεπιφάνεια αγωγού και ερματικού στοιχείου προβλέπεται ελαστικό παρέμβυσμα πάχους 5mm για την αποφυγή τραυματισμού του αγωγού.

Τα ερματικά στοιχεία θα τοποθετηθούν καθ' όλο το μήκος του αγωγού που προβλέπεται να τοποθετηθεί εντός ορύγματος καθώς και στο διαχυτήρα.

### Θωράκιση αγωγού

Η προστασία του αγωγού κατά την όδυσή του εντός ορύγματος κατά μήκος έναντι υδροδυναμικών φορτίων εξασφαλίζεται με την τοποθέτηση τσιμεντοστρωμάτων πάχους 0,50m και πλάτους 4,40m. Τα τσιμεντοστρώματα θα εδράζονται σε μη υφαντό γεωύφασμα με εφελκυστική αντοχή 500kN/m.

Διαχυτήρας

Ο διαχυτήρας του υποθαλάσσιου τμήματος του αγωγού διάθεσης έχει μήκος 26m και προβλέπεται να κατασκευασθεί από σωλήνες HDPE, 3ης γενιάς PE100, πίεσεως 10atm, διαμέτρου, DN315. Ο διαχυτήρας θα φέρει συνολικά επτά (7) ανυψωτήρες, από σωλήνες HDPE πίεσεως 12atm, DN90. Οι ανυψωτήρες θα έχουν ύψος 1,5m περίπου.

Στην επιφάνεια της θάλασσας στην θέση που θα καταλήγει ο διαχυτήρας θα τοποθετηθεί φωτοσημαντήρας που θα προειδοποιεί τα σκάφη.

Στο ταπωμένο πέρας του διαχυτήρα προβλέπεται τυφλή φλάντζα με στόμιο καθαρισμού.

Περιγραφή Διατομών

Όπως ήδη αναφέρθηκε, ο αγωγός διάθεσης συνίσταται από το χερσαίο και υποθαλάσσιο τμήμα και το διαχυτήρα του. Για τη διαστασιολόγηση και τον σχεδιασμό της προστασίας του υποθαλάσσιου αγωγού, γίνεται διαχωρισμός του σε δύο επί μέρους τμήματα σύμφωνα με το βάθος όδευσης του αγωγού και συνεπώς το βαθμό της κυματικής ενέργειας που τον προσβάλλει

| ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ                                                                                                                  |                     |                         |                        |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|------------------------|------|
| Α. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ - ΕΚΣΚΑΦΕΣ                                                                                                                      |                     |                         |                        |      |
| Υφαλες καθαίρεσεις τμημάτων κατασκευών λιμενικών έργων χωρίς την χρήση εκρηκτικών υλών                                                         |                     |                         |                        | (m³) |
| Διατομή                                                                                                                                        | Μήκος Εφαρμογής (m) | Επιφάνεια Εργασίας (m²) | Όγκος Καθαίρεσεων (m³) |      |
| Διατομή 1                                                                                                                                      | 75                  | 13,500                  | 1012,500               |      |
| Διατομή 2                                                                                                                                      | 155                 | 5,075                   | 786,625                |      |
| Διατομή 3                                                                                                                                      | 25                  | 5,075                   | 126,875                |      |
| Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                |                     |                         | 74,000                 |      |
| Άθροισμα=                                                                                                                                      |                     |                         | 2.000,00               |      |
| Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων αρδευτικών ή αποστραγγιστικών δικτύων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη με την παράπλευρη απόθεση των προϊόντων εκσκαφών |                     |                         |                        |      |
|                                                                                                                                                |                     |                         |                        | (m³) |
| Διάσταση τάφρου: 1m πλάτος x 2m ύψος                                                                                                           |                     |                         |                        |      |
| Διατομή                                                                                                                                        | Μήκος Εφαρμογής (m) | Επιφάνεια Εργασίας (m²) | Όγκος Καθαίρεσεων (m³) |      |
| Διατομή 1                                                                                                                                      | 315                 | 2,000                   | 630,000                |      |
| Στρογγυλοποίηση                                                                                                                                |                     |                         | 20,000                 |      |
| Άθροισμα=                                                                                                                                      |                     |                         | 650,00                 |      |
| Β. ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΙΣ - ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ                                                                                                                |                     |                         |                        |      |
| Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχαλίκων με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση                                |                     |                         |                        | (m³) |
| Υλικά που αφαιρούνται για να τοποθετηθεί ο αγωγός και να επιχωθεί με άμμο: 1,00m x 0,50m                                                       |                     |                         |                        |      |

| Διατομή         | Μήκος Εφαρμογής (m) | Επιφάνεια Εργασίας (m <sup>2</sup> ) | Όγκος Καθαιρέσεων (m <sup>3</sup> ) |
|-----------------|---------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Διατομή 1       | 315                 | 0,500                                | 157,500                             |
| Στρογγυλοποίηση |                     |                                      | 2,500                               |
| Άθροισμα=       |                     |                                      | 160,00                              |

## Γ. ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ

Διαμόρφωση υφάλων επιχώσεων δια βυθοκορημάτων ή προϊόντων καθαιρέσεων

(m<sup>3</sup>)

| Διατομή         | Μήκος Εφαρμογής (m) | Επιφάνεια Εργασίας (m <sup>2</sup> ) | Όγκος Καθαιρέσεων (m <sup>3</sup> ) |
|-----------------|---------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Διατομή 1       | 75                  | 9,388                                | 704,100                             |
| Διατομή 2       | 155                 | 0,500                                | 77,500                              |
| Διατομή 3       | 25                  | 0,500                                | 12,500                              |
| Στρογγυλοποίηση |                     |                                      | 5,900                               |
| Άθροισμα=       |                     |                                      | 800,00                              |

Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης

(m<sup>3</sup>)

Διάσταση επίχωσης: 1,00m x 1,50m

| Διατομή         | Μήκος Εφαρμογής (m) | Επιφάνεια Εργασίας (m <sup>2</sup> ) | Όγκος Καθαιρέσεων (m <sup>3</sup> ) |
|-----------------|---------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Διατομή 1       | 315                 | 1,500                                | 472,500                             |
| Στρογγυλοποίηση |                     |                                      | 7,500                               |
| Άθροισμα=       |                     |                                      | 480,00                              |

Διάστρωση και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο ορυχείου ή χειμάρρου

(m<sup>3</sup>)

Διάσταση επίχωσης: 1,00m x 0,50m

| Διατομή         | Μήκος Εφαρμογής (m) | Επιφάνεια Εργασίας (m <sup>2</sup> ) | Όγκος Καθαιρέσεων (m <sup>3</sup> ) |
|-----------------|---------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Διατομή 1       | 315                 | 0,500                                | 157,500                             |
| Στρογγυλοποίηση |                     |                                      | 2,500                               |
| Άθροισμα=       |                     |                                      | 160,00                              |

## Δ. ΦΥΣΙΚΟΙ ΟΓΚΟΛΙΘΟΙ

Λιθορριπές εδράσεως ατομικού βάρους λίθων 0,50 - 50 kg (m³)

Περιλαμβάνει και διάστρωση της άνω επιφάνειας για την τοποθέτηση των τσιμεντοστρωμάτων

| Διατομή         | Μήκος Εφαρμογής (m) | Επιφάνεια Εργασίας (m²) | Όγκος Εργασίας (m³) |
|-----------------|---------------------|-------------------------|---------------------|
| Διατομή 1       | 75                  | 2,276                   | 170,7               |
| Διατομή 2       | 155                 | 2,276                   | 352,78              |
| Διατομή 3       | 25                  | 2,276                   | 56,9                |
| Στρογγυλοποίηση |                     |                         | 19,620              |
| Άθροισμα =      |                     |                         | 600,00              |

Ε. ΓΕΩΥΦΑΣΜΑΤΑ

Προμήθεια και διάστρωση υφαντού γεφυφάσματος, εφελκυστικής αντοχής (κατά την κύρια διεύθυνση) 500 kN/m, σε ύψαλα τμήματα θαλασσίων έργων (m²)

Θεωρούμε επικάλυψη 10% στο μήκος εφαρμογής

| Διατομή         | Μήκος Εφαρμογής (m) | Μήκος Εργασίας (m²) | Επιφάνεια (m²) |
|-----------------|---------------------|---------------------|----------------|
| Διατομή 1       | 75                  | 10,241              | 768,075        |
| Διατομή 2       | 155                 | 10,241              | 1587,355       |
| Διατομή 3       | 25                  | 10,241              | 256,025        |
| Στρογγυλοποίηση |                     |                     | 38,540         |
| Άθροισμα        |                     |                     | 2.650,00       |

ΣΤ. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

Συμπαγείς τεχνητοί ογκόλιθοι από σκυρόδεμα βάρους μέχρι 35t (έρματα) (m³)

| Όγκος τεχνητού ογκολίθου | Αριθμός Τ.Ο. | Όγκος (m³) |
|--------------------------|--------------|------------|
| 0,1254                   | 66           | 8,276      |
| Στρογγυλοποίηση          |              | 0,224      |
| Άθροισμα                 |              | 8,50       |

Ειδικοί εύκαμπτοι τεχνητοί ογκόλιθοι (τσιμεντοστρώματα) (m³)

| Επιφάνεια τεχνητού ογκολίθου | Μήκος εφαρμογής | Όγκος (m³) |
|------------------------------|-----------------|------------|
|------------------------------|-----------------|------------|

|                 |     |         |
|-----------------|-----|---------|
| 2,215           | 255 | 564,825 |
| Στρογγυλοποίηση |     | 0,175   |
| Άθροισμα        |     | 565,00  |

Σιδηρούς οπλισμός λιμενικών έργων

(kg)

| Ποσότητα οπλισμού ανά<br>Τ.Ο. | Αριθμός Τ.Ο. | Όγκος (m³) |
|-------------------------------|--------------|------------|
| 10                            | 66           | 660,000    |
| Στρογγυλοποίηση               |              | 0,000      |
| Άθροισμα                      |              | 660,00     |

Ράβδοι από ανοξείδωτο χάλυβα

(kg)

2 τεμ. Φ20 μήκους 0,90m + 2% μικροϋλικά

| Ποσότητα οπλισμού ανά<br>Τ.Ο. | Αριθμός Τ.Ο. | Βάρος (kg) |
|-------------------------------|--------------|------------|
| 4,608                         | 66           | 304,128    |
| Μικροϋλικά                    | 2%           | 6,083      |
| Στρογγυλοποίηση               |              | 0,790      |
| Άθροισμα                      |              | 311,00     |

Τυπικά φρεάτια δικλίδων για αγωγούς DN 300-600mm διαστάσεων 2.00 x 2.50m

(τεμ)

|         |      |
|---------|------|
| Τεμάχια | 1,00 |
|---------|------|

## Ζ. ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

Σωληνώσεις από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE) CE 100, τρίτης γενιάς, MRS10 (Minimum Required Strength = Ελάχιστη Απαιτούμενη Αντοχή = 10 MPa), κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2003 ονομαστικής διαμέτρου DN 315mm / PN 10 atm

(m)

|       |        |
|-------|--------|
| Μήκος | 315,00 |
|-------|--------|

Σωληνώσεις από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE) CE 100, τρίτης γενιάς, MRS10 (Minimum Required Strength = Ελάχιστη Απαιτούμενη Αντοχή = 10 MPa), κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2003 ονομαστικής διαμέτρου DN 315mm / PN 10 atm (Υποθαλάσσια τοποθέτηση)

(m)

|       |        |
|-------|--------|
| Μήκος | 255,00 |
|-------|--------|

(m)

9,00

(ΤΕΜ)

1,00



|                                   |              |                                                                                                                                                         |               |                |          |        |            |
|-----------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|----------|--------|------------|
| 3                                 | ΥΔΡ 2.01     | Φορτοεκφόρτωση προϊόντων<br>εκσκαφής γαιωδών ή<br>ημιβραχωδών και<br>αμμοχαλίκων με την<br>μεταφορά σε οποιαδήποτε<br>απόσταση                          | ΥΔΡ<br>6071   | m <sup>3</sup> | 160,00   | 1,50   | 240,00     |
| ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β                   |              |                                                                                                                                                         |               |                |          |        | 240,00     |
| <b>ΟΜΑΔΑ Γ:<br/>ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ</b>     |              |                                                                                                                                                         |               |                |          |        |            |
| 4                                 | ΛΙΜ 3.06     | Διαμόρφωση υφάλων<br>επιχώσεων δια<br>βυθοκορημάτων ή προϊόντων<br>καθαιρέσεων                                                                          | ΛΙΜ<br>1311   | m <sup>3</sup> | 800,00   | 1,50   | 1.200,00   |
| 5                                 | ΥΔΡ 5.04     | Επιχώσεις ορυγμάτων με<br>προϊόντα εκσκαφών με<br>ιδιαίτερες απαιτήσεις<br>συμπύκνωσης                                                                  | ΥΔΡ<br>6067   | m <sup>3</sup> | 480,00   | 11,60  | 5.568,00   |
| 6                                 | ΥΔΡ 5.07     | Διάστρωση και εγκιβωτισμός<br>σωλήνων με άμμο λατομείου                                                                                                 | ΥΔΡ<br>6069   | m <sup>3</sup> | 160,00   | 20,00  | 3.200,00   |
| ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ                   |              |                                                                                                                                                         |               |                |          |        | 9.968,00   |
| <b>ΟΜΑΔΑ Δ: ΦΥΣΙΚΟΙ ΟΓΚΟΛΙΘΟΙ</b> |              |                                                                                                                                                         |               |                |          |        |            |
| 7                                 | ΛΙΜ 4.05N    | Λιθορριπές εδράσεως<br>ατομικού βάρους λίθων 0,50 -<br>50 kg                                                                                            | ΛΙΜ<br>2210   | m <sup>3</sup> | 600,00   | 35,00  | 21.000,00  |
| ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ                   |              |                                                                                                                                                         |               |                |          |        | 21.000,00  |
| <b>ΟΜΑΔΑ Ε: ΓΕΩΥΦΑΣΜΑΤΑ</b>       |              |                                                                                                                                                         |               |                |          |        |            |
| 8                                 | ΛΙΜ 4.12.04  | Προμήθεια και διάστρωση<br>υφαντού γεωυφάσματος,<br>εφελκυστικής αντοχής (κατά<br>την κύρια διεύθυνση) 500<br>kN/m, σε ύφαλα τμήματα<br>θαλασσίων έργων | ΥΔΡ<br>6361   | m <sup>2</sup> | 2.650,00 | 12,00  | 31.799,94  |
| ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Ε                   |              |                                                                                                                                                         |               |                |          |        | 31.799,94  |
| <b>ΟΜΑΔΑ ΣΤ: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ</b>      |              |                                                                                                                                                         |               |                |          |        |            |
| 9                                 | ΛΙΜ 5.01.01N | Συμπαγείς τεχνητοί ογκόλιθοι<br>από σκυρόδεμα βάρους μέχρι<br>35t (έρματα)                                                                              | ΛΙΜ<br>3110.1 | m <sup>3</sup> | 8,50     | 255,00 | 2.167,60   |
| 10                                | ΛΙΜ 5.03N    | Ειδικοί εύκαμπτοι τεχνητοί<br>ογκόλιθοι<br>(τσιμεντοστρώματα)                                                                                           | ΛΙΜ<br>3400.1 | m <sup>3</sup> | 565,00   | 470,00 | 265.550,00 |

|                                           |                   |                                                                                                                                                                                                                                            |                              |     |        |           |            |
|-------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----|--------|-----------|------------|
| 11                                        | ΛΙΜ 11.01         | Σιδηρούς οπλισμός λιμενικών έργων                                                                                                                                                                                                          | ΛΙΜ 4400                     | kg  | 660,00 | 2,00      | 1.320,00   |
| 12                                        | ΥΔΡ 9.24N         | Ράβδοι ανοξείδωτου χάλυβα                                                                                                                                                                                                                  | ΥΔΡ 6313                     | kg  | 311,00 | 9,00      | 2.799,01   |
| 13                                        | ΥΔΡ 9.32.02       | Τυπικά φρεάτια δικλίδων για αγωγούς DN 300-600mm διαστάσεων 2.00 x 2.50m                                                                                                                                                                   | 50% ΥΔΡ 6329<br>50% ΥΔΡ 6311 | τεμ | 1,00   | 4.000,00  | 4.000,00   |
| ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ ΣΤ                          |                   |                                                                                                                                                                                                                                            |                              |     |        |           | 275.836,61 |
| <b>ΟΜΑΔΑ Ζ: ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ</b> |                   |                                                                                                                                                                                                                                            |                              |     |        |           |            |
| 14                                        | ΥΔΡ 12.14.01.15   | Σωληνώσεις από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE) CE 100, τρίτης γενιάς, MRS10 (Minimum Required Strength = Ελάχιστη Απαιτούμενη Αντοχή = 10 MPa), κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2003 ονομαστικής διαμέτρου DN 315mm / PN 10 atm                           | ΥΔΡ 6621.7                   | m   | 315,00 | 100,00    | 31.500,00  |
| 15                                        | ΥΔΡ 12.14.01.15.N | Σωληνώσεις από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE) CE 100, τρίτης γενιάς, MRS10 (Minimum Required Strength = Ελάχιστη Απαιτούμενη Αντοχή = 10 MPa), κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2003 ονομαστικής διαμέτρου DN 315mm / PN 10 atm (Υποθαλάσσια τοποθέτηση)  | ΥΔΡ 6621.7                   | m   | 255,00 | 300,00    | 76.500,00  |
| 16                                        | ΥΔΡ 12.14.01.26.N | Σωληνώσεις από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE) CE 100, τρίτης γενιάς, MRS10 (Minimum Required Strength = Ελάχιστη Απαιτούμενη Αντοχή = 10 MPa), κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2003 ονομαστικής διαμέτρου DN 90mm / PN 12,5 atm (Υποθαλάσσια τοποθέτηση) | ΥΔΡ 6622.1                   | m   | 9,00   | 150,00    | 1.350,00   |
| 17                                        | ΥΔΡ 13.03N        | Αγορά και εγκατάσταση εξαεριστικής δικλείδας με όλα τα υλικά σύνδεσης                                                                                                                                                                      | ΥΔΡ 6651.1                   | τεμ | 1,00   | 3.250,00  | 3.250,00   |
| ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Ζ                           |                   |                                                                                                                                                                                                                                            |                              |     |        |           | 112.600,00 |
| <b>ΟΜΑΔΑ Η: ΜΕΛΕΤΕΣ</b>                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                            |                              |     |        |           |            |
| 18                                        | -                 | Μελέτη εφαρμογής                                                                                                                                                                                                                           | -                            | τεμ | 1,00   | 30.000,00 | 30.000,00  |

|                           |  |  |            |
|---------------------------|--|--|------------|
| ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Η           |  |  | 30.000,00  |
| ΣΥΝΟΛΟ                    |  |  | 530.600,55 |
| Γ.Ε. & Ο.Ε. 18%           |  |  | 95.508,10  |
| Αθροισμα                  |  |  | 626.108,65 |
| Απρόβλεπτα 15%            |  |  | 93.916,30  |
| Αθροισμα                  |  |  | 720.024,94 |
| Στρογγυλοποίηση           |  |  | -24,94     |
| Δαπάνη έργου χωρίς Φ.Π.Α. |  |  | 720.000,00 |
| Φ.Π.Α. 24%                |  |  | 172.800,00 |
| ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΟΥ     |  |  | 892.800,00 |

**ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**

Μετά την ανάθεση του έργου, θα γίνει μελέτη εφαρμογής που θα εγκριθεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, η οποία θα περιλαμβάνει τους παρακάτω υπολογισμούς:

Περιγραφή εργοταξιακού χώρου και μεθόδου κατασκευής του αγωγού.

Μέθοδο βύθισης του αγωγού ανάλογα με τον εξοπλισμό του αναδόχου.

Έλεγχος του αγωγού σε σύρσιμο και άνωση κατά τη διάρκεια της βύθισης και

προσδιορισμό καιρικών συνθηκών για τη βύθιση του αγωγού.

Στατικές αναλύσεις του αγωγού Έλεγχοι λυγισμού για διάφορες συνθήκες κατά τη φάση κατασκευής.

**ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ - ΠΛΗΡΩΜΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

Για την επιμέτρηση και πληρωμή των εργασιών ισχύουν τα αναγραφόμενα στον Προϋπολογισμό, το Τιμολόγιο και στην Τεχνική Έκθεση της μελέτης.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ**

Η χρονική σειρά κατασκευής των έργων θα προτείνεται από τον Ανάδοχο με την υποβολή του χρονοδιαγράμματος και θα εγκρίνεται από την Υπηρεσία η οποία έχει το δικαίωμα να τροποποιήσει τη σειρά προτεραιότητας και ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει το έργο σύμφωνα με την παραπάνω τροποποίηση. Ρητά επισημαίνεται ότι ουδεμία πρόσθετη αποζημίωση δικαιούται ο Ανάδοχος για πρόσθετη εργασία λόγω της σειράς των εργασιών που επέλεξε.

Στην παρούσα μελέτη περιλαμβάνονται και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής και τα σχέδια (οριζοντιογραφίες, μηκοτόμές, λεπτομέρειες κλπ.) τα οποία ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρεί απαρέγκλιτα

**ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ**

Διευθύνουσα Υπηρεσία είναι η Διεύθυνση Αποχέτευσης της ΔΕΥΑΡ η οποία θα ορίσει και τον/τους Επιβλέποντες και τον/τους βοηθούς τους.

**ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ**

Η συνολική προθεσμία για την αποπεράτωση όλων των εργασιών και την παράδοση του έργου είναι έξι (6) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

**ΔΑΠΑΝΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ**

Η δαπάνη του έργου που θα κατασκευασθεί αφορά σε όλες τις εργασίες που απαιτούνται για την πλήρη αποπεράτωση του έργου. Περιλαμβάνονται όλες οι προμήθειες και οι μεταφορές υλικών.

Ο προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται στο ποσό των **€ 720.000,00** χωρίς το Φ.Π.Α.

Το έργο θα υλοποιηθεί σε βάρος του Κωδικού Εξόδων **15.95.00.07, «ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΕΡΣΑΙΟΥ ΚΑΙ ΥΠΟΘΑΛΛΑΣΙΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΓΩΓΟΥ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΕΕΛ ΚΡΕΜΑΣΤΗΣ»** στον οποίο υπάρχει εγγεγραμμένη εξειδικευμένη πίστωση ύψους **800.000,00 €** για το έτος 2025.

**ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗ**

|   |                                 |               |
|---|---------------------------------|---------------|
| 1 | ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ        | € 720.000,00€ |
| 2 | ΦΠΑ 24 %                        | € 172.800,00€ |
| 3 | ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΟΥ ΜΕ Φ.Π.Α. | € 892.800,00€ |

Ρόδος 09 / 05 / 2025

Συντάχθηκε

ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΗΛΙΑΣ  
ΑΓΡ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

Ρόδος 23 / 05 / 2025

Θεωρήθηκε

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΜΑΤΣΗΣ ΣΑΒΒΑΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

**Δ Ε Υ Α Ρ**

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΡΟΔΟΥ  
2ο ΧΛΜ ΕΘΝ. ΟΔΟΥ ΡΟΔΟΥ-ΛΙΝΔΟΥ, 85100 ΡΟΔΟΣ - ΝΠΙΔ - ΑΦΜ 997562265 ΔΟΥ ΡΟΔΟΥ  
ΤΗΛ: 22410 45300 www.deyar.gr – Email: info@deyar.gr

**Δ Ι Ε Υ Θ Υ Ν Σ Η   ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ**  
**ΥΠΗΡΕΣΙΑ   ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ**

|                 |                                                                                                      |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ΕΡΓΟ:           | ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΕΡΣΑΙΟΥ ΚΑΙ ΥΠΟΘΑΛΛΑΣΙΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΓΩΓΟΥ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΕΕΛ ΚΡΕΜΑΣΤΗΣ 15.95.00.07 |
| ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: | € 720.000,00 (χωρίς το Φ.Π.Α.)                                                                       |
| ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:  | ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ                                                                                          |

**ΤΕΥΧΟΣ 2****ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ****ΡΟΔΟΣ 2025**

## ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

| A/A                                          | ΑΡΙΘΜ.<br>ΤΙΜΟΛ. | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ                                                                                                                           | ΚΩΔ.<br>ΑΝΑΘ. | ΜΟΝ.<br>ΜΕΤΡ.  | ΠΟΣΟ-<br>ΤΗΤΑ | ΤΙΜΗ<br>ΜΟΝΑΔΑΣ<br>(ΕΥΡΩ) | ΔΑΠΑΝΗ<br>(ΕΥΡΩ) |
|----------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|---------------|---------------------------|------------------|
| <b>ΟΜΑΔΑ Α: ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ / ΕΚΣΚΑΦΕΣ</b>       |                  |                                                                                                                                              |               |                |               |                           |                  |
| 1                                            | ΛΙΜ 1.01         | Υφαλες καθαίρεσεις τμημάτων κατασκευών λιμενικών έργων χωρίς την χρήση εκρηκτικών υλών                                                       | ΛΙΜ 1112      | m <sup>3</sup> | 2.000,00      | 24,05                     | 48.090,00        |
| 2                                            | ΥΔΡ 3.01.01      | Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων αρδευτικών ή αποστραγγιστικών δικτύων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη με την παράπλευρη απόθεση των προϊόντων εκσκαφών | ΥΔΡ 6053      | m <sup>3</sup> | 650,00        | 1,64                      | 1.066,00         |
| ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α                              |                  |                                                                                                                                              |               |                |               |                           | 49.156,00        |
| <b>ΟΜΑΔΑ Β: ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΙΣ - ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ</b> |                  |                                                                                                                                              |               |                |               |                           |                  |
| 3                                            | ΥΔΡ 2.01         | Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχαλίκων με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση                              | ΥΔΡ 6071      | m <sup>3</sup> | 160,00        | 1,50                      | 240,00           |
| ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β                              |                  |                                                                                                                                              |               |                |               |                           | 240,00           |
| <b>ΟΜΑΔΑ Γ: ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ</b>                    |                  |                                                                                                                                              |               |                |               |                           |                  |
| 4                                            | ΛΙΜ 3.06         | Διαμόρφωση υφάλων επιχώσεων δια βυθοκορημάτων ή προϊόντων καθαίρεσεων                                                                        | ΛΙΜ 1311      | m <sup>3</sup> | 800,00        | 1,50                      | 1.200,00         |
| 5                                            | ΥΔΡ 5.04         | Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης                                                                | ΥΔΡ 6067      | m <sup>3</sup> | 480,00        | 11,60                     | 5.568,00         |
| 6                                            | ΥΔΡ 5.07         | Διάστρωση και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο λατομείου                                                                                         | ΥΔΡ 6069      | m <sup>3</sup> | 160,00        | 20,00                     | 3.200,00         |
| ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ                              |                  |                                                                                                                                              |               |                |               |                           | 9.968,00         |
| <b>ΟΜΑΔΑ Δ: ΦΥΣΙΚΟΙ ΟΓΚΟΛΙΘΟΙ</b>            |                  |                                                                                                                                              |               |                |               |                           |                  |
| 7                                            | ΛΙΜ 4.05Ν        | Λιθορριπές εδράσεως ατομικού βάρους λίθων 0,50 - 50 kg                                                                                       | ΛΙΜ 2210      | m <sup>3</sup> | 600,00        | 35,00                     | 21.000,00        |
| ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ                              |                  |                                                                                                                                              |               |                |               |                           | 21.000,00        |
| <b>ΟΜΑΔΑ Ε: ΓΕΩΥΦΑΣΜΑΤΑ</b>                  |                  |                                                                                                                                              |               |                |               |                           |                  |
| 8                                            | ΛΙΜ 4.12.04      | Προμήθεια και διάστρωση υφαντού γεωυφάσματος, εφελκυστικής αντοχής (κατά την κύρια διεύθυνση) 500 kN/m, σε ύφαλα τμήματα θαλασσίων έργων     | ΥΔΡ 6361      | m <sup>2</sup> | 2.650,00      | 12,00                     | 31.799,94        |

|                                    |                   |                                                                                                                                                                                                                                            |                              |                 |        |            |            |
|------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------|--------|------------|------------|
| ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Ε                    |                   |                                                                                                                                                                                                                                            |                              |                 |        |            | 31.799,94  |
| ΟΜΑΔΑ ΣΤ: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ              |                   |                                                                                                                                                                                                                                            |                              |                 |        |            |            |
| 9                                  | ΛΙΜ 5.01.01Ν      | Συμπαγείς τεχνητοί ογκόλιθοι από σκυρόδεμα βάρους μέχρι 35t (έρματα)                                                                                                                                                                       | ΛΙΜ 3110.1                   | m³              | 8,50   | 255,00     | 2.167,60   |
| 10                                 | ΛΙΜ 5.03Ν         | Ειδικοί εύκαμπτοι τεχνητοί ογκόλιθοι (τσιμεντοστρώματα)                                                                                                                                                                                    | ΛΙΜ 3400.1                   | m³              | 565,00 | 470,00     | 265.550,00 |
| 11                                 | ΛΙΜ 11.01         | Σιδηρούς οπλισμός λιμενικών έργων                                                                                                                                                                                                          | ΛΙΜ 4400                     | kg              | 660,00 | 2,00       | 1.320,00   |
| 12                                 | ΥΔΡ 9.24Ν         | Ράβδοι ανοξείδωτου χάλυβα                                                                                                                                                                                                                  | ΥΔΡ 6313                     | kg              | 311,00 | 9,00       | 2.799,01   |
| 13                                 | ΥΔΡ 9.32.02       | Τυπικά φρεάτια δικλίδων για αγωγούς DN 300-600mm διαστάσεων 2.00 x 2.50m                                                                                                                                                                   | 50% ΥΔΡ 6329<br>50% ΥΔΡ 6311 | τεμ             | 1,00   | 4.000,00   | 4.000,00   |
| ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ ΣΤ                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                            |                              |                 |        |            | 275.836,61 |
| ΟΜΑΔΑ Ζ: ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ |                   |                                                                                                                                                                                                                                            |                              |                 |        |            |            |
| 14                                 | ΥΔΡ 12.14.01.15   | Σωληνώσεις από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE) CE 100, τρίτης γενιάς, MRS10 (Minimum Required Strength = Ελάχιστη Απαιτούμενη Αντοχή = 10 MPa), κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2003 ονομαστικής διαμέτρου DN 315mm / PN 10 atm                           | ΥΔΡ 6621.7                   | m               | 315,00 | 100,00     | 31.500,00  |
| 15                                 | ΥΔΡ 12.14.01.15.N | Σωληνώσεις από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE) CE 100, τρίτης γενιάς, MRS10 (Minimum Required Strength = Ελάχιστη Απαιτούμενη Αντοχή = 10 MPa), κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2003 ονομαστικής διαμέτρου DN 315mm / PN 10 atm (Υποθαλάσσια τοποθέτηση)  | ΥΔΡ 6621.7                   | m               | 255,00 | 300,00     | 76.500,00  |
| 16                                 | ΥΔΡ 12.14.01.26.N | Σωληνώσεις από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE) CE 100, τρίτης γενιάς, MRS10 (Minimum Required Strength = Ελάχιστη Απαιτούμενη Αντοχή = 10 MPa), κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2003 ονομαστικής διαμέτρου DN 90mm / PN 12,5 atm (Υποθαλάσσια τοποθέτηση) | ΥΔΡ 6622.1                   | m               | 9,00   | 150,00     | 1.350,00   |
| 17                                 | ΥΔΡ 13.03Ν        | Αγορά και εγκατάσταση εξαεριστικής δικλίδας με όλα τα υλικά σύνδεσης                                                                                                                                                                       | ΥΔΡ 6651.1                   | τεμ             | 1,00   | 3.250,00   | 3.250,00   |
| ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Ζ                    |                   |                                                                                                                                                                                                                                            |                              |                 |        |            | 112.600,00 |
| ΟΜΑΔΑ Η: ΜΕΛΕΤΕΣ                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                            |                              |                 |        |            |            |
| 18                                 | -                 | Μελέτη εφαρμογής                                                                                                                                                                                                                           | -                            | τεμ             | 1,00   | 30.000,00  | 30.000,00  |
| ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Η                    |                   |                                                                                                                                                                                                                                            |                              |                 |        |            | 30.000,00  |
|                                    |                   |                                                                                                                                                                                                                                            |                              | ΣΥΝΟΛΟ          |        | 530.600,55 |            |
|                                    |                   |                                                                                                                                                                                                                                            |                              | Γ.Ε. & Ο.Ε. 18% |        | 95.508,10  |            |

|                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| Αθροισμα                     | 626.108,65        |
| Απρόβλεπτα 15%               | 93.916,30         |
| Αθροισμα                     | 720.024,94        |
| Στρογγυλοποίηση              | -24,94            |
| Δαπάνη έργου χωρίς Φ.Π.Α.    | 720.000,00        |
| Φ.Π.Α. 24%                   | 172.800,00        |
| <b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΟΥ</b> | <b>892.800,00</b> |

| ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ    |                       |    |                   |                |
|-----------------------------------|-----------------------|----|-------------------|----------------|
| οδική απόσταση: Εντός νήσου Ρόδου |                       |    |                   |                |
|                                   | ΟΔΙΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ        |    |                   | ΣΥΝΟΛ<br>Ο ΜΤΦ |
|                                   | €/ m <sup>3</sup> *km | km | €/ m <sup>3</sup> |                |
| ΦΥΣΙΚΟΙ<br>ΟΓΚΟΙΘ                 | 0,21                  | 20 | 8,4               | 8,40           |

| ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΓΙΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΩΝ    |                       |    |                   |                |
|------------------------------------|-----------------------|----|-------------------|----------------|
| θαλάσσια απόσταση: 10μίλια (16χλμ) |                       |    |                   |                |
|                                    | ΟΔΙΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ        |    |                   | ΣΥΝΟΛ<br>Ο ΜΤΦ |
|                                    | €/ m <sup>3</sup> *km | km | €/ m <sup>3</sup> |                |
| ΦΥΣΙΚΟΙ<br>ΟΓΚΟΙΘ                  | 0,21                  | 16 | 6,72              | 6,72           |

Ρόδος 09 / 05 / 2025

Συντάχθηκε

ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΗΛΙΑΣ  
ΑΓΡ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

Ρόδος 21 / 05 / 2025

Θεωρήθηκε

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΜΑΤΣΗΣ ΣΑΒΒΑΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

