**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**
**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ**
**ΝΟΜΟΣ ΣΑΜΟΥ**
**ΔΗΜΟΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΑΜΟΥ**

**ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ:** **ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΤΑΘΛΙΠΤΙΚΟΥ ΑΓΩΓΟΥ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ ΛΙΜΑΝΙ ΚΑΙ ΓΕΦΥΡΑ**

# ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΤΑΘΛΙΠΤΙΚΟΥ ΑΓΩΓΟΥ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ ΛΙΜΑΝΙ ΚΑΙ ΓΕΦΥΡΑ ΠΟΛΗΣ ΚΑΡΛΟΒΑΣΟΥ

## 2. ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

***ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ:***
***ΣΚΙΑΔΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ***

**ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2025**

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α


**Σελ.**

**1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**…… **2**

**2. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**…… **2**

**3. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**…….. **3**

**4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**……. **3**

**4.1. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΑΓΩΓΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ** **3**

**4.1. ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ – ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ** **4**

**5. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ** **4**

**6. ΩΡΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ- ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ** **4**

## 1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης προτείνεται η κατασκευή νέων αγωγών μεταφοράς των λυμάτων των αντλιοστασίων στη θέση Λιμάνι και Γέφυρα. Η χάραξη των προτεινόμενων έργων μεταφοράς λυμάτων θα ξεκινήσει από το αντλιοστάσιο λυμάτων της παραλιακής οδού Κων/νου Κανάρη το οποίο βρίσκετε στον κόμβο του λιμανιού με συντεταγμένες 736408.287, 4186173.151, διέρχεται πλησίον του αντλιοστάσιο της παραλιακής οδού κάτω από την γέφυρα με συντεταγμένες 737670.267, 4186689.815 παραλαμβάνει τα λύματα και αυτού του αντλιοστασίου και καταλήγει σε φρεάτιο πριν την Μ.Ε.Λ. με συντεταγμένη 73405.368, 4186951.991.

### 2. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η παρούσα μελέτη αποσκοπεί στο σχεδιασμό του αγωγού σύνδεσης των δύο αντλιοστασίων λυμάτων της παραλιακής ζώνης με τη μονάδα επεξεργασίας της πόλης του Καρλοβάσου.
Το πρώτο αντλιοστάσιο βρίσκετε στο λιμάνι, δέχεται τα λύματα από το Παλαιό, Μεσαίο μέχρι το Κερκήτειο ρέμα και το Κοτρόνι. Στο αντλιοστάσιο είναι τοποθετημένες δύο αντλίας με παροχή 48 m3/h στα 44 mΣΥ ή 65 m3/h στα 35 mΣΥ έκαστη, στις ώρες αιχμής λειτουργούν και οι δύο μαζί με παροχή περίπου τα 62 m3/h 55 στα mΣΥ με τα υφιστάμενα δίκτυα. Το αντλιοστάσιο συνδεόταν με το βιολογικό μέσω δύο καταθλιπτικών αγωγών Φ110 10atm από PVC μήκους 1.590 m έκαστος και ενός συλλεκτήριου αγωγού Φ315 Σ41 από PVC μήκους 1.865m. Η σύνδεση των αγωγών γίνεται στον κόμβο ΔΕΗ διασχίζει την οδό Σοφούλη έως την οδό Αγ. Νικολάου, και μέσω των οδών Αγ. Νικολάου, Νικ. Γεωργίου, Ξενοφώντος, Κων/νου Κανάρη καταλήγει στις εγκαταστάσεις του βιολογικού.
Το δεύτερο αντλιοστάσιο βρίσκετε στο κάτω μέρος της παραλιακής γέφυρας του Κερκήτειου ρέματος, δέχεται τα λύματα τμήματος του Νέου Καρλοβάσου και τμήματος του όρμου. Στο αντλιοστάσιο είναι τοποθετημένες δύο αντλίας με παροχή 60 m3/h στα 12 mΣΥ έκαστη. Το αντλιοστάσιο συνδεόταν με το βιολογικό μέσω ενός καταθλιπτικού αγωγού Φ140 10atm από PVC μήκους 380m με τον παραπάνω συλλεκτήριο αγωγό στο ίδιο σημείο με του αντλιοστάσιο του Λιμανιού.
Μετά το σεισμό έντασης 6,9 R, της 30ης Οκτωβρίου του 2020 ο ένας εκ των δύο αγωγών του αντλιοστασίου στο λιμάνι έχει καταστραφεί και λειτουργεί μόνο με τον έναν ο οποίος και αυτός παρουσιάζει συχνές θραύσης. Συνέπια αυτού είναι να έχουμε αυξημένες απώλειες λόγω τριβών, αναγκάζοντας τον Δήμο να τοποθετήσει αντλίες μεγαλύτερης ισχύος και μεγαλύτερου μανομετρικού έτσι ώστε να μην έχουμε υπερχείλιση λυμάτων στη θάλασσα. Συνέπια αυτού είναι

η αύξηση του κόστους λειτουργείας και συντήρησης του αντλιοστασίου, επίσης λόγω των αυξημένων πιέσεων να παρουσιάζονται συχνές βλάβες στο δικτύου.
Στο δεύτερο αντλιοστάσιο στη θέση γέφυρα ο αγωγός λόγω των μετατοπίσεων του εδάφους έχει υποστεί παραμορφώσεις σε διάφορα σημεία και έχουμε τα ίδια προβλήματα με το πρώτο αντλιοστάσιο.

## 3. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Σκοπός του προτεινόμενου έργου, οι επιμέρους εργασίες του οποίου περιγράφονται στην επόμενη ενότητα, είναι η αντιμετώπιση των ζημιών και των φθορών που έχουν προκληθεί ΤΑ δίκτυα των δύο αντλιοστασίων στην παραλιακό δρόμο του Καρλοβάσου από τον σεισμό της 30ής Οκτωβρίου 2020. Δεν γίνεται καμιά επέμβαση στον Η/Μ εξοπλισμό και καμιά παρέμβαση στον τρόπο λειτουργίας των επιμέρους μονάδων. Με την υλοποίηση του έργου εξασφαλίζεται η πλήρης, αποτελεσματική και χωρίς προβλήματα λειτουργία των αντλιοστασίων, που εξυπηρετούν το μεγαλύτερο τμήμα της πόλης του Καρλοβάσου.

## 4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΄ΕΡΓΩΝ

### 4.1. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΑΓΩΓΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ

Τα λύματα του αποχετευτικού δικτύου της περιοχής του Μεσαίου Καρλοβάσου, Κοτρώνι, Όρμου μεταφέρονται μέσω των προτεινόμενων έργων προς επεξεργασία στη Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων . Η μελέτη των απαιτούμενων έργων μεταφοράς προβλέπει τα ακόλουθα έργα:

- Κατασκευή καταθλιπτικού αγωγού από αντλιοστάσιο Λιμάνι με αγωγό HDPE (3$^{ης}$ γενιάς) PE100 PN10, διαμέτρου Φ180 και συνολικού μήκους 1387,00μ. Ο αγωγός θα διέλθει από την παραλιακή οδό και για μήκος 620m επί τις ασφάλτου ενώ για τα υπόλοιπα 767m έως το αντλιοστάσιο στη Γέφυρα, έξω από το οδόστρωμα. Το τελευταίο τμήμα το οποίο διέρχεται κάτω από την γέφυρα θα εγκιβωτιστεί με σκυρόδεμα C16/20. Το βάθος τοποθέτησης του αγωγού θα είναι σύμφωνα με τα σχέδια.
- Κατασκευή τεσσάρων φρεατίων αεροεξαγωγών DN40 σύμφωνα με τα σχέδια
- Κατασκευή φρεατίου σύνδεσης του αγωγού με τον αγωγό του αντλιοστασίου στην γέφυρα. Στο φρεάτιο θα τοποθετηθούν, βαλβίδα αντεπιστροφής DN150, Βάνα συρταρωτή DN150, εξαρμωτικό DN150, αεροεξαγωγό DN40 σύμφωνα με τα σχέδια.

- Κατασκευή καταθλιπτικού αγωγού από αντλιοστάσιο Γέφυρα με αγωγό HDPE (3ης γενιάς) PE100 PN10, διαμέτρου Φ225 και συνολικού μήκους 784,00μ. Ο αγωγός θα διέλθει από την παραλιακή οδό επί τις ασφάλτου έως το φρεάτιο εκροής. Το βάθος τοποθέτησης του αγωγού θα είναι σύμφωνα με τα σχέδια.
- Κατασκευή δύο φρεατίων αεροεξαγωγών DN40 σύμφωνα με τα σχέδια
- Στο αντλιοστάσιο στη θέση λιμάνι προτείνεται η τοποθέτηση εσχάρας εντός του φρεατίου εισόδου διατομή όπως παρουσιάζεται στα αντίστοιχα σχέδια.

### 4.2. ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ – ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

Για την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων και των κατοίκων της περιοχής, κατά τη διάρκεια κατασκευής των αγωγών μεταφοράς ακαθάρτων, είναι απαραίτητο να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα εργοταξιακής σήμανσης και προστατευτικών κατασκευών για την πρόληψη ατυχημάτων.

Κατ' ελάχιστον θα πρέπει να υλοποιηθούν τα ακόλουθα:

- Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης. Θα χρησιμοποιηθούν καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου, ώστε να προειδοποιούν τους πεζούς και τους οδηγούς των διερχόμενων οχημάτων.
- Χρήση αμφίπλευρων εργοταξιακών στηθαίων οδού από σκληρό πλαστικό. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών τα στηθαία θα βρίσκονται στην περιοχή του έργου και είτε θα χρησιμοποιούνται, σύμφωνα με τις ανάγκες του έργου και τις εντολές της Υπηρεσίας, είτε θα ευρίσκονται αποθηκευμένα στην περιοχή του έργου, με δυνατότητα αμέσου τοποθέτησης, σύμφωνα με τις ανάγκες του έργου.
- Χρήση αναλαμπόντων φανών επισήμανσης κινδύνου. Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου και κατά μήκος αυτού, θα χρησιμοποιούνται αναλάμποντες φανοί για την προειδοποίηση των πεζών και των οδηγών των διερχόμενων οχημάτων.
- Προσωρινή γεφύρωση ορυγμάτων για την διευκόλυνση της κυκλοφορίας πεζών. Όπου κρίνεται αναγκαίο θα κατασκευάζεται προσωρινή γεφύρωση με ξυλοκατασκευή, πάνω από τα σκάμματα των αγωγών, για την διευκόλυνση της κυκλοφορίας των πεζών.

## 5. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Το οικονομικό αντικείμενο του έργου παρουσιάζεται συνοπτικά στον παρακάτω πίνακα. Αναλυτικά περιγράφεται στο τεύχος Προϋπολογισμού του έργου.

| A/A (WBS) | Περιγραφή | Δαπάνη ομάδας (Ευρώ) |
|---|---|---|
| *[1]* | *[2]* | *[3]* |
| 1 | ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΆ | 64.760,18 |
| 2 | ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ | 31.828,76 |
| 3 | ΔΙΚΤΥΑ-ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ | 80.195,95 |

| | |
|---|---|
| **Άθροισμα**<br>Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ | **176.784,89**<br>31.821,28 |
| **Άθροισμα**<br>Απρόβλεπτα | **208.606,17**<br>31.290,93 |
| **Άθροισμα**<br>Απολογιστικά χωρίς ΓΕ & ΟΕ | **239.897,10**<br>10.000,00 |
| **Άθροισμα**<br>Πρόβλεψη αναθεώρησης | **249.897,10**<br>15.060,16 |
| **Άθροισμα**<br>ΦΠΑ | **264.957,26**<br>45.042,73 |
| **ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ** | **310.000,00** |

## 6. ΩΡΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ – ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Το έργο είναι ώριμο για δημοπράτηση. Έχει εκπονηθεί η οριστική μελέτη και τα τεύχη δημοπράτησής του ενώ δεν απαιτούνται σχετικές αδειοδοτήσεις καθώς αφορά εργασίες εντός της πόλης του Καρλοβάσου επί Δημοτικών δρόμων .Το χρονικό διάστημα υλοποίησης του έργου μετά την συμβασιοποίησή του εκτιμάτε σε τέσσερεις (4) μήνες.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΣΚΙΑΔΑΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ

Μηχ/γος Μηχ/κός Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡ/ΝΟΣ Τ.Υ. ΔΗΜΟΥ ΣΑΜΟΥ

ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΙΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

Μηχ/γος Μηχ/κός

IOANNIS KARAGIANNIDIS

Digitally signed by IOANNIS KARAGIANNIDIS
Date: 2025.12.03 11:08:29 +02'00'