



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ ΚΑΙ  
ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

**ΠΡΑΞΗ :** ΕΡΓΑ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ –ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ  
ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΜΙΚΡΟΥ ΠΑΠΙΓΚΟΥ  
ΖΑΓΟΡΙΟΥ

**ΕΡΓΟ :** ΕΡΓΑ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ –ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ  
ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΜΙΚΡΟΥ ΠΑΠΙΓΚΟΥ  
ΖΑΓΟΡΙΟΥ

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ :**

**CPV :** 45232421-9

## **ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ**

**Τεύχος 7 : Τιμολόγιο Δημοπράτησης**

**ΙΩΑΝΝΙΝΑ, 2022**

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ ΚΑΙ  
ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

**ΠΡΑΞΗ :** ΕΡΓΑ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ –ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ  
ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΜΙΚΡΟΥ ΠΑΠΙΓΚΟΥ  
ΖΑΓΟΡΙΟΥ

**ΕΡΓΟ :** ΕΡΓΑ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ –ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ  
ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΜΙΚΡΟΥ ΠΑΠΙΓΚΟΥ  
ΖΑΓΟΡΙΟΥ

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ :**

**CPV :** 45232421-9

## ΤΕΥΧΟΣ 7 : Τιμολόγιο Δημοπράτησης

**ΑΘΗΝΑ 2022.**  
**ΣΥΝΤΑΞΗ :**

ΓΕΩΡΓΙΟΣ Μ. ΣΑΚΕΛΛΑΡΑΚΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π.  
ΜΕΛΟΣ ΤΕΕ Α.Μ. 28662  
ΠΛ.ΑΡΓΕΝΤΙΝΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ 8 – 11472 ΑΘΗΝΑ  
ΑΦΜ: 025078410 - ΔΟΥ: Δ' ΑΘΗΝΩΝ  
ΤΗΛ: 210 6455018 – FAX : 210 6455018

Οι αρμόδιοι υπάλληλοι

Ιωάννινα, ... - ... - 2022

Δεσπ. Σιαμπίρη

Αγρ. Τοπογρ. Μηχ/κος

Δημ. Τσιούμπος

Πολιτικός Μηχ/κος

Περικλής Βούρδας

Ηλεκτρολόγος Μηχ/κος

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Ιωάννινα, ... - ... - 2022

Η Αν. Προϊσταμένη Δ.Τ.Ε. Π.Η.

Ελένη Νικολού

Πολιτικός Μηχ/κος

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

|  |          |
|--|----------|
| <b>A. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ.....</b>  | <b>1</b> |
| <b>B. ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ ΤΙΜΕΣ ΕΠΙΛΕΞΙΜΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ.....</b>   | <b>6</b> |
| ΑΡΘΡΟ 1. Φυσικό Μέρος 1: Κατασκευή σκάμματος και τοποθέτηση βαρυτικού αγωγού προσαγωγής λυμάτων και καταθλιπτικού αγωγού απομάκρυνσης ιλύος..... | 6        |
| ΑΡΘΡΟ 2. Φυσικό Μέρος 2: προεπεξεργασία.....   | 6        |
| ΑΡΘΡΟ 3. Φυσικό Μέρος 3: δεξαμενή Εξισορρόπησης .....  | 7        |
| ΑΡΘΡΟ 4. Φυσικό Μέρος 4: αντιδραστήρας εναλλασσομενων λειτουργιων 1 .....  | 7        |
| ΑΡΘΡΟ 5. Φυσικό Μέρος 5: αντιδραστήρας εναλλασσομενων λειτουργιων 2 .....  | 8        |
| ΑΡΘΡΟ 6. Φυσικό Μέρος 6: Αντλιοστάσιο τροφοδοσίας φίλτρων και διάθεσης διηθημένων λυμάτων...8  |          |
| ΑΡΘΡΟ 7. Φυσικό Μέρος 7: τριτοβαθμια επεξεργασια (διύλιση).....  | 9        |
| ΑΡΘΡΟ 8. Φυσικό Μέρος 8: μοναδα χλωριωση λυματων .....   | 9        |
| ΑΡΘΡΟ 9. Φυσικό Μέρος 9: αντλιοστασιο διαθεσης διηθημενων λυματων .....  | 11       |
| ΑΡΘΡΟ 10. Φυσικό Μέρος 10: αντλιοστασιο σταγγιδιων .....   | 11       |
| ΑΡΘΡΟ 11. Φυσικό Μέρος 11: παχυντησ ιλυος .....  | 12       |
| ΑΡΘΡΟ 12. Φυσικό Μέρος 12: Μονάδα απόσμησης.....   | 12       |
| ΑΡΘΡΟ 13. Φυσικό Μέρος 13: Δίκτυα λυμάτων, ιλύος και στραγγιδίων .....   | 13       |
| ΑΡΘΡΟ 14. Φυσικό Μέρος 14: Βοηθητικά δίκτυα – εξωτερικός φωτισμός .....  | 13       |
| ΑΡΘΡΟ 15. Φυσικό Μέρος 15: Διαμόρφωση περιβάλλοντος χώρου .....  | 14       |
| ΑΡΘΡΟ 16. Φυσικό Μέρος 16: Κτίριο μηχανοστασίου.....   | 14       |
| ΑΡΘΡΟ 17. Φυσικό Μέρος 17: Διανομή ενέργειας.....  | 15       |
| ΑΡΘΡΟ 18. Φυσικό Μέρος 18: Κέντρο ελέγχου και αυτοματισμός λειτουργίας – Ασθενή ρεύματα .....  | 15       |
| ΑΡΘΡΟ 19. Φυσικό Μέρος 19: κατασκευη – διαμορφωση πεδιων διαθεσης επεξεργασμενων λυματων .   | 16       |
| ΑΡΘΡΟ 20. Φυσικό Μέρος 20: κατασκευη πασσαλων για την προστασια της εγκαταστασης .....   | 16       |
| ΑΡΘΡΟ 21. Φυσικό Μέρος 21: δοκιμαστικη Λειτουργία από τον Ανάδοχο.....   | 17       |

**A. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

1. Τα περιεχόμενα του παρόντος Τεύχους αναφέρονται στις κατ' αποκοπή τιμές των επιμέρους Άρθρων του Έργου. Κάθε Άρθρο περιλαμβάνει όλα τα έργα πολιτικού μηχανικού και όλο τον εγκαθιστάμενο εξοπλισμό. Οι κατωτέρω τιμές των κατ' αποκοπή τμημάτων έχουν υπολογισθεί κατόπιν προμετρήσεων των εργασιών στις οποίες συντίθεται το κάθε Φυσικό Μέρος και χρησιμοποιώντας τις εγκεκριμένες τιμές εργασιών και υλικών του Τιμολογίου του ΥΠΕΧΩΔΕ.
2. Η περιγραφή των περιλαμβανομένων σε κάθε Άρθρο έργων στη παρούσα ανάλυση και στο Τεύχος της Τεχνικής Περιγραφής είναι συνοπτική και όχι εξαντλητική. Ρητά καθορίζεται ότι στις αντίστοιχες δαπάνες της οικονομικής προσφοράς περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες εργασίες και εξοπλισμός για την ποιοτική, άρτια και ολοκληρωμένη κατασκευή και την αποδοτική λειτουργία των έργων, έστω και εάν αυτά δεν μνημονεύονται ρητά στα Τεύχη Δημοπράτησης.
3. Τα άρθρα του Τιμολογίου συμπληρώνονται από απόψεως περιγραφής των προς εκτέλεση εργασιών, ποιότητας υλικών και κατασκευών, δοκιμασιών ελέγχου και παραλαβής, επιμέτρησης και πληρωμής κτλ., από τα αντίστοιχα άρθρα των Τεχνικών Προδιαγραφών, την Τεχνική Περιγραφή και τις Ειδικές Προδιαγραφές. Κάθε Άρθρο του Τιμολογίου με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή, την Τεχνική Περιγραφή και την Ειδική Προδιαγραφή νοείται ότι αποτελεί ένα ενιαίο σύνολο συμπληρωματικό ή διευκρινιστικό το ένα του άλλου. Άλλωστε το Τιμολόγιο έχει εφαρμογή σε συνδυασμό και με τα λοιπά συμβατικά τεύχη (Διακήρυξη, Συγγραφή Υποχρεώσεων, κτλ.) και τα σχέδια της μελέτης
4. Στο τέλος της περιγραφής κάθε Άρθρου του τιμολογίου νοείται ότι έχει προστεθεί η φράση «και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την Συγγραφή Υποχρεώσεων, την Τεχνική Περιγραφή – Ειδικές Προδιαγραφές, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου»
5. Η τιμή κάθε Άρθρου διακρίνεται σε τιμή έργων πολιτικού μηχανικού και τιμή ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών. Οι σωληνώσεις πεδίου και τα εξαρτήματά τους θεωρούνται έργα πολιτικού μηχανικού. Οι σωληνώσεις εντός αντλιοστασίων και κτιριακών έργων θεωρούνται ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες.
6. Στα κονδύλια «Ηλεκτρομηχανολογικά Έργα» των διαφόρων Άρθρων περιλαμβάνεται η ηλεκτρική εγκατάσταση και διασύνδεση του εξοπλισμού από τον αντίστοιχο τοπικό πίνακα, καθώς επίσης και όλα τα συστήματα αυτόματης λειτουργίας. Αν δεν αναφέρονται ρητά, δεν περιλαμβάνονται το κέντρο ελέγχου, ο αυτοματισμός λειτουργίας, τα όργανα μέτρησης και καταγραφής και τα ασθενή δίκτυα πεδίου που απαιτούνται για τη λειτουργία των επιμέρους μονάδων, τα οποία περιλαμβάνονται σε ειδικά Άρθρα του Τιμολογίου.
7. Στις κατ' αποκοπή τιμές δεν περιλαμβάνεται το ποσοστό για το όφελος του εργολάβου και τα γενικά έξοδα τα οποία καθορίζονται σε δέκα οκτώ επί τοις εκατό (18%) και καταβάλλονται στον Ανάδοχο επί της αξίας όλων των εργασιών. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι απρόβλεπτες δαπάνες που ορίζονται σε εννέα τοις εκατό (9%).
8. Σε ιδιαίτερο Άρθρο του τιμολογίου περιλαμβάνεται η δαπάνη για την Δοκιμαστική Λειτουργία έργων από τον Ανάδοχο, περιλαμβανομένης και της εκπαίδευσης του προσωπικού του Κυρίου του Έργου. Στην κατ' αποκοπή τιμή περιλαμβάνονται και οι κάθε είδους δαπάνες για κάθε είδους χημικές αναλύσεις, συντηρήσεις των μονάδων κτλ, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.
9. Στις κατ' αποκοπή τιμές του παρόντος Τιμολογίου, περιλαμβάνονται:
  - 9.1 Οι απαραίτητες μελέτες εφαρμογής , το κόστος των οποίων είναι ενσωματωμένο στις ανωτέρω κατ' αποκοπήν τιμές.

- 9.2 Όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του Φυσικού Μέρους, που αναφέρεται στην επικεφαλίδα, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος, των τευχών και σχεδίων της μελέτης και των υπολοίπων τευχών Δημοπράτησης του έργου.
- 9.3 Τις δαπάνες για την προμήθεια υλικών και εξοπλισμού, για την πλήρη κατασκευή, για την εγκατάσταση και διασύνδεση όλου του εξοπλισμού και τέλος για την εκτέλεση όλων των απαιτούμενων δοκιμών, την θέση σε αποδοτική λειτουργία και τις δοκιμές ολοκλήρωσης, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στα Τεύχη Δημοπράτησης.
- 9.4 «Κάθε δαπάνη γενικά, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της μονάδας κάθε εργασίας.
10. Σύμφωνα με τα παραπάνω, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, μνημονεύονται (για απλή διευκρίνιση του όρου «κάθε δαπάνη») οι παρακάτω δαπάνες που περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο των τιμών του παρόντος Τιμολογίου:
- 10.1 Δαπάνες για κάθε είδους φόρους, δασμούς, ασφάλιστρα μεταφοράς, τέλη, εισφορές, κρατήσεις υπέρ του Δημοσίου ή τρίτων, που ισχύουν κατά την ημέρα της δημοπρασίας για έργα Δημοσίων Επενδύσεων.
- 10.2 Οι δαπάνες προμήθειας και μεταφοράς στους τόπους ενσωμάτωσης ή και αποθήκευσης φύλαξης, επεξεργασίας και προσέγγισης όλων ανεξάρτητα των υλικών, κυρίων και βοηθητικών, ενσωματωμένων και μη, που είναι αναγκαία για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών με όλες τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, χαμένους χρόνους μεταφορικών μέσων και τις κάθε είδους μετακινήσεις μέχρι και την πλήρη ενσωμάτωση (ή/και χρήση τους) ή/και μεταφοράς, σύμφωνα με τα παραπάνω, των περισσευμάτων ή/και ακατάλληλων προϊόντων, ορυγμάτων και άχρηστων υλικών στους κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των οποιωνδήποτε περιβαλλοντικών περιορισμών που θα ισχύουν, καθώς και της μελέτης του έργου.
- 10.3 Δαπάνες προμήθειας, δοκιμών στο εργοστάσιο, μεταφοράς, αποθήκευσης, συναρμολόγησης, ενσωμάτωσης στα έργα, στερέωσης, βαφής (αν απαιτείται) και δοκιμών επί τόπου των έργων όλου του εξοπλισμού των μονάδων. Στον εξοπλισμό αυτό περιλαμβάνονται και όλες οι απαραίτητες εφεδρικές μονάδες για την ομαλή και απρόσκοπτη, σε περίπτωση συνηθισμένης βλάβης, λειτουργία της εγκατάστασης.
- 10.4 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, ασφαλίσεις (στο Ι.Κ.Α., ασφαλιστικές εταιρίες, άλλους ημεδαπούς ή / και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κτλ., όπως απαιτείται κατά περίπτωση) κτλ., δώρων εορτών, επιδόματος αδείας κτλ. κάθε είδους επιστημονικού και διευθύνοντος του έργου προσωπικού, του ειδικευμένου ή όχι προσωπικού των γραφείων, εργοταξίων, μηχανημάτων, συνεργείων κτλ. ημεδαπού ή αλλοδαπού εργαζομένου στον τόπο του έργου ή άλλου (εντός και εκτός της Ελλάδος).
- 10.5 Οι δαπάνες για την κινητοποίηση του Αναδόχου της εξεύρεσης (ενοικίαση ή αγορά), κατασκευή, οργάνωση, διαρρύθμιση κτλ. των εργοταξιακών χώρων, τις εγκαταστάσεις σε αυτούς, τις παροχές νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφώνου και λοιπών ευκολιών, τις σχετικές συνδέσεις, την εγκατάσταση γραφείων Αναδόχου, σύμφωνα με την Συγγραφή Υποχρεώσεων.
- 10.6 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών, καθώς και οι δαπάνες απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων αυτών μετά την περαίωση του έργου και η αποκατάσταση του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία.
- 10.7 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, όταν τούτο προβλέπεται, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στα Τεύχη Δημοπράτησης..

- 10.8 Οι δαπάνες πλήρους κατασκευής εγκατάστασης προκατασκευασμένων στοιχείων, που κατασκευάζονται στο εργοτάξιο ή αλλού, περιλαμβανομένων και των δαπανών εξασφάλισης του αναγκαίου χώρου, κατασκευής κτιριακών και λοιπών έργων εξοπλισμού, υλικών, μηχανημάτων, εργασίας, βοηθητικών έργων, λειτουργίας των εγκαταστάσεων κτλ., περιλαμβανομένων και των δαπανών φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών των προκατασκευασμένων στοιχείων μέχρι τη θέση της τελικής ενσωμάτωσής τους στο έργο, των δαπανών απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία.
- 10.9 Δαπάνες ικριωμάτων και βοηθητικών γενικά κατασκευών καθώς επίσης και οι δαπάνες για τη συντήρηση του οδικού δικτύου της περιοχής, των οδών προσπέλασης στο εργοτάξιο και τις πηγές λήψης υλικών.
- 10.10 Οι δαπάνες για κάθε είδους ασφαλίσσεις (εργασιακή, μεταφορών, μηχανημάτων, προσωπικού εγκαταστάσεων κτλ.) καθώς και όλες οι άλλες ασφαλίσσεις που αναφέρονται ιδιαίτερα στα Συμβατικά Τεύχη.
- 10.11 Οι δαπάνες ασφάλειας του εργοταξίου και πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, ή δαπανών πρόληψης βλαβών σε πράγματα (κινητά ή ακίνητα) τρίτων.
- 10.12 Οι δαπάνες του ποιοτικού ελέγχου και των δοκιμών όπως προσδιορίζεται σε άλλα τεύχη δημοπράτησης. Επισημαίνεται ότι στις δαπάνες του ποιοτικού ελέγχου, χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή του Αναδόχου, περιλαμβάνονται και τα κάθε είδους «δοκιμαστικά τμήματα» (μετρήσεις, δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, απόδοση εργασίας, κτλ.)
- 10.13 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας των μηχανημάτων και λοιπού εξοπλισμού, που απαιτούνται για την εκτέλεση του έργου, μέσα στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά, η συναρμολόγηση, η αποθήκευση, η φύλαξη και η ασφάλιση αυτών, η επιβάρυνση λόγω απόσβεσης, η επισκευή, η συντήρηση, η άμεση αποκατάσταση (όπου επιβάλλεται η χρήση τους για την διατήρηση του χρονοδιαγράμματος), οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, η απομάκρυνση αυτών μαζί με την τυχόν απαιτούμενη διάλυση μετά το τέλος των εργασιών, οι άγονες μετακινήσεις, τα απαιτούμενα καύσιμα, λιπαντικά, ανταλλακτικά κτλ.
- 10.14 Οι δαπάνες παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης, με ή χωρίς τις προσωρινές αποθέσεις, και πλάγιες μεταφορές κάθε είδους υλικών λατομείων, ορυχείων κτλ. μαζί με την εργασία εμπλουτισμού που τυχόν θα απαιτηθεί για την πλήρη παραγωγή των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές υλικών και κατασκευών, λαμβανομένων υπόψη των οποιωνδήποτε περιβαλλοντικών περιορισμών που θα ισχύουν.
- 10.15 Οι δαπάνες καθυστερήσεων, μειωμένης απόδοσης και μετακινήσεων μηχανημάτων και προσωπικού, εκτέλεσης των έργων με μεθοδολογία χαμηλής παραγωγικότητας, λόγω των εμποδίων στο χώρο του έργου, όπως αρχαιολογικών ευρημάτων, δικτύων Ο.Κ.Ω. κτλ. και των παρεμβάσεων που θα προβάλλουν οι αρμόδιοι για αυτά τα εμπόδια φορείς (ΥΠ.ΠΟ., ΔΕΗ, ΟΤΕ, ΕΥΔΑΠ και λοιποί οργανισμοί κοινής ωφέλειας), όπως επίσης και η κατασκευή των έργων κατά φάσεις από τη συνάντηση των παραπάνω εμποδίων, καθώς και λόγω των δυσχερειών που θα προκύψουν από την υπάρχουσα κυκλοφορία (πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων μετακίνησης του κοινού γενικά).
- 10.16 Οι δαπάνες πρόσθετων εργασιών και λήψης συμπληρωματικών μέτρων ασφάλειας για τη μη παρακώλυση της ομαλής κυκλοφορίας πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων διακίνησης του κοινού γενικά στην περιοχή των έργων και στις γεινιάζοντες και επηρεαζόμενες περιοχές απ' αυτά.

- 10.17 Οι κάθε είδους δαπάνες μελετών, τοπογραφήσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων εγκατάστασης χωροσταθμικών ασφαλειών (REPERS) που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών και δεν αμείβονται ιδιαίτερα, σύμφωνα με τους Γενικούς Όρους του παρόντος Τιμολογίου και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, η σύνταξη κατασκευαστικών σχεδίων και συναρμογής με τις συνθήκες κατασκευής για την ακριβή εκτέλεση του έργου, οι δαπάνες ανίχνευσης, εντοπισμού καθώς και οι σχετικές μελέτες αντιμετώπισης των εμποδίων που θα συναντηθούν στο χώρο εκτέλεσης του έργου, όπως αρχαιολογικά ευρήματα, θεμέλια, υδάτινοι ορίζοντες, υφιστάμενα δίκτυα, σύμφωνα με όσα αναφέρονται γενικότερα στα τεύχη δημοπράτησης του έργου.
- 10.18 Οι δαπάνες λήψης στοιχείων κάθε είδους για τις ανάγκες του έργου, όπως υπαρχόντων τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που θα συναντηθούν στο χώρο του έργου, η λήψη επιμετρητικών στοιχείων από κοινού με τον Επιβλέποντα Μηχανικό και η σύνταξη (από τον Ανάδοχο) των επιμετρητικών σχεδίων και των επιμετρήσεων που θα τα υποβάλει για αρμόδιο έλεγχο. Επίσης η επαλήθευση των στοιχείων εδάφους με επί τόπου μετρήσεις και η παράδοση των στοιχείων του εδάφους σε δισκέτα Η/Υ, σε ψηφιακή μορφή.
- 10.19 Οι δαπάνες σύνταξης σχεδίων κτλ. των εντοπιζομένων με τις διερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση εργασιών δικτύων, ή άλλων έργων και εμποδίων, καθώς και οι δαπάνες έκδοσης των σχετικών αδειών και οι εργασίες που αφορούν τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας ή άλλους συναρμοδίους φορείς, εκτός αν αναφέρονται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.
- 10.20 Οι δαπάνες για κάθε είδους δοκιμαστικές φορτίσεις, οι δαπάνες άντλησης για την αντιμετώπιση όλων των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών, και οι δαπάνες αντιστηρίξεων κατά την διάρκεια κατασκευής των υπόψη έργων, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στα Άρθρα του Τιμολογίου
- 10.21 Η τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων με τα βασικά στοιχεία του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, καθώς και η εκτύπωση πληροφοριακού υλικού, για το κοινό, με ενημερωτικά στοιχεία ως προς το έργο.
- 10.22 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο της κατασκευής, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κλπ και η απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιοσδήποτε κατασκευές και εμπόδια.
- 10.23 Οι δαπάνες για δικαιώματα χρησιμοποίησης κατοχυρωμένων μεθόδων, ευρεσιτεχνιών εφευρέσεων κτλ. με οποιονδήποτε τρόπο, για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 10.24 Οι δαπάνες για την δημιουργία πρόσβασης και κάθε είδους προσπελάσεων στα διάφορα τμήματα του έργου, για την κατασκευή των δαπέδων εργασίας και γενικά για κάθε βοηθητική κατασκευή που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο εργασιών, περιλαμβανομένων και των δαπανών για την αποξήλωση και απομάκρυνσή τους.
- 10.25 Οι δαπάνες για την εξασφάλιση της αδιάκοπης λειτουργίας όσων δικτύων διέρχονται από τον χώρο ή επηρεάζονται από τον τρόπο εκτέλεσης του έργου, καθώς και οι δαπάνες για άρση τυχόν προβλημάτων από την εκτέλεση των εργασιών, την αποκλειστική ευθύνη των οποίων θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του έργου.
- 10.26 Οι δαπάνες για την πρόληψη αλλά και την αποκατάσταση ζημιών σε έργα και εγκαταστάσεις που οφείλονται σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 10.27 Οι δαπάνες των μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, σύμφωνα με τις οικείες αποφάσεις έγκρισης περιβαλλοντικών όρων και τις κείμενες διατάξεις.

- 10.28 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφιστάμενων οικοδομικών έργων, φρεατίων αγωγών ή τεχνικών έργων, για την σύνδεση αγωγών που συμβάλλουν σ' αυτά, εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.
- 10.29 Οι δαπάνες για την συντήρηση του έργου στον χρόνο εγγύησης.
- 10.30 Οι δαπάνες για την σύνταξη του Μητρώου του έργου.
- 10.31 Οι δαπάνες για την εκπαίδευση του προσωπικού της Υπηρεσίας.
- 10.32 Οι δαπάνες για τον τελικό καθαρισμό του έργου και των εργοταξιακών χώρων πριν την παράδοση του προς χρήση.
- 10.33 Οι δαπάνες για την λήψη έκτακτων μέτρων προστασίας των γειτονικών εγκαταστάσεων και των λειτουργουσών εγκαταστάσεων.
- 10.34 Οι τυχόν επιβαρύνσεις από τον ειδικό τρόπο κατασκευής του έργου.
- 10.35 Όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο όπως αυτές αναφέρονται στα συμβατικά τεύχη του έργου.



## Β. ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ ΤΙΜΕΣ ΕΠΙΛΕΞΙΜΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ

### ΑΡΘΡΟ 1. ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 1: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΚΑΜΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΒΑΡΥΤΙΚΟΥ ΑΓΩΓΟΥ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΘΛΙΠΤΙΚΟΥ ΑΓΩΓΟΥ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗΣ ΙΛΥΟΣ

Το Άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες των έργων προσαγωγής των λυμάτων στην είσοδο του συγκροτήματος προεπεξεργασίας και την τοποθέτηση του καταθλιπτικού αγωγού απομάκρυνσης της ιλύος όπως περιγράφονται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Η εκσκαφή του απαραίτητου σκάμματος μήκους περίπου 120,00 m για την τοποθέτηση των δύο αγωγών. Αρχή του σκάμματος ορίζεται το υφιστάμενο καταληκτικό φρεάτιο του εσωτερικού αποχετευτικού δικτύου του οικισμού και πέρας τα έργα προεπεξεργασίας.
- Η τοποθέτηση του βαρυτικού αγωγού από PVC-U συμπαγούς τοιχώματος SDR41 Ø 200 και η διασύνδεση με το συγκρότημα προεπεξεργασίας.
- Η τοποθέτηση του καταθλιπτικού αγωγού από HDPE Ø75 10 Atm για την απομάκρυνση της ιλύος. Ο αγωγός εκκινά από το στόμιο κατάθλιψης της αντλίας και καταλήγει σε φρεάτιο με ταχυσύνδεσμο.

|                                |              |                                      |
|--------------------------------|--------------|--------------------------------------|
| Έργα Πολιτικού Μηχανικού       | (€):         | 70.800,00                            |
|                                | (ολογράφως): | Εβδομήντα χιλιάδες οκτακόσια ευρώ    |
| Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά       | (€):         | 33.600,00                            |
|                                | (ολογράφως): | Τριάντα τρεις χιλιάδες εξακόσια ευρώ |
| Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας | (€):         | 4.800,00                             |
|                                | (ολογράφως): | Τέσσερις χιλιάδες οκτακόσια ευρώ     |

### ΑΡΘΡΟ 2. ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 2: ΠΡΟΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ

Το Άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες των προεπεξεργασίας όπως περιγράφονται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Η κατασκευή του χώρου προεπεξεργασίας κατάλληλων διαστάσεων
- Η προμήθεια και εγκατάσταση συγκροτήματος προεπεξεργασίας, με την ηλεκτρική διασύνδεση από τον τοπικό πίνακα και τον αυτοματισμό λειτουργίας.
- Η εγκατάσταση του σχετικού εξοπλισμού: κάδος εσχарισμάτων, κάδοι αποκομιδής, φλοτεροδιακόπτες, κ.λπ..Η προμήθεια, εγκατάσταση, σύνδεση και ρύθμιση των οργάνων μέτρησης κτλ.
- Η τροφοδοσία με ηλεκτρικό ρεύμα, με όλα τα εξαρτήματα και διακοπτικό υλικό κ.λπ.

|                                |              |                                   |
|--------------------------------|--------------|-----------------------------------|
| Έργα Πολιτικού Μηχανικού       | (€):         | 2.400,00                          |
|                                | (ολογράφως): | Δύο χιλιάδες τετρακόσια ευρώ      |
| Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά       | (€):         | 15.600,00                         |
|                                | (ολογράφως): | Δέκα πέντε χιλιάδες εξακόσια ευρώ |
| Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας | (€):         | 6.600,00                          |
|                                | (ολογράφως): | Έξι χιλιάδες εξακόσια ευρώ        |

### ΑΡΘΡΟ 3. ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 3: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΡΟΕΞΙΣΟΡΡΟΠΗΣΗΣ

Το Άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες της προεξισορρόπησης ροής και τροφοδοσίας της βιολογικής βαθμίδας, όπως περιγράφονται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Η κατασκευή της δεξαμενής εξισορρόπησης.
- Οι αντλίες τροφοδοσίας της βιολογικής διεργασίας πλήρεις με την ηλεκτρική διασύνδεση από τον τοπικό πίνακα και τον αυτοματισμό λειτουργίας.
- Οι ηλεκτροβάννες ελέγχου μερισμού της παροχής
- Η εγκατάσταση του σχετικού εξοπλισμού ανάδευσης και αερισμού των υγρών της δεξαμενής εξισορρόπησης.
- Η τροφοδοσία με ηλεκτρικό ρεύμα με όλα τα εξαρτήματα και διακοπτικό υλικό, κτλ.

|                                |              |  |
|--------------------------------|--------------|--|
| Έργα Πολιτικού Μηχανικού       | (€):         | 10.800,00                                |
|                                | (ολογράφως): | Δέκα χιλιάδες οκτακόσια ευρώ             |
| Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά       | (€):         | 9.600,00                                 |
|                                | (ολογράφως): | Εννέα χιλιάδες εξακόσια ευρώ             |
| Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας | (€):         | 4.560,00                                 |
|                                | (ολογράφως): | Τέσσερις χιλιάδες πεντακόσια εξήντα ευρώ |

### ΑΡΘΡΟ 4. ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 4: ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΑΣ ΕΝΑΛΛΑΣΣΟΜΕΝΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ 1

Το Άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες του αντιδραστήρα εναλλασσόμενων λειτουργιών 1, όπως περιγράφονται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Η κατασκευή των έργων Π/Μ της δεξαμενής του Αντιδραστήρα εναλλασσόμενων λειτουργιών 1.
- Η εγκατάσταση του εξοπλισμού στον Αντιδραστήρα εναλλασσόμενων λειτουργιών 1: σύστημα ανάμιξης, φυσητήρες αερισμού, δίκτυο διάχυσης αέρα, όργανο μέτρησης DO, διάταξη συλλογής επεξεργασμένων, αντλία απομάκρυνσης ιλύος κτλ., με την ηλεκτρική διασύνδεση από τον τοπικό πίνακα και τον αυτοματισμό λειτουργίας
- Η τροφοδοσία με ηλεκτρικό ρεύμα, με όλα τα εξαρτήματα και διακοπτικό υλικό κ.λ.π.

|                                |              |                                      |
|--------------------------------|--------------|--------------------------------------|
| Έργα Πολιτικού Μηχανικού       | (€):         | 13.200,00                            |
|                                | (ολογράφως): | Δέκα τρεις χιλιάδες διακόσια ευρώ    |
| Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά       | (€):         | 10.800,00                            |
|                                | (ολογράφως): | Δέκα χιλιάδες οκτακόσια ευρώ         |
| Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας | (€):         | 3.720,00                             |
|                                | (ολογράφως): | Τρεις χιλιάδες επτακόσια είκοσι ευρώ |

**ΑΡΘΡΟ 5. ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 5: ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΑΣ ΕΝΑΛΛΑΣΣΟΜΕΝΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ 2**

Το Άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες του αντιδραστήρα εναλλασσόμενων λειτουργιών 2, όπως περιγράφονται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Η κατασκευή των έργων Π/Μ της δεξαμενής του Αντιδραστήρα εναλλασσόμενων λειτουργιών 2.
- Η εγκατάσταση του εξοπλισμού στον Αντιδραστήρα εναλλασσόμενων λειτουργιών 2: σύστημα ανάμιξης, φυσητήρες αερισμού, δίκτυο διάχυσης αέρα, όργανο μέτρησης DO, διάταξη συλλογής επεξεργασμένων, αντλία απομάκρυνσης ιλύος κτλ., με την ηλεκτρική διασύνδεση από τον τοπικό πίνακα και τον αυτοματισμό λειτουργίας
- Η τροφοδοσία με ηλεκτρικό ρεύμα, με όλα τα εξαρτήματα και διακοπτικό υλικό κ.λ.π.

|                                |              |                                      |
|--------------------------------|--------------|--------------------------------------|
| Έργα Πολιτικού Μηχανικού       | (€):         | 13.200,00                            |
|                                | (ολογράφως): | Δέκα τρεις χιλιάδες διακόσια ευρώ    |
| Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά       | (€):         | 10.800,00                            |
|                                | (ολογράφως): | Δέκα χιλιάδες οκτακόσια ευρώ         |
| Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας | (€):         | 3.720,00                             |
|                                | (ολογράφως): | Τρεις χιλιάδες επτακόσια είκοσι ευρώ |

**ΑΡΘΡΟ 6. ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 6: ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΦΙΛΤΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΔΙΗΘΗΜΕΝΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ**

Το Άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες του αντλιοστασίου τροφοδοσίας φίλτρων και διάθεσης διηθημένων λυμάτων, όπως περιγράφονται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Η κατασκευή σε δομική συνέχεια των Αντιδραστήρων εναλλασσόμενων λειτουργιών 1 και 2 του θαλάμου του αντλιοστασίου τροφοδοσίας των φίλτρων.
- Οι αντλίες τροφοδοσίας των φίλτρων, πλήρεις με την ηλεκτρική διασύνδεση από τον τοπικό πίνακα και τον αυτοματισμό λειτουργίας.
- Η τροφοδοσία με ηλεκτρικό ρεύμα, με όλα τα εξαρτήματα και διακοπτικό υλικό κ.λ.π.

|                          |              |   |
|--------------------------|--------------|---|
| Έργα Πολιτικού Μηχανικού | (€):         | 8.400,00                                    |
|                          | (ολογράφως): | Οκτώ χιλιάδες τετρακόσια ευρώ               |
| Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά | (€):         | 2.334,00                                    |
|                          | (ολογράφως): | Δύο χιλιάδες τριακόσια τριάντα τέσσερα ευρώ |
|                          | (€):         | 1.140,00                                    |

|                                |              |                           |
|--------------------------------|--------------|---------------------------|
| Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας | (ολογράφως): | Χίλια εκατόν σαράντα ευρώ |
|--------------------------------|--------------|---------------------------|

#### ΑΡΘΡΟ 7. ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 7: ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ (ΔΙΥΛΙΣΗ)

Το Άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες της τριτοβάθμιας επεξεργασίας (διύλισης), όπως περιγράφονται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Η κατασκευή ανοικτής δεξαμενής εντός της οποίας θα γίνει η εγκατάσταση δύο φίλτρων άμμου ανοδικής ροής
- Ο εξοπλισμός της τριτοβάθμιας επεξεργασίας : 2 φίλτρα ανοδικής ροής σε σειρά , αντλία συλλογής στραγγισμάτων – νερών βροχής, ηχομονωμένου κομπρεσέρ αέρα, πίνακας ελέγχου των φίλτρων κλπ.
- Η τροφοδοσία με ηλεκτρικό ρεύμα, με όλα τα εξαρτήματα και διακοπτικό υλικό κλπ.
- Οι σωληνώσεις διακίνησης λυμάτων, χημικών κτλ. με όλα τα εξαρτήματα και διακοπτικό υλικό κτλ.

|                                |              |                                      |
|--------------------------------|--------------|--------------------------------------|
| Έργα Πολιτικού Μηχανικού       | (€):         | 9.000,00                             |
|                                | (ολογράφως): | Εννέα χιλιάδες ευρώ                  |
| Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά       | (€):         | 32.400,00                            |
|                                | (ολογράφως): | Τριάντα δύο χιλιάδες τετρακόσια ευρώ |
| Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας | (€):         | 13.200,00                            |
|                                | (ολογράφως): | Δέκα τρεις χιλιάδες διακόσια ευρώ    |

#### ΑΡΘΡΟ 8. ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 8: ΜΟΝΑΔΑ ΧΛΩΡΙΩΣΗ ΛΥΜΑΤΩΝ

Το Άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες της μονάδας χλωρίωσης, όπως περιγράφονται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Ο εξοπλισμός της μονάδας απολύμανσης και τελικής διάθεσης: σύστημα δοσομέτρησης χλωρίωσης, δοχεία χημικών, κλπ.
- Η τροφοδοσία με ηλεκτρικό ρεύμα, με όλα τα εξαρτήματα και διακοπτικό υλικό κλπ.
- Οι σωληνώσεις διακίνησης λυμάτων, χημικών κτλ. με όλα τα εξαρτήματα και διακοπτικό υλικό κτλ.

|                          |              |                                |
|--------------------------|--------------|--------------------------------|
| Έργα Πολιτικού Μηχανικού | (€):         | -                              |
|                          | (ολογράφως): | -                              |
| Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά | (€):         | 1.416,00                       |
|                          | (ολογράφως): | Χίλια τετρακόσια δέκα έξι ευρώ |

|                                   |              |                             |
|-----------------------------------|--------------|-----------------------------|
| Έργα Καθαρισμού &<br>Επεξεργασίας | (€):         | 936,00                      |
|                                   | (ολογράφως): | Εννιακόσια τριάντα έξι ευρώ |

**ΑΡΘΡΟ 9. ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 9: ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΔΙΗΘΗΜΕΝΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ**

Το Άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες του αντλιοστασίου διάθεσης διηθημένων λυμάτων, όπως περιγράφονται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Ο εξοπλισμός του αντλιοστασίου διάθεσης των διηθημένων λυμάτων: πλαστική δεξαμενή 3200 lt, υποβρύχιες πολυβάθμιας αντλίες, δίκτυο σωληνώσεων κτλ. με την ηλεκτρική διασύνδεση από τον τοπικό πίνακα και τον αυτοματισμό λειτουργίας
- Η τροφοδοσία με ηλεκτρικό ρεύμα, με όλα τα εξαρτήματα και διακοπτικό υλικό κ.λ.π.

|                                |              |                                     |
|--------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| Έργα Πολιτικού Μηχανικού       | (€):         | -                                   |
|                                | (ολογράφως): | -                                   |
| Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά       | (€):         | 2.340,00                            |
|                                | (ολογράφως): | Δύο χιλιάδες τριακόσια σαράντα ευρώ |
| Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας | (€):         | 1.080,00                            |
|                                | (ολογράφως): | Χίλια ογδόντα ευρώ                  |

**ΑΡΘΡΟ 10. ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 10: ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΣΤΑΓΓΙΔΙΩΝ**

Το Άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες του αντλιοστασίου σταγγιδίων, όπως περιγράφονται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Ο εξοπλισμός του αντλιοστασίου σταγγιδίων: πλαστική δεξαμενή 2000 lt, υποβρύχιες αντλίες δίκτυο σωληνώσεων κτλ. με την ηλεκτρική διασύνδεση από τον τοπικό πίνακα και τον αυτοματισμό λειτουργίας
- Η τροφοδοσία με ηλεκτρικό ρεύμα, με όλα τα εξαρτήματα και διακοπτικό υλικό κ.λ.π.

|                                |              |                                     |
|--------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| Έργα Πολιτικού Μηχανικού       | (€):         | -                                   |
|                                | (ολογράφως): | -                                   |
| Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά       | (€):         | 2.340,00                            |
|                                | (ολογράφως): | Δύο χιλιάδες τριακόσια σαράντα ευρώ |
| Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας | (€):         | 1.020,00                            |
|                                | (ολογράφως): | Χίλια είκοσι ευρώ                   |

**ΑΡΘΡΟ 11. ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 11: ΠΑΧΥΝΤΗΣ ΙΛΥΟΣ**

Το Άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες του παχυντή ιλύος, όπως περιγράφονται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Η κατασκευή κλειστής δεξαμενής από σκυρόδεμα για την αποθήκευση – πάχυνση ιλύος
- Ο εξοπλισμός του παχυντή ιλύος : αντλία θετικής εκτόπισης για την απομάκρυνση της ιλύος
- Η τροφοδοσία με ηλεκτρικό ρεύμα, με όλα τα εξαρτήματα και διακοπτικό υλικό κλπ.
- Οι σωληνώσεις αναρρόφησης ιλύος, με όλα τα εξαρτήματα και διακοπτικό υλικό κτλ.

|                                |              |                                |
|--------------------------------|--------------|--------------------------------|
| Έργα Πολιτικού Μηχανικού       | (€):         | 8.400,00                       |
|                                | (ολογράφως): | Οκτώ χιλιάδες τετρακόσια ευρώ  |
| Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά       | (€):         | 5.400,00                       |
|                                | (ολογράφως): | Πέντε χιλιάδες τετρακόσια ευρώ |
| Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας | (€):         | 1.800,00                       |
|                                | (ολογράφως): | Χίλια οκτακόσια ευρώ           |

**ΑΡΘΡΟ 12. ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 12: ΜΟΝΑΔΑ ΑΠΟΣΜΗΣΗΣ**

Το Άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες της μονάδας απόσμησης, όπως περιγράφονται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Η κατασκευή των δικτύων συλλογής του δύσοσμου αέρα από τις επιμέρους αποσμούμενες περιοχές
- Οι μονάδες απόσμησης πλήρεις με την ηλεκτρική διασύνδεση από τους τοπικούς πίνακες και τους αυτοματισμούς λειτουργίας

|                                |              |                             |
|--------------------------------|--------------|-----------------------------|
| Έργα Πολιτικού Μηχανικού       | (€):         | 900,00                      |
|                                | (ολογράφως): | Εννιακόσια ευρώ             |
| Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά       | (€):         | 18.000,00                   |
|                                | (ολογράφως): | Δέκα οκτώ χιλιάδες ευρώ     |
| Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας | (€):         | 7.200,00                    |
|                                | (ολογράφως): | Επτά χιλιάδες διακόσια ευρώ |

**ΑΡΘΡΟ 13. ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 13: ΔΙΚΤΥΑ ΛΥΜΑΤΩΝ, ΙΛΥΟΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΓΓΙΔΙΩΝ**

Το Άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες των δικτύων διακίνησης λυμάτων, ιλύος και στραγγιδίων, όπως περιγράφονται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Η κατασκευή δικτύων πεδίου: λυμάτων, ιλύος, παράκαμψης και στραγγιδίων: πιεστικοί αγωγοί, αγωγοί βαρύτητας και καταθλιπτικοί αγωγοί, περιλαμβανομένων των φρεατίων συμβολής, στροφής, δικλείδων κτλ.,

|                                |              |                        |
|--------------------------------|--------------|------------------------|
| Έργα Πολιτικού Μηχανικού       | (€):         | 1.800,00               |
|                                | (ολογράφως): | Χίλια οκτακόσια ευρώ   |
| Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά       | (€):         | 840,00                 |
|                                | (ολογράφως): | Οκτακόσια σαράνρα ευρώ |
| Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας | (€):         | 408,00                 |
|                                | (ολογράφως): | Τετρακόσια οκτώ ευρώ   |

**ΑΡΘΡΟ 14. ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 14: ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ – ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ**

Το Άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες όλων των βοηθητικών δικτύων, όπως περιγράφονται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Τα δίκτυα εξωτερικού φωτισμού και πόσιμου νερού και του δικτύου άρδευσης
- Το δίκτυο και οι διατάξεις εξωτερικού φωτισμού

|                                |              |                                  |
|--------------------------------|--------------|----------------------------------|
| Έργα Πολιτικού Μηχανικού       | (€):         | 4.800,00                         |
|                                | (ολογράφως): | Τέσσερις χιλιάδες οκτακόσια ευρώ |
| Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά       | (€):         | 6.600,00                         |
|                                | (ολογράφως): | Έξι χιλιάδες εξακόσια ευρώ       |
| Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας | (€):         | 2.700,00                         |
|                                | (ολογράφως): | Δύο χιλιάδες επτακόσια ευρώ      |



**ΑΡΘΡΟ 15. ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 15: ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ**

Το Άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού διαμόρφωσης του περιβάλλοντος χώρου, όπως περιγράφονται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Οι χωματουργικές εργασίες: γενικές εκσκαφές, εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων, καθώς επίσης και οι επιχώσεις, σύμφωνα με τα οριζόμενα στις Τεχνικές Προδιαγραφές
- Το δίκτυο εσωτερικής οδοποιίας, η κατασκευή πεζοδρομίων, οι χαλικοστρώσεις κτλ. σύμφωνα με τα οριζόμενα στις Τεχνικές Προδιαγραφές
- Οι φυτοκαλύψεις
- Η περίφραξη

|                                |              |                                   |
|--------------------------------|--------------|-----------------------------------|
| Έργα Πολιτικού Μηχανικού       | (€):         | 13.200,00                         |
|                                | (ολογράφως): | Δέκα τρεις χιλιάδες διακόσια ευρώ |
| Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά       | (€):         | -                                 |
|                                | (ολογράφως): | -                                 |
| Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας | (€):         | -                                 |
|                                | (ολογράφως): | -                                 |

**ΑΡΘΡΟ 16. ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 16: ΚΤΙΡΙΟ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟΥ**

Το Άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες του κτιρίου μηχανοστασίου περιλαμβανομένων και των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων (ηλεκτρικές, υδραυλικές εγκαταστάσεις, φωτισμός), όπως περιγράφονται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές.

|                                |              |  |
|--------------------------------|--------------|--|
| Έργα Πολιτικού Μηχανικού       | (€):         | 14.400,00                              |
|                                | (ολογράφως): | Δέκα τέσσερις χιλιάδες τετρακόσια ευρώ |
| Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά       | (€):         | 4.800,00                               |
|                                | (ολογράφως): | Τέσσερις χιλιάδες οκτακόσια ευρώ       |
| Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας | (€):         | 1.800,00                               |
|                                | (ολογράφως): | Χίλια οκτακόσια ευρώ                   |

**ΑΡΘΡΟ 17. ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 17: ΔΙΑΝΟΜΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ**

Το Άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες της διανομής ενέργειας, όπως περιγράφονται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Ο πίνακας χαμηλής τάσης, οι καλωδιώσεις κτλ.
- Οι καλωδιώσεις τροφοδότησης του εγκατεστημένου Η/Μ εξοπλισμού περιλαμβανομένων των σωληνώσεων, φρεατίων κτλ.
- Η προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση του εξωτερικού – οδικού φωτισμού της εγκατάστασης
- Η αντικεραυνική προστασία της εγκατάστασης και τα συστήματα γείωσης

|                                |              |                              |
|--------------------------------|--------------|------------------------------|
| Έργα Πολιτικού Μηχανικού       | (€):         | 1.200,00                     |
|                                | (ολογράφως): | Χίλια διακόσια ευρώ          |
| Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά       | (€):         | 7.800,00                     |
|                                | (ολογράφως): | Επτά χιλιάδες οκτακόσια ευρώ |
| Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας | (€):         | 2.400,00                     |
|                                | (ολογράφως): | Δύο χιλιάδες τετρακόσια ευρώ |

**ΑΡΘΡΟ 18. ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 18: ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ – ΑΣΘΕΝΗ ΡΕΥΜΑΤΑ**

Το Άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες του Κέντρου Ελέγχου, όπως περιγράφονται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια, τοποθέτηση και ρύθμιση του εξοπλισμού του Κέντρου Ελέγχου της εγκατάστασης
- Τα τοπικά ερμάρια αυτοματισμού λειτουργίας με τον εξοπλισμό τους
- Η ανάπτυξη λογισμικού για την αυτόματη λειτουργία του Έργου
- Οι καλωδιώσεις σύνδεσης του Κέντρου Ελέγχου της εγκατάστασης με κάθε τοπικό ερμάριο, περιλαμβανομένων των σωληνώσεων προστασίας, φρεατίων κτλ.

|                                |              |   |
|--------------------------------|--------------|---|
| Έργα Πολιτικού Μηχανικού       | (€):         | -                                       |
|                                | (ολογράφως): | -                                       |
| Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά       | (€):         | 8.640,00                                |
|                                | (ολογράφως): | Οκτώ χιλιάδες εξακόσια σαράντα ευρώ     |
| Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας | (€):         | 4.320,00                                |
|                                | (ολογράφως): | Τέσσερις χιλιάδες τριακόσια είκοσι ευρώ |

**ΑΡΘΡΟ 19.  
ΛΥΜΑΤΩΝ**

**ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 19: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ – ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΔΙΩΝ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ**

Το Άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες για την κατασκευή των δύο πεδίων διάθεσης και την τοποθέτηση του δικτύου σωληνώσεων άρδευσης. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Η διαμόρφωση των πεδίων διάθεσης των επεξεργασμένων.
- Η προμήθεια και φύτευση των κατάλληλων φυτών, θάμνων κλπ στους χώρους των πεδίων.
- Η τοποθέτηση του σωληνωτού δικτύου διάθεσης των επεξεργασμένων με όλα τα απαραίτητα μικρουλικά (βάννες ελέγχου, μικροεκτοξευτήρες κλπ)

|                                |              |                                  |
|--------------------------------|--------------|----------------------------------|
| Έργα Πολιτικού Μηχανικού       | (€):         | 36.000,00                        |
|                                | (ολογράφως): | Τριάντα έξι χιλιάδες ευρώ        |
| Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά       | (€):         | 10.800,00                        |
|                                | (ολογράφως): | Δέκα χιλιάδες οκτακόσια ευρώ     |
| Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας | (€):         | 4.800,00                         |
|                                | (ολογράφως): | Τέσσερις χιλιάδες οκτακόσια ευρώ |

**ΑΡΘΡΟ 20.**

**ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 20: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΑΣΣΑΛΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**

Το Άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού για την κατασκευή σε όλο το μήκος που το όριο του γηπέδου εφάπτεται με την δημοτική οδό, αλληλοτεμνόμενων φρεατοπασσάλων διαμέτρου Ø60cm. Οι πάσσαλοι θα έχουν μήκος, που κυμαίνεται στα 5,0m. Θα εμπήγνυνται τουλάχιστον 2,00m κάτω από την εκάστοτε στάθμη εκσκαφής. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Οι εργασίες διάνοιξης των φρεατίων.
- Η τοποθέτηση του σιδηρού οπλισμού και η σκυροδέτηση των φρεατοπασσάλων.

|                                |              |                                  |
|--------------------------------|--------------|----------------------------------|
| Έργα Πολιτικού Μηχανικού       | (€):         | 132.000,00                       |
|                                | (ολογράφως): | Εκατόν τριάντα δύο χιλιάδες ευρώ |
| Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά       | (€):         | -                                |
|                                | (ολογράφως): | -                                |
| Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας | (€):         | -                                |
|                                | (ολογράφως): | -                                |

**ΑΡΘΡΟ 21. ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 21: ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ**

Το Άρθρο αυτό περιλαμβάνει την θέση σε αποδοτική λειτουργία και τη Δοκιμαστική Λειτουργία των έργων από τον Ανάδοχο για διάστημα έξι (6) μηνών μαζί με την εκπαίδευση του προσωπικού σύμφωνα με τα αναφερόμενα στα Τεύχη Δημοπράτησης.

|                                |              |                                      |
|--------------------------------|--------------|--------------------------------------|
| Έργα Πολιτικού Μηχανικού       | (€):         | 6.000,00                             |
|                                | (ολογράφως): | Έξι χιλιάδες ευρώ                    |
| Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά       | (€):         | 5.640,00                             |
|                                | (ολογράφως): | Πέντε χιλιάδες εξακόσια σαράντα ευρώ |
| Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας | (€):         | 2.760,00                             |
|                                | (ολογράφως): | Δύο χιλιάδες επτακόσια εξήντα ευρώ   |