



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

**ΠΡΑΞΗ :** «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ Δ.Κ.  
ΚΟΝΙΤΣΑΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ  
ΛΥΜΑΤΩΝ (ΕΕΛ) ΔΗΜΟΥ ΚΟΝΙΤΣΑΣ Π.Ε.  
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ»

**ΥΠΟΕΡΓΟ 2:** ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (ΕΕΛ)  
ΔΗΜΟΥΚΟΝΙΤΣΑΣ Π.Ε. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ :** ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΗΠΕΙΡΟΣ 2014-2020»

**CPV :** 45232421-9

## **ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ**

**Τεύχος 7 : Τιμολόγιο Δημοπράτησης**

**Κόνιτσα , 2021**

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

**ΠΡΑΞΗ :** «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ Δ.Κ.  
ΚΟΝΙΤΣΑΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ  
ΛΥΜΑΤΩΝ (ΕΕΛ) ΔΗΜΟΥ ΚΟΝΙΤΣΑΣ Π.Ε.  
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ»

**ΥΠΟΕΡΓΟ 2:** ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (ΕΕΛ)  
ΔΗΜΟΥΚΟΝΙΤΣΑΣ Π.Ε. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ :** ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
«ΗΠΕΙΡΟΣ 2014-2020»

**CPV :** 45232421-9

## ΤΕΥΧΟΣ 7 : Τιμολόγιο Δημοπράτησης

**ΑΘΗΝΑ 3 / 8 /2021.**

**ΣΥΝΤΑΞΗ :**

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

ΝΙΚΟΛΑΟΣ Δ. ΓΟΥΝΑΡΙΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Δ.Π.Θ.  
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΠΤΡΩΟΥ 68049  
ΒΥΡΩΝΟΣ 22 ΧΑΛΚΙΔΑ Τ.Κ. 34100  
ΤΗΛ. 22210 75543 ΚΙΝ. 694 5554261  
Α.Φ.Μ. 046607362 Δ.Ο.Υ. ΧΑΛΚΙΔΑΣ

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ**  
Ιωάννινα, ... - ... - 2021

**ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΚΥΡΙΑΖΗΣ**  
Dr ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ  
ΠΡ/ΝΟΣ Τ.Δ.Π. / Δ.Τ.Ε. / Π.Ε.Ι.

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**  
Κόνιτσα , ... - ... - 2021

**ΦΩΤΕΙΝΗ ΚΟΝΤΟΥ**  
ΠΟΛ.ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΜΠ  
ΠΡ/ΝΗ Τ.Υ. ΔΗΜΟΥ ΚΟΝΙΤΣΑΣ

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

|           |   |          |
|-----------|---|----------|
| <b>A.</b> | <b>ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ .....</b>   | <b>1</b> |
| <b>B.</b> | <b>ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ ΤΙΜΕΣ ΕΠΙΛΕΞΙΜΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ .....</b>  | <b>6</b> |
| ΑΡΘΡΟ 1.  | Φυσικό Μέρος 1: Έργα εισόδου – προεπεξεργασία λυμάτων .....                                     | 6        |
| ΑΡΘΡΟ 2.  | Φυσικό Μέρος 2: Εξισορρόπηση – Τροφοδοσία Βιολογικής Βαθμίδας .....                             | 6        |
| ΑΡΘΡΟ 3.  | Φυσικό Μέρος 3: Βιολογικός αντιδραστήρας .....  | 7        |
| ΑΡΘΡΟ 4.  | Φυσικό Μέρος 4: Σύστημα Μεμβρανών .....   | 7        |
| ΑΡΘΡΟ 5.  | Φυσικό Μέρος 5: Απολύμανση - Μεταερισμός .....  | 8        |
| ΑΡΘΡΟ 6.  | Φυσικό Μέρος 6: Επεξεργασία Ιλύος .....   | 9        |
| ΑΡΘΡΟ 7.  | Φυσικό Μέρος 7: Διαμόρφωση περιβάλλοντος χώρου και λοιπά έργα εξυπηρέτησης- Έργα Διάθεσης ..... | 9        |
| ΑΡΘΡΟ 8.  | Φυσικό Μέρος 8: Κτιριακές εγκαταστάσεις υποστήριξης της μονάδας .....                           | 10       |
| ΑΡΘΡΟ 9.  | Φυσικό Μέρος 9: Ηλεκτρολογικά - Αυτοματισμοί .....  | 11       |
| ΑΡΘΡΟ 10. | Φυσικό Μέρος 10: Λειτουργία και Συντήρηση Ε.Ε.Λ. από τον Ανάδοχο .....                          | 11       |

**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 οποιεσδήποτε 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: ΈΡΓΑ ΕΙΣΟΔΟΥ – ΠΡΟΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ

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

- Η διασύνδεση του Α/Σ αρχικής ανύψωσης με το συγκρότημα προεπεξεργασίας.
- Η κατασκευή οικίσκου 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, ανυψωτικός μηχανισμός κ.λπ.. Η προμήθεια, εγκατάσταση, σύνδεση και ρύθμιση των οργάνων μέτρησης, καταγραφής κτλ.
- Η τροφοδοσία με ηλεκτρικό ρεύμα, με όλα τα εξαρτήματα και διακοπτικό υλικό κ.λπ.

|                                |              |                                |
|--------------------------------|--------------|--------------------------------|
| Έργα Πολιτικού Μηχανικού       | (€):         | 44.000,00                      |
|                                | (ολογράφως): | Σαράντα τέσσερις χιλιάδες ευρώ |
| Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά       | (€):         | 88.000,00                      |
|                                | (ολογράφως): | Ογδόντα οκτώ χιλιάδες ευρώ     |
| Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας | (€):         | 33.000,00                      |
|                                | (ολογράφως): | Τριάντα τρεις χιλιάδες ευρώ    |

### ΑΡΘΡΟ 2. ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 2: ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΗΣΗ – ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΒΑΘΜΙΔΑΣ

Το Άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες της εξισορρόπησης 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.
- Η κατασκευή του φρεατίου μερισμού της παροχής.
- Η εγκατάσταση του σχετικού εξοπλισμού ανάδευσης και αερισμού των υγρών της δεξαμενής εξισορρόπησης.
- Η προμήθεια, τοποθέτηση και σύνδεση του συστήματος προετοιμασίας, αποθήκευσης και δοσομέτρησης χημικού για την πρόληψη του αφρισμού
- Η τροφοδοσία με ηλεκτρικό ρεύμα με όλα τα εξαρτήματα και διακοπτικό υλικό, κτλ.

|                                |              |                                       |
|--------------------------------|--------------|---------------------------------------|
| Έργα Πολιτικού Μηχανικού       | (€):         | 49.600,00                             |
|                                | (ολογράφως): | Σαράντα εννιά χιλιάδες εξακόσια ευρώ  |
| Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά       | (€):         | 38.400,00                             |
|                                | (ολογράφως): | Τριάντα οκτώ χιλιάδες τετρακόσια ευρώ |
| Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας | (€):         | 22.000,00                             |
|                                | (ολογράφως): | Είκοσι δύο χιλιάδες ευρώ              |

### ΑΡΘΡΟ 3. ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 3: ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΑΣ

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

- Η κατασκευή δύο ισοδύναμων γραμμών επεξεργασίας, οι οποίες συνίστανται από μία ανοξική και μία αερόβια δεξαμενή έκαστη
- Η εγκατάσταση του εξοπλισμού στους βιολογικούς αντιδραστήρες: θυροφράγματα απομόνωσης, συστήματα ανάμιξης, φυσητήρες αερισμού, δίκτυο διάχυσης αέρα, όργανα μέτρησης DO, ανυψωτικοί μηχανισμοί, υπερχειλιστές και φράγματα ηρεμίας κτλ., με την ηλεκτρική διασύνδεση από τον τοπικό πίνακα και τον αυτοματισμό λειτουργίας
- Η κατασκευή δεξαμενής αποξυγόνωσης με τον σχετικό εξοπλισμό συνολικής (εσωτερικής /νιτρικών και εξωτερικής/λάσσης) ανακυκλοφορίας, τον (ή τους) αναγκαίους αναδευτήρες, την ηλεκτρική διασύνδεση όλων των ανωτέρω και τον αυτοματισμό λειτουργίας.
- Η κατασκευή του αντλιοστασίου και δικτύου απόρριψης ιλύος με τις αντλίες, την ηλεκτρική διασύνδεση και τον αυτοματισμό λειτουργίας.
- Η προμήθεια, εγκατάσταση, σύνδεση και ρύθμιση, της μονάδας απόσμησης, των οργάνων μέτρησης, καταγραφής κτλ.
- Η τροφοδοσία με ηλεκτρικό ρεύμα, με όλα τα εξαρτήματα και διακοπτικό υλικό κ.λ.π.

|                                |              |                                  |
|--------------------------------|--------------|----------------------------------|
| Έργα Πολιτικού Μηχανικού       | (€):         | 104.000,00                       |
|                                | (ολογράφως): | Εκατόν τέσσερις χιλιάδες ευρώ    |
| Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά       | (€):         | 500.000,00                       |
|                                | (ολογράφως): | Πεντακόσιες χιλιάδες ευρώ        |
| Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας | (€):         | 151.000,00                       |
|                                | (ολογράφως): | Εκατόν πενήντα μία χιλιάδες ευρώ |

### ΑΡΘΡΟ 4. ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 4: ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΜΒΡΑΝΩΝ

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

- Η κατασκευή σε δομική συνέχεια του βιολογικού αντιδραστήρα δύο διαμερισμάτων βύθισης των συγκροτημάτων μεμβρανών.
- Η προμήθεια, τοποθέτηση, σύνδεση και θέση σε λειτουργία δύο συγκροτημάτων μεμβρανών με τις υποστηρικτικές υποδομές τους.
- Η προμήθεια, τοποθέτηση και σύνδεση του συστήματος προετοιμασίας, αποθήκευσης και δοσομέτρησης τριχλωριούχου σιδήρου (FeCl<sub>3</sub>) για τη χημική απομάκρυνση φωσφόρου.
- Υδραυλικές - ηλεκτρολογικές συνδέσεις, πίνακες και παρελκόμενα για τους φυσητήρες των διαμερισμάτων μεμβρανών.
- Η εγκατάσταση του σχετικού εξοπλισμού διήθησης: μεμβράνες υπερδιήθησης, σύστημα αερισμού / καθαρισμού μεμβρανών (air scouring), όργανα μέτρησης (διαμεμβρανικής πίεσης-MLSS), κλπ.
- Η τροφοδοσία με ηλεκτρικό ρεύμα, με όλα τα εξαρτήματα και διακοπτικό υλικό κ.λ.π.

|                                |              |  |
|--------------------------------|--------------|--|
| Έργα Πολιτικού Μηχανικού       | (€):         | 80.000,00                              |
|                                | (ολογράφως): | Ογδόντα χιλιάδες                       |
| Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά       | (€):         | 140.800,00                             |
|                                | (ολογράφως): | Εκατόν σαράντα χιλιάδες οκτακόσια ευρώ |
| Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας | (€):         | 55.200,00                              |
|                                | (ολογράφως): | Πενήντα πέντε χιλιάδες διακόσια ευρώ   |

#### **ΑΡΘΡΟ 5. ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 5: ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ - ΜΕΤΑΕΡΙΣΜΟΣ**

Το Άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες της μονάδας χλωρίωσης, αποχλωρίωσης και μεταερισμού μέχρι την έξοδο του φρεατίου εξόδου – δειγματοληψίας της Ε.Ε.Λ., όπως περιγράφονται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Η κατασκευή της δεξαμενής χλωρίωσης – αποχλωρίωσης και της διάταξης μεταερισμού περιλαμβανομένου του φρεατίου εξόδου - δειγματοληψίας
- Ο εξοπλισμός της μονάδας απολύμανσης και τελικής διάθεσης: σύστημα δοσομέτρησης χλωρίωσης – αποχλωρίωσης, φλοτεροδιακόπτες, ανυψωτικός μηχανισμός, αναδευτήρας, δοχεία χημικών, μετρητής υπολειμματικού χλωρίου, 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       | (€):         | 43.200,00                             |
|                                | (ολογράφως): | Σαράντα τρεις χιλιάδες διακόσια ευρώ  |
| Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά       | (€):         | 38.400,00                             |
|                                | (ολογράφως): | Τριάντα οκτώ χιλιάδες τετρακόσια ευρώ |
| Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας | (€):         | 20.400,00                             |
|                                | (ολογράφως): | Είκοσι χιλιάδες τετρακόσια ευρώ       |

#### **ΑΡΘΡΟ 6. ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 6: ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΛΑΣΠΗΣ**

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

- Η κατασκευή οικίσκου ικανών διαστάσεων εντός του οποίου εγκαθίσταται το σύνολο του εξοπλισμού επεξεργασίας ιλύος πάχυνσης αφυδάτωσης περιλαμβανομένων των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων (ηλεκτρικές, υδραυλικές εγκαταστάσεις, φωτισμός)
- Ο εξοπλισμός της μονάδας πάχυνσης και αφυδάτωσης: αντλίες τροφοδότησης, συγκροτήματα πάχυνσης και αφυδάτωσης, διατάξεις απομάκρυνσης αφυδατωμένης ιλύος, συγκρότημα προετοιμασίας πολυηλεκτρολύτη, δοσομετρικές αντλίες κτλ. με την ηλεκτρική διασύνδεση από τον τοπικό πίνακα και τον αυτοματισμό λειτουργίας
- Η προμήθεια, εγκατάσταση, σύνδεση και ρύθμιση των οργάνων μέτρησης, καταγραφής κτλ.
- Η εγκατάσταση του σχετικού εξοπλισμού: κάδοι αποκομιδής, φλοτεροδιακόπτες, ανυψωτικός μηχανισμός κ.λπ.
- Η τροφοδοσία με ηλεκτρικό ρεύμα, με όλα τα εξαρτήματα και διακοπτικό υλικό κ.λ.π.

|                                |              |                                |
|--------------------------------|--------------|--------------------------------|
| Έργα Πολιτικού Μηχανικού       | (€):         | 44.000,00                      |
|                                | (ολογράφως): | Σαράντα τέσσερις χιλιάδες ευρώ |
| Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά       | (€):         | 120.000,00                     |
|                                | (ολογράφως): | Εκατόν είκοσι χιλιάδες ευρώ    |
| Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας | (€):         | 41.000,00                      |
|                                | (ολογράφως): | Σαράντα μία χιλιάδες ευρώ      |

#### **ΑΡΘΡΟ 7. ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 7: ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ ΚΑΙ ΛΟΙΠΑ ΕΡΓΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ-ΕΡΓΑ ΔΙΑΘΕΣΗΣ**

Το Άρθρο αυτό περιλαμβάνει την εκπόνηση της αναγκαίας φυτοτεχνικής μελέτης, τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες διαμόρφωσης του περιβάλλοντος χώρου, των υδραυλικών δικτύων, των λοιπών έργων εξυπηρέτησης της Ε.Ε.Λ., του αγωγού και των έργων διάθεσης από το φρεάτιο εξόδου – δειγματοληψίας, 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 ομβρίων
- Η κατασκευή δικτύων πεδίου: λυμάτων, ιλύος, παράκαμψης και στραγγιδίων: πιεστικοί αγωγοί, αγωγοί βαρύτητας και καταθλιπτικοί αγωγοί, περιλαμβανομένων των φρεατίων συμβολής, στροφής, δικλείδων κτλ.,
- Το δίκτυο στραγγιδίων και οι αντλίες στραγγιδίων πλήρεις με τους τοπικούς πίνακες και τους αυτοματισμούς λειτουργίας
- Τα δίκτυα πόσιμου νερού, βιομηχανικού νερού, πυρόσβεσης και του δικτύου άρδευσης
- Το πιεστικό συγκρότημα βιομηχανικού νερού και του συγκροτήματος πυρόσβεσης

- Οι σωληνώσεις των συγκροτημάτων βιομηχανικού νερού και πυρόσβεσης, με όλα τα εξαρτήματα, το διακοπτικό υλικό, κτλ.
- Οι πυροσβεστικοί κρουνοί
- Το δίκτυο εσωτερικής οδοποιίας, η κατασκευή πεζοδρομίων, οι χαλικοστρώσεις κτλ. σύμφωνα με τα οριζόμενα στις Τεχνικές Προδιαγραφές
- Η περιμετρική φύτευση του χώρου των ΕΕΛ με πλατύφυλλα μη φυλλοβόλα δένδρα και ταχουαυή αναρριχώμενα ενδημικά φυτά
- Η περίφραξη
- Το δίκτυο και οι διατάξεις εξωτερικού φωτισμού
- Το τηλεφωνικό δίκτυο
- Ο αγωγός και τα έργα διάθεσης

|                                |              |                                      |
|--------------------------------|--------------|--------------------------------------|
| Έργα Πολιτικού Μηχανικού       | (€):         | 84.000,00                            |
|                                | (ολογράφως): | Ογδόντα τέσσερις χιλιάδες ευρώ       |
| Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά       | (€):         | 43.200,00                            |
|                                | (ολογράφως): | Σαράντα τρεις χιλιάδες διακόσια ευρώ |
| Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας | (€):         | 31.800,00                            |
|                                | (ολογράφως): | Τριάντα μία χιλιάδες οκτακόσια ευρώ  |

#### **ΑΡΘΡΟ 8. ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 8: ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ**

Το Άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες των κτιριακών εγκαταστάσεων υποστήριξης των Ε.Ε.Λ. περιλαμβανομένων και των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων (ηλεκτρικές, υδραυλικές εγκαταστάσεις, φωτισμός), όπως περιγράφονται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Η κατασκευή των κτηριακών εγκαταστάσεων, ήτοι του κτιρίου εξυπηρέτησης των Ε.Ε.Λ., του οικίσκου φυσητήρων και του οικίσκου χημικών.
- Ο εξοπλισμός των κτηριακών εγκαταστάσεων, εξοπλισμός γραφείων, Η/Υ, περιφερειακά, οι υδραυλικές και ηλεκτρολογικές εργασίες που απαιτούνται.
- Η τροφοδοσία με ηλεκτρικό ρεύμα, με όλα τα εξαρτήματα και διακοπτικό υλικό κ.λ.π.

|                                |              |                                      |
|--------------------------------|--------------|--------------------------------------|
| Έργα Πολιτικού Μηχανικού       | (€):         | 46.400,00                            |
|                                | (ολογράφως): | Σαράντα έξι χιλιάδες τετρακόσια ευρώ |
| Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά       | (€):         | 64.000,00                            |
|                                | (ολογράφως): | Εξήντα τέσσερις χιλιάδες ευρώ        |
| Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας | (€):         | 27.600,00                            |
|                                | (ολογράφως): | Είκοσι επτά χιλιάδες εξακόσια ευρώ   |

#### **ΑΡΘΡΟ 9. ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 9: ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ - ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ**

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:

- Ο γενικός πίνακας διανομής χαμηλής τάσης, το ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, οι καλωδιώσεις εντός του οικισμού ενέργειας κτλ.
- Οι τοπικοί πίνακες διανομής
- Οι καλωδιώσεις τροφοδότησης των τοπικών πινάκων 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
- 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
- Το σύνολο του τηλεφωνικού δικτύου της εγκατάστασης και κάθε άλλο δίκτυο ασθενών ρευμάτων, όπως μετάδοσης φωνής, CCTV κλπ.

|                                   |                      |  |
|-----------------------------------|----------------------|--|
| Έργα Πολιτικού Μηχανικού          | (€):<br>(ολογράφως): | 30.400,00<br>Τριάντα χιλιάδες τετρακόσια ευρώ  |
| Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά          | (€):<br>(ολογράφως): | 76.000,00<br>Εβδομήντα έξι χιλιάδες ευρώ       |
| Έργα Καθαρισμού &<br>Επεξεργασίας | (€):<br>(ολογράφως): | 26.600,00<br>Είκοσι έξι χιλιάδες εξακόσια ευρώ |

#### **ΑΡΘΡΟ 10. ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 10:ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ Ε.Ε.Λ. 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          | (€):<br>(ολογράφως): | -<br>-                            |
| Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά          | (€):<br>(ολογράφως): | 60.000,00<br>Εξήντα χιλιάδες ευρώ |
| Έργα Καθαρισμού &<br>Επεξεργασίας | (€):<br>(ολογράφως): | 15.000<br>Δεκαπέντε χιλιάδες ευρώ |