



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

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΑΞΗΣ:

**«ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ Τ.Δ. ΠΑΡΑΚΑΛΑΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΝΩ
ΚΑΛΑΜΑ Ν.ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ»**

ΥΠΟΕΡΓΟ:

**«ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ Τ.Δ. ΠΑΡΑΚΑΛΑΜΟΥ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΝΩ ΚΑΛΑΜΑ (ΝΥΝ ΠΩΓΩΝΙΟΥ)»**

**ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ
(Ανάλυση της κατ' αποκοπή προσφοράς)**

ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2020

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

A. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ	2
9.1 ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	7
ΑΡΘΡΟ 1. Φυσικό Μέρος 1: Προεπεξεργασία	7
ΑΡΘΡΟ 2. Φυσικό Μέρος 2: Δεξαμενή εξισορρόπησης	7
ΑΡΘΡΟ 3. Φυσικό Μέρος 3: Βιοεπιλογέας - Βιολογικός αντιδραστήρας.....	8
ΑΡΘΡΟ 4. Φυσικό Μέρος 4: Δευτεροβάθμια καθίζηση.....	8
ΑΡΘΡΟ 5. Φυσικό Μέρος 5: Τριτοβάθμια επεξεργασία.....	9
ΑΡΘΡΟ 6. Φυσικό Μέρος 6: Μονάδα χλωρίωσης λυμάτων	9
ΑΡΘΡΟ 7. Φυσικό Μέρος 7: Αντλιοστάσιο τροφοδοσίας φίλτρων και διάθεσης διηθημένων λυμάτων	10
ΑΡΘΡΟ 8. Φυσικό Μέρος 8: Αντλιοστάσιο ανακυκλοφορίας και περίσσειας ιλύος	10
ΑΡΘΡΟ 9. Φυσικό Μέρος 9: Παχυντής ιλύος	11
ΑΡΘΡΟ 10. Φυσικό Μέρος 10: Μονάδα απόσμησης.....	11
ΑΡΘΡΟ 11. Φυσικό Μέρος 11: Δίκτυα λυμάτων, ιλύος και στραγγιδίων	13
ΑΡΘΡΟ 12. Φυσικό Μέρος 12: Βοηθητικά δίκτυα – εξωτερικός φωτισμός.....	13
ΑΡΘΡΟ 13. Φυσικό Μέρος 13: Διαμόρφωση περιβάλλοντος χώρου.....	14
ΑΡΘΡΟ 14. Φυσικό Μέρος 14: Κτίριο μηχανοστασίου – γραφείο συντηρητή	14
– χώρος Η/Ζ	14
ΑΡΘΡΟ 15. Φυσικό Μέρος 15: Εξοπλισμός Η/Ζ	15
ΑΡΘΡΟ 16. Φυσικό Μέρος 16: Διανομή ενέργειας.....	15
ΑΡΘΡΟ 17. Φυσικό Μέρος 17: Κέντρο ελέγχου και αυτοματισμός λειτουργίας – Ασθενή ρεύματα	16
ΑΡΘΡΟ 18. Φυσικό Μέρος 18: Όργανα μέτρησης	16
ΑΡΘΡΟ 19. Δοκιμαστική Λειτουργία των έργων από τον Ανάδοχο ή Λειτουργία των έργων από τον Ανάδοχο για έξι (6) μήνες.....	17
9.2 ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ.....	18

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 υδραυλικών έργων , ηλεκτρομηχανολογικών έργων και έργων καθαρισμού & επεξεργασίας νερού, υγρών, στέρεων και αέριων αποβλήτων.
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 δέκα πέντε τοις εκατό (15%).
8. Σε ιδιαίτερο Άρθρο του τιμολογίου περιλαμβάνεται η δαπάνη για την Δοκιμαστική Λειτουργία έργων από τον Ανάδοχο ή τη Λειτουργία των έργων από τον Ανάδοχο για έξη (6) μήνες, 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' αποκοπή 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 ασφαλίσεις (εργασιακή, μεταφορών, μηχανημάτων, προσωπικού εγκαταστάσεων κτλ.) καθώς και όλες οι άλλες ασφαλίσεις 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).
- 11.16 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 γειτονιάζοντες και επηρεαζόμενες περιοχές απ' αυτά.
- 11.17 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.

9.1 ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΑΡΘΡΟ 1. Φυσικό Μέρος 1: Προεπεξεργασία

Το Άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες της προεπεξεργασίας, στον χώρο όπου θα εγκατασταθεί το προκατασκευασμένο συγκρότημα προεπεξεργασίας καθώς η τοποθέτηση αυτού, η πλήρης υδραυλική και ηλεκτρολογική συνδεσμολογία του, όπως περιγράφονται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Η υδραυλική σύνδεση με τον καταθλιπτικό αγωγό από το καταληκτικό αντλιοστάσιο του δικτύου αποχέτευσης από το σημείο των ορίων της Ε.Ε.Λ. μέχρι και την είσοδο του προκατασκευασμένου συγκροτήματος.
- Η υδραυλική σύνδεση από την έξοδο του συγκροτήματος προεπεξεργασίας με την δεξαμενή εξισορρόπησης.
- Η εγκατάσταση του εξοπλισμού επεξεργασίας, προκατασκευασμένο συγκρότημα προεπεξεργασίας, με την ηλεκτρική διασύνδεση από τον τοπικό πίνακα και τον αυτοματισμό λειτουργίας

Υδραυλικά Έργα	(€): (ολογράφως):	
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€): (ολογράφως):	
Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας	(€): (ολογράφως):	
Σύνολο	(€): (ολογράφως):	

ΑΡΘΡΟ 2. Φυσικό Μέρος 2: Δεξαμενή εξισορρόπησης

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

- Η κατασκευή της κλειστής με πλάκα οροφής δεξαμενής εξισορρόπησης.
- Η εγκατάσταση του Η/Μ εξοπλισμού που περιλαμβάνει τους υποβρύχιους οξυγονωτές και τις υποβρύχιες αντλίες ανύψωσης των λυμάτων κτλ., με την ηλεκτρική διασύνδεση από τον τοπικό πίνακα και τον αυτοματισμό λειτουργίας
- Οι σωληνώσεις διακίνησης λυμάτων κτλ. με όλα τα εξαρτήματα και διακοπτικό υλικό κτλ.

Υδραυλικά Έργα	(€): (ολογράφως):	
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€): (ολογράφως):	
Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας	(€): (ολογράφως):	

Σύνολο	(€): (ολογράφως):	
--------	----------------------	--

ΑΡΘΡΟ 3. Φυσικό Μέρος 3: Βιοεπιλογέας - Βιολογικός αντιδραστήρας

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

- Η κατασκευή του βιοεπιλογέα (επιλογέας μικροοργανισμών)
- Η κατασκευή του βιολογικού αντιδραστήρα (δεξαμενή αερισμού με τις ανοξικές και αερόβιες ζώνες) και του φρεατίου εξόδου
- Η εγκατάσταση του εξοπλισμού στον βιοεπιλογέα και τον βιολογικό αντιδραστήρα: συστήματα ανάμιξης, συστήματα αερισμού, ηλεκτρονικά όργανα ελέγχου, υπερχειλιστές κτλ., με την ηλεκτρική διασύνδεση από τον κεντρικό πίνακα και τον αυτοματισμό λειτουργίας

Υδραυλικά Έργα	(€): (ολογράφως):	
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€): (ολογράφως):	
Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας	(€): (ολογράφως):	
Σύνολο	(€): (ολογράφως):	

ΑΡΘΡΟ 4. Φυσικό Μέρος 4: Δευτεροβάθμια καθίζηση

Το Άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες της δευτεροβάθμιας καθίζησης, περιλαμβανομένου του φρεατίου εξόδου, όπως περιγράφονται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Η κατασκευή της δεξαμενής καθίζησης
- Η κατασκευή των φρεατίων εξόδου και επιπλεόντων
- Η εγκατάσταση του εξοπλισμού δευτεροβάθμιας καθίζησης: σαρωτής καθίζησης, συστήματα απαγωγής επιπλεόντων, υπερχειλιστές και φράγματα ηρεμίας κτλ., με την ηλεκτρική διασύνδεση από τον κεντρικό πίνακα και τον αυτοματισμό λειτουργίας

Υδραυλικά Έργα	(€): (ολογράφως):	
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€): (ολογράφως):	
Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας	(€): (ολογράφως):	

Σύνολο	(€): (ολογράφως):	
--------	----------------------	--

ΑΡΘΡΟ 5. Φυσικό Μέρος 5: Τριτοβάθμια επεξεργασία

Το Άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες της μονάδας τριτοβάθμιας επεξεργασίας από την έξοδο των ΔΤΚ στην δεξαμενή καθαρών και την μονάδα φίλτρανσης, μέχρι την έξοδο στη δεξαμενή της χλωρίωσης, όπως περιγράφονται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Η κατασκευή της δεξαμενής αποθήκευσης των καθαρών από την έξοδο της Δ.Τ.Κ. και του φρεατίου όπου τοποθετούνται τα δύο εν σειρά φίλτρα ανοδικής ροής.
- Η εγκατάσταση του εξοπλισμού τριτοβάθμιας επεξεργασίας: δύο εν σειρά φίλτρα ανοδικής ροής με το συνοδευτικό εξοπλισμό τους (αεροσυμπιεστής, πίνακας ελέγχου).
- Οι σωληνώσεις διακίνησης λυμάτων κτλ. με όλα τα εξαρτήματα και διακοπτικό υλικό κτλ.

Υδραυλικά Έργα	(€): (ολογράφως):	
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€): (ολογράφως):	
Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας	(€): (ολογράφως):	
Σύνολο	(€): (ολογράφως):	

ΑΡΘΡΟ 6. Φυσικό Μέρος 6: Μονάδα χλωρίωσης λυμάτων

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

- Η κατασκευή της κλειστής με πλάκα οροφής δεξαμενής χλωρίωσης καθώς και του στεγασμένου χώρου όπου εγκαθίστανται οι κάδοι χημικών και οι δοσομετρικές αντλίες.
- Η εγκατάσταση του εξοπλισμού της χλωρίωσης (δοσομετρικές αντλίες, κάδοι αποθήκευσης χημικών κλπ)
- Οι σωληνώσεις διακίνησης λυμάτων κτλ. με όλα τα εξαρτήματα και διακοπτικό υλικό κτλ. με την ηλεκτρική διασύνδεση από τον κεντρικό πίνακα και τον αυτοματισμό λειτουργίας

Υδραυλικά Έργα	(€): (ολογράφως):	
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€): (ολογράφως):	

Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας	(€): (ολογράφως):	
Σύνολο	(€): (ολογράφως):	

ΑΡΘΡΟ 7. Φυσικό Μέρος 7: Αντλιοστάσιο τροφοδοσίας φίλτρων και διάθεσης διηθημένων λυμάτων

Το Άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες του αντλιοστασίου όπου τοποθετούνται τα αντλητικά συγκροτήματα για την τροφοδοσία των φίλτρων και της διάθεσης διηθημένων λυμάτων, όπως περιγράφονται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Η κατασκευή του δομικού μέρους του αντλιοστασίου δηλαδή του υπόγειου χώρου από σκυρόδεμα, όπου τοποθετούνται τα αντλητικά συγκροτήματα.
- Η εγκατάσταση των δύο δίδυμων αντλητικών συγκροτημάτων επιφανείας (ένα για την τροφοδοσία των φίλτρων με καθαρό νερό από την δεξαμενή καθαρών και ένα για την διάθεση των διηθημένων λυμάτων από την δεξαμενή χλωρίωσης στο υφιστάμενο πεδίο διάθεσης)
- Οι σωληνώσεις με όλα τα εξαρτήματα και διακοπτικό υλικό κτλ. των αντλητικών συγκροτημάτων με την ηλεκτρική διασύνδεση από τον κεντρικό πίνακα και τον αυτοματισμό λειτουργίας

Υδραυλικά Έργα	(€): (ολογράφως):	
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€): (ολογράφως):	
Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας	(€): (ολογράφως):	
Σύνολο	(€): (ολογράφως):	

ΑΡΘΡΟ 8. Φυσικό Μέρος 8: Αντλιοστάσιο ανακυκλοφορίας και περίσσειας ιλύος

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

- Η κατασκευή του αντλιοστασίου
- Οι αντλίες ανακυκλοφορίας και περίσσειας ιλύος πλήρεις με την ηλεκτρική διασύνδεση από τον τοπικό πίνακα και τον αυτοματισμό λειτουργίας
- Οι σωληνώσεις εντός του αντλιοστασίου ιλύος με όλα τα εξαρτήματα, το διακοπτικό υλικό, κωδωνοειδείς δικλείδες κτλ.

Υδραυλικά Έργα	(€):	
----------------	------	--

	(ολογράφως):	
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€): (ολογράφως):	
Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας	(€): (ολογράφως):	
Σύνολο	(€): (ολογράφως):	

ΑΡΘΡΟ 9. Φυσικό Μέρος 9: Παχυντής ιλύος

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

- Η κατασκευή της δεξαμενής αποθήκευσης - πάχυνσης περίσσειας ιλύος

Υδραυλικά Έργα	(€): (ολογράφως):	
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€): (ολογράφως):	
Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας	(€): (ολογράφως):	
Σύνολο	(€): (ολογράφως):	

ΑΡΘΡΟ 10. Φυσικό Μέρος 10: Μονάδα απόσμησης

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

Υδραυλικά Έργα	(€): (ολογράφως):	
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€): (ολογράφως):	

Έντυπο οικονομικής προσφοράς

Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας	(€): (ολογράφως):	
Σύνολο	(€): (ολογράφως):	

ΑΡΘΡΟ 11. Φυσικό Μέρος 11: Δίκτυα λυμάτων, ιλύος και στραγγιδίων

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.,

Υδραυλικά Έργα	(€): (ολογράφως):	
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€): (ολογράφως):	
Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας	(€): (ολογράφως):	
Σύνολο	(€): (ολογράφως):	

ΑΡΘΡΟ 12. Φυσικό Μέρος 12: Βοηθητικά δίκτυα – εξωτερικός φωτισμός

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

Υδραυλικά Έργα	(€): (ολογράφως):	
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€): (ολογράφως):	
Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας	(€): (ολογράφως):	
Σύνολο	(€): (ολογράφως):	

ΑΡΘΡΟ 13. Φυσικό Μέρος 13: Διαμόρφωση περιβάλλοντος χώρου

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
- Το τηλεφωνικό δίκτυο

Υδραυλικά Έργα	(€): (ολογράφως):	
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€): (ολογράφως):	
Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας	(€): (ολογράφως):	
Σύνολο	(€): (ολογράφως):	

ΑΡΘΡΟ 14. Φυσικό Μέρος 14: Κτίριο μηχανοστασίου – γραφείο συντηρητή – χώρος Η/Ζ

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

Υδραυλικά Έργα	(€): (ολογράφως):	
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€): (ολογράφως):	
Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας	(€): (ολογράφως):	
Σύνολο	(€): (ολογράφως):	

ΑΡΘΡΟ 15. Φυσικό Μέρος 15: Εξοπλισμός Η/Ζ

Το Άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες της προμήθειας και τοποθέτησης του Ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους (Η/Ζ) της διανομής ενέργειας, όπως περιγράφονται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Το ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, οι καλωδιώσεις εντός του χώρου που θα τοποθετηθεί κτλ.

Υδραυλικά Έργα	(€): (ολογράφως):	
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€): (ολογράφως):	
Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας	(€): (ολογράφως):	
Σύνολο	(€): (ολογράφως):	

ΑΡΘΡΟ 16. Φυσικό Μέρος 16: Διανομή ενέργειας

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, το ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, 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

Υδραυλικά Έργα	(€): (ολογράφως):	
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€): (ολογράφως):	
Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας	(€): (ολογράφως):	
Σύνολο	(€): (ολογράφως):	

ΑΡΘΡΟ 17. Φυσικό Μέρος 17: Κέντρο ελέγχου και αυτοματισμός λειτουργίας – Ασθενή ρεύματα

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.
- Το σύνολο του τηλεφωνικού δικτύου της εγκατάστασης και κάθε άλλο δίκτυο ασθενών ρευμάτων, όπως μετάδοσης φωνής, CCTV κλπ.

Υδραυλικά Έργα	(€): (ολογράφως):	
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€): (ολογράφως):	
Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας	(€): (ολογράφως):	
Σύνολο	(€): (ολογράφως):	

ΑΡΘΡΟ 18. Φυσικό Μέρος 18: Όργανα μέτρησης

Το Άρθρο αυτό περιλαμβάνει την προμήθεια, εγκατάσταση, σύνδεση και ρύθμιση των οργάνων μέτρησης, καταγραφής κτλ., όπως περιγράφονται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές.

Υδραυλικά Έργα	(€): (ολογράφως):	
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€): (ολογράφως):	
Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας	(€): (ολογράφως):	
Σύνολο	(€): (ολογράφως):	

ΑΡΘΡΟ 19. Δοκιμαστική Λειτουργία των έργων από των Ανάδοχο ή Λειτουργία των έργων από τον Ανάδοχο για έξι (6) μήνες

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.

Υδραυλικά Έργα	(€): (ολογράφως):	
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€): (ολογράφως):	
Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας	(€): (ολογράφως):	
Σύνολο	(€): (ολογράφως):	

9.2 ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Α.Τ.	Περιγραφή Εργασίας	Μ.Μ.	Ποσότητες	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ		ΗΜ ΕΡΓΑ		ΕΡΓΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ & ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ		Συνολική δαπάνη
				Αρθρο Αναθεώρ.	Μερικό Συνόλου	Αρθρο Αναθεώρ.	Μερικό Συνόλου	Αρθρο Αναθεώρ.	Μερικό Συνόλου	
1	Προεπεξεργασία	TEM	1	ΥΔΡ 6311 35% ΥΔΡ 6329 30% ΟΙΚ 7903 10% ΥΔΡ 6301 10% ΥΔΡ 6403 10% ΥΔΡ 6402 5%		ΗΛΜ 80 100%		ΗΛΜ 21 40% ΗΛΜ 47 30% ΗΛΜ 52 30%		
2	Δεξαμενή εξισορρόπησης	TEM	1	ΥΔΡ 6061 30% ΥΔΡ 6302 10% ΥΔΡ 6328.1 40% ΥΔΡ 6311 20%		ΗΛΜ 80 100%		ΗΛΜ 39 30% ΗΛΜ 21 20% ΗΛΜ 81 50%		
3	Βιοεπιλογέας - Βιολογικός αντιδραστήρας	TEM	1	ΥΔΡ 6329 20% ΥΔΡ 6102 30% ΥΔΡ 6103 10% ΥΔΡ 6104 10% ΥΔΡ 6403 5%		ΗΛΜ 80 100%		ΗΛΜ 21 40% ΗΛΜ 81 30% ΗΛΜ 52 30%		
4	Δευτεροβάθμια καθίζηση	TEM	1	ΥΔΡ 6311 40% ΥΔΡ 6328.1 30% ΥΔΡ 6301 30%		ΗΛΜ 80 100%		ΗΛΜ 21 40% ΗΛΜ 81 30% ΗΛΜ 52 30%		
5	Τριτοβάθμια επεξεργασία (διύλιση)	TEM	1	-		ΗΛΜ 80 100%		ΗΛΜ 21 20% ΗΛΜ 22 30% ΗΛΜ 81 50%		

Α.Τ.	Περιγραφή Εργασίας	Μ.Μ.	Ποσότητες	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ		ΗΜ ΕΡΓΑ		ΕΡΓΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ & ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ		Συνολική δαπάνη
				Αρθρο Αναθεώρ.	Μερικό Συνόλου	Αρθρο Αναθεώρ.	Μερικό Συνόλου	Αρθρο Αναθεώρ.	Μερικό Συνόλου	
6	Μονάδα χλωρίωσης λυμάτων	TEM	1	ΥΔΡ 6311 30% ΥΔΡ 6329 20% ΟΙΚ 2531 10% ΥΔΡ 6301 15% ΥΔΡ 6403 15% ΟΙΚ 7903 10%		ΗΛΜ 80 100%		ΗΛΜ 21 40% ΗΛΜ 47 30% ΗΛΜ 52 30%		
7	Αντλιοστάσιο τροφοδοσίας φίλτρων και διάθεσης διηθημένων λυμάτων	TEM	1	ΥΔΡ 6061 40% ΥΔΡ 6301 10% ΥΔΡ 6328.1 40% ΥΔΡ 6311 10%		ΗΛΜ 80 100%		ΗΛΜ 21 40% ΗΛΜ 47 30% ΗΛΜ 52 30%		
8	Αντλιοστάσιο ανακυκλοφορίας και περίσσειας ιλύος	TEM	1	ΥΔΡ 6311 30% ΥΔΡ 6329 20% ΟΙΚ 7903 7% ΥΔΡ 6301 13% ΥΔΡ 6403 15% ΥΔΡ 6752 15%		ΗΛΜ 21 10% ΗΛΜ 22 60% ΗΛΜ 29 30%		ΗΛΜ 21 10% ΗΛΜ 22 60% ΗΛΜ 29 30%		
9	Παχυντής ιλύος	TEM	1	ΥΔΡ 6329 20% ΟΙΚ 7903 7%		ΗΛΜ 21 30% ΗΛΜ 22 40% ΗΛΜ 81 30%		ΗΛΜ 21 30% ΗΛΜ 22 40% ΗΛΜ 81 30%		
10	Μονάδα απόσμησης	TEM	1	ΥΔΡ 6301 13% ΥΔΡ 6403 15% ΥΔΡ 6752 15%		ΗΛΜ 22 25% ΗΛΜ 23 25% ΗΛΜ 81 30% ΗΛΜ 101 10% ΗΛΜ 103 10%		ΗΛΜ 22 25% ΗΛΜ 23 25% ΗΛΜ 81 30% ΗΛΜ 101 10% ΗΛΜ 103 10%		

Α.Τ.	Περιγραφή Εργασίας	Μ.Μ.	Ποσότητες	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ		ΗΜ ΕΡΓΑ		ΕΡΓΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ & ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ		Συνολική δαπάνη
				Αρθρο Αναθεώρ.	Μερικό Συνόλου	Αρθρο Αναθεώρ.	Μερικό Συνόλου	Αρθρο Αναθεώρ.	Μερικό Συνόλου	
11	Δίκτυα λυμάτων, ιλύος και στραγγιδίων	ΤΕΜ	1	ΥΔΡ 6620.6 22% ΥΔΡ 6620.8 28% ΥΔΡ 6621.6 35% ΥΔΡ 6069.1 15%		ΗΛΜ 80 100%		ΗΛΜ 21 40% ΗΛΜ 47 30% ΗΛΜ 52 30%		
12	Βοηθητικά δίκτυα - εξωτερικός φωτισμός	ΤΕΜ	1	ΥΔΡ 6053 40% ΥΔΡ 6622 60%		ΗΛΜ 8 30% ΗΛΜ 16 10% ΗΛΜ 43 20% ΗΛΜ 46 40%		ΗΛΜ 8 30% ΗΛΜ 16 10% ΗΛΜ 43 20% ΗΛΜ 46 40%		
13	Διαμόρφωση περιβάλλοντος χώρου	ΤΕΜ	1	ΟΔΟ 1131 35% ΟΔΟ 3121 35% ΟΔΟ 4521 30%						
14	Κτίριο μηχανοστασίου - γραφείο συντηρητή - χώρος Η/Ζ	ΤΕΜ	1	ΟΔΟ 3121 35% ΟΔΟ 4521 30%		ΗΛΜ 47 20% ΗΛΜ 52 10% ΗΛΜ 57 25% ΗΛΜ 58 20% ΗΛΜ 87 15% ΗΛΜ 88 10%		ΗΛΜ 47 20% ΗΛΜ 52 10% ΗΛΜ 57 25% ΗΛΜ 58 20% ΗΛΜ 87 15% ΗΛΜ 88 10%		
15	Εξοπλισμός Η/Ζ	ΤΕΜ	1	ΥΔΡ 6621.8		ΗΛΜ-58		ΗΛΜ 47 40% ΗΛΜ 48 20% ΗΛΜ 52 10% ΗΛΜ 87 30%		
16	Διανομή ενέργειας	ΤΕΜ	1	-		ΗΛΜ 47 50% ΗΛΜ 87 50%		ΗΛΜ 47 50% ΗΛΜ 87 50%		
17	Κέντρο ελέγχου και αυτοματισμός λειτουργίας – Ασθενή ρεύματα	ΤΕΜ	1	-		ΗΛΜ 49 40% ΗΛΜ 59 60%		ΗΛΜ 49 40% ΗΛΜ 59 60%		

Έντυπο οικονομικής προσφοράς

Α.Τ.	Περιγραφή Εργασίας	Μ.Μ.	Ποσότητες	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ		ΗΜ ΕΡΓΑ		ΕΡΓΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ & ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ		Συνολική δαπάνη
				Αρθρο Αναθεώρ.	Μερικό Συνόλου	Αρθρο Αναθεώρ.	Μερικό Συνόλου	Αρθρο Αναθεώρ.	Μερικό Συνόλου	
18	Όργανα μέτρησης	ΤΕΜ	1			ΗΛΜ 49 40% ΗΛΜ 59 60%		ΗΛΜ 49 40% ΗΛΜ 59 60%		
19	Δοκιμαστική Λειτουργία των έργων από των Ανάδοχο ή Λειτουργία των έργων από τον Ανάδοχο για έξη μήνες	ΤΕΜ	1			ΗΛΜ 85 85% ΗΛΜ 15 15%		ΗΛΜ 85 85% ΗΛΜ 15 15%		
ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ										
Γ.Ε. & Ο.Ε. (18%)										
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΣΣ₁										
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ (15% ΣΣ₁)										
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΣΣ₂										
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ										
ΔΑΠΑΝΗ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.										

Ο Προσφέρων

Συντάχθηκε
Ιωάννινα 27/4/2020

Ελέγχθηκε & Θεωρήθηκε
Ιωάννινα 28/4/2020

Μιχαήλ Μπόττης
Πολιτικός Μηχανικός

Ιωάννης Αντωνίου
Μηχ/γος Μηχανικός ΤΕ

Μιχαήλ Μπόττης
Πολιτικός Μηχανικός