



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΣΙΘΩΝΙΑΣ

ΕΡΓΑ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
ΕΡΓΟ: ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΟΙΚΙΣΜΩΝ
ΝΙΚΗΤΗΣ ΚΑΙ ΝΕΟΥ ΜΑΡΜΑΡΑ, ΔΗΜΟΥ
ΣΙΘΩΝΙΑΣ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ»

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 6.925.000,00€

Τεύχη Δημοπράτησης

Τεύχος 5. Τιμολόγιο και Προϋπολογισμός Μελέτης

Σεπτέμβριος 2021

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

A. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ.....	1
B. ΤΙΜΕΣ ΔΑΠΑΝΩΝ	5
ΑΡΘΡΟ 1. Αντλιοστάσια προσαγωγής	5
ΑΡΘΡΟ 2. Δεξαμενές βοθρολυμάτων	5
ΑΡΘΡΟ 3. Εσχάρωση – Εξάμμωση – Λιποσυλλογή	6
ΑΡΘΡΟ 4. Δεξαμενές βιολογικής επεξεργασίας	6
ΑΡΘΡΟ 5. Δεξαμενές καθίζησης.....	7
ΑΡΘΡΟ 6. Χημική αποφωσφόρωση – Μετρητής παροχής – Απολύμανση – Διάθεση επεξεργασμένων	7
ΑΡΘΡΟ 7. Επεξεργασία ιλύος	8
ΑΡΘΡΟ 8. Τροποποιήσεις – Διαμορφώσεις κτιρίων για εγκατάσταση εξοπλισμού	9
ΑΡΘΡΟ 9. Σύστημα αδιάλειπτης τροφοδοσίας ισχύος	10
ΑΡΘΡΟ 10. Σύστημα τηλεελέγχου – τηλεχειρισμού.....	10
Γ. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	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, τιμή ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών και τιμή εργασιών καθαρισμού & επεξεργασίας νερού και 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 εννέα τοις εκατό (9%).
10. Στις κατ' αποκοπή τιμές του παρόντος Τιμολογίου, περιλαμβάνονται:
 - 10.1 Όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του άρθρου, που αναφέρεται στην επικεφαλίδα, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος, των τευχών και σχεδίων της μελέτης και των υπολοίπων τευχών Δημοπράτησης του έργου.
 - 10.2 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.
 - 10.3 «Κάθε δαπάνη γενικά, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της μονάδας κάθε εργασίας.

Τεύχος 5. Τιμολόγιο και Προϋπολογισμός Μελέτης

11. 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:
- 11.1 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.
- 11.2 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.
- 11.3 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.
- 11.4 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).
- 11.5 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.
- 11.6 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.
- 11.7 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, όταν τούτο προβλέπεται, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στα Τεύχη Δημοπράτησης.
- 11.8 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.
- 11.9 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.
- 11.10 Οι δαπάνες για κάθε είδους ασφαλίσεις (εργασιακή, μεταφορών, μηχανημάτων, προσωπικού εγκαταστάσεων κτλ.) καθώς και όλες οι άλλες ασφαλίσεις που αναφέρονται ιδιαίτερα στα Συμβατικά Τεύχη.
- 11.11 Οι δαπάνες ασφάλειας του εργοταξίου και πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, ή δαπανών πρόληψης βλαβών σε πράγματα (κινητά ή ακίνητα) τρίτων.

Τεύχος 5. Τιμολόγιο και Προϋπολογισμός Μελέτης

- 11.12 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.)
- 11.13 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.
- 11.14 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.
- 11.15 Οι δαπάνες καθυστέρησης, 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 γειτνιάζοντες 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 αμειβονται 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 οριζόντες, υφιστάμενα δίκτυα, σύμφωνα με όσα αναφέρονται γενικότερα στα τεύχη δημοπράτησης του έργου.
- 11.18 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 επιμετρικών στοιχείων από κοινού με τον Επιβλέποντα Μηχανικό και η σύνταξη (από τον Ανάδοχο) των επιμετρικών 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.
- 11.19 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.
- 11.20 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

Τεύχος 5. Τιμολόγιο και Προϋπολογισμός Μελέτης

- 11.21 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.
- 11.22 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.
- 11.23 Οι δαπάνες για δικαιώματα χρησιμοποίησης κατοχυρωμένων μεθόδων, ευρεσιτεχνιών εφευρέσεων κτλ. με οποιονδήποτε τρόπο, για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 11.24 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.
- 11.25 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.
- 11.26 Οι δαπάνες για την πρόληψη αλλά και την αποκατάσταση ζημιών σε έργα και εγκαταστάσεις που οφείλονται σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 11.27 Οι δαπάνες των μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, σύμφωνα με τις οικείες αποφάσεις έγκρισης περιβαλλοντικών όρων και τις κείμενες διατάξεις.
- 11.28 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.
- 11.29 Οι δαπάνες για την συντήρηση του έργου στον χρόνο εγγύησης.
- 11.30 Οι δαπάνες για την σύνταξη του Μητρώου του έργου.
- 11.31 Οι δαπάνες για την εκπαίδευση του προσωπικού της Υπηρεσίας.
- 11.32 Οι δαπάνες για τον τελικό καθαρισμό του έργου και των εργοταξιακών χώρων πριν την παράδοση του προς χρήση.
- 11.33 Οι δαπάνες για την λήψη έκτακτων μέτρων προστασίας των γειτονικών εγκαταστάσεων και των λειτουργουσών εγκαταστάσεων.
- 11.34 Οι τυχόν επιβαρύνσεις από τον ειδικό τρόπο κατασκευής του έργου.
- 11.35 Όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο όπως αυτές αναφέρονται στα συμβατικά τεύχη του έργου.

B. ΤΙΜΕΣ ΔΑΠΑΝΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1. Αντλιοστάσια προσαγωγής

Το άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες των αντλιοστασίων προσαγωγής λυμάτων στις υφιστάμενες εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων, δηλ. του 1^{ου} και του 2^{ου} Παραλιακού Αντλιοστασίου, του Αντλιοστασίου 1 και του Αντλιοστασίου 2 του οικισμού Νικήτης και των Αντλιοστασίων 1 έως 4 του οικισμού Μαρμαρά, όπως περιγράφονται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Η αποξήλωση του αντικαθιστάμενου εξοπλισμού
- Η προμήθεια, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία και οι δοκιμές των νέων αντλιών λυμάτων και του παρελκόμενου βοηθητικού εξοπλισμού (συστήματα μέτρησης στάθμης, υδραυλικά εξαρτήματα, σωληνώσεις, κτλ.) σε κάθε αντλιοστάσιο, με τα έργα ηλεκτρικής διασύνδεσης σε νέους τοπικούς πίνακες ισχύος και αυτοματισμού
- Η προμήθεια, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία και οι δοκιμές νέων ηλεκτροπαραγωγών ζευγών, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή-τεχνικές προδιαγραφές

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€): (ολογράφως):	0,00 Μηδέν
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€): (ολογράφως):	512.600,00 Πεντακόσιες δώδεκα χιλιάδες εξακόσια ευρώ
Έργα Καθαρισμού και Επεξεργασίας Νερού, Αποβλήτων	(€): (ολογράφως):	0,00 Μηδέν

ΑΡΘΡΟ 2. Δεξαμενές βοθρολυμάτων

Το άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες των δεξαμενών βοθρολυμάτων και του νέου εξοπλισμού υποδοχής και προεπεξεργασίας βοθρολυμάτων, όπως περιγράφονται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Η αποξήλωση του αντικαθιστάμενου εξοπλισμού
- Η επισκευή των υφιστάμενων δεξαμενών βοθρολυμάτων
- Η προμήθεια, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία του νέου εξοπλισμού υποδοχής και προεπεξεργασίας βοθρολυμάτων (συγκρότημα υποδοχής και προεπεξεργασίας βοθρολυμάτων, φυσητήρες και δίκτυα διάχυσης αέρα στις δεξαμενές βοθρολυμάτων, συστήματα απόσμησης, σωληνώσεις και υδραυλικά εξαρτήματα, κτλ.), με τα έργα ηλεκτρικής διασύνδεσης σε νέους τοπικούς πίνακες ισχύος και αυτοματισμού
-

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€): (ολογράφως):	64.205,00 Εξήντα τέσσερις χιλιάδες διακόσια πέντε ευρώ
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€):	108.090,00

Τεύχος 5. Τιμολόγιο και Προϋπολογισμός Μελέτης

	(ολογράφως):	Εκατό οκτώ χιλιάδες ενενήντα ευρώ
Έργα Καθαρισμού και Επεξεργασίας Νερού, Αποβλήτων	(€):	252.210,00
	(ολογράφως):	Διακόσιες πενήντα δύο χιλιάδες διακόσια δέκα ευρώ

ΑΡΘΡΟ 3. Εσχάρωση – Εξάμμωση – Λιποσυλλογή

Το άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες των νέων μονάδων εσχάρωσης – εξάμμωσης – λιποσυλλογής, όπως περιγράφεται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Η καθαίρεση των υφιστάμενων δεξαμενών και η διαχείριση των παραγόμενων αποβλήτων
- Η αποξήλωση του αντικαθιστάμενου εξοπλισμού
- Η κατασκευή βάσεων από οπλισμένο σκυρόδεμα
- Η προμήθεια, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία του νέου εξοπλισμού εσχάρωσης – εξάμμωσης – λιποσυλλογής (αυτόματες χονδροεσχάρες, αυτόματα συγκροτήματα προεπεξεργασίας λυμάτων, σωληνώσεις και υδραυλικά εξαρτήματα, κτλ.), με τα έργα ηλεκτρικής διασύνδεσης σε νέους τοπικούς πίνακες ισχύος και αυτοματισμού

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€):	32.159,00
	(ολογράφως):	Τριάντα δύο χιλιάδες εκατό πενήντα εννέα ευρώ
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€):	285.650,00
	(ολογράφως):	Διακόσιες ογδόντα πέντε χιλιάδες εξακόσια πενήντα ευρώ
Έργα Καθαρισμού και Επεξεργασίας Νερού, Αποβλήτων	(€):	549.850,00
	(ολογράφως):	Πεντακόσιες σαράντα εννέα χιλιάδες οκτακόσια πενήντα ευρώ

ΑΡΘΡΟ 4. Δεξαμενές βιολογικής επεξεργασίας

Το άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες στις υφιστάμενες δεξαμενές βιολογικής επεξεργασίας, όπως περιγράφονται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Η αποξήλωση του αντικαθιστάμενου εξοπλισμού
- Η προμήθεια, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία του νέου εξοπλισμού στις δεξαμενές βιολογικής επεξεργασίας και του παρελκόμενου βοηθητικού εξοπλισμού (υποβρύχιοι αναδευτήρες δεξαμενών αποφωσφόρωσης, απονιτροποίησης, αντλίες ανακυκλοφορίας νιτρικών, επιφανειακοί αεριστήρες, φυσητήρες αερισμού, συστήματα διάχυσης αέρα δεξαμενών αερισμού, ανακυκλοφορίας και περίσσειας λάσπης, σωληνώσεις και υδραυλικά εξαρτήματα, κτλ.), με τα έργα ηλεκτρικής διασύνδεσης σε νέους τοπικούς πίνακες ισχύος και αυτοματισμού

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€):	0,00
	(ολογράφως):	Μηδέν
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€):	371.290,00

Τεύχος 5. Τιμολόγιο και Προϋπολογισμός Μελέτης

	(ολογράφως):	Τριακόσιες εβδομήντα μια χιλιάδες διακόσια ενενήντα ευρώ
Έργα Καθαρισμού και Επεξεργασίας Νερού, Αποβλήτων	(€):	703.010,00
	(ολογράφως):	Επτακόσιες τρεις χιλιάδες δέκα ευρώ

ΑΡΘΡΟ 5. Δεξαμενές καθίζησης

Το άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες στη νέα και στις υφιστάμενες δεξαμενές καθίζησης, όπως περιγράφονται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Η κατασκευή νέας δεξαμενής καθίζησης στην ΕΕΛ Μαρμαρά από οπλισμένο σκυρόδεμα
- Η αποξήλωση του αντικαθιστάμενου εξοπλισμού
- Η προμήθεια, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία του νέου εξοπλισμού στις υφιστάμενες δεξαμενές καθίζησης και του παρελκόμενου βοηθητικού εξοπλισμού (περιστρεφόμενες γέφυρες καθίζησης, κεντρικά δοχεία ηρεμίας, υπερχειλιστές, διαφράγματα επιπλεόντων, συστήματα απαγωγής επιπλεόντων, κτλ.), με τα έργα ηλεκτρικής διασύνδεσης σε νέους τοπικούς πίνακες ισχύος και αυτοματισμού

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€):	41.756,00
	(ολογράφως):	Σαράντα μια χιλιάδες επτακόσια πενήντα έξι ευρώ
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€):	135.870,00
	(ολογράφως):	Εκατό τριάντα πέντε χιλιάδες οκτακόσια εβδομήντα ευρώ
Έργα Καθαρισμού και Επεξεργασίας Νερού, Αποβλήτων	(€):	317.030,00
	(ολογράφως):	Τριακόσιες δεκαεπτά χιλιάδες τριάντα ευρώ

ΑΡΘΡΟ 6. Χημική αποφωσφόρωση – Μετρητής παροχής – Απολύμανση – Διάθεση επεξεργασμένων

Το άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες στις υφιστάμενες μονάδες μέτρησης παροχής – διύλισης – απολύμανσης και διάθεσης επεξεργασμένων, όπως περιγράφονται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Τις απαραίτητες τροποποιήσεις στο οικοδομικό μέρος των μονάδων διύλισης και απολύμανσης στην ΕΕΛ Μαρμαρά για την τοποθέτηση νέου εξοπλισμού
- Η αποξήλωση του αντικαθιστάμενου εξοπλισμού
- Η προμήθεια, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία του νέου εξοπλισμού χημικής αποφωσφόρωσης ΕΕΛ Νικήτης και του παρελκόμενου βοηθητικού εξοπλισμού (δοσομετρικές αντλίες, δοχείο αποθήκευσης, σωληνώσεις και υδραυλικά εξαρτήματα, κτλ.)
- Η προμήθεια, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία του νέου εξοπλισμού απολύμανσης ΕΕΛ Νικήτης και του παρελκόμενου βοηθητικού εξοπλισμού (δοσομετρικές αντλίες, δοχείο αποθήκευσης, σωληνώσεις και υδραυλικά εξαρτήματα, κτλ.)

Τεύχος 5. Τιμολόγιο και Προϋπολογισμός Μελέτης

- Η προμήθεια, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία του νέου εξοπλισμού του αντλιοστασίου τελικής διάθεσης ΕΕΛ Νικήτης και του παρελκόμενου βοηθητικού εξοπλισμού (αντλίες διάθεσης, συστήματα μέτρησης στάθμης, σωληνώσεις και υδραυλικά εξαρτήματα, κτλ.)
- Τα έργα ηλεκτρικής διασύνδεσης του ανωτέρω εξοπλισμού σε νέο τοπικό πίνακα ισχύος και αυτοματισμού
- Η προμήθεια, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία του νέου εξοπλισμού διύλισης ΕΕΛ Μαρμαρά (φίλτρα διύλισης, και υδραυλικά εξαρτήματα, κτλ.), με τα έργα ηλεκτρικής διασύνδεσης του ανωτέρω εξοπλισμού σε νέο τοπικό πίνακα ισχύος και αυτοματισμού
- Η προμήθεια, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία του νέου, εφεδρικού εξοπλισμού απολύμανσης ΕΕΛ Μαρμαρά και του παρελκόμενου βοηθητικού εξοπλισμού (δοσομετρικές αντλίες, δοχείο αποθήκευσης, σωληνώσεις και υδραυλικά εξαρτήματα, κτλ.) καθώς και η συντήρηση του εξοπλισμού απολύμανσης με όζον (οζονιστήρας, δίκτυο τροφοδοσίας όζοντος στη δεξαμενή απολύμανσης, καταλυτικός/θερμικός καταστροφέας, κτλ.), με τα έργα ηλεκτρικής διασύνδεσης του ανωτέρω νέου εξοπλισμού σε τοπικό πίνακα ισχύος και αυτοματισμού
- Η προμήθεια, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία του νέου εξοπλισμού του αντλιοστασίου τελικής διάθεσης ΕΕΛ Μαρμαρά και του παρελκόμενου βοηθητικού εξοπλισμού (αντλίες διάθεσης, συστήματα μέτρησης στάθμης, σωληνώσεις και υδραυλικά εξαρτήματα, κτλ.), με τα έργα ηλεκτρικής διασύνδεσης του ανωτέρω εξοπλισμού σε νέο τοπικό πίνακα ισχύος και αυτοματισμού

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€): (ολογράφως):	12.000,00 Δώδεκα χιλιάδες ευρώ
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€): (ολογράφως):	278.070,00 Διακόσες εβδομήντα οκτώ χιλιάδες εβδομήντα ευρώ
Έργα Καθαρισμού και Επεξεργασίας Νερού, Αποβλήτων	(€): (ολογράφως):	568.830,00 Πεντακόσιες εξήντα οκτώ χιλιάδες οκτακόσια τριάντα ευρώ

ΑΡΘΡΟ 7. Επεξεργασία ιλύος

Το άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες της νέας δεξαμενής πάχυνσης και του νέου αντλιοστασίου παχυμένης λάσπης της ΕΕΛ Μαρμαρά και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες του νέου εξοπλισμού στις υφιστάμενες μονάδες επεξεργασίας ιλύος, όπως περιγράφονται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Η καθαίρεση της υφιστάμενης δεξαμενής και η διαχείριση των παραγόμενων αποβλήτων στην ΕΕΛ Μαρμαρά
- Η αποξήλωση του αντικαθιστάμενου εξοπλισμού
- Η κατασκευή της νέας δεξαμενής πάχυνσης και νέου αντλιοστασίου παχυμένης λάσπης από σκυρόδεμα στην ΕΕΛ Μαρμαρά
- Η προμήθεια, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία της νέας δεξαμενής πάχυνσης, του νέου αντλιοστασίου παχυμένης λάσπης και του παρελκόμενου βοηθητικού εξοπλισμού στην ΕΕΛ Μαρμαρά (υποβρύχιος αναδευτήρας, υποβρύχιος οξυγονωτής, αντλία απαγωγής διαυγαζόντων, αντλίες τροφοδοσίας παχυμένης λάσπης, σωληνώσεις και υδραυλικά εξαρτήματα, κτλ.)
- Η προμήθεια, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία του νέου εξοπλισμού αφυδάτωσης λάσπης και του παρελκόμενου βοηθητικού εξοπλισμού στην ΕΕΛ Μαρμαρά (αντλίες τροφοδοσίας λάσπης, φυγοκεντρικός διαχωριστής, κοχλίας λάσπης, συγκρότημα παρασκευής και προσθήκης

Τεύχος 5. Τιμολόγιο και Προϋπολογισμός Μελέτης

πολυηλεκτρολύτη, αντλίες στραγγιδίων, σύστημα απόσμησης, σωληνώσεις και υδραυλικά εξαρτήματα, κτλ.)

- Τα έργα ηλεκτρικής διασύνδεσης του ανωτέρω εξοπλισμού σε νέο τοπικό πίνακα ισχύος και αυτοματισμού
- Η προμήθεια, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία του νέου εξοπλισμού στον υφιστάμενο βαρυντικό παχυντή και του παρελκόμενου βοηθητικού εξοπλισμού στην ΕΕΛ Νικήτης (υποβρύχιος αναδευτήρας, αντλία απαγωγής διαυγαζόντων, σωληνώσεις και υδραυλικά εξαρτήματα, κτλ.)
- Η προμήθεια, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία του νέου εξοπλισμού αφυδάτωσης λάσπης και του παρελκόμενου βοηθητικού εξοπλισμού στην ΕΕΛ Νικήτης (αντλίες πολυηλεκτρολύτη, μετρητής παροχής, κοχλίας λάσπης, αντλίες στραγγιδίων, σύστημα απόσμησης, σωληνώσεις και υδραυλικά εξαρτήματα, κτλ.)
- Τα έργα ηλεκτρικής διασύνδεσης του ανωτέρω εξοπλισμού σε νέο τοπικό πίνακα ισχύος και αυτοματισμού

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€): (ολογράφως):	33.354,00 Τριάντα τρεις χιλιάδες τριακόσια πενήντα τέσσερα ευρώ
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€): (ολογράφως):	108.680,00 Εκατόν οκτώ χιλιάδες εξακόσια ογδόντα ευρώ
Έργα Καθαρισμού και Επεξεργασίας Νερού, Αποβλήτων	(€): (ολογράφως):	416.920,00 Τετρακόσιες δεκαέξι χιλιάδες εννιακόσια είκοσι ευρώ

ΑΡΘΡΟ 8. Τροποποιήσεις – Διαμορφώσεις κτιρίων για εγκατάσταση εξοπλισμού

Το άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες διαμόρφωσης των υφιστάμενων κτιρίων για την τοποθέτηση του νέου εξοπλισμού, όπως περιγράφεται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Οι εργασίες διαμόρφωσης των κτιρίων διοίκησης, φυσητήρων βοηρολυμάτων, φυσητήρων δεξαμενών αερισμού και αντλιών διάθεσης επεξεργασμένων κτλ στην ΕΕΛ Νικήτης, των κτιρίων φυσητήρων βοηρολυμάτων, , φυγοκεντρικού διαχωριστή, αντλιών διάθεσης επεξεργασμένων κτλ στην ΕΕΛ Μαρμαρά

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€): (ολογράφως):	27.300,00 Είκοσι επτά χιλιάδες τριακόσια ευρώ
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€): (ολογράφως):	0,00 Μηδέν
Έργα Καθαρισμού και Επεξεργασίας Νερού, Αποβλήτων	(€): (ολογράφως):	0,00 Μηδέν

ΑΡΘΡΟ 9. Σύστημα αδιάλειπτης τροφοδοσίας ισχύος

Το άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες αναβάθμισης του συστήματος αδιάλειπτης παροχής ηλεκτρικής ισχύος, όπως περιγράφεται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Η αποξήλωση του αντικαθιστάμενου εξοπλισμού
- Η προμήθεια, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία των νέων ηλεκτροπαραγωγών ζευγών και νέων πινάκων μεταγωγής κάθε εγκατάστασης
- Η προμήθεια, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία Υποσταθμού Υποβιβασμού της τάσης 20/0.4KV και μετασχηματιστή ισχύος 630KVA στην Ε.Ε.Λ. Νικήτης

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€): (ολογράφως):	0,00 Μηδέν
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€): (ολογράφως):	276.000,00 Διακόσιες εβδομήντα έξι χιλιάδες ευρώ
Έργα Καθαρισμού και Επεξεργασίας Νερού, Αποβλήτων	(€): (ολογράφως):	0,00 Μηδέν

ΑΡΘΡΟ 10. Σύστημα τηλεελέγχου – τηλεχειρισμού

Το άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες αναβάθμισης του συστήματος αυτοματισμού, όπως περιγράφεται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Η αποξήλωση του υφιστάμενου εξοπλισμού
- Η προμήθεια, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία του νέου εξοπλισμού αυτοματοποίησης λειτουργίας (PLC, SCADA, GSM modem, συστημάτων τηλεπικοινωνιών αντλιοστασίων προσαγωγής, κ.λ.π.)

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€): (ολογράφως):	0,00 Μηδέν
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€): (ολογράφως):	84.000,00 Ογδόντα τέσσερις χιλιάδες ευρώ
Έργα Καθαρισμού και Επεξεργασίας Νερού, Αποβλήτων	(€): (ολογράφως):	196.000,00 Εκατό ενενήντα έξι χιλιάδες ευρώ

Γ. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α.Τ.	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΕΡΓΑ ΥΔΡ		ΕΡΓΑ Η/Μ		ΕΡΓΑ ΚΑΘ. ΚΑΙ ΕΠΕΞ. ΝΕΡΟΥ, ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ		ΣΥΝΟΛΟ
		ΚΩΔ. ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΔΑΠΑΝΗ	ΚΩΔ. ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΔΑΠΑΝΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΔΑΠΑΝΗ	
1	ΑΡΘΡΟ 1- ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΑ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ	ΟΙΚ 2112 15% ΥΔΡ 6301 20% ΥΔΡ 6311 30% ΥΔΡ 6329 30% ΟΔΟ 2731 5%	0,00	ΗΛΜ 5 50% ΗΛΜ 22 20% ΗΛΜ 47 30%	512.600,00	ΗΛΜ 5 50% ΗΛΜ 22 20% ΗΛΜ 47 30%	0,00	512.600,00
2	ΑΡΘΡΟ 2- ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΒΟΘΡΟΛΥΜΑΤΩΝ	ΟΙΚ 2112 15% ΥΔΡ 6301 20% ΥΔΡ 6311 30% ΥΔΡ 6329 30% ΟΔΟ 2731 5%	64.205,00	ΗΛΜ 5 50% ΗΛΜ 22 20% ΗΛΜ 47 30%	108.090,00	ΗΛΜ 5 50% ΗΛΜ 22 20% ΗΛΜ 47 30%	252.210,00	424.505,00
3	ΑΡΘΡΟ 3- ΕΣΧΑΡΩΣΗ - ΕΞΑΜΜΩΣΗ - ΛΙΠΟΣΥΛΛΟΓΗ	ΟΙΚ 2112 15% ΥΔΡ 6301 20% ΥΔΡ 6311 30% ΥΔΡ 6329 30% ΟΔΟ 2731 5%	32.159,00	ΗΛΜ 5 50% ΗΛΜ 22 20% ΗΛΜ 47 30%	285.650,00	ΗΛΜ 5 50% ΗΛΜ 22 20% ΗΛΜ 47 30%	549.850,00	867.659,00
4	ΑΡΘΡΟ 4 - ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΟΙΚ 2112 15% ΥΔΡ 6301 20% ΥΔΡ 6311 30% ΥΔΡ 6329 30% ΟΔΟ 2731 5%	0,00	ΗΛΜ 5 50% ΗΛΜ 22 20% ΗΛΜ 47 30%	371.290,00	ΗΛΜ 5 50% ΗΛΜ 22 20% ΗΛΜ 47 30%	703.010,00	1.074.300,00
5	ΑΡΘΡΟ 5 - ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΚΑΘΙΖΗΣΗΣ	ΟΙΚ 2112 15% ΥΔΡ 6301 20% ΥΔΡ 6311 30% ΥΔΡ 6329 30% ΟΔΟ 2731 5%	41.756,00	ΗΛΜ 5 50% ΗΛΜ 22 20% ΗΛΜ 47 30%	135.870,00	ΗΛΜ 5 50% ΗΛΜ 22 20% ΗΛΜ 47 30%	317.030,00	494.656,00

Τεύχος 5. Τιμολόγιο και Προϋπολογισμός Μελέτης

Α.Τ.	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΕΡΓΑ ΥΔΡ	ΕΡΓΑ Η/Μ	ΕΡΓΑ ΚΑΘ. ΚΑΙ ΕΠΕΞ. ΝΕΡΟΥ, ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	ΣΥΝΟΛΟ			
6	ΑΡΘΡΟ 6 - ΧΗΜΙΚΗ ΑΠΟΦΩΣΦΟΡΩΣΗ - ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ - ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ - ΔΙΑΘΕΣΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ	ΟΙΚ 2112 15% ΥΔΡ 6301 20% ΥΔΡ 6311 30% ΥΔΡ 6329 30% ΟΔΟ 2731 5%	12.000,00	ΗΛΜ 5 50% ΗΛΜ 22 20% ΗΛΜ 47 30%	278.070,00	ΗΛΜ 5 50% ΗΛΜ 22 20% ΗΛΜ 47 30%	568.830,00	858.900,00
7	ΑΡΘΡΟ 7 - ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΙΛΥΟΣ	ΟΙΚ 2112 15% ΥΔΡ 6301 20% ΥΔΡ 6311 30% ΥΔΡ 6329 30% ΟΔΟ 2731 5%	33.354,00	ΗΛΜ 5 50% ΗΛΜ 22 20% ΗΛΜ 47 30%	108.680,00	ΗΛΜ 5 50% ΗΛΜ 22 20% ΗΛΜ 47 30%	416.920,00	588.954,00
8	ΑΡΘΡΟ 8 - ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ- ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΟΙΚ 2112 15% ΥΔΡ 6301 20%ΥΔΡ 6311 30%ΥΔΡ 6329 30% ΟΔΟ 2731 5%	27.300,00	ΗΛΜ 5 50% ΗΛΜ 22 20% ΗΛΜ 47 30%	0,00	ΗΛΜ 5 50% ΗΛΜ 22 20% ΗΛΜ 47 30%	0,00	27.300,00
9	ΑΡΘΡΟ 9 - ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΗΣ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΙΣΧΥΟΣ	ΟΙΚ 2112 15% ΥΔΡ 6301 20% ΥΔΡ 6311 30% ΥΔΡ 6329 30% ΟΔΟ 2731 5%	0,00	ΗΛΜ 5 50% ΗΛΜ 22 20% ΗΛΜ 47 30%	276.000,00	ΗΛΜ 5 50% ΗΛΜ 22 20% ΗΛΜ 47 30%	0,00	276.000,00
10	ΑΡΘΡΟ 10 - ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΕΛΕΓΧΟΥ - ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ	ΟΙΚ 2112 15% ΥΔΡ 6301 20% ΥΔΡ 6311 30% ΥΔΡ 6329 30% ΟΔΟ 2731 5%	0,00	ΗΛΜ 5 50% ΗΛΜ 22 20% ΗΛΜ 47 30%	84.000,00	ΗΛΜ 5 50% ΗΛΜ 22 20% ΗΛΜ 47 30%	196.000,00	280.000,00
	ΣΥΝΟΛΟ		210.774,00		2.160.250,00		3.003.850,00	5.374.874,00
	ΓΕ & ΟΕ (18%)							967.477,32
	ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΣ1							6.342.351,32
	ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ (9%)							570.811,62
	ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ							11.837,06
	ΣΥΝΟΛΟ							6.925.000,00

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΕΘΕΩΡΗΘΗ
Ο προϊστάμενος Δ/σης Τ.Υ.

Δήμητρα Καραδήμου
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε