



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

Έργο : Έργα αποκατάστασης - ολοκλήρωσης
- αναβάθμισης & Εκσυγχρονισμού των
Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας
Λυμάτων (ΕΕΛ) των ΔΚ Μουδανιών και
Καλλικράτειας του Δήμου Ν.
Προποντίδας

Αρ. Μελ.: 12/2022
Προϋπολογισμός: 13.100.000,00€
Χρηματοδότηση: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ
CPV: 45252127-4

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2022



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

Έργο : Έργα αποκατάστασης - ολοκλήρωσης
- αναβάθμισης & Εκσυγχρονισμού των
Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας
Λυμάτων (ΕΕΛ) των ΔΚ Μουδανίων και
Καλλικράτειας του Δήμου Ν.
Προποντίδας

Αρ. Μελ.: 12/2022
Προϋπολογισμός: 13.100.000,00€
Χρηματοδότηση: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ
CPV: 45252127-4

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

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 κλπ, 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, κλπ) 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 εννιά τοις εκατό (9%).
8. Σε ιδιαίτερο Άρθρο του Τιμολογίου περιλαμβάνεται η δαπάνη για την εκπόνηση της Οριστικής Μελέτης - Μελέτης Εφαρμογής από τον Ανάδοχο, Στη δαπάνη αυτή περιλαμβάνεται το όφελος και γενικά έξοδα (18%) του εργολάβου. Στην κατ' αποκοπή τιμή για την εκπόνηση της μελέτης περιλαμβάνονται και οι κάθε είδους δαπάνες για τυχόν γεωτεχνικές έρευνες, πρόσθετες τοπογραφικές αποτυπώσεις κλπ.
9. Σε ιδιαίτερα Άρθρα του τιμολογίου περιλαμβάνεται η δαπάνη για την Δοκιμαστική Λειτουργία έργων καθώς και της λειτουργίας των 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 κλπ, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.
10. Στις κατ' αποκοπή τιμές του παρόντος Τιμολογίου, περιλαμβάνονται:
 - 10.1 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.
 - 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, τη 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.
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, ασφαλίστρων (στο Ι.Κ.Α., ασφαλιστικές εταιρίες, άλλους ημεδαπούς ή / και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ, όπως απαιτείται κατά περίπτωση) κλπ, δώρων εορτών, επιδόματος αδείας κλπ κάθε είδους επιστημονικού και διευθύνοντος του έργου προσωπικού, του ειδικευμένου ή όχι προσωπικού των γραφείων, εργοταξίων, μηχανημάτων, συνεργείων κλπ 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 κλπ 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 κλπ, 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 κλπ) 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.
- 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, κλπ)
- 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 κλπ.
- 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 κλπ 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 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. κλπ 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 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.

- 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 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.
- 11.19 Οι δαπάνες σύνταξης σχεδίων κλπ 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
- 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 κλπ. 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. ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ ΤΙΜΕΣ ΕΠΙΛΕΞΙΜΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ

1. ΕΠΕΚΤΑΣΗ & ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΕΕΛ ΔΚ ΜΟΥΔΑΝΙΩΝ

1.1: Επέκταση

Για την μελέτη και κατασκευή των έργων επέκτασης που θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο:

- Μονάδα βιολογικής επεξεργασίας (βιοεπιλογή - απονιτροποίηση - νιτροποίηση ανακυκλοφορία νιτρικών)
- Δεξαμενή καθίζησης κατάντη της νέας μονάδας βιολογικής επεξεργασίας
- Αντλιοστάσιο επιπλεόντων
- Φίλτρο διύλισης για την εξυπηρέτηση υφιστάμενων και νέων εγκαταστάσεων
- Διάταξη Απολύμανσης με UV για την εξυπηρέτηση υφιστάμενων και νέων εγκαταστάσεων
- Δεξαμενή Βιομηχανικού νερού για την εξυπηρέτηση υφιστάμενων και νέων εγκαταστάσεων
- Αντλιοστάσιο ανακυκλοφορίας και απομάκρυνσης περίσσειας ιλύος
- Δεξαμενή πάχυνσης κατάντη της νέας καθίζησης
- Εγκατάσταση Μηχανικής αφυδάτωσης ιλύος για την εξυπηρέτηση υφιστάμενων και νέων εγκαταστάσεων
- Κτίριο ενέργειας (Υποσταθμός, Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος για την εξυπηρέτηση υφιστάμενων και νέων εγκαταστάσεων)
- Ενιαίο και εκσυγχρονισμένο Σύστημα Αυτοματισμών για ολόκληρη την εγκατάσταση (για την εξυπηρέτηση υφιστάμενων και νέων εγκαταστάσεων)
- Επέκταση των έργων υποδομής (εξωτερικός φωτισμός, δίκτυο βιομηχανικού νερού, φυτεύσεις κλπ)
- Εγκατάσταση Συστήματος Αντικεραυνικής Προστασίας με ακίδα ιονισμού επί ιστού
- Αντλιοστάσιο A-4 (Αδειοδοτημένο με την 1681 04-04-2013 ΑΕΠΟ)
- Το φρεάτιο φόρτισης του υποθαλάσσιου αγωγού, το οποίο χωροθετείται μεν εντός της ΕΕΛ αλλά αποτελεί αντικείμενο άλλης ενότητας

Σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τις προδιαγραφές και τα σχέδια και τεύχη της Τεχνικής Προσφοράς καθώς και την συμβατότητα με τους Περιβαλλοντικούς Όρους.

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€) (ολογράφως)	560.300,00 Πεντακόσιες εξήντα χιλιάδες τριακόσια ευρώ
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€) (ολογράφως)	1.699.700,00 Ένα εκατομμύριο εξακόσιες ενενήντα εννέα χιλιάδες επτακόσια ευρώ

1.2: Εκσυγχρονισμός

Για την μελέτη και κατασκευή των έργων εκσυγχρονισμού που θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο:

- Την προμήθεια και εγκατάσταση οποιουδήποτε εξοπλισμού προβλέπεται στα Τεύχη Δημοπράτησης συμπεριλαμβανομένων των εργασιών αποξήλωσης του υφιστάμενου εξοπλισμού και απαιτούμενων επεμβάσεων/εργασιών για την εγκατάσταση του νέου. Ο εξοπλισμός που αποξηλώνεται θα οδηγείται καθ' υπόδειξη της επίβλεψης και με μέριμνα του αναδόχου σε αποθηκευτικό χώρο εντός ή εκτός της ΕΕΛ. Στην υποχρέωση του αναδόχου είναι και η προετοιμασία του υλικού για μακρά αποθήκευση (καθαρισμός κλπ).
- Την εκτέλεση των εργασιών με βάση τα προβλεπόμενα στα Τεύχη Δημοπράτησης. Είναι απόλυτη ευθύνη του Αναδόχου να τηρήσει επιπλέον τις οδηγίες που παρέχονται στα Τεχνικά Εγχειρίδια του κατασκευαστή του κάθε τμήματος εξοπλισμού.
- Την προμήθεια και εγκατάσταση οποιουδήποτε υλικού και μικροϋλικού που δεν αναφέρεται ρητά στα Τεύχη Δημοπράτησης και είναι απαραίτητο για την ολοκλήρωση της εγκατάστασης ως λειτουργικού συνόλου.
- Για το χρονικό διάστημα που θα διαρκέσουν οι εργασίες αποξήλωσης υφιστάμενου εξοπλισμού και τοποθέτησης νέου θα πρέπει να προβλεφθεί και να εφαρμοστεί σύστημα παράκαμψης ή διακοπής ροής με μέσα του αναδόχου ώστε να εξασφαλιστεί η εύρυθμη και

αδιάλειπτη λειτουργία της ΕΕΛ (παράλληλες δεξαμενές κατάλληλου όγκου, αντλίες, σωληνώσεις, μπαλόνια έμφραξης σωληνώσεων κλπ).

- Τη σύνταξη σχεδίων "Ως κατεσκευάσθησαν - As built" υποστηριζόμενα από φωτογραφική αποτύπωση.
- Την αρχική ρύθμιση, δοκιμή και θέση σε λειτουργία της εγκατάστασης με βάση τα προβλεπόμενα στα Τεύχη Δημοπράτησης, στα εγχειρίδια των κατασκευαστών του εξοπλισμού και στους σχετικούς κανονισμούς, καθώς και την εκπαίδευση του προσωπικού που θα επιλεγεί στη λειτουργία και συντήρηση του εξοπλισμού. Τα υφιστάμενα κτίρια στα οποία ο εξοπλισμός τους θα αντικατασταθεί, θα αναβαθμιστεί ή θα τοποθετηθεί επιπρόσθετος εξοπλισμός, θα συντηρηθούν και όπου υπάρχουν προβλήματα και ζημιές που έχουν προκύψει από το πέρασμα του χρόνου (ρηγματώσεις, ζημιές στην στέγη, κλπ) θα επισκευαστούν και επιπρόσθετα θα χρωματιστούν με κατάλληλα υλικά

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€) (ολογράφως)	42.000,00 Σαράντα δύο χιλιάδες ευρώ
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€) (ολογράφως)	778.000,00 Επτακόσιες εβδομήντα οκτώ χιλιάδες ευρώ

1.3: Αγωγοί Προσαγωγής - Απαγωγής ΕΕΛ

Για την μελέτη και κατασκευή των αγωγών προσαγωγής (από κεντρικό α/σιο μέχρι ΕΕΛ) και απαγωγής ΕΕΛ (από φρεάτιο φόρτισης ΕΕΛ μέχρι αρχή υποθαλάσσιου αγωγού) σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια και τεύχη της Τεχνικής Προσφοράς.

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€) (ολογράφως)	855.000,00 Οκτακόσιες πενήντα πέντε χιλιάδες ευρώ
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€) (ολογράφως)	- -

2. ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ & ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΕΕΛ ΔΚ ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΕΙΑΣ

2.1: ΕΕΛ

Για την μελέτη και κατασκευή των έργων αναβάθμισης και εκσυγχρονισμού που θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο:

- Την προμήθεια και εγκατάσταση οποιουδήποτε εξοπλισμού προβλέπεται στα Τεύχη Δημοπράτησης συμπεριλαμβανομένων των εργασιών αποξήλωσης του υφιστάμενου εξοπλισμού και απαιτούμενων επεμβάσεων/εργασιών για την εγκατάσταση του νέου. Ο εξοπλισμός που αποξηλώνεται θα οδηγείται καθ' υπόδειξη της επίβλεψης και με μέριμνα του αναδόχου σε αποθηκευτικό χώρο εντός ή εκτός της ΕΕΛ. Στην υποχρέωση του αναδόχου είναι και η προετοιμασία του υλικού για μακρά αποθήκευση (καθαρισμός κλπ).
- Την εκτέλεση των εργασιών με βάση τα προβλεπόμενα στα Τεύχη Δημοπράτησης. Είναι απόλυτη ευθύνη του Αναδόχου να τηρήσει επιπλέον τις οδηγίες που παρέχονται στα Τεχνικά Εγχειρίδια του κατασκευαστή του κάθε τμήματος εξοπλισμού.
- Την προμήθεια και εγκατάσταση οποιουδήποτε υλικού και μικρούλικού που δεν αναφέρεται ρητά στα Τεύχη Δημοπράτησης και είναι απαραίτητο για την ολοκλήρωση της εγκατάστασης ως λειτουργικού συνόλου.
- Για το χρονικό διάστημα που θα διαρκέσουν οι εργασίες αποξήλωσης υφιστάμενου εξοπλισμού και τοποθέτησης νέου θα πρέπει να προβλεφθεί και να εφαρμοστεί σύστημα παράκαμψης ή διακοπής ροής με μέσα του αναδόχου ώστε να εξασφαλιστεί η εύρυθμη και αδιάλειπτη λειτουργία της ΕΕΛ (παράλληλες δεξαμενές κατάλληλου όγκου, αντλίες, σωληνώσεις, μπαλόνια έμφραξης σωληνώσεων κλπ).
- Τη σύνταξη σχεδίων "Ως κατεσκευάσθησαν - As built" υποστηριζόμενα από φωτογραφική αποτύπωση.

- Την αρχική ρύθμιση, δοκιμή και θέση σε λειτουργία της εγκατάστασης με βάση τα προβλεπόμενα στα Τεύχη Δημοπράτησης, στα εγχειρίδια των κατασκευαστών του εξοπλισμού και στους σχετικούς κανονισμούς, καθώς και την εκπαίδευση του προσωπικού που θα επιλεγεί στη λειτουργία και συντήρηση του εξοπλισμού.
- Τα υφιστάμενα κτίρια στα οποία ο εξοπλισμός τους θα αντικατασταθεί, θα αναβαθμιστεί ή θα τοποθετηθεί επιπρόσθετος εξοπλισμός, θα συντηρηθούν και όπου υπάρχουν προβλήματα και ζημιές που έχουν προκύψει από το πέρασμα του χρόνου (ρηγματώσεις, ζημιές στην στέγη, κλπ) θα επισκευαστούν και επιπρόσθετα θα χρωματιστούν με κατάλληλα υλικά.

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€) (ολογράφως)	103.700,00 Εκατόν τρεις χιλιάδες επτακόσια ευρώ
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€) (ολογράφως)	2.836.300,00 Δύο εκατομμύρια οκτακόσιες τριάντα έξι χιλιάδες τριακόσια ευρώ

2.2: Αντλιοστάσια τροφοδοσίας ΕΕΛ ΔΚ Καλλικράτειας

Για την μελέτη και κατασκευή των έργων εκσυγχρονισμού α/σιων τροφοδοσίας που θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο:

- Την αντικατάσταση όλου του κύριου και βοηθητικού Η/Μ εξοπλισμού και στα 3 α/σια.
- Την αντικατάσταση όλων των σωληνώσεων.
- Την αντικατάσταση του εξοπλισμού των σωληνώσεων διάχυσης, του βιολογικού υλικού πλήρωσης και του χαλκόφιλτρου στα βιόφιλτρα των α/σιων Ν. Καλλικράτειας και Ν. Ηράκλειας με αυτόματο σύστημα διαβροχής, καθώς και την προμήθεια και εγκατάσταση compact βιόφιλτρου βιομηχανικού φίλτρου στο α/σιο Αγ. Παύλου.
- Τα υφιστάμενα κτίρια στα οποία ο εξοπλισμός τους θα αντικατασταθεί, θα αναβαθμιστεί ή θα τοποθετηθεί επιπρόσθετος εξοπλισμός, θα συντηρηθούν και όπου υπάρχουν προβλήματα και ζημιές που έχουν προκύψει από το πέρασμα του χρόνου (ρηγματώσεις, ζημιές στην στέγη, κλπ) θα επισκευαστούν και επιπρόσθετα θα χρωματιστούν με κατάλληλα υλικά

Όλα τα παραπάνω θα εκτελεσθούν σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια και τεύχη της Τεχνικής Προσφοράς.

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€) (ολογράφως)	28.000,00 Είκοσι οκτώ χιλιάδες ευρώ
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€) (ολογράφως)	1.496.000,00 Ένα εκατομμύριο τετρακόσιες ενενήντα έξι χιλιάδες ευρώ

3. ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Ν. ΜΟΥΔΑΝΙΩΝ

Για την μελέτη και κατασκευή του κεντρικού αντλιοστασίου Ν. Μουδανιών.

Η κατασκευή αφορά σε όλα τα υλικά και εργασίες Πολιτικού Μηχανικού και Ηλεκτρομηχανολογικών με συνδέσεις και απαραίτητες δοκιμές όπως αναλυτικά αναφέρονται στην Τεχνική περιγραφή, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια και τεύχη της Τεχνικής Προσφοράς.

Το έργο αρχίζει από το σημείο σύνδεσης των αγωγών προσαγωγής και τελειώνει στο σημείο σύνδεσης του αντλιοστασίου με τους καταθλιπτικούς αγωγούς.

Το σύστημα αυτοματισμών που θα μελετηθεί και κατασκευαστεί έχει ως αντικείμενο την τηλεένδειξη - τηλεεπιτήρηση του αντλιοστασίου από Τοπικό Σύστημα Ελέγχου και η τηλεπαρακολούθησή του αντλιοστασίου της περιοχής από Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου.

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€) (ολογράφως)	187.000,00 Εκατόν ογδόντα επτά χιλιάδες ευρώ
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€) (ολογράφως)	394.000,00 Τριακόσιες ενενήντα τέσσερις χιλιάδες ευρώ

4. ΥΠΟΘΑΛΑΣΣΙΟΣ ΑΓΩΓΟΣ

Για την μελέτη και κατασκευή του υποθαλάσσιου αγωγού σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια και τεύχη της Τεχνικής Προσφοράς.

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€) (ολογράφως)	532.000,00 Πεντακόσιες τριάντα δύο χιλιάδες ευρώ
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€) (ολογράφως)	- -

5. ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Για τη δοκιμαστική λειτουργία όλων των έργων και μονάδων που αναφέρονται στην Τεχνική Περιγραφή, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια και τεύχη της Τεχνικής Προσφοράς για χρονικό διάστημα έξι (6) μηνών μέσα στην οποία περιλαμβάνεται:

- Παρακολούθηση και φύλαξη όλων των έργων και μονάδων.
- Αποκατάσταση των βλαβών καθώς και τακτική και προληπτική συντήρηση του εξοπλισμού των έργων και Μονάδων.
- Πλήρης τεχνική υποστήριξη (εργασίες επισκευών και τακτικής συντήρησης) όπου και να εκτελούνται αυτές.
- Εκπαίδευση του προσωπικού του Δήμου.

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€) (ολογράφως)	- -
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€) (ολογράφως)	72.000,00 Εβδομήντα δύο χιλιάδες ευρώ

6. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Για την κανονική λειτουργία όλων των έργων και μονάδων που αναφέρονται στην Τεχνική Περιγραφή, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια και τεύχη της Τεχνικής Προσφοράς για χρονικό διάστημα δεκαοχτώ (18) μηνών μέσα στην οποία περιλαμβάνεται:

- Παρακολούθηση και φύλαξη όλων των έργων και μονάδων.
- Αποκατάσταση των βλαβών καθώς και την τακτική και προληπτική συντήρηση του εξοπλισμού των έργων και Μονάδων.
- Πλήρη τεχνική υποστήριξη (εργασίες επισκευών και τακτικής συντήρησης) όπου και να εκτελούνται αυτές.
- Εκπαίδευση του προσωπικού του Δήμου.

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€) (ολογράφως)	- -
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€) (ολογράφως)	216.000,00 Διακόσιες δεκαέξι χιλιάδες ευρώ

7. ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΣΤΙΚΗ/ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Για την εκπόνηση των Οριστικών Μελετών και Μελετών Εφαρμογής που αφορούν στο σύνολο των έργων.

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€) (ολογράφως)	100.000,00 Εκατόν χιλιάδες ευρώ
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€) (ολογράφως)	150.000,00 Εκατόν πενήντα χιλιάδες ευρώ

N. ΜΟΥΔΑΝΙΑ, 23/09/2022

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

**Ειρήνη Ταβλαδάκη
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.**

**Ελένη Σίμου
Μηχανολόγος Μηχανικός Π.Ε.**

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος της ΔΤΥ

**Ιωάννης Ελευθερούδης
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.**