



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ – ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΚΑΒΑΛΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Κ.)
ΑΓ. ΤΡΥΦΩΝΟΣ 14
Τ.Κ. 65 201
Τηλ. 2510 620 350
Fax. 2510 620 355**

**ΕΡΓΟ: «ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ, ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΚΑΙ
ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΤΗΣ Ε.Ε.Λ.
Δ.Ε. ΦΙΛΙΠΠΩΝ ΚΑΙ
ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΟΥ ΝΕΡΟΥ»**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: 1. ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ**

**Υποέργο Β΄: Αναβάθμιση,
επέκταση και εκσυγχρονισμός
εγκαταστάσεων επεξεργασίας
λυμάτων και
επαναχρησιμοποίηση
επεξεργασμένου νερού**

**ID της Δράσης 16846, Κωδικός
ΟΠΣ ΤΑ 5164462**

**Υπουργείο Περιβάλλοντος και
Ενέργειας – Γενική Γραμματεία
Συντονισμού Διαχείρισης
Αποβλήτων**

2. Ίδιοι πόροι Δ.Ε.Υ.Α.Κ.

ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ

ΣΥΜΒΑΣΗΣ: 8.120.000,00 €, πλέον Φ.Π.Α.

ΤΕΥΧΟΣ 6Α. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

**ΚΑΒΑΛΑ,
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2023**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

A.	ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ	2
B.	ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗΝ ΤΙΜΕΣ	7
ΑΡΘΡΟ 1.	ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 1: ΜΟΝΑΔΑ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΒΟΘΡΟΛΥΜΑΤΩΝ – ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΒΟΘΡΟΛΥΜΑΤΩΝ	7
ΑΡΘΡΟ 2.	ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 2: ΜΟΝΑΔΑ ΠΡΟΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ - ΦΡΕΑΤΙΟ ΑΦΙΞΗΣ.....	7
ΑΡΘΡΟ 3.	ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 3: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΕΙΣΩΡΡΟΠΗΣΗΣ – ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΕΙΣΩΡΡΟΠΗΜΕΝΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ	8
ΑΡΘΡΟ 4.	ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 4: ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	8
ΑΡΘΡΟ 5.	ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 5: ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ	9
ΑΡΘΡΟ 6.	ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 6: ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΠΑΧΥΝΣΗ - ΑΦΥΔΑΤΩΣΗ ΙΛΥΟΣ.....	10
ΑΡΘΡΟ 7.	ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 7: ΚΤΙΡΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ	11
ΑΡΘΡΟ 8.	ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 8: ΚΤΙΡΙΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ.....	11
ΑΡΘΡΟ 9.	ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 9: ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΜΨΗΦΙΣΜΟΥ & ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	12
ΑΡΘΡΟ 10.	ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 10: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΧΩΡΟΣ - ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑ	13
ΑΡΘΡΟ 11.	ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 11: ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	13
ΑΡΘΡΟ 12.	ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	14

A. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1. Τα περιεχόμενα του παρόντος Τεύχους αναφέρονται στις κατ' αποκοπή τιμές των επιμέρους Άρθρων / Φυσικών Μερών του Έργου. Κάθε Άρθρο / Φυσικό Μέρος 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 Υπουργείου Μεταφορών και Υποδομών ή/και τιμές εμπορίου για εργασίες που δεν περιλαμβάνονται στα ως άνω Τιμολόγια.
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, κ.τ.λ.).
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. Στα Ηλεκτρομηχανολογικά έργα του κάθε Άρθρου συμπεριλαμβάνονται και τα Έργα Καθαρισμού & Επεξεργασίας Νερού, Υγρών, Στερεών & Αερίων Αποβλήτων.
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.
8. Σε ιδιαίτερο Άρθρο του Τιμολογίου περιλαμβάνεται η δαπάνη για την εκπόνηση της Οριστικής Μελέτης – Μελέτης Εφαρμογής από τον Ανάδοχο, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο συμβατικό Τεύχος του ΚΜΕ και στην οικεία Συγγραφή Υποχρεώσεων. Στην κατ' αποκοπή τιμή για την εκπόνηση της μελέτης περιλαμβάνονται και οι κάθε είδους δαπάνες για τυχόν πρόσθετες γεωτεχνικές έρευνες, πρόσθετες τοπογραφικές αποτυπώσεις, κ.τ.λ.
9. Σε ιδιαίτερο Άρθρο του τιμολογίου περιλαμβάνεται η δαπάνη για την 6μηνη λειτουργία 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, κ.τ.λ, 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 Οι 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.
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, συμπεριλαμβανομένου του κόστους υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις, και λαμβανομένων υπόψη των οποιωνδήποτε περιβαλλοντικών περιορισμών που θα ισχύουν κατά το στάδιο της κατασκευής 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, κ.τ.λ.) 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, κ.τ.λ.).
- 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, κ.τ.λ.
- 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, ΔΕΥΑΛ 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 κτλ. των εντοπιζόμενων 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, 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 οποιοσδήποτε 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 τη συντήρηση του έργου στον χρόνο εγγύησης.
- 11.30 Οι δαπάνες για τη 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 Οι δαπάνες για την κατεδάφιση των μονάδων και τη μεταφορά των υλικών κατεδάφισης σε νόμιμα αδειοδοτημένη μονάδα παραλαβής. Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (Α.Ε.Κ.Κ.), όπως αυτά καθορίζονται στην Κ.Υ.Α. 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου, αλλά επειδή η σχετική δαπάνη διαχείρισης των Α.Ε.Κ.Κ. αποτελεί μικρό ποσοστό της συνολικής δαπάνης του έργου, σύμφωνα με το **με αριθμό πρωτ. ΔΚΠ 839/28-06-2017 έγγραφο της Δ/σης Κανόνων και Ποιότητας, Τμήμα Τευχών Δημοπράτησης και Τιμολόγησης έργων, του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών**, θεωρείται ότι περιλαμβάνεται στο ποσοστό Γ.Ε & Ο.Ε. και πρέπει να ληφθεί υπόψη στη διαμόρφωση της προσφοράς του διαγωνιζόμενου.
- Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκτα διαχείρισή τους.**
- 11.36 Όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο όπως αυτές αναφέρονται στα συμβατικά τεύχη του έργου.
- 12 Η δαπάνη των χημικοτεχνικών εργασιών, όπου απαιτούνται, αντιστοιχεί σε ποσοστό 30% της συνολικής και επιμέρους δαπάνης των ΗΛΜ έργων και περιλαμβάνεται στις αναγραφόμενες τιμές των παρακάτω άρθρων.

B. ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗΝ ΤΙΜΕΣ

ΑΡΘΡΟ 1. Φυσικό Μέρος 1: ΜΟΝΑΔΑ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΒΟΘΡΟΛΥΜΑΤΩΝ – ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΒΟΘΡΟΛΥΜΑΤΩΝ

Το Φυσικό Μέρος αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες της Compact μονάδας βοθρολυμάτων, της μονάδας του αντλιοστασίου βοθρολυμάτων, του αεριστήρα της δεξαμενής αποθήκευσης βοθρολυμάτων, του υποστέγου, των οργάνων, συμπεριλαμβανομένων των καθαιρέσεων των υφιστάμενων έργων της μονάδας αυτής, σύμφωνα με τα λοιπά συμβατικά τεύχη. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Η πλήρης κατασκευή & δοκιμές των έργων πολιτικού μηχανικού της Compact μονάδας βοθρολυμάτων της δεξαμενής αποθήκευσης και του αντλιοστασίου βοθρολυμάτων και της εγκατάστασης όλου του εξοπλισμού της μονάδας αυτής.
- Η κατεδάφιση, αποξήλωση των υφιστάμενων έργων και η μεταφορά των υλικών κατεδάφισης σε αδειοδοτημένη μονάδα για να δέχεται τα υλικά.
- Η προμήθεια, εγκατάσταση, δοκιμές και θέση σε λειτουργία του εξοπλισμού: Όργανα μέτρησης & ελέγχου, σύστημα απόσμησης, ανυψωτικοί μηχανισμοί, εσωτερικές σωληνώσεις και υδραυλικά εξαρτήματα, κιγκλιδώματα ασφαλείας, κτλ., με την ηλεκτρική διασύνδεση από τον πίνακα και τον αυτοματισμό λειτουργίας.
- Η πλήρης εγκατάσταση & δοκιμές όλων των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων (ηλεκτρικές, φωτισμός, κ.λπ.) των έργων.

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€): (ολογράφως):	120.000,00 Εκατόν είκοσι χιλιάδες ευρώ
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€): (ολογράφως):	314.069,00 Τριακόσιες δέκα τέσσερις χιλιάδες εξήντα εννέα ευρώ

ΑΡΘΡΟ 2. ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 2: ΜΟΝΑΔΑ ΠΡΟΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ - ΦΡΕΑΤΙΟ ΑΦΙΞΗΣ

Το Φυσικό Μέρος αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες της μονάδας Προεπεξεργασίας της Ε.Ε.Λ. και του φρεατίου άφιξης των καταθλιπτικών αγωγών, συμπεριλαμβανομένων των έργων εξυπηρέτησης της μονάδας αυτής, σύμφωνα με τα λοιπά συμβατικά τεύχη. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Η πλήρης κατασκευή & δοκιμές των έργων πολιτικού μηχανικού της Compact μονάδας Προεπεξεργασίας και του φρεατίου εισόδου της μονάδας αυτής.
- Η κατεδάφιση, αποξήλωση των υφιστάμενων έργων και η μεταφορά των υλικών κατεδάφισης σε αδειοδοτημένη μονάδα για να δέχεται τα υλικά.
- Η προμήθεια, εγκατάσταση, δοκιμές και θέση σε λειτουργία του εξοπλισμού: Compact μηχάνημα με εσχάρωση, βοηθητική εσχάρα by-pass, εξάμωση και απολίπανση, ηλεκτρικό πίνακα, όργανα μέτρησης & ελέγχου, σύστημα απόσμησης, σωληνώσεις και υδραυλικά εξαρτήματα, κιγκλιδώματα ασφαλείας, κτλ., με τον ηλεκτρολογικό πίνακα, την ηλεκτρική διασύνδεση από τον πίνακα και τον

αυτοματισμό λειτουργίας.

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€): (ολογράφως):	85.000,00 Ογδόντα πέντε χιλιάδες ευρώ
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€): (ολογράφως):	202.897,11 Διακόσιες δύο χιλιάδες οκτακόσια ενενήντα επτά ευρώ και έντεκα λεπτά

ΑΡΘΡΟ 3. Φυσικό Μέρος 3: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΗΣΗΣ – ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΗΜΕΝΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ

Το Φυσικό Μέρος αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες της δεξαμενής εξισορρόπησης, όπως αυτά περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή και τις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται :

- Η πλήρης κατασκευή & δοκιμές των έργων πολιτικού μηχανικού της δεξαμενής και του αντλιοστασίου.
- Η πλήρης κατασκευή & δοκιμές των κτιριακών έργων του χώρου εγκατάστασης των φυσητήρων.
- Η προμήθεια, εγκατάσταση, δοκιμές και θέση σε λειτουργία του εξοπλισμού: φυσητήρες αερισμού, διαχυτές/ αεριστήρες τύπου flow jet, αντλίες τροφοδοσίας εξισορροπημένης παροχής, εσωτερικές σωληνώσεις και υδραυλικά εξαρτήματα, εξαεριστήρες, κιγκλιδώματα ασφαλείας, κτλ., με τον ηλεκτρολογικό πίνακα, την ηλεκτρική διασύνδεση από τον πίνακα, τα όργανα μέτρησης & ελέγχου και τον αυτοματισμό λειτουργίας.
- Η πλήρης κατασκευή & δοκιμές όλων των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων (ηλεκτρικές, φωτισμός κ.λπ.) του χώρου εγκατάστασης των φυσητήρων.

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€): (ολογράφως):	350.000,00 Τριακόσιες πενήντα χιλιάδες ευρώ
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€): (ολογράφως):	114.205,00 Εκατόν δέκα τέσσερες χιλιάδες διακόσια πέντε ευρώ

ΑΡΘΡΟ 4. Φυσικό Μέρος 4: ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το Φυσικό Μέρος αυτό περιλαμβάνει τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες του Φρεατίου Μερισμού καθώς και του Συστήματος Βιολογικής Επεξεργασίας, όπως αυτά περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή και τις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Η κατασκευή του δομικού μέρους της δεξαμενής αποξυγόνωσης, του Φρεατίου Μερισμού, η διαμερισματοποίηση και επισκευή των δεξαμενών των Βιολογικών Αντιδραστήρων (αναερόβιων, ανοξικών και αερόβιων), των δεξαμενών των μεμβρανών, του καναλιού εξόδου του αερισμού, του νέου φρεατίου αντλιοστασίου ανάμικτου υγρού, του Κτιρίου εξυπηρέτησης μεμβρανών - το οποίο θα στεγάζει τους φυσητήρες, αντλίες, κλπ. και τους Ηλεκτρικούς Πίνακες- (σε αυτές τις εργασίες περιλαμβάνεται και η διαμόρφωση του κτιρίου, όσον αφορά στις τοιχοποιίες, τα κουφώματα, τα επιχρίσματα, τις βαφές, τα δάπεδα, τις μονώσεις κλπ),, καθώς και τις δεξαμενές πλύσης μεμβρανών.

- Η κατεδάφιση, αποξήλωση των υφιστάμενων έργων και η μεταφορά των υλικών κατεδάφισης σε αδειοδοτημένη μονάδα για να δέχεται τα υλικά.
- Την προμήθεια και εγκατάσταση των απαιτούμενων μεταλλικών στοιχείων (κλιμάκων και πεζογεφυρών), για την πρόσβαση στον εξοπλισμό και λοιπές κατασκευές απαραίτητες για την εξυπηρέτηση της λειτουργίας του συστήματος βιολογικής επεξεργασίας μαζί με τα απαραίτητα καλύμματα, κιγκλιδώματα, μεταλλικές κλίμακες, εσχαρωτά δάπεδα κ.λ.π.
- Η εγκατάσταση εξοπλισμού στο φρεάτιο διανομής, στους βιολογικούς αντιδραστήρες: τα συστήματα αερισμού και ανάμιξης, η πλήρης μονάδα χημικής αποφωσφόρωσης, οι αντλίες του αντλιοστασίου ανακυκλοφορίας ανάμικτου υγρού τρία τεμάχια (3) πλήρεις με την ηλεκτρική διασύνδεση από τον τοπικό πίνακα και τον αυτοματισμό λειτουργίας, οι αντλίες του αντλιοστασίου ανακυκλοφορίας ιλύος, τρία τεμάχια (3) πλήρεις με την ηλεκτρική διασύνδεση από τον τοπικό πίνακα και τον αυτοματισμό λειτουργίας, τα θυροφράγματα, οι δικλείδες απομάκρυνσης αφρών από την αερόβια ζώνη των βιοαντιδραστήρων και το διαμέρισμα των μεμβρανών.
- Το σύστημα των μεμβρανών, εγκατεστημένων σε κατάλληλες δεξαμενές με όλα τα εξαρτήματα και τις απαιτούμενες αντλίες για την ομαλή λειτουργία και τον καθαρισμό τους.
- Οι αντλίες διηθημάτων έξι τεμάχια (6) πλήρεις με την ηλεκτρική διασύνδεση από τον τοπικό πίνακα και τον αυτοματισμό λειτουργίας.
- Οι αντλίες περίσσειας ιλύος δύο τεμάχια (2) πλήρεις με την ηλεκτρική διασύνδεση από τον τοπικό πίνακα και τον αυτοματισμό λειτουργίας.
- Οι αντλίες των χημικών με τις δεξαμενές αποθήκευσης και το πλήρες δίκτυο και υδραυλικά εξαρτήματα που απαιτούνται από τον κατασκευαστή των μεμβρανών, πλήρεις με την ηλεκτρική διασύνδεση από τον τοπικό πίνακα και τον αυτοματισμό λειτουργίας.
- Τα απαραίτητα όργανα λειτουργίας των δεξαμενών με την ηλεκτρική διασύνδεση από τον τοπικό πίνακα και τον αυτοματισμό λειτουργίας.
- Ο απαιτούμενος ανυψωτικός μηχανισμός για τη μεταφορά του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού τόσο στην αίθουσα των φυσητήρων όσο και στο κτίριο των Βιολογικών Αντιδραστήρων..
- Το σύνολο των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του δομικών κατασκευών (ηλεκτρικές, υδραυλικές εγκαταστάσεις, φωτισμός, σύστημα αντικεραυνικής προστασίας και γειώσεις).
- Οι σωληνώσεις διακίνησης λυμάτων, αέρα, κ.τ.λ. με όλα τα εξαρτήματα και διακοπτικό υλικό, τα θυροφράγματα κτλ.

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€): (ολογράφως):	360.000,00 Τριακόσιες εξήντα χιλιάδες ευρώ
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€): (ολογράφως):	2.187.016,50 Δύο εκατομμύρια εκατόν ογδόντα επτά χιλιάδες δέκα έξι ευρώ και πενήντα λεπτά

ΑΡΘΡΟ 5. Φυσικό Μέρος 5: ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ

Το Φυσικό Μέρος αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες της μονάδας απολύμανσης, από το φρεάτιο της δεξαμενής καθαρών της μονάδας μεμβρανών έως και το φρεάτιο εξόδου - δειγματοληψίας της Ε.Ε.Λ., συμπεριλαμβανομένων των κτιριακών έργων

εξυπηρέτησης της μονάδας αυτής, σύμφωνα με τα λοιπά συμβατικά τεύχη. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Η πλήρης κατασκευή των έργων πολιτικού μηχανικού του καναλιού απολύμανσης, η μετατροπή της υφιστάμενης μονάδας της δεξαμενής χλωρίωσης - αποχλωρίωσης, σε δεξαμενή αποθήκευσης καθαρών, μαζί με τα απαραίτητα καλύμματα, κιγκλιδώματα, μεταλλικές κλίμακες, εσχарωτά δάπεδα κ.λπ.
- Η προμήθεια, εγκατάσταση, δοκιμές και θέση σε λειτουργία του εξοπλισμού: Η μονάδα απολύμανσης UV με όλα τα εξαρτήματα και διακοπτικό υλικό, εσωτερικές σωληνώσεις και υδραυλικά εξαρτήματα, κιγκλιδώματα ασφαλείας, κ.τ.λ., με τον ηλεκτρολογικό πίνακα, τα όργανα μέτρησης & ελέγχου, την ηλεκτρική διασύνδεση από τον πίνακα και τον αυτοματισμό λειτουργίας.
- Το πιεστικό συγκρότημα βιομηχανικού νερού πλήρες με την ηλεκτρική διασύνδεση από τον τοπικό πίνακα και τον αυτοματισμό λειτουργίας, με το απαραίτητο σύστημα σωληνώσεων και το αεροφυλάκιο ρύθμισης λειτουργίας.
- Το σύνολο των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων (ηλεκτρικές, υδραυλικές εγκαταστάσεις, φωτισμός, σύστημα αντικεραυνικής προστασίας και γειώσεις).
- Οι σωληνώσεις διακίνησης, κ.τ.λ. με όλα τα εξαρτήματα και διακοπτικό υλικό, κ.τ.λ.

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€):	80.000,00
	(ολογράφως):	Ογδόντα χιλιάδες ευρώ
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€):	148.000,00
	(ολογράφως):	Εκατόν σαράντα οκτώ χιλιάδες ευρώ

ΑΡΘΡΟ 6. Φυσικό Μέρος 6: ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΠΑΧΥΝΣΗ - ΑΦΥΔΑΤΩΣΗ ΙΛΥΟΣ

Το Φυσικό Μέρος αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες της μονάδας πάχυνσης και αφυδάτωσης, συμπεριλαμβανομένων των κτιριακών έργων εξυπηρέτησης της μονάδας αυτής, σύμφωνα με τα λοιπά συμβατικά τεύχη. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Η πλήρης επισκευή & δοκιμές των έργων πολιτικού μηχανικού της δεξαμενής ιλύος, και των κτιριακών έργων εξυπηρέτησης της μονάδας πάχυνσης - αφυδάτωσης.
- Η προμήθεια, εγκατάσταση, δοκιμές και θέση σε λειτουργία του εξοπλισμού της δεξαμενής ιλύος και της μονάδας πάχυνσης - αφυδάτωσης: σύστημα απόσμησης, συστήματα ανάδευσης - αερισμού δεξαμενής ιλύος, αντλίες ιλύος, φυγόκεντρο αφυδάτωσης, διάταξη/εις απομάκρυνσης αφυδατωμένης ιλύος, συγκρότημα προετοιμασίας πολυηλεκτρολύτη, δοσομετρικές αντλίες πολυηλεκτρολύτη, ανυψωτικοί μηχανισμοί, σωληνώσεις και υδραυλικά εξαρτήματα, κιγκλιδώματα ασφαλείας, κτλ. με τον ηλεκτρολογικό πίνακα, τα όργανα μέτρησης & ελέγχου, την ηλεκτρική διασύνδεση από τον πίνακα και τον αυτοματισμό λειτουργίας.
- Η πλήρης κατασκευή & δοκιμές των κτιριακών έργων εξυπηρέτησης της μονάδας, περιλαμβανομένων των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων (ηλεκτρικές, υδραυλικές, φωτισμός, κ.λπ.)

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€):	65.000,00
	(ολογράφως):	Εξήντα πέντε χιλιάδες ευρώ
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€):	338.989,00

	(ολογράφως):	Τριακόσιες τριάντα οκτώ χιλιάδες εννιακόσια ογδόντα εννέα ευρώ
--	--------------	--

ΑΡΘΡΟ 7. Φυσικό Μέρος 7: ΚΤΙΡΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ

Το Φυσικό Μέρος αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες αναβάθμισης του Κτιρίου στα έργα πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες του κτιρίου περιλαμβανομένων και των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων (ηλεκτρικές, υδραυλικές εγκαταστάσεις, εξαερισμός, φωτισμός), σύμφωνα με τα λοιπά συμβατικά τεύχη. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Η αποκατάσταση του κτιρίου, όσον αφορά τις, τα κουφώματα, τα επιχρίσματα, τις βαφές, τα δάπεδα, τις μονώσεις κλπ, έτσι ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί από ΑΜΕΑ.
- Το σύνολο των αποκαταστάσεων των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του κτιρίου (ηλεκτρικές, υδραυλικές εγκαταστάσεις, φωτισμός, αερισμός - κλιματισμός και σύστημα αντικεραυνικής προστασίας και γειώσεις).
- Το σύνολο του τηλεφωνικού δικτύου της εγκατάστασης και κάθε άλλο δίκτυο ασθενών ρευμάτων, όπως μετάδοσης φωνής, CCTV, κ.λπ.
- Ο εργαστηριακός εξοπλισμός της Ε.Ε.Λ. και η προμήθεια, τοποθέτηση και ρύθμιση δύο (2) αυτόματων δειγματοληπτών της Ε.Ε.Λ..

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€): (ολογράφως):	35.000,00 Τριάντα πέντε χιλιάδες ευρώ
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€): (ολογράφως):	56.165,00 Πενήντα έξι χιλιάδες εκατόν εξήντα πέντε ευρώ

ΑΡΘΡΟ 8. Φυσικό Μέρος 8: ΚΤΙΡΙΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Το Φυσικό Μέρος αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες επισκευής έργων πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες του κτιρίου ενέργειας περιλαμβανομένων και των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων (ηλεκτρικές, υδραυλικές εγκαταστάσεις, εξαερισμός, φωτισμός), σύμφωνα με τα λοιπά συμβατικά τεύχη. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Η αποκατάσταση του κτιρίου, όσον αφορά τις, τα κουφώματα, τα επιχρίσματα, τις βαφές, τα δάπεδα, τις μονώσεις, κ.λπ.
- Ο πίνακας μέσης τάσης, οι μετασχηματιστές, ο γενικός πίνακας διανομής χαμηλής τάσης, το ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, οι καλωδιώσεις εντός του υποσταθμού, κ.τ.λ.
- Οι τοπικοί πίνακες διανομής
- Οι καλωδιώσεις τροφοδότησης των τοπικών πινάκων περιλαμβανομένων των σωληνώσεων, φρεατίων κτλ.
- Η αντικεραυνική προστασία της εγκατάστασης και τα συστήματα γείωσης
- Η προμήθεια, τοποθέτηση και ρύθμιση του εξοπλισμού του Κέντρου Ελέγχου της εγκατάστασης
- Τα τοπικά ερμάρια αυτοματισμού λειτουργίας με τον εξοπλισμό τους

- Η ανάπτυξη λογισμικού για την αυτόματη λειτουργία του Έργου
- Οι καλωδιώσεις σύνδεσης του Κέντρου Ελέγχου της εγκατάστασης με κάθε τοπικό ερμάριο, περιλαμβανομένων των σωληνώσεων προστασίας, φρεατίων κτλ.

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€): (ολογράφως):	25.000,00 Είκοσι πέντε χιλιάδες ευρώ
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€): (ολογράφως):	435.159,00 Τετρακόσιες τριάντα πέντε χιλιάδες εκατόν πενήντα εννέα ευρώ

ΑΡΘΡΟ 9. ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 9: ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΜΨΗΦΙΣΜΟΥ & ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Στο Φυσικό Μέρος αυτό περιλαμβάνονται οι εργασίες κατασκευής του Φωτοβολταϊκού Σταθμού στον προβλεπόμενο χώρο, σύμφωνα με τα λοιπά συμβατικά τεύχη. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια, εγκατάσταση, διασύνδεση και θέση σε αποδοτική λειτουργία:
 - των φωτοβολταϊκών πλαισίων
 - των μετατροπέων ισχύος (inverter) και των ηλεκτρικών πινάκων
 - του μετεωρολογικού σταθμού
- Οι καλωδιώσεις του δικτύου DC
- Οι καλωδιώσεις διασύνδεσης με τον ΓΠΧΤ της Ε.Ε.Λ., περιλαμβανόμενων όλων των απαιτούμενων επεμβάσεων
- Οι πάσης φύσεως εργασίες θεμελίωση, καθώς επίσης και οι καθαιρέσεις, ανακατασκευές και αποκαταστάσεις των υφιστάμενων έργων πολιτικού μηχανικού που απαιτούνται για την κατασκευή και απρόσκοπτη λειτουργία της μονάδας.
- Οι πάσης φύσεως δοκιμές, η θέση σε αποδοτική λειτουργία και οι δοκιμές ολοκλήρωσης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης τα υλικά όδευσης και προστασίας των καλωδιώσεων, οι εργασίες διάτρησης και αποκατάστασης δομικών μερών, η επαναφορά των μερεμετιών, τα στηρίγματα στερέωσης ή ανάρτησης, ως και κάθε υλικό, μικροϋλικό και εργασία απαιτείται για παράδοση της μονάδας σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€): (ολογράφως):	90.000,00 Ενενήντα χιλιάδες ευρώ
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€): (ολογράφως):	150.000,00 Εκατόν πενήντα χιλιάδες ευρώ

ΑΡΘΡΟ 10. ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 10: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΧΩΡΟΣ - ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑ

Το Φυσικό Μέρος αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες διαμόρφωσης του περιβάλλοντος χώρου της Ε.Ε.Λ., των δικτύων διακίνησης λυμάτων, λύος και στραγγιδίων, των βοηθητικών δικτύων, κλπ. σύμφωνα με τα λοιπά συμβατικά τεύχη. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Οι εργασίες εξυγίανσης των θεμελιώσεων των μονάδων και των γενικών χωματουργικών έργων διαμόρφωσης του περιβάλλοντα χώρου.
- Το δίκτυο ομβρίων και τα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας (εσωτερικές – εξωτερικές λεκάνες απορροής).
- Το δίκτυο επέκτασης της εσωτερικής οδοποιίας, η κατασκευή πεζοδρομίων στις νέες μονάδες, οι χαλικοστρώσεις κτλ.
- Η προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση του πρόσθετου δικτύου και των διατάξεων εξωτερικού φωτισμού.
- Τα έργα πρασίνου (φυτοκαλύψεις , ποτιστικό δίκτυο)
- Η επισκευή και αποκατάσταση της περίφραξης και η νέα θύρα εισόδου,
- Η κατασκευή των νέων εξωτερικών δικτύων πεδίου (αγωγοί βαρύτητας και πίεσεως) : λυμάτων, λύος, αέρα, χημικών, παράκαμψης, στραγγιδίων-ακαθάρτων, συμπεριλαμβανομένων των φρεατίων συμβολής, στροφής, δικλείδων, τεχνικών έργων, κ.τ.λ., οι οποίοι δεν περιλαμβάνονται στα λοιπά άρθρα.
- Τα δίκτυα πόσιμου νερού, βιομηχανικού νερού, πυρόσβεσης και άρδευσης με όλα τα εξαρτήματα, το διακοπτικό υλικό, κ.τ.λ.
- Η πλήρης κατασκευή των έργων πολιτικού μηχανικού του υποστέγου στέγασης του πιεστικού συγκροτήματος βιομηχανικού νερού.
- Η προμήθεια, εγκατάσταση, δοκιμές και θέση σε λειτουργία του εξοπλισμού του αντλιοστασίου στραγγιδίων, συμπεριλαμβανομένων των σωληνώσεων, υδραυλικών εξαρτημάτων κτλ., με την ηλεκτρική διασύνδεση από τους πίνακες και τον αυτοματισμό λειτουργίας.

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€): (ολογράφως):	185.000,00 Εκατόν ογδόντα πέντε χιλιάδες ευρώ
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€): (ολογράφως):	105.500,00 Εκατόν πέντε χιλιάδες πεντακόσια ευρώ

ΑΡΘΡΟ 11. ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 11: ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Το Φυσικό Μέρος αυτό περιλαμβάνει τη δοκιμαστική λειτουργία συνόλου των έργων της εργολαβίας για διάστημα έξι (6) μηνών, καθώς και την εκπαίδευση του προσωπικού σύμφωνα με τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€): (ολογράφως):	42.000,00 Σαράντα δύο χιλιάδες ευρώ
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€): (ολογράφως):	60.000,00 Εξήντα χιλιάδες ευρώ

ΑΡΘΡΟ 12. ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Το Φυσικό Μέρος αυτό περιλαμβάνει την εκπόνηση της οριστικής μελέτης και της μελέτης εφαρμογής του έργου σύμφωνα με τον Κανονισμό Μελετών του έργου και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€): (ολογράφως):	65.000,00 Εξήντα πέντε χιλιάδες ευρώ
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€): (ολογράφως):	110.000,00 Εκατόν δέκα χιλιάδες ευρώ

Καβάλα, 23-02-2023
Ο Συντάξας

Καβάλα, 23-02-2023
Ο Διευθυντής
Τ.Υ. της Δ.Ε.Υ.Α.Κ.

Τσακίρης Κωνσταντίνος
Πολιτικός Μηχανικός M.Sc.

Λογκάρης Άγγελος
Πολιτικός Μηχανικός M.Sc.

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με τη με αριθμό 73/28-02-2023 απόφαση του Δ.Σ. της Δ.Ε.Υ.Α. Καβάλας