



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΑΧΑΪΑΣ

**ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ, ΒΕΛΤΙΩΣΗ &  
ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΤΩΝ  
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ  
ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ  
ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ  
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ**

Ταχ. Δ/ση: Πανεπιστημίου 254 Β  
Τ.Κ. 26443  
Τηλ. 2613 620151  
Fax. 2610 490157

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 705.217,29 €, πλέον ΦΠΑ**

## **Τεύχη Δημοπράτησης**

### **Τεύχος 7. Τιμολόγιο Δημοπράτησης**

**Μάρτιος 2021**

**ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ****ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

<b>A.</b>	<b>ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ.....</b>	<b>1</b>
<b>B.</b>	<b>ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗΝ ΤΙΜΕΣ.....</b>	<b>5</b>
<b>ΑΡΘΡΟ 1.</b>	<b>ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 1: ΘΑΛΑΜΟΣ ΕΙΣΟΔΟΥ - ΕΡΓΑ ΠΡΟΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ, ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΗΣΗΣ, ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΒΑΘΜΙΔΑΣ .....</b>	<b>5</b>
<b>ΑΡΘΡΟ 2.</b>	<b>ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 2: ΕΡΓΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ .....</b>	<b>6</b>
<b>ΑΡΘΡΟ 3.</b>	<b>ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 3: ΕΡΓΑ ΔΙΥΛΙΣΗΣ, ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ, ΔΙΑΘΕΣΗΣ .....</b>	<b>7</b>
<b>ΑΡΘΡΟ 4.</b>	<b>ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 4: ΕΡΓΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΙΛΥΟΣ .....</b>	<b>8</b>
<b>ΑΡΘΡΟ 5.</b>	<b>ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 5 : ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ.....</b>	<b>9</b>
<b>ΑΡΘΡΟ 6.</b>	<b>ΦΥΣΙΚΟ ΜΕΡΟΣ 6 : ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ .....</b>	<b>10</b>

**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, καθώς και τιμές εμπορίου.
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.)
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, ως αναλύεται στο συμβατικό Τεύχος του Προϋπολογισμού Δημοπράτησης.
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.
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 δεκαπέντε τοις εκατό (15%). Ο φόρος προστιθέμενης αξίας (Φ.Π.Α.) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.
8. Στις επιμέρους τιμές του Τιμολογίου περιλαμβάνεται αναλογικά η δαπάνη για την εκπόνηση των πάσης φύσεως μελετών, σύμφωνα με τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη. Στην εν λόγω δαπάνη για την εκπόνηση των μελετών περιλαμβάνονται και οι κάθε είδους δαπάνες για τυχόν πρόσθετες γεωτεχνικές έρευνες, πρόσθετες τοπογραφικές αποτυπώσεις κτλ.
9. Σε ιδιαίτερο Άρθρο του τιμολογίου περιλαμβάνεται η δαπάνη για την δοκιμαστική λειτουργία των έργων από τον Ανάδοχο (για μια χειμερινή περίοδο), περιλαμβανομένης και της εκπαίδευσης του προσωπικού του Κυρίου του Έργου. Στην κατ' αποκοπή τιμή περιλαμβάνονται και οι κάθε είδους δαπάνες για κάθε είδους χημικές αναλύσεις, συντηρήσεις των μονάδων κτλ, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.
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.

## Τεύχος 7. Τιμολόγιο Δημοπράτησης

- 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.
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.

## Τεύχος 7. Τιμολόγιο Δημοπράτησης

- 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.
- 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, 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 υπάρχοντων 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

## Τεύχος 7. Τιμολόγιο Δημοπράτησης

- σχετικών αδειών και οι εργασίες που αφορούν τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας ή άλλους συναρμοδιούς 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 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. ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗΝ ΤΙΜΕΣ****ΑΡΘΡΟ 1. Φυσικό Μέρος 1: ΘΑΛΑΜΟΣ ΕΙΣΟΔΟΥ - ΕΡΓΑ ΠΡΟΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ,  
ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΗΣΗΣ, ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΒΑΘΜΙΔΑΣ**

(τιμή κατ' αποκοπή)

(Κωδικοί Αναθέωσης ΥΔΡ 6311, ΥΔΡ 6331, ΥΔΡ 6055, ΗΛΜ 22)

Το Φυσικό Μέρος αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες του θαλάμου εισόδου, της μονάδας προεπεξεργασίας της ΕΕΛ, της δεξαμενής εξισορρόπησης και του αντλιοστασίου τροφοδοσίας της βιολογικής βαθμίδας, σύμφωνα με τα λοιπά συμβατικά τεύχη. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Η πλήρης κατασκευή των έργων πολιτικού μηχανικού των μονάδων αυτών: θάλαμος εισόδου, έργα προεπεξεργασίας, διαμερισματοποιημένη δεξαμενή εξισορρόπησης
- Η προμήθεια, εγκατάσταση, δοκιμές και θέση σε λειτουργία του εξοπλισμού: Διάταξη εσχάρωσης, αεριστήρας και αναδευτήρες, αντλίες τροφοδοσίας και επικοινωνίας, όργανα μέτρησης & ελέγχου, εσωτερικές σωληνώσεις και υδραυλικά εξαρτήματα, θυρόφραγμα, κτλ., με τον ηλεκτρολογικό πίνακα, την ηλεκτρική διασύνδεση από τον πίνακα και τον αυτοματισμό λειτουργίας.

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€): (ολογράφως):	26.319,00 Είκοσι έξι χιλιάδες τριακόσια δεκαεννέα
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά – Επεξεργασίας	(€): (ολογράφως):	33.300,00 Τριάντα τρεις χιλιάδες τριακόσια

**ΑΡΘΡΟ 2. Φυσικό Μέρος 2: ΕΡΓΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ****(τιμή κατ' αποκοπή) (Κωδικοί Αναθεώρησης ΥΔΡ 6311, ΥΔΡ 6331, ΥΔΡ 6055, ΗΛΜ 14, ΗΛΜ 21)**

Το Φυσικό Μέρος αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες του βιολογικού αντιδραστήρα και του εξοπλισμού που τον εξυπηρετεί, σύμφωνα με τα λοιπά συμβατικά τεύχη. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται :

- Εργασίες θεμελίωσης - στήριξης του συστήματος βιολογικής επεξεργασίας.
- Η προμήθεια, εγκατάσταση, δοκιμές και θέση σε λειτουργία του συγκροτήματος MBBR και των συνοδών εξοπλισμών: φυσητήρες αερισμού, διαχυτές, αναδευτήρας, αντλίες ανάμικτου υγρού, αντλίες περίσσειας λύου, υπερχειλιστές, εσωτερικές σωληνώσεις και υδραυλικά εξαρτήματα, κιγκλιδώματα ασφαλείας, κτλ., με τον ηλεκτρολογικό πίνακα, την ηλεκτρική διασύνδεση από τον πίνακα, τα όργανα μέτρησης & ελέγχου και τον αυτοματισμό λειτουργίας.

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€): (ολογράφως):	23.996,00 Είκοσι τρεις χιλιάδες εννιακόσια ενενήντα έξι
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά – Επεξεργασίας	(€): (ολογράφως):	99.100,00 Ενενήντα εννέα χιλιάδες εκατό



**ΑΡΘΡΟ 3. Φυσικό Μέρος 3: ΕΡΓΑ ΔΙΥΛΙΣΗΣ, ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ, ΔΙΑΘΕΣΗΣ**

(τιμή κατ' αποκοπή)

(Κωδικοί Αναθεώρησης ΥΔΡ 6311, ΥΔΡ 6331, ΥΔΡ 6055, ΗΛΜ 22)

Το Φυσικό Μέρος αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες των μονάδων διύλισης και χλωρίωσης, καθώς και των έργων διάθεσης, σύμφωνα με τα λοιπά συμβατικά τεύχη. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Η πλήρης κατασκευή των έργων πολιτικού μηχανικού των μονάδων αυτών: δεξαμενή χλωρίωσης, δεξαμενή καθαρών.
- Η πλήρης κατασκευή των πεδίων διάθεσης.
- Η προμήθεια, εγκατάσταση, δοκιμές και θέση σε λειτουργία του εξοπλισμού: αντλίες, φίλτρο άμμου, δοχεία χημικών, δοσομετρικές διατάξεις, πιεστικό συγκρότημα βιομηχανικού νερού, εσωτερικές σωληνώσεις και υδραυλικά εξαρτήματα, με τον ηλεκτρολογικό πίνακα, τα όργανα μέτρησης & ελέγχου, την ηλεκτρική διασύνδεση από τον πίνακα και τον αυτοματισμό λειτουργίας.

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€): (ολογράφως):	27.457,50 Είκοσι επτά χιλιάδες τετρακόσια πενήντα επτά και πενήντα λεπτά
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά - Επεξεργασίας	(€): (ολογράφως):	28.500,00 Είκοσι οκτώ χιλιάδες πεντακόσια

**ΑΡΘΡΟ 4. Φυσικό Μέρος 4: ΕΡΓΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΙΛΥΟΣ**

(τιμή κατ' αποκοπή)

(Κωδικοί Αναθεώρησης ΥΔΡ 6311, ΥΔΡ 6331, ΥΔΡ 6055, ΗΛΜ 22)

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

- Η πλήρης κατασκευή των έργων πολιτικού μηχανικού της μονάδας: δεξαμενή πάχυνσης ιλύος, κλπ.
- Η προμήθεια, εγκατάσταση, δοκιμές και θέση σε λειτουργία του εξοπλισμού των μονάδων: αντλίες ιλύος, φυγοκεντρικός διαχωριστής αφυδάτωσης, διάταξη/εις απομάκρυνσης αφυδατωμένης ιλύος, συγκρότημα προετοιμασίας πολυηλεκτρολύτη, δοσομετρικές αντλίες πολυηλεκτρολύτη, σωληνώσεις και υδραυλικά εξαρτήματα, κτλ. με τον ηλεκτρολογικό πίνακα, τα όργανα μέτρησης & ελέγχου, την ηλεκτρική διασύνδεση από τον πίνακα και τον αυτοματισμό λειτουργίας.

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€):	5.419,00
	(ολογράφως):	Πέντε χιλιάδες τετρακόσια δεκαεννέα
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€):	69.800,00
	(ολογράφως):	Εξήντα εννέα χιλιάδες οκτακόσια

**ΑΡΘΡΟ 5. Φυσικό Μέρος 5 : ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ**

(τιμή κατ' αποκοπή)

(Κωδικοί Αναθεώρησης ΟΙΚ 6104, ΥΔΡ 6327, ΟΔΟ3211.Β, ΥΔΡ 6812, ΥΔΡ 6711.2, ΟΔΟ 3111.Β, ΗΛΜ 58)

Το Φυσικό Μέρος αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες πολιτικού μηχανικού και τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες που αφορούν τα έργα υποδομής περιλαμβανομένων και των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων (ηλεκτρικές, υδραυλικές εγκαταστάσεις, εξαερισμός, φωτισμός), διαμόρφωσης του περιβάλλοντος χώρου της ΕΕΛ, των δικτύων διακίνησης λυμάτων, ιλύος και στραγγιδίων, των βοηθητικών δικτύων, κλπ. σύμφωνα με τα λοιπά συμβατικά τεύχη. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Χωματουργικές εργασίες για τη διαμόρφωση του οικοπέδου προκειμένου να κατασκευασθούν τα έργα .
- Κατασκευή του κτιρίου της εγκατάστασης
- Κατασκευή έργων αντιπλημμυρικής προστασίας οικοπέδου και επιμέρους στοιχείων της εγκατάστασης.
- Έργα κατασκευής οδοποιίας εξυπηρέτησης της εγκατάστασης.
- Η προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση του δικτύου και των διατάξεων εξωτερικού φωτισμού.
- Έργα διαμόρφωσης περιβάλλοντος χώρου (περιμετρική δενδροφύτευση, πλακοστρώσεις κλπ.)
- Έργα κατασκευής της περίφραξης του οικοπέδου
- Έργα κατασκευής πύλης εισόδου,
- Προμήθεια και εγκατάσταση δικτύων εξυπηρέτησης της εγκατάστασης (αγωγού προσαγωγής λυμάτων και αγωγού ύδρευσης από κτίριο σαλέ)
- Τα δίκτυα πόσιμου νερού, βιομηχανικού νερού, και άρδευσης με όλα τα εξαρτήματα, το διακοπτικό υλικό, κτλ.
- Η διασύνδεση με το υφιστάμενο ηλεκτρολογικό δίκτυο, ο γενικός πίνακας διανομής χαμηλής τάσης, οι σχετικές καλωδιώσεις, 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 τοπικά ερμάρια, περιλαμβανομένων των σωληνώσεων προστασίας, φρεατίων κτλ.
- Το τηλεφωνικό δίκτυο της εγκατάστασης και κάθε άλλο δίκτυο ασθενών ρευμάτων.
- Η προμήθεια, εγκατάσταση, δοκιμές και θέση σε λειτουργία του σχετικού εξοπλισμού, συμπεριλαμβανομένων των σωληνώσεων, υδραυλικών εξαρτημάτων κτλ., με τους ηλεκτρολογικούς πίνακες, την ηλεκτρική διασύνδεση από τους πίνακες και τον αυτοματισμό λειτουργίας.
- Η προμήθεια, εγκατάσταση, δοκιμές και θέση σε λειτουργία του συστήματος απόσμησης
- Η προμήθεια και εγκατάσταση του βοηθητικού εξοπλισμού (ανυψωτικό, φορητές αντλίες, κλπ.)

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€): (ολογράφως):	104.097,00 Εκατόν τέσσερις χιλιάδες ενενήντα επτά
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά	(€): (ολογράφως):	91.700,00 Ενενήντα μία χιλιάδες επτακόσια

**ΑΡΘΡΟ 6. Φυσικό Μέρος 6 : ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ**

Το Φυσικό Μέρος αυτό περιλαμβάνει την δοκιμαστική λειτουργία συνόλου των έργων της εργολαβίας για διάστημα μίας χειμερινής περιόδου, καθώς και την εκπαίδευση του προσωπικού σύμφωνα με τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

Έργα Πολιτικού Μηχανικού	(€): (ολογράφως):	-
Έργα Ηλεκτρομηχανολογικά – Επεξεργασίας	(€): (ολογράφως):	10.000,00 Δέκα χιλιάδες

**Μάρτιος 2021**

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**