



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
Π.Ε. ΝΗΣΩΝ
Τ.Υ.Ε.Λ.Ε.Ε.Β**

ΕΡΓΟ: Κατασκευή υποθαλάσσιου αγωγού
σύνδεσης της νήσου Αίγινας με την
ΕΥΔΑΠ.

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΚΑΕ 9773.08.007

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 30.135.000,00 €, με ΦΠΑ

Τεύχη Δημοπράτησης

Τεύχος 6. Τιμολόγιο και Προϋπολογισμός Μελέτης

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2015

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

A. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1. Τα περιεχόμενα του παρόντος Τεύχους αναφέρονται στις κατ' αποκοπή τιμές των επιμέρους Άρθρων του συγκεκριμένου Έργου. Κάθε Άρθρο περιλαμβάνει όλες τις κατασκευαστικές εργασίες, όλα τα εγκαθιστάμενα υλικά και κάθε χρησιμοποιούμενο εξοπλισμό. Οι τιμές των κατ' αποκοπή τμημάτων έχουν υπολογισθεί κατόπιν προμετρήσεων των εργασιών από τις οποίες συντίθεται το κάθε Φυσικό Μέρος και χρησιμοποιώντας τις εγκεκριμένες τιμές εργασιών και υλικών του Τιμολογίου της ΓΓΔΕ του ΥΠΟΜΕΔΙ. Στις περιπτώσεις που δεν υπήρχαν αντίστοιχες τιμές στα Τιμολόγια αυτά, λήφθηκαν τιμές από την αγορά και με βάση αντίστοιχες εργασίες από παρόμοια έργα.
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. **Όπου αναφέρεται ο όρος υποθαλάσσιος αγωγός εννοείται αγωγός ή και σύστημα αγωγών υδραυλικά ισοδύναμων για παροχή $Q=21.500 \text{ m}^3/\text{ημέρα}$**
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 και την Τεχνική Περιγραφή. Κάθε Άρθρο του Τιμολογίου με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή και την Τεχνική Περιγραφή 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 που συνοδεύουν τα Τεύχη Δημοπράτησης.
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, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου»
5. Στις περιπτώσεις που, στα πλαίσια που καθορίζουν τα Τεύχη Δημοπράτησης, προταθεί η χρησιμοποίηση υλικών ή η πραγματοποίηση εργασιών που δεν περιλαμβάνονται στο τεύχος Προδιαγραφών των παρόντων Τευχών Δημοπράτησης του έργου, πρέπει απαραίτητως να καλύπτονται από ελληνικά πρότυπα (ΕΛΟΤ, ΕΤΕΠ) ή από διεθνώς αναγνωρισμένη Προδιαγραφή (ευρωπαϊκά Πρότυπα EN, DIN, DNV κλπ.).
6. 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%).
7. Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.
8. Στο Άρθρο του Τιμολογίου που αφορά τις κατασκευαστικές εργασίες περιλαμβάνεται ανηγμένη η δαπάνη για την εκπόνηση της Μελέτης Εφαρμογής, καθώς και των πάσης φύσεως ερευνών, σύμφωνα με τους όρους των Τ.Δ..
9. Σε ιδιαίτερο Άρθρο του τιμολογίου περιλαμβάνεται η δαπάνη για την 36μηννη λειτουργία και συντήρηση 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, επιθεωρήσεις και συντηρήσεις του έργου 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.
- 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 και των δοκιμών 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. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τέλη διοδίων και κάθε είδους μεταφορικών μέσων.
- 11.2 Οι δαπάνες προμήθειας και μεταφοράς στους τόπους ενσωμάτωσης ή και αποθήκευσης φύλαξης, επεξεργασίας και προσέγγισης όλων ανεξαρτήτως 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. Στον εξοπλισμό αυτό περιλαμβάνονται και όλες οι απαραίτητες εφεδρικές μονάδες για την ομαλή και απρόσκοπτη, σε περίπτωση συνηθισμένης βλάβης, λειτουργία του έργου.
- 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, την εξεύρεση (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 και τους περιβαλλοντικούς όρους. Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
 - (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.
- 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 κάθε είδους δαπάνες μονάδος παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, που κατασκευάζονται στο εργοτάξιο ή αλλού, περιλαμβανομένων και των δαπανών εξασφάλισης του αναγκαίου χώρου κατασκευής και αποθήκευσης των στοιχείων αυτών, καθώς και του σχετικού εξοπλισμού, υλικών, μηχανημάτων, βοηθητικών έργων 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 τις Υπηρεσίες.
- 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 κλπ.
- 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 στα τεύχη δημοπράτησης. Επισημαίνεται ότι στις δαπάνες του ποιοτικού ελέγχου, χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή του Αναδόχου, περιλαμβάνονται και οι κάθε είδους δοκιμασίες κατά τμήματα (μετρήσεις, δοκιμές, 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 επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω.κλπ.),
 - (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης ή παραχώρησης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
 - (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΕΥΔΑΠ κλπ.),

- (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
 - (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
 - (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών, οχημάτων και πλωτών μέσων ,
 - (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).
- 11.16 Οι δαπάνες πρόσθετων μελετών, εργασιών και λήψης συμπληρωματικών μέτρων ασφάλειας για τη μη παρακώλυση της ομαλής κυκλοφορίας πεζών, οχημάτων, πλωτών μέσων και λοιπών μέσων διακίνησης 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 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 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 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων, μελέτες ικριωμάτων κλπ.
- 11.22 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.
- 11.23 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.

- 11.24 Οι δαπάνες για δικαιώματα χρησιμοποίησης κατοχυρωμένων μεθόδων, ευρεσιτεχνιών εφευρέσεων κτλ. με οποιονδήποτε τρόπο, για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 11.25 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.
- 11.26 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.
- 11.27 Οι δαπάνες για την πρόληψη αλλά και την αποκατάσταση ζημιών σε έργα και εγκαταστάσεις που οφείλονται σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 11.28 Οι δαπάνες των μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, σύμφωνα με τις οικείες αποφάσεις έγκρισης περιβαλλοντικών όρων και τις κείμενες διατάξεις.
- 11.29 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.
- 11.30 Οι δαπάνες για την παρακολούθηση και συντήρηση του έργου στον χρόνο εγγύησης.
- 11.31 Οι δαπάνες για την σύνταξη του Μητρώου και του Εγχειριδίου Λειτουργίας του έργου.
- 11.32 Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης και κατάρτισης του συμφωνητικού και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του Έργου.
- 11.33 Οι δαπάνες για την εκπαίδευση του προσωπικού της Υπηρεσίας.
- 11.34 Οι δαπάνες για τον τελικό καθαρισμό του έργου και των εργοταξιακών χώρων πριν την παράδοσή του προς χρήση.
- 11.35 Οι δαπάνες για την λήψη έκτακτων μέτρων προστασίας των γειτονικών εγκαταστάσεων και των λειτουργουσών εγκαταστάσεων.
- 11.36 Οι τυχόν επιβαρύνσεις από τον ειδικό τρόπο κατασκευής του έργου.
- 11.37 Όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο όπως αυτές αναφέρονται στα συμβατικά τεύχη του έργου.
12. Το έργο θα συνδεθεί ανάντη και κατόντη με έργα τα οποία βρίσκονται σε συνεχή λειτουργία. Ο Ανάδοχος οφείλει να εκτελέσει όλες τις εργασίες του με τρόπο που να μην παρεμποδίζει, διακόπτει, δυσχεραίνει, επιβαρύνει την ομαλή λειτουργία των υφιστάμενων έργων. Σε κάθε περίπτωση ο Ανάδοχος επιβαρύνεται για την αποκατάσταση ζημιών, που τυχόν προκληθούν .
13. Για τη σταδιακή πληρωμή του Αναδόχου θα καθορισθούν ποσοστά για κάθε τμήμα του έργου που ολοκληρώνεται, μετά από την έγκριση της Μελέτης Εφαρμογής. Για τον καθορισμό αυτών των ποσοστών ο Ανάδοχος υποβάλλει πρόταση, η οποία τεκμηριώνεται με βάση τη μεθοδολογία κατασκευής που περιγράφεται στη μελέτη εφαρμογής και σχετικά κοστολογικά στοιχεία. Την πρόταση αυτή η Υπηρεσία εγκρίνει ή τροποποιεί κατά την κρίση της, εντός όμως ενός εύλογου πλαισίου που καθορίζεται από την εγκεκριμένη μεθοδολογία κατασκευής. Σε κάθε περίπτωση τα ποσοστά που θα καθοριστούν υπόκεινται στις ακόλουθες δεσμεύσεις:
- Η μελέτη εφαρμογής με τις υποστηρικτικές έρευνες και μελέτες πιστοποιείται με ποσοστό 3% της συνολικής αξίας του άρθρου για τις κατασκευαστικές εργασίες.

- Τα χερσαία έργα στη Σαλαμίνα, περιλαμβανομένου του ανάντη φρεατίου δικλίδων του υποθαλάσσιου αγωγού, πιστοποιούνται με ποσοστό 2% της συνολικής αξίας του άρθρου για τις κατασκευαστικές εργασίες.
- Τα χερσαία έργα στην Αίγινα, περιλαμβανομένου του κατάντη φρεατίου δικλίδων του υποθαλάσσιου αγωγού, πιστοποιούνται με ποσοστό 1% της συνολικής αξίας του άρθρου για τις κατασκευαστικές εργασίες.
- Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων που προορίζεται για την κατασκευή του υποθαλάσσιου τμήματος πιστοποιείται με ποσοστό 18% της συνολικής αξίας του άρθρου για τις κατασκευαστικές εργασίες. Επιτρέπεται το ποσοστό αυτό να μεταβληθεί κατά ένα μέγιστο ποσοστό $\pm 20\%$ επί αυτού.
- Οι εργασίες συγκολλήσεων, μαζί με τον ερματισμό (κατασκευή και συναρμολόγηση των ερμάτων) πιστοποιούνται με ποσοστό 20% της συνολικής αξίας του άρθρου για τις κατασκευαστικές εργασίες. Επιτρέπεται το ποσοστό αυτό να μεταβληθεί κατά ένα μέγιστο ποσοστό $\pm 20\%$ επί αυτού.
- Οι εργασίες πόντισης του υποθαλάσσιου τμήματος πιστοποιούνται με ποσοστό 17% της συνολικής αξίας του άρθρου για τις κατασκευαστικές εργασίες. Επιτρέπεται το ποσοστό αυτό να μεταβληθεί κατά ένα μέγιστο ποσοστό $\pm 20\%$ επί αυτού.
- Οι εργασίες για την προστασία του υποθαλάσσιου στα παράκτια τμήματα (μέχρι βάθους 50 μέτρων στην περιοχή της Σαλαμίνας και 10 μέτρων στην περιοχή της Αίγινας) πιστοποιούνται με ποσοστό 9% της συνολικής αξίας του άρθρου για τις κατασκευαστικές εργασίες. Επιτρέπεται το ποσοστό αυτό να μεταβληθεί κατά ένα μέγιστο ποσοστό $\pm 20\%$ επί αυτού.
- Οι εργασίες για την προστασία του υποθαλάσσιου στα βαθιά τμήματα (όπου προβλέπεται είτε η μέθοδος τοποθέτησης σε όρυγμα, είτε η επικάλυψη με βραχώδη υλικά είτε άλλη μέθοδος προστασίας από συγκεκριμένους κινδύνους όπως περιγράφονται στα τεύχη η οποία θα είναι απολύτως τεκμηριωμένη) πιστοποιείται με ποσοστό 25% της συνολικής αξίας του άρθρου για τις κατασκευαστικές εργασίες. Επιτρέπεται το ποσοστό αυτό να μεταβληθεί κατά ένα μέγιστο ποσοστό $\pm 20\%$ επί αυτού.
- Με την ολοκλήρωση των κατασκευαστικών εργασιών και πριν από την περίοδο του ενός μηνός της δοκιμαστικής λειτουργίας, δεν μπορεί να πιστοποιηθεί ποσοστό ανώτερο του 95% της συνολικής αξίας του άρθρου για τις κατασκευαστικές εργασίες.

Το τελικά καθοριζόμενο σχέδιο πληρωμών θα μπορεί να δίνει τη δυνατότητα ενδιάμεσων αναλογικών πληρωμών στον Ανάδοχο με την εκτέλεση μέρους των εργασιών που προβλέπονται στην αντίστοιχη κατηγορία (π.χ. με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου μέρους των σωλήνων).

ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΤΜΗΜΑΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΩΜΕΣ	
ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
Μελέτη εφαρμογής με τις υποστηρικτικές έρευνες και μελέτες.	3% του άρθρου 1 του τιμολογίου
Χερσαία έργα στη Σαλαμίνα, περιλαμβανομένου του ανάντη φρεατίου δικλίδων του υποθαλάσσιου τμήματος.	2% του άρθρου 1 του τιμολογίου

Χερσαία έργα στην Αίγινα, περιλαμβανομένου του κατάντη φρεατίου δικλίδων του υποθαλάσσιου τμήματος.	1% του άρθρου 1 του τιμολογίου
Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων που προορίζεται για την κατασκευή του υποθαλάσσιου τμήματος.	18% ($\pm$ 20%) του άρθρου 1 του τιμολογίου
Εργασίες συγκολλήσεων, μαζί με τον ερματισμό (κατασκευή και συναρμολόγηση των ερμάτων).	20% ($\pm$ 20%) του άρθρου 1 του τιμολογίου
Εργασίες πόντισης του υποθαλάσσιου τμήματος	17% ($\pm$ 20%) του άρθρου 1 του τιμολογίου
Εργασίες για την προστασία στα παράκτια τμήματα	9% ($\pm$ 20%) του άρθρου 1 του τιμολογίου
Εργασίες για την προστασία στα βαθειά τμήματα	25% ($\pm$ 20%) του άρθρου 1 του τιμολογίου
Δοκιμές ολοκλήρωσης του έργου	5% του άρθρου 1 του τιμολογίου

14. Η κατ' αποκοπή αμοιβή για το κατασκευαστικό έργο αφορά στο έργο το οποίο περιγράφει ο Ανάδοχος στη μελέτη της προσφοράς του και είναι σύμφωνο με τους όρους των Τευχών Δημοπράτησης. Το κατ' αποκοπή αυτό τίμημα δεν διαφοροποιείται αν με τη Μελέτη Εφαρμογής αυξηθεί ή μειωθεί το οριζοντιογραφικό μήκος του υποθαλάσσιου τμήματος σε ποσοστό μικρότερο του 1% σε σχέση με αυτό της Μελέτης Τεχνικής Προσφοράς. Αν η αύξηση ή μείωση είναι μεγαλύτερη του 1% σε σχέση με αυτό της Μελέτης Τεχνικής Προσφοράς τότε αναπροσαρμόζεται αντιστοίχως προς τα πάνω ή προς τα κάτω το κατ' αποκοπή τίμημα. Η αναπροσαρμογή αυτή υπολογίζεται ως εξής. Υπολογίζεται βάσει του κατ' αποκοπήν τιμήματος για τις κατασκευαστικές εργασίες και του μήκους του υποθαλάσσιου τμήματος το ανηγμένο κόστος αυτού ανά μέτρο μήκους. Η αναπροσαρμογή υπολογίζεται ως ποσοστό 50% επί του γινομένου της διαφοράς του μήκους του αγωγού επί το ανωτέρω ανηγμένο κόστος ανά μέτρο μήκους.
15. Η πληρωμή της κατ' αποκοπή αμοιβής για τις εργασίες παρακολούθησης λειτουργίας και συντήρησης θα γίνεται ανά μήνα μετά τη μηνιαία αναφορά του αναδόχου αλλά και την πιστοποίηση των εργασιών αυτών από την επιβλέπουσα υπηρεσία.

B. ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ ΤΙΜΕΣ

ΑΡΘΡΟ 1. Κατασκευαστικές εργασίες – Μελέτες έρευνες

Αναθεώρηση: ΛΙΜ 1210: 20%, ΛΙΜ 2210: 20%, ΛΙΜ 4240: 30%, ΥΔΡ 6622.3: 30%

Πλήρης κατασκευή του έργου του υποθαλάσσιου αγωγού υδροδότησης (**για την ημερήσια μεταφορά 21.500m³ πόσιμου νερού**) της νήσου Αίγινας από την ΕΥΔΑΠ σύμφωνα με τους όρους του παρόντος τεύχους και των λοιπών Τευχών Δημοπράτησης (Τ.Δ.) του έργου.

Το έργο εκτείνεται από το καταληκτικό σημείο του υφιστάμενου αγωγού ύδρευσης Φ500 χλστ στην παραλία Περάνης στη Σαλαμίνα μέχρι το φρεάτιο άφιξης στο λιμάνι Λεοντίου στην Αίγινα. Περιλαμβάνει εργασίες που εκτελούνται στη στεριά (παραλίες Περάνης και Λεοντίου) και εργασίες που εκτελούνται στη θαλάσσια περιοχή μεταξύ Σαλαμίνας και Αίγινας. Οι εργασίες περιγράφονται αναλυτικά στο τεύχος της Τεχνικής Περιγραφής των Τ.Δ. και θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές του έργου. Ενδεχόμενες εργασίες που θα προκύψουν και που δεν υπάρχουν σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές στα Τ.Δ. θα εκτελεσθούν σύμφωνα με αντίστοιχες ευρωπαϊκές Προδιαγραφές (ΕΝ) ή έγκριτες Προδιαγραφές αναγνωρισμένων Φορέων του Εξωτερικού (DIN, DNV κλπ.).

Στην κατ' αποκοπή τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών που ενσωματώνονται στο έργο ή χρησιμοποιούνται βοηθητικά στην κατασκευή, οι εργασίες σύνδεσης και τοποθέτησης στο έργο, κάθε κατασκευαστική εργασία που είναι απαραίτητη για την προστασία και ολοκλήρωση του έργου (χωματοεργικά, σκυροδετήσεις κλπ.) ανεξάρτητα της θέσης που πραγματοποιείται (στεριά ή θάλασσα), η χρήση κάθε είδους εξοπλισμού τόσο για τις χερσαίες όσο και για τις θαλάσσιες εργασίες, η απασχόληση προσωπικού κάθε βαθμίδας και ειδικότητας που είναι απαραίτητο για την έντεχνη και άρτια εκτέλεση του έργου, η σύνταξη της μελέτης εφαρμογής του έργου, η εκτέλεση των συμπληρωματικών ερευνών και μελετών (γεωφυσική έρευνα πυθμένα κλπ.), κάθε δαπάνη για την εκτέλεση των δοκιμών ολοκλήρωσης του έργου.

Τιμή κατ' αποκοπή :

Ολογράφως : **Δέκα επτά εκατομμύρια εξακόσια πενήντα εννέα χιλιάδες οκτακόσια τριάντα Ευρώ**

Αριθμητικώς : **17.659.830,00 Ευρώ**

ΑΡΘΡΟ 2. Παρακολούθηση λειτουργίας και συντήρηση

Αναθεώρηση: ΛΙΜ 1210: 50%, ΛΙΜ 2210: 50%

Παρακολούθηση της λειτουργίας και της συντήρησης του συνόλου των έργων που θα κατασκευάσει ο Ανάδοχος για περίοδο τριάντα έξι (36) μηνών, από την ημέρα περαίωσης των δοκιμών ολοκλήρωσης. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Κάθε δαπάνη για οποιαδήποτε επισκευή, διορθωτική παρέμβαση ή βελτίωση στο έργο απαιτηθεί προκειμένου αυτό να λειτουργεί ικανοποιητικά, σύμφωνα με τις απαιτήσεις επίδοσης των Τ.Δ., εκτός των ειδικών περιπτώσεων που ρητά προβλέπονται στο Τεύχος 3 (ΤΕΠΕ).
- Κάθε δαπάνη για την εκπαίδευση του προσωπικού του ΚτΕ, ώστε να μπορεί αυτό να αντεπεξέλθει στις απαιτήσεις των υπηρεσιών λειτουργίας και συντήρησης. Η διάρκεια της εκπαίδευσης ορίζεται σε ένα (1) μήνα.

- Κάθε δαπάνη για την επιθεώρηση του έργου σε τακτά διαστήματα που δεν θα είναι μεγαλύτερα των 6 μηνών, που περιλαμβάνει οποιοσδήποτε δαπάνες υποθαλάσσιων επιθεωρήσεων με εξειδικευμένο εξοπλισμό (ROV) και προσωπικό και τη σύνταξη σχετικών εκθέσεων, οι οποίες θα συνοδεύονται από εποπτικό υλικό (ηλεκτρονικές καταγραφές του οπτικού υλικού).

Διευκρινίζεται ότι η αποκατάσταση βλαβών από ατυχήματα ή κακόβουλες ενέργειες δεν αποτελούν αντικείμενο του παρόντος άρθρου και δεν βαρύνουν τον Ανάδοχο. Διευκρινίζεται επίσης ότι βλάβες λόγω κακής ή μη έγκαιρης συντήρησης περιλαμβάνονται στο αντικείμενο του παρόντος άρθρου αφού επιβαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο.

Τιμή κατ' αποκοπή :

Ολογράφως : **Διακόσια πενήντα δύο χιλιάδες Ευρώ**

Αριθμητικώς : **252.000,00 Ευρώ**

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 04 - 09- 2015
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 04 - 09 - 2015
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Υ.Ε.Λ.Ε.Ε.Β

ΕΥΦΡ. ΦΟΥΦΛΙΑ
ΠΟΛ/ΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΣΑΒΒΑΣ
ΠΟΛ/ΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 04 - 09 - 2015

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την με αρ. 171054/04-09-2015.απόφαση της Δ.Τ.Ε Νήσων

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ ΠΑΓΩΤΕΛΗΣ

ΠΟΛ/ΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

α/α	ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΔΑΠΑΝΗ
1.	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ – ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ	17.659.830,00 €
2.	ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	252.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ		17.911.830,00 €
Γ.Ε. &Ο.Ε. 18%		3.224.129,40 €
ΑΘΡΟΙΣΜΑ Ι		21.135.959,40 €
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 9%		1.902.236,35 €
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΙΙ		23.038.195,75 €
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ		961.804,25 €
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΙΙΙ		24.000.000,00 €
ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ (ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ)		500.000,00 €
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΙV		24.500.000,00 €
ΦΠΑ 23%		5.635.000,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		30.135.000,00 €

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 04 - 09- 2015
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 04 - 09 - 2015
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Υ.Ε.Λ.Ε.Ε.Β

ΕΥΦΡ. ΦΟΥΦΛΙΑ
ΠΟΛ/ΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΣΑΒΒΑΣ
ΠΟΛ/ΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 04 - 09 - 2015

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την με αρ. 171054/04-09-2015.απόφαση της Δ.Τ.Ε Νήσων

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ ΠΑΓΩΤΕΛΗΣ

ΠΟΛ/ΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ