

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ &
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΔΗΜΟΣ ΦΑΙΣΤΟΥ

Δ.Ε.Υ.Α. Φαιστού
ΤΙΤΛΟΣ: ΑΝΟΡΥΞΗ ΥΔΡΕΥΤΙΚΗΣ
ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ Τ.Κ.
ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗΣ

ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΟΥ

ΑΝΟΡΥΞΗ ΥΔΡΕΥΤΙΚΗΣ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ Τ.Κ. ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗΣ

Προϋπολογισμού: **100.000,00**σε ΕΥΡΩ χωρίς ΦΠΑ

Αύγουστος 2025



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ & ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Δ.Ε.Υ.Α. Φαιστού
Τίτλος: **ΑΝΟΡΥΞΗ ΥΔΡΕΥΤΙΚΗΣ
ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ Τ.Κ. ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗΣ**
Προϋπολογισμός: **100.000,00**ΕΥΡΩ
Χρηματοδότηση: **ΠΠΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ
ΚΡΗΤΗΣ 2021-2025
(ΑΔΑ ΨΞ1Π7ΛΚ-Ι2Η)**

ΔΗΜΟΣ ΦΑΙΣΤΟΥ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Έγγραφο Δήμου-Φορέα:
Τίτλος:

**1375/14-07-2025 | 8986/2025/15.07.2025
ΑΝΟΡΥΞΗ ΥΔΡΕΥΤΙΚΗΣ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ Τ.Κ.
ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗΣ**

Κωδ. Προϋπολογισμού:

**15.03.00.084 | ΑΝΟΡΥΞΗ ΥΔΡΕΥΤΙΚΗΣ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ
ΣΤΗΝ Τ.Κ. ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗΣ.**

Περιγραφή:

Λαμβάνοντας υπόψη

- 1) το υπ' αρ. πρωτ. **1375/14-07-2025** έγγραφο της Δ.Ε.Υ.Α. Φαιστού με θέμα: ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΤΙΤΛΟ «**ΑΝΟΡΥΞΗ ΥΔΡΕΥΤΙΚΗΣ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ Τ.Κ. ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗΣ**»,
- 2) το Πρωτογενές Αίτημα (Τεχνικό Δελτίο Πράξης) του αρμόδιου τμήματος της υπηρεσίας της Δ.Ε.Υ.Α Φαιστού, στις **25/07/2025** με ΑΔΑΜ: **25REQ017353236 2025-08-05**, και
- 3) το Υπηρεσιακό Σημείωμα Πρωτογενούς Αιτήματος της Δ.Ε.Υ.Α. Φαιστού με ημερομηνία **09/07/2025**, σύμφωνα με τα οποίο: *“Για την εξασφάλιση της απρόσκοπτης και επαρκούς υδροδότησης του οικισμού της Φανερωμένης, κρίνεται αναγκαία η ανόρυξη νέας υδρευτικής γεώτρησης, καθώς η υφιστάμενη δεν καλύπτει τις αυξημένες ανάγκες, ιδιαίτερα κατά την καλοκαιρινή περίοδο. Η νέα γεώτρηση θα ενισχύσει το υδρευτικό σύστημα του οικισμού προσφέροντας λύση σε ένα χρόνιο πρόβλημα λειψυδρίας, το οποίο επιδεινώνεται διαρκώς λόγω της κλιματικής αλλαγής.[...]”*, και
- 4) Τηνένταξη της πράξης «**ΑΝΟΡΥΞΗ ΥΔΡΕΥΤΙΚΗΣ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ Τ.Κ. ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗΣ**» στο Περιφερειακό Πρόγραμμα Ανάπτυξης Κρήτης 2021-2025 ποσού 100.000,00 € χωρίς ΦΠΑ(ΑΔΑ: ΨΞ1Π7ΛΚ-Ι2Η).

κρίθηκε αναγκαία η σύνταξη της παρούσας μελέτης με την οποία προβλέπεται η κατασκευή του έργου με τίτλο «**ΑΝΟΡΥΞΗ ΥΔΡΕΥΤΙΚΗΣ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ Τ.Κ. ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗΣ**».

Η παρούσα μελέτη συνοδεύεται από Τεχνική Περιγραφή, Συγκεντρωτική Προμέτρηση, Περιγραφικό Τιμολόγιο Εργασιών και Προϋπολογισμό Μελέτης.

Ο συνολικός προϋπολογισμός της μελέτης ανέρχεται στο ποσό των **100.000,00€** χωρίς ΦΠΑ. Η μελέτη θα υλοποιηθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε κι ισχύει μέχρι σήμερα.

Για την εκτέλεση του έργου έχει προβλεφθεί πίστωση στον προϋπολογισμό οικονομικού έτους 2025 (Κ.Α.: 15.03.00.084) με τίτλο ΑΝΟΡΥΞΗ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ Τ.Κ. ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗΣ με κωδικό ΟΠΣ 5225760 και στον Άξονα Προτεραιότητας «Παροχή πόσιμου νερού και διαχείριση

υδάτων» και θα χρηματοδοτηθεί από | ΠΠΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΡΗΤΗΣ 2021-2025 (ΑΔΑ:ΨΞ1Π7ΛΚ-Ι2Η).

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να καταθέσουν προσφορά για το σύνολο των ειδών που προδιαγράφονται σε μια από τις τέσσερις (4), ή και περισσότερες ΟΜΑΔΕΣ (ΟΜΑΔΑ Α – ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ, ΟΜΑΔΑ Β – ΔΙΑΤΡΗΣΕΙΣ, ΟΜΑΔΑ Γ - ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ, ΟΜΑΔΑ Δ - ΑΝΤΛΗΣΕΙΣ) του κατωτέρω προϋπολογισμού μελέτης. Κριτήριο κατακύρωσης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, μόνο βάσει της τιμής για κάθε ομάδα. Οι προσφερόμενες τιμές δε θα πρέπει να ξεπερνούν την τιμή του Προϋπολογισμού Μελέτης ούτε στο σύνολό του ούτε στις επιμέρους ομάδες.

Οι προσφέροντες θα έχουν επαγγελματική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο της παρούσας μελέτης.

Η χρονική διάρκεια υλοποίησης της σύμβασης ανέρχεται στο ένα (1) έτος από την υπογραφή της ή έως την ανάλωση της πίστωσης. Σε περίπτωση που το συμβατικό ποσό αναλωθεί πριν το πέρας του έτους, η σύμβαση λύεται αυτοδίκαια.

Τα υλικά που θα προσκομίσει ο ανάδοχος θα είναι καινούρια και αμεταχειρίστα, άριστης ποιότητας, αναγνωρισμένης εταιρείας και κατασκευασμένα από υλικά που δεν είναι επιβλαβή για την υγεία. Θα είναι κατάλληλα για χρήση σε νερό ανθρώπινης κατανάλωσης συνοδευόμενα από αντίστοιχα πιστοποιητικά ποιότητας.

Το προς ανάθεση έργο κατατάσσεται στον ακόλουθο πίνακα του Κοινού Λεξιλογίου Δημοσίων Συμβάσεων (CPV):

45122000-8 | Δοκιμαστικές γεωτρήσεις

Μοίρες, **26/08/2025**
Ο Συντάξας

-ΧΩΡΙΣ ΧΡΕΩΣΗ-

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε
Μοίρες, **26/08/2025**

**Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

ΝΕΚΤΑΡΙΟΣ ΔΑΡΙΒΙΑΝΑΚΗΣ
Δρ Πολιτικός Μηχανικός



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ & ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

ΔΗΜΟΣ ΦΑΙΣΤΟΥ

Δ.Ε.Υ.Α. Φαιστού

Τίτλος: **ΑΝΟΡΥΞΗ ΥΔΡΕΥΤΙΚΗΣ
ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ Τ.Κ. ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗΣ**
Προϋπολογισμός: **100.000,00ΕΥΡΩ**
Χρηματοδότηση: **ΠΠΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ
ΚΡΗΤΗΣ 2021-2025
(ΑΔΑ ΨΞ1Π7ΛΚ-Ι2Η)**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΓΕΝΙΚΑ – ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το παρόν έργο αφορά την ανόρυξη νέας υδρευτικής γεώτρησης στη θέση «Εντός Οικισμού», στην Τ.Κ. Φανερωμένης, Δ.Ε. Τυμπακίου του Δήμου Φαιστού, Π.Ε. Ηρακλείου. Σκοπός του έργου είναι η κάλυψη των αυξημένων αναγκών ύδρευσης του οικισμού της Φανερωμένης με ποιοτικό νερό, κατάλληλο για ανθρώπινη κατανάλωση. Η γεώτρηση θα εξυπηρετεί αποκλειστικά τις υδρευτικές ανάγκες της Τοπικής Κοινότητας Φανερωμένης.

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Η κατασκευή της γεώτρησης θα γίνει με υδραυλικό γεωτρήσιμο το οποίο θα συνοδεύεται από τον απαραίτητο εξοπλισμό για διάτρηση τύπου περιστροφικής και κρουστικο-περιστροφικής λειτουργίας. Τα διατρητικά ρευστά θα έχουν ως βάση το νερό ή τον αέρα, με πρόσθετα φυσικές αργίλους (μπετονίτη) ή τασιενεργά (σαπωνοπολτός).

Στη γεώτρηση προβλέπεται για την κυκλοφορία του διατρητικού ρευστού η εκσκαφή τάφρου (λάκκου) σε απόσταση 3 – 4 μέτρων δίπλα από τη θέση της γεώτρησης και με διαστάσεις: μήκος 10 μ., πλάτος 4 μ. και βάθος 2,5 μ. Το υλικό εκσκαφής θα τοποθετηθεί στις άκρες της τάφρου, ώστε με το πέρας των εργασιών να επιχωθεί και να έρθει στην αρχική του κατάσταση.

Η μόνιμη σωλήνωση της γεωτρήσεως θα γίνει με τοποθέτηση χαλύβδινων βιδωτών σωλήνων γαλβανισμένης λαμαρίνας, αυτογενούς συγκόλλησης και επιμήκους ραφής. Οι φιλτροσωλήνες θα είναι τύπου γέφυρας με άνοιγμα οπής 2,5 χιλ. και θα τοποθετηθούν σύμφωνα με τα στοιχεία της διάτρησης. Το ποσοστό των ανοιγμάτων των φίλτρων θα είναι τουλάχιστον το 15% της συνολικής επιφάνειας της σωλήνας. Η σωλήνωση θα γίνει σε όλο το διευρυμένο βάθος. Εφόσον αυτό δεν καταστεί δυνατόν θα γίνει εξαγωγή των σωλήνων και καθάρισμα της οπής.

Η τοποθέτηση του χαλικοφίλτρου της γεωτρήσεως θα γίνει με θετική κυκλοφορία και θα είναι πυριτικής σύστασης, στρογγυλεμένο και πλυμένο, διαβάθμισης από 3 έως 6 χιλιοστά.

Στη γεώτρηση θα πραγματοποιηθεί έλεγχος ευθυγραμμίας και κατακορυφότητας. Επιπλέον, θα πραγματοποιηθούν εργασίες ανάπτυξης, καθώς και εγκατάσταση διάταξης αντλήσεως νερού με συσκευή εμφύσησης αέρα και εκτοξεύσεως νερού (Airlift και jet). Επίσης, θα πραγματοποιηθούν δοκιμές άντλησης με εγκατάσταση αντλητικού συγκροτήματος τύπου «πομόνας». Το πρόγραμμα των αντλητικών δοκιμών θα καθοριστεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία ενώ θα γίνει ειδική πρόβλεψη για τη διοχέτευση των αντλούμενων υδάτων.

Τέλος, θα κατασκευαστεί τσιμεντένια βάση γύρω από την κεφαλή της υδρογεώτρησης από σκυρόδεμα (C16/20), διαστάσεων: 1,00×1,00×0,4 μ.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΥΔΡΟΛΗΠΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ

Θέση γεώτρησης: «Εντός Οικισμού», Τ.Κ. Φανερωμένης, Δ.Ε. Τυμπακίου, Δήμου Φαιστού.

Γεωγραφικός προσδιορισμός (ΕΓΣΑ΄ 87): X= 575418.84, Y=3881338.85

Προβλεπόμενο βάθος: 250 μέτρα.

Αναμενόμενα πετρώματα: μαλακά

Αρχική διάτρηση: 9 5/8" από 0 έως 250 μέτρα.

Διεύρυνση για περιφραγματική σωλήνωση: 20", από 0 έως 10 μέτρα.

Περιφραγματικός σωλήνας: 18", από 0 έως 10 μέτρα.

Διεύρυνση για μόνιμη σωλήνωση γεώτρησης: 17"1/2, από 10 έως 250 μέτρα.

Σωλήνωση της γεώτρησης: 8 5/8" από 0 έως 250 μέτρα.

Πιεζομετρικός σωλήνας: 1 1/2" από 0 έως 200 μέτρα.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές συντάσσονται για το έργο: «**Ανόρυξη Υδρευτικής γεώτρησης στην Τ.Κ. Φανερωμένης**» και αφορά στην κατασκευή μίας (1) νέας υδρογεώτρησης, σωληνωμένης με χαλύβδινους σωλήνες και φιλτροσωλήνες και τη διεξαγωγή σε αυτήν δοκιμαστικών αντλήσεων.

ΘΕΣΗ ΥΔΡΟΓΕΩΤΡΗΣΕΩΣ

Η θέση της υδρογεώτρησης βρίσκεται σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από την Τ.Κ. Φανερωμένης και με συντεταγμένες $X=575418.84$, $Y=3881338.85$.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΥΔΡΟΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ

Η γεώτρηση θα κατασκευαστεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Κ.Υ.Α. Αριθ. ΔΙΠΑΔ/β/606/2002 (ΦΕΚ 292/Β/12-3-2003) «Έγκριση Τεχνικών Προδιαγραφών Κατασκευής Έργων υδρογεωτρήσεων ως ελάχιστα όρια», σε συνδυασμό με όσα αναφέρονται στην Υπουργική Απόφαση ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-07-2012 (ΦΕΚ 2221/Β/30-07-2012) «Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ) με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα» και ειδικότερα με τις:

- Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-09-01-00, «Διάνοιξη υδρογεώτρησης».
- Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-09-05-00, «Καθαρισμός και ανάπτυξη υδρογεώτρησης».
- Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-09-06-00, «Δοκιμαστικές αντλήσεις υδρογεώτρησης».

Ο Ανάδοχος του έργου θα αναλάβει την υποχρέωση να χρησιμοποιήσει εξοπλισμό κατάλληλο για τις απαιτήσεις του συγκεκριμένου έργου, προσωπικό έμπειρο και ικανό για την εκτέλεση των απαιτούμενων εργασιών και να προμηθευτεί τα πάσης φύσης υλικά, εργαλεία κ.λπ. στις απαιτούμενες ποσότητες για την εκτέλεση όλων των εργασιών.

Αν κατά την διάρκεια εκτέλεσης της υδρογεώτρησης, η Υπηρεσία διαπιστώσει ανεπάρκεια του Αναδόχου σε προσωπικό, μηχανήματα, υλικά, επιστημονική υποστήριξη κλπ. τότε μπορεί και δικαιούται να επιβάλλει την αντικατάστασή του με έξοδα του αναδόχου.

ΔΙΑΤΡΗΣΗ – ΔΙΕΥΡΥΝΣΗ – ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ

Η αρχική διάτρηση γίνεται με κοπήρα 9 5/8" και η διεύρυνση με κατάλληλους κοπήρες ούτως ώστε να εξασφαλιστεί η τελική διάμετρος, που προβλέπεται στην τεχνική έκθεση ή στη μελέτη.

Στις διατρητικές εργασίες χρησιμοποιείται κατάλληλος πολτός κυκλοφορίας, που καθορίζεται από την τεχνική έκθεση ή τη μελέτη και επιβεβαιώνεται επί τόπου από την Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Κατά την διάτρηση θα λαμβάνονται δείγματα των πετρογραφικών σχηματισμών ανά δύο μέτρα, καθώς και σε κάθε λιθολογική αλλαγή. Θα λαμβάνονται ισόποσες ποσότητες ενός πλυμένου και ενός άπλυτου δείγματος (περίπου 0,5lt) κάθε φορά, εκτός από την περίπτωση που χρησιμοποιείται σαπωνοπολτός, οπότε θα λαμβάνεται ένα δείγμα.

Τα δείγματα στα οποία αναγράφονται τα βάθη από τα οποία ελήφθησαν, φυλάσσονται σε ειδικά κιβώτια και είναι στη διάθεση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Μετά το τέλος των εργασιών, ο ανάδοχος υποχρεούται με δικές του δαπάνες να μεταφέρει τα δείγματα που θα επιλεγούν, σε μέρος που θα υποδειχθεί από την Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την προμήθεια και μεταφορά καθαρού νερού στον τόπο του έργου, για τον καθαρισμό και την ανάπτυξη της γεώτρησης.

Κάθε δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς νερού βαρύνει τον ανάδοχο και έχει συμπεριληφθεί στον προϋπολογισμό του έργου.

ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ

α. Σωλήνες γεώτρησης

Οι τυφλοί σωλήνες και οι φιλτροσωλήνες θα είναι ευθύγραμμοι, κατασκευασμένοι από χαλύβδινο έλασμα ποιότητας FE 360 B, σύμφωνα με την προδιαγραφή EN 10025 ή θα έχουν νόμιμα παραχθεί και τεθεί στη αγορά σε άλλο Κράτος-Μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ), με την εγγύηση αντίστοιχου επιπέδου ποιότητας.

Οι τυφλοί σωλήνες και οι φιλτροσωλήνες θα είναι αυτογενούς συγκόλλησης, σε ευθεία γραμμή και χωρίς προστιθέμενο μέταλλο, με τη μέθοδο ElectricResistanceWeldedwithhighfrequency (ERW/HF), σύμφωνα με την προδιαγραφή EN 10208-1 ή θα έχουν νόμιμα παραχθεί και τεθεί στη αγορά σε άλλο Κράτος-Μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ), που να εγγυώνται αντίστοιχο επίπεδο ποιότητας. Οι τυφλοί σωλήνες και οι φιλτροσωλήνες δε θα έχουν εγκάρσια ραφή.

Οι φιλτροσωλήνες θα είναι τύπου γέφυρας (bridgeslot) και θα έχουν άνοιγμα 1 ή 1,5 ή 2,0 ή 2,5 mm, σύμφωνα με τις ανάγκες του έργου και μετά από εντολή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Όταν χρησιμοποιούνται φιλτροσωλήνες διαμέτρου 4" μπορεί να είναι τύπου σχιστών φίλτρων. Η ελεύθερη επιφάνεια των ανοιγμάτων θα είναι τουλάχιστον 10% της συνολικής επιφάνειας του φιλτροσωλήνα.

Το ωφέλιμο μήκος των τυφλών σωλήνων και φιλτροσωλήνων θα είναι 6 μέτρα, χωρίς να προσμετράται το αρσενικό σπείρωμα. Εάν ο σχεδιασμός της στήλης σωλήνωσης απαιτεί μικρότερου μήκους σωλήνες και φιλτροσωλήνες, αυτοί χρησιμοποιούνται ύστερα από εντολή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Οι σύνδεσμοι (μούφες) των τυφλών σωλήνων και των φιλτροσωλήνων, θα είναι κατασκευασμένοι με το DIN 4922 ή θα έχουν νόμιμα παραχθεί και τεθεί στη αγορά σε άλλο Κράτος-Μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ), που θα εγγυώνται αντίστοιχο επίπεδο ποιότητας, από το ίδιο υλικό ποιοτικά με τους τυφλούς σωλήνες και τους φιλτροσωλήνες και θα έχουν μήκος τουλάχιστον 100 mm και πάχος 12 mm, για δε τους σωλήνες διαμέτρου μεγαλύτερης ή ίσης των 12 ¾" να έχουν μήκος τουλάχιστον 120 mm και πάχος 15 mm.

Οι σύνδεσμοι θα είναι κοχλιοτομημένοι με σπείρωμα ημικυκλικής διατομής με δύο (2) σπείρες ανά ίντσα και σε βάθος τουλάχιστον 70 mm από τα άκρα (Εικόνα 1). Θα υπάρχει απόλυτη συνεργασία του αρσενικού με το θηλυκό σύνδεσμο, ενώ οι σύνδεσμοι θα είναι καθαροί από «γρέζα».

Οι σύνδεσμοι θα είναι συγκολλημένοι στα άκρα των σωλήνων με συνεχή ραφή εξωτερικά και εσωτερικά και θα είναι απόλυτα ομόκεντροι ως προς τον άξονα του σωλήνα.

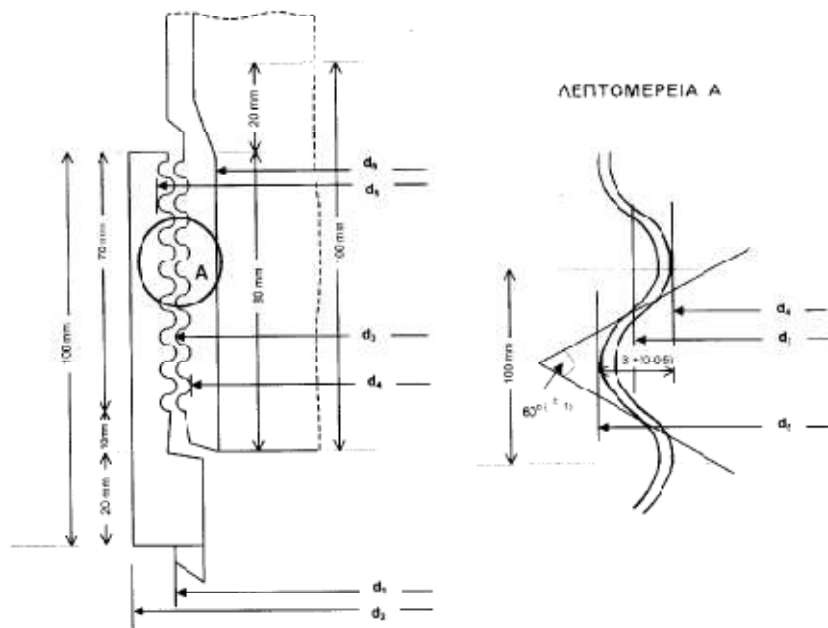
Οι τυφλοί σωλήνες, οι φιλτροσωλήνες και οι σύνδεσμοι τους θα είναι γαλβανισμένοι εν θερμώ. Το γαλβάνισμα θα έχει γίνει με κατάλληλη προετοιμασία της επιφάνειας (αμμοβολή), το δε πάχος του γαλβανίσματος να είναι τουλάχιστον 40 μm.

Το πάχος των τοιχωμάτων των τυφλών σωλήνων και των φιλτροσωλήνων διαμέτρου 6 5/8" θα είναι 4 mm και για διαμέτρους 8 5/8", 10 ¾" και 12 ¾" ή μεγαλύτερες, θα είναι τουλάχιστον 5 mm.

Το κατώτερο μέρος της στήλης της σωλήνωσης θα καταλήγει σε κωνικό τυφλό σωλήνα, το δε ανώτερο να προφυλάσσεται με κατάλληλο βιδωτό πώμα και κλειδαριά ασφαλείας.

Οι σωλήνες θα συνοδεύονται από νόμιμο πιστοποιητικό της κατασκευάστριας εταιρείας σύμφωνα με τη νομοθεσία της χώρας προέλευσης, στο οποίο θα αναγράφονται τα αποτελέσματα των δοκιμών ως προς τη χημική ανάλυση του υλικού κατασκευής, την υδραυλική δοκιμή και τον ποιοτικό έλεγχο των συγκολλήσεων, ενώ θα επιβεβαιώνει την αντιστοιχία των ποιοτικών χαρακτηριστικών.

ΣΚΑΡΙΦΗΜΑ ΣΥΝΔΕΣΜΩΝ



d_1	$d_2 = (\pm 1)$	$d_3 = (\pm 0,25)$	$d_4 = (+0-0,5)$	$d_5 = (+0-1)$	$d_6 = (+0-1)$	
6 $\frac{5}{8}$ "	168,3 mm	185	171,5	174	169	156
8 $\frac{5}{8}$ "	219,1 mm	241	223,5	226	221	206
10 $\frac{3}{4}$ "	273,0 mm	294	277,5	281	276	258
12 $\frac{3}{4}$ "	323,9 mm	350	327,5	330	325	310

d_1 : εξωτερική διάμετρος σωλήνα

d_2 : εξωτερική διάμετρος θηλυκής μούφας

d_3 : μέση διάμετρος του συνδέσμου αρσενικής- θηλυκής μούφας

d_4 : εξωτερική διάμετρος του σπειρώματος αρσενικής μούφας

d_5 : εσωτερική διάμετρος του σπειρώματος θηλυκής μούφας

d_6 : εσωτερική διάμετρος αρσενικής μούφας

Εικόνα 1

β. Περιφραγματικοί σωλήνες

Ο ανάδοχος, εφ' όσον κριθεί αναγκαίο και μετά από εντολή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, υποχρεούται για την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση περιφραγματικών σωλήνων (σωλήνων επένδυσης), κατάλληλης εσωτερικής διαμέτρου, για την προστασία της γεώτρησης από καταπτώσεις.

γ. Πιεζομετρικοί σωλήνες

Στις υδρογεωτρήσεις θα τοποθετούνται πιεζομετρικοί σωλήνες. Αυτοί θα είναι γαλβανισμένοι σιδηροσωλήνες μήκους 6 μέτρων, ονομαστικής διαμέτρου 1 $\frac{1}{2}$ " και θα έχουν συνδέσμους (μούφες). Οι πιεζομετρικοί σωλήνες θα τοποθετούνται μεταξύ των εξωτερικών τοιχωμάτων της σωλήνωσης και των τοιχωμάτων της γεώτρησης με σκοπό την παρακολούθηση της στάθμης του υπόγειου νερού.

Ο πιεζομετρικός σωλήνας κάθε γεώτρησης θα συγκοινωνεί με τυφλό σωλήνα της γεώτρησης, σε βάθος που θα καθοριστεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία. Επίσης ο πιεζομετρικός σωλήνας θα φέρει πώμα και κλειδαριά ασφαλείας στο άνω μέρος του.

Η προμήθεια των πιεζομετρικών σωλήνων αποτελεί υποχρέωση του ανάδοχου και θα περιλαμβάνεται στον προϋπολογισμό του έργου.

ΧΑΛΙΚΩΣΗ

Το χαλικόφιλτρο τοποθετείται στο διάκενο μεταξύ των τοιχωμάτων της γεώτρησης και του εξωτερικού τοιχώματος της σωλήνωσης. Αποτελείται από αποστρογγυλεμένα χαλίκια, στα οποία κυριαρχεί η πυριτική σύσταση (προτιμάται η ποτάμια προέλευση).

Σπαστά (θραυστά) χαλίκια λατομείων δε γίνονται αποδεκτά. Επίσης δε γίνονται αποδεκτά χαλίκια με άργιλο ή τεμάχια που προέρχονται από μαλακά πετρώματα (μάρμες, σχιστόλιθους κλπ.).

Το χαλικόφιλτρο πριν από την τοποθέτηση του θα έχει πλυθεί με καθαρό νερό.

Η μέγιστη και ελάχιστη διάμετρος των διαβαθμισμένων χαλικιών καθορίζεται από την τεχνική έκθεση/μελέτη της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Πριν την τοποθέτηση του χαλικόφιλτρου η γεώτρηση θα καθαρίζεται με κυκλοφορία και αραίωση του πολτού.

Η προμήθεια του χαλικόφιλτρου αποτελεί υποχρέωση του αναδόχου και θα περιλαμβάνεται στον προϋπολογισμό του έργου.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ (ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ) ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ

Η ανάπτυξη της γεώτρησης θα γίνεται μετά τη χαλίκωση με τις παρακάτω μεθόδους με εντολή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας:

- α) με κυκλοφορία καθαρού νερού με την πηλαντλία
- β) με σύστημα εμβόλου (σουμπάπ)
- γ) με εγκατάσταση εκτόξευσης αέρα με αεροσυμπιεστή (air-lift).

ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΣ

Η γεώτρηση θα είναι ευθύγραμμη και κατακόρυφη, σύμφωνα με τα ακόλουθα:

Κατακορυφότητα: Η απόκλιση από την κατακορυφότητα δε θα ξεπερνά το 1 μέτρο ανά 100 μέτρα (1%).

Ευθυγραμμία: Η ευθυγραμμία της γεώτρησης θα είναι τέτοια, ώστε ένας σωλήνας μήκους 9 μέτρων και εξωτερικής διαμέτρου μικρότερης κατά 1,5" της εσωτερικής διαμέτρου της σωλήνωσης να διέρχεται άνετα απ' αυτή. Σε γεώτρηση που δεν πρόκειται να σωληνωθεί θα περνά ελεύθερα σωλήνας 12 μέτρων, εξωτερικής διαμέτρου κατά 3" μικρότερης από τη διάμετρο του κοπήρα που χρησιμοποιήθηκε.

Η μέτρηση της ευθυγραμμίας και της κατακορυφότητας γίνεται με εξοπλισμό του αναδόχου, μετά την ολοκλήρωση των εργασιών της γεώτρησης και πριν την άντληση της. Ο τελικός έλεγχος της κατακορυφότητας και της ευθυγραμμίας γίνεται παρουσία της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Αποδεκτά όργανα μέτρησης της κατακορυφότητας είναι είτε ο τρίποδας με συρματοσχοίνο πάχους μεγαλύτερο από 1,5 mm, με φτερωτή διαμέτρου κατά ένα τέταρτο της ίντσας (1/4") μικρότερης της εσωτερικής διαμέτρου της τελικής σωλήνωσης είτε με ανάλογο φωτοκαθετόμετρο. Ένα από τα δύο προαναφερόμενα όργανα θα περιλαμβάνεται απαραίτητα στα παρελκόμενα του μηχανικού εξοπλισμού του αναδόχου.

Αν μετά την τελική σωλήνωση διαπιστωθεί ότι η γεώτρηση δεν τηρεί τις προδιαγραφές της κατακορυφότητας και της ευθυγραμμίας δεν γίνεται δεκτή.

Ειδικά όσον αφορά την κατακορυφότητα, σε περίπτωση που η Διευθύνουσα Υπηρεσία κρίνει ότι η γεώτρηση δύναται να αξιοποιηθεί με κάποιο τύπο αντλίας, που θα αποδίδει την παροχή

εκμετάλλευσης της γεώτρησης, η γεώτρηση γίνεται δεκτή αφού γίνουν περικοπές στο συνολικό κόστος της, όπως παρακάτω:

1. Απόκλιση 1,01% - 1,5%, περικοπή δαπάνης 10%
2. Απόκλιση 1,51% – 2,0%, περικοπή δαπάνης 20%
3. Απόκλιση 2,01% - 2,5%, περικοπή δαπάνης 30%
4. Αν η γεώτρηση έχει απόκλιση μεγαλύτερη από 2,5% δεν γίνεται αποδεκτή.

Οι δαπάνες των παραπάνω απαιτούμενων μέσων, εργασιών και καθυστερήσεων υποχρεωτικά έχουν συμπεριληφθεί και ενσωματωθεί στην τιμή μονάδος της διάτρησης.

ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΑΝΤΛΗΣΗ

Η δοκιμαστική άντληση διεξάγεται σύμφωνα με γραπτό πρόγραμμα, που συντάσσεται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία. Οι μετρήσεις παροχής γίνονται ογκομετρικά ή με συσκευή ΡΙΤΟΤ ή υδρόμετρο, η δε στάθμη του νερού μετράται με ηλεκτρικό σταθμήμετρο ακριβείας, μέσα στον πιεζομετρικό σωλήνα.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του αντλητικού συγκροτήματος (διάμετρος αντλίας-στροβίλου, βάθος τοποθέτησης, ιπποδύναμη κλπ.) καθορίζονται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία με βάση την τεχνική έκθεση/μελέτη και είναι δεσμευτικά για τον ανάδοχο, ασχέτως αν οι αναμενόμενες παροχές μπορεί να επιτευχθούν και με άλλων διαμέτρων αντλητικά συγκροτήματα.

Το αντλητικό συγκρότημα θα έχει τη δυνατότητα συνεχούς λειτουργίας για μακράς διάρκειας αντλήσεις.

Η παροχή θα ρυθμίζεται με δικλείδα ή με αλλαγή των στροφών του κινητήρα όπου είναι δυνατόν.

Το νερό θα παροχετεύεται σε κατάλληλη απόσταση, ώστε να μην επηρεάζεται η δοκιμή άντλησης.

Ο ανάδοχος οφείλει να διαθέτει κατάλληλο επιστημονικό και τεχνικό προσωπικό κατά τη διάρκεια της άντλησης, καθώς και τα αναγκαία όργανα μετρήσεων. Τα στοιχεία της άντλησης αναγράφονται σε ειδικά δελτία. Με το πέρας της άντλησης γίνονται μετρήσεις επαναφοράς της στάθμης του νερού. Ο χρόνος επαναφοράς της στάθμης δεν μπορεί να υπερβαίνει το χρόνο άντλησης.

Εάν κατά τη διάρκεια της άντλησης ή των μετρήσεων επαναφοράς στάθμης υπάρχει γεωτρύπανο στη γεώτρηση, στον ανάδοχο δεν καταβάλλεται αποζημίωση για σταλία, λαμβάνοντας υπόψη ότι η δαπάνη αυτή έχει υποχρεωτικά συμπεριληφθεί και ενσωματωθεί στην τιμή μονάδος της διάτρησης.

ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΑ ΒΑΣΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Μετά το τέλος των εργασιών, ο χώρος που περιβάλλει τη σωλήνωση, θα προστατευτεί στην επιφάνεια από πλάκα σκυροδέματος (με τσιμέντο 350 kg/m³), διαστάσεων 1,00 × 1,00 × 0,40 m.

Στην επιφανειακή πλάκα της γεώτρησης (πλάκα προστασίας) θα τοποθετηθεί ελαφρά κεκλιμένος πλαστικός σωλήνας 4", για συμπλήρωση χαλικόφιλτρου.

Η δαπάνη της πλάκας και η κατασκευή του πώματος ασφαλείας της γεώτρησης συμπεριλαμβάνεται υποχρεωτικά στην τιμή τοποθέτησης της τελικής σωλήνωσης.

Σε περίπτωση που η γεώτρηση δεν αξιοποιηθεί για οποιονδήποτε λόγο, ο ανάδοχος υποχρεούται να τη σφραγίσει ή καταστρέψει σύμφωνα με εντολή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, χωρίς άλλη αποζημίωση, καθώς η σχετική δαπάνη συμπεριλαμβάνεται υποχρεωτικά στην τιμή διάτρησης.

ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΔΕΛΤΙΑ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί ημερολόγιο εργασιών στη γεώτρηση εις τριπλούν.

Τα δύο από τα τρία αντίτυπα θα τα παραδίδει καθημερινά στον επιβλέποντα. Κάθε ημερήσιο δελτίο θα περιλαμβάνει τα παρακάτω στοιχεία:

- ημερομηνία και καιρικές συνθήκες
- κωδικός αναγνώρισης της εκτελούμενης γεώτρησης
- τύπος χρησιμοποιούμενου γεωτρυπάνου
- ώρα αρχής και τέλους κάθε βάρδιας
- σύνθεση προσωπικού (αριθμός, ειδικότητα, ονοματεπώνυμο)
- ώρες διάτρησης και μέθοδος εκτέλεσης
- ώρα αρχής και τέλους κάθε εργασίας
- αναμονές με ή χωρίς διαταγή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας
- είδος και διάμετρος του χρησιμοποιούμενου εργαλείου
- βάρος και διάμετρος των αντίβαρων διάτρησης
- διάμετρος και είδος αντλιών
- λιθολογική περιγραφή των σχηματισμών που συναντώνται κατά τη διάτρηση
- ολική ή μερική απώλεια του πολτού κυκλοφορίας
- μήκος και διάμετρος σωλήνων και φιλτροσωλήνων που τοποθετήθηκαν
- όγκος χαλικοφίλτρου που χρησιμοποιήθηκε
- ώρα αρχής και τέλους εργασιών τσιμέντωσης
- ώρα αρχής και τέλους εργασιών ανάπτυξης
- κάθε χρήσιμη πληροφορία για τα δείγματα νερού και πετρωμάτων (ημερομηνία, βάθος κλπ)
- γενικά κάθε χρήσιμη πληροφορία για την ορθή ερμηνεία των ληφθέντων στοιχείων και αποτελεσμάτων κατά τη διάρκεια της άντλησης
- μέτρηση υδροστατικής στάθμης κάθε μέρα κατά την έναρξη και τη λήξη της εργασίας
- χώρο για τις παρατηρήσεις της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

ΤΕΛΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Μετά το τέλος των εργασιών υπαίθρου, ο ανάδοχος υποχρεωτικά συντάσσει και υποβάλλει σε πέντε (5) αντίγραφα, τεύχος, που θα περιέχει όλες τις πληροφορίες για τη γεώτρηση που ανορύχθηκε. Το τεύχος θα περιέχει:

1. Συνοπτική έκθεση που θα περιλαμβάνει περιγραφή εργασιών και μεθόδων που χρησιμοποιήθηκαν στη γεώτρηση. Η συνοπτική έκθεση θα περιέχει επίσης στοιχεία όπως η ταχύτητα προχώρησης του γεωτρυπάνου, οι απώλειες πολτού κυκλοφορίας, η υδροστατική στάθμη μετά την ανάπτυξη της γεώτρησης, τα πρωτογενή στοιχεία της δοκιμαστικής άντλησης, η κρίσιμη και ωφέλιμη παροχή εκμετάλλευσης, καθώς και κάθε άλλο στοιχείο προβλεπόμενο από τις τεχνικές προδιαγραφές.
2. Λιθολογική τομή σε κλίμακα σελίδας A4 ή A3.
3. Επεξεργασία και παρουσίαση των αποτελεσμάτων των δοκιμαστικών αντλήσεων, κατάρτιση διαγραμμάτων κρίσιμης παροχής, διάγραμμα απεικόνισης πτώσης και επαναφοράς στάθμης-χρόνου, για τον υπολογισμό υδραυλικών παραμέτρων.

4. Τοπογραφικό χάρτη με τη θέση της υδρογεώτρησης.

Για κάθε δαπάνη που αφορά την τήρηση των ημερήσιων δελτίων γεωτρήσεων, την τελική έκθεση και την υποβολή τους στην Υπηρεσία, δεν καταβάλλεται αποζημίωση στον ανάδοχο, δοθέντος ότι οι δαπάνες αυτές έχουν υποχρεωτικά συμπεριληφθεί και ενσωματωθεί στην τιμή μονάδος της διάτρησης.

ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ – ΠΛΗΡΩΜΗ

- Για την εισκόμιση στον τόπο του έργου και εγκατάσταση στη γεώτρηση ετοιμού για εργασία γεωτρητικού συγκροτήματος και αποκόμιση αυτού, προβλέπεται κατ' αποκοπή τιμή αποζημίωσης.
- Για τη μεταφορά από θέση σε θέση και εγκατάσταση ετοιμού για εργασία γεωτρητικού συγκροτήματος, προβλέπεται κατ' αποκοπή τιμή αποζημίωσης.
- Η επιμέτρηση των εργασιών διάτρησης ή διεύρυνσης γίνεται ανά μέτρο μήκους διάτρησης ή διεύρυνσης και η πληρωμή με αντίστοιχες τιμές μονάδος ανάλογα με τη διάμετρο διάτρησης ή διεύρυνσης. Η δειγματοληψία περιλαμβάνεται στην πληρωμή εργασιών διάτρησης.
- Η επιμέτρηση των τυφλών σωλήνων και φιλτροσωλήνων γίνεται με το μέτρο μήκους πλήρως εγκατεστημένου τυφλού σωλήνα ή φιλτροσωλήνα και η πληρωμή με αντίστοιχες τιμές μονάδος ανάλογα με τη διάμετρο του τυφλού σωλήνα ή φιλτροσωλήνα.
- Η επιμέτρηση των περιφραγματικών σωλήνων γίνεται ανά μέτρο μήκους πλήρως εγκατεστημένου περιφραγματικού σωλήνα και η πληρωμή με αντίστοιχες τιμές μονάδος ανάλογα με τη διάμετρο του περιφραγματικού σωλήνα.
- Η επιμέτρηση των πιεζομετρικών σωλήνων γίνεται με το μέτρο μήκους πλήρως εγκατεστημένου πιεζομετρικού σωλήνα και η πληρωμή με αντίστοιχη τιμή μονάδος πιεζομετρικού σωλήνα διαμέτρου 1 1/2".
- Η επιμέτρηση του χαλικάφιλτρου γίνεται με το κυβικό μέτρο πλήρως τοποθετημένου χαλικάφιλτρου και η πληρωμή με την αντίστοιχη τιμή μονάδος.
- Η επιμέτρηση των εργασιών ανάπτυξης της παρούσας Τ.Π στις περιπτώσεις (α) και (β) γίνεται σε ώρες λειτουργίας γεωτρυπάνου, ενώ στην περίπτωση (γ) γίνεται σε ώρες λειτουργίας για εργασία ανάπτυξης με αεροσυμπιεστή (air-lift), και η πληρωμή πραγματοποιείται με αντίστοιχες τιμές μονάδος ωριαίας αποζημίωσης.
- Οι εργασίες δοκιμαστικών αντλήσεων της παρούσας Τ.Π επιμετρώνται και πληρώνονται ως εξής:
 - για την εισκόμιση στον τόπο του έργου και εγκατάσταση του αντλητικού συγκροτήματος στη γεώτρηση με κατ' αποκοπή τιμή.
 - για τη μεταφορά από θέση σε θέση και εγκατάσταση του αντλητικού συγκροτήματος στη γεώτρηση με κατ' αποκοπή τιμή.
 - ανά ώρα λειτουργίας και ωριαία αποζημίωση εργασίας για την άντληση ανάλογα με τη διάμετρο του αντλητικού συγκροτήματος.
 - ανά ώρα και ωριαία αποζημίωση για τη μέτρηση της επαναφοράς της στάθμης του νερού.
- Όλες οι άλλες εργασίες ή αναμονές περιλαμβάνονται στις παραπάνω τιμές.
- Για την εισκόμιση στον τόπο του έργου και τοποθέτηση στη γεώτρηση συγκροτήματος AIR-LIFT, εξαγωγή αυτού και αποκόμιση, ανεξάρτητα από το βάθος τοποθέτησης για την εκτέλεση εργασιών ανάπτυξης ή άντλησης, προβλέπεται κατ' αποκοπή τιμή αποζημίωσης.
- Για την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση μέσα στη γεώτρηση ποσότητας ενός κιλού εξαμεταφωσφορικού νατρίου για τον καθαρισμό και ανάπτυξη των γεωτρήσεων, προβλέπεται τιμή αποζημίωσης ανά κιλό (χλγ.).

ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΕΙΣ

Για καθυστερήσεις γεωτρητικού συγκροτήματος μετά από εντολή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας προβλέπεται τιμή μονάδος ωριαίας αποζημίωσης.

Για καθυστερήσεις αντλητικού συγκροτήματος μετά από εντολή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, προβλέπεται τιμή μονάδος ωριαίας αποζημίωσης ανάλογα με τη διάμετρο του αντλητικού συγκροτήματος.

Μοίρες, 26/08/2025
Ο Συντάξας

-ΧΩΡΙΣ ΧΡΕΩΣΗ-

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε
Μοίρες, 26/08/2025

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΝΕΚΤΑΡΙΟΣ ΔΑΡΙΒΙΑΝΑΚΗΣ
Δρ Πολιτικός Μηχανικός



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ & ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

ΔΗΜΟΣ ΦΑΙΣΤΟΥ

Δ.Ε.Υ.Α. Φαιστού

Τίτλος: **ΑΝΟΡΥΞΗ ΥΔΡΕΥΤΙΚΗΣ
ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΤΚ. ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗΣ**
Προϋπολογισμός: **100.000,00ΕΥΡΩ**
Χρηματοδότηση: **ΠΠΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ
ΚΡΗΤΗΣ 2021-2025 ΑΔΑ
(ΨΞ1Π7ΛΚ-Ι2Η)**

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

(Ν. 4412/16, όπως τροποποιήθηκε κι ισχύει σήμερα)

ΟΜΑΔΑ Α - ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	A.T.	ΜΜ	ΚΩΔ. ΑΡΘΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1	Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων αρδευτικών ή αποστραγγιστικών δικτύων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη. Με την παράπλευρη απόθεση των προϊόντων εκσκαφών	1	μ ³	ΥΔΡ 3.01.01	ΥΔΡ. 6053	100

ΟΜΑΔΑ Β - ΔΙΑΤΡΗΣΕΙΣ

A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	A.T.	ΜΜ	ΚΩΔ. ΑΡΘΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1	Μετακίνηση υδρογεωτρυπάνου των 1400 mm και εγκατάσταση στη θέση λειτουργίας. Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση υδρογεωτρυπάνου των 1400 mm	2	τεμ	ΥΔΡ 15.16.01	ΥΔΡ 7118.1	1
2	Μετακίνηση υδρογεωτρυπάνου των 1400 mm και εγκατάσταση στη θέση λειτουργίας. Εκφόρτωση και εγκατάσταση υδρογεωτρυπάνου των 1400 mm	3	τεμ	ΥΔΡ 15.16.02	ΥΔΡ 7118.2	1
3	Διάνοιξη υδρογεωτρήσεως Φ 9 5/8" σε μαλακά πετρώματα	4	μ	ΥΔΡ ΣΧΕΤ 15.20	ΥΔΡ 7122	250
4	Διάνοιξη υδρογεωτρήσεως Φ 9 5/8" σε σκληρά πετρώματα	5	μ	ΥΔΡ ΣΧΕΤ 15.21	ΥΔΡ 7123	1
5	Διεύρυνση υδρογεωτρήσεως από Φ9 5/8" σε Φ17 1/2" σε μαλακά πετρώματα	6	μ	ΥΔΡ ΣΧΕΤ 15.22	ΥΔΡ 7124	240
6	Διεύρυνση υδρογεωτρήσεως από Φ9 5/8" σε Φ17 1/2" σε σκληρά πετρώματα	7	μ	ΥΔΡ ΣΧΕΤ 15.23	ΥΔΡ 7125	1
7	Διεύρυνση υδρογεωτρήσεως από Φ9 5/8" σε Φ20" σε μαλακά πετρώματα	8	μ	ΥΔΡ ΣΧΕΤ 15.22	ΥΔΡ 7124	10

ΟΜΑΔΑ Γ – ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ

A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	A.T.	MM	ΚΩΔ. ΑΡΘΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1	Περιφραγματικός χαλύβδινος σωλήνας Φ18", πάχους 6 mm	9	μ	ΥΔΡ 15.24	ΥΔΡ 7126	10
2	Περιφραγματικός χαλύβδινος σωλήνας Φ20", πάχους 6 mm	10	μ	ΥΔΡ ΣΧΕΤ. 15.24	ΥΔΡ 7126	1
3	Γαλβανισμένος χαλυβδοσωλήνας Φ10" πάχους 6mm	11	μ	ΥΔΡ ΣΧΕΤ. 15.25	ΥΔΡ 7127	1
4	Γαλβανισμένος χαλύβδινος φιλτροσωλήνας Φ10" πάχους 6mm	12	μ	ΥΔΡ ΣΧΕΤ. 15.26	ΥΔΡ 7128	1
5	Γαλβανισμένος χαλυβδοσωλήνας Φ8" πάχους 6mm	13	μ	ΥΔΡ ΣΧΕΤ. 15.25	ΥΔΡ 7127	150
6	Γαλβανισμένος χαλύβδινος φιλτροσωλήνας Φ8" πάχους 6mm	14	μ	ΥΔΡ ΣΧΕΤ 15.26	ΥΔΡ 7128	100
7	Γαλβανισμένος πιεζομετρικός σωλήνας υδρογεωτρήσεως Φ1 1/2" υδρογεωτρήσεως	15	μ	ΥΔΡ 15.12	ΥΔΡ 7113	200
8	Χαλικόφιλτρο υδρογεωτρήσεως	16	μ ³	ΥΔΡ 15.14	ΥΔΡ 7115	40

ΟΜΑΔΑ Δ - ΑΝΤΛΗΣΕΙΣ

A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	A.T.	MM	ΚΩΔ. ΑΡΘΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1	Μετακίνηση συσκευής αντλήσεως νερού με εμφύσηση αέρα και εκτοξεύσεως νερού (AIR LIFT και JET). Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση συσκευής εμφυσήσεως αέρα	17	τεμ	ΥΔΡ 15.19.01	ΥΔΡ 7121.1	1
2	Μετακίνηση συσκευής αντλήσεως νερού με εμφύσηση αέρα και εκτοξεύσεως νερού (AIR LIFT και JET). Εκφόρτωση και εγκατάσταση συσκευής εμφυσήσεως αέρα	18	τεμ	ΥΔΡ 15.19.02	ΥΔΡ 7121.2	1
3	Δοκιμαστική άντληση νερού από γεώτρηση με συσκευή εμφυσήσεως αέρα	19	ώρες	ΥΔΡ 15.04	ΥΔΡ 7104	20
4	Μετακίνηση αντλητικού συγκροτήματος τύπου "πομόνας" έως Φ20" και εγκατάσταση στη θέση λειτουργίας. Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση "πομόνας" έως Φ20"	20	τεμ	ΥΔΡ 15.18.01	ΥΔΡ 7120.1	1
5	Μετακίνηση αντλητικού συγκροτήματος τύπου "πομόνας" έως Φ20" και εγκατάσταση στη θέση λειτουργίας. Εκφόρτωση και εγκατάσταση "πομόνας" έως Φ20"	21	τεμ	ΥΔΡ 15.18.02	ΥΔΡ 7120.2	1
6	Δοκιμαστικές αντλήσεις από υδρογεώτρηση με αντλητικό συγκρότημα τύπου "πομόνα"	22	ώρες	ΥΔΡ 15.03	ΥΔΡ 7103	48
7	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20. Κατασκευή προστατευτικής βάσης απο μπετόν, διαστάσεων 1μ x 1μ x 0,40μ	23	τεμ	ΥΔΡ 9.10.04	ΥΔΡ 6327	1

8	Στόμιο υδρογεωτρήσεως	24	κιλά	ΥΔΡ 15.27	ΥΔΡ 7129	1
9	Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα Q=25 m ³ /h , H=170 m N=30 HP Προμήθεια, τοποθέτηση σε πλήρη και απρόσκοπτη λειτουργία	25	τεμ	ΗΛΜ ΣΧΕΤ. ΑΤΗΕ 8216.9	ΗΛΜ 21	1

Μοίρες, 26/08/2025
Ο Συντάξας

-ΧΩΡΙΣ ΧΡΕΩΣΗ-

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε
Μοίρες, 26/08/2025

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΝΕΚΤΑΡΙΟΣ ΔΑΡΙΒΙΑΝΑΚΗΣ
Δρ Πολιτικός Μηχανικός



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ & ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

ΔΗΜΟΣ ΦΑΙΣΤΟΥ

Δ.Ε.Υ.Α. Φαιστού

Τίτλος: **ΑΝΟΡΥΞΗ ΥΔΡΕΥΤΙΚΗΣ
ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΤΚ. ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗΣ**
Προϋπολογισμός: **100.000,00ΕΥΡΩ**
Χρηματοδότηση: **ΠΠΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ
ΚΡΗΤΗΣ 2021-2025 ΑΔΑ
(ΨΞ1Π7ΛΚ-Ι2Η)**

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Α.ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του Έργου, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης που ορίζονται στη Διακήρυξη.

1. Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μη μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, με τις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου προκύπτει το προϋπολογιζόμενο άμεσο κόστος του Έργου, δηλαδή το συνολικό κόστος των επί μέρους εργασιών ή λειτουργιών, οι οποίες συνθέτουν το φυσικό αντικείμενο του Έργου. Στις τιμές μονάδος αυτές, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

- 1.1** Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.
- 1.2** Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερος με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 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.

Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκρινά διαχείρισή τους.

- 1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερας) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.
- 1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κ.λπ., στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες 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.

- 1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,
- 1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)

- 1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.

- 1.10 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. **πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [*]).**

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων

- 1.11 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. κ.λπ.),

(β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης 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, ΔΕΥΑΧ κ.λπ.),

(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)στη λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,

(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.).

- 1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:

(1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές

(2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερα), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για

την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πυκνώσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),
- 1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιών καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων

προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

- 1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλτικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:

(1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,

(2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

2. Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες οι οποίες δεν μπορούν να κατανεμηθούν σε συγκεκριμένες εργασίες αλλά αφορούν συνολικά το κόστος του έργου όπως, κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, και διακρίνεται σε:

(α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

(1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(3) Περιφράξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

(5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.

(6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.

(7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.

(8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

(9) Για φόρους.

(10) Για εγγυητικές.

(11) Ασφάλισης του έργου.

(12) Προσυμβατικού σταδίου.

(13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.

(14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).

(β) Χρονικώς συντηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

(1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)

(2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματοργικά, τεχνικά, ασφαλικά) δεν περιλαμβάνονται.

(3) Νομικής υποστήριξης

(4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με adhoc μετάκληση

(5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων

(6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού

(7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς

(8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο

(9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος

(10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά όμως σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρώνται διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα:

- (1) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κ.λπ.

Για ονομαστική διάμετρο DN χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοιχών άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

Όπου, D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

D_M : Η αμέσως μικρότερη διάμετρος σωλήνα που περιλαμβάνεται στο παρόν Τιμολόγιο.

Αν δεν υπάρχει μικρότερη διάμετρος ως D_M θα χρησιμοποιείται η αμέσως μεγαλύτερη υπάρχουσα διάμετρος.

- (2) Μόρφωση αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες τύπου FLEXCELL ή αναλόγου

Για πάχος DN χρησιμοποιούμενης πλάκας μεγαλύτερο από το πάχος της συμβατικής πλάκας του παρόντος τιμολογίου (12 mm), θα γίνεται αναγωγή της επιφάνειας της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε επιφάνεια συμβατικής πλάκας πάχους 12 mm, με βάση το λόγο:

$$D_N / 12$$

Όπου, D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

- (3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOILPVC

Για πλάτος BN χρησιμοποιούμενης ταινίας μεγαλύτερο από το πλάτος της συμβατικής ταινίας του παρόντος Τιμολογίου (240 mm), θα γίνεται αναγωγή του μήκους της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε μήκος συμβατικής ταινίας πλάτους 240 mm, με βάση το λόγο:

$$B_N / 240$$

Όπου, B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

Παρεμφερής πρακτική μπορεί να έχει εφαρμογή και σε άλλες περιπτώσεις άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

Όπου στα επιμέρους άρθρα υπάρχει αναφορά σε ΕΤΕΠ των οποίων έχει αρθεί με απόφαση η υποχρεωτική εφαρμογή, η σχετική αναφορά μπορεί να αντιστοιχίζεται με αναφορά σε ΠΕΤΕΠ ή άλλο πρότυπο που θα περιλαμβάνεται σε σχετικό πίνακα στους γενικούς όρους του παρόντος.

~~Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [*] παραπλεύρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων.~~

~~Η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσθέτει στις τιμές αυτές την δαπάνη του μεταφορικού έργου, με βάση τα στοιχεία της μελέτης και τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.~~

~~Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m³·km~~

Σε αστικές περιοχές

!

— απόσταση < 5 km	0,28
— απόσταση ≥ 5 km	0,21
Εκτός πόλεως	-
οδοί καλής βατότητας	-
— απόσταση < 5 km	0,20
— απόσταση ≥ 5 km	0,19
οδοί κακής βατότητας	-
— απόσταση < 5 km	0,25
— απόσταση ≥ 5 km	0,21
εργοταξιακές οδοί	-
— απόσταση < 3 km	0,22
— απόσταση ≥ 3 km	0,20
Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)	0,03

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m³), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m³ κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο, προστίθεται στην τιμή βάσεως των άρθρων που επισημαίνονται με [*], και αναθεωρείται με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση του μεταφορικού έργου).

Β.ΑΡΘΡΑ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

ΟΜΑΔΑ Α - ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

Α.Τ. 1

Σχετικό Άρθρο: 03.01.01 **Κωδ. Αναθεώρησης:** ΥΔΡ6053

Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων αρδευτικών και αποστραγγιστικών δικτύων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη. Με την παράπλευρη απόθεση των προϊόντων εκσκαφών.

Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων αρδευτικών και αποστραγγιστικών δικτύων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη (μη απαιτούντα διατρητικά μηχανήματα ή εκρηκτικά), οποιουδήποτε πλάτους πυθμένα και βάθους, με την κοπή και εκρίζωση υπαρχόντων δένδρων περιμέτρου μέχρι 50cm, και θάμνων στο εύρος του ορύγματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-01-00 "Εκσκαφές τάφρων και διωρύγων". Στο παρόν άρθρο δεν συμπεριλαμβάνεται η κοπή και εκρίζωση δένδρων περιμέτρου μεγαλύτερης από 50cm. Όταν απαιτείται αυτό, οι σχετικές εργασίες τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΠΡΣ. Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m³) βάσει αρχικών και τελικών διατομών και σύμφωνα με τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ: 0,62 € (εξήντα δύο λεπτά)

ΟΜΑΔΑ Β - ΔΙΑΤΡΗΣΕΙΣ

A.T. 2

Σχετικό Άρθρο:15.16.01 **Κωδ. Αναθεώρησης:**ΥΔΡ 7118.1

Μετακίνηση υδρογεωτρυπάνου των 1400 mm και εγκατάσταση στη θέση λειτουργίας.Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση υδρογεωτρυπάνου των 1400 mm.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.).

ΕΥΡΩ: 309,00 € (τριακόσια εννέα)

A.T. 3

Σχετικό Άρθρο:15.16.02 **Κωδ. Αναθεώρησης:**ΥΔΡ 7118.2

Μετακίνηση υδρογεωτρυπάνου των 1400 mm και εγκατάσταση στη θέση λειτουργίας. Εκφόρτωση και εγκατάσταση υδρογεωτρυπάνου των 1400 mm.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.).

ΕΥΡΩ: 410,00 € (τετρακόσια δέκα)

A.T. 4

Σχετικό Άρθρο:15.20 **Κωδ. Αναθεώρησης:**ΥΔΡ 7122

Διάνοιξη υδρογεωτρήσεως Φ 9 5/8" σε μαλακά πετρώματα

Διάνοιξη υδρογεωτρήσεως Φ 9 5/8", οποιουδήποτε βάθους, σε μαλακά πετρώματα με σκληρότητα έως 4 Mohs με περιστροφικό υδρογεωτρυπάνο που έχει ήδη εγκατασταθεί στην θέση διατρήσεως, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-09-01-00 "Διάνοιξη υδρογεωτρήσεων". Περιλαμβάνεται η δειγματοληψία των προϊόντων διατρήσεως και η καταγραφή και παρουσίαση των στοιχείων της γεωτρήσεως (στάθμη νερού, στρωματογραφία κλπ), η χρήση μπεντονίτη (εφ' όσον απαιτείται) και η ανάλωση των γεωτρητικών ρευστών.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: Τιμή ανά μέτρο μήκους διάνοιξης (μμ).

ΕΥΡΩ: 44,74 € (σαράντα τέσσερα και εβδομήντα τέσσερα λεπτά)

A.T. 5

Σχετικό Άρθρο:15.21 **Κωδ. Αναθεώρησης:**ΥΔΡ 7123

Διάνοιξη υδρογεωτρήσεως Φ 9 5/8" σε σκληρά πετρώματα

Διάνοιξη υδρογεωτρήσεως Φ 9 5/8", οποιουδήποτε βάθους, σε σκληρά πετρώματα με σκληρότητα άνω των 4 Mohs με περιστροφικό υδρογεωτρυπάνο που έχει ήδη εγκατασταθεί στην θέση διατρήσεως, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-09-01-00 "Διάνοιξη υδρογεωτρήσεων".Περιλαμβάνεται η δειγματοληψία των προϊόντων διατρήσεως και η καταγραφή και παρουσίαση των στοιχείων της γεωτρήσεως (στάθμη νερού, στρωματογραφία κλπ), η χρήση μπεντονίτη (εφ' όσον απαιτείται) και η ανάλωση των γεωτρητικών ρευστών.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: Τιμή ανά μέτρο μήκους διάνοιξης (μμ).

ΕΥΡΩ: 53,46 € (πενήντα τρία και σαράντα έξι λεπτά)

A.T. 6

Σχετικό Άρθρο:15.22 **Κωδ. Αναθεώρησης:**ΥΔΡ 7124

Διεύρυνση υδρογεωτρήσεως από Φ 9 5/8" σε Φ17 1/2" σε μαλακά πετρώματα

Διεύρυνση υδρογεωτρήσεως από Φ 9 5/8" σε Φ17 1/2" σε μαλακά πετρώματα, ανεξαρτήτως του βάθους της.Περιλαμβάνεται η χρήση μπεντονίτη (εφ' όσον απαιτείται) και η ανάλωση των γεωτρητικών ρευστών.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: Τιμή ανά μέτρο μήκους διεύρυνσης (μμ).

ΕΥΡΩ: 36,05€ (τριάντα έξι ευρώ και πέντε λεπτά)

A.T. 7

Σχετικό Άρθρο:15.23 **Κωδ. Αναθεώρησης:**ΥΔΡ 7125

Διεύρυνση υδρογεωτρήσεως από Φ 9 5/8" σε Φ17 1/2" σε σκληρά πετρώματα

Διεύρυνση υδρογεωτρήσεως από Φ 9 5/8" σε Φ17 1/2" σε σκληρά πετρώματα, ανεξαρτήτως του βάθους της. Περιλαμβάνεται η χρήση μπεντονίτη (εφ' όσον απαιτείται) και η ανάλωση των γεωτρητικών ρευστών.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: Τιμή ανά μέτρο μήκους διεύρυνσης (μμ).

ΕΥΡΩ: 54,08€ (πενήντα τέσσερα ευρώ και οκτώ λεπτά)

A.T. 8

Σχετικό Άρθρο:15.22 **Κωδ. Αναθεώρησης:**ΥΔΡ 7124

Διεύρυνση υδρογεωτρήσεως από Φ 9 5/8" σε Φ20" σε μαλακά πετρώματα

Διεύρυνση υδρογεωτρήσεως από Φ 9 5/8" σε Φ 20" σε μαλακά πετρώματα, ανεξαρτήτως του βάθους της. Περιλαμβάνεται η χρήση μπεντονίτη (εφ' όσον απαιτείται) και η ανάλωση των γεωτρητικών ρευστών.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: Τιμή ανά μέτρο μήκους διεύρυνσης (μμ).

ΕΥΡΩ: 47,49€ (σαράντα επτά ευρώ και σαράντα εννέα λεπτά)

ΟΜΑΔΑ Γ--ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ

A.T. 9

Σχετικό Άρθρο:15.24 **Κωδ. Αναθεώρησης:**ΥΔΡ 7126

Περιφραγματικός χαλύβδινος σωλήνας Φ 18", πάχους 6mm

Προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση στην υδρογεώτρηση, σε οποιοδήποτε βάθος, περιφραγματικούχαλυβδοσωλήνα Φ 18" με διαμήκη ραφή και πάχος ελάσματος 6 mm, από χάλυβα ποιότητας S235J. Περιλαμβάνεται η πλήρωση του διακένου μεταξύ του σωλήνα και της οπής της γεωτρήσεως με σκυρόδεμα.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: Τιμή ανά μέτρο μήκους περιφραγματικού σωλήνα (μμ)

ΕΥΡΩ: 62,00€ (εξήντα δύο)

A.T. 10

Σχετικό Άρθρο:15.24 **Κωδ. Αναθεώρησης:**ΥΔΡ 7126

Περιφραγματικός χαλύβδινος σωλήνας Φ 20", πάχους 6mm. Προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση στην υδρογεώτρηση, σε οποιοδήποτε βάθος, περιφραγματικούχαλυβδοσωλήνα Φ 16" με διαμήκη ραφή και πάχος ελάσματος 6 mm, από χάλυβα ποιότητας S235J.

Περιλαμβάνεται η πλήρωση του διακένου μεταξύ του σωλήνα και της οπής της γεωτρήσεως με σκυρόδεμα.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: Τιμή ανά μέτρο μήκους περιφραγματικού σωλήνα (μμ)

ΕΥΡΩ: : 67,90€ (εξήντα επτά ευρώ και ενενήντα λεπτά)

A.T. 11

Σχετικό Άρθρο:15.25 **Κωδ. Αναθεώρησης:**ΥΔΡ 7127

Γαλβανισμένος χαλυβδοσωλήνας Φ 10" πάχους 6 mm. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση στην υδρογεώτρηση γαλβανισμένου χαλύβδινου σωλήνα με διαμήκη ραφή, εσωτερικής διαμέτρου Φ 10" και πάχους τοιχώματος 6 mm. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως των σωληνών, οι γαλβανισμένοι χαλύβδινοι οδηγοί και η διαμόρφωση της σωληνώσεως.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ).

ΕΥΡΩ 79,70€ (εβδομήντα εννέα ευρώ και εβδομήντα λεπτά)

A.T. 12

Σχετικό Άρθρο:15.26 **Κωδ. Αναθεώρησης:**ΥΔΡ 7128

Γαλβανισμένος χαλύβδινος φιλτροσωλήνας Φ 10" πάχους 6 mm. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση σε γεώτρηση γαλβανισμένου φιλτροσωλήνα Φ 10", με οπές Φ 3 mm, σε κανονική διάταξη στο 20% περίπου της επιφανείας του τοιχώματος (περίπου 20 οπές ανά

μέτρο μήκους) και εκατέρωθεν σπειρώματα. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως των σωλήνων, οι γαλβανισμένοι χαλύβδινοι οδηγοί και η διαμόρφωση της σωληνώσεως.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ).

ΕΥΡΩ: 86,00€ (ογδόντα έξι ευρώ)

A.T. 13

Σχετικό Άρθρο:15.25 **Κωδ. Αναθεώρησης:**ΥΔΡ 7127

Γαλβανισμένος χαλυβδοσωλήνας Φ 8" πάχους 6 mm. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση στην υδρογεώτρηση γαλβανισμένου χαλύβδινου σωλήνα με διαμήκη ραφή, εσωτερικής διαμέτρου Φ 8" και πάχους τοιχώματος 6 mm. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως των σωλήνων, οι γαλβανισμένοι χαλύβδινοι οδηγοί και η διαμόρφωση της σωληνώσεως.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ).

ΕΥΡΩ: 66,20€ (εξήντα έξι ευρώ και είκοσι λεπτά)

A.T. 14

Σχετικό Άρθρο:15.26 **Κωδ. Αναθεώρησης:**ΥΔΡ 7128

Γαλβανισμένος χαλύβδινος φιλτροσωλήνας Φ 8" πάχους 6 mm. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση σε γεώτρηση γαλβανισμένου φιλτροσωλήνα Φ 8", με οπές Φ 3 mm, σε κανονική διάταξη στο 20% περίπου της επιφάνειας του τοιχώματος (περίπου 20 οπές ανά μέτρο μήκους) και εκατέρωθεν σπειρώματα. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως των σωλήνων, οι γαλβανισμένοι χαλύβδινοι οδηγοί και η διαμόρφωση της σωληνώσεως.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ).

ΕΥΡΩ:70,80€ (εβδομήντα ευρώ και ογδόντα λεπτά)

A.T. 15

Σχετικό Άρθρο:15.12 **Κωδ. Αναθεώρησης:**ΥΔΡ 7113

Γαλβανισμένος πιεζομετρικός σωλήνας υδρογεωτρήσεως Φ 1 1/2". Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση σε υδρογεώτρηση (στο διάκενο μεταξύ της σωλήνωσης και του τοιχώματος της οπής), γαλβανισμένου σωλήνα Φ 1 1/2" για τη διαμόρφωση πιεζομετρικής στήλης. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η συγκόλληση του σωλήνα στο κάτω άκρο της μεταλλικής επένδυσης της γεώτρησης και η τοποθέτηση πώματος με κλειδαριά ασφαλείας στην απόληξη του σωλήνα στην επιφάνεια του εδάφους (προεξοχή του σωλήνα κατά περίπου 30 cm).

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: Τιμή ανά μέτρο μήκους πιεζομετρικής στήλης (μμ).

ΕΥΡΩ: 7,70€ (επτά ευρώ και εβδομήντα λεπτά)

A.T. 16

Σχετικό Άρθρο:15.14 **Κωδ. Αναθεώρησης:**ΥΔΡ 7115

Χαλικόφιλτρουυδρογεωτρήσεως. Κατασκευή χαλικόφιλτρουυδρογεωτρήσεως στον δακτύλιο μεταξύ τοιχωμάτων οπής και εξωτερικής παρειάς περιφραγματικού σωλήνα. Περιλαμβάνεται η προμήθεια διαβαθμισμένου υλικού και τοποθέτησή του περιμετρικά των σωλήνων της υδρογεώτρησης. Επιμέτρηση με βάση τη θεωρητική διατομή του δακτυλίου.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: Τιμή ανά κυβικό μέτρο (μ³).

ΕΥΡΩ: 46,40€ (σαράντα έξι ευρώ και σαράντα λεπτά)

ΟΜΑΔΑ Δ—ΑΝΤΛΗΣΕΙΣ

A.T. 17

Σχετικό Άρθρο:15.19.01 **Κωδ. Αναθεώρησης:**ΥΔΡ 7121.1

Μετακίνηση συσκευής αντλήσεως νερού με εμφύσηση αέρα και εκτοξεύσεως νερού (AIR LIFT και JET). Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση συσκευής εμφυσήσεως αέρα.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.)

ΕΥΡΩ: 51,50€ (πενήντα ένα ευρώ και πενήντα λεπτά)

A.T. 18

Σχετικό Άρθρο:15.19.02 **Κωδ. Αναθεώρησης:**ΥΔΡ 7121.2

Μετακίνηση συσκευής αντλήσεως νερού με εμφύσηση αέρα και εκτοξεύσεως νερού (AIR LIFT και JET). Εκφόρτωση και εγκατάσταση συσκευής εμφυσήσεως αέρα

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.).

ΕΥΡΩ: 82,00€ (ογδόντα δύο ευρώ)

A.T. 19

Σχετικό Άρθρο:15.04 **Κωδ. Αναθεώρησης:**ΥΔΡ 7104

Δοκιμαστική άντληση από υδρογεώτρηση με συσκευή εμφυσήσεως αέρα

Δοκιμαστικές αντλήσεις από υδρογεώτρηση με ήδη εγκατεστημένη συσκευή εμφυσήσεως αέρα, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-09-06-00 "Δοκιμαστικές αντλήσεις υδρογεώτρησης".

Περιλαμβάνεται η καταγραφή και παρουσίαση των στοιχείων.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: Τιμή ανά ώρα πραγματοποιούμενης αντλήσεως (ώρα).

ΕΥΡΩ:15,50€ (δεκαπέντε ευρώ και πενήντα λεπτά)

A.T. 20

Σχετικό Άρθρο:15.18.01 **Κωδ. Αναθεώρησης:**ΥΔΡ 7120.1

Μετακίνηση αντλητικού συγκροτήματος τύπου 'πομόνας' έως Φ 20" και εγκατάσταση στη θέση λειτουργίας. Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση 'πομόνας' έως Φ 20"

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.).

ΕΥΡΩ: 51,50€ (πενήντα ένα ευρώ και πενήντα λεπτά)

A.T. 21

Σχετικό Άρθρο:15.18.02 **Κωδ. Αναθεώρησης:**ΥΔΡ 7120.2

Μετακίνηση αντλητικού συγκροτήματος τύπου 'πομόνας' έως Φ 20" και εγκατάσταση στη θέση λειτουργίας. Εκφόρτωση και εγκατάσταση 'πομόνας' έως Φ 20"

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7120.2

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.).

ΕΥΡΩ: 82,00€ (ογδόντα δύο ευρώ)

A.T. 22

Σχετικό Άρθρο:15.03 **Κωδ. Αναθεώρησης:**ΥΔΡ 7103

Δοκιμαστικές αντλήσεις από υδρογεώτρηση με αντλητικό συγκρότημα τύπου 'πομόνα'.

Δοκιμαστικές αντλήσεις από υδρογεώτρηση με ήδη εγκατεστημένο αντλητικό συγκρότημα βαθών φρεάτων (πομόνα) διαμέτρου έως Φ 20" (D500 mm), με ικανότητα αντλήσεως 400 lt/sec από βάθος 50 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-09-06-00 "Δοκιμαστικές αντλήσεις υδρογεώτρησης". Περιλαμβάνεται η καταγραφή και παρουσίαση των στοιχείων.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: Τιμή ανά ώρα πραγματοποιούμενης αντλήσεως (ώρα).

ΕΥΡΩ: 30,90€ (τριάντα ευρώ και ενενήντα λεπτά)

A.T. 23**Σχετικό Άρθρο:**9.10.04 **Κωδ. Αναθεώρησης:**ΥΔΡ 6327

Για την κατασκευή μίας προστατευτικής βάσης (πλάκα προστασίας) από σκυρόδεμα διαστάσεων 1μ X 1μ X 0,40 μ. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος κατηγορίας c16/20, σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού τεχνολογίας Σκυροδέματος, ο ξυλότυπος και το πλέγμα T13, η διάστρωση και η συμπύκνωση αυτού επί της οπής της γεώτρησης

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ:τεμ.**ΕΥΡΩ: 82,00€** (ογδόντα δύο)**A.T. 24****Σχετικό Άρθρο:**15.27 **Κωδ. Αναθεώρησης:**ΥΔΡ 7129

Στόμιο υδρογεωτρήσεως, μεταλλικό, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης. Επιμέτρηση βάσει ζυγολογίου ή αναλυτικών υπολογισμών.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ:Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)**ΕΥΡΩ: 4,60€** (τέσσερα ευρώ και εξήντα λεπτά)**A.T. 25****Σχετικό Άρθρο:** ΑΤΗΕ 8216.9 **Κωδ. Αναθεώρησης:**ΗΛΜ 21

Προμήθεια και τοποθέτηση με γερανό, υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος παροχής περίπου 25m³/h, μανομετρικού 170μ., σε πλήρη και απρόσκοπτη λειτουργία, όπως αναφέρεται στην Τεχνική συγγραφή Υποχρεώσεων. Στην τιμή περιλαμβάνεται η αντλία αποτελούμενη από το φίλτρο αναρροφήσεως, τις ανάλογες βαθμίδες, τον υποβρύχιο ασύγχρονο τριφασικό ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέως, ισχύος 30HP, 400VAC, 50hz, την βαλβίδα αντεπιστροφής, τον ειδικό σύνδεσμο αντλίας-ηλεκτροκινητήρα, καλώδιο, στήλη 3" μήκους 170 μέτρων για την εισαγωγή της αντλίας στην γεώτρηση, ηλεκτρικό πίνακα. Επίσης περιλαμβάνονται η μεταλλική βάση στήριξης της στήλης των χαλυβδοσωλήνων με το υποβρύχιο συγκρότημα στην κεφαλή της γεώτρησης και κάθε υλικό, μικροϋλικό και εργασία απαραίτητα για την καλή λειτουργία του συγκροτήματος.

ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ: Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένου υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος**ΕΥΡΩ: 29.000,00€** (είκοσι εννέα χιλιάδες ευρώ)

Μοίρες, **26/08/2025**
Ο Συντάξας

-ΧΩΡΙΣ ΧΡΕΩΣΗ-

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε
Μοίρες, **26/08/2025**

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΝΕΚΤΑΡΙΟΣ ΔΑΡΙΒΙΑΝΑΚΗΣ
Δρ Πολιτικός Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ & ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Δ.Ε.Υ.Α. Φαιστού
Τίτλος: **ΑΝΟΡΥΞΗ ΥΔΡΕΥΤΙΚΗΣ
ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΤΚ. ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗΣ**
Προϋπολογισμός: **100.000,00ΕΥΡΩ**
Χρηματοδότηση: **ΠΠΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ
ΚΡΗΤΗΣ 2021-2025
(ΑΔΑ ΨΞ1Π7ΛΚ-Ι2Η)**

ΔΗΜΟΣ ΦΑΙΣΤΟΥ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ

(Ν. 4412/16, όπως τροποποιήθηκε κι ισχύει σήμερα)

ΟΜΑΔΑ Α - ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	A.T.	ΜΜ	ΚΩΔ. ΑΡΘΡΟΥ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων αρδευτικών ή αποστραγγιστικών δικτύων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη. Με την παράπλευρη απόθεση των προϊόντων εκσκαφών	1	μ ³	ΥΔΡ 3.01.01	100	0,62	62,00
ΣΥΝΟΛΟ Α ΟΜΑΔΑΣ							62,00 €

ΟΜΑΔΑ Β - ΔΙΑΤΡΗΣΕΙΣ

A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	A.T.	ΜΜ	ΚΩΔ. ΑΡΘΡΟΥ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Μετακίνηση υδρογεωτρυπάνου των 1400 mm και εγκατάσταση στη θέση λειτουργίας. Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση υδρογεωτρυπάνου των 1400 mm	2	τεμ	ΥΔΡ 15.16.01	1	309,00	309,00
2	Μετακίνηση υδρογεωτρυπάνου των 1400 mm και εγκατάσταση στη θέση λειτουργίας. Εκφόρτωση και εγκατάσταση υδρογεωτρυπάνου των 1400 mm	3	τεμ	ΥΔΡ 15.16.02	1	410,00	410,00
3	Διάνοιξη υδρογεωτρήσεως Φ 9 5/8" σε μαλακά πετρώματα	4	μ	ΥΔΡ ΣΧΕΤ 15.20	250	44,74	11.185,00
4	Διάνοιξη υδρογεωτρήσεως Φ 9 5/8" σε σκληρά πετρώματα	5	μ	ΥΔΡ ΣΧΕΤ 15.21	1	53,46	53,46
5	Διεύρυνση υδρογεωτρήσεως από Φ9 5/8" σε Φ17 1/2" σε μαλακά πετρώματα	6	μ	ΥΔΡ ΣΧΕΤ 15.22	240	36,05	8.652,00
6	Διεύρυνση υδρογεωτρήσεως από Φ9 5/8" σε Φ17 1/2" σε σκληρά πετρώματα	7	μ	ΥΔΡ ΣΧΕΤ 15.23	1	54,08	54,08
7	Διεύρυνση υδρογεωτρήσεως από Φ9 5/8" σε Φ20 σε μαλακά πετρώματα	8	μ	ΥΔΡ ΣΧΕΤ 15.22	10	47,49	474,90
ΣΥΝΟΛΟ Β ΟΜΑΔΑΣ							21.138,44 €

ΟΜΑΔΑ Γ - ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ

A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	A.T.	ΜΜ	ΚΩΔ. ΑΡΘΡΟΥ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Περιφραγματικός χαλύβδινος σωλήνας Φ18", πάχους 6 mm	9	μ	ΥΔΡ 15.24	10	62,00	620,00
2	Περιφραγματικός χαλύβδινος σωλήνας Φ16", πάχους 6 mm	10	μ	ΥΔΡ ΣΧΕΤ. 15.24	1	67,90	67,90
3	Γαλβανισμένος χαλυβδοσωλήνας Φ10" πάχους 6mm	11	μ	ΥΔΡ ΣΧΕΤ. 15.25	1	79,70	79,70
4	Γαλβανισμένος χαλύβδινος φιλτροσωλήνας Φ10" πάχους 6mm	12	μ	ΥΔΡ ΣΧΕΤ. 15.26	1	86,00	86,00
5	Γαλβανισμένος χαλυβδοσωλήνας Φ8" πάχους 6mm	13	μ	ΥΔΡ ΣΧΕΤ. 15.25	150	66,20	9.930,00
6	Γαλβανισμένος χαλύβδινος φιλτροσωλήνας Φ8" πάχους 6mm	14	μ	ΥΔΡ ΣΧΕΤ 15.26	100	70,80	7.080,00
7	Γαλβανισμένος πιεζομετρικός σωλήνας υδρογεωτρήσεως Φ1 1/2" υδρογεωτρήσεως	15	μ	ΥΔΡ 15.12	200	7,70	1.540,00
8	Χαλικόφιλτρουδρογεωτρήσεως	16	μ ³	ΥΔΡ 15.14	40	46,40	1.856,00
ΣΥΝΟΛΟ Γ ΟΜΑΔΑΣ						21.259,60 €	

ΟΜΑΔΑ Δ - ΑΝΤΛΗΣΕΙΣ

A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	A.T.	ΜΜ	ΚΩΔ. ΑΡΘΡΟΥ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Μετακίνηση συσκευής αντλήσεως νερού με εμφύσηση αέρα και εκτοξεύσεως νερού (AIR LIFT και JET). Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση συσκευής εμφυσήσεως αέρα	17	τεμ	ΥΔΡ 15.19.01	1	51,50	51,50
2	Μετακίνηση συσκευής αντλήσεως νερού με εμφύσηση αέρα και εκτοξεύσεως νερού (AIR LIFT και JET). Εκφόρτωση και εγκατάσταση συσκευής εμφυσήσεως αέρα	18	τεμ	ΥΔΡ 15.19.02	1	82,00	82,00
3	Δοκιμαστική άντληση νερού από γεώτρηση με συσκευή εμφυσήσεως αέρα	19	ώρες	ΥΔΡ 15.04	20	15,50	310,00
4	Μετακίνηση αντλητικού συγκροτήματος τύπου "πομόνας" έως Φ20" και εγκατάσταση στη θέση λειτουργίας. Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση "πομόνας" έως Φ20"	20	τεμ	ΥΔΡ 15.18.01	1	51,50	51,50
5	Μετακίνηση αντλητικού συγκροτήματος τύπου "πομόνας" έως Φ20" και εγκατάσταση στη θέση λειτουργίας. Εκφόρτωση και εγκατάσταση "πομόνας" έως Φ20"	21	τεμ	ΥΔΡ 15.18.02	1	82,00	82,00
6	Δοκιμαστικές αντλήσεις από υδρογεώτρηση με αντλητικό συγκρότημα τύπου "πομόνα"	22	ώρες	ΥΔΡ 15.03	48	30,90	1.483,20

A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	A.T.	ΜΜ	ΚΩΔ. ΑΡΘΡΟΥ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
7	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20. Κατασκευή προστατευτικής βάσης από μπετόν, διαστάσεων 1μ x 1μ x 0,40μ	23	τεμ	ΥΔΡ 9.10.04	1	82,00	82,00
8	Στόμιο υδρογεωτρήσεως	24	κιλά	ΥΔΡ 15.27	1	4,60	4,60
9	Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα Q=25 m ³ /h , H=170 m N=30 HP Προμήθεια, τοποθέτηση σε πλήρη και απρόσκοπτη λειτουργία	25	τεμ	ΗΛΜ ΣΧΕΤ. ΑΤΗΕ 8216.9	1	29.000,00	29.000,00
ΣΥΝΟΛΟ Δ ΟΜΑΔΑΣ						31.146,80 €	

ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΩΝ Α ΕΩΣ Δ	73.606,84 €
Γενικά έξοδα και Όφελος εργολάβου (Γ.Ε.+Ο.Ε.) 18%:	13.249,23 €
ΑΘΡΟΙΣΜΑ:	86.856,07 €
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ (15%):	13.028,41 €
ΔΗΜΟΠΡΑΤΟΥΜΕΝΟ ΠΟΣΟ:	99.884,48 €
ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ:	115,52 €
ΣΥΝΟΛΟ:	100.000,00 €
ΔΙΑΦ. & ΦΠΑ 0%:	0
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (ΣΕ ΕΥΡΩ):	100.000,00 €

Μοίρες, 26/08/2025
Ο Συντάξας

-ΧΩΡΙΣ ΧΡΕΩΣΗ-

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε
Μοίρες, 26/08/2025

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΝΕΚΤΑΡΙΟΣ ΔΑΡΙΒΙΑΝΑΚΗΣ
Δρ Πολιτικός Μηχανικός