



ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΔΡΑΜΑΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΡΑΜΑΣ (ΔΕΥΑΔ)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: 19^{ης} ΜΑΪΟΥ 2,
66133 ΔΡΑΜΑ
ΤΗΛΕΦΩΝΟ : 2521038898
FAX: 2521036930
Email: deyad.tm@gmail.com

ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΤΕΟ ΣΤΟ ΚΗΜΔΗΣ

Δράμα, 24-07-2024
Αρ.Πρωτ.: 4752

Προς: ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΔΕΚΤΩΝ

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ

**υποβολής οικονομικών προσφορών για την εκτέλεση του έργου:
«ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΜΕ ΖΩΝΗ 3 ΔΡΑΜΑΣ ΣΕ ΕΚΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ
ΠΕΡΙΟΧΕΣ»**

- Σχετ. α) Το πρωτογενές αίτημα με αρ. πρωτ. 417/27-06-2024 με ΑΔΑΜ: 24REQ015011135
β) Την αναγκαιότητα υλοποίησης συνδέσεων δικτύων ύδρευσης με το νέο δίκτυο σε εκτός σχεδίου περιοχές. Το έργο κρίνεται απαραίτητο διότι πρέπει να ενωθεί στο νέο δίκτυο ύδρευσης Ζώνη 3 Δράμας οι περιοχές που ανήκουν εκτός σχεδίου και είναι άμεσης & επείγουσας ανάγκης η υδροδότηση αυτών.
γ) Την απόφαση Δ.Σ. ΔΕΥΑΔ 220/2024 με ΑΔΑ: ΨΨΨ6ΟΡΝΚ-1ΨΥ
δ) Την απόφαση ανάληψης υποχρέωσης με αριθ. πρωτ. 4628/18-07-2024 και ΑΔΑΜ: 24REQ015151920
Η Δ.Ε.Υ.Α.Δ. έχοντας υπόψη τα α), β), γ) & δ) ενδιαφέρεται να αναθέσει το έργο
«ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΜΕ ΖΩΝΗ 3 ΔΡΑΜΑΣ ΣΕ ΕΚΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΠΕΡΙΟΧΕΣ». Ο προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται στο ποσό όπως περιγράφεται στον ακόλουθο πίνακα:

ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:	60.000,00 €
Φ.Π.Α. 24%:	14.400,00 €
ΟΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:	74.400,00 €

Παρακαλούμε τους ενδιαφερόμενους οικονομικούς φορείς του πίνακα αποδεκτών να υποβάλλουν τους **σφραγισμένους** φακέλους (κλεισμένος με τρόπο που δε μπορεί να ανοιχθεί χωρίς να καταστεί τούτο αντιληπτό **επί ποινή αποκλεισμού**), με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά», που θα περιέχουν τα οικονομικά στοιχεία της προσφοράς οι οποίοι θα κατατεθούν στα γραφεία Της Δ.Ε.Υ.Α.Δ. μέχρι και την Τρίτη 30 Ιουλίου 2024 και ώρα 12:00.

Συν. Τεύχος Μελέτης, Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων, Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς

- Πίνακας Αποδεκτών

A/A	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΤΗΛ/ΦΑΞ	Email
1	ΣΕΡΤΑΡΙΔΗΣ ΑΥΞΕΝΤΙΟΣ	ΒΑΣ. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ 34, ΔΡΑΜΑ	25210 21717	afx122@yahoo.com
2	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΣΩΚΡΑΤΗΣ	ΧΩΡΙΣΤΗ, ΔΡΑΜΑ	6989393559	swkratissimewnidis@gmail.com
3	ΖΙΓΚΙΡΙΑΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΤΣΙΜΙΣΚΗ 124Α, ΔΡΑΜΑ	25210 47801	g_ziqi@hotmail.com

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Δ.Σ. ΤΗΣ Δ.Ε.Υ.Α.Δ.**ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΔΡΑΜΑΣ

ΕΡΓΟ: «ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΜΕ ΖΩΝΗ 3 ΔΡΑΜΑΣ ΣΕ ΕΚΤΟΣ
ΣΧΕΔΙΟΥ ΠΕΡΙΟΧΕΣ»

19^{ης} ΜΑΪΟΥ 2, 66 133 ΔΡΑΜΑ
Τηλ: 25210 38898, Φαξ: 25210 36930

ΦΟΡΕΑΣ: Δ.Ε.Υ.Α.Δ.

Π/Υ.: 60.000,00 € (χωρίς Φ.Π.Α.)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Με την παρούσα μελέτη θα πραγματοποιηθούν συνδέσεις δικτύων ύδρευσης με το νέο δίκτυο σε εκτός σχεδίου περιοχές. Το έργο κρίνεται απαραίτητο διότι πρέπει να ενωθεί στο νέο δίκτυο ύδρευσης Ζώνη 3 Δράμας οι περιοχές που ανήκουν εκτός σχεδίου και είναι άμεσης & επείγουσας ανάγκης η υδροδότηση αυτών.

Για την κατασκευή του έργου απαιτείται η εγκατάσταση αγωγών υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίου νερού, νερού γενικής χρήσης. Συγκεκριμένα θα εγκατασταθούν σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 ονομ. διαμέτρου DN 63 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm 1000μm καθώς και DN 90 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm 500μm & DN 63 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm 1500μm με την επίχωση και εγκιβωτισμό αυτών από άμμο ορυχείου ή χείμαρρου. Επίσης απαιτείται η κατασκευή είκοσι (20) νέων ιδιωτικών παροχών από νέο δίκτυο ύδρευσης σύμφωνα με τις εντολές της Τεχνικής Υπηρεσίας κατασκευαζόμενες επί οποιοδήποτε οδού ή πεζοδρομίου και σύμφωνα με τις αναλυτικές τεχνικές προδιαγραφές του τιμολόγιου μελέτης,

Ο προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται στο ποσό όπως περιγράφεται στον ακόλουθο πίνακα:

ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:	60.000,00 €
Φ.Π.Α. 24%:	14.400,00 €
ΟΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:	74.400,00 €

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΧΑΤΖΗΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΜΑΡΙΝΟΣ
ΕΡΓΟΔΗΓΟΣ Τ.Ε.

ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΣ ΒΟΓΙΑΤΖΗΣ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ MSc

24PROC015181730 2024-07-24

ΕΡΓΟ:

ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΜΕ ΖΩΝΗ 3 ΔΡΑΜΑΣ ΣΕ ΕΚΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

ΔΕΥΑ ΔΡΑΜΑΣ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΠροϋπολογισμός
Μελέτης

A/A	Περιγραφή Εργασίας	Κωδικός Αρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	A.T.	M.M.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
Κύριες Εργασίες									
Βασικές Εργασίες									
1	Εγκατάσταση ορυγμάτων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες σε κατοικημένη περιοχή με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία και μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βόθρος ορύγματος έως 4,00 m	NET ΥΔΡ-3.10.02.01	ΥΔΡ6081.1 100%	1	m3	1.500,0	10,00	15.000,00	
2	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο ορυχίου ή χειμάρου.	NET ΥΔΡ-5.08	ΥΔΡ6069.1 100%	2	m3	300,0	20,00	6.000,00	
3	Επιχώσεις ορυγμάτων με πρόντα εκσκαφών με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης	NET ΥΔΡ-5.04	ΥΔΡ6067 100%	3	m3	1.500,0	1,55	2.325,00	
4	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα δίκτυα ΟΚΩ.	NET ΥΔΡ-3.12	ΥΔΡ6087 100%	4	μμ	600,0	15,50	9.300,00	
5	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπηγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, ονομ. διαμέτρου DN 63 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atn	NET ΥΔΡ-12.14.01.04	ΥΔΡ6621.1 100%	5	μμ	1.500,0	4,60	6.900,00	
6	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπηγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, ονομ. διαμέτρου DN 90 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atn	NET ΥΔΡ-12.14.01.06	ΥΔΡ6621.1 100%	6	μμ	500,0	7,60	3.800,00	
7	ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ	ΥΔΡ6621.1MAP	ΥΔΡ6621.1 100%	7	τεμ	20,0	350,00	7.000,00	
8	Σύνδεση νέου αγωγού ύδρευσης κατ' επέκταση υφισταμένου από οποιοδήποτε	NET ΥΔΡ-16.18.01	ΥΔΡ6611.1 30% ΥΔΡ6622.1 70%	8	τεμ	4,0	124,00	496,00	

24PROC015181730 2024-07-24

υλικό, ο οποίος έχει απομονωθεί από το δίκτυο, με χρήση ειδικών τεμαχίων. Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 80 ή Φ 100
Άθροισμα Βασικές Εργασίες
Άθροισμα Κύριες Εργασίες
ΓΕ & ΟΕ 18,00%
Μερικό Σύνολο
Απρόβλεπτα
Αναθεώρηση
Απολογιστικές Εργασίες
Σύνολο Διαπανών
ΦΠΑ 24,00%
Συνολική Δαπάνη με ΦΠΑ

50.821,00
50.821,00
9.147,78
59.968,78
31,22
0,00
0,00
60.000,00
14.400,00
74.400,00

ΔΡΑΜΑ

25/06/2024

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ Δ.Ε.Υ.Α.Δ.

ΧΑΤΖΗΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΜΑΡΙΝΟΣ
ΕΡΓΟΔΗΓΟΣ Τ.Ε.

ΒΟΓΙΑΤΖΗΣ ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΣ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜSc

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- 1.1 Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών με τις οποίες θα εκτελεσθεί το έργο.
- 1.2 Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρονται σε μονάδες περαιωμένης εργασίας και που ισχύουν ενιαία για όλες τις εργασίες που θα εκτελεστούν στην περιοχή του υπόψη έργου, ανεξάρτητα από την θέση αυτών περιλαμβάνονται:
- 1.2.1 Όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του έργου που αναφέρεται στην επικεφαλίδα, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος, των τευχών και σχεδίων της μελέτης και των υπολοίπων τευχών Δημοπράτησης του έργου.
- 1.2.2 "Κάθε δαπάνη" γενικά, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της μονάδας κάθε εργασίας. Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί που να έχει σχέση με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού, όπως και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων ή εκρηκτικών υλών.
- 1.3 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.
- 1.3.1 Οι δαπάνες των κάθε είδους επιβαρύνσεων στα υλικά από φόρους, δασμούς, ειδικούς φόρους κ.λπ. [πλην Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.)]
- Ρητά καθορίζεται ότι σε κάθε τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δασμοί και λοιποί φόροι, κρατήσεις, τέλη εισφοράς και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου.
- Κατά συνέπεια και σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 26 του Κώδικα Νόμων για Τελωνιακό Δασμολόγιο εισαγωγής και με τις διατάξεις του νόμου 3215/1955 δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία, που θα εποπτεύσει την εκτέλεση του έργου, ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει χορήγηση οποιασδήποτε βεβαίωσης για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε στους ενδιαφερόμενους δικαιώματα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα.
- Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών μέσων.
- 1.3.2 Οι δαπάνες προμήθειας και μεταφοράς στους τόπους ενσωμάτωσης ή και αποθήκευσης φύλαξης, επεξεργασίας και προσέγγισης όλων ανεξάρτητα των υλικών, κυρίων και βοηθητικών ενσωματωμένων και μη, που είναι αναγκαία για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών με όλες τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, χαμένους χρόνους μεταφορικών μέσων και τις κάθε είδους μετακινήσεις μέχρι και την πλήρη ενσωμάτωση (ή/και χρήση τους) ή/και μεταφοράς, σύμφωνα με τα παραπάνω, των περισσευμάτων ή/και ακατάλληλων προϊόντων, ορυγμάτων και άχρηστων υλικών στους κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των περιβαλλοντικών περιορισμών που ισχύουν, καθώς και της μελέτης του έργου.
- 1.3.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, ασφαλίσεις (στο Ι.Κ.Α., ασφαλιστικές εταιρίες, άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κ.λπ. κατά περίπτωση, όπως απαιτείται) κ.λπ. δώρων εορτών, επιδόματος αδείας κ.λπ. κάθε είδους επιστημονικού και διευθύνοντος του έργου προσωπικού, του ειδικευμένου ή όχι προσωπικού των γραφείων, εργοταξίων, μηχανημάτων, συνεργείων κ.λπ. ημεδαπού ή αλλοδαπού εργαζομένου στον τόπο του έργου ή άλλου (εντός και εκτός της Ελλάδος).
- 1.3.4 Οι δαπάνες για την κινητοποίηση του Αναδόχου της εξεύρεσης (ενοικίαση ή αγορά), κατασκευή, οργάνωση, διαρρύθμιση κ.λπ. 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 τους Όρους Δημοπράτησης.
- 1.3.5 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.
- 1.3.6 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση εργοταξιακού εργαστηρίου όταν τούτο προβλέπεται κατά την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στους Όρους Δημοπράτησης.
- 1.3.7 Οι δαπάνες πλήρους κατασκευής εγκατάστασης (εων) προκατασκευασμένων στοιχείων, που κατασκευάζονται στο εργοτάξιο ή αλλού, περιλαμβανομένων και των δαπανών εξασφάλισης του αναγκαίου χώρου, κατασκευής κτιριακών και λοιπών έργων εξοπλισμού, υλικών, μηχανημάτων, εργασίας, βοηθητικών έργων, λειτουργίας των εγκαταστάσεων κ.λπ. όπως επίσης περιλαμβανομένων και των δαπανών φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών των προκατασκευασμένων στοιχείων μέχρι τη θέση της τελικής ενσωμάτωσής τους στο έργο, περιλαμβανομένων επίσης των δαπανών απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία, (για την περίπτωση που οι

εγκαταστάσεις αυτές έχουν γίνει σε χώρο ιδιοκτησίας του Δημοσίου ή σε χώρους για τους οποίους έχει τυχόν δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης και λειτουργίας για την κατασκευή των έργων της παρούσας σύμβασης.

- 1.3.8 Οι δαπάνες για κάθε είδους ασφαλίσεις (εργασιακή, μεταφορών, μηχανημάτων, προσωπικού εγκαταστάσεων κ.λπ.) καθώς και όλες οι άλλες ασφαλίσεις που αναφέρονται ιδιαίτερα στους Όρους Δημοπράτησης έργου.
- 1.3.9 Οι δαπάνες ασφάλειας του εργοταξίου και πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, ή δαπανών πρόληψης βλαβών σε πράγματα (κινητά ή ακίνητα) τρίτων.
- 1.3.10 Οι δαπάνες του ποιοτικού ελέγχου όπως αυτός προσδιορίζεται σε άλλα τεύχη δημοπράτησης. Επισημαίνεται ότι στις δαπάνες του ποιοτικού ελέγχου, χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή του Αναδόχου, περιλαμβάνονται και τα κάθε είδους «δοκιμαστικά τμήματα» (μετρήσεις, δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, απόδοση εργασίας, κ.λπ.)
- 1.3.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας των μηχανημάτων και λοιπού εξοπλισμού, που απαιτούνται για την εκτέλεση του έργου, μέσα στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά, η συναρμολόγηση, η αποθήκευση, η φύλαξη και η ασφάλιση αυτών, η επιβάρυνση λόγω απόσβεσης, η επισκευή, η συντήρηση, η άμεση αποκατάσταση (όπου επιβάλλεται η χρήση τους για την διατήρηση του χρονοδιαγράμματος), οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, η απομάκρυνση αυτών μαζί με την τυχόν απαιτούμενη διάλυση μετά το τέλος των εργασιών, οι άγονες μετακινήσεις, τα απαιτούμενα καύσιμα, λιπαντικά, ανταλλακτικά κ.λπ.
- Τα παραπάνω ισχύουν τόσο για τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση των έργων, όσο και για τυχόν άλλα που θα ευρίσκονται επί τόπου των έργων έτοιμα για λειτουργία (έστω και αν δεν χρησιμοποιούνται) για την αντικατάσταση άλλων μηχανημάτων σε περίπτωση βλάβης ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη στους Όρους Δημοπράτησης, η οποία προκύπτει κατά ρητό τρόπον, ή προκύπτει κατά έμμεσο τρόπον, προκειμένου να εξασφαλισθούν απαιτήσεις περί την εκτέλεση εργασιών που συνεπάγονται την ύπαρξη εφεδρικών μηχανημάτων, ή ακόμη και στην περίπτωση που ο Ανάδοχος θεωρήσει αναγκαία την ύπαρξη εφεδρικών μηχανημάτων για την εκτέλεση κάποιων εργασιών.
- 1.3.12 Οι δαπάνες παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης, με ή χωρίς τις προσωρινές αποθέσεις που γίνονται για διευκόλυνση του Αναδόχου, και πλάγιες μεταφορές κάθε είδους υλικών λατομείων, ορυχείων κ.λπ. 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.
- 1.3.13 Οι δαπάνες καθυστέρησης, μειωμένης απόδοσης και μετακινήσεων μηχανημάτων και προσωπικού, εκτέλεσης των έργων με μεθοδολογία χαμηλής παραγωγικότητας, λόγω των συναντωμένων εμποδίων στο χώρο του έργου, όπως αρχαιολογικών ευρημάτων, δικτύων Ο.Κ.Ω. κ.λπ. και των παρεμβάσεων που θα προβάλλουν οι αρμόδιοι για αυτά τα εμπόδια φορείς (ΥΠ.ΠΟ., ΔΕΗ, ΟΤΕ, ΕΥΔΑΠ και λοιποί οργανισμοί κοινής ωφέλειας), όπως επίσης και η κατασκευή των έργων κατά φάσεις από τη συνάντηση των παραπάνω εμποδίων, καθώς και λόγω των δυσχερειών που θα προκύψουν από την υπάρχουσα κυκλοφορία (πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων μετακίνησης του κοινού γενικά).
- 1.3.14 Οι δαπάνες πρόσθετων εργασιών και λήψης συμπληρωματικών μέτρων ασφάλειας για τη μη παρακώλυση της ομαλής κυκλοφορίας πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων διακίνησης του κοινού γενικά στην περιοχή των έργων και στις γεινιάζοντες και επηρεαζόμενες περιοχές απ' αυτά.
- 1.3.15 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 λοιπούς Όρους Δημοπράτησης), η σύνταξη μελετών εφαρμογής, κατασκευαστικών σχεδίων και συναρμογής με τις συνθήκες κατασκευής για την ακριβή εκτέλεση του έργου, οι δαπάνες ανίχνευσης, εντοπισμού καθώς και οι σχετικές μελέτες αντιμετώπισης των εμποδίων που θα συναντηθούν στο χώρο εκτέλεσης του έργου, όπως αρχαιολογικά ευρήματα, θεμέλια, υδάτινοι ορίζοντες, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας (Ο.Κ.Ω.) σύμφωνα με όσα αναφέρονται γενικότερα στα τεύχη δημοπράτησης του έργου.
- 1.3.16 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 H/Y, σε ψηφιακή μορφή.
- 1.3.17 Η δαπάνη σύνταξης των πινάκων αναπτυγμάτων οπλισμού και των καταλόγων οπλισμού οι οποίοι θα πρέπει να υποβάλλονται έγκαιρα για έλεγχο στην Υπηρεσία.
- 1.3.18 Οι δαπάνες σύνταξης σχεδίων κ.λπ. των εντοπιζομένων με τις διερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω., 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.
- 1.3.19 Οι δαπάνες των κάθε είδους αντλήσεων για την αντιμετώπιση όλων των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

- 1.3.20 Η τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων με τα βασικά στοιχεία του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.
- 1.3.21 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο της κατασκευής, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κ.λ.π. και η απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιοσδήποτε κατασκευές και εμπόδια.
- 1.3.22 Οι δαπάνες για δικαιώματα χρησιμοποίησης κατοχυρωμένων μεθόδων, ευρεσιτεχνικών εφευρέσεων κ.λπ. με οποιονδήποτε τρόπο, για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.3.23 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.
- 1.3.24 Οι δαπάνες για την εξασφάλιση της αδιάκοπης λειτουργίας όσων δικτύων των Ο.Κ.Ω. 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. Οι δαπάνες για την μετατόπιση δικτύων και η λήψη ειδικών μέτρων αντιστήριξης για τη διατήρηση των ορυγμάτων ανοικτών, βαρύνουν τον Κύριο του έργου.
- 1.3.25 Οι δαπάνες για την πρόληψη αλλά και την αποκατάσταση ζημιών σε έργα και εγκαταστάσεις που οφείλονται σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.3.26 Οι δαπάνες διάθεσης εξοπλισμένων γραφείων στην Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στους Όρους Δημοπράτησης.
- 1.3.27 Οι δαπάνες μίσθωσης ή αγοράς εδαφικής λωρίδας για την κατασκευή και συντήρηση των κάθε είδους εργοταξιακών οδών. Επίσης οι δαπάνες εξασφάλισης αναγκαίων χώρων για την εναπόθεση υλικών, εργαλείων, μηχανημάτων, αχρήστων υλικών.
- 1.3.28 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφιστάμενων φρεατίων αγωγών ή τεχνικών έργων, για την σύνδεση αγωγών που συμβάλλουν σ' αυτά εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.
- 1.3.29 Οι δαπάνες των κατασκευαστικών σχεδίων που τυχόν προβλέπονται σε άλλα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.3.30 Οι διαδικασίες και δαπάνες έκδοσης αδειών, για λογαριασμό του Κυρίου του έργου κάθε είδους εργασιών από τις αρμόδιες Δημόσιες Επιχειρήσεις ή και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφέλειας (Δ.Ε.Κ.Ο. ή Ο.Κ.Ω.) εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.
- 1.3.31 Οι δαπάνες των μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, σύμφωνα με τις οικείες αποφάσεις έγκρισης περιβαλλοντικών όρων που ισχύουν κατά το χρόνο δημοπράτησης του έργου.
- 1.3.32 Γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους Όρους Δημοπράτησης του έργου.
- 1.4 Στις τιμές μονάδας του Τιμολογίου δεν συμπεριλαμβάνεται το ποσοστό για Γενικά Έξοδα (Γ.Ε.) για πάσης φύσης βάρη ή υποχρεώσεις του Αναδόχου, όπως και για Όφελος αυτού (Ο.Ε.) δηλαδή για τις δαπάνες επιστάσις, δαπάνες σήμανσης εργοταξίων και για τις κάθε είδους κρατήσεις, φόρους, δασμούς, ασφάλιστρα, τέλη, συμβολαίων, συμφωνητικών, αποδείξεων, πιστοποιήσεων πληρωμών, κ.λ.π. για τόκους και κεφαλαίων κίνησης, για δαπάνες εγγυητικών επιστολών και λοιπών εγγυήσεων, για δαπάνες ασφαλειών, τις κάθε είδους μετακινήσεις του εργατοτεχνικού και λοιπού προσωπικού, για πρόσθετες δαπάνες λόγω δυσχερειών και εμποδίων κάθε είδους, για τα διοικητικά έξοδα, τη λειτουργία γραφείων κ.λ.π. και γενικά τα επισφαλή έξοδα, από δυσχέρειες κάθε είδους που έχουν ή δεν έχουν προβλεφθεί, που όπως αναφέρεται στην αρχή της παραγράφου αυτής, συμπεριλαμβάνονται στο ποσοστό των Γενικών Εξόδων του Αναδόχου.
- Το ποσοστό αυτό, ενιαίο για όλες τις εργασίες και σε οποιαδήποτε θέση των έργων, καθορίζεται σε δέκα οκτώ στα εκατό (18%) ως προς τις τιμές του Τιμολογίου
- 1.5 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) επί των Τιμολογίων εισπράξεων του Αναδόχου επιβαρύνει τον ιδιοκτήτη του Έργου.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α.Τ.: 1

ΑΡΘΡΟ: **NET ΥΔΡ-3.10.02.01** Εκσκαφή ορυγμάτων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες σε κατοικημένη περιοχή Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία και μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΥΔΡ6081.1 100%

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπάρχουσών ασφαλικών στρώσεων, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμύδα ή υποβιβασόμενη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπάρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με αρμοκόφτη.

Η χρήση αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά τη διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών, εκτός αν προβλέπεται άλλως στην μελέτη.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος (αν απαιτούνται), η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις των παρειών που το μήκος τους δεν υπερβαίνει τα 2,00 m συνολικά, ανά 20,0 m αξονικού μήκους ορύγματος. Οι ειδικές αντιστηρίξεις επιμετρώνται ιδιαίτερα, σε ολόκληρη την επιφάνεια εφαρμογής τους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη.

Οι εκσκαφές επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και για κάθε ζώνη εφαρμόζεται η τιμή που καθορίζεται στο παρόν άρθρο, αναλόγως του πλάτους του ορύγματος και της διαχείρισης των προϊόντων.

Επισημαίνεται ότι οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

Τιμή ενός m ³	10,00 €	ΔΕΚΑ ΕΥΡΩ
--------------------------	---------	-----------

Α.Τ.: 2

ΑΡΘΡΟ: **NET ΥΔΡ-5.08** Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο ορυχείου ή χειμάρρου.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΥΔΡ6069.1 100%

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων εντός ορύγματος με άμμο προέλευσης ορυχείου ή χειμάρρου, σύμφωνα με τις αντίστοιχες τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- Η προμήθεια της άμμου (εξόρυξη, κοσκίνισμα κλπ) και η μεταφορά της επί τόπου του έργου
- Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.
- Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπίκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m³) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών).

Τιμή ενός m ³	20,00 €	ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ
--------------------------	---------	-------------

Α.Τ.: 3

ΑΡΘΡΟ: **NET ΥΔΡ-5.04** Επίχωσης ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΥΔΡ6067 100%

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών του έργου που έχουν αποτεθεί παραπλεύρως ή δάνεια χρώματα που έχουν μεταφερθεί επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι πλάγιες μεταφορές των προϊόντων που έχουν αποτεθεί ή προσκομισθεί, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπύκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπύκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ'ελάχιστο με το 95% αυτής που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης ορυγμάτων.

Τιμή ενός m³ 1,55 € ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 4

ΑΡΘΡΟ: **NET ΥΔΡ-3.12** Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα δίκτυα ΟΚΩ.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΥΔΡ6087 100%

Πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δυσχερούς εκσκαφής, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω από δίκτυα Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας τοπικού χαρακτήρα, υποστηριζόμενα / αντιστηριζόμενα ή μη, ανά μέτρο μήκους συναντώμενου αγωγού κατά μήκος του σκάμματος.

Νοείται δε αγωγός μέσα στο σκάμμα και ο παραμένον μέσα σ' αυτό κατά το μεγαλύτερο μέρος της διατομής του (πάνω από 50%). Περισσότεροι του ενός αγωγοί περιλαμβανόμενοι σε ιδεατό κύλινδρο με άξονα τον άξονα του μεγαλύτερου αγωγού και διαμέτρου 1,00 m θεωρούνται ως ένας αγωγός. Εφόσον υπάρχουν έξω από τον παραπάνω κύλινδρο άλλοι αγωγοί καταβάλλεται ακόμη μία φορά η τιμή αυτή.

Στο παρόν άρθρο δεν περιλαμβάνονται οι τυχόν απαιτούμενες εργασίες υποστήριξης, αντιστήριξης ή υποθεμελίωσης του δικτύου. Οι εργασίες αυτές θα εκτελούνται, κατά περίπτωση, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη ή/και τις οδηγίες των αρμοδίων ΟΚΩ και θα επιμετρώνται σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) συναντώμενου αγωγού που προκαλεί δυσχέρεια εκσκαφής.

Τιμή ενός μμ 15,50 € ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 5

ΑΡΘΡΟ: **NET ΥΔΡ-12.14.01.04** Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, ονομ. διαμέτρου DN 63 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΥΔΡ6621.1 100%

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευση ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση και δίκτυα αποχέτευσης κενού.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelable layer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR.

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelaable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.

β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομουφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.

δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαίτερος με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερος βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:

Τιμή ενός μμ 4,60 € ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: 6

ΑΡΘΡΟ: **NET ΥΔΡ-12.14.01.06** Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, ονομ. διαμέτρου DN 90 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΥΔΡ6621.1 100%

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευση ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση και δίκτυα αποχέτευσης κενού.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelable layer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR.

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelaable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.

β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.

γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομουφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.

δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαίτερος με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερος βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:

Τιμή ενός μμ 7,60 € ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α.Τ.: 7

ΑΡΘΡΟ: **ΥΔΡ6621.1ΜΑΡ** ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗ ΠΑΡΟΧΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΥΔΡ6621.1 100%

Για την κατασκευή νέας ιδιωτικής παροχής από νέο δίκτυο ή υφιστάμενο ύδρευσης σύμφωνα με τις εντολές της υπηρεσίας επίβλεψης, κατασκευαζόμενη επί οποιασδήποτε οδού ή πεζοδρομίου.

Στην τιμή περιλαμβάνονται τα κάτωθι :

1. Η απαιτούμενη εκσκαφή, (ακόμα και δια χειρών), για την εγκατάσταση του φρεατίου, η συσσώρευση καθώς και η φορτοεκφόρτωση, (με μηχανικά μέσα ή και με τα χέρια), η σταλία αυτοκινήτων, ο χαμένος χρόνος φορτοεκφορτώσεων, η μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση και με οποιοδήποτε μέσο των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφής.
2. Η εργασία για την αποκάλυψη της ιδιωτικής σύνδεσης με το παλαιό δίκτυο ή η αποκάλυψη του παλαιού δικτύου εφόσον πρόκειται να γίνει η σύνδεση σε υφιστάμενο αγωγό (εκσκαφή δια χειρών, διερευνητικές τομές, καθαιρέσεις, απομάκρυνση προϊόντων καθαιρέσεων και εκσκαφών κλπ)
3. Η διακοπή της παροχής από το παλαιό δίκτυο.
4. Οι καθαιρέσεις κάθε είδους υλικού (σκυρόδεμα άοπλο ή οπλισμένο, πλακόστρωση με κάθε είδους υλικό κλπ) και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαιρέσεων και εκσκαφών σε κατάλληλες προς τούτο θέσεις
5. Η προμήθεια, μεταφορά, συγκόλληση της σέλλας παροχής (με κοπτικό) από PE 16 atm Φ63/25 με τις ηλεκτρομούφες και τις τυχόν απαιτούμενες συστολές και ηλεκτρομούφες 16 atm
6. Η σύνδεση της νέας σωλήνωσης μετά το υδρόμετρο με τον παλαιό αγωγό ύδρευσης του ακινήτου (εργασία και υλικά). Οι κάθε είδους δυσχέρειες και δαπάνες λόγω παλαιότητας των συνδεόμενων αγωγών.
7. Η επανέπιχωση του σκάμματος με θαρυστό υλικό.
8. Η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση προκατασκευασμένου φρεατίου από σκυρόδεμα χωρίς πυθμένα για την τοποθέτηση του υδρομετρητή μαζί με το χυτοσιδηρό κάλυμμα και πλαισίου Β125 (ή κατηγορίας C250 εφόσον τοποθετείται επί του καταστρώματος της οδού) καθώς και το τυχόν απαιτούμενο σκυρόδεμα μετά των ξυλοτύπων.
9. Η αφαίρεση του υπάρχοντος υδρομετρητού και η αποκατάσταση της ροής, στο τμήμα όπου αφαιρέθηκε ο υδρομετρητής, με αγωγό Φ25 από πολυαιθυλένιο (με τα ανάλογα ειδικά τεμάχια από PE). Η τοποθέτηση του υδρομετρητού στο νέο φρεάτιο.
10. Όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά (ρακόρ, σύνδεσμοι κ.λ.π.) για πλήρως περαιωμένη εργασία, καθώς και ορειχάλκινος σφαιρικός κρουνός μισής στροφής 3/4" εντός του πλαστικού φρεατίου του υδρομετρητού.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των υλικών, η μεταφορά, η φορτοεκφόρτωση, εγκατάσταση και δοκιμασία καθώς και κάθε δυσχέρεια λόγω στενότητας χώρου και διαφορετικών υλικών των υφιστάμενων αγωγών.

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν (σωλήνες, ειδικά τεμάχια κ.λ.π.) για την κατασκευή της σωλήνωσης θα είναι από πολυαιθυλένιο ελάχιστης πίεσεως λειτουργίας 16 atm..

Το φρεάτιο του υδρομετρητού τοποθετείται επί του πεζοδρομίου και εφάπτεται του ορίου της ιδιοκτησίας.

Γενικά χρησιμοποιείται αγωγός πολυαιθυλενίου διαμέτρου Φ25. σε μονοκατοικι α Η Φ32 σε πολυκατοικια Σε μήκος εως 5 μ ανα παροχη

Κάθε άλλη εργασία και υλικό που δεν περιγράφεται αναλυτικά παραπάνω αλλά είναι απαραίτητα για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τα σχέδια ή τις εντολές της υπηρεσίας, για πλήρη λειτουργία.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται, οι υδρομετρητές.

Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης και οι δαπάνες από τις δυσχέρειες λόγω συναντήσεως αγωγών Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, οι πιθανόν μειωμένες αποδόσεις μηχανημάτων, οι οποιοσδήποτε καθυστερήσεις στην εκτέλεση των εργασιών, η τμηματική εκτέλεση των εργασιών, κλπ.

Σέλλα παροχής

Οι σέλλες παροχής που θα χρησιμοποιηθούν για τη συνδεσμολογία των αγωγών PE θα είναι ονομαστικής πίεσης τουλάχιστον 16 bar (PN 16) χωρίς διακοπή της παροχής. Οι σέλλες αυτές θα διαθέτουν ενσωματωμένο κοπτικό για το τρύπημα του κυρίως αγωγού, καθώς και για το κλείσιμο της οπής, όποτε αυτό απαιτηθεί.

Για τη συγκράτηση της σέλλας στον αγωγό, κατά τη διαδικασία της συγκόλλησης, είναι απαιτητό το τμήμα συγκράτησης (κάτω μέρος), έτσι ώστε να επιτυγχάνεται ασφαλής συγκόλληση τουλάχιστον μέχρι και τη διάμετρο του Φ200.

Το κοπτικό θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από κατάλληλο μέταλλο ανθεκτικό στη διάβρωση και θα κινείται σε μεταλλικό οδηγό, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η σωστή διάτρηση του σωλήνα, καθώς και η χρησιμοποίηση του πάνω από μία φορά. Το δε καπάκι (πώμα) της σέλλας πρέπει να διασφαλίζει στεγανότητα μέχρι την πίεση και των 16 bar τουλάχιστον και η στεγανότητα θα εξασφαλίζεται με βίδωμα με το χέρι και όχι με τη χρήση κλειδιού. Θα μπορεί δε να αφαιρείται όποτε χρειάζεται.

Οι σέλλες θα πρέπει να έχουν προρρυθμισμένα άνω και κάτω "stop" στο κοπτικό ώστε να υπάρχει προκαθορισμένο βάθος διεύθυνσης του κοπτικού, αλλά και ασφαλής επαναφορά μέχρι ορισμένου σημείου.

Το ελεύθερο άκρο της σέλλας (spigot) θα έχει κατάλληλο μήκος, ώστε να μπορεί να συγκολληθεί δύο φορές τουλάχιστον.

Η ηλεκτρική αντίσταση θα είναι μονοκαλωδιακή και θα πρέπει απαραίτητα να είναι εκτεθειμένη εσωτερικά στη σέλλα και όχι καλυμμένη από πολυαιθυλένιο, ώστε να επιτυγχάνεται η βέλτιστη μετάδοση της θερμότητας κατά τη διάρκεια της σύντηξης. Οι σέλλες θα φέρουν δείκτες τήξης, ώστε να υπάρχει οπτικός έλεγχος της λήξης της συγκόλλησης. Οι σέλλες παροχής θα διαθέτουν ψυχρές ζώνες περιφερειακά της θερμικής αντίστασης, αλλά και στο κέντρο αυτής και περιφερειακά του ευθέως άκρου που φέρει εσωτερικά το κοπτικό εργαλείο. Η ζώνη συγκόλλησης και το βάθος διεύθυνσης της σέλλας θα έχουν όσο το δυνατόν μεγαλύτερο μήκος, ώστε να επιτυγχάνεται συγκόλληση με μεγαλύτερο μέρος του αγωγού.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Οι σέλλες θα φέρουν ετικέτα γραμμωτού κώδικα (barcode) για πλήρως αυτόματη συγκόλληση. Στο barcode θα περιλαμβάνονται, η διάμετρος του εξαρτήματος, ο χρόνος και η τάση συγκόλλησης, καθώς και ο χρόνος ψύξης. Επίσης πάνω στο σώμα της σέλλας θα υπάρχουν ανεξίτηλα ή ανάγλυφα το υλικό κατασκευής και η διάμετρος της σέλλας.

Ηλεκτροσύνδεσμοι (Ηλεκτρομούφες)

Οι ηλεκτροσύνδεσμοι (ηλεκτρομούφες) θα χρησιμοποιηθούν για την συνδεσμολογία αγωγών PE σε δίκτυα υπό πίεση μέχρι και 16 bar (PN 16). Η κατασκευή των ηλεκτροσυνδέσμων θα είναι σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές και θα προσφέρουν μόνιμες, στεγανές και ανθεκτικές συνδέσεις αγωγών PE.

Δεν απαιτούνται συσκευές συγκράτησης για την συγκόλληση τους.

Η ηλεκτρική αντίσταση θα πρέπει απαραίτητα να μην είναι καλυμμένη από PE, αλλά να είναι εκτεθειμένη εσωτερικά στον ηλεκτροσύνδεσμο, ώστε να επιτυγχάνεται η βέλτιστη μετάδοση της θερμότητας κατά τη διάρκεια της σύντηξης. Για διαμέτρους μεγαλύτερες ή ίσες των 280 mm, η συγκόλληση θα πρέπει να γίνεται σε δύο φάσεις, χωριστά για την κάθε πλευρά της ηλεκτρομούφας, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται σίγουρη και επιτυχής συγκόλληση του σωλήνα. Επίσης, από Φ280 και άνω, οι ηλεκτρομούφες θα διαθέτουν κωδικό προθέρμανσης.

Οι ηλεκτροσύνδεσμοι θα φέρουν δείκτες τήξης, ώστε να υπάρχει οπτικός έλεγχος της λήξης της συγκόλλησης.

Οι ηλεκτροσύνδεσμοι θα διαθέτουν ψυχρές ζώνες στα άκρα τους, αλλά και στο κέντρο τους, ώστε να προλαμβάνεται η ροή τηγμένου υλικού.

Η ζώνη συγκόλλησης και το βάθος διείσδυσης του ηλεκτροσυνδέσμου θα έχουν όσο το δυνατόν μεγαλύτερο μήκος, ώστε να επιτυγχάνεται συγκόλληση με μεγαλύτερο μέρος του αγωγού.

Οι ηλεκτροσύνδεσμοι θα απαιτούν χαμηλή τάση (42 V max) για τη συγκόλληση τους, ώστε να είναι ασφαλής η συγκόλληση για τους τεχνικούς. Επίσης, οι ακροδέκτες της ηλεκτρικής αντίστασης θα είναι προστατευμένοι, ώστε να μην μπορεί να έρθουν σε επαφή με τον τεχνικό κατά τη διάρκεια της συγκόλλησης.

Σε περίπτωση ηλεκτροσυνδέσμου με εσωτερικό "stop", τότε αυτό θα πρέπει να είναι εύκολα αφαιρούμενο, ώστε ο ηλεκτροσύνδεσμος να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για επισκευή αγωγών PE (περαστός).

Οι ηλεκτροσύνδεσμοι θα φέρουν ετικέτα γραμμωτού κώδικα (barcode) για πλήρως αυτόματη συγκόλληση. Στο barcode θα περιλαμβάνονται, η διάμετρος του εξαρτήματος, ο χρόνος και η τάση συγκόλλησης, καθώς και ο χρόνος ψύξης. Επίσης πάνω στο σώμα του ηλεκτροσυνδέσμου θα υπάρχουν ανεξίτηλα ή ανάγλυφα το υλικό κατασκευής και η διάμετρος του ηλεκτροσυνδέσμου.

Σφαιρικός κρουνός 3/4"

Τα άκρα του θα έχουν σπείρωμα 3/4" θηλυκό με "τρελό" περικόχλιο (ή και άλλο κατάλληλο άκρο μετά από έγκριση της υπηρεσίας)

Ελάχιστη πίεση λειτουργίας 16 bar που θα αναγράφεται στο σώμα.

Πίεση δοκιμής σώματος (υδραυλική) 25 bar και στεγανότητας 16 bar. Η δοκιμή στεγανότητας θα πραγματοποιείται με πίεση αέρα εντός λουτρού ύδατος ή με άλλη αξιόπιστη μέθοδο. Οι εργοστασιακές δοκιμές θα γίνονται σε όλους τους κρουνούς και όχι δειγματοληπτικά.

Σώμα από ορείχαλκο τύπου CW617N κατά EN 12165 σφυρήλατο.

Σφαίρα από συμπαγή ορείχαλκο CW617N κατά EN 12165, διαμανταρισμένη, γυαλισμένη και χρωμιωμένη με τραχύτητα εσωτερικά και εξωτερικά Rz =0,5 m κατά DIN 4766.

Στυπιοθλίπτης και δακτυλίδι ορειχάλκινο, με ροδέλες συγκράτησης της σφαίρας από καθαρό TEFLON.

Το αξονάκι χειρισμού σφαίρας θα εφαρμόζει απόλυτα στην αντίστοιχη εγκοπή και θα αντέχει σε ροπή τουλάχιστον 15 χιλιόγραμμα.

Το καπάκι στο αξονάκι χειρισμού θα είναι ορειχάλκινο σφυρήλατο και θα συμπεριλαμβάνει και το σύστημα κλειδώματος. Η βίδα συγκράτησης θα είναι ανοξείδωτη ή ορειχάλκινη.

Η διάμετρος της σφαίρας θα είναι 15 mm.

Το μήκος του σπειρώματος του κοχλία συσφίξεως της σφαίρας θα είναι τουλάχιστον 3/4 mm της διαμέτρου του σπειρώματος ενώ ο κοχλίας θα συγκολλάται επί πλέον με κατάλληλη κόλλα ώστε να μην επιτρέπεται ευχερώς η αποσυναρμολόγηση του.

Η εξωτερική μορφή των κορμών των κρουνών διακοπής θα έχει διαμόρφωση κατάλληλη για την ευχερή χρησιμοποίηση γερμανικών κλειδιών ή και υδραυλικών εργαλείων (τσιμπίδες, κάβουρες κ.λ.π).

Το άνοιγμα και το κλείσιμο θα γίνεται με στροφή κατά 1/4 του κύκλου.

Ο σφαιρικός κρουνός θα μπορεί να ασφαρίζεται σε κλειστή ή ανοικτή θέση, μέσω ειδικού συστήματος κλειδώματος το οποίο θα μπορεί να τοποθετηθεί και να λειτουργήσει επί τόπου και εκ των υστέρων της τοποθέτησης του κρουνού, χωρίς την απομάκρυνση του κρουνού από το δίκτυο. Δεν γίνονται αποδεκτές λύσεις με διατάξεις κλειδώματος που απαρτίζονται από σύρμα με μολυβδοσφραγίδα ή λουκέτα με αλυσίδα, ή απλά κλειδιά κλπ. Το ξεκλείδωμα του κρουνού θα πρέπει να γίνεται με ένα κλειδί "πασπαρτού" που θα είναι θεωρητικά αδύνατο να αντιγραφεί.

Ρακόρ μηχανικής σύσφιξης γαλβανισμένο

Η σύνδεση επί του αγωγού πολυαιθυλενίου θα γίνεται με μηχανικό τρόπο. Με τη σύνδεση πρέπει να εξασφαλίζονται η στεγάνωση και η αγκύρωση

Η στεγάνωση θα πραγματοποιείται μέσω ελαστικού δακτυλίου (o-ring), ο οποίος θα εφάπτεται εξωτερικά περιφερειακά του αγωγού και εσωτερικά περιφερειακά του συνδέσμου. Η στεγανότητα θα επιτυγχάνεται με απλή διείσδυση του αγωγού εντός του ελαστικού δακτυλίου χωρίς κατά ανάγκη να απαιτείται σύσφιξη.

Η διαμόρφωση της επιφάνειας του συνδέσμου εσωτερικά στην περιοχή έδρασης του δακτυλίου θα πρέπει να εξασφαλίζει την αυξανόμενη συμπίεση του ελαστικού δακτυλίου επί της εξωτερικής επιφάνειας του αγωγού αυξανόμενης της πίεσης του νερού ακόμα και στην περίπτωση που παρατηρείται μικρή μείωση της εξωτερικής διαμέτρου του αγωγού (φαινόμενο ερπυσμού του πολυαιθυλενίου).

Ο σύνδεσμος θα πρέπει να διαθέτει διάταξη αγκύρωσης του αγωγού πολυαιθυλενίου, που θα αποκλείει την αζονική

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

απομάκρυνση του αγωγού από το σύνδεσμο.

Η αγκύρωση θα επιτυγχάνεται με σύσφιξη επί της εξωτερικής επιφάνειας του αγωγού περιμετρικά .

Η διάταξη θα αποτελείται από ορειχάλκινο δακτύλιο, ο οποίος σφίγγει εξωτερικά το σωλήνα . Η σύσφιξη επιτυγχάνεται με την εξαναγκασμένη μείωση της διαμέτρου του δακτυλίου μέσω κωνικών επιφανειών ολίσθησης μεταξύ της εξωτερικής επιφάνειας του δακτυλίου και της εσωτερικής επιφάνειας της διάταξης σύσφιξης του ρακόρ . Στην εσωτερική πλευρά του δακτυλίου θα υπάρχουν περιφερειακές προεξοχές, οι οποίες θα διεισδύουν εξωτερικά περιμετρικά στον αγωγό του πολυαιθυλενίου . Οι προεξοχές αυτές θα πρέπει να είναι μικρής επιφάνειας, ώστε να επιτυγχάνεται η διείσδυση εντός της μάζας του αγωγού και όχι απλής συμπίεσης του . Το βάθος των προεξοχών αυτών θα πρέπει να είναι μικρό, ώστε να μην απομειώνεται συνολικά η αντοχή του αγωγού .

Η διαδικασία σύσφιξης του συνδέσμου για την επίτευξη αγκύρωσης δεν πρέπει να επηρεάζει τη λειτουργία του ελαστικού δακτυλίου (παρεμβολή Fiber μεταξύ o-ring και δακτυλίου αγκύρωσης)

Ο σύνδεσμος ρακόρ θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα εξάρμωσης. Η εξάρμωση θα πρέπει να γίνεται χωρίς να καταστρέφεται ο σωλήνας ή ο σύνδεσμος και να επαναλαμβάνεται με την ίδια ευκολία και αξιοπιστία

Φρεάτιο υδρομετρητού

Θα είναι κατασκευασμένο από σκυρόδεμα. Οι διαστάσεις εσωτερικές διαστάσεις του φρεατίου στο άνω μέρος του θα είναι τουλάχιστον 40 cm. Το βάθος του φρεατίου θα είναι τουλάχιστον 30 cm. Το φρεάτιο δεν θα έχει πυθμένα. Το κάλυμμα θα είναι από ελατό (σφαιροειδή) χυτοσίδηρο σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 124 Κλάσης B125 (ή C250 αν τοποθετείται στο δρόμο)

Τιμή ανά παροχή 200,00 ευρώ(διακοσμία ευρώ)

Τιμή ενός τεμ 350,00 € ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ

A.T.: 8

ΑΡΘΡΟ: **NET ΥΔΡ-16.18.01** Σύνδεση νέου αγωγού ύδρευσης κατ' επέκταση υφισταμένου από οποιοδήποτε υλικό, ο οποίος έχει απομονωθεί από το δίκτυο, με χρήση ειδικών τεμαχίων. Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 80 ή Φ 100

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ: ΥΔΡ6611.1 30%
ΥΔΡ6622.1 70%

Σύνδεση νέου αγωγού ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό, κατ' επέκταση υφισταμένου, χωρίς χρήση ταύ, αφού έχει προηγηθεί η απομόνωση του τερματικού κλάδου του υφισταμένου αγωγού από το δίκτυο.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου των απαιτούμενων ειδικών τεμαχίων για την συναρμογή του νέου με τον υφιστάμενο αγωγό (φλάντζες, συστολικά, γαλβανισμένοι κοχλίες κλπ.), ανάλογα με το υλικό κατασκευής του υφισταμένου και του νέου αγωγού.

β. Η αποκοπή ή αφαίρεση της τάπας τερματισμού του υφισταμένου αγωγού ή η πλήση του (όταν δεν είναι ταπωμένος) και η άντληση των νερών με φορητή υδραντλία.

γ. Η τοποθέτηση και συναρμολόγηση των απαιτούμενων κατά περίπτωση ειδικών τεμαχίων σύνδεσης των δύο αγωγών

Τιμή ανά σύνδεση κατά τα ανωτέρω, ανάλογα με την διατομή του υφισταμένου αγωγού.

Τιμή ενός τεμ 124,00 € ΕΚΑΤΟΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ

ΔΡΑΜΑ 25/06/2024
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ Δ.Ε.Υ.Α.Δ.

ΧΑΤΖΗΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΜΑΡΙΝΟΣ
ΕΡΓΟΔΗΓΟΣ Τ.Ε.

ΒΟΓΙΑΤΖΗΣ ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΣ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**Άρθρο 1ο : Αντικείμενο της εργολαβίας.**

Αυτή η Ειδική Συγγραφή υποχρεώσεων περιλαμβάνει τους όρους με τους οποίους θα εκτελεστεί, από τον εργολάβο, Το έργο ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΜΕ ΖΩΝΗ 3 ΔΡΑΜΑΣ ΣΕ ΕΚΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

Άρθρο 2ο Τα Δημοτικά και Κοινοτικά έργα εκτελούνται και σύμφωνα

: Διατάξεις που ισχύουν : άρθρο 320α παρ.1 & άρθρο 328 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 130 του Ν. 4782/2021 (άρθρο 330 παρ.3β του Ν. 4412/2016)

Άρθρο 3ο : Τεχνικές Προδιαγραφές που ισχύουν.

Η τεχνική μελέτη του έργου, που αποτελείται από την τεχνική περιγραφή και τα κατασκευαστικά σχέδια, συμπληρώνεται με τις τεχνικές προδιαγραφές, που πρέπει να γνωρίζει και να τηρεί ο εργολάβος, κατά την εκτέλεση των εργασιών μίας από τις παρακάτω κατηγορίες, δηλαδή Οικοδομικά - Υδραυλικά - Ηλεκτρομηχανολογικά - Οδοποιία.

Άρθρο 4ο : Τρόπος εκτέλεσης των εργασιών.

Όλα γενικά τα έργα και οι τυχόν συμπληρωματικές εργασίες για την έντεχνη ολοκλήρωσή τους, εκτελούνται σύμφωνα με τα κατασκευαστικά σχέδια της μελέτης, τον προϋπολογισμό της και τους όρους αυτής της συγγραφής υποχρεώσεων ή σύμφωνα με τις αναγκαίες τροποποιήσεις της μελέτης, που θα προκύψουν κατά την εκτέλεση του έργου, εφ' όσον αυτές εγκριθούν από τα αρμόδια όργανα.

Για οποιαδήποτε ασάφεια της μελέτης, ο εργολάβος, είναι υποχρεωμένος, πριν από κάθε εκτέλεση εργασίας να ζητά έγκαιρα τις οδηγίες του επιβλέποντα τεχνικού, έτσι ώστε το έργο να εκτελείται μέσα στην συμβατική προθεσμία.

Άρθρο 5ο : Προϋπολογισμός του έργου.

Ο Προϋπολογισμός του έργου είναι 74.400,00 συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ και αναλύεται όπως παρακάτω :

Εργασίες -	ΜΕ ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ	60.000,00
	για αυτεπιστασία	
Απολογιστικά φορέα		
	Εργασίες	
	Υλικά	
	Σύνολο	

Άρθρο 6ο : Εγγυήσεις ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ**Άρθρο 7ο : Προθεσμία εκτέλεσης του έργου - Ποινικές ρήτρες**

Το έργο αυτής της εργολαβίας θα εκτελεστεί σε χρονικό διάστημα 180 ΗΜΕΡΩΝ

Μετά την λήξη της παραπάνω προθεσμίας και μέχρι το 20% του συμβατικού χρόνου, η ποινική ρήτρα καθορίζεται ίση με το 10% της ημερήσιας εκταμίευσης (Ποσό Συμφωνητικού δια του Συμβατικού χρόνου σε ημέρες).

Μετά την λήξη και της παραπάνω προθεσμίας και μέχρι το 10% του συμβατικού χρόνου, η ποινική ρήτρα καθορίζεται ίση με το 20% της ημερήσιας εκταμίευσης

Εάν ο εργολάβος δεν εκτελέσει το έργο μέσα στην συμβατική προθεσμία που αναφέρεται παραπάνω, ούτε μέσα στην προθεσμία που θα του δοθεί με Ειδική Πρόσκληση κηρύσσεται έκπτωτος σύμφωνα με την νομοθεσία που διέπει το έργο.

Άρθρο 8ο : Θέση λήψης υλικών - Ποιότητα υλικών

α) Όλα τα υλικά που θα προμηθευτεί ο εργολάβος για την εκτέλεση του έργου, πρέπει να είναι αρίστης ποιότητας, να τα εγκρίνει ο τεχνικός που επιβλέπει το έργο και με τον εργαστηριακό έλεγχο να διαπιστώνεται ότι ανταποκρίνεται στις τεχνικές προδιαγραφές.

β) Για να εξασφαλιστεί η έντεχνη εκτέλεση του έργου, ο εργολάβος είναι υποχρεωμένος με δικά του έξοδα να ελέγχει, τα υλικά που θα χρησιμοποιήσει πριν από την έναρξη των εργασιών, δεδομένου ότι έχει αμέριστα την ευθύνη για την ποιότητα των υλικών (σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές), για την εκτέλεση των εργασιών για τις οποίες έχει εγγυηθεί έντεχνη εκτέλεση.

Έστω και εάν ο εργολάβος δεν κρίνει απαραίτητο τον εργαστηριακό έλεγχο των υλικών είναι υποχρεωμένος να πληρώσει την δαπάνη, που απαιτείται για αυτό εάν του ζητηθεί εγγράφως από την Υπηρεσία ή τον τεχνικό, που επιβλέπει το έργο.

γ) Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να ελέγχει κάθε στιγμή την ποιότητα των υλικών και εργασιών, χωρίς αυτό να απαλλάσσει τον εργολάβο από αμέριστα την ευθύνη για την ποιότητα των υλικών και την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

δ) Η θέση που λαμβάνονται τα υλικά είναι :

Άμμος		Σκύρα	
Αμμοχάλικο		Θραυστό υλικό λατομ.(3Α)	
Υλικό λατομείου		Ασφαλτόμιγμα	

Η επιβλέπουσα Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να αλλάξει την παραπάνω θέση λήψης του υλικού , εφ όσον αυτό θα εξασφαλίσει οικονομικότεροι ή ποιοτικά καλύτερη κατασκευή .

Για οποιαδήποτε αλλαγή θέσης λήψης υλικού απαιτείται έγγραφη διαταγή (της Υπηρεσίας , του τεχνικού) , που επιβλέπει το έργο .

Άρθρο 10ο: **Έντεγνη κατασκευή - Ασφάλεια έργου και προσωπικού** .

Ο τεχνικός που επιβλέπει το έργο έχει το δικαίωμα :

α) να απαγορεύσει την χρήση κάθε εργαλείου ή μηχανήματος που κρίνεται ακατάλληλο για την εργασία που προορίζεται ή που δε παρέχει ασφάλεια στο έργο και το εργατοτεχνικό προσωπικό .

Να δώσει εντολή στον εργολάβο να απομακρύνει από το έργο εργατοτεχνικό προσωπικό που δεν είναι έμπειρο για την εκτέλεση κάποιας εργασίας .

Άρθρο 11ο: **Τρόπος επιμέτρησης** .

Ο τρόπος επιμέτρησης καθορίζεται από τα άρθρα του τιμολογίου της μελέτης (είδος μονάδας) ή από τον προϋπολογισμό εάν σε άρθρο του τιμολογίου δεν αναφέρεται μονάδα εργασίας .

Επιμετρώνται και πληρώνονται ποσότητες για τις οποίες έχουν δοθεί εντολές (κατασκευαστικά σχέδια της μελέτης ή πίνακες εργασιών) . Δεν επιμετρώνται ποσότητες , που καθιστούν το έργο ασφαλέστερο , για τις οποίες όμως δεν έχουν δοθεί εντολές από τεχνικό που επιβλέπει το έργο , κατασκευάστηκαν όμως από τον εργολάβο με δική του πρωτοβουλία .

Άρθρο 12ο: **Χρόνος εγγύησης - Προσωρινή παραλαβή - Οριστική παραλαβή** .

8α) Ο χρόνος εγγύησης ορίζεται σε μήνες 15 και μετράται πάντοτε από την υποβολή του Τελικού Συνοπτικού Επιμετρητικού πίνακα .

Κατά το χρονικό αυτό διάστημα ο εργολάβος είναι υποχρεωμένος να διατηρεί το έργο σε καλή κατάσταση , δηλαδή να το επισκευάζει και να διορθώνει κάθε βλάβη ή φθορά , που οφείλεται στην συνήθη χρήση του έργου , με δικά του έξοδα .

β) Το έργο παραλαμβάνεται προσωρινά , σύμφωνα με την νομοθεσία που διέπει το έργο .

γ) Το έργο παραλαμβάνεται οριστικά μετά την λήξη του χρόνου εγγύησης του και συγκεκριμένα το αργότερο μέσα σε ένα δίμηνο από την λήξη του χρόνου εγγύησης του έργου και μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίηση του εργολάβου , σχετικά με την οριστική παραλαβή .

Άρθρο 13ο: **Μέτρα ασφαλείας - Αποφυγή ατυχημάτων** .

Ο εργολάβος είναι υποχρεωμένος , έστω και εάν δεν του δοθούν γραπτές εντολές να παίρνει τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας , ούτως ώστε να αποφεύγονται ατυχήματα , είτε στο εργατοτεχνικό προσωπικό , είτε στους διερχόμενους πολίτες και οχήματα .

Ο εργολάβος επίσης ευθύνεται για κάθε ζημιά σε έργα κοινής ωφελείας είτε σε ιδιωτικές κατασκευές ,που προκαλούνται κατά την εκτέλεση του έργου.

Για τις ζημιές αυτές οφείλει να αποζημιώνει ή να αναλαμβάνει την αποκατάσταση τους .

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο Δ/ΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΔΕΥΑ ΔΡΑΜΑΣ

ΧΑΤΖΗΚΩΝ/ΝΟΥ ΜΑΡΙΝΟΣ

ΒΟΓΙΑΤΖΗΣ ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΣ

ΕΡΓΟΔΗΓΟΣ ΤΕ

ΤΟΠ.ΜΗΧ/ΚΟΣ MSc

24PROC015181730 2024-07-24



ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΔΡΑΜΑΣ

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ-ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΡΑΜΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

ΕΡΓΟ :

ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΜΕ ΖΩΝΗ 3 ΔΡΑΜΑΣ ΣΕ ΕΚΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

ΙΔΙΟΤΗΤΑ:

ΤΗΛ/ΦΑΞ:

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ «ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΜΕ ΖΩΝΗ 3 ΔΡΑΜΑΣ
ΣΕ ΕΚΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΠΕΡΙΟΧΕΣ» Π/Υ 60.000,00 € ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.**

ΠΡΟΣ ΤΟ Δ.Σ. ΤΗΣ Δ.Ε.Υ.Α. ΔΡΑΜΑΣ

Αφού έλαβα γνώση της πρόσκλησης για την απευθείας ανάθεση του έργου που αναγράφεται στην επικεφαλίδα, καθώς και των συνθηκών εκτέλεσης του έργου αυτού, υποβάλλω την παρούσα προσφορά και δηλώνω ότι αποδέχομαι πλήρως και χωρίς επιφύλαξη όλα αυτά και αναλαμβάνω την εκτέλεση του έργου με την ακόλουθη προσφορά επί των τιμών του Τιμολογίου Μελέτης και του Προϋπολογισμού Μελέτης

ΠΡΟΣΦΕΡΩ

..... (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ)

..... (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ)

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: ... / 07 / 2024

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(ΣΦΡΑΓΙΔΑ -- ΥΠΟΓΡΑΦΗ)