



ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ-ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ-ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
(Δ.Ε.Υ.Α.Λ.-ΑΓ.Θ)

ΕΡΓΟ: ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟΥ ΑΓΩΓΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 1α/2020

Κ.Α. 15.02.20.0002

ΛΟΥΤΡΑΚΙ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2020

ΕΡΓΟ: “Αντικατάσταση τροφοδοτικού
αγωγού ύδρευσης Λουτρακίου”

Προϋπολογισμός: 60.000,00 Ευρώ (χωρίς
Φ.Π.Α.)

Χρηματοδότηση: Πόροι ΔΕΥΑΛ-Αγ.Θ
Κ.Α.: 15.02.20.0002

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

1. 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 μή 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 ασφαλίσεις 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 επέκεινα 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 ιδιαίτερος) 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 μέσω των (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) στην 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 περιφράξη 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 ιδιαίτερος), 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, πύκνωσης 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 ζημιάς 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, ερπυστριωφόρων 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 ασφαλικών 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 κριωμάτων 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.

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) Περίφραξης 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 μέσω 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 συντηρητέα 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, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
 - (3) Νομικής υποστήριξης
 - (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc 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 D_N χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοίχων 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 D_N 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 HYDROFOIL PVC

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

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 μονάδος 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).*

(1ος Πρόσθετος όρος).

Στις τιμές περιλαμβάνεται επίσης η επί τόπου αποτύπωση των ορίων απαλλοτριώσης (πλάτη οδών) με βάση το εγκεκριμένο σχέδιο πόλης. Η εργασία αυτή θα εκτελεστεί οπωσδήποτε στις μη πλήρως διανοιγμένες οδούς προκειμένου να καθοριστεί η ακριβής θέση διέλευσης του αγωγού αποχέτευσης

(2ος Πρόσθετος όρος).

Επιπλέον περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες σύνταξης του Μητρώου του Έργου όπως καθορίζεται στην Ε.Σ.Υ. (αναλυτική περιγραφή, ακριβής αποτύπωση σε σχέδια «ως κατασκευάσθη», λήψη φωτογραφιών, στοιχεία συνδέσεων αγωγών σε έγγραφη και ψηφιακή μορφή) και την υποβολή του σε δύο αντίτυπα εντός φακέλων βαριάς χρήσεως. Τα σχέδια ακριβούς αποτύπωσης της θέσης των αγωγών, των ιδιωτικών παροχών, των κεντρικών φρεατίων ελέγχου και των κάθε είδους εξαρτημάτων σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, η εξάρτησή τους από σταθερά σημεία (π.χ. ακμές ή γωνίες Ο.Τ.), οι μηκοτομές και οι οριζοντιογραφίες των αγωγών, άπαντα τυπωμένα σε δύο σειρές σχεδίων κλίμακας 1:500 καθώς και σε CD σε πρόγραμμα AUTOCAD για επεξεργασία σε Η/Υ (με συμπλήρωση των υφιστάμενων ψηφιακών αρχείων της ΔΕΥΑΛ-Π).

(3ος Πρόσθετος όρος)

Διευκρινίζεται τέλος ότι οι αναλύσεις τιμών που συνοδεύουν τη μελέτη αποτελούν συμβατικό στοιχείο και θα χρησιμοποιούνται υποχρεωτικά κατά τις περιπτώσεις διαφορετικού τρόπου ή συνθηκών κατασκευής των αγωγών από αυτόν που περιγράφεται στα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Κατά την κρίση της επιβλέπουσας υπηρεσίας θα πραγματοποιούνται περικοπές στις παραπάνω τιμές σε περίπτωση διαπίστωσης αποκλίσεων από τις περιγραφόμενες ποσότητες εργασιών και υλικών.

1. ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ, ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΥΔΑΤΩΝ, ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ, ΕΡΓΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΟΙΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΑΝΩΝ, ΣΗΜΑΝΣΗ-ΑΣΦΑΛΙΣΗ, ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΪΑΣ-ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ, ΛΟΙΠΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ, ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

A.T. 001

Άρθρο 3.10 Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών 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 ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με ασφαλτοκόφτη και η σχετική εργασία περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδας του άρθρου.

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.

3.10.02 Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

3.10.02.01 Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.1

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Οκτώ και πενήντα
Αριθμητικώς: 8,50**

A.T.002

Αρθρο 3.11 Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε βραχώδη πετρώματα κάθε είδους, συμπεριλαμβανομένων και των συμπαγών γρανιτικών και των ισχυρώς συγκολλημένων (cemented) κροκαλοπαγών σχηματισμών, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με χρήση διατρητικού εξοπλισμού (υδραυλικής σφύρας ή αεροσφυρών), χρήση διογκωτικών ηπίων εκρηκτικών (τύπου Bristar ή ισοδυνάμων) ή/και περιορισμένη χρήση εκρηκτικών (με εφαρμογή μικρών γομώσεων και χρήση λαμαρινών για την αποφυγή εκτίναξης θραυσμάτων), όταν αυτό επιτρέπεται από τις αρμόδιες Αρχές, εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση) σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπαρχουσών 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 αποξηλώσεις ασφαλικών ταπήτων και οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος εντάσσονται στις εκσκαφές του παρόντος άρθρου, ενώ οι καθαιρέσεις στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα 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.

3.11.02 Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

3.11.02.01 Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.1

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι επτά και τριάντα
Αριθμητικώς: 27,30**

A.T. 003

Αρθρο 3.15 Εκσκαφή και επαναπλήρωση χανδάκων αρδευτικού δικτύου ή υπογείων δικτύων σωληνώσεων εκτός κατοικημένων περιοχών

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6065

Εκσκαφή και επαναπλήρωση χάνδακα για την τοποθέτηση σωληνώσεων αρδευτικών δικτύων, εξωτερικών υδραγωγείων ή υπογείων καλωδίων, εκτός κατοικημένων περιοχών και εκτός καταστρώματος οδών.

Ο εγκιβωτισμός της σωλήνωσης με θραυστά υλικά, σύμφωνα με την προβλεπόμενη στην μελέτη τυπική διατομή του δικτύου, επιμετράται ιδιαίτερος σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται, πέραν της εκσκαφής, η συμπλήρωση του υπολοίπου όγκου του ορύγματος, μετά την τοποθέτηση και τον εγκιβωτισμό της σωλήνωσης, με τα προϊόντα της εκσκαφής, καθώς και η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση.

Επιμέτρηση ανά m³ ορύγματος, βάσει στοιχείων αρχικών και τελικών διατομών, εντός των προβλεπομένων από την μελέτη γραμμών πληρωμής.

3.15.01 Σε κάθε είδος εδάφη, εκτός από βραχώδη

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένα και είκοσι τέσσερα λεπτά
Αριθμητικώς: 1,24

A.T. 004

3.15.02 Σε βραχώδη εδάφη

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τέσσερα και δέκα
Αριθμητικώς: 4,10

A.T. 005

NETΥΔΡ001

Διερευνητικές τομές για τον εντοπισμό δικτύων Ο.Κ.Ω.

Για την εκτέλεση διερευνητικής τομής για τον ακριβή εντοπισμό δικτύων Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας ή εμποδίων. Στην τιμή περιλαμβάνεται:

Η εκσκαφή ορύγματος κυρίως με τα χέρια αλλά και με χρήση μηχανημάτων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών ασφαλικών στρώσεων ή στρώσεων από σκυρόδεμα, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία. Για εκσκαφή ορύγματος εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά, με στάθμη ηρεμύσας ή υποβιβασμένη με άντληση. Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπαρχουσών 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.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι εργασίες αποκάλυψης του αγωγού ή του εμποδίου και η μερική επανεπίχωση της τομής μετά της απαιτούμενης συμπύκνωσης του επιχώματος.

Τιμή ανά τεμάχιο διερευνητικής τομής βάθους ορύγματος έως 1,50m και πλάτους έως 0,50m (1Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ: Ολογράφως: Εκατόν είκοσι
Αριθμητικώς: 120,00

A.T. 006

Αρθρο 3.12 Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6087

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 παραμένων 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.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δεκαπέντε και πενήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 15,50

A.T. 007

Άρθρο NETΥΔΡ 5.04 Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6067

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 αποθεθεί παραπλεύρως ή δάνεια χώματα που έχουν μεταφερθεί επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι πλάγιες μεταφορές των προϊόντων που έχουν αποθεθεί ή προσκομισθεί, η έκριψη στό ορυγμα 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 συμπίκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπίκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% αυτής που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (ProctorModified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένα και πενήντα πέντε λεπτά
Αριθμητικώς: 1,55

A.T. 008

Αρθρο 5.07 **Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6069

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- α. Η προμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου του έργου.
- β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.
- γ. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπύκνωση 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)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα έξι
Αριθμητικώς: 16,00

A.T. 009

Αρθρο 4.09 **Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 4521B

Για τις εργασίες πλήρους επαναφοράς ενός τετραγωνικού μέτρου αποξηλωθέντος ασφαλικού οδοστρώματος, ήτοι:

1. Διάστρωση και συμπύκνωση υλικού οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, κατά στρώσεις πάχους έως 15 cm και συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον.
2. Εφαρμογή ασφαλικής προεπάλειψη
3. Ασφαλική στρώση βάσης με ασφαλτόμιγμα, παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπυκνωμένου πάχους 50 mm
4. Διάστρωση και συμπύκνωση ασφαλτομίγματος παραγόμενου εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον κατά στρώσεις συμπυκνωμένου πάχους έως 50 mm.

5. Εφαρμογή ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης στην περίπτωση εφαρμογής διπλής ασφαλτικής στρώσης

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου όλων των ενσωματωμένων υλικών, η λήψη μέτρων για τις απαιτούμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και η απασχόληση προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών, καθώς και η συλλογή και απομάκρυνση τυχόν πλεοναζόντων υλικών και ο καθαρισμός του οδοστρώματος με χρήση μηχανικού σαρώθρου μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή ανεξαρτήτως της εκτάσεως των αποκαταστάσεων και των κυκλοφοριακών συνθηκών στην θέση εκτέλεσης των εργασιών. Οι επιμέρους εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου έργων οδοποιίας (NET ΟΔΟ).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρους αποκατάστασης οδοστρώματος, ανάλογα με το πάχος των ασφαλτικών στρώσεων που προϋπήρχαν, ως εξής:

- 4.09.02** Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα οκτώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: 18,50

2. ΟΜΑΔΑ Β : ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ, ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ-ΔΙΚΤΥΑ, ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ, ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΥΔΡΟΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ, ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ, ΛΟΙΠΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ (ΟΔΙΚΩΝ, Κ.Α.Π.)

A.T. 010

Άρθρο 12.14 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:

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 (StandardDimensionRatio: 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 -peelablelayer).

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 (peelable 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 συγκόλλησης (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:

12.14.01 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2

12.14.01.06 Ονομ. διαμέτρου DN 90 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτά και εξήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 7,60

A.T. 011

12.14.01.12 Ονομ. διαμέτρου DN 225 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.5

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα και τριάντα λεπτά

Αριθμητικώς: 30,30

A.T. 012

12.14.01.13 Ονομ. διαμέτρου DN 250 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.5

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα πέντε και εβδομήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 35,70

A.T. 013

NETΥΔΡ002 Διαμόρφωση σύνδεσης νέου αγωγού ύδρευσης από πολυαιθυλένιο (PE) σε υφιστάμενο, επίσης από PE σε λειτουργία, με τοποθέτηση ειδικού τεμαχίου για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ90 ή Φ110

Κωδ. αναθεώρησης: ΥΔΡ-6622.1 100,00%

Διαμόρφωση σύνδεσης νέου αγωγού ύδρευσης από πολυαιθυλένιο (PE) με υφιστάμενο αγωγό επίσης από πολυαιθυλένιο, ο οποίος βρίσκεται σε λειτουργία, με χρήση ειδικού τεμαχίου (ταυ, συστολή κλπ).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του απαιτούμενου ειδικού τεμαχίου (ταυ κλπ) και συνδέσμων καταλλήλων για σωληνώσεις πολυαιθυλενίου (φλάντζες, ηλεκτρομούφες κλπ)

β. Η προετοιμασία του υφιστάμενου αγωγού, η απομόνωση του νερού, η άντληση του περιεχομένου στο δίκτυο νερού με υδραντλία, η τοποθέτηση του ειδικού τεμαχίου και η σύνδεσή του.

γ. Η προσκόμιση, χρήση και αποκόμιση των απαιτούμενων συσκευών συγκόλλησης σωλήνων και ειδικών τεμαχίων από πολυαιθυλένιο και εφαρμογής ηλεκτρομουφών.

(1Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ

**(Ολογράφως):
(Αριθμητικώς):**

**Εκατόν εξήντα
160,00**

A.T. 014

NETΥΔΡ003 Διαμόρφωση σύνδεσης νέου αγωγού ύδρευσης από ολυαιθυλένιο (PE) σε υφιστάμενο, επίσης από PE σε λειτουργία, με τοποθέτηση ειδικού τεμαχίου. Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ315

Κωδ. αναθεώρησης: ΥΔΡ-6622.1 100,00%

Διαμόρφωση σύνδεσης νέου αγωγού ύδρευσης από πολυαιθυλένιο (PE) με υφιστάμενο αγωγό επίσης από πολυαιθυλένιο, ο οποίος βρίσκεται σε λειτουργία, με χρήση ειδικού τεμαχίου (ταυ, συστολή κλπ) για διάμετρο υφιστάμενου αγωγού Φ315.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του απαιτούμενου ειδικού τεμαχίου (ταυ κλπ) και συνδέσμων καταλλήλων για σωληνώσεις πολυαιθυλενίου (φλάντζες, ηλεκτρομούφες κλπ)

β. Η προετοιμασία του υφιστάμενου αγωγού, η απομόνωση του νερού, η άντληση του περιεχομένου στο δίκτυο νερού με υδραντλία, η τοποθέτηση του ειδικού τεμαχίου και η σύνδεσή του.

γ. Η προσκόμιση, χρήση και αποκόμιση των απαιτούμενων συσκευών συγκόλλησης σωλήνων και ειδικών τεμαχίων από πολυαιθυλένιο και εφαρμογής ηλεκτρομουφών.

(1Τεμ.) Τεμάχιο

**Ολογράφως: Τριακόσια ογδόντα πέντε
Αριθμητικώς: 385,00**

A.T. 015

NETΥΔΡ004 Διαμόρφωση σύνδεσης νέου αγωγού ύδρευσης από πολυαιθυλένιο (PE) σε υφιστάμενο, επίσης από PE σε λειτουργία, με τοποθέτηση ειδικού τεμαχίου. Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ450

Κωδ. αναθεώρησης: ΥΔΡ-6622.1 100,00%

Διαμόρφωση σύνδεσης νέου αγωγού ύδρευσης από πολυαιθυλένιο (PE) με υφιστάμενο αγωγό επίσης από πολυαιθυλένιο, ο οποίος βρίσκεται σε λειτουργία, με χρήση ειδικού τεμαχίου (ταυ, συστολή κλπ) για διάμετρο υφιστάμενου αγωγού Φ450.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

Α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του απαιτούμενου ειδικού τεμαχίου (ταυ κλπ) και συνδέσμων καταλλήλων για σωληνώσεις πολυαιθυλενίου (φλάντζες,ηλεκτρομούφεςκλπ)

β. Η προετοιμασία του υφιστάμενου αγωγού, η απομόνωση του νερού, η άντληση του περιεχομένου στο δίκτυο νερού με υδραντλία, η τοποθέτηση του ειδικού τεμαχίου και η σύνδεσή του.

γ. Η προσκόμιση, χρήση και αποκόμιση των απαιτούμενων συσκευών συγκόλλησης σωλήνων και ειδικών τεμαχίων από πολυαιθυλένιο και εφαρμογής ηλεκτρομουφών.

(1Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πεντακόσια πενήντα τέσσερα
Αριθμητικώς: 554,00

A.T. 016

NETΥΔΡ005 Σύνδεση ειδικών εξαρτημάτων από πολυαιθυλένιο SRD11. Καμπύλη ευθέων άκρων 90° διαμέτρου Φ90. Τιμή ενός (1) τεμαχίου (ανά είδος και διάμετρο) ειδικού εξαρτήματος από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Κωδ. αναθεώρησης: ΥΔΡ6621.1 100,00%

Για όλες τις εργασίες τοποθέτησης και σύνδεσης ειδικών τεμαχίων από PESRD11 στους αγωγούς του δικτύου. Για όλες τις περιπτώσεις του άρθρου που ακολουθούν θεωρείται ότι το κόστος των παρακάτω περιλαμβάνεται στην τιμή τους και είναι ανηγμένο ανά τεμάχιο.

Η επίπλέον εκσκαφή πέραν αυτής του ορύγματος που ενδεχομένως απαιτείται στις θέσεις τοποθέτησης των εξαρτημάτων.

Ηπρομήθεια,ηφορτοεκφόρτωση,σταλίεςκαιμεταφορέςτωνεξαρτημάτωνκαιτωνσυνδέσμων(ηλεκτρομούφες),σεποσότητα αντίστοιχη με το είδος του εξαρτήματος και τις απαιτούμενες συγκολλήσεις αγωγού-εξάρτημα και εξάρτημα, επί τόπου του έργου στη θέση εγκατάστασης η καταβίβαση, τοποθέτηση και ευθυγράμμιση μέσα στο όρυγμα, με όλες τις εργασίες, υλικά, μικροϋλικά και εξοπλισμό απαιτούνται για την τοποθέτηση και σύνδεση, είτε με αγωγούς του δικτύου, είτε με άλλα εξαρτήματα και συσκευές.

Η εργασία προετοιμασίας των εξαρτημάτων ΡΕ για συγκόλληση, τοποθέτηση, συγκόλληση των συνδέσμων (ηλεκτρομούφες) και η ενσωμάτωσή τους στο έργο (συγκόλληση αγωγού-εξάρτημα, εξάρτημα-εξάρτημα).

Αυτόματη καταγραφή των στοιχείων συγκόλλησης μέσω της συσκευής συγκόλλησης όπως προβλέπεται στην αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή, και μεταφορά των αρχείων σε Η/Υ.

Τα ειδικά εξαρτήματα θα τοποθετηθούν στις θέσεις των κόμβων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Οι ακριβείς θέσεις των κόμβων και των υδροληψιών θα προκύψουν από την αναφερόμενη στους γενικούς όρους του παρόντος τιμολογίου μελέτη. Δεν θα επιμετρηθούν τεμάχια διαφορετικά από τα προβλεπόμενα στους κόμβους, εκτός από την περίπτωση που επιβάλλεται από ύπαρξη εμποδίων και πάντοτε μετά από έγκριση της Υπηρεσίας.

Τα σχέδια ακριβούς αποτύπωσης των κόμβων, διακλαδώσεων κλπ σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, η εξάρτηση τους από τις ακμές των Ο.Τ., άπαντα τυπωμένα σε δύο σειρές σχεδίων κλίμακας 1:500 καθώς και σε CD σε πρόγραμμα AUTOCAD για επεξεργασία σε Η/Υ.

Εγκιβωτισμός των εξαρτημάτων και των ηλεκτρομουφών με άμμο και προμήθεια, μεταφορά και καταβίβαση πλέγματος για την σήμανση του κόμβου.

(1Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι επτά
Αριθμητικώς: 27,00

A.T. 017

NETΥΔΡ006 Σύνδεση ειδικών εξαρτημάτων από πολυαιθυλένιο SRD11. Καμπύλη ευθέων άκρων 90° διαμέτρου Φ225. Τιμή ενός (1) τεμαχίου (ανά είδος και διάμετρο) ειδικού εξαρτήματος από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Κωδ. αναθέωσης: ΥΔΡ6621.1 100,00%

Για όλες τις εργασίες τοποθέτησης και σύνδεσης ειδικών τεμαχίων από PESRD11 στους αγωγούς του δικτύου. Για όλες τις περιπτώσεις του άρθρου που ακολουθούν θεωρείται ότι το κόστος των παρακάτω περιλαμβάνεται στην τιμή τους και είναι ανηγμένο ανά τεμάχιο.

Η επιπλέον εκσκαφή πέραν αυτής του ορύγματος που ενδεχομένως απαιτείται στις θέσεις τοποθέτησης των εξαρτημάτων.

Η προμήθεια, η φορτοεκφόρτωση, σταλίες και μεταφορές των εξαρτημάτων και των συνδέσμων (ηλεκτρομούφες), σε ποσότητα αντίστοιχη με το είδος του εξαρτήματος και τις απαιτούμενες συγκολλήσεις αγωγού-εξάρτημα και εξάρτημα-εξάρτημα, επί τόπου του έργου στη θέση εγκατάστασης η καταβίβαση, τοποθέτηση και ευθυγράμμιση μέσα στο όρυγμα, με όλες τις εργασίες, υλικά, μικροϋλικά και εξοπλισμό απαιτούνται για την τοποθέτηση και σύνδεση, είτε με αγωγούς του δικτύου, είτε με άλλα εξαρτήματα και συσκευές.

Η εργασία προετοιμασίας των εξαρτημάτων PE για συγκόλληση, τοποθέτηση, συγκόλληση των συνδέσμων (ηλεκτρομούφες) και η ενσωμάτωσή τους στο έργο (συγκόλληση αγωγού-εξάρτημα, εξάρτημα-εξάρτημα).

Αυτόματη καταγραφή των στοιχείων συγκόλλησης μέσω της συσκευής συγκόλλησης όπως προβλέπεται στην αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή, και μεταφορά των αρχείων σε Η/Υ.

Τα ειδικά εξαρτήματα θα τοποθετηθούν στις θέσεις των κόμβων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Οι ακριβείς θέσεις των κόμβων και των υδροληψιών θα προκύψουν από την αναφερόμενη στους γενικούς όρους του παρόντος τιμολογίου μελέτη. Δεν θα επιμετρηθούν τεμάχια διαφορετικά από τα προβλεπόμενα στους κόμβους, εκτός από την περίπτωση που επιβάλλεται από ύπαρξη εμποδίων και πάντοτε μετά από έγκριση της Υπηρεσίας.

Τα σχέδια ακριβούς αποτύπωσης των κόμβων, διακλαδώσεων κλπ σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, η εξάρτηση τους από τις ακμές των Ο.Τ., άπαντα τυπωμένα σε δύο σειρές σχεδίων κλίμακας 1:500 καθώς και σε CD σε πρόγραμμα AUTOCAD για επεξεργασία σε Η/Υ.

Εγκιβωτισμός των εξαρτημάτων και των ηλεκτρομουφών με άμμο και προμήθεια, μεταφορά και καταβίβαση πλέγματος για την σήμανση του κόμβου.

(1Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν ενενήντα
Αριθμητικώς: 190,00

A.T. 018

NETΥΔΡ007 Σύνδεση ειδικών εξαρτημάτων από πολυαιθυλένιο SRD11. Καμπύλη ευθέων άκρων 90° διαμέτρου Φ250. Τιμή ενός (1) τεμαχίου (ανά είδος και διάμετρο) ειδικού εξαρτήματος από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Για όλες τις εργασίες τοποθέτησης και σύνδεσης ειδικών τεμαχίων από PESRD11 στους αγωγούς του δικτύου. Για όλες τις περιπτώσεις του άρθρου που ακολουθούν θεωρείται ότι το κόστος των παρακάτω περιλαμβάνεται στην τιμή τους και είναι ανηγμένο ανά τεμάχιο.

Η επιπλέον εκσκαφή πέραν αυτής του ορύγματος που ενδεχομένως απαιτείται στις θέσεις τοποθέτησης των εξαρτημάτων.

Η προμήθεια, η φορτοεκφόρτωση, σταλίες και μεταφορές των εξαρτημάτων και των συνδέσμων (ηλεκτρομούφες), σε ποσότητα αντίστοιχη με το είδος του εξαρτήματος και τις απαιτούμενες συγκολλήσεις αγωγού-εξάρτημα και εξάρτημα-εξάρτημα, επί τόπου του έργου στη θέση εγκατάστασης η καταβίβαση, τοποθέτηση και ευθυγράμμιση μέσα στο ορύγμα, με όλες τις εργασίες, υλικά, μικροϋλικά και εξοπλισμό απαιτούνται για την τοποθέτηση και σύνδεση, είτε με αγωγούς του δικτύου, είτε με άλλα εξαρτήματα και συσκευές.

Η εργασία προετοιμασίας των εξαρτημάτων PE για συγκόλληση, τοποθέτηση, συγκόλληση των συνδέσμων (ηλεκτρομούφες) και η ενσωμάτωσή τους στο έργο (συγκόλληση αγωγού-εξάρτημα, εξάρτημα-εξάρτημα).

Αυτόματη καταγραφή των στοιχείων συγκόλλησης μέσω της συσκευής συγκόλλησης όπως προβλέπεται στην αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή, και μεταφορά των αρχείων σε Η/Υ.

Τα ειδικά εξαρτήματα θα τοποθετηθούν στις θέσεις των κόμβων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Οι ακριβείς θέσεις των κόμβων και των υδροληψιών θα προκύψουν από την αναφερόμενη στους γενικούς όρους του παρόντος τιμολογίου μελέτη. Δεν θα επιμετρηθούν τεμάχια διαφορετικά από τα προβλεπόμενα στους κόμβους, εκτός από την περίπτωση που επιβάλλεται από ύπαρξη εμποδίων και πάντοτε μετά από έγκριση της Υπηρεσίας.

Τα σχέδια ακριβούς αποτύπωσης των κόμβων, διακλαδώσεων κλπ σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, η εξάρτηση τους από τις ακμές των Ο.Τ., άπαντα τυπωμένα σε δύο σειρές σχεδίων κλίμακας 1:500 καθώς και σε CD σε πρόγραμμα AUTOCAD για επεξεργασία σε Η/Υ.

Εγκιβωτισμός των εξαρτημάτων και των ηλεκτρομουφών με άμμο και προμήθεια, μεταφορά και καταβίβαση πλέγματος για την σήμανση του κόμβου.

(1Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: **Διακόσια εβδομήντα πέντε**

Αριθμητικώς: 275,00

A.T. 019

NETΥΔΡ008 Σύνδεση ειδικών εξαρτημάτων από πολυαιθυλένιο SRD11. Ταυ διαμέτρων Φ90/90/90. Τιμή ενός (1) τεμαχίου (ανά είδος και διάμετρο) ειδικού εξαρτήματος από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Κωδ. αναθεώρησης: ΥΔΡ6621.1 100,00%

Για όλες τις εργασίες τοποθέτησης και σύνδεσης ειδικών τεμαχίων από PESRD11 στους αγωγούς του δικτύου. Για όλες τις περιπτώσεις του άρθρου που ακολουθούν θεωρείται ότι το κόστος των παρακάτω περιλαμβάνεται στην τιμή τους και είναι ανηγμένο ανά τεμάχιο.

Η επίπλέον εκσκαφή πέραν αυτής του ορύγματος που ενδεχομένως απαιτείται στις θέσεις τοποθέτησης των εξαρτημάτων.

Η προμήθεια, η φορτοεκφόρτωση, σταλίες και μεταφορές των εξαρτημάτων και των συνδέσμων (ηλεκτρομούφες), σε ποσότητα αντίστοιχη με το είδος του εξαρτήματος και τις απαιτούμενες συγκολλήσεις αγωγού-εξάρτημα και εξάρτημα-εξάρτημα, επί τόπου του έργου στη θέση εγκατάστασης η καταβίβαση, τοποθέτηση και ευθυγράμμιση μέσα στο ορύγμα, με όλες τις εργασίες, υλικά, μικροϋλικά και εξοπλισμό απαιτούνται για την τοποθέτηση και σύνδεση, είτε με αγωγούς του δικτύου, είτε με άλλα εξαρτήματα και συσκευές.

Η εργασία προετοιμασίας των εξαρτημάτων PE για συγκόλληση, τοποθέτηση, συγκόλληση των συνδέσμων (ηλεκτρομούφες) και η ενσωμάτωσή τους στο έργο (συγκόλληση αγωγού-εξάρτημα, εξάρτημα-εξάρτημα).

Αυτόματη καταγραφή των στοιχείων συγκόλλησης μέσω της συσκευής συγκόλλησης όπως προβλέπεται στην αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή, και μεταφορά των αρχείων σε Η/Υ.

Τα ειδικά εξαρτήματα θα τοποθετηθούν στις θέσεις των κόμβων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Οι ακριβείς θέσεις των κόμβων και των υδροληψιών θα προκύψουν από την αναφερόμενη στους γενικούς όρους του παρόντος τιμολογίου μελέτη. Δεν θα επιμετρηθούν τεμάχια διαφορετικά από τα προβλεπόμενα στους κόμβους, εκτός από την περίπτωση που επιβάλλεται από ύπαρξη εμποδίων και πάντοτε μετά από έγκριση της Υπηρεσίας.

Τα σχέδια ακριβούς αποτύπωσης των κόμβων, διακλαδώσεων κλπ σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, η εξάρτηση τους από τις ακμές των Ο.Τ.,άπαντα τυπωμένα σε δύο σειρές σχεδίων κλίμακας 1:500 καθώς και σε CD σε πρόγραμμα AUTOCAD για επεξεργασία σε Η/Υ.

Εγκιβωτισμός των εξαρτημάτων και των ηλεκτρομουφών με άμμο και προμήθεια, μεταφορά και καταβίβαση πλέγματος για την σήμανση του κόμβου.

(1Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Σαράντα
Αριθμητικώς: 40,00

A.T. 020

NETΥΔΡ009 Σύνδεση ειδικών εξαρτημάτων από πολυαιθυλένιο SRD11. Συστολές διαμέτρων Φ315/225. Τιμή ενός (1) τεμαχίου (ανά είδος και διάμετρο) ειδικού εξαρτήματος από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Κωδ. αναθεώρησης: ΥΔΡ6621.1 100,00%

Για όλες τις εργασίες τοποθέτησης και σύνδεσης ειδικών τεμαχίων από PE SRD11 στους αγωγούς του δικτύου. Για όλες τις περιπτώσεις του άρθρου που ακολουθούν θεωρείται ότι το κόστος των παρακάτω περιλαμβάνεται στην τιμή τους και είναι ανηγμένο ανά τεμάχιο.

Η επιπλέον εκσκαφή πέραν αυτής του ορύγματος που ενδεχομένως απαιτείται στις θέσεις τοποθέτησης των εξαρτημάτων.

Η προμήθεια, η φορτοεκφόρτωση, σταλίες και μεταφορές των εξαρτημάτων και των συνδέσμων (ηλεκτρομούφες), σε ποσότητα αντίστοιχη με το είδος του εξαρτήματος και τις απαιτούμενες συγκολλήσεις αγωγού-εξάρτημα και εξάρτημα-εξάρτημα, επί τόπου του έργου στη θέση εγκατάστασης η καταβίβαση, τοποθέτηση και ευθυγράμμιση μέσα στο ορύγμα, με όλες τις εργασίες, υλικά, μικροϋλικά και εξοπλισμό απαιτούνται για την τοποθέτηση και σύνδεση, είτε με αγωγούς του δικτύου, είτε με άλλα εξαρτήματα και συσκευές.

Η εργασία προετοιμασίας των εξαρτημάτων PE για συγκόλληση, τοποθέτηση, συγκόλληση των συνδέσμων (ηλεκτρομούφες) και η ενσωμάτωσή τους στο έργο (συγκόλληση αγωγού-εξάρτημα, εξάρτημα-εξάρτημα).

Αυτόματη καταγραφή των στοιχείων συγκόλλησης μέσω της συσκευής συγκόλλησης όπως προβλέπεται στην αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή, και μεταφορά των αρχείων σε Η/Υ.

Τα ειδικά εξαρτήματα θα τοποθετηθούν στις θέσεις των κόμβων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Οι ακριβείς θέσεις των κόμβων και των υδροληψιών θα προκύψουν από την αναφερόμενη στους γενικούς όρους του παρόντος τιμολογίου μελέτη. Δεν θα επιμετρηθούν τεμάχια διαφορετικά από τα προβλεπόμενα στους κόμβους, εκτός από την

περίπτωση που επιβάλλεται από ύπαρξη εμποδίων και πάντοτε μετά από έγκριση της Υπηρεσίας.

Τα σχέδια ακριβούς αποτύπωσης των κόμβων, διακλαδώσεων κλπ σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, η εξάρτηση τους από τις ακμές των Ο.Τ., άπαντα τυπωμένα σε δύο σειρές σχεδίων κλίμακας 1:500 καθώς και σε CD σε πρόγραμμα AUTOCAD για επεξεργασία σε Η/Υ.

Εγκιβωτισμός των εξαρτημάτων και των ηλεκτρομουφών με άμμο και προμήθεια, μεταφορά και καταβίβαση πλέγματος για την σήμανση του κόμβου.

(1Τεμ.) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τετρακόσια σαράντα δύο
Αριθμητικώς: 442,00**

A.T.021

NETΥΔΡ010 Σύνδεση ειδικών εξαρτημάτων από πολυαιθυλένιο SRD11. Συστολές διαμέτρων Φ315/250. Τιμή ενός (1) τεμαχίου (ανά είδος και διάμετρο) ειδικού εξαρτήματος από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Κωδ. αναθεώρησης: ΥΔΡ6621.1 100,00%

Για όλες τις εργασίες τοποθέτησης και σύνδεσης ειδικών τεμαχίων από PE SRD11 στους αγωγούς του δικτύου. Για όλες τις περιπτώσεις του άρθρου που ακολουθούν θεωρείται ότι το κόστος των παρακάτω περιλαμβάνεται στην τιμή τους και είναι ανηγμένο ανά τεμάχιο.

Η επιπλέον εκσκαφή πέραν αυτής του ορύγματος που ενδεχομένως απαιτείται στις θέσεις τοποθέτησης των εξαρτημάτων.

Η προμήθεια, η φορτοεκφόρτωση, σταλίες και μεταφορές των εξαρτημάτων και των συνδέσμων (ηλεκτρομούφες), σε ποσότητα αντίστοιχη με το είδος του εξαρτήματος και τις απαιτούμενες συγκολλήσεις αγωγού-εξάρτημα και εξάρτημα-εξάρτημα, επί τόπου του έργου στη θέση εγκατάστασης η καταβίβαση, τοποθέτηση και ευθυγράμμιση μέσα στο ορύγμα, με όλες τις εργασίες, υλικά, μικροϋλικά και εξοπλισμό απαιτούνται για την τοποθέτηση και σύνδεση, είτε με αγωγούς του δικτύου, είτε με άλλα εξαρτήματα και συσκευές.

Η εργασία προετοιμασίας των εξαρτημάτων PE για συγκόλληση, τοποθέτηση, συγκόλληση των συνδέσμων (ηλεκτρομούφες) και η ενσωμάτωσή τους στο έργο (συγκόλληση αγωγού-εξάρτημα, εξάρτημα-εξάρτημα).

Αυτόματη καταγραφή των στοιχείων συγκόλλησης μέσω της συσκευής συγκόλλησης όπως προβλέπεται στην αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή, και μεταφορά των αρχείων σε Η/Υ.

Τα ειδικά εξαρτήματα θα τοποθετηθούν στις θέσεις των κόμβων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Οι ακριβείς θέσεις των κόμβων και των υδροληψιών θα προκύψουν από την αναφερόμενη στους γενικούς όρους του παρόντος τιμολογίου μελέτη. Δεν θα επιμετρηθούν τεμάχια διαφορετικά από τα προβλεπόμενα στους κόμβους, εκτός από την περίπτωση που επιβάλλεται από ύπαρξη εμποδίων και πάντοτε μετά από έγκριση της Υπηρεσίας.

Τα σχέδια ακριβούς αποτύπωσης των κόμβων, διακλαδώσεων κλπ σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, η εξάρτηση τους από τις ακμές των Ο.Τ., άπαντα τυπωμένα σε δύο σειρές σχεδίων κλίμακας 1:500 καθώς και σε CD σε πρόγραμμα AUTOCAD για επεξεργασία σε Η/Υ.

Εγκιβωτισμός των εξαρτημάτων και των ηλεκτρομουφών με άμμο και προμήθεια, μεταφορά και καταβίβαση πλέγματος για την σήμανση του κόμβου.

(1Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τετρακόσια πενήντα ένα
Αριθμητικώς: 451,00

A.T.022

NETΥΔΡ011 Σύνδεση ειδικών εξαρτημάτων από πολυαιθυλένιο SRD11. Συστολές διαμέτρων Φ350/415. Τιμή ενός (1) τεμαχίου (ανά είδος και διάμετρο) ειδικού εξαρτήματος από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Κωδ. αναθεώρησης: ΥΔΡ6621.1 100,00%

Για όλες τις εργασίες τοποθέτησης και σύνδεσης ειδικών τεμαχίων από PE SRD11 στους αγωγούς του δικτύου. Για όλες τις περιπτώσεις του άρθρου που ακολουθούν θεωρείται ότι το κόστος των παρακάτω περιλαμβάνεται στην τιμή τους και είναι ανηγμένο ανά τεμάχιο.

Η επιπλέον εκσκαφή πέραν αυτής του ορύγματος που ενδεχομένως απαιτείται στις θέσεις τοποθέτησης των εξαρτημάτων.

Η προμήθεια, η φορτοεκφόρτωση, σταλίες και μεταφορές των εξαρτημάτων και των συνδέσμων (ηλεκτρομούφες), σε ποσότητα αντίστοιχη με το είδος του εξαρτήματος και τις απαιτούμενες συγκολλήσεις αγωγού-εξάρτημα και εξάρτημα-εξάρτημα, επί τόπου του έργου στη θέση εγκατάστασης η καταβίβαση, τοποθέτηση και ευθυγράμμιση μέσα στο ορύγμα, με όλες τις εργασίες, υλικά, μικροϋλικά και εξοπλισμό απαιτούνται για την τοποθέτηση

και σύνδεση, είτε με αγωγούς του δικτύου, είτε με άλλα εξαρτήματα και συσκευές.

Η εργασία προετοιμασίας των εξαρτημάτων PE για συγκόλληση, τοποθέτηση, συγκόλληση των συνδέσμων (ηλεκτρομούφες) και η ενσωμάτωσή τους στο έργο (συγκόλληση αγωγού-εξάρτημα, εξάρτημα-εξάρτημα).

Αυτόματη καταγραφή των στοιχείων συγκόλλησης μέσω της συσκευής συγκόλλησης όπως προβλέπεται στην αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή, και μεταφορά των αρχείων σε Η/Υ.

Τα ειδικά εξαρτήματα θα τοποθετηθούν στις θέσεις των κόμβων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Οι ακριβείς θέσεις των κόμβων και των υδροληψιών θα προκύψουν από την αναφερόμενη στους γενικούς όρους του παρόντος τιμολογίου μελέτη. Δεν θα επιμετρηθούν τεμάχια διαφορετικά από τα προβλεπόμενα στους κόμβους, εκτός από την περίπτωση που επιβάλλεται από ύπαρξη εμποδίων και πάντοτε μετά από έγκριση της Υπηρεσίας.

Τα σχέδια ακριβούς αποτύπωσης των κόμβων, διακλαδώσεων κλπ σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, η εξάρτηση τους από τις ακμές των Ο.Τ., άπαντα τυπωμένα σε δύο σειρές σχεδίων κλίμακας 1:500 καθώς και σε CD σε πρόγραμμα AUTOCAD για επεξεργασία σε Η/Υ.

Εγκιβωτισμός των εξαρτημάτων και των ηλεκτρομουφών με άμμο και προμήθεια, μεταφορά και καταβίβαση πλέγματος για την σήμανση του κόμβου.

(1Τεμ.) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εννιακόσια είκοσι
Αριθμητικώς: 920,00**

A.T. 023

NETΥΔΡ012 Σύνδεση ειδικών εξαρτημάτων από πολυαιθυλένιο SRD11. Σύνδεση εξαρτημάτων λαιμού μετά χαλύβδινης φλάντζας PN16atm. Διαμέτρου λαιμού Φ63 και φλάντζας DN50. Τιμή ενός (1) τεμαχίου (ανά είδος και διάμετρο) ειδικού εξαρτήματος από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Κωδ. αναθεώρησης: ΥΔΡ6621.1 100,00%

Για όλες τις εργασίες τοποθέτησης και σύνδεσης ειδικών τεμαχίων από PE SRD11 στους αγωγούς του δικτύου. Για όλες τις περιπτώσεις του άρθρου που ακολουθούν θεωρείται ότι το κόστος των παρακάτω περιλαμβάνεται στην τιμή τους και είναι ανηγμένο ανά τεμάχιο.

Η επίπλέον εκσκαφή πέραν αυτής του ορύγματος που ενδεχομένως απαιτείται στις θέσεις τοποθέτησης των εξαρτημάτων.

Η προμήθεια, η φορτοεκφόρτωση, σταλίες και μεταφορές των εξαρτημάτων και των συνδέσμων (ηλεκτρομούφες), σε ποσότητα αντίστοιχη με το είδος του εξαρτήματος και τις απαιτούμενες συγκολλήσεις αγωγού-εξάρτημα και εξάρτημα-εξάρτημα, επί τόπου του έργου στη θέση εγκατάστασης η καταβίβαση, τοποθέτηση και ευθυγράμμιση μέσα στο όρυγμα, με όλες τις εργασίες, υλικά, μικροϋλικά και εξοπλισμό απαιτούνται για την τοποθέτηση και σύνδεση, είτε με αγωγούς του δικτύου, είτε με άλλα εξαρτήματα και συσκευές.

Η εργασία προετοιμασίας των εξαρτημάτων PE για συγκόλληση, τοποθέτηση, συγκόλληση των συνδέσμων (ηλεκτρομούφες) και η ενσωμάτωσή τους στο έργο (συγκόλληση αγωγού-εξάρτημα, εξάρτημα-εξάρτημα).

Αυτόματη καταγραφή των στοιχείων συγκόλλησης μέσω της συσκευής συγκόλλησης όπως προβλέπεται στην αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή, και μεταφορά των αρχείων σε Η/Υ.

Τα ειδικά εξαρτήματα θα τοποθετηθούν στις θέσεις των κόμβων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Οι ακριβείς θέσεις των κόμβων και των υδροληψιών θα προκύψουν από την αναφερόμενη στους γενικούς όρους του παρόντος τιμολογίου μελέτη. Δεν θα επιμετρηθούν τεμάχια διαφορετικά από τα προβλεπόμενα στους κόμβους, εκτός από την περίπτωση που επιβάλλεται από ύπαρξη εμποδίων και πάντοτε μετά από έγκριση της Υπηρεσίας.

Τα σχέδια ακριβούς αποτύπωσης των κόμβων, διακλαδώσεων κλπ σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, η εξάρτηση τους από τις ακμές των Ο.Τ., άπαντα τυπωμένα σε δύο σειρές σχεδίων κλίμακας 1:500 καθώς και σε CD σε πρόγραμμα AUTOCAD για επεξεργασία σε Η/Υ.

Εγκιβωτισμός των εξαρτημάτων και των ηλεκτρομουφών με άμμο και προμήθεια, μεταφορά και καταβίβαση πλέγματος για την σήμανση του κόμβου.

(1Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα εννέα
Αριθμητικώς: 19,00

A.T. 024

NETΥΔΡ013 Σύνδεση ειδικών εξαρτημάτων από πολυαιθυλένιο SRD11. Σύνδεση εξαρτημάτων λαιμού μετά χαλύβδινης φλάντζας PN16atm. Διαμέτρου λαιμού Φ90 και φλάντζας DN80. Τιμή ενός (1) τεμαχίου (ανά είδος και διάμετρο) ειδικού εξαρτήματος από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Κωδ. αναθεώρησης: ΥΔΡ6621.1 100,00%

Για όλες τις εργασίες τοποθέτησης και σύνδεσης ειδικών τεμαχίων από PE SRD11 στους αγωγούς του δικτύου. Για όλες τις περιπτώσεις του άρθρου που

ακολουθούν θεωρείται ότι το κόστος των παρακάτω περιλαμβάνεται στην τιμή τους και είναι ανηγμένο ανά τεμάχιο.

Η επίπλεον εκσκαφή πέραν αυτής του ορύγματος που ενδεχομένως απαιτείται στις θέσεις τοποθέτησης των εξαρτημάτων.

Η προμήθεια, η φορτοεκφόρτωση, σταλίες και μεταφορές των εξαρτημάτων και των συνδέσμων (ηλεκτρομούφες), σε ποσότητα αντίστοιχη με το είδος του εξαρτήματος και τις απαιτούμενες συγκολλήσεις αγωγού-εξάρτημα και εξάρτημα-εξάρτημα, επί τόπου του έργου στη θέση εγκατάστασης η καταβίβαση, τοποθέτηση και ευθυγράμμιση μέσα στο ορύγμα, με όλες τις εργασίες, υλικά, μικροϋλικά και εξοπλισμό απαιτούνται για την τοποθέτηση και σύνδεση, είτε με αγωγούς του δικτύου, είτε με άλλα εξαρτήματα και συσκευές.

Η εργασία προετοιμασίας των εξαρτημάτων PE για συγκόλληση, τοποθέτηση, συγκόλληση των συνδέσμων (ηλεκτρομούφες) και η ενσωμάτωσή τους στο έργο (συγκόλληση αγωγού-εξάρτημα, εξάρτημα-εξάρτημα).

Αυτόματη καταγραφή των στοιχείων συγκόλλησης μέσω της συσκευής συγκόλλησης όπως προβλέπεται στην αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή, και μεταφορά των αρχείων σε Η/Υ.

Τα ειδικά εξαρτήματα θα τοποθετηθούν στις θέσεις των κόμβων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Οι ακριβείς θέσεις των κόμβων και των υδροληψιών θα προκύψουν από την αναφερόμενη στους γενικούς όρους του παρόντος τιμολογίου μελέτη. Δεν θα επιμετρηθούν τεμάχια διαφορετικά από τα προβλεπόμενα στους κόμβους, εκτός από την περίπτωση που επιβάλλεται από ύπαρξη εμποδίων και πάντοτε μετά από έγκριση της Υπηρεσίας.

Τα σχέδια ακριβούς αποτύπωσης των κόμβων, διακλαδώσεων κλπ σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, η εξάρτηση τους από τις ακμές των Ο.Τ., άπαντα τυπωμένα σε δύο σειρές σχεδίων κλίμακας 1:500 καθώς και σε CD σε πρόγραμμα AUTOCAD για επεξεργασία σε Η/Υ.

Εγκιβωτισμός των εξαρτημάτων και των ηλεκτρομουφών με άμμο και προμήθεια, μεταφορά και καταβίβαση πλέγματος για την σήμανση του κόμβου.

(1Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι έξι
Αριθμητικώς: 26,00

A.T. 025

NETΥΔΡ014 Σύνδεση ειδικών εξαρτημάτων από πολυαιθυλένιο SRD11. Σύνδεση ειδικών τεμαχίων PE/STEEL Διαμέτρου DN63/2'' Τιμή ενός (1) τεμαχίου (ανά είδος και διάμετρο) ειδικού εξαρτήματος από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Κωδ. αναθεώρησης: **ΥΔΡ6621.1 100,00%**

Για όλες τις εργασίες τοποθέτησης και σύνδεσης ειδικών τεμαχίων από PE SRD11 στους αγωγούς του δικτύου. Για όλες τις περιπτώσεις του άρθρου που ακολουθούν θεωρείται ότι το κόστος των παρακάτω περιλαμβάνεται στην τιμή τους και είναι ανηγμένο ανά τεμάχιο.

Η επίπλέον εκσκαφή πέραν αυτής του ορύγματος που ενδεχομένως απαιτείται στις θέσεις τοποθέτησης των εξαρτημάτων.

Η προμήθεια, η φορτοεκφόρτωση, σταλίες και μεταφορές των εξαρτημάτων και των συνδέσμων (ηλεκτρομούφες), σε ποσότητα αντίστοιχη με το είδος του εξαρτήματος και τις απαιτούμενες συγκολλήσεις αγωγού – εξάρτημα και εξάρτημα - εξάρτημα, επί τόπου του έργου στη θέση εγκατάστασης η καταβίβαση, τοποθέτηση και ευθυγράμμιση μέσα στο ορύγμα, με όλες τις εργασίες, υλικά, μικροϋλικά και εξοπλισμό απαιτούνται για την τοποθέτηση και σύνδεση, είτε με αγωγούς του δικτύου, είτε με άλλα εξαρτήματα και συσκευές.

Η εργασία προετοιμασίας των εξαρτημάτων PE για συγκόλληση, τοποθέτηση, συγκόλληση των συνδέσμων (ηλεκτρομούφες) και η ενσωμάτωσή τους στο έργο (συγκόλληση αγωγού-εξάρτημα, εξάρτημα-εξάρτημα).

Αυτόματη καταγραφή των στοιχείων συγκόλλησης μέσω της συσκευής συγκόλλησης όπως προβλέπεται στην αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή, και μεταφορά των αρχείων σε Η/Υ.

Τα ειδικά εξαρτήματα θα τοποθετηθούν στις θέσεις των κόμβων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Οι ακριβείς θέσεις των κόμβων και των υδροληψιών θα προκύψουν από την αναφερόμενη στους γενικούς όρους του παρόντος τιμολογίου μελέτη. Δεν θα επιμετρηθούν τεμάχια διαφορετικά από τα προβλεπόμενα στους κόμβους, εκτός από την περίπτωση που επιβάλλεται από ύπαρξη εμποδίων και πάντοτε μετά από έγκριση της Υπηρεσίας.

Τα σχέδια ακριβούς αποτύπωσης των κόμβων, διακλαδώσεων κλπ σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, η εξάρτηση τους από τις ακμές των Ο.Τ., άπαντα τυπωμένα σε δύο σειρές σχεδίων κλίμακας 1:500 καθώς και σε CD σε πρόγραμμα AUTOCAD για επεξεργασία σε Η/Υ.

Εγκιβωτισμός των εξαρτημάτων και των ηλεκτρομουφών με άμμο και προμήθεια, μεταφορά και καταβίβαση πλέγματος για την σήμανση του κόμβου.

(1Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Σαράντα
Αριθμητικώς: 40,00

A.T. 026
NETΥΔΡ015 Σύνδεση ειδικών εξαρτημάτων από πολυαιθυλένιο SRD11. Σύνδεση σέλλας υδροληψίας με ενσωματωμένο κοπτικό Διαμέτρου Φ225-63 ή Φ250-63. Τιμή ενός (1) τεμαχίου (ανά είδος και διάμετρο) ειδικού

εξαρτήματος από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Κωδ. αναθεώρησης: ΥΔΡ6621.1 100,00%

Για όλες τις εργασίες τοποθέτησης και σύνδεσης ειδικών τεμαχίων από PESRD11 στους αγωγούς του δικτύου. Για όλες τις περιπτώσεις του άρθρου που ακολουθούν θεωρείται ότι το κόστος των παρακάτω περιλαμβάνεται στην τιμή τους και είναι ανηγμένο ανά τεμάχιο.

Η επίπλέον εκσκαφή πέραν αυτής του ορύγματος που ενδεχομένως απαιτείται στις θέσεις τοποθέτησης των εξαρτημάτων.

Η προμήθεια, η φορτοεκφόρτωση, σταλίες και μεταφορές των εξαρτημάτων και των συνδέσμων (ηλεκτρομούφες), σε ποσότητα αντίστοιχη με το είδος του εξαρτήματος και τις απαιτούμενες συγκολλήσεις αγωγού –εξάρτημα και εξάρτημα-εξάρτημα, επί τόπου του έργου στη θέση εγκατάστασης η καταβίβαση, τοποθέτηση και ευθυγράμμιση μέσα στο όρυγμα, με όλες τις εργασίες, υλικά, μικροϋλικά και εξοπλισμό απαιτούνται για την τοποθέτηση και σύνδεση, είτε με αγωγούς του δικτύου, είτε με άλλα εξαρτήματα και συσκευές.

Η εργασία προετοιμασίας των εξαρτημάτων PE για συγκόλληση, τοποθέτηση, συγκόλληση των συνδέσμων (ηλεκτρομούφες) και η ενσωμάτωσή τους στο έργο (συγκόλληση αγωγού-εξάρτημα, εξάρτημα-εξάρτημα).

Αυτόματη καταγραφή των στοιχείων συγκόλλησης μέσω της συσκευής συγκόλλησης όπως προβλέπεται στην αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή, και μεταφορά των αρχείων σε Η/Υ.

Τα ειδικά εξαρτήματα θα τοποθετηθούν στις θέσεις των κόμβων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Οι ακριβείς θέσεις των κόμβων και των υδροληψιών θα προκύψουν από την αναφερόμενη στους γενικούς όρους του παρόντος τιμολογίου μελέτη. Δεν θα επιμετρηθούν τεμάχια διαφορετικά από τα προβλεπόμενα στους κόμβους, εκτός από την περίπτωση που επιβάλλεται από ύπαρξη εμποδίων και πάντοτε μετά από έγκριση της Υπηρεσίας.

Τα σχέδια ακριβούς αποτύπωσης των κόμβων, διακλαδώσεων κλπ σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, η εξάρτησή τους από τις ακμές των Ο.Τ., άπαντα τυπωμένα σε δύο σειρές σχεδίων κλίμακας 1:500 καθώς και σε CD σε πρόγραμμα AUTOCAD για επεξεργασία σε Η/Υ.

Εγκιβωτισμός των εξαρτημάτων και των ηλεκτρομουφών με άμμο και προμήθεια, μεταφορά και καταβίβαση πλέγματος για την σήμανση του κόμβου (1Τεμ.) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ενεήντα τρία
Αριθμητικώς: 93,00**

A.T. 027

NETΥΔΡ016 Φλατζοκεφαλή με σύστημα αγκύρωσης για σωλήνες PE/PVC με εποξειδική βαφή, ονομαστικής διαμέτρου σωλήνα DN450

Κωδ. αναθεώρησης: **ΥΔΡ6621.1 100,00%**

Για όλες τις εργασίες τοποθέτησης και σύνδεσης φλατζοκεφαλής ελατού χυτοσίδηρου, οι οποία είναι κατάλληλη για σύνδεση σε δίκτυα με πλαστικούς σωλήνες PE/PVC.

Οι συγκεκριμένοι σύνδεσμοι αποτελούνται από το κυρίως σώμα, το ελαστικό στεγάνωσης και τον δακτύλιο αγκύρωσης.

Το σώμα θα είναι κατασκευασμένο από ελατό χυτοσίδηρο και επικαλυμμένο εσωτερικά και εξωτερικά με εποξειδική βαφή.

Ηεπίπλέονεκσκαφήπέραναυτήστουορύγματοςπουενδεχομένωςαπαιτείταισ τιςθέσειςτοποθέτησηςτωνεξαρτημάτων.

Η προμήθεια, η φορτοεκφόρτωση, σταλίες και μεταφορές των εξαρτημάτων και των συνδέσμων (ηλεκτρομούφες), σε ποσότητα αντίστοιχη με το είδος του εξαρτήματος και τις απαιτούμενες συγκολλήσεις αγωγού –εξάρτημα και εξάρτημα-εξάρτημα, επί τόπου του έργου στη θέση εγκατάστασης η καταβίβαση, τοποθέτηση και ευθυγράμμιση μέσα στο όρυγμα, με όλες τις εργασίες, υλικά, μικροϋλικά και εξοπλισμό απαιτούνται για την τοποθέτηση και σύνδεση, είτε με αγωγούς του δικτύου, είτε με άλλα εξαρτήματα και συσκευές.

Η εργασία προετοιμασίας των εξαρτημάτων PE για συγκόλληση, τοποθέτηση, συγκόλληση των συνδέσμων (ηλεκτρομούφες) και η ενσωμάτωσή τους στο έργο (συγκόλληση αγωγού-εξάρτημα, εξάρτημα-εξάρτημα).

Αυτόματη καταγραφή των στοιχείων συγκόλλησης μέσω της συσκευής συγκόλλησης όπως προβλέπεται στην αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή, και μεταφορά των αρχείων σε Η/Υ.

Τα ειδικά εξαρτήματα θα τοποθετηθούν στις θέσεις των κόμβων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Οι ακριβείς θέσεις των κόμβων και των υδροληψιών θα προκύψουν από την αναφερόμενη στους γενικούς όρους του παρόντος τιμολογίου μελέτη. Δεν θα επιμετρηθούν τεμάχια διαφορετικά από τα προβλεπόμενα στους κόμβους, εκτός από την περίπτωση που επιβάλλεται από ύπαρξη εμποδίων και πάντοτε μετά από έγκριση της Υπηρεσίας.

Τα σχέδια ακριβούς αποτύπωσης των κόμβων, διακλαδώσεων κλπ σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, η εξάρτησή τους από τις ακμές των Ο.Τ., άπαντα τυπωμένα σε δύο σειρές σχεδίων κλίμακας 1:500 καθώς και σε CD σε πρόγραμμα AUTOCAD για επεξεργασία σε Η/Υ.

Εγκιβωτισμός των εξαρτημάτων και των ηλεκτρομουφών με άμμο και προμήθεια, μεταφορά και καταβίβαση πλέγματος για την σήμανση του κόμβου.

(1Τεμ.) Τεμάχιο ΕΥΡΩ

Ολογράφως: Τετρακόσια εξήντα

Αριθμητικώς: 460,00

A.T. 028**Αρθρο 12.18 Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες**

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6630.1

Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες ελικοειδούς ραφής, κατά ΕΛΟΤ EN 10224, με σήμανση CE, από χάλυβα κατηγορίας L235.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά επί τόπου, οι πλάγιες μεταφορές, η τοποθέτηση και συγκόλληση των σωλήνων, η αποκατάσταση της μόνωσης στις θέσεις συγκόλλησης και η εκτέλεση των απαιτούμενων ελέγχων στεγανότητας.

Η κατασκευή των ειδικών τεμαχίων (καμπύλες, διακλαδώσεις κλπ) και ο εγκιβωτισμός του ορύγματος τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Επιμέτρηση ανά χιλιόγραμμο χαλυβδοελάσματος (kg) με βάση την ονομαστική διάμετρο και το πάχος ελάσματος που προβλέπεται από την μελέτη, με ειδικό βάρος 7,85 gr/cm³, χωρίς συνυπολογισμό του βάρους της μόνωσης.

Παρατίθενται ενδεικτικά στοιχεία συνήθων διατομών χαλυβδοσωλήνων.

Δονομ. (mm)	Δεξωτ. (mm)	πάχος (mm)	kg/m	Δονομ. (mm)	Δεξωτ. (mm)	πάχος (mm)	kg/m
Φ 300	323.8	4.0	31.57	Φ 900	914.4	8.0	178.96
Φ 300	323.8	5.0	39.34	Φ 900	914.4	10.0	223.21
Φ 400	406.4	4.5	44.64	Φ 1000	1016	9.0	223.68
Φ 400	406.4	5.2	51.49	Φ 1000	1016	11.0	272.84
Φ 500	508	5.0	62.07	Φ 1200	1219.2	10.0	298.44
Φ 500	508	6.4	78.62	Φ 1200	1219.2	12.7	378.17
Φ 600	609.6	5.6	83.48	Φ 1500	1524	10.0	373.66
Φ 600	609.6	7.1	105.72	Φ 1500	1524	12.0	447.80
Φ 700	711.2	6.4	110.46	Φ 1800	1828.8	10.0	448.89
Φ 700	711.2	8.0	138.84	Φ 1800	1828.8	14.3	640.39
Φ 800	812.8	8.0	158.90	Φ 2000	2032	11.0	548.67

12.18.03 Με χρήση χαλυβδοσωλήνων με εξωτερική μόνωση με λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης) και φύλλο πολυαιθυλενίου και εσωτερική μόνωση με σκυρόδεμα εφαρμοζόμενο φυγοκεντρικά (τσιμεντοκονίαμα)

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο και δέκα λεπτά

Αριθμητικώς: 2,10

A.T. 029**Αρθρο 12.19 Καμπύλες, συστολές και συναρμογές χαλυβδοσωλήνων**

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6630.1

Καμπύλες, συστολές και συναρμογές χαλυβδοσωλήνων, από τεμάχια χαλυβδοσωλήνων ελικοειδούς ραφής, κατά ΕΛΟΤ EN 10224, από χάλυβα κατηγορίας L235, του ιδίου τύπου που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των ευθυγράμμων τμημάτων του δικτύου, με την προμήθεια των χαλυβδοσωλήνων, την μεταφορά επί τόπου, την κοπή τεμαχίων και τομέων για την διαμόρφωση των ειδικών τεμαχίων, την συγκόλληση και αποκατάσταση της μόνωσης στις θέσεις συγκολλήσεων και τον καταβίβασμό στο όρυγμα για την σύνδεση με το ήδη κατασκευασθέν τμήμα του δικτύου.

Επιμέτρηση ανά χιλιόγραμμο χαλυβδοελάσματος (kg) με βάση την ονομαστική διάμετρο και το πάχος ελάσματος που προβλέπεται από την μελέτη, με ειδικό βάρος 7,85 gr/cm³, χωρίς συνυπολογισμό του βάρους της μόνωσης.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) ανεξαρτήτως του τύπου της εσωτερικής και εξωτερικής μονώσεως των σωλήνων που χρησιμοποιούνται.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τρία και τριάντα**Αριθμητικώς: 3,30**

A.T. 030**Αρθρο 12.20 Φλάντζες συγκόλλησης χαλύβδινες**

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6651.1

Φλάντζες συγκόλλησης χαλύβδινες, ανεξαρτήτως διαμέτρου, κατά ΕΛΟΤ EN 1092-1, από υλικό κατηγορίας P250GH, με τους γαλβανισμένους κοχλίες στερέωσης και τα παρεμβύσματα στεγάνωσης, πλήρως συνδεδεμένες στην σωληνογραμμή (υλικά επί τόπου του έργου, αναλώσιμα και εργασία).

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τέσσερα και ογδόντα**Αριθμητικώς: 4,80**

A.T. 031**Αρθρο 13.03 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές**

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή συρταρωτής δικλίδας με κέλυφος από χυτοσίδηρο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-07-02 «Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές». Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου δικλίδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο δικλίδας.

- 13.03.03 Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm
13.03.03.01 Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν εξήντα
Αριθμητικώς: 160,00

A.T. 32

- 13.03.03.02 Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Διακόσια πέντε
Αριθμητικώς: 205,00

A.T. 33

NETΥΔΡ017 Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου ονομαστικής πίεσης 16atm, ονομαστικής διαμέτρου DN50mm Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο βαλβίδας.

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6653.1 100%

Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου, αποτελούμενες από κορμό από ελατόχυτοσίδηρο GG26, πλωτήρα από πολυπροπυλένιο ή πολυαμίδιο, μεμβράνη σιλικόνης, δακτύλιο στεγανότητας από EPDM και άξονα από ανοξείδωτο χάλυβα κατά DIN14021.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου βαλβίδες θα φέρουν σήμανση CE και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό αναγνωρισμένου εργοστασίου, καθώς και από πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό.

Για την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση μιας βαλβίδας εξαερισμού με σώμα από χυτοσίδηρο, όπως αναλυτικά περιγράφεται στην αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή, και την σύνδεση της με την αντίστοιχη δικλείδα σε οποιαδήποτε θέση (φρεάτιο, όρυγμα κλπ).

Στην τιμή περιλαμβάνονται τα παρακάτω:

Η φορτοεκφόρτωση, σταλίες και μεταφορές στη θέση εγκατάστασης για οποιαδήποτε απόσταση.

Ο καταβιβασμός της βαλβίδας στο όρυγμα ή στο εσωτερικό φρεατίου, η ευθυγράμμισή της με τον άξονα του δικτύου και η τοποθέτηση και σύνδεση της με άλλα ειδικά τεμάχια οποιουδήποτε υλικού ή συσκευές του δικτύου. Η τυχόν αγκύρωση της στα τοιχώματα φρεατίων.

Οι κάθε είδους δοκιμές που απαιτούνται. Ο έλεγχος της φλάντζας της βαλβίδας με τα προς σύνδεση άλλα ειδικά τεμάχια ή συσκευές και η τυχόν προσαρμογή πλήθους, θέσεων και διαμέτρων κοχλιών και περικοχλίων.

Κάθε άλλη εργασία, υλικό και μικροϋλικό (ανοξείδωτοι κοχλίες και ροδέλες, παρεμβύσματα μικροϋλικά στεγάνωσης κλπ) απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη σύνδεση της βαλβίδας στο δίκτυο.

(1Τεμ.) Τεμάχιο ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν ενενήντα

Αριθμητικώς: 190,00

Για την Τεχνική Υπηρεσία

Λουτράκι, 16-01-2020

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Λουτράκι, 20-01-2020

ΕΛΕΓΘΗΚΕ-ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΜΠΙΤΖΙΝΗ ΑΣΗΜΙΝΑ
ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.3

ΜΑΣΤΡΑΝΤΩΝΑΚΗΣ Κ. ΤΑΣΟΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.