

**ΣΥΝΤΑΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΤΕΥΧΩΝ ΚΑΙ
ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:
"ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ"**

3. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ
4. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ
5. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

**ΑΚΙΝΔΥΝΑ ΧΑΤΖΗΑΝΤΩΝΙΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Τιμαριθμική : 2012Γ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

1. Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.
Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μη μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

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

1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κλπ 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 Ορων, σύμφωνα με την 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 παραδοχή των υλικών αυτών και την επέκτεινα 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, εξαιρέσιμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερος) κλπ, 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, συγκροτήματων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κλπ, 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 αποσυρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοίχια κλπ κατασκευές από σκυροδεμα 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 προταευντικών 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 κλπ, καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικρίσματα, σκυροδετήσεις κλπ) 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 μελέτη, τις προδιαγραφές και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κλπ.)

1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικρίωμάτων, 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 αποσυρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο. Περιλαμβάνονται

επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφερικού 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. κλπ.),
 - (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 κλπ.),
 - (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
 - (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
 - (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
 - (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).
- 1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:
- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές.
 - (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερα), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης
- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης των χωροσταθμικών αφετηριών κλπ) 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, υφιστάμενες κατασκευές κ.ο.κ.), 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 οριζοντας 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 επρόσωπο 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 πηγαιών νερών, ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν αναφέρεται 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.λ.π.), εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιών καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κλπ) 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 την 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 τιμής προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών και τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών), σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλτικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία όπως ακύρωσης (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.λ.π., 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 ασφαλομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κλπ.
- 1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους

Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας (Δ.Ε.Κ.Ο. ή Ο.Κ.Ω.), 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 κλπ), 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 Αναδόχος 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 (Ο.Ε.) του Αναδόχου, 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.λ.π., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

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

- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
 - (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (3) Περιφράξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για την 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 μέσο κόστος.
 - (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
 - (9) Για φόρους.
 - (10) Για εγγυητικές.
 - (11) Ασφάλισης του έργου.
 - (12) Προσυμβατικού σταδίου.
 - (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
 - (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επί τοπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικές 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 επιστάτες με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
 - (3) Νομικές υποστηρίξεις.
 - (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 την 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 κλπ
Για ονομαστική διάμετρο D_N χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοιχών άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του

χρησιμοποιούμενου 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 συμβατικής ταινίας πλάτους 240mm, με βάση το λόγο :

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

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

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

Σε αστικές περιοχές

- απόσταση < 5 km 0,28

- απόσταση ≥ 5 km 0,21

Εκτός πόλεως

· οδοί καλής βατότητας

- απόσταση < 5 km 0,20

- απόσταση ≥ 5 km 0,19

· οδοί κακής βατότητας

- απόσταση < 5 km 0,25

- απόσταση ≥ 5 km 0,21

· εργοταξιακές οδοί

- απόσταση < 3 km 0,22

- απόσταση ≥ 3 km 0,20

Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή

φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές

θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας

εκσκαφές) 0,03

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

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

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

ΑΡΘΡΑ

Α.Τ. : 1.1

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Α02

Γενικές Εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες

Κωδικός αναθεώρησης:

ΝΟΔΟ 1123.Α

Γενικές εκσκαφές, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, εδαφών γαιωδών και ημιβραχωδών οποιασδήποτε συστάσεως, ανεξαρτήτως βάθους, πλάτους και κλίσεως πρανών, σε νέο έργο ή για επέκταση ή συμπλήρωση ή διαπλάτυνση υπάρχοντος, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας και των δυσχερειών που προκαλεί (κοντά ή μακριά, χαμηλά ή υψηλά σχετικά με το υπάρχον έργο), για οποιοδήποτε σκοπό και με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο, εν ξηρώ ή με παρουσία νερών, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-02-01-00.

Με το άρθρο αυτό τιμολογούνται επίσης οι ακόλουθες εκσκαφές σε εδάφη ανάλογης σκληρότητας:

- ανοιχτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m μετά της μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα τους,
- για τη δημιουργία αναβαθμών προς αγκύρωση των επιχωμάτων,
- τριγωνικών τάφρων μετά της μόρφωσης των πρανών, όταν αυτές κατασκευάζονται στη συνέχεια των γενικών εκσκαφών της οδού,
- για τον καθαρισμό οχετών ύψους και πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m,
- τεχνικών Cut and Cover μετά των μέτρων προσωρινής και μόνιμης αντιστήριξης των πρανών των εκσκαφών εφόσον δεν αποζημιώνονται με άλλο άρθρο αυτού του τιμολογίου
- για τη δημιουργία στομίων σηράγγων και Cut and Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιοδήποτε συνθήκες,
- η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
- η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των ακατάλληλων ή πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις
- η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις των προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των χώρων απόθεσης σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους
- η αντιστήριξη των πρανών εκσκαφή όπου τυχόν αυτή απαιτείται, καθώς και η εκθάμνωση κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου κορμού, σε οποιαδήποτε απόσταση
- η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
- η συμπίκνωση της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος" μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της Φέρουσας Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), όπως αυτή ορίζεται στην μελέτη, σε βαθμό συμπίκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).
- οι πάσης φύσεως σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού και των μεταφορικών μέσων
- η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) των θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπίκνωσης

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι γενικής εφαρμογής ανεξάρτητα από την εκτέλεση της εργασίας σε μια ή περισσότερες φάσεις που υπαγορεύονται από το πρόγραμμα εκτέλεσης του έργου ή άλλους τοπικούς περιορισμούς.

Η αποξήλωση ασφαλισοπαθών, στρώσεων οδοστρώσεως σταθεροποιημένων με τσιμέντο, πλακοστρώσεων, δαπέδων από σκυρόδεμα, κρασπεδορείθρων και στερεών έδρασης και εγκιβωτισμού τους, καθώς και πάσης φύσεως κατασκευών που βρίσκονται εντός του όγκου των γενικών εκσκαφών, επιμετρώνται και

τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Διευκρινίζεται ότι ουδεμία αποζημίωση καταβάλλεται στον Ανάδοχο για τις επί πλέον των προβλεπομένων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,62

(Ολογράφως) : εξήντα δύο λεπτά

A.T. : 1.2

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Α03.3

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες, χωρίς χρήση εκρηκτικών

Κωδικός αναθεώρησης:

ΝΟΔΟ 1133.A

Γενικές εκσκαφές, βραχωδών εδαφών, περιλαμβανομένων γρανιτικών και κροκαλοπαγών, ανεξαρτήτως βάθους, ύψους και κλίσεως πρανών, σε νέο έργο ή για επέκταση ή συμπλήρωση υπάρχοντος, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας και των δυσχερειών προσπέλασης, με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο, με ή χωρίς κανονική ή περιορισμένη χρήση εκρηκτικών (μετά από έγκριση της Υπηρεσίας και με ευθύνη του Αναδόχου, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων περιορισμών ή και απαγόρευσης χρήσης εκρηκτικών λόγω γειτνίασης με κτίσματα, πυλώνες και υποσταθμούς της ΔΕΗ, εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω., στρατιωτικές εγκαταστάσεις κλπ), με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-02-01-00.

Με το άρθρο αυτό τιμολογούνται επίσης οι ακόλουθες βραχώδεις εκσκαφές:

- ανοιχτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m, με την μόρφωση των πρανών και του πυθμένα τους,

- για τη δημιουργία αναβαθμών προς αγκύρωση των επιχωμάτων

- τριγωνικών τάφρων με την μόρφωση των πρανών, όταν αυτές διαμορφώνονται συγχρόνως με τις γενικές εκσκαφές της οδού

- τεχνικών Cut & Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η όρυξη με οποιοδήποτε μέσο ή και υπό οποιεσδήποτε συνθήκες,

- η απομάκρυνση και αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών

- η διάνοιξη διατηρημάτων γόμωσης,

- η προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, πυροδότηση εκρηκτικών υλών με όλες τις απαιτούμενες εργασίες για ασφαλή έκρηξη και όλα τα απαιτούμενα υλικά (εκρηκτικές ύλες, θρυαλίδες, πυροκροτητές, επιβραδυντές κ.λ.π.)

- η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίησή τους στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές,

- η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των αποθέσεων σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου

- η καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα που βρίσκονται εντός της ζώνης των γενικών εκσκαφών

- η τυχόν απαιτούμενη αντιστήριξη των πρανών εκσκαφής καθώς και η εκθάμνωση, κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου, σε οποιαδήποτε απόσταση

- η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.

- η προσκόμιση, η αποκόμιση και οι πάσης φύσεως σταλίες του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού και μεταφορικών μέσων

- η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπίκνωσης

Επισημαίνεται ακόμη ότι η τιμή είναι γενικής εφαρμογής, ανεξάρτητα από την εκτέλεση της εργασίας σε μια φάση ή περισσότερες, που υπαγορεύονται από το πρόγραμμα εκτέλεσης του έργου ή άλλους τοπικούς περιορισμούς.

Χρήση εκρηκτικών επιτρέπεται υπό την προϋπόθεση ότι έχουν ληφθεί οι απαραίτητες εγκρίσεις για τη χρήση των εκρηκτικών και δεν απαγορεύεται η χρήση τους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Όπως και στην περίπτωση γενικών εκσκαφών γαιών-ημιβράχου, ουδεμία αποζημίωση καταβάλλεται στον Ανάδοχο για τις επί πλέον εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,10

(Ολογράφως) : επτά και δέκα λεπτά

A.T. : 2.0

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Α20

Κατασκευή επιχωμάτων

Κωδικός αναθεώρησης:

ΝΟΔΟ 1530

Κατασκευή επιχώματος οδού ή συμπλήρωση υπάρχοντος, μετά από προηγούμενο καθαρισμό του εδάφους έδρασης, με χρήση υλικών που θα προσκομισθούν επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-07-01-00 "Κατασκευή επιχωμάτων"

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η κατασκευή όλων των τμημάτων του επιχώματος, συνήθους ή αυξημένου βαθμού συμπίκνωσης, όπως θεμέλιο, πυρήνας, μεταβατικό τμήμα βραχώδους επιχώματος, τα οποία θα συμπεκνώνονται σε ποσοστό 90% και 95% αντίστοιχα της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2) για τα γαιώδη επιχώματα, ή στον βαθμό που προδιαγράφεται στην μελέτη για τα βραχώδη επιχώματα.

- Η μόρφωση και συμπίκνωση του εδάφους έδρασης των επιχωμάτων, σε βαθμό συμπίκνωσης κατ' ελάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor

- Η κατασκευή της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος", συμπεκνωμένης σε ποσοστό 95% της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor, με κατάλληλο αριθμό διελεύσεων οδοστρωτήρα ελαστικοφόρου ή με λείους κυλίνδρους, ώστε να διαμορφωθεί μια λεία "σφραγιστική" επιφάνεια.

Εξαιρείται η κατασκευή της "στρώσης στράγγισης οδοστρώματος" (όπου υπάρχει), η οποία τιμολογείται με το αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου.

- Η συμπίκνωση λωρίδας εδάφους πλάτους μέχρι 2,0 m εκατέρωθεν των ποδών του επιχώματος.

- Η τυχόν επαύξηση του όγκου του επιχώματος λόγω συνίζησης, καθίζησης ή διαπλάτυνσής του πέραν των ορίων που προβλέπει η μελέτη.

- Η προμήθεια και τοποθέτηση μαρτύρων ελέγχου υποχωρήσεως των υψηλών επιχωμάτων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη, η εξάρτησή τους από χωροσταθμικές αφετηρίες (repairs) εκτός της ζώνης επιχώματος, η εκτέλεση τοπογραφικών μετρήσεων ακριβείας και η καταχώρησή τους σε φύλλα ελέγχου, καθώς και η εκτέλεση τριών μετρήσεων σε χρόνους που θα καθορίσει η Υπηρεσία.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου δεν περιλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- Τα μεταβατικά επιχώματα πίσω από τεχνικά έργα (γέφυρες, ημιγέφυρες, τοίχοι, οχετοί, Cut and Cover, σιτόμια σηράγγων, αγωγοί κ.λ.π)

- Οι εργασίες καθαρισμού του εδάφους έδρασης και δημιουργίας αναβαθμών

- Η κατασκευή εξυγιαντικής στρώσης υπό τα επιχώματα

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,90

(Ολογράφως) : ενενήντα λεπτά

A.T. : 3.1

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Ν13.01.02Γ Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων υπόγειων δικτύων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη, Με την φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6054

Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων υπόγειων δικτύων, εκτός κατοικημένης περιοχής ή εντός εύρους κατάληψης οδικού άξονα χωρίς ιδιαίτερη διερχόμενη κυκλοφορία, σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη (μη απαιτούνται διατηρητικά μηχανήματα ή εκρηκτικά), οποιουδήποτε πλάτους πυθμένα και βάθους, με την κοπή και εκρίζωση υπαρχόντων δένδρων περιμέτρου μέχρι 50cm, και θάμνων στο εύρος του ορύγματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-01-00 "Εκσκαφές τάφρων και διωρύγων"

Στο παρόν άρθρο δεν συμπεριλαμβάνεται η κοπή και εκρίζωση δένδρων περιμέτρου μεγαλύτερης από 50cm. Όταν απαιτείται αυτό, οι σχετικές εργασίες τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΠΡΣ.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m3) βάσει αρχικών και τελικών διατομών και σύμφωνα με τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη.

Με την φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

ΕΥΡΩ : 0,76 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε απόσταση 8 km : $0,0 \times 0,28 + 8,0 \times 0,19 = 1,52$
Συνολικό κόστος άρθρου 2,28

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,28

(Ολογράφως) : δύο και είκοσι οκτώ λεπτά

A.T. : 3.2

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Ν13.03.02Γ Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων υπόγειων δικτύων σε εδάφη βραχώδη χωρίς χρήση εκρηκτικών. Με την φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6055

Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων υπόγειων δικτύων, εκτός κατοικημένης περιοχής ή εντός εύρους κατάληψης οδικού άξονα χωρίς ιδιαίτερη διερχόμενη κυκλοφορία, σε εδάφη βραχώδη, οποιουδήποτε πλάτους πυθμένα και βάθους, με χρήση υδραυλικής σφύρας ή αερόσφυρας (χωρίς χρήση εκρηκτικών), με την κοπή και εκρίζωση υπαρχόντων δένδρων περιμέτρου μέχρι 50cm θάμνων στο εύρος του ορύγματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-01-00 "Εκσκαφές τάφρων και διωρύγων"

Στο παρόν άρθρο δεν συμπεριλαμβάνεται η κοπή και εκρίζωση δένδρων περιμέτρου μεγαλύτερης από 50cm. Όταν απαιτείται αυτό, οι σχετικές εργασίες τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΠΡΣ.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m3) βάσει αρχικών και τελικών διατομών και σύμφωνα με τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη.

Με την φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

ΕΥΡΩ : 17,40 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε απόσταση 8 km : $0,0 \times 0,28 + 8,0 \times 0,19 = 1,52$
 Συνολικό κόστος άρθρου 18,92

Ευρώ (Αριθμητικά) : 18,92**(Ολογράφως) : δέκα οκτώ και ενενήντα δύο λεπτά****A.T. : 4.1**

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 3.10.02.01 Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες 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. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6081.1

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 ηρεμύσας ή υποβιβασζόμενη 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 ασφαλοκόφτη 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.

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.
 Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m.

ΕΥΡΩ : 6,90 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε απόσταση 8 km : $4,0 \times 0,28 + 4,0 \times 0,19 = 1,88$
 Συνολικό κόστος άρθρου 8,78

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,78**(Ολογράφως) : οκτώ και εβδομήντα οκτώ λεπτά**

A.T. : 4.2

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 3.11.02.01 **Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες 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. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6082.1

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 γομών 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.

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.

Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m.

ΕΥΡΩ : 24,20 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε απόσταση 8 km : $4,0 \times 0,28 + 4,0 \times 0,19 = 1,88$
Συνολικό κόστος άρθρου 26,08

Ευρώ (Αριθμητικά) : 26,08

(Ολογράφως) : είκοσι έξι και οκτώ λεπτά

A.T. : 5.1

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 3.13 **Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως για εκτέλεση υπό συνθήκες στενότητας χώρου.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6081.1

Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως υπό συνθήκες περιορισμένου χώρου, όταν δηλαδή η εργασία πρέπει υποχρεωτικώς να εκτελεσθεί επί πεζοδρομίου ή ερείσματος οδού χωρίς κατάληψη του καταστρώματος,

χειρονακτικώς, με χρήση αεροσφυρών ή υποβοήθηση μικροεκσκαφών (mini excavators) πλάτους έως 1,50 m και χωρητικότητας κάδου έως 0,25 m³ και δεν είναι εφικτή η χρησιμοποίηση μεγαλύτερου μεγέθους μηχανικού εξοπλισμού.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή σε ορύγματα με πλάτος πυθμένα έως 1,00 m και βάθος έως 4,00 m, μετά από πλήρη τεκμηρίωση της αναγκαιότητας εφαρμογής της υπόψη μεθοδολογίας στην μελέτη του έργου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ορύγματος.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,80

(Ολογράφως) : τρία και ογδόντα λεπτά

A.T. : 5.2

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 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.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,30

(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα και τριάντα λεπτά

A.T. : 6.0

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 3.19.04.01N

Διάνοιξη οπής με την μέθοδο της οριζόντιας διάτρησης

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6082.1

Διάνοιξη οπής με την μέθοδο της οριζόντιας διάτρησης, σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 08-01-04-02, ΕΤΕΠ12-02-02-00, ΕΤΕΠ 12-02-01-02. Η μέθοδος συνίσταται διάνοιξη πιλοτικής οπής και στη συνέχεια διεύρυνσή της στην τελική διάμετρο (τουλάχιστον 1,5 φορά τη διάμετρο του αγωγού δικτύου) με κεφαλή διεύρυνσης (σε μία ή περισσότερες διελεύσεις) ή με κοπτική κεφαλή και μεταφορικό κοχλία, τα οποία συνδέονται πίσω από τα στελέχη της πιλοτικής οπής όταν ο εξοπλισμός διάτρησης φθάσει στο φρεάτιο εξόδου.

Η τελική τοποθέτηση του αγωγού δικτύου θα γίνει σε σωλήνα επένδυσης, το υλικό της οποίας θα προκύψει από τα αποτελέσματα της γεωτεχνικής μελέτης. Η διάτρηση θα εφαρμοστεί μεταξύ φρεατίων ή μετώπων εκσκαφής, εκκίνησης και εξόδου.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

* Η θαλάσσια μεταφορά του εξοπλισμού επί τόπου του έργου.

* Η εισκόμιση, καθέλκυση, συναρμολόγηση, αποσυναρμολόγηση και αποκόμιση του εξοπλισμού επί τόπου του έργου.

* Οι δοκιμαστικές τομές, η γεωτεχνική έρευνα και μελέτη, η μελέτη εφαρμογής της διάτρησης βασισμένη στα στοιχεία της γεωτεχνικής μελέτης, ο εντοπισμός και η αποτύπωση των τυχόν εμποδίων.

* Η πιθανή κατασκευή των φρεατίων ή μετώπων εκσκαφής (σημεία πρόσβασης του εξοπλισμού, εισόδου και εξόδου της διάτρησης).

- * Η πιθανή εισπίεση αιωρήματος μπετονίτη ή άλλου υλικού.
- * Η προμήθεια, μεταφορά, και τοποθέτηση των σωλήνων επένδυσης.
- * Η φθορά και απομείωση των υλικών και η απόσβεση και οι σταλίες του εξοπλισμού.
- * Η τοποθέτηση των αγωγών του δικτύου εντός των σωλήνων επένδυσης.
- * Οι αντλήσεις των υγρών διάτρησης και η μεταφορά τους σε εγκεκριμένους χώρους εναπόθεσης.
- * Η καταγραφή των στοιχείων της διάτρησης (μηκοτομή, οριζοντιογραφία) και υποβολή τους στην επιβλέπουσα υπηρεσία. Όλες οι απαιτούμενες δοκιμές, έλεγχοι, κλπ για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας, καθώς και η πραγματοποίηση τυχόν διορθωτικών μέτρων (εργασία και υλικά) εάν διαπιστωθούν μη συμμορφώσεις κατά τις δοκιμές και τους ελέγχους.

Δεν συμπεριλαμβάνονται και τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- * Οι αγωγοί του δικτύου που θα τοποθετηθούν εντός του σωλήνα επένδυσης.

Πλήρης περαιωμένη εργασία.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μ).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.181,89

(Ολογράφως) : χίλια εκατόν ογδόντα ένα και ογδόντα εννέα λεπτά

A.T. : 7.0

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 5.07

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6069

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σηλήνων 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 : 10,50 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε απόσταση 25 km : $4,0 \times 0,28 + 21,0 \times 0,19 = 5,11$
Συνολικό κόστος άρθρου 15,61

Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,61

(Ολογράφως) : δέκα πέντε και εξήντα ένα λεπτά

A.T. : 8.1

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 5.05.01

Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6068

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, 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% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών πληρωμής του ορύγματος που καθορίζονται στην μελέτη.

ΕΥΡΩ : 11,40 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε απόσταση 25 km : $4,0 \times 0,28 + 21,0 \times 0,19 = 5,11$
Συνολικό κόστος άρθρου 16,51

Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,51

(Ολογράφως) : δέκα έξι και πενήντα ένα λεπτά

A.T. : 8.2

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 5.05.02

Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6068

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, η έκκριση 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% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών πληρωμής του ορύγματος που καθορίζονται στην μελέτη.

ΕΥΡΩ : 10,50 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε απόσταση 25 km : $4,0 \times 0,28 + 21,0 \times 0,19 = 5,11$
Συνολικό κόστος άρθρου 15,61

Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,61

(Ολογράφως) : δέκα πέντε και εξήντα ένα λεπτά

A.T. : 9.1

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 5.04

Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης

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 έκκριση 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.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,43

(Ολογράφως) : ένα και σαράντα τρία λεπτά

A.T. : 9.2

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 5.03

Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6066

Επίχωση πάσης φύσεως ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών που έχουν προσκομισθεί επί τόπου, χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης, με χρήση μηχανικών μέσων.

Περιλαμβάνεται η διάστρωση των προϊόντων, η ελαφρά συμπίκνωση με διελεύσεις του μηχανήματος διάστρωσης (φορτωτή ή προωθητή) ή χρήση συμπυκνωτή εδαφών και η διαμόρφωση και εξομάλυνση της τελικής επιφάνειας.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πληρούμενου όγκου ορύγματος.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,38

(Ολογράφως) : τριάντα οκτώ λεπτά

A.T. : 10.0

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 8.04.02

Λιθορριπές προστασίας κοίτης και πρανών Με λίθους λατομείου, βάρους 5 έως 20 kg

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6157

Προμήθεια υλικού λιθορριπών προστασίας ασβεστολιθικής σύνθεσης, μεταφορά του επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση και τοποθέτησή του στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις με ή χωρίς υποβοήθηση μηχανικών μέσων.

Το υλικό θα προέρχεται από υγιή πετρώματα, η δε διαβάθμισή του θα είναι σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη.

Με λίθους λατομείου, βάρους 5 έως 20 kg.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³), βάσει διατομών. Επισημαίνεται ότι δεν επιμετρώνται προς πληρωμή πάχη λιθορριπών μεγαλύτερα των προβλεπομένων στην μελέτη.

Εάν προβλέπεται η τοποθέτηση γεωφάσματος διαχωρισμού, αυτό επιμετράται ιδιαίτερος με βάση το αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου.

ΕΥΡΩ : 12,40

Δαπάνη μεταφοράς σε απόσταση 25 km : $4,0 \times 0,28 + 21,0 \times 0,19 = 5,11$
Συνολικό κόστος άρθρου 17,51

Ευρώ (Αριθμητικά) : 17,51

(Ολογράφως) : δέκα επτά και πενήντα ένα λεπτά

A.T. : 11.0

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Δ01

Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2269Α

Τομή οδοστρώματος από ασφαλτοσκυρόδεμα ή άοπλο σκυρόδεμα άοπλο, οποιουδήποτε πάχους, με χρήση ασφαλτοκόπτη, ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα προβλεπόμενα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται το παραμένον οδόστρωμα από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών.

Η αποξήλωση του αποκοπτομένου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης, τιμολογούνται ως "Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδεις-ημιβραχώδεις".

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,86
(Ολογράφως) : ογδόντα έξι λεπτά

A.T. : 12.0

Άρθρο : ΟΔΟ Ν2111 Διαμόρφωση σκάφης οδοστρώματος

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 2111

Για ένα m2 χωματουργικών εργασιών οδού (εκσκαφές και επιχώσεις) επι πάσης φύσεως εδάφους, ήτοι εκσκαφή σκάφης, καθαίρεσεως τυχόν υφισταμένων παλαιών οδοστρωμάτων πάσης φύσεως μετά των τυχόν υφισταμένων κρασπεδορείθρων και πεζοδρομίων, άρση επίχωσης ορύγματος που επιχώθηκε έως την στάθμη κυκλοφορίας προσωρινά μέχρι την οριστική οδοστρωσία, κοπής και απομάκρυνσης δένδρων και θάμνων, καθώς και πρόσθετων χωματουργικών εργασιών, ήτοι ερευνητικών τομών τάφρων προς καταβίβασμό και μετατόπιση ή επανατοποθέτηση συναντηθησομένων αγωγών κοινής και ιδιωτικής ωφέλειας και των διακλαδώσεων αυτών, της εργασίας πραγματοποιούμενης δι' οιονδήποτε μέσου της εκλογής του εργολάβου, μετά της μορφώσεως πρανών και πυθμένων της σκάφης, της απαιτηθησομένης μετακινήσεως, διαστρώσεως και συμπυκνώσεως των προς τούτο κατάλληλων προϊόντων εκσκαφής προς μόρφωση επιχώσεως μετά της αξίας και μεταφοράς τυχόν χρησιμοποίησης αμμοχάλικου ή υλικού 3Α, της δαπάνης φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφής.
 (1 m2)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,75
(Ολογράφως) : δύο και εβδομήντα πέντε λεπτά

A.T. : 13.0

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Γ02.2 Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 3211B

Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιούμενου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m.

ΕΥΡΩ : 1,05 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε απόσταση 25 km : $4,0 \times 0,028 + 21,0 \times 0,019 = 0,51$
 Συνολικό κόστος άρθρου 1,56

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,56
(Ολογράφως) : ένα και πενήντα έξι λεπτά

A.T. : 14.0

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β29.2.2 Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2531

Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιουδήποτε ανοίγματος και ύψους από σκυρόδεμα που παρασκευάζεται σε μόνιμο ή εργοταξιακό συγκρότημα παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, τσιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα.

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοιμού

σκυροδέματος,

- η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),
- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβιβασμό, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος
- η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορέων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς
- η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,
- η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών
- η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
 - οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθούμενων αυτοφερομένων δοκών),
 - η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
 - οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας
 - η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέστηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ).
- Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm² και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να επιμετράται ο τυχόν επιπλέον όγκος που διαστρώθηκε λόγω έλλειψης ξυλοτύπων.

Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

- 01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
- 01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
- 01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
- 01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών
- 01-03-00-00: Ικριώματα
- 01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)
- 01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

Κοιτοστρώσεις τεχνικών έργων, εξομαλυντικές στρώσεις, στρώσεις μόρφωσης κλίσεων, περιβλήματα και βάσεις έδρασης σωληνωτών οχετών και αγωγών (τσιμεντοσωλήνων αποχέτευσης,

ινοτσιμεντοσωλήνων, σιδηροσωλήνων κάθε είδους κλπ), στρώσεις φθοράς στο εσωτερικό οχετών, επένδυση κοίτης ρεμάτων κλπ. με χρήση σκυροδέματος C12/15.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 78,10

(Ολογράφως) : εβδομήντα οκτώ και δέκα λεπτά

A.T. : 15.0

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ B29.3.1 Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2532

Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιουδήποτε ανοίγματος και ύψους από σκυρόδεμα που παρασκευάζεται σε μόνιμο ή εργοταξιακό συγκρότημα παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, τσιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα.

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοιμού σκυροδέματος,
 - η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),
 - τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβιβασμό, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος
 - η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορέων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς
 - η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,
 - η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών
 - η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του
- Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:
- οι δαπάνες των αναγκαιών μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
 - οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθούμενων αυτοφερομένων δοκών),
 - η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
 - οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας
 - η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέσθηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ).

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm² και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να επιμετράται ο τυχόν επιπλέον όγκος που διαστρώθηκε λόγω έλλειψης ξυλοτύπων.

Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος του κάτω

πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
 01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος
 01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
 01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
 01-01-05-00: Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος
 01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών
 01-03-00-00: Ικριώματα
 01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)
 01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

Κατασκευή κρασπέδων, ρείθρων, επενδεδυμένων τραπεζοειδών και τριγωνικών τάφρων, κοιτοστρώσεων, επενδρώσεων κοίτης ρεμάτων, τοίχων που δεν ανήκουν στην κατηγορία "λεπτοτοίχων", στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κ.λ.π. με σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 81,90

(Ολογράφως) : ογδόντα ένα και ενενήντα λεπτά

A.T. : 16.0

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Ν14.13

Καθαίρεση οδοστρωμάτων από ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2226

Καθαίρεση οδοστρωμάτων και κάθε είδους έργων (υφισταμένων αγκυρώσεων, βαθμίδων κλιμάκων, οχετών, κλπ.) από ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα (πλέγμα), σε οποιαδήποτε θέση του έργου και στάθμη από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας συμπεριλαμβανομένων των κάθε είδους ικριώματων και αντιστηρίξεων για την εξασφάλιση παρακείμενων κατασκευών με την φόρτωση των προϊόντων καθαίρεσης.
 (1 m3 πραγματικού όγκου καθαιρούμενης κατασκευής, με βάση αναλυτική επιμέτρηση).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 28,78

(Ολογράφως) : είκοσι οκτώ και εβδομήντα οκτώ λεπτά

A.T. : 17.0

Άρθρο : ΟΔΟ Ν12531

Ανακατασκευή οδοστρωμάτων από σκυρόδεμα C16/20

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 2531

Για ένα κυβικό μέτρο σκυροδέματος C16/20, ελάχιστης αναλογίας τσιμέντου 350 Kg για ανακατασκευή οδοστρωμάτων σε φανώματα σε μία στρώση πάχους καθοριζόμενου από την Υπηρεσία, συμπεριλαμβανομένης της κατασκευής αντισιδητικών ραβδώσεων επί της επιφάνειας του οδοστρώματος. Στις εργασίες συμπεριλαμβάνονται οι ξυλότυποι, ο σιδηρούς οπλισμός, η μόρφωση βαθμίδων όπου υπάρχουν, καθώς και κάθε απαιτούμενη εν γένει εργασία και υλικά προς πλήρη και έντεχνη κατασκευή, κατά τα λοιπά ως εις Π.Τ.Π. 22 και 504.
 (1 m3)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 125,09

(Ολογράφως) : εκατόν είκοσι πέντε και εννέα λεπτά

A.T. : 18.0**Άρθρο : ΛΙΘ ΥΦΙΣΤ.ΑΕ****Αποξήλωση και επανακατασκευή λιθοστρώτων με πέτρα ως υφίσταται, μετά της προμήθειας των υλικών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 2254

Για ένα m2 αποξήλωσης και επανακατασκευής λιθοστρώτων με πέτρα ως υφίσταται, ήτοι καθαίρεση, διαλλογή και τυχόν επεξεργασία (λάξευση) των χρησιμων λίθων, προσθήκη νέων όμοιων με τους υφιστάμενους σε ποσοστό έως 30%, επανατοθέτηση αυτών επι οιονδήποτε διαμορφωμένου οδοστρώματος, δια τσιμεντοκονιάματος ή ξηρού μίγματος άμμου και τσιμέντου πάχους έως 5 εκ. αναλογίας 250 χλγρ. τσιμέντου ανά ένα m3 άμμου (1 σακκί τσιμέντο με 10 δοχεία άμμου), και κατασκευή αρμών πληρουμένων δι' αριάνης ή ξηρού μίγματος άμμου και τσιμέντου. Επίσης περιλαμβάνεται μόρφωση βαθμίδων όπου υπάρχουν. Πλήρης και έντεχνη εργασία, σύμφωνα με την αντίστοιχη τεχνική προδιαγραφή της μελέτης. Όλα τα υλικά θεωρούνται επι τόπου του έργου.
(1 m2)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 54,15**(Ολογράφως) : πενήντα τέσσερα και δέκα πέντε λεπτά****A.T. : 19.0****Άρθρο : ΛΙΘ Κ****Κατασκευή λιθοστρώτου δια λίθων ακανόνιστου σχήματος και διαστάσεων με την προμήθεια των υλικών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 2254

Για την κατασκευή ενός m2 λιθοστρώτου δια λίθων, χρώματος επιλογής του Φορέα και με την σύμφωνη γνώμη της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας ώστε να εναρμονίζεται με το περιβάλλον της περιοχής του έργου, μέσου πάχους έως 15 εκ., ακανόνιστου σχήματος και διαστάσεων, τοποθετούμενων επι οιονδήποτε καταστρώματος οδού δια τσιμεντοκονιάματος ή ξηρού μίγματος άμμου και τσιμέντου πάχους έως 5 εκ. αναλογίας 250 χλγρ. τσιμέντου ανά ένα m3 άμμου (1 σακκί τσιμέντο με 10 δοχεία άμμου), ήτοι προμήθεια λίθων και υλικών επι τόπου του έργου, εργασία διαλογής και χονδρολάξευσης, τοποθέτησης και στερέωσης των λίθων και κατασκευή αρμών πλάτους έως 3 εκ. πληρουμένων δια αριάνης ή ξηρού μίγματος άμμου και τσιμέντου. Επίσης περιλαμβάνεται μόρφωση βαθμίδων όπου υπάρχουν. Οι λίθοι θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές και τα ευρωπαϊκά πρότυπα για πλακοστρώσεις οδών ή πεζοδρομίων (ανάλογα με το είδος της κυκλοφορίας) σύμφωνα με την αντίστοιχη τεχνική προδιαγραφή της μελέτης.
(1 m2)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 51,78**(Ολογράφως) : πενήντα ένα και εβδομήντα οκτώ λεπτά****A.T. : 20.0****Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 4.04****Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6807

Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων και της υπόβασής τους, με χρήση αεροσφυρών, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Η εργασία θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό θραυσμένων πλακών κατά την αποξήλωση. Οι ακέραιες πλάκες θα συγκεντρώνονται και θα στοιβάζονται παραπλεύρως του ορύγματος προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν κατά την αποκατάσταση της πλακόστρωσης.

Ο προσδιορισμός της τιμής του αστερίσκου θα γίνεται με βάση την συμβατική παραδοχή ότι ανά τετραγωνικό μέτρο αποξήλωσης πλακόστρωσης προκύπτουν 0,10 m3 προϊόντων προς μεταφορά για οριστική απόθεση, ως εξής:

$$= 0,10 \text{ m}^3 \times S \times E / \text{m}^3 \cdot \text{km} \quad (\text{βλπ. Γενικούς Όρους του Τιμολογίου})$$

όπου S η μέση απόσταση μέχρι τον χώρο απόθεσης, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους ή την σχετική έγκριση της αρμόδιας αρχής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

ΕΥΡΩ : 11,40 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε απόσταση 8 km : $0,10 \times 4,0 \times 0,28 + 0,10 \times 4,0 \times 0,19 = 0,19$
 Συνολικό κόστος άρθρου 11,59

Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,59
(Ολογράφως) : έντεκα και πενήντα εννέα λεπτά

A.T. : 21.0

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 4.11 Αποκατάσταση πεζοδρομίου από άοπλο σκυρόδεμα στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6804

Αποκατάσταση πεζοδρομίου από άοπλο σκυρόδεμα, το οποίο έχει αποξηλωθεί για την κατασκευή υπογείου δικτύου, στην προτέρα του κατάσταση.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- α. Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου σκυροδέματος κατηγορίας C12/15.
- β. Η επιπέδωση και συμπύκνωση της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος και η διαβροχή της πριν από την σκυροδέτηση.
- γ. Ο καθαρισμός των παρειών του υπάρχοντος σκυροδέματος εκατέρωθεν του ορύγματος από χαλαρά υλικά
- δ. Η διάστρωση και συμπύκνωση του σκυροδέματος αποκατάστασης του πεζοδρομίου, πάχους ίσου με το αποξηλωθέν, και η διαμόρφωση της τελικής επιφανείας έτσι ώστε να εναρμονίζεται πλήρως με την περιβάλλουσα επίστρωση (υψηλή, συνέχεια σκοτιών, αρμών κλπ).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανακατασκευής πεζοδρομίου από σκυρόδεμα.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,50
(Ολογράφως) : εννέα και πενήντα λεπτά

A.T. : 22.0

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 4.10 Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6804

Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου, νησίδας ή πλατείας, η οποία έχει αποξηλωθεί για την κατασκευή υπογείου δικτύου, στην προτέρα της κατάσταση, με χρήση των τσιμεντοπλάκων, κυβολίθων, λιθοσωμάτων, μαρμάρων κλπ που έχουν εξαχθεί χωρίς φθορές κατά την αποξήλωση και συμπλήρωσή τους με υλικά της αυτής υφής, χρωματισμού και διαστάσεων για την εξασφάλιση ενιαίας μορφής της συνολικής επίστρωσης του χώρου και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-03 "Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των απαιτούμενων προσθέτων υλικών επίστρωσης, του αυτού τύπου και μορφής με τα προϋπάρχοντα
- β. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των υλικών αποκατάστασης του υποστρώματος, στην προτέρα του μορφή: άμμος έδρασης ή στρώση σκυροδέματος (με ή χωρίς πλέγμα οπλισμού)
- γ. Η κατασκευή του υποστρώματος έδρασης και η τοποθέτηση των πλακών, κυβολίθων, λιθοσωμάτων κλπ, έτσι ώστε οι αρμοί και οι τυχόν αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις (εναλλαγή χρωμάτων ή υφής πλακών κλπ) να εναρμονίζονται πλήρως προς την περιβάλλουσα επίστρωση. Επισημαίνεται ότι στα όρια της ζώνης αποκατάστασης οι πλάκες θα είναι πλήρεις (άν έχει χρησιμοποιηθεί αρμοκόφτης για την χάραξη της ζώνης του ορύγματος, οι πλάκες που έχουν τεμαχισθεί, κατά την επαναφορά της επίστρωσης θα αντικαθίστανται με πλήρεις).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρους ανακατασκευής και επαναφοράς επίστρωσης πεζοδρομίου

Ευρώ (Αριθμητικά) : 23,80
(Ολογράφως) : είκοσι τρία και ογδόντα λεπτά

A.T. : 23.0

Άρθρο : ΛΙΘ ΚΡΑ.ΑΕ Αποξήλωση και ανακατασκευή λίθινων κρασπέδων μετά της προμήθειας των υλικών

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7581

Για ένα m² αποξήλωσης, και ανακατασκευής λίθινων κρασπέδων, ήτοι καθαίρεση και διαλλογή των χρησιμων λίθων, προσθήκη νέων ιδίου τύπου σε ποσοστό έως 50%, ήτοι λίθοι και υλικά κατεργασίας και τοποθετήσεως επί τόπου σε ευθυγραμμία ή καμπύλη και εργασία κοπής, λάξευσης, μόρφωσης και πλήρους τοποθετήσεως σε υπόστρωμα απο σκυρόδεμα C8/10 πάχους 10 cm, με πλήρωση των πλαϊνών των κρασπέδων με σκυρόδεμα C12/15, με το αρμολόγημα με τσιμεντοκονίαμα των 450 Kg τσιμέντου και γενικά υλικά και εργασία πλήρους και έντεχνης κατασκευής.
 Το σκυρόδεμα C8/10 και C12/15 πληρώνεται ιδιαιτέρως με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου της μελέτης.

(1 m μήκους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 55,21
(Ολογράφως) : πενήντα πέντε και είκοσι ένα λεπτά

A.T. : 24.0

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 4.09.02 Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων, που έφεραν ασφατικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 4521B

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

1. Διάστρωση και συμπίκνωση υλικού οδοστρώσεως με αδρανή υλικά λατομείου, κατά στρώσεις πάχους έως 15 cm και συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον.
2. Εφαρμογή ασφατικής προεπάλειψης
3. Ασφατική στρώση βάσης με ασφαλτόμιγμα, παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπυκνωμένου πάχους 50 mm
4. Διάστρωση και συμπίκνωση ασφαλτομίγματος παραγόμενου εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον κατά στρώσεις συμπυκνωμένου πάχους έως 50 mm.
5. Εφαρμογή ασφατικής συγκολλητικής επάλειψης στην περίπτωση εφαρμογής διπλής ασφατικής 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 ασφατικών στρώσεων που προϋπήρχαν, ως εξής:

Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφατικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 17,10
(Ολογράφως) : δέκα επτά και δέκα λεπτά

A.T. : 25.0

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Δ02.1 Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος, σε βάθος έως 4 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 1132

Απόξεση (φρεζάρισμα) στρώσεων υφισταμένου ασφατικού οδοστρώματος με χρήση αποξεστικού μηχανήματος (φρέζας), στο προβλεπόμενο από την μελέτη βάθος, με ομαλή και ενιαία κλίση τελική επιφάνεια, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-14-00 "Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφατικού οδοστρώματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση του αποξεστικού μηχανήματος
- Η φόρτωση των προϊόντων απόξεσης επί αυτοκινήτου και η μεταφορά τους στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις οριστικής απόθεσης ή ανακύκλωσης
- Ο καθαρισμός της επιφανείας απόξεσης με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση
- Οι σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού
- Οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις κατά την εκτέλεση των εργασιών με εφαρμογή προσωρινής εργοταξιακής σήμανσης

Απόξεση ασφατικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 4 cm.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως τελειωμένης εργασίας εκσκαφής - φρεζαρίσματος υφιστάμενου οδοστρώματος.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,00
(Ολογράφως) : ένα

A.T. : 26.0

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Δ03

Ασφαλτική προεπάλειψη

Κωδικός αναθεώρησης: **ΝΟΔΟ 4110**

Προεπάλειψη ανασφάλτωσης επιφάνειας με ασφατικό διάλυμα τύπου ME-0 ή με όξινο ασφατικό γαλάκτωμα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπαίθρια και υπόγεια έργα, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-01 "Ασφαλτική προεπάλειψη".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφατικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.),
- ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφατικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal),
- η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται),
- η ενδεχόμενη διάστρωση αδρανούς υλικού επικάλυψης με την αξία παραγωγής ή προμήθειας και μεταφοράς αυτού στον τόπο διάστρωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφατικής προεπάλειψης.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,05
(Ολογράφως) : ένα και πέντε λεπτά

A.T. : 27.0

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Δ04

Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη

Κωδικός αναθεώρησης: **ΝΟΔΟ 4120**

Συγκολλητική επάλειψη επί ασφατικής στρώσης ή επί σκυροδέματος (π.χ. προστασίας μεμβρανών στεγανοποίησης τεχνικών στέψης), με ασφατικό διάλυμα τύπου ME-5 ή καθαρή άσφαλτο ή ασφατικό γαλάκτωμα ταχείας διάσπασης, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.), ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal) και η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,40

(Ολογράφως) : σαράντα λεπτά

A.T. : 28.0

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Δ08.1

Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας, συμπακνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 4521B

Κατασκευή ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλιστικό παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλιστικού
- η παραγωγή του ασφαλιστικού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- η μεταφορά του θερμού ασφαλιστικού επί τόπου, η διάστρωσή του με finisher
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλιστικού (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπύκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπακνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ασφάλτου, ως εξής:

Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπακνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου.

ΕΥΡΩ : 6,70 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε απόσταση 25 km : $4,0 \times 0,028/2 + 21,0 \times 0,019/2 = 0,26$
Συνολικό κόστος άρθρου 6,96

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,96

(Ολογράφως) : έξι και ενενήντα έξι λεπτά

A.T. : 29.1

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 6.01.01.02

Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα. Ισχύος 1,0 έως 2,0 HP

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6107

Λειτουργία φορητών ή κινητών εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων για την αποστράγγιση εισρεόντων ή υπογείων υδάτων και την άντληση βορβορού και λυμάτων κατά την εκτέλεση των διαφόρων εργασιών του έργου, εφ' όσον τούτο προβλέπεται από την μελέτη ή μετά από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας και κατά τα λοιπά

σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 08-10-01-00 "'Εργοταξιακές αντλήσεις υδάτων'" και 08-10-02-00 "Αντλήσεις Βορβόρου - Λυμάτων".

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προσκόμιση στην θέση εκτέλεσης των εργασιών αντλητικού συγκροτήματος κατάλληλης ισχύος για το εκάστοτε μανομετρικό ύψος και παροχή που απαιτούνται και των αναλόγων σωληνώσεων, συσκευών και εξαρτημάτων
- β. Η δαπάνη των καυσίμων ή της ηλεκτρικής ενέργειας
- γ. Η εγκατάσταση, η επίβλεψη της λειτουργίας, η τροφοδοσία με καύσιμα και η συντήρηση της αντλίας και των σωληνώσεων
- δ. Η διάνοιξη προσωρινής τάφρου απαγωγής των αντλουμένων νερών προς υπάρχοντα αποδέκτη
- ε. Οι μετακινήσεις της αντλίας και των σωληνώσεων σύμφωνα με το πρόγραμμα εκτέλεσης των εργασιών
- στ. Οι σταλίες του συγκροτήματος για οποιονδήποτε λόγο

Τιμή ανά ώρα (h) λειτουργίας του αντλητικού συγκροτήματος που πραγματοποιείται μετά από έγκριση της Υπηρεσίας, με βάση αναλυτικά στοιχεία καταγραφής του χρόνου απασχόλησης, εξής:

Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα.
Ισχύος 1,0 έως 2,0 HP.

Ευρώ (Αριθμητικά): 4,30

(Ολογράφως): τέσσερα και τριάντα λεπτά

A.T. : 29.2

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 6.01.01.03 Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα. Ισχύος 2,0 έως 5,0 HP

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6108

Λειτουργία φορητών ή κινητών εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων για την αποστράγγιση εισρεόντων ή υπογείων υδάτων και την άντληση βορβόρου και λυμάτων κατά την εκτέλεση των διαφόρων εργασιών του έργου, εφ' όσον τούτο προβλέπεται από την μελέτη ή μετά από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 08-10-01-00 "'Εργοταξιακές αντλήσεις υδάτων'" και 08-10-02-00 "Αντλήσεις Βορβόρου - Λυμάτων".

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προσκόμιση στην θέση εκτέλεσης των εργασιών αντλητικού συγκροτήματος κατάλληλης ισχύος για το εκάστοτε μανομετρικό ύψος και παροχή που απαιτούνται και των αναλόγων σωληνώσεων, συσκευών και εξαρτημάτων
- β. Η δαπάνη των καυσίμων ή της ηλεκτρικής ενέργειας
- γ. Η εγκατάσταση, η επίβλεψη της λειτουργίας, η τροφοδοσία με καύσιμα και η συντήρηση της αντλίας και των σωληνώσεων
- δ. Η διάνοιξη προσωρινής τάφρου απαγωγής των αντλουμένων νερών προς υπάρχοντα αποδέκτη
- ε. Οι μετακινήσεις της αντλίας και των σωληνώσεων σύμφωνα με το πρόγραμμα εκτέλεσης των εργασιών
- στ. Οι σταλίες του συγκροτήματος για οποιονδήποτε λόγο

Τιμή ανά ώρα (h) λειτουργίας του αντλητικού συγκροτήματος που πραγματοποιείται μετά από έγκριση της Υπηρεσίας, με βάση αναλυτικά στοιχεία καταγραφής του χρόνου απασχόλησης, εξής:

Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα.
Ισχύος 2,0 έως 5,0 HP.

Ευρώ (Αριθμητικά): 5,10

(Ολογράφως): πέντε και δέκα λεπτά

A.T. : 30.0

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 7.01 Αντιστηρίξεις με ξυλοζεύγματα

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6301

Αντιστήριξη πρανών ή παρειών τάφρων, με ξυλοζεύγματα, σανιδώματα, μαδέρια ή παρεμφερούς τύπου μεθοδολογία, με τα απαιτούμενα υλικά και συνδέσμους καθώς και την εργασία πλήρους κατασκευής, αποσύνδεσης και απομάκρυνσης των υλικών για επαναχρησιμοποίηση, σύμφωνα με την μελέτη του έργου ή την μελέτη εφαρμογής του Αναδόχου που θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Οι σποραδικές αντιστηρίξεις (μεμονωμένες αντιστηρίξεις επί μήκους έως 2,0 m ανά 20 m μήκους ορύγματος) περιλαμβάνονται ανηγμένες στα οικεία άρθρα εκσκαφών ορυγμάτων και δεν υπάγονται στο παρόν άρθρο. Επισημαίνεται πάντως ότι όταν εφαρμόζεται το παρόν άρθρο, το οποίο αναφέρεται σε "συστηματικές αντιστηρίξεις" δεν αφαιρούνται ποσότητες ως αναλογούσες σε "σποραδικές αντιστηρίξεις" και επιμετράται η συνολική επιφάνεια.

Στο πρωτόκολλο παραλαβής αφανών εργασιών των εργασιών αντιστήριξης θα αναφέρονται απαραίτητως και ο χαρακτηρισμός του εδάφους του αντιστοιχού ορύγματος.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) επιφάνειας αντιστήριξης σε επαφή με τις παρειές του ορύγματος.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,00
(Ολογράφως) : δύο

A.T. : 31.0

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 7.06 Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6103

Αντιστηρίξεις πρανών ορυγμάτων, προσωρινού χαρακτήρα, με σύστημα μεταλλικών αμφιπλευρών πετασμάτων βιομηχανικής προέλευσης, ενδεικτικού τύπου KRINGS ή αναλόγου, της απαιτούμενης φέρουσας ικανότητας για την παραλαβή των ωθήσεων γαιών και των πλευρικών επιφορτίσεων από μόνιμα ή κινητά φορτία κυκλοφορίας αυτοκινήτων ή μηχανημάτων έργων, σύμφωνα με την μελέτη του έργου ή την μελέτη εφαρμογής του Αναδόχου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προσκόμιση, η χρήση, οι μετακινήσεις από θέση και η αποκόμιση του εξοπλισμού, με τις απαιτούμενες αντηρίδες, συνδέσμους κ.λ.π.
- β. Η απασχόληση των απαιτούμενων μηχανημάτων για την σταδιακή καταβίβαση των πετασμάτων στο προς εκσκαφή όρυγμα και η τυχόν απαιτούμενη βοηθητική έμπτυξη
- γ. Η συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση των πετασμάτων.
- δ. Η σταδιακή εξόλκυσή κατά την επίχωση του ορύγματος
- ε. Οι πάσης φύσεως φθορές των πετασμάτων και των εξαρτημάτων τους

Η επιμέτρηση θα γίνεται σε τετραγωνικά μέτρα (m²) τοποθετηθέντων αμφιπλευρών πετασμάτων αντιστήριξης (με 1,00 m² πετάσματος αντιστηρίζονται 2,00 m² παρειών ορύγματος). Επιμετράται μόνο το τμήμα του πετάσματος πάνω από την στάθμη του πυθμένα του ορύγματος και μέχρι 20 cm πάνω από την στάθμη του εδάφους.

Επισημάνση: Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον όταν προβλέπεται ρητά στην μελέτη του έργου

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m²) τοποθετηθέντων πετασμάτων αντιστήριξης.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 31,90
(Ολογράφως) : τριάντα ένα και ενενήντα λεπτά

A.T. : 32.0

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 4.13 Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6082.1

Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και στάθμη από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, συμπεριλαμβανομένων των κάθε είδους απαιτούμενων ικριωμάτων και αντιστηρίξεων για την εξασφάλιση παρακειμένων κατασκευών, με την φόρτωση των προϊόντων καθαίρεσης και την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πραγματικού όγκου καθαιρουμένης κατασκευής, με βάση

αναλυτική επιμέτρηση.

ΕΥΡΩ : 19,00 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε απόσταση 8 km : $4,0 \times 0,28 + 4,0 \times 0,19 = 1,88$
Συνολικό κόστος άρθρου 20,88

Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,88

(Ολογράφως) : είκοσι και ογδόντα οκτώ λεπτά

A.T. : 33.1

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\22.40.01 Διάνοιξις οπής ή φωλεάς επί σκυροδέματος πάχους άνω του 0,15 και έως 0,30 m

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2271A

Διάνοιξις οπής ή φωλεάς επί σκυροδέματος πάχους άνω του 0,15 και έως 0,30 m για οποιαδήποτε επιφάνεια.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 63,58

(Ολογράφως) : εξήντα τρία και πενήντα οκτώ λεπτά

A.T. : 33.2

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\22.40.02 Διάνοιξις οπής ή φωλεάς επί σκυροδέματος πάχους άνω του 0,30 και έως 0,60 m

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2272A

Διάνοιξις οπής ή φωλεάς επί σκυροδέματος πάχους άνω του 0,30 και έως 0,60 m για οποιαδήποτε επιφάνεια.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 102,33

(Ολογράφως) : εκατόν δύο και τριάντα τρία λεπτά

A.T. : 34.0

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Ν\12.18.02 Κατασκευή ευθύγραμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες

Κωδικός αναθεώρησης:

Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες ευθείας ή ελικοειδούς ραφής, από χάλυβα κατηγορίας L235 (πρώην St 37.0) ή S235 (πρώην St 37-2), σύμφωνα με την αντίστοιχη τεχνική προδιαγραφή. Οι χαλυβδοσωλήνες εξωτερικά θα έχουν επένδυση από εκβαλλόμενο πολυαιθυλένιο τριών στρώσεων, ενώ εσωτερικά θα έχουν επένδυση με εποξειδική βαφή, πάχους ξηρού φιλμ (DFT) τουλάχιστον 400 μm, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές «Αντιδιαβρωτική προστασία με πολυαιθυλένιο εξωτερικής επιφάνειας χαλυβδοσωλήνων» και «Αντιδιαβρωτική προστασία με εποξειδική βαφή εσωτερικής επιφάνειας χαλυβδοσωλήνων» αντίστοιχα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, η φορτοεκφόρτωση, συμπεριλαμβανομένης και της σταλίας του αυτοκινήτου κατά τη φορτοεκφόρτωση, 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.

Επίσης περιλαμβάνεται η προμήθεια, η φορτοεκφόρτωση, συμπεριλαμβανομένης και της σταλίας του αυτοκινήτου κατά τη φορτοεκφόρτωση, η μεταφορά επί τόπου και η τοποθέτηση της ειδικής πλαστικής ταινίας ή του πλέγματος για την προστασία του αγωγού, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-01 «Ταινίες σήμανσης υπογείων δικτύων».

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

Επιμέτρηση ανά χιλόγραμμα 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. Δεξωτ. πάχος kg/m

(mm)	(mm)	(mm)	
Φ 400	457.2	9.52	105.00

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,85

(Ολογράφως) : ένα και ογδόντα πέντε λεπτά

A.T. : 35.0

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 12.14.01.75 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 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 315 mm / PN 20 atm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6622.3

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίου 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 (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:

- Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.
- Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.
- 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 ηλεκτρομωφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.
- 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 ιδιαιτέρως 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 ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων.

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

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

Ονομ. διαμέτρου DN 315 mm / ονομ. πίεσης PN 20 atm.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 100,00

(Ολογράφως) : εκατό

A.T. : 36.0

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 12.14.01.36 Σωληνώσεις πιέσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πιέσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 355 mm / PN 12,5 atm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6622.3

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποτίμου 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 ηλεκτρομωφών, 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 ιδιαιτέρως 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 ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων.

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

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 355 mm / ονομ. πίεσης PN 12,5 atm.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 85,00

(Ολογράφως) : ογδόντα πέντε

A.T. : 37.1

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 12.14.01.04 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 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 / PN 10 atm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά πασίμου 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 ηλεκτρομωφών, 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 ιδιαιτέρως 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 ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων.

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

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.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,30

(Ολογράφως) : τέσσερα και τριάντα λεπτά

A.T. : 37.2

Άρθρο : NAYΔΡ 12.14.01.06 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 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 / PN 10 atm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίου 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 ηλεκτρομωφών, 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 ιδιαιτέρως 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 ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων.

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

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.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,00

(Ολογράφως) : επτά

A.T. : 37.3

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 12.14.01.07

Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 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 110 mm / PN 10 atm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποτίσιμου 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 ηλεκτρομωφών, 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 ιδιαιτέρως 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 ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων.

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

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 110 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,30

(Ολογράφως) : εννέα και τριάντα λεπτά

A.T. : 37.4

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 12.14.01.08

Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 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 125 mm / PN 10 atm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.2

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίου 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 ηλεκτρομωφών, 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 ιδιαιτέρως 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 ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων.

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

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 125 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,00
(Ολογράφως) : έντεκα

A.T. : 37.5

Άρθρο : NAYΔΡ 12.14.01.09 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 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 140 mm / PN 10 atm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.2

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίου 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 ηλεκτρομωφών, 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 ιδιαιτέρως 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 ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων.

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

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 140 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,00

(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα

A.T. : 37.6

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 12.14.01.10 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 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 160 mm/ PN 10 atm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.3

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 ηλεκτρομωφών, 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 ιδιαιτέρως 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 ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων.

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

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 160 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,00
(Ολογράφως) : δέκα έξι

A.T. : 37.7

Άρθρο : NAYΔΡ 12.14.01.11 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 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 200 mm / PN 10 atm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.4

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 ηλεκτρομυφών, 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 ιδιαιτέρως 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 ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων.

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

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 200 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 21,90

(Ολογράφως) : είκοσι ένα και ενενήντα λεπτά

A.T. : 37.8

Άρθρο : NAYΔΡ 12.14.01.15

Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 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 315 mm / PN 10 atm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.7

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίου 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 (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 συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομωφών, 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 ιδιαιτέρως 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 ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων.

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

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 315 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm.

Ευρώ (Αριθμητικά): 55,00

(Ολογράφως): πενήντα πέντε

A.T. : 37.9

Άρθρο : NAYΔΡ 12.14.01.16 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 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 355 mm / PN 10 atm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.8

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίου 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 ηλεκτρομωφών, 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 ιδιαιτέρως 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 ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων.

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

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

Ονομ. διάμετρου DN 355 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 65,00

(Ολογράφως) : εξήντα πέντε

A.T. : 38.1

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 12.10.04 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος SDR 41, DN 200 mm

Κωδικός αναθέωσης: ΥΔΡ 6711.2

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-Υσυμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 140121, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U".

Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή τόσο για σωλήνες με απόληξη τύπου καμπάνας με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης (κατά ΕΛΟΤ EN 681.1), όσο και για σωλήνες με ευθύγραμμο άκρα που συνδέονται με συγκολλούμενο δακτύλιο (μούφα).

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).
- β. Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα.

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- Οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη
- Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα)
- Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταύ, πώματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο

Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 200 mm.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων και των ειδικών τεμαχίων.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,60

(Ολογράφως) : οκτώ και εξήντα λεπτά

A.T. : 38.2

Άρθρο : ΝΑΥΔΠ 12.10.05 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος SDR 41, DN 250 mm

Κωδικός αναθέωσης: ΥΔΡ 6711.3

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-Υσυμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401?1, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U".

Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή τόσο για σωλήνες με απόληξη τύπου καμπάνας με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης (κατά ΕΛΟΤ EN 681.1), όσο και για σωλήνες με ευθύγραμμο άκρα που συνδέονται με συγκολλούμενο δακτύλιο (μούφα).

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).
- Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.
- Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα.

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- Οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη
- Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα)
- Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταύ, πώματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο

Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 250 mm.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων και των ειδικών τεμαχίων.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 13,60

(Ολογράφως) : δέκα τρία και εξήντα λεπτά

A.T. : 38.3

Άρθρο : ΝΑΥΔΠ 12.10.06 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος SDR 41, DN 315 mm

Κωδικός αναθέωσης: ΥΔΡ 6711.4

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-Υσυμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401?1, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U".

Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή τόσο για σωλήνες με απόληξη τύπου καμπάνας με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης (κατά ΕΛΟΤ EN 681.1), όσο και για σωλήνες με ευθύγραμμο άκρο που συνδέονται με συγκολλούμενο δακτύλιο (μούφα).

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).
- β. Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα.

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- Οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη
- Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα)
- Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταύ, πώματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο

Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 315 mm.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων και των ειδικών τεμαχίων.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 21,00
(Ολογράφως) : είκοσι ένα

A.T. : 39.1

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 12.01.01.03 Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ EN 1916 Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916 Ονομαστικής διαμέτρου D400 mm
Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6551.3

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, πλάγιες μεταφορές, καταβίβασμός στο όρυγμα, τοποθέτηση και σύνδεση τσιμεντοσωλήνων, κατά ΕΛΟΤ EN 1916, από σκυρόδεμα ελάχιστης χαρακτηριστικής αντοχής 40 MPa με σήμανση CE, με ελαστικό δακτύλιο στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1.

Οι τσιμεντοσωλήνες διακρίνονται ως εξής:

- Ως προς την ονομαστική διάμετρο (DN) που είναι η εσωτερική διάμετρος σε mm
- Ως προς το υλικό κατασκευής: άοπλοι, οπλισμένοι, ινοπλισμένοι
- Ως προς την συνδεσμολογία: τύπου τόρμου-εντορμίας (O-gee pipes), τύπου "καμπάνας" (bell-sochet pipes)
- Ως προς την εφαρμογή: σωλήνες ομβρίων ή ακαθάρτων, διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, σωλήνες υδραυλικής προώθησης (pipe-jacking).
- Ως προς την κλάση αντοχής (σειρά, strength class), η οποία ορίζεται ως το ελάχιστο φορτίο θραύσεως σε kN/m, διαιρούμενο με το 1/1000 της ονομαστικής διαμέτρου (DN), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1916

Επισημαίνεται ότι από την κλάση αντοχής και τις συνθήκες έδρασης/εγκιβωτισμού (bedding factor), προκύπτει, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1295-1, το επιτρεπόμενο βάθος τοποθέτησης για τα εκάστοτε εφαρμοζόμενα κινητά φορτία. Ως εκ τούτου με μια μόνον κλάση αντοχής τσιμεντοσωλήνων και επιλογή, κατά περίπτωση, του τύπου έδρασης/εγκιβωτισμού της σωληνογραμμής καλύπτονται όλες οι συνθήκες που απαντώνται στα δίκτυα αποχέτευσης (υπό οδούς βαρειάς ή ελαφράς κυκλοφορίας, εκτός καταστρώματος οδού).

Η επίτευξη της κλάσεως αντοχής είναι συνάρτηση του πάχους του τοιχώματος, της κατηγορίας του σκυροδέματος και του οπλισμού (πλέγματα ή/και μεταλλικές ίνες).

Ως εκ τούτου το παρόν άρθρο αναφέρεται σε τσιμεντοσωλήνες κλάσεως αντοχής 120, χωρίς διάκριση ως προς το είδος συνδεσμολογίας (τύπου τóρμου-εντορμίας ή καμπάνας) και την διάταξη ή μη οπλισμού.

Η διάταξη του οπλισμού, όσον αφορά το πάχος επικάλυψης θα πληροί τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1 ανάλογα με τις συνθήκες έκθεσης του αγωγού.

Οι δακτύλιοι στεγάνωσης θα πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 681-1 και μπορεί να είναι ενσωματωμένοι στους σωλήνες κατά την κατασκευή τους ή να παραδίδονται προς τοποθέτηση κατά την συναρμολόγηση της σωληνογραμμής.

Οταν προβλέπεται η ενσωμάτωση στο σκυρόδεμα κατασκευής των σωλήνων τσιμέντου ανθεκτικού στα θειικά/θειώδη (τσιμέντο SR: Sulfate Resistant) εφαρμόζεται, συμβατικά, προσαύξηση της αντίστοιχης τιμής μονάδας κατά 10 %.

Οταν προβλέπεται εσωτερική επίστρωση πρόσθετης προστασίας, με υλικό εποξειδικής βάσεως ή λοιπά υλικά, εφαρμόζεται, συμβατικά, προσαύξηση της αντίστοιχης τιμής μονάδας κατά 10 %.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου τσιμεντοσωλήνων κλάσεως αντοχής (σειρας) 120 με σήμανση CE κατά ΕΛΟΤ EN 1916, με τους αντίστοιχους ελαστικούς δακτυλίους στεγάνωσης, οι απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, ο καταβιβασμός στο όρυγμα με μηχανικά μέσα, η τοποθέτηση, η εφαρμογή του δακτυλίου στεγάνωσης και η ευθυγράμμιση και προσωρινή στήριξη των σωλήνων μέχρι τον εγκιβωτισμό τους, για την εξασφάλιση της προβλεπόμενης από την μελέτη μηχανομηκικής κλίσης.

Οι εργασίες εκσκαφής του ορύγματος, εγκιβωτισμού των σωλήνων και επανενεπίχωσης του υπολοίπου τμήματος του ορύγματος, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Η τιμολόγηση σωλήνων ενδιαμέσων διαμέτρων, πέραν αυτών που περιλαμβάνονται στο παρόν άρθρο, θα γίνεται με γραμμική παρεμβολή των εκατέρωθεν τιμών μονάδας.

Τιμή ανά τρέχον αξονικό μέτρο (μμ) σωληνογραμμής (προσμετράται και το εντός των φρεατίων τμήμα των σωλήνων) κατά ονομαστική διάμετρο και τύπο τσιμεντοσωλήνων, ανεξαρτήτως του μήκους εκάστου σωλήνα, ως εξής:

Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916
Ονομαστικής διαμέτρου D400 mm.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 38,00

(Ολογράφως) : τριάντα οκτώ

A.T. : 39.2

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 12.01.01.04

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατα ΕΛΟΤ EN 1916 Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916 Ονομαστικής διαμέτρου D500 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6551.4

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, πλάγιες μεταφορές, καταβιβασμός στο όρυγμα, τοποθέτηση και σύνδεση τσιμεντοσωλήνων, κατά ΕΛΟΤ EN 1916, από σκυρόδεμα ελάχιστης χαρακτηριστικής αντοχής 40 MPa με σήμανση CE, με ελαστικό δακτύλιο στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1.

Οι τσιμεντοσωλήνες διακρίνονται ως εξής:

Ως προς την ονομαστική διάμετρο (DN) που είναι η εσωτερική διάμετρος σε mm
Ως προς το υλικό κατασκευής: άοπλοι, οπλισμένοι, ινοπλισμένοι
Ως προς την συνδεσμολογία: τύπου τóρμου-εντορμίας (O-gee pipes), τύπου "καμπάνας" (bell-sochet pipes)
Ως προς την εφαρμογή: σωλήνες ομβρίων ή ακαθάρτων, διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, σωλήνες υδραυλικής προώθησης (pipe-jacking).
Ως προς την κλάση αντοχής (σειρά, strength class), η οποία ορίζεται ως το ελάχιστο φορτίο θραύσεως σε kN/m, διαιρούμενο με το 1/1000 της ονομαστικής διαμέτρου (DN), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1916

Επισημαίνεται ότι από την κλάση αντοχής και τις συνθήκες έδρασης/εγκιβωτισμού (bedding factor), προκύπτει, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1295-1, το

επιτρεπόμενο βάθος τοποθέτησης για τα εκάστοτε εφαρμοζόμενα κινητά φορτία. Ως εκ τούτου με μια μόνον κλάση αντοχής τσιμεντοσωλήνων και επιλογή, κατά περίπτωση, του τύπου έδρασης/εγκιβωτισμού της σωληνογραμμής καλύπτονται όλες οι συνθήκες που απαντώνται στα δίκτυα αποχέτευσης (υπό οδούς βαρείας ή ελαφράς κυκλοφορίας, εκτός καταστρώματος οδού).

Η επίτευξη της κλάσεως αντοχής είναι συνάρτηση του πάχους του τοιχώματος, της κατηγορίας του σκυροδέματος και του οπλισμού (πλέγματα ή/και μεταλλικές ίνες).

Ως εκ τούτου το παρόν άρθρο αναφέρεται σε τσιμεντοσωλήνες κλάσεως αντοχής 120, χωρίς διάκριση ως προς το είδος συνδεσμολογίας (τύπου τóρμου-εντορμίας ή καμπάνας) και την διάταξη ή μη οπλισμού.

Η διάταξη του οπλισμού, όσον αφορά το πάχος επικάλυψης θα πληροί τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1 ανάλογα με τις συνθήκες έκθεσης του αγωγού.

Οι δακτύλιοι στεγάνωσης θα πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 681-1 και μπορεί να είναι ενσωματωμένοι στους σωλήνες κατά την κατασκευή τους ή να παραδίδονται προς τοποθέτηση κατά την συναρμολόγηση της σωληνογραμμής.

Όταν προβλέπεται η ενσωμάτωση στο σκυρόδεμα κατασκευής των σωλήνων τσιμέντου ανθεκτικού στα θειικά/θειώδη (τσιμέντο SR: Sulfate Resistant) εφαρμόζεται, συμβατικά, προσαύξηση της αντίστοιχης τιμής μονάδας κατά 10 %.

Όταν προβλέπεται εσωτερική επίστρωση πρόσθετης προστασίας, με υλικό εποξειδικής βάσεως ή λοιπά υλικά, εφαρμόζεται, συμβατικά, προσαύξηση της αντίστοιχης τιμής μονάδας κατά 10 %.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου τσιμεντοσωλήνων κλάσεως αντοχής (σειρας) 120 με σήμανση CE κατά ΕΛΟΤ EN 1916, με τους αντίστοιχους ελαστικούς δακτυλίους στεγάνωσης, οι απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, ο καταβιβασμός στο όρυγμα με μηχανικά μέσα, η τοποθέτηση, η εφαρμογή του δακτυλίου στεγάνωσης και η ευθυγράμμιση και προσωρινή στήριξη των σωλήνων μέχρι τον εγκιβωτισμό τους, για την εξασφάλιση της προβλεπόμενης από την μελέτη μηχανομηκικής κλίσης.

Οι εργασίες εκσκαφής του ορύγματος, εγκιβωτισμού των σωλήνων και επανενεπίχωσης του υπολοίπου τμήματος του ορύγματος, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Η τιμολόγηση σωλήνων ενδιαμέσων διαμέτρων, πέραν αυτών που περιλαμβάνονται στο παρόν άρθρο, θα γίνεται με γραμμική παρεμβολή των εκατέρωθεν τιμών μονάδας.

Τιμή ανά τρέχον αξονικό μέτρο (μμ) σωληνογραμμής (προσμετράται και το εντός των φρεατίων τμήμα των σωλήνων) κατά ονομαστική διάμετρο και τύπο τσιμεντοσωλήνων, ανεξαρτήτως του μήκους εκάστου σωλήνα, ως εξής:

Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916
Ονομαστικής διαμέτρου D500 mm.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 52,00

(Ολογράφως) : πενήντα δύο

Α.Τ. : 39.3

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 12.01.01.05

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατα ΕΛΟΤ EN 1916 Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916 Ονομαστικής διαμέτρου D600 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6551.5

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, πλάγιες μεταφορές, καταβιβασμός στο όρυγμα, τοποθέτηση και σύνδεση τσιμεντοσωλήνων, κατά ΕΛΟΤ EN 1916, από σκυρόδεμα ελάχιστης χαρακτηριστικής αντοχής 40 MPa με σήμανση CE, με ελαστικό δακτύλιο στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1.

Οι τσιμεντοσωλήνες διακρίνονται ως εξής:

Ως προς την ονομαστική διάμετρο (DN) που είναι η εσωτερική διάμετρος σε mm
Ως προς το υλικό κατασκευής: άοπλοι, οπλισμένοι, ινοπλισμένοι
Ως προς την συνδεσμολογία: τύπου τóρμου-εντορμίας (O-gee pipes), τύπου "καμπάνας" (bell-sochet pipes)

Ως προς την εφαρμογή: σωλήνες ομβρίων ή ακαθάρτων, διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, σωλήνες υδραυλικής προώθησης (pipe-jacking).
Ως προς την κλάση αντοχής (σειρά, strength class), η οποία ορίζεται ως το ελάχιστο φορτίο θραύσεως σε kN/m, διαιρούμενο με το 1/1000 της ονομαστικής διαμέτρου (DN), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1916

Επισημαίνεται ότι από την κλάση αντοχής και τις συνθήκες έδρασης/εγκιβωτισμού (bedding factor), προκύπτει, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1295-1, το επιτρεπόμενο βάθος τοποθέτησης για τα εκάστοτε εφαρμοζόμενα κινητά φορτία. Ως εκ τούτου με μια μόνον κλάση αντοχής τσιμεντοσωλήνων και επιλογή, κατά περίπτωση, του τύπου έδρασης/εγκιβωτισμού της σωληνογραμμής καλύπτονται όλες οι συνθήκες που απαντώνται στα δίκτυα αποχέτευσης (υπό οδούς βαρειάς ή ελαφράς κυκλοφορίας, εκτός καταστρώματος οδού).

Η επίτευξη της κλάσεως αντοχής είναι συνάρτηση του πάχους του τοιχώματος, της κατηγορίας του σκυροδέματος και του οπλισμού (πλέγματα ή/και μεταλλικές ίνες).

Ως εκ τούτου το παρόν άρθρο αναφέρεται σε τσιμεντοσωλήνες κλάσεως αντοχής 120, χωρίς διάκριση ως προς το είδος συνδεσμολογίας (τύπου τóρμου-εντορμίας ή καμπάνας) και την διάταξη ή μή οπλισμού.

Η διάταξη του οπλισμού, όσον αφορά το πάχος επικάλυψης θα πληροί τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1 ανάλογα με τις συνθήκες έκθεσης του αγωγού.

Οι δακτύλιοι στεγάνωσης θα πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 681-1 και μπορεί να είναι ενσωματωμένοι στους σωλήνες κατά την κατασκευή τους ή να παραδίδονται προς τοποθέτηση κατά την συναρμολόγηση της σωληνογραμμής.

Όταν προβλέπεται η ενσωμάτωση στο σκυρόδεμα κατασκευής των σωλήνων τσιμέντου ανθεκτικού στα θειικά/θειώδη (τσιμέντο SR: Sulfate Resistant) εφαρμόζεται, συμβατικά, προσ αύξηση της αντίστοιχης τιμής μονάδας κατά 10 %.

Όταν προβλέπεται εσωτερική επίστρωση πρόσθετης προστασίας, με υλικό εποξειδικής βάσεως ή λοιπά υλικά, εφαρμόζεται, συμβατικά, προσ αύξηση της αντίστοιχης τιμής μονάδας κατά 10 %.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου τσιμεντοσωλήνων κλάσεως αντοχής (σειράς) 120 με σήμανση CE κατά ΕΛΟΤ EN 1916, με τους αντίστοιχους ελαστικούς δακτυλίους στεγάνωσης, οι απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, ο καταβιβασμός στο όρυγμα με μηχανικά μέσα, η τοποθέτηση, η εφαρμογή του δακτυλίου στεγάνωσης και η ευθυγράμμιση και προσωρινή στήριξη των σωλήνων μέχρι τον εγκιβωτισμό τους, για την εξασφάλιση της προβλεπόμενης από την μελέτη μηχανομικής κλίσης.

Οι εργασίες εκσκαφής του ορύγματος, εγκιβωτισμού των σωλήνων και επανενεπίχωσης του υπολοίπου τμήματος του ορύγματος, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Η τιμολόγηση σωλήνων ενδιαμέσων διαμέτρων, πέραν αυτών που περιλαμβάνονται στο παρόν άρθρο, θα γίνεται με γραμμική παρεμβολή των εκατέρωθεν τιμών μονάδας.

Τιμή ανά τρέχον αξονικό μέτρο (μμ) σωληνογραμμής (προσμετράται και το εντός των φρεατίων τμήμα των σωλήνων) κατά ονομαστική διάμετρο και τύπο τσιμεντοσωλήνων, ανεξαρτήτως του μήκους εκάστου σωλήνα, ως εξής:

Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916
Ονομαστικής διαμέτρου D600 mm.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 67,00

(Ολογράφως) : εξήντα επτά

A.T. : 39.4

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 12.01.01.06

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατα ΕΛΟΤ EN 1916 Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916 Ονομαστικής διαμέτρου D800 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6551.6

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, πλάγιες μεταφορές, καταβιβασμός στο όρυγμα, τοποθέτηση και σύνδεση τσιμεντοσωλήνων, κατά ΕΛΟΤ EN 1916, από σκυρόδεμα ελάχιστης χαρακτηριστικής αντοχής 40 MPa με σήμανση CE, με ελαστικό

δακτύλιο στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1.

Οι τσιμεντοσωλήνες διακρίνονται ως εξής:

Ως προς την ονομαστική διάμετρο (DN) που είναι η εσωτερική διάμετρος σε mm
Ως προς το υλικό κατασκευής: άοπλοι, οπλισμένοι, ινοπλισμένοι
Ως προς την συνδεσμολογία: τύπου τόρμου-εντορμίας (O-gee pipes), τύπου "καμπάνας" (bell-sochet pipes)
Ως προς την εφαρμογή: σωλήνες ομβρίων ή ακαθάρτων, διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, σωλήνες υδραυλικής προώθησης (pipe-jacking).
Ως προς την κλάση αντοχής (σειρά, strength class), η οποία ορίζεται ως το ελάχιστο φορτίο θραύσεως σε kN/m, διαιρούμενο με το 1/1000 της ονομαστικής διαμέτρου (DN), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1916

Επισημαίνεται ότι από την κλάση αντοχής και τις συνθήκες έδρασης/εγκιβωτισμού (bedding factor), προκύπτει, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1295-1, το επιτρεπόμενο βάθος τοποθέτησης για τα εκάστοτε εφαρμοζόμενα κινητά φορτία. Ως εκ τούτου με μια μόνον κλάση αντοχής τσιμεντοσωλήνων και επιλογή, κατά περίπτωση, του τύπου έδρασης/εγκιβωτισμού της σωληνογραμμής καλύπτονται όλες οι συνθήκες που απαντώνται στα δίκτυα αποχέτευσης (υπό οδούς βαρειάς ή ελαφράς κυκλοφορίας, εκτός καταστρώματος οδού).

Η επίτευξη της κλάσεως αντοχής είναι συνάρτηση του πάχους του τοιχώματος, της κατηγορίας του σκυροδέματος και του οπλισμού (πλέγματα ή/και μεταλλικές ίνες).

Ως εκ τούτου το παρόν άρθρο αναφέρεται σε τσιμεντοσωλήνες κλάσεως αντοχής 120, χωρίς διάκριση ως προς το είδος συνδεσμολογίας (τύπου τόρμου-εντορμίας ή καμπάνας) και την διάταξη ή μη οπλισμού.

Η διάταξη του οπλισμού, όσον αφορά το πάχος επικάλυψης θα πληροί τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1 ανάλογα με τις συνθήκες έκθεσης του αγωγού.

Οι δακτύλιοι στεγάνωσης θα πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 681-1 και μπορεί να είναι ενσωματωμένοι στους σωλήνες κατά την κατασκευή τους ή να παραδίδονται προς τοποθέτηση κατά την συναρμολόγηση της σωληνογραμμής.

Οταν προβλέπεται η ενσωμάτωση στο σκυρόδεμα κατασκευής των σωλήνων τσιμέντου ανθεκτικού στα θειικά/θειώδη (τσιμέντο SR: Sulfate Resistant) εφαρμόζεται, συμβατικά, προσαύξηση της αντίστοιχης τιμής μονάδας κατά 10 %.

Οταν προβλέπεται εσωτερική επίστρωση πρόσθετης προστασίας, με υλικό εποξειδικής βάσεως ή λοιπά υλικά, εφαρμόζεται, συμβατικά, προσαύξηση της αντίστοιχης τιμής μονάδας κατά 10 %.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου τσιμεντοσωλήνων κλάσεως αντοχής (σειράς) 120 με σήμανση CE κατά ΕΛΟΤ EN 1916, με τους αντίστοιχους ελαστικούς δακτυλίους στεγάνωσης, οι απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, ο καταβιβασμός στο όρυγμα με μηχανικά μέσα, η τοποθέτηση, η εφαρμογή του δακτυλίου στεγάνωσης και η ευθυγράμμιση και προσωρινή στήριξη των σωλήνων μέχρι τον εγκιβωτισμό τους, για την εξασφάλιση της προβλεπόμενης από την μελέτη μηχανομηκικής κλίσης.

Οι εργασίες εκσκαφής του ορύγματος, εγκιβωτισμού των σωλήνων και επανενεπίχωσης του υπολοίπου τμήματος του ορύγματος, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Η τιμολόγηση σωλήνων ενδιαμέσων διαμέτρων, πέραν αυτών που περιλαμβάνονται στο παρόν άρθρο, θα γίνεται με γραμμική παρεμβολή των εκατέρωθεν τιμών μονάδας.

Τιμή ανά τρέχον αξονικό μέτρο (μμ) σωληνογραμμής (προσμετράται και το εντός των φρεατίων τμήμα των σωλήνων) κατά ονομαστική διάμετρο και τύπο τσιμεντοσωλήνων, ανεξαρτήτως του μήκους εκάστου σωλήνα, ως εξής:

Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916
Ονομαστικής διαμέτρου D800 mm.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 95,00

(Ολογράφως) : ενενήντα πέντε

A.T. : 40.0**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Δ16.50.05 Αντικατάσταση αγωγού υπογείου δικτύου ύδρευσης DN 300 χωρίς εκσκαφή, με εσωτερική επένδυση.****Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6370**

Αντικατάσταση αγωγών υπογείου δικτύου αποχέτευσης και ύδρευσης χωρίς εκσκαφή, με εσωτερική επένδυση των αγωγών με σωλήνα πίεσης που εγκαθίσταται και λειτουργεί ως αυτοφερόμενη εσωτερική επένδυση, η οποία αναλαμβάνει την πλήρη πίεση λειτουργίας.

Γενικά χαρακτηριστικά σωλήνα επένδυσης:

- Εσωτερική επίστρωση από θερμοπλαστικά συνθετικά υλικά, ιδιαίτερα λεία, παρέχοντας, λόγω χαμηλής υδραυλικής τραχύτητας, μικρή αντίσταση.
- Ενδιάμεση επίστρωση από κατεργασμένες ίνες από Aramid (Kevlar®), με ύφανση χωρίς ραφή (μονής ή διπλής στρώσης), η οποία έχει σε συνάρτηση με το βάρος, υψηλή ειδική αντοχή σε εφελκυσμό και μεγάλη ευελιξία.
- Εξωτερική επίστρωση από εξαιρετικά ανθεκτικό σε φθορές PE (πολυαιθυλένιο).

Ειδικά τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Εξωτερική διάμετρος: 284 mm.
- Μέγιστη πίεση λειτουργίας: 25 bar
- Βάρος: 4,8 kg/m.

Στις εργασίες τοποθέτησης περιλαμβάνονται:

- Διάνοιξη εργοταξιακών φρεατίων, διαχωρισμός και εκκένωση σωλήνων.
- Επισκευές του υπάρχοντος αγωγού, για την ομαλή διέλευση του νέου σωλήνα, με ρομπότ KA – TECH (παρεμβάσεις κοπής, εξομαλύνσεις κ.λ.π.)
- Εσωτερική τοποθέτηση σωλήνα με ρυμούλληση, με χρήση ειδικού εξοπλισμού.
- Συναρμολόγηση των συνδέσμων μετάβασης με στερέωση στον παλαιό αγωγό.
- Σύνδεση των τμημάτων των αγωγών που αντικαταστάθηκαν στα ενδιάμεσα φρεάτια και εκτέλεση δοκιμαστικού ελέγχου πίεσης.
- Σύνδεση των νέων σωληνώσεων με το υφιστάμενο δίκτυο και θέση σε λειτουργία.

Οι ειδικοί σύνδεσμοι στερέωσης του σωλήνα στον επενδυμένο αγωγό, τα ειδικά τεμάχια και οι σύνδεσμοι μετάβασης στον παλαιό αγωγό καθώς και οι σωλήνες που θα τοποθετηθούν για την αποκατάσταση του δικτύου δεν περιλαμβάνονται στο παρόν άρθρο και τιμολογούνται σε ξεχωριστά άρθρα τιμών.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο πλήρως τοποθετημένου σωλήνα, σύμφωνα με τα ακόλουθα:

Επισκευή αγωγού DN 300

Ευρώ (Αριθμητικά) : 450,00**(Ολογράφως) : τετρακόσια πενήντα****A.T. : 41.0****Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 16.45 Ψηφιακή βιντεοσκόπηση αγωγών αποχέτευσης****Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6120**

Εσωτερική επιθεώρηση δικτύου ακαθάρτων με σύστημα Κλειστού Κυκλώματος Τηλεόρασης (CCTV), προκειμένου να διαπιστωθούν τυχόν φθορές, εμφράξεις, διαρροές, αστοχίες ή παράνομες συνδέσεις, σε εκ των προτέρων πλήρως καθαρισμένους αγωγούς.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η πλήρης βιντεοσκόπηση του αγωγού με έγχρωμη Πανοραμική (pan-and-tilt) κάμερα σε αυτοκινούμενο σύστημα (και όχι με χειροκίνητη κάμερα τύπου ώθησης) και η σύνταξη Πρωτοκόλλου και Αναφοράς με σχόλια και παρατηρήσεις για την κατάστασή του δικτύου.

Η επιθεώρηση θα γίνει σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στα Ευρωπαϊκά Πρότυπα ΕΛΟΤ EN 752-1, EN 752-5, EN 752-7 και το πρότυπο κωδικοποίησης ΕΛΟΤ EN 13508-2 για αγωγούς αποχέτευσης εκτός κτιρίων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται εργασίες όπως η φραγή των αγωγών με φουσκωτά παρεμβύσματα και η εκτροπή της ροής με αντλίες παράκαμψης ή άλλα μέσα, προκειμένου να εξασφαλισθεί χαμηλή στάθμη ροής στον αγωγό, μη υπερβαίνουσα το 10% της διαμέτρου του για την είσοδο του φορείου στον αγωγό.

Η επιθεώρηση θα εκτελείται από Οίκο ειδικευμένο στο αντικείμενο, ο οποίος εφαρμόζει σύστημα διασφάλισης ποιότητας για την εκτέλεση της συγκεκριμένης εργασίας, πιστοποιημένο κατά ISO 9001, από διαπιστευμένο προς τούτο φορέα.

Το σύνολο της εργασίας (video, φωτογραφίες, πρωτόκολλα) θα παραδοθεί στην Υπηρεσία, τόσο σε ψηφιακή όσο και σε έντυπη μορφή, σε 2 (δύο) τουλάχιστον αντίγραφα, εκ των οποίων το ένα τουλάχιστον έγχρωμο. Ειδικότερα ο Ανάδοχος

υποχρεούται να παραδώσει στον Κύριο του Έργου, με την ολοκλήρωση της εργασίας, πλήρη πρωτόκολλα επιθεώρησης σε έντυπη και ψηφιακή μορφή, κατά τμήματα του δικτύου μεταξύ διαδοχικών φρεατίων (τομείς) τα οποία θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο τα εξής:

- Συνοπτική Τεχνική Έκθεση στην οποία θα υποδεικνύεται ο τρόπος επισκευής για κάθε τύπο βλάβης
- Περίληψη των πορισμάτων έρευνας κατά τομέα (Section Report)
- Εκτύπωση αναφοράς (report) με ταξινόμηση (α) ανά τύπο-κωδικό βλάβης (β) ανά οδό (γ) ανά τομέα.
- Γραφικά τομέων (Section Graphics), ήτοι σχηματική διάταξη του αγωγού στην οποία θα υποδεικνύεται η θέση των διαφόρων προβληματικών σημείων.
- Βιντεοσκόπηση ανά τομέα σε ψηφιακή μορφή και η παράδοση DVD ή εξωτερικού σκληρού δίσκου USB με αρχεία video στο μορφότυπο που θα επιλέξει η Υπηρεσία.
- Μηκοτομή του αγωγού (tilt graphics), με βάση τα απόλυτα υψόμετρα του πυθμένα των φρεατίων, στην οποία τα ελαττωματικά τμήματα του τομέα (δηλαδή τα τμήματα με βυθίσεις και εξάρσεις) θα υποδεικνύονται με κατάλληλη επισήμανση.
- Εκτύπωση εικόνων με τα προβληματικά σημεία ανά τομέα
- Εφόσον παρέχονται από τον Κύριο του Έργου ψηφιακά υποβόθρα: αποτύπωση των βλαβών σε σχέδιο του δικτύου (.dwg).

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) επιθεωρουμένου αγωγού μεταξύ δύο διαδοχικών φρεατίων, σύμφωνα με τα ανωτέρω.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,00
(Ολογράφως) : έξι

A.T. : 42.0

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Ν16.40.02 Καθαρισμός αγωγών αποχέτευσης με χρήση ειδικού εξοπλισμού Καθαρισμός αγωγού αποχέτευσης DN 300-400 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6120

Πλήρης καθαρισμός κλάδου αγωγού αποχέτευσης ή ύδρευσης μεταξύ διαδοχικών φρεατίων ή τομών, με χρήση ειδικού εξοπλισμού και μέσων, όπως με ρομπότ ΚΑ - TECH, που φέρει ειδικές κεφαλές, για παρεμβάσεις κοπής και εξομάλυνσης προεξοχών από ραφές, ενώσεις ή διαβρώσεις στο εσωτερικό τοίχωμα του αγωγού και για τη θραύση συμπαγών φερτών υλικών, όπως σκυρόδεμα ή πετρώδη ιζήματα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η τροφοδοσία με το απαραίτητο νερό, η αναρρόφηση των ιζημάτων, η συλλογή και αποκομιδή των προϊόντων καθαρισμού, καθώς και η δαπάνη των μέτρων ρύθμισης της κυκλοφορίας στην θέση επέμβασης και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου γύρω από τα φρεατία μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Η βιντεοσκόπηση για τον έλεγχο του γενομένου καθαρισμού επιμετράται ιδιαίτερα, σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).
 Καθαρισμός αγωγού αποχέτευσης DN 300-400 mm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,69
(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα και εξήντα εννέα λεπτά

A.T. : 43.0

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Δ12.17 Σύνδεσμος φλαντζωτός από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron) με ονομαστική διάμετρο φλάντζας DN 300

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6752

Σύνδεσμος φλαντζωτός κατάλληλος για σωλήνες PVC, CI, A/C και STEEL, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και σύνδεση του στο δίκτυο σωληνώσεως, με τα απαιτούμενα υλικά σύνδεσης.

Τεχνικά χαρακτηριστικά συνδέσμου:

Υλικό κατασκευής: Χυτοσίδηρος σφαιροειδούς γραφίτη GGG-40, ελαστικός δακτύλιος από Ε.Ρ.Δ.Μ.

Ονομαστική πίεση: P.N. 16

Ανοχή σε γωνιακή μετατόπιση: 6 4ο

Εύρος καλυπτόμενων διατομών σωλήνωσης: 324-350 mm

Βάρος συνδέσμου: 24,0 kg

Ο προσκομιζόμενος σύνδεσμος θα συνοδεύεται από πιστοποιητικό αναγνωρισμένου εργαστηρίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο πλήρως τοποθετημένου σωλήνα, σύμφωνα με τα ακόλουθα:

Ευρώ (Αριθμητικά) : 596,04

(Ολογράφως) : πεντακόσια ενενήντα έξι και τέσσερα λεπτά

A.T. : 44.0

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 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 καταβιβασμό 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.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,00

(Ολογράφως) : τρία

A.T. : 45.0

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 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).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,50

(Ολογράφως) : τέσσερα και πενήντα λεπτά

A.T. : 46.1

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 13.15.03.01N

Χαλύβδινες εξαρμώσεις Ονομαστικής πίεσης PN 25 at Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση στην σωληνογραμμή ειδικού χαλυβδίνου τεμαχίου εξάρμωσης συσκευών (δικλίδων, βαλβίδων κλπ), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-07-05 "Τεμάχια εξάρμωσης συσκευών".

Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες σύνδεσης, οι φλάντζες και τα παρεμβύσματα στεγάνωσης,

Τα προσκομιζόμενα επί τόπου τεμάχια εξάρμωσης θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Ονομαστικής πίεσης PN 25at

Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm, PN 25at

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) εγκατεστημένου στοιχείου εξάρμωσης.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 800,00

(Ολογράφως) : οκτακόσια

A.T. : 46.2

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 13.15.03.04Ν Χαλύβδινες εξαρμώσεις Ονομαστικής πίεσης PN 25 at Ονομαστικής διαμέτρου DN 300 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση στην σωληνογραμμή ειδικού χαλυβδίνου τεμαχίου εξάρμωσης συσκευών (δικλίδων, βαλβίδων κλπ), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-07-05 "Τεμάχια εξάρμωσης συσκευών".

Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες σύνδεσης, οι φλάντζες και τα παρεμβύσματα στεγάνωσης,

Τα προσκομιζόμενα επί τόπου τεμάχια εξάρμωσης θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Ονομαστικής πίεσης PN 25at
Ονομαστικής διαμέτρου DN 300 mm, PN 25at

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) εγκατεστημένου στοιχείου εξάρμωσης.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2.800,00

(Ολογράφως) : δύο χιλιάδες οκτακόσια

A.T. : 46.3

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 13.15.03.05Ν Χαλύβδινες εξαρμώσεις Ονομαστικής πίεσης PN 25 at Ονομαστικής διαμέτρου DN 450 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση στην σωληνογραμμή ειδικού χαλυβδίνου τεμαχίου εξάρμωσης συσκευών (δικλίδων, βαλβίδων κλπ), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-07-05 "Τεμάχια εξάρμωσης συσκευών".

Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες σύνδεσης, οι φλάντζες και τα παρεμβύσματα στεγάνωσης,

Τα προσκομιζόμενα επί τόπου τεμάχια εξάρμωσης θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Ονομαστικής πίεσης PN 25at
Ονομαστικής διαμέτρου DN 450 mm, PN 25at

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) εγκατεστημένου στοιχείου εξάρμωσης.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5.500,00

(Ολογράφως) : πέντε χιλιάδες πεντακόσια

A.T. : 46.4

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 13.15.01.11 Χαλύβδινες εξαρμώσεις Ονομαστικής πίεσης PN 10 at Ονομαστικής διαμέτρου DN 350 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση στην σωληνογραμμή ειδικού χαλυβδίνου τεμαχίου εξάρμωσης συσκευών (δικλίδων, βαλβίδων κλπ), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-07-05 "Τεμάχια εξάρμωσης συσκευών".

Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες σύνδεσης, οι φλάντζες και τα παρεμβύσματα στεγάνωσης,

Τα προσκομιζόμενα επί τόπου τεμάχια εξάρμωσης θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Ονομαστικής πίεσης PN 10 at.
Ονομαστικής διαμέτρου DN 350 mm.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) εγκατεστημένου στοιχείου εξάρμωσης.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 570,00

(Ολογράφως) : πεντακόσια εβδομήντα

A.T. : 47.0

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 12.21.01

Μελέτη και κατασκευή συστήματος καθοδικής προστασίας: Μετρήσεις ηλεκτροδυναμικού και αντίστασης εδάφους (εργασίες υπαίθρου και σύνταξη έκθεσης)

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6630.1

Εγκατάσταση συστήματος καθοδικής προστασίας δικτύου χαλυβδοσωλήνων, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, ή με βάση μελέτη που θα εκπονηθεί με μέριμνα του Αναδόχου, αν αυτό προβλέπεται στα Συμβατικά Τεύχη του έργου.

Οι μετρήσεις πεδίου και η μελέτη του συστήματος θα γίνεται από εξειδικευμένους Μηχανικούς με αποδεδειγμένη εμπειρία στα συστήματα καθοδικής προστασίας, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου.

Μετρήσεις ηλεκτροδυναμικού και αντίστασης εδάφους (εργασίες υπαίθρου και σύνταξη έκθεσης).
Τιμή ανά χιλιόμετρο (km) δικτύου.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.000,00

(Ολογράφως) : χίλια

A.T. : 48.0

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 12.21.02

Μελέτη και κατασκευή συστήματος καθοδικής προστασίας: Μελέτη συστήματος καθοδικής προστασίας

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6630.1

Εγκατάσταση συστήματος καθοδικής προστασίας δικτύου χαλυβδοσωλήνων, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, ή με βάση μελέτη που θα εκπονηθεί με μέριμνα του Αναδόχου, αν αυτό προβλέπεται στα Συμβατικά Τεύχη του έργου.

Οι μετρήσεις πεδίου και η μελέτη του συστήματος θα γίνεται από εξειδικευμένους Μηχανικούς με αποδεδειγμένη εμπειρία στα συστήματα καθοδικής προστασίας, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου.

Μελέτη συστήματος καθοδικής προστασίας .
Τιμή ανά χιλιόμετρο (km) δικτύου.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.000,00

(Ολογράφως) : χίλια

A.T. : 49.0

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 12.21.03

Κατασκευή συστήματος καθοδικής προστασίας

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6630.1

Εγκατάσταση συστήματος καθοδικής προστασίας δικτύου χαλυβδοσωλήνων, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, ή με βάση μελέτη που θα εκπονηθεί με μέριμνα του Αναδόχου, αν αυτό προβλέπεται στα Συμβατικά Τεύχη του έργου.

Οι μετρήσεις πεδίου και η μελέτη του συστήματος θα γίνεται από εξειδικευμένους Μηχανικούς με αποδεδειγμένη εμπειρία στα συστήματα καθοδικής προστασίας, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται οι άνοδοι, τα ηλεκτρόδια, οι γεφυρώσεις κλάδων του δικτύου, οι διατάξεις ηλεκτρικής τροφοδοσίας (μετασχηματιστές, ανορθωτές και όργανα ελέγχου εντός στεγανού κυτίου προστασίας IP 65) και κάθε υλικό και εργασία για την πλήρη ολοκλήρωση της εγκατάστασης σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη.

Τιμή ανά χιλιόμετρο (km) δικτύου.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2.000,00
(Ολογράφως) : δύο χιλιάδες

A.T. : 50.0

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Ν12.17.01 **Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη. Καμπύλες, ταυ, συστολές, πώματα κλπ, όλων των τύπων (μονής ή διπλής φλαντζωτής σύνδεσης, μονής ή διπλής σύνδεσης τύπου κώδωνα), μεγεθών (οποιασδήποτε ονομαστικής διαμέτρου), κλάσεων πίεσης λειτουργίας, με εσωτερική και εξωτερική προστασία ενός από τους τύπους που καθορίζονται στα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 681-1**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6623

Ειδικά τεμάχια, σύνδεσμοι και στηρίγματα σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη, διατομών και λοιπών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598, με πιστοποιητικά από κοινοποιημένο στην ΕΕ φορέα πιστοποίησης.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, και συναρμολόγηση σε σωληνογραμμή από σωλήνες PVC ή PE.

Καμπύλες, ταυ, συστολές, πώματα κλπ, όλων των τύπων (μονής ή διπλής φλαντζωτής σύνδεσης, μονής ή διπλής σύνδεσης τύπου κώδωνα), μεγεθών (οποιασδήποτε ονομαστικής διαμέτρου), κλάσεων πίεσης λειτουργίας, με εσωτερική και εξωτερική προστασία ενός από τους τύπους που καθορίζονται στα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 681-1

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,40
(Ολογράφως) : δύο και σαράντα λεπτά

A.T. : 51.0

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 11.01.02 **Καλύμματα φρεατίων Καλύματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6752

Καλύμματα φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, της κατηγορίας φέρουσας ικανότητας D που προβλέπεται από την μελέτη (ανάλογα την θέση τοποθέτησης).

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του καλύμματος του φρεατίου και του πλαισίου έδρασης αυτού, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης του καλύμματος με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με σκυρόδεμα.

Καλύματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron).

Επιμέτρηση με βάση τους πίνακες του προμηθευτή (σε καμμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση)

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) καλύμματος και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης, ανεξαρτήτως της φέρουσας ικανότητας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,70
(Ολογράφως) : δύο και εβδομήντα λεπτά

A.T. : 52.0

Άρθρο : ΥΔΡ Ν16752 **Απλές σιδηρές κατασκευές**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6752

Για ένα χιλιόγραμμα βάρους τοποθετημένων απλών σιδηρών κατασκευών από μορφοσιδηρο ή χαλυβδόφυλλα που δεν απαιτούν ειδική μηχανουργική κατεργασία, με την δαπάνη ελαιοχρωματισμού.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα.

(1 kg)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,44
(Ολογράφως) : τρία και σαράντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 53.0**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 11.03****Βαθμίδες από χυτοσίδηρο**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6753

Προμήθεια και τοποθέτηση σε φρεάτια πάσης φύσεως χυτοσιδηρών βαθμίδων (από φαιό χυτοσίδηρο ή χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-07-01-05 "Βαθμίδες φρεατίων".

Περιλαμβάνεται η πάκτωση στις οπές που έχουν αφεθεί κατά την σκυροδέτηση του φρεατίου ή σε οπές που διανοίγονται με δράπανο στα τοιχώματα του θαλάμου του φρεατίου, με τσιμεντοκονία ή εποξειδικό κονίαμα.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg), βάσει του πίνακα βαρών του προνηθευτή.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,00**(Ολογράφως) : δύο****A.T. : 54.1****Άρθρο : ΗΛΜ Η17.1****Κατασκευή παροχής ύδρευσης μίας σύνδεσης**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΗΛΜ 7

Για την κατασκευή παροχής ύδρευσης μίας σύνδεσης από τον κεντρικό αγωγό ύδρευσης μέχρι το φρεάτιο ιδιωτικών παροχών ή τον υδρομετρητή, συνολικού μήκους 5,00 μ. (το επιπλέον πληρώνεται χωριστά). Ητοι εργασία εκσκαφής τάφρου σε έδαφος πάσης φύσεως βάθους τουλάχιστον 0,40 μ. κάτω από την στάθμη του δρόμου, προμήθεια και τοποθέτηση σωλήνα ΡΕ Φ20 με τις φθορές και τα τυχόν αναγκαία μικροϋλικά (ταύ, καμπύλες συστολές, ηλεκτρομούφα, ορειχάλκινο ρακόρ και βάννα κλπ.), εγκιβωτισμός του σωλήνα με άμμο, επίχωση της τάφρου με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των πλεοναζόντων υλικών, σύνδεση του σωλήνα με την υποδοχή του υδρομετρητή και δοκιμασία της παροχής. Πλήρης εργασία και όλα τα υλικά.

Η σύνδεση του σωλήνα ΡΕ με τον κεντρικό αγωγό του δικτύου ύδρευσης θα γίνει με ηλεκτροσυγκολλούμενη σέλλα παροχής κατάλληλων διαστάσεων, η προμήθεια και μεταφορά της οποίας επί τόπου του έργου πληρώνεται με το αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου της μελέτης. Η εργασία σύνδεσης περιλαμβάνεται και αποζημιώνεται με το παρόν άρθρο του τιμολογίου.

(τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 55,38**(Ολογράφως) : πενήντα πέντε και τριάντα οκτώ λεπτά****A.T. : 54.2****Άρθρο : ΗΛΜ Η17.2****Κατασκευή παροχής ύδρευσης πλέον της μίας σύνδεσης**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΗΛΜ 7

Για την κατασκευή παροχής ύδρευσης πλέον της μίας σύνδεσης από τον κεντρικό αγωγό ύδρευσης μέχρι το φρεάτιο/α ιδιωτικών παροχών ή τους υδρομετρητές, συνολικού μήκους 5,00 μ. (το επιπλέον πληρώνεται χωριστά). Ητοι εργασία εκσκαφής τάφρου σε έδαφος πάσης φύσεως βάθους τουλάχιστον 0,40 μ. κάτω από την στάθμη του δρόμου, προμήθεια και τοποθέτηση σωλήνα ΡΕ Φ20 με τις φθορές και τα τυχόν αναγκαία μικροϋλικά (ταύ, καμπύλες συστολές, ηλεκτρομούφα, ορειχάλκινο ρακόρ και βάννα κλπ.), εγκιβωτισμός του σωλήνα με άμμο, επίχωση της τάφρου με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των πλεοναζόντων υλικών, σύνδεση του σωλήνα με την υποδοχή του/των υδρομετρητή/ών και δοκιμασία της παροχής. Πλήρης εργασία και όλα τα υλικά.

Η σύνδεση του σωλήνα ΡΕ με τον κεντρικό αγωγό του δικτύου ύδρευσης θα γίνει με ηλεκτροσυγκολλούμενη σέλλα παροχής κατάλληλων διαστάσεων, η προμήθεια και μεταφορά της οποίας επί τόπου του έργου πληρώνεται με το αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου της μελέτης. Η εργασία σύνδεσης περιλαμβάνεται και αποζημιώνεται με το παρόν άρθρο του τιμολογίου.

(τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 69,14**(Ολογράφως) : εξήντα εννέα και δέκα τέσσερα λεπτά**

A.T. : 55.1**Άρθρο : ΥΔΡ Σ\6628.10 Ηλεκτροσυγκολλούμενη σέλλα παροχής. Διαστάσεις 63 x 20 χλστ. ή 63 x 25 χλστ. ή 63 x 32 χλστ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621

Για την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου ηλεκτροσυγκολλούμενης σέλλας παροχής με προέκταση (1 τεμ)

6628.10 Διαστάσεις 63x20 ή 63x25 ή 63x32 χλστ.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 26,77**(Ολογράφως) : είκοσι έξι και εβδομήντα επτά λεπτά****A.T. : 55.2****Άρθρο : ΥΔΡ Σ\6628.12 Ηλεκτροσυγκολλούμενη σέλλα παροχής. Διαστάσεις 90 x 20 χλστ. ή 90 x 25 χλστ. ή 90 x 32 χλστ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621

Για την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου ηλεκτροσυγκολλούμενης σέλλας παροχής με προέκταση (1 τεμ)

6628.12 Διαστάσεις 90x20 ή 90x25 ή 90x32 χλστ.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 30,07**(Ολογράφως) : τριάντα και επτά λεπτά****A.T. : 55.3****Άρθρο : ΥΔΡ Σ\6628.13 Ηλεκτροσυγκολλούμενη σέλλα παροχής. Διαστάσεις 110 x 20 χλστ. ή 110 x 25 χλστ. ή 110 x 32 χλστ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621

Για την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου ηλεκτροσυγκολλούμενης σέλλας παροχής με προέκταση (1 τεμ)

6628.13 Διαστάσεις 110x20 ή 110x25 ή 110x32 χλστ.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 32,17**(Ολογράφως) : τριάντα δύο και δέκα επτά λεπτά****A.T. : 55.4****Άρθρο : ΥΔΡ Σ\6628.14 Ηλεκτροσυγκολλούμενη σέλλα παροχής. Διαστάσεις 125 x 20 χλστ. ή 125 x 25 χλστ. ή 125 x 32 χλστ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621

Για την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου ηλεκτροσυγκολλούμενης σέλλας παροχής με προέκταση (1 τεμ)

6628.14 Διαστάσεις 125x20 ή 125x25 ή 125x32 χλστ.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 37,87**(Ολογράφως) : τριάντα επτά και ογδόντα επτά λεπτά****A.T. : 55.5****Άρθρο : ΥΔΡ Σ\6628.15 Ηλεκτροσυγκολλούμενη σέλλα παροχής. Διαστάσεις 140 x 20 χλστ. ή 140 x 25 χλστ. ή 140 x 32 χλστ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621

Για την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου ηλεκτροσυγκολλούμενης σέλλας παροχής με προέκταση (1 τεμ)

6628.15 Διαστάσεις 140x20 ή 140x25 ή 140x32 χλστ.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 45,17**(Ολογράφως) : σαράντα πέντε και δέκα επτά λεπτά****A.T. : 55.6****Άρθρο : ΥΔΡ Σ\6628.16****Ηλεκτροσυγκολλούμενη σέλλα παροχής. Διαστάσεις 160 x 20 χλστ. ή 160 x 25 χλστ. ή 160 x 32 χλστ.****Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621**

Για την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου ηλεκτροσυγκολλούμενης σέλλας παροχής με προέκταση (1 τεμ)

6628.16 Διαστάσεις 160x20 ή 160x25 ή 160x32 χλστ.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 48,97**(Ολογράφως) : σαράντα οκτώ και ενενήντα επτά λεπτά****A.T. : 56.0****Άρθρο : ΦΡΕΑΤ ΙΣΥ****Φρεάτιο ιδιωτικών παροχών ύδρευσης με χυτοσιδηρό κάλυμμα****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 7**

Προμήθεια και τοποθέτηση ενός τεμαχίου φρεατίου ιδιωτικών συνδέσεων ύδρευσης εσωτερικών διαστάσεων 0,40x0,40 m για την τοποθέτηση τεμαχίων διανομής, κρουνών συνένωσης και υδρομετρητών, σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

Οι εργασίες που προβλέπονται είναι οι εξής:

- Εκσκαφές σε έδαφος πάσης φύσεως στο απαιτούμενο βάθος.
- Εξυγείανση βάσεως με ισχνό σκυρόδεμα ή C12/15.
- Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση προκατασκευασμένου φρεατίου ή κατασκευή αντίστοιχου φρεατίου με σκυρόδεμα επί τόπου του έργου μετά του απαιτούμενου οπλισμού και ξυλοτύπων.
- Συγκέντρωση, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφής, επανεπίχωση περιμετρικά του φρεατίου με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφής.
- Προμήθεια επί τόπου και τοποθέτηση χυτοσιδηρού πλαισίου και καλύμματος αντοχής 25 τόννων σύμφωνα με τις αντίστοιχες προδιαγραφές ΕΛΟΤ EN 124.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 113,54**(Ολογράφως) : εκατόν δέκα τρία και πενήντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 57.0****Άρθρο : ΗΛΜ Υ17****Επέκταση παροχής ύδρευσης****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 7**

Για επέκταση μιας παροχής ύδρευσης επιπλέον του συμβατικού μήκους της εγκεκριμένης μελέτης των 5,00 μ. για οποιοδήποτε τρόπο κατασκευής παροχής ύδρευσης, ήτοι εργασία εκσκαφής τάφρου σε έδαφος πάσης φύσεως βάθους τουλάχιστον 0,40 μ., τοποθέτηση κρουνών διακοπής και σωληνώσεως από δικτυωμένο πολυαιθυλένιο διαμέτρου 28/22 χλστ., μικροϋλικών (μούφες, ταύ, συστολές κλπ.) μετά της προμήθειας όλων των παραπάνω υλικών, επίχωσης της τάφρου, απομάκρυνσης των πλεοναζόντων υλικών και δοκιμής της παροχής, άνευ της σύνδεσης του υδρομετρητή.

(MM)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,41**(Ολογράφως) : οκτώ και σαράντα ένα λεπτά****A.T. : 58.0****Άρθρο : ΥΔΡ Ν\6744****Στόμια πυρκαϊάς****Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6744**

Για την προμήθεια, τοποθέτηση και σύνδεση ενός στομίου πυρκαϊάς οιασδήποτε διαμέτρου (υπέργεια) με την διάνοιξη και επανεπίχωση της τάφρου που απαιτείται

για τη σύνδεση του στομίου με τον σωλήνα της ύδρευσης, πλην της ανακατασκευής του οδοστρώματος.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 423,88

(Ολογράφως) : τετρακόσια είκοσι τρία και ογδόντα οκτώ λεπτά

A.T. : 59.0

Άρθρο : ΝΠΡΣ Ν\5786.4

Ταχυσύνδεσμος πυροσβεστικού κρουνού, μετα της τάπας τύπου storz 65, διατομής Φ 2 1/2 ins

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6744

Ταχυσύνδεσμος πυροσβεστικού κρουνού, μετα της τάπας τύπου storz 65, επιτόπου με τα μικρουλικά και την εργασία τοποθέτησης, συνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών για πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 40,51

(Ολογράφως) : σαράντα και πενήντα ένα λεπτά

A.T. : 60.0

Άρθρο : ΗΛΜ Δ\11

Προμήθεια και τοποθέτηση ταχυμετρικού υδρομετρητή 1/2" ξηρού τύπου

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11

Πλήρης κατασκευή ταχυμετρικού υδρομετρητή 1/2" ξηρού τύπου, απλής ριπής, ευθείας ή μικτής ανάγνωσης

με όλα τα απαραίτητα υλικά και την εργασία παραδοτέου σε λειτουργία, ήτοι:

α) Αποξήλωση του παλαιού υδρομετρητή με εντολή της υπηρεσίας (ανεύρεση του υφιστάμενου υδρομετρητή

εντός φρεατίου ή επί του τοίχου σε περίπτωση κάθετης τοποθέτησης, λήψη ενδείξεων, συμπλήρωση πίνακα με τα στοιχεία του παλαιού

υδρομετρητή και της κατανάλωσης, παράδοση στην υπηρεσία πίνακα με τα στοιχεία του παλαιού & του νέου υδρομετρητή, μεταφορά και παράδοση στην αποθήκη της ΔΕΥΑΛ

β) Προμήθεια υδρομετρητή ταχυμετρικού ξηρού τύπου, απλής ριπής, ευθείας ή μικτής ανάγνωσης με τεχνικά χαρακτηριστικά που πληρούν τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές και τα ισχύοντα κατασκευαστικά πρότυπα σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην τεχνική προδιαγραφή "ΥΔΡΟΜΕΤΡΑ" των τευχών δημοπράτησης.

γ) Τοποθέτηση του υδρομετρητή επιτοίχια και σύνδεση αυτού με την υδραυλική εγκατάσταση της οικίας

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια επί τόπου του νέου υδρομετρητή, όλα τα μικρουλικά που απαιτούνται (ρακόρ, γωνίες κ.λ.π), η εργασία για την αποξήλωση του παλαιού υδρομέτρου σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο (α) του παρόντος και η τοποθέτηση & σύνδεση του νέου με την υδραυλική εγκατάσταση της οικίας παραδοτέου σε λειτουργία.

(τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 34,75

(Ολογράφως) : τριάντα τέσσερα και εβδομήντα πέντε λεπτά

A.T. : 61.0

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Γ\13.04.05.03Ν

Δικλίδες χυτοσιδηρές, τύπου πεταλούδας, με ωτίδες Ονομαστικής πίεσης 25 atm Ονομαστικής διαμέτρου DN 400 mm, 25 at

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή δικλίδας τύπου πεταλούδας με κέλυσος από χυτοσίδηρο, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 08-06-07-03 "Δικλίδες χυτοσιδηρές τύπου πεταλούδας". Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου δικλίδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό

εργαστηρίου δοκιμών

Ονομαστικής πίεσης 25 atm
Ονομαστικής διαμέτρου DN 400 mm, 25 at

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5.320,00
(Ολογράφως) : πέντε χιλιάδες τριακόσια είκοσι

A.T. : 62.1

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 13.03.04.01 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 25 atm Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm
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

Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 25 atm
Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm.

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 350,00
(Ολογράφως) : τριακόσια πενήντα

A.T. : 62.2

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 13.03.04.02 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 25 atm Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm
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

Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 25 atm
Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm.

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 450,00
(Ολογράφως) : τετρακόσια πενήντα

A.T. : 62.3

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 13.03.04.05 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 25 atm Ονομαστικής διαμέτρου DN 300 mm
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

Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 25 atm

Ονομαστικής διαμέτρου DN 300 mm.

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2.140,00

(Ολογράφως) : δύο χιλιάδες εκατόν σαράντα

A.T. : 63.1

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 13.03.01.01 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm

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

Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm.

Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm.

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 90,00

(Ολογράφως) : ενενήντα

A.T. : 63.2

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 13.03.01.02 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm

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

Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm.

Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm.

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 150,00

(Ολογράφως) : εκατόν πενήντα

A.T. : 63.3

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 13.03.01.03 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm

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

Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm.

Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm.

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 200,00
(Ολογράφως) : διακόσια

A.T. : 63.4

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 13.03.01.04 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm

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

Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm.
Ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm.

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 250,00
(Ολογράφως) : διακόσια πενήντα

A.T. : 63.5

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 13.03.01.05 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm

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

Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm.
Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm.

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 299,00
(Ολογράφως) : διακόσια ενενήντα εννέα

A.T. : 63.6

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 13.03.01.07 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm

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

Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm.
Ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm.

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 350,00
(Ολογράφως) : τριακόσια πενήντα

A.T. : 63.7

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 13.03.01.09 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου DN 300 mm

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

Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm.
Ονομαστικής διαμέτρου DN 300 mm.

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.000,00
(Ολογράφως) : χίλια

A.T. : 63.8

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Γ13.03.01.10N Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου DN 355 mm

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

Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm.
Ονομαστικής διαμέτρου DN 355 mm.

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.500,00
(Ολογράφως) : χίλια πεντακόσια

A.T. : 64.0

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Ν11.01.02 Διάταξη χειρισμού βάνας

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6752

Πλήρης διάταξη χειρισμού βάνας εγκατεστημένης στην σωληνογραμμή που αποτελείται από:

A) Χυτοσιδηρό κάλυμμα βάνας (μπυσσακλέ), με σήμανση CE, της κατηγορίας φέρουσας ικανότητας D που απαιτείται ανάλογα με την κυκλοφορία.

B) Τηλεσκοπική προέκταση χειρισμού βάνας που αποτελείται από το εξωτερικό περίβλημα προστασίας και τον εσωτερικό άξονα περιστροφής της βάνας. Θα είναι βιομηχανικής κατασκευής, κατάλληλη για την βάνα που θα τοποθετηθεί και θα φέρει σήμανση από πιστοποιημένο φορέα.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του καλύμματος, της τηλεσκοπικής προέκτασης και των απαιτούμενων υλικών έδρασης. Επίσης περιλαμβάνεται η κατασκευή των απαιτούμενων σκυροδετήσεων στήριξης.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρους τοποθετημένης διάταξης χειρισμού βάνας, ανεξαρτήτως της φέρουσας ικανότητας.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 64,69
(Ολογράφως) : εξήντα τέσσερα και εξήντα εννέα λεπτά

A.T. : 65.1

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 13.09.01 Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, τύπου Glenfield Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6653.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή βαλβίδας εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, τύπου Glenfield, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 08-06-07-07 "Βαλβίδες εισαγωγής - εξαγωγής αέρα διπλής ενέργειας". Περιλαμβάνονται, τα πάσης φύσεως εξαρτήματα της βαλβίδας, οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

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

Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm.

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 315,00
(Ολογράφως) : τριακόσια δέκα πέντε

A.T. : 65.2

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 13.09.02 Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, τύπου Glenfield Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6653.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή βαλβίδας εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, τύπου Glenfield, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 08-06-07-07 "Βαλβίδες εισαγωγής - εξαγωγής αέρα διπλής ενέργειας". Περιλαμβάνονται, τα πάσης φύσεως εξαρτήματα της βαλβίδας, οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

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

Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm.

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 380,00
(Ολογράφως) : τριακόσια ογδόντα

A.T. : 65.3

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 13.09.03 Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, τύπου Glenfield Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6653.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή βαλβίδας εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, τύπου Glenfield, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 08-06-07-07 "Βαλβίδες εισαγωγής - εξαγωγής αέρα διπλής ενέργειας". Περιλαμβάνονται, τα πάσης φύσεως εξαρτήματα της βαλβίδας, οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

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

Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm.

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 540,00
(Ολογράφως) : πεντακόσια σαράντα

A.T. : 66.1

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 16.20.01 Απομόνωση υφιστάμενου αγωγού ύδρευσης από το δίκτυο Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 80 mm

Κωδικοί αναθεώρησης: 35% ΥΔΡ 6630.1
65% ΥΔΡ 6611.1

Απομόνωση παλαιού αγωγού ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό από το ευρύτερο δίκτυο ύδρευσης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του ειδικού τεμαχίου απομόνωσης του αγωγού (τάπας), με την αντίστοιχη φλάντζα, τος γαλβανισμένους κοχλίες στερέωσης ή το ελαστικό παρέμβυσμα στεγάνωσης, ή λοιπών άλλων υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται για το τάπωμα του αγωγού (ανάλογα με το υλικό κατασκευής του)..
β. Το κλείσιμο της βάνας ελέγχου του υπόψη τμήματος του δικτύου, η εκκένωσή του και η άντληση των νερών (εάν ευρίσκεται εν λειτουργία).
γ. Η κοπή του προς απομόνωση σωλήνα με χρήση συσκευής κοπής σωλήνων, κάθετα προς τον άξονά του ή υπό γωνία έως 45 (περίπτωση χαλύβδινου αγωγού) και η τοποθέτηση του ειδικού τεμαχίου πωματισμού (τάπας).

Τιμή ανά επέμβαση απομόνωσης αγωγού, με βάση την διάμετρό του, ως εξής:

Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 80 mm.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 47,50
(Ολογράφως) : σαράντα επτά και πενήντα λεπτά

A.T. : 66.2

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 16.20.02 Απομόνωση υφιστάμενου αγωγού ύδρευσης από το δίκτυο Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 100 mm

Κωδικοί αναθεώρησης: 35% ΥΔΡ 6630.1
65% ΥΔΡ 6611.1

Απομόνωση παλαιού αγωγού ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό από το ευρύτερο δίκτυο ύδρευσης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του ειδικού τεμαχίου απομόνωσης του αγωγού (τάπας), με την αντίστοιχη φλάντζα, τος γαλβανισμένους κοχλίες στερέωσης ή το ελαστικό παρέμβυσμα στεγάνωσης, ή λοιπών άλλων υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται για το τάπωμα του αγωγού (ανάλογα με το υλικό κατασκευής του)..
β. Το κλείσιμο της βάνας ελέγχου του υπόψη τμήματος του δικτύου, η εκκένωσή του και η άντληση των νερών (εάν ευρίσκεται εν λειτουργία).
γ. Η κοπή του προς απομόνωση σωλήνα με χρήση συσκευής κοπής σωλήνων, κάθετα προς τον άξονά του ή υπό γωνία έως 45 (περίπτωση χαλύβδινου αγωγού) και η τοποθέτηση του ειδικού τεμαχίου πωματισμού (τάπας).

Τιμή ανά επέμβαση απομόνωσης αγωγού, με βάση την διάμετρό του, ως εξής:

Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 100 mm.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 52,00
(Ολογράφως) : πενήντα δύο

A.T. : 66.3

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 16.20.03 Απομόνωση υφιστάμενου αγωγού ύδρευσης από το δίκτυο Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 150 mm

Κωδικοί αναθεώρησης: 35% ΥΔΡ 6630.1
65% ΥΔΡ 6611.1

Απομόνωση παλαιού αγωγού ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό από το ευρύτερο δίκτυο

ύδρευσης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του ειδικού τεμαχίου απομόνωσης του αγωγού (τάπας), με την αντίστοιχη φλάντζα, τος γαλβανισμένους κοχλίες στερέωσης άι το ελαστικό παρέμβυσμα στεγάνωσης, ή λοιπών άλλων υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται για το τάπωμα του αγωγού (ανάλογα με το υλικό κατασκευής του)..
- β. Το κλείσιμο της βάνας ελέγχου του υπόψη τμήματος του δικτύου, η εκκένωσή του και η άντληση των νερών (εάν ευρίσκεται εν λειτουργία).
- γ. Η κοπή του προς απομόνωση σωλήνα με χρήση συσκευής κοπής σωλήνων, κάθετα προς τον άξονά του ή υπό γωνία έως 45 (περίπτωση χαλύβδινου αγωγού) και η τοποθέτηση του ειδικού τεμαχίου πωματισμού (τάπας).

Τιμή ανά επέμβαση απομόνωσης αγωγού, με βάση την διάμετρό του, ως εξής:

Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 150 mm.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 62,00

(Ολογράφως) : εξήντα δύο

A.T. : 66.4

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 16.20.04

Απομόνωση υφιστάμενου αγωγού ύδρευσης από το δίκτυο Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 200 mm

Κωδικοί αναθεώρησης: 35% ΥΔΡ 6630.1
65% ΥΔΡ 6611.1

Απομόνωση παλαιού αγωγού ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό από το ευρύτερο δίκτυο ύδρευσης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του ειδικού τεμαχίου απομόνωσης του αγωγού (τάπας), με την αντίστοιχη φλάντζα, τος γαλβανισμένους κοχλίες στερέωσης άι το ελαστικό παρέμβυσμα στεγάνωσης, ή λοιπών άλλων υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται για το τάπωμα του αγωγού (ανάλογα με το υλικό κατασκευής του)..
- β. Το κλείσιμο της βάνας ελέγχου του υπόψη τμήματος του δικτύου, η εκκένωσή του και η άντληση των νερών (εάν ευρίσκεται εν λειτουργία).
- γ. Η κοπή του προς απομόνωση σωλήνα με χρήση συσκευής κοπής σωλήνων, κάθετα προς τον άξονά του ή υπό γωνία έως 45 (περίπτωση χαλύβδινου αγωγού) και η τοποθέτηση του ειδικού τεμαχίου πωματισμού (τάπας).

Τιμή ανά επέμβαση απομόνωσης αγωγού, με βάση την διάμετρό του, ως εξής:

Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 200 mm.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 76,00

(Ολογράφως) : εβδομήντα έξι

A.T. : 67.1

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 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 mm

Κωδικοί αναθεώρησης: 30% ΥΔΡ 6611.1
70% ΥΔΡ 6622.1

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, ως εξής:

Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 80 ή Φ 100 mm.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 114,00

(Ολογράφως) : εκατόν δέκα τέσσερα

A.T. : 67.2

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 16.18.02 **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 150 mm**

Κωδικοί αναθεώρησης: 30% ΥΔΡ 6611.1
70% ΥΔΡ 6622.1

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 συναρμολόγηση 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, ως εξής:

Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 150 mm.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 133,00

(Ολογράφως) : εκατόν τριάντα τρία

A.T. : 67.3

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 16.18.03 **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 200 mm**

Κωδικοί αναθεώρησης: 30% ΥΔΡ 6611.1
70% ΥΔΡ 6622.1

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 συναρμολόγηση 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, ως εξής:

Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 200 mm.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 162,00
(Ολογράφως) : εκατόν εξήντα δύο

A.T. : 67.4

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 16.18.04 **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 250 mm**

Κωδικοί αναθεώρησης: 30% ΥΔΡ 6611.1
70% ΥΔΡ 6622.1

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, ως εξής:

Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 250 mm.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 228,00
(Ολογράφως) : διακόσια είκοσι οκτώ

A.T. : 67.5

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 16.17.05Ν **Σύνδεση νέου αγωγού ύδρευσης σε υφιστάμενο χαλύβδινο δίκτυο εν λειτουργία με την τεχνική της διάτρησης υπό πίεση Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 400 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6630.1

Διαμόρφωση σύνδεσης νέου αγωγού ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό σε υφιστάμενο χαλύβδινο δίκτυο εν λειτουργία με την τεχνική της διάτρησης υπό πίεση με χρήση ειδικής προς τούτο συσκευής.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου όλων των απαιτούμενων ειδικών χαλυβδίνων τεμαχίων και εξαρτημάτων, φλάντζων καταλλήλων για το υλικό του νέου σωλήνα κλπ.

β. Η προσκόμιση, χρήση και αποκόμιση της ειδικής συσκευής διάτρησης σωλήνων υπό πίεση (στεγανού τύπου, με ποτηροτρύπανο) και των βοηθητικών μέσων στήριξης και σταθεροποίησής της.

γ. Η προετοιμασία η της επιφανείας του υπάρχοντος αγωγού και η συγκόλληση επ' αυτού του ειδικού χαλυβδίνου τεμαχίου σύνδεσης με γλαντζωτό άκρο.

δ. Η σύνδεση της συσκευής, η διάτρηση του σωλήνα με συγκράτηση του αποκοπτομένου τοιχώματος στο ποτηροτρύπανο η απομάκρυνση της συσκευής και η σύνδεση της φλάντζας ένωσης του νέου αγωγού

Τιμή ανά σύνδεση κατά τα ανωτέρω, ανάλογα με την διατομή του υφισταμένου αγωγού, ως εξής:

Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 400 mm.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 400,00
(Ολογράφως) : τετρακόσια

A.T. : 68.1**Άρθρο : ΗΛΜ Δ15.1****Προμήθεια και τοποθέτηση εναέριου δικτύου για προσωρινή υδροδότηση οικιών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

Για την προμήθεια και τοποθέτηση ενός μέτρου μήκους εξωτερικού επιτοιχείου ή εναέριου δικτύου από σωλήνες PE Φ32 10 Atm ή ανάλογα με τις επί τόπου ανάγκες που θα κατασκευάζεται μόνο με την εντολή της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, για την προσωρινή υδροδότηση των ιδιοκτησιών και την αποξήλωση αυτού όταν ολοκληρωθεί η κατασκευή του δικτύου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η μεταφορά των σωλήνων επί τόπου του έργου και σύνδεση τους με εν λειτουργία αγωγούς ύδρευσης.

Στην περίπτωση που θα επαναχρησιμοποιηθεί φυλάσσεται με μέριμνα του αναδόχου επί τόπου του έργου.

(ΜΜ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,00**(Ολογράφως) : έξι****A.T. : 68.2****Άρθρο : ΗΛΜ Δ15.2****Επαναχρησιμοποίηση σωλήνων εναέριου δικτύου για προσωρινή υδροδότηση οικιών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

Για την επαναχρησιμοποίηση ενός μέτρου μήκους εναέριου δικτύου εφ' όσον αυτό επιβάλουν οι συνθήκες του έργου, το οποίο έχει ήδη κατασκευαστεί και χρησιμοποιηθεί σε προηγούμενη κατασκευή και την αποξήλωση αυτού όταν ολοκληρωθεί η κατασκευή του δικτύου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η μεταφορά του δικτύου επί τόπου του έργου και η σύνδεση - αποσύνδεση του με τον εν λειτουργία αγωγό ύδρευσης.

(ΜΜ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,54**(Ολογράφως) : δύο και πενήντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 69.1****Άρθρο : ΗΛΜ Δ17.1****Προμήθεια και τοποθέτηση παροχής ύδρευσης σε εναέριο δίκτυο**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 7

Για την κατασκευή μιας παροχής ύδρευσης από τον αγωγό του εναέριου δικτύου μέχρι την ιδιοκτησία, ήτοι προμήθεια και τοποθέτηση ταύ σύνδεσης Φ32*1" επί του εναέριου δικτύου έως τον υδρομετρητή της ιδιοκτησίας, με την εργασία της αποσύνδεσης αυτού από το παλαιό δίκτυο και την σύνδεση με τον σωλήνα της παροχής με όλα τα αναγκαία μικροϋλικά που απαιτούνται για τις συνδέσεις, καθώς επίσης και την εργασία αποξήλωσης της παροχής όταν η υδροδότηση των οικιών μπορεί να πραγματοποιηθεί από το νέο δίκτυο.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η μεταφορά όλων των υλικών της παροχής στην αποθήκη του Δήμου για την περίπτωση που δεν πρόκειται να επαναχρησιμοποιηθούν, διαφορετικά φυλάσσονται επί τόπου του έργου με ευθύνη του αναδόχου.

(τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,06**(Ολογράφως) : έξι και έξι λεπτά****A.T. : 69.2****Άρθρο : ΗΛΜ Δ17.2****Επανατοποθέτηση σωλήνων παροχής ύδρευσης σε εναέριο δίκτυο**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 7

Για την επαναχρησιμοποίηση μιας παροχής ύδρευσης που είναι ήδη τοποθετημένη στον αγωγό εναέριου δικτύου που επαναχρησιμοποιείται για την προσωρινή υδροδότηση των ιδιοκτησιών, ήτοι αποσύνδεση του υδρομετρητή της οικίας από το παλαιό δίκτυο και σύνδεση του με την υφιστάμενη προσωρινή παροχή, καθώς και αποξήλωση αυτού όταν ολοκληρωθεί η κατασκευή του νέου δικτύου.

Στην περίπτωση που υφιστάμενες παροχές ύδρευσης στο επαναχρησιμοποιούμενο εναέριο δίκτυο δεν

επαρκούν
για τις επί τόπου ανάγκες του έργου, τότε κατασκευάζονται νέες παροχές και αποζημιώνονται
σύμφωνα με
το άρθρο ΗΛΜ Δ\7.1
(τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,27
(Ολογράφως) : τρία και είκοσι επτά λεπτά

A.T. : 70.1

Άρθρο : ΥΔΡ Ν\6713.1 Τάυ ή Ημιταύ 45 μοίρες από Ρ.Υ.Ο. ονομαστικών διαμέτρων 200-160 χλστ με μούφες

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6713

Τάυ ή Ημιταύ 45 μοίρες από Ρ.Υ.Ο. ονομαστικών διαμέτρων 200-160 χλστ με μούφες και πώμα
ονομαστικής διαμέτρου 160χλστ (προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση).

Τιμή ανά τεμάχιο.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 29,05
(Ολογράφως) : είκοσι εννέα και πέντε λεπτά

A.T. : 70.2

Άρθρο : ΥΔΡ Ν\6713.2 Τάυ ή Ημιταύ 45 μοίρες από Ρ.Υ.Ο. ονομαστικών διαμέτρων 250-160 χλστ με μούφες

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6713

Τάυ ή Ημιταύ 45 μοίρες από Ρ.Υ.Ο. ονομαστικών διαμέτρων 250-160 χλστ με μούφες και πώμα
ονομαστικής διαμέτρου 160χλστ (προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση).

Τιμή ανά τεμάχιο.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 62,84
(Ολογράφως) : εξήντα δύο και ογδόντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 71.1

**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Γ\12Ν.12.01.01 Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από PVC-U Σαμάρι με μούφα, συγκολλητό σε αγωγούς
υπονόμων από πλαστικούς σωλήνες PVC-U της σειράς 41 Σαμάρι/μούφα ονομαστικών
διαμέτρων 200/160 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6712.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσέγγιση και τοποθέτηση ειδικών τεμαχίων
σωληνώσεων κατασκευασμένων από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC-U),
με μηχανική σύνδεση ή με συγκόλληση, αναλόγως του τύπου του ειδικού τεμαχίου.
Συμπεριλαμβάνονται οι αντίστοιχοι ελαστικοί δακτύλιοι στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ ΕΝ
681-1 και τα απαιτούμενα υλικά συγκόλλησης.

Σαμάρι με μούφα, συγκολλητό σε αγωγούς υπονόμων από πλαστικούς σωλήνες PVC-U της σειράς 41.

Τυποποιημένα συγκολλητά σαμάρια με μούφα από PVC για την σύνδεση αγωγών ακαθάρτων με το
δίκτυο. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η διάνοιξη οπής στο τοίχωμα του αγωγού με χρήση
διατρητικής συσκευής σωληνώσεων, η προετοιμασία της επιφανείας του αγωγού για την συγκόλληση,
καθώς και πώμα ονομαστικής διαμέτρου 160 mm, για την περίπτωση αναμονών συνδέσεων

Σαμάρι/μούφα ονομαστικών διαμέτρων 200/160 mm.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένου σαμαριού με μούφα.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 27,90
(Ολογράφως) : είκοσι επτά και ενενήντα λεπτά

A.T. : 71.2

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 12.12.01.02 **Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από PVC-U Σαμάρι με μούφα, συγκολλητό σε αγωγούς υπονόμων από πλαστικούς σωλήνες PVC-U της σειράς 41 Σαμάρι/μούφα ονομαστικών διαμέτρων 250/160 mm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6712.2

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσέγγιση και τοποθέτηση ειδικών τεμαχίων σωληνώσεων κατασκευασμένων από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC-U), με μηχανική σύνδεση ή με συγκόλληση, αναλόγως του τύπου του ειδικού τεμαχίου. Συμπεριλαμβάνονται οι αντίστοιχοι ελαστικοί δακτύλιοι στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1 και τα απαιτούμενα υλικά συγκόλλησης.

Σαμάρι με μούφα, συγκολλητό σε αγωγούς υπονόμων από πλαστικούς σωλήνες PVC-U της σειράς 41.

Τυποποιημένα συγκολλητά σαμάρια με μούφα από PVC για την σύνδεση αγωγών ακαθάρτων με το δίκτυο. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η διάνοιξη οπής στο τοίχωμα του αγωγού με χρήση διατρητικής συσκευής σωληνώσεων, η προετοιμασία της επιφανείας του αγωγού για την συγκόλληση, καθώς και πώμα ονομαστικής διαμέτρου 160 mm, για την περίπτωση αναμονών συνδέσεων

Σαμάρι/μούφα ονομαστικών διαμέτρων 250/160 mm.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένου σαμαριού με μούφα.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 29,90

(Ολογράφως) : είκοσι εννέα και ενενήντα λεπτά

A.T. : 72.0

Άρθρο : ΥΔΡ Δ16732.N **Σύνδεση ιδιωτικής αποχέτευσης έως την αναμονή**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6732

Για μια σύνδεση ιδιωτικής αποχέτευσης από την αναμονή του κεντρικού αγωγού έως την ιδιοκτησία ή έως το φρεάτιο ιδιωτών, δια πλαστικού σωλήνος σειράς 41 διαμέτρου 160 χλστ. και μήκους έως 5,00 μ. (το επιπλέον πληρώνεται χωριστά).

Εκσκαφή σε πάσης φύσεως έδαφος, προμήθεια, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων, εγκιβωτισμός με άμμο λατομείου, επίχωση τάφρου και μεταφορά πλεοναζόντων προϊόντων. Η εργασία αποκατάστασης του οδοστρώματος πληρώνεται χωριστά με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου της μελέτης.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 112,68

(Ολογράφως) : εκατόν δώδεκα και εξήντα οκτώ λεπτά

A.T. : 73.1

Άρθρο : ΦΡΕΑΤ ΙΣΑ.1 **Φρεάτιο ιδιωτικής παροχής αποχέτευσης διαμέτρου 25 εκ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6328

Προμήθεια και τοποθέτηση ενός τεμαχίου φρεατίου ιδιωτικής παροχής αποχέτευσης άμεσης ροής, κυκλικής διατομής, εσωτερικής διαμέτρου 25 εκ., από PVC, χυτό, με την προσαρμογή τμήματος πλαστικού σωλήνα PVC Φ250 της σειράς 41 για την επίτευξη του απαιτούμενου βάθους του φρεατίου και την σύνδεσή του με το εν λειτουργία εσωτερικό δίκτυο της οικοδομής.

Οι εργασίες που προβλέπονται είναι οι εξής:

- Εκσκαφές με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε έδαφος πάσης φύσεως στο απαιτούμενο βάθος.
- Τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό της υφιστάμενης παροχής της οικοδομής, συγκέντρωση, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφής, επανεπίχωση περιμετρικά του φρεατίου με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφής.
- Εξυγείανση βάσεως με ισχνό σκυρόδεμα ή C 12/15.
- Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση φρεατίου ελέγχου άμεσης ροής, κυκλικής διατομής εσωτερικής διαμέτρου 25 εκ., από PVC, χυτό, με διαμορφωμένη ροή στον πυθμένα, με είσοδο και έξοδο λυμάτων από μούφες εσωτερικής διαμέτρου 16 εκ., με το άνω μέρος του φρεατίου διαμορφωμένο σε μούφα για την προσαρμογή τμήματος πλαστικού αγωγού PVC σειράς 41 για την επίτευξη του απαιτούμενου βάθους του φρεατίου με την αξία της προμήθειας, κοπής και τοποθέτησης του πλαστικού σωλήνα.
- Εργασία σύνδεσης του εν λειτουργία εσωτερικού δικτύου αποχέτευσης της

οικοδομής με το φρεάτιο ελέγχου μετά της προμήθειας και τοποθέτησης ειδικών τεμαχίων πλαστικών σωλήνων PVC σειράς 41.

- Σύνδεση και πλήρη στεγανοποίηση των αγωγών εισόδου - εξόδου.
- Προμήθεια επί τόπου και τοποθέτηση χυτοσιδηρού πλαισίου και καλύμματος αντοχής 25 τόννων σύμφωνα με τις αντίστοιχες προδιαγραφές ΕΛΟΤ EN 124.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 185,24

(Ολογράφως) : εκατόν ογδόντα πέντε και είκοσι τέσσερα λεπτά

A.T. : 73.2

Άρθρο : ΦΡΕΑΤ ΙΣΑ.2

Φρεάτιο ιδιωτικής παροχής αποχέτευσης διαμέτρου 40 εκ.

Κωδικός αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6328

Προμήθεια και τοποθέτηση ενός τεμαχίου φρεατίου ιδιωτικής παροχής αποχέτευσης άμεσης ροής, κυκλικής διατομής, εσωτερικής διαμέτρου 40 εκ., από PVC, χυτό, με την προσαρμογή τμήματος πλαστικού σωλήνα PVC Φ250 της σειράς 41 για την επίτευξη του απαιτούμενου βάθους του φρεατίου και την σύνδεσή του με το εν λειτουργία εσωτερικό δίκτυο της οικοδομής.

Οι εργασίες που προβλέπονται είναι οι εξής:

- Εκσκαφές με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε έδαφος πάσης φύσεως στο απαιτούμενο βάθος.
- Τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό της υφιστάμενης παροχής της οικοδομής, συγκέντρωση, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφής, επανεπίχωση περιμετρικά του φρεατίου με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφής.
- Εξυγείανση βάσεως με ισχύο σκυρόδεμα ή C 12/15.
- Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση φρεατίου ελέγχου άμεσης ροής, κυκλικής διατομής εσωτερικής διαμέτρου 40 εκ., από PVC, χυτό, με διαμορφωμένη ροή στον πυθμένα, με είσοδο και έξοδο λυμάτων από μούφες εσωτερικής διαμέτρου 16 εκ., με το άνω μέρος του φρεατίου διαμορφωμένο σε μούφα για την προσαρμογή τμήματος πλαστικού αγωγού PVC σειράς 41 για την επίτευξη του απαιτούμενου βάθους του φρεατίου με την αξία της προμήθειας, κοπής και τοποθέτησης του πλαστικού σωλήνα.
- Εργασία σύνδεσης του εν λειτουργία εσωτερικού δικτύου αποχέτευσης της οικοδομής με το φρεάτιο ελέγχου μετά της προμήθειας και τοποθέτησης ειδικών τεμαχίων πλαστικών σωλήνων PVC σειράς 41.
- Σύνδεση και πλήρη στεγανοποίηση των αγωγών εισόδου - εξόδου.
- Προμήθεια επί τόπου και τοποθέτηση χυτοσιδηρού πλαισίου και καλύμματος αντοχής 25 τόννων σύμφωνα με τις αντίστοιχες προδιαγραφές ΕΛΟΤ EN 124.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 226,04

(Ολογράφως) : διακόσια είκοσι έξι και τέσσερα λεπτά

A.T. : 74.0

Άρθρο : ΥΔΡ Υ6732

Επέκταση παροχής αποχέτευσης για σύνδεση ακινήτων με το δίκτυο υπονόμων

Κωδικός αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6732

Για την επέκταση μίας παροχής αποχέτευσης επιπλέον του συμβατικού μήκους της εγκεκριμένης μελέτης των 5,00 μ., ή στην περίπτωση ενδιάμεσου φρεατίου ιδιωτών μέχρι τις ιδιοκτησίες, ήτοι εκσκαφή τάφρου σε έδαφος πάσης φύσεως ελαχίστου βάθους 0,60 μ., προμήθεια, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων, επίχωση τάφρου και μεταφορά πλεοναζόντων προϊόντων. Η εργασία αποκατάστασης του οδοστρώματος πληρώνεται χωριστά και δεν μπορεί να υπερβεί το πλάτος των 0,50 μ.

(1 MM)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,14

(Ολογράφως) : δέκα πέντε και δέκα τέσσερα λεπτά

A.T. : 75.0

Άρθρο : ΥΔΡ Υ6711Δ

Σύνδεση με υφιστάμενο δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων/ομβρίων

Κωδικός αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6711

Για μία σύνδεση επί υφισταμένου φρεατίου αποχέτευσης ακαθάρτων/ομβρίων από σωλήνα

P.V.C. ή τσιμεντοσωλήνα, οποιασδήποτε διαμέτρου, περιλαμβανομένης της εργασίας εκσκαφής με προσοχή και με οποιοδήποτε μέσο για τον εντοπισμό του υφιστάμενου φρεατίου στη θέση της σύνδεσης, της εργασίας διάνοιξης οπής στο τοίχωμα του φρεατίου, κοπής του σωλήνα και στεγανοποίησης της σύνδεσης του σωλήνα με το τοίχωμα του φρεατίου. Πλήρης εργασία.
(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 97,89

(Ολογράφως) : ενενήντα επτά και ογδόντα εννέα λεπτά

A.T. : 76.0

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 11.02.04 Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6752

Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής, με το αντίστοιχο πλαίσιο έδρασης, πλήρως τοποθετημένες, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου της εσχάρας και του πλαισίου έδρασης αυτής, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης της εσχάρας με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με τσιμεντοκονία, μη συρρικνούμενο κονίαμα ή εποξειδικά κονιάματα.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή, τόσο επί νέων όσο και επί υφιασμένων κατασκευών (αντικατάσταση εσχάρων).

Επιμέτρηση για τις μεν τυποποιημένες εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης με βάση τους πίνακες βαρών του κατασκευαστή, για τις δε ηλεκτροσυγκολλητές εσχάρες νε βάση αναλυτικούς υπολογισμούς των ράβδων και λοιπών διατομών μορφοχάλυβα που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή τους. Σε καμμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση.

Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο.

Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο (χυτοσίδηρος σφαιροειδούς γραφίτη, ductile iron), της προβλεπόμενης από την μελέτη φέρουσας ικανότητας D κατά ΕΛΟΤ EN 124, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-01-04 "Εσχάρες υδροσυλλογής από ελατό χυτοσίδηρο".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) εσχάρας και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,70

(Ολογράφως) : δύο και εβδομήντα λεπτά

A.T. : 77.0

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 16.01 Σύνδεση αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με το δίκτυο ομβρίων

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6744

Σύνδεση του αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με υφιστάμενο ή κατασκευαζόμενο δίκτυο ομβρίων από προκατασκευασμένους οπλισμένους τσιμεντοσωλήνες (ανεξαρτήτως διατομής αγωγού δικτύου).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται τα πάσης φύσεως μικροϋλικά, ο εξοπλισμός, τα μέσα και το προσωπικό που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 95,00

(Ολογράφως) : ενενήντα πέντε

A.T. : 78.0

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 9.10.05 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6329

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1, του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και του Ε.Κ.Ω.Σ. (εφ' όσον δεν αντιβαίνουν προς τις διατάξεις του ΕΛΟΤ EN 206-1), καθώς

και τις απαιτήσεις της Μελέτης.

Επισημαίνεται ότι η κατασκευή των καλουπιών επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΥΔΡ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση του έργου, του σκυροδέματος, εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα, ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στην θέση διάστρωσης.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετρώνται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλύν ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαίτέρως.

γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτούμενων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου.

δ. Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές του παρόντος άρθρου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος των κατασκευών από σκυρόδεμα (εκτός από την περίπτωση των μικρών απομακρυσμένων τεχνικών έργων, για τα οποία εφαρμόζεται η προσαύξηση τιμής που καθορίζεται στο άρθρο ΥΔΡ 9.13), την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος
01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος
01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις

Ευρώ (Αριθμητικά): 81,00

(Ολογράφως): ογδόντα ένα

A.T. : 79.0**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 9.23.04****Προμήθεια και προσθήκη προσμίκτων και προσθέτων στο σκυρόδεμα. Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2****Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6320.1**

Οι απαιτήσεις ενσωμάτωσης προσμίκτων και προσθέτων (admixtures - additions) στο σκυρόδεμα των διαφόρων κατασκευών καθορίζονται από την μελέτη του έργου, οι δε αναλογίες ανάμιξής τους αποτελούν αντικείμενο των αντιστοίχων μελετών συνθέσεως.

Διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες προσμίκτων/προσθέτων:

- επιβραδυντές πήξεως σκυροδέματος (set retarding), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- επιταχυντές σκλήρυνσης (hardening accelerating), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- ρευστοποιητές (plasticizers), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- πρόσμικτα μείωσης λόγου νερού προς τσιμέντιο (water reducers), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας, (water resisting, waterproofing) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- αερακτικά (air entraining), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- ίνες πολυπροπυλενίου σκυροδεμάτων, κατά ΕΛΟΤ EN 14889-2
- χαλύβδινες ίνες σκυροδεμάτων, κατά ΕΛΟΤ EN 14889-1

Όλα τα ανωτέρω προϊόντα πρέπει να φέρουν σήμανση CE.

Από τα υλικά αυτά, όσα συντελούν στην επίτευξη του απαιτούμενου εργασίμου ή κάθισης του σκυροδέματος (ρευστοποιητές κλπ) θεωρούνται ανηγμένα στην δαπάνη του ετοίμου σκυροδέματος (εργοστασιακού ή εργοταξιακού) και δεν επιμετρώνται ιδιαίτερος προς πληρωμή.

Οι τιμές του παρόντος άρθρου εφαρμόζονται γενικώς και ανεξαρτήτως των επί μέρους χαρακτηριστικών εκάστου των ως άνω υλικών.

Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο προσθέτων/προσμίκτων (kg), με βάση τις αναλογίες ανάμιξης που καθορίζονται στις εγκεκριμένες μελέτες συνθέσεως και τις αποδεκτές ποσότητες διαστρωθέντος σκυροδέματος.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,48**(Ολογράφως) : σαράντα οκτώ λεπτά****A.T. : 80.1****Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 9.01****Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών****Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6301**

Απλοί ξυλότυποι ή σιδηρότυποι (καλούπια) επιπέδων επιφανειών κατασκευών πάσης φύσεως υδραυλικών έργων από σκυρόδεμα, όπως ανοικτών και κλειστών αγωγών ορθογωνικής διατομής, σε ευθυγραμμία ή καμπύλη, βάθρων, τοίχων, πλακών, φρεατίων κ.λ.π. σε οποιαδήποτε στάθμη πάνω ή κάτω από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικρίωματα" και 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση επί τόπου των έργων όλων των απαιτούμενων υλικών για την διαμόρφωση των καλουπιών (ανάλογα με το σύστημα του καλουπιού που εφαρμόζεται)
- Οι εργασίες ανέγερσης του καλουπιού (ξυλοτύπου, μεταλλοτύπου, πλαστικοτύπου ή/και συνδυασμού αυτών), ώστε να ανταποκρίνεται στην γεωμετρία των εκάστοτε προς σκυροδέτηση στοιχείων, σύμφωνα τις καθοριζόμενες από την μελέτη διαστάσεις, ανοχές και απαιτήσεις επιφανειακών τελειωμάτων. Συμπεριλαμβάνεται η απασχόληση ειδικευμένου και μη προσωπικού καθώς και όλα τα εργαλεία και λοιπά μέσα και εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.
- Η ανέγερση των πάσης φύσεως ικρίωμάτων ή/και βοηθητικών κατασκευών που απαιτούνται για την υποστήριξη, στερέωση και συγκράτηση των καλουπιών.
- Η διαμόρφωση κιγκλιδωμάτων, κλιμάκων, ραμπών και διαβαθρών για την ευχερή και ασφαλή διακίνηση του προσωπικού του συνεργείου σκυροδέτησης
- Η επάλειψη του ξυλοτύπου με υλικό διευκόλυνσης της αποκόλλησης
- Η πλήρης αποσυναρμολόγηση των καλουπιών μετά την παρέλευση του καθοριζόμενου

από την μελέτη χρόνου παραμονής τους, καθώς και η συγκέντρωση, συσκευασία, φόρτωση και μεταφορά των υλικών.

- Ο πλήρης καθαρισμός των επιφανειών του σκυροδέματος από προεξέχοντα στοιχεία πρόσδεσης (τζαβέτες, καρφιά, σύρματα κλπ).
- Η αποκατάσταση τυχόν φωλεών στις αποκαλυπτόμενες επιφάνειες του σκυροδέματος με τσιμεντοκονία ή τσιμεντοειδή υλικά, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη ή/και τις οδηγίες της Επίβλεψης.
- Ο πλήρης καθαρισμός του εργοταξίου από πάσης φύσεως υπολείματα υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών, συμπεριλαμβανομένης της περισυλλογής των αχρήστων καρφοβελονών.
- Η φθορά και η απομείωση των πάσης φύσεως υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών. Σε καμμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η χρήση φθαρμένων ή παραμορφωμένων υλικών (ξυλείας, μεταλλικών στοιχείων κλπ)
- Η δαπάνη των πάσης φύσεως πλαγίων μεταφορών εντός του εργοταξίου, με ή χωρίς μηχανικά μέσα
- Η δαπάνη των υλικών πρόσδεσης, στερέωσης, και συνδέσεων πάσης φύσεως

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) αναπτυγμένης επιφάνειας σε επαφή με το σκυρόδεμα.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,60

(Ολογράφως) : επτά και εξήντα λεπτά

A.T. : 80.2

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 9.02

Ευλότυποι ή σιδηρότυποι καμπύλων επιφανειών

Κωδικός αναθέωσης: ΥΔΡ 6302

Ευλότυποι ή σιδηρότυποι (καλούπια) κατασκευών υδραυλικών έργων από σκυρόδεμα με καμπύλες επιφάνειες απλής καμπυλότητας, όπως χυτών επί τόπου αγωγών κυκλικής, ωσειδούς ή σκουφοειδούς διατομής, κυκλικών φρεατίων και λοιπών κατασκευών, σε οποιαδήποτε στάθμη πάνω ή κάτω από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικριώματα" και 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση επί τόπου των έργων όλων των απαιτούμενων υλικών για την διαμόρφωση των καλουπιών (ανάλογα με το σύστημα του καλουπιού που εφαρμόζεται)
- Οι εργασίες ανέγερσης του καλουπιού (ξύλου, μεταλλοτύπου, πλαστικοτύπου ή/και συνδυασμού αυτών), ώστε να ανταποκρίνεται στην γεωμετρία των εκάστοτε προς σκυροδέτηση στοιχείων, σύμφωνα τις καθοριζόμενες από την μελέτη διαστάσεις, ανοχές και απαιτήσεις επιφανειακών τελειωμάτων. Συμπεριλαμβάνεται η απασχόληση ειδικευμένου και μη προσωπικού καθώς και όλα τα εργαλεία και λοιπά μέσα και εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.
- Η ανέγερση των πάσης φύσεως ικριωμάτων ή/και βοηθητικών κατασκευών που απαιτούνται για την υποστήριξη, στερέωση και συγκράτηση των καλουπιών.
- Η διαμόρφωση κιγκλιδωμάτων, κλιμάκων, ραμπών και διαβαθρών για την ευχερή και ασφαλή διακίνηση του προσωπικού του συνεργείου σκυροδέτησης
- Η επάλειψη του ξυλοτύπου με υλικό διευκόλυνσης της αποκόλλησης
- Η πλήρης αποσυναρμολόγηση των καλουπιών μετά την παρέλευση του καθοριζόμενου από την μελέτη χρόνου παραμονής τους, καθώς και η συγκέντρωση, συσκευασία, φόρτωση και μεταφορά των υλικών.
- Ο πλήρης καθαρισμός των επιφανειών του σκυροδέματος από προεξέχοντα στοιχεία πρόσδεσης (τζαβέτες, καρφιά, σύρματα κλπ).
- Η αποκατάσταση τυχόν φωλεών στις αποκαλυπτόμενες επιφάνειες του σκυροδέματος με τσιμεντοκονία ή τσιμεντοειδή υλικά, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη ή/και τις οδηγίες της Επίβλεψης.
- Ο πλήρης καθαρισμός του εργοταξίου από πάσης φύσεως υπολείματα υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών, συμπεριλαμβανομένης της περισυλλογής των αχρήστων καρφοβελονών.
- Η φθορά και η απομείωση των πάσης φύσεως υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών. Σε καμμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η χρήση φθαρμένων ή παραμορφωμένων υλικών (ξυλείας, μεταλλικών στοιχείων κλπ)
- Η δαπάνη των πάσης φύσεως πλαγίων μεταφορών εντός του εργοταξίου, με ή χωρίς μηχανικά μέσα
- Η δαπάνη των υλικών πρόσδεσης, στερέωσης, και συνδέσεων πάσης φύσεως

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή σε ευθειογενείς καμπύλες επιφάνειες και δεν εφαρμόζεται όταν χρησιμοποιούνται πνευματικοί τύποι (φουσκωτά καλούπια).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) αναπτυγμένης επιφάνειας σε επαφή με το σκυρόδεμα.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 17,10**(Ολογράφως) : δέκα επτά και δέκα λεπτά****A.T. : 81.0****Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 9.26****Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων****Κωδικός αναθεώρησης:****ΥΔΡ 6311**

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών υδραυλικών έργων, μορφής διατομών και κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωσή του σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

Η τοποθέτηση του σιδηροοπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οι Πίνακες θα συντάσσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

	Πεδίο εφαρμογής						
Ονομ. διάμετρος (mm)	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα		Ονομ. διατομή (mm2)	Ονομ. μάζα/μέτρο (Kg/m)
	B500C	B500A	B500C	B500A	B500C		
5,0		ν		ν		19,6	0,154
5,5		ν		ν		23,8	0,187
6,0	ν	ν	ν	ν	ν	28,3	0,222
6,5		ν		ν		33,2	0,260
7,0		ν		ν		38,5	0,302
7,5		ν		ν		44,2	0,347
8,0	ν	ν	ν	ν	ν	50,3	0,395
10,0	ν		ν		ν	78,5	0,617
12,0	ν		ν		ν	113	0,888
14,0	ν		ν		ν	154	1,21
16,0	ν		ν		ν	201	1,58
18,0	ν					254	2,00
20,0	ν					314	2,47
22,0	ν					380	2,98
25,0	ν					491	3,85
28,0	ν					616	4,83
32,0	ν					804	6,31
40,0	ν					1257	9,86

Στην τιμή μονάδας, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις

διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ

- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηρίγμάτων (καβίλλες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,90

(Ολογράφως) : ενενήντα λεπτά

A.T. : 82.0

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β36

Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη

Κωδικός αναθεώρησης:

ΝΟΔΟ 2411

Προστατευτική επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με ασφαλτικό γαλακτώμα υδατικής διασποράς (black bitumen paint) με χρήση ρολού, βούρτσας ή πιστολέττου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας από χαλαρά υλικά και ρύπους με χρήση συρματοβουρτσας ή πεπιεσμένου αέρα,
- η εφαρμογή υποστρώματος (primer) με αραίωση του γαλακτώματος με νερό σε αναλογία 1:1 ή με χρήση του υλικού που συνιστά ο προμηθευτής και ανάλωση 0,10 -0,15 lt/m²,
- η χρήση των απαιτούμενων ικριωμάτων
- η εφαρμογή του ασφαλτικού γαλακτώματος σε δύο στρώσεις με ανάλωση ανά στρώση τουλάχιστον 0,15 lt/m².

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,50

(Ολογράφως) : ένα και πενήντα λεπτά

A.T. : 83.0

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.08

Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΙΚ 7903

Επίστρωση με προαναμιγμένα τσιμεντοειδή στεγανωτικά υλικά εντός σφραγισμένης συσκευασίας, κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3 (με σήμανση CE), εκτελούμενη επί οποιασδήποτε επιφανείας με ψήκτρα ή ρολλό. Περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, ο καθαρισμός και πλύση της επιφανείας επιστρώσεως και η εφαρμογή του υλικού σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή, καθώς και η προμήθεια και εφαρμογή ενισχυτικού πρόσφυσης (ασταριού), συμβατού με το υλικό, αν αυτό συνιστάται από τον προμηθευτή του.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) τσιμεντοειδούς υλικού, με βάση το απόβαρο των συσκευασιών που χρησιμοποιήθηκαν στο έργο.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,00
(Ολογράφως) : πέντε

Οι μελετητές	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Ο Διευθυντής Τ.Υ. ΔΕΥΑΛ
ΑΚΙΝΔΥΝΑ Ν. ΧΑΤΖΗΑΝΤΩΝΙΟΥ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΜΠΩΚΟΥ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ ΦΙΝΔΑΝΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ

**ΕΡΓΟ : ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ**

Βασικές Τιμές Ημερομισθίων
Ελήφθησαν από το Πρακτικό Διαπιστώσεως Τιμών : 2012Γ

ΑΑ	Κωδικός	Ειδικότητα	Βασικό Ημ/σθιο (Ευρώ)	Τύπος μετατροπής υπολογισμού ωρομισθίου	Ωρομίσθιο (Ευρώ)
Επίσημες Τιμές					
1	001	Εργάτης ανειδίκευτος	62,99	t*1,1358*1,65891/7,75	15,31
2	002	Βοηθός (ειδικευμένος εργάτης)	69,28	t*1,1358*1,65891/7,75	16,84
3	003	Τεχνίτης	81,71	t*1,1358*1,65891/7,75	19,87
4	004	Χειριστής βαριού μηχανήματος	122,75	t*1,1499*1,3121/8,00	23,15
5	Δ\111	Εργάτης ανειδίκευτος	62,99	t*1,1358*1,65891/7,75	15,31
6	Δ\112	Εργάτης ειδικευμένος	69,28	t*1,1358*1,65891/7,75	16,84
7	Δ\113	Τεχνίτης	81,71	t*1,1358*1,65891/7,75	19,87
8	Δ\114	Χειριστής βαριού μηχανήματος	122,75	t*1,1499*1,3121/8,00	23,15
9	Δ\115	Χειριστής ελαφρού μηχανήματος	111,92	t*1,1499*1,3121/8,00	21,11
10	Δ\116	Υπονομοποιός	81,71	t*1,1358*1,65891/7,75	19,87
11	Δ\117	Οδηγός αυτοκινήτου, ελκυστήρα	86,40	t*1,1476*1,3121/8,00	16,26
12	Δ\118	Βοηθός χειριστή βαριού μηχανήματος	52,16	t*1,1330*1,3121/8,00	9,69

**ΕΡΓΟ : ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ**

Βασικές Τιμές Υλικών
Ελήφθησαν από το Πρακτικό Διαπιστώσεως Τιμών : 2012Γ

ΑΑ	Κωδικός	Περιγραφή υλικού	Μονάδα Μέτρησης	Τιμή Μονάδας (ΕΥΡΩ)
Επίσημες Τιμές				
1	021	Υδωρ	m3	2,67
2	026	Τσιμέντο κοινό με την αξία χαρτοσάκκων	Kg	0,0999
3	051	Αμμος κονιαμάτων	m3	12,51
4	052	Αμμος κονιοδεμάτων	m3	12,51
5	062	Σκύρα διαστ. 0,7 έως 3 cm ή 0,7 έως 2,5 cm	m3	11,00
6	Δ\211	Πετρέλαιο ακάθαρτο (Ντήζελ)	lt	1,2276
7	Δ\212	Βενζίνη	lt	1,4829
8	Δ\213	Ζελατοδυναμίτιδα 30%	kg	1,8745
9	Δ\214	Ορυκτέλαιο	kg	4,55
10	Δ\221.0	Τσιμέντο κοινό (Ελληνικού τύπου) με την αξία των χαρτοσάκκων	Kg	0,0999
11	Δ\231	Καρφοβελόνες	kg	0,927
12	Δ\234.1	Λαμαρίνα μαύρη σε φύλλα πάχους 2χλστ	kg	0,9633
13	Δ\235	Μορφοσίδηρος ύψους πλευράς μέχρι 8 cm	kg	0,6225
14	Π\252	Ξυλεία ξυλοτύπων πριστή εσωτερικού	m3	290,00
15	Δ\375.1	Πλαστικοί σωλήνες υπονόμων της σειράς 41 από PVC (ΕΛΟΤ 476) (ΜΕΤ) Διαμέτρου 160 χλστ	m	8,09
16	Δ\375.13	Πλαστικοί σωλήνες υπονόμων της σειράς 41 από PVC (ΕΛΟΤ 476) (ΜΕΤ) Πώμα (πλαστικών σωλήνων υπονόμων της σειράς 41 από PVC) διαμέτρου 160 χλστ	TEM	9,65
17	Δ\375.14	Πλαστικοί σωλήνες υπονόμων της σειράς 41 από PVC (ΕΛΟΤ 476) (ΜΕΤ) Ημιπαύ 45 μοιρών (πλαστικών σωλήνων υπονόμων της σειράς 41 από PVC) με δύο κεφαλές (μούφες) διαμέτρου 200-160 χλστ	TEM	16,64
Τιμές 1Α				
18	Ι\188.2	Φρεάτια προκατασκευασμένα από ινοπλισμένο σκυρόδεμα στεγανό κατά DIN1045 Τύπος 40x40 βασικό τεμάχιο με πυθμένα, ύψους 30,5cm, ή προέκταση φρεατίου 40x40 για αύξηση του βάθους	τεμ.	23,41
19	Ν\404.Α.1	ΣΩΛΗΝΕΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ 3ΗΣ ΓΕΝΙΑΣ (σ.80, MRS 100, PE 100) ΚΑΤΑ CEN:TC 155/WG 12/20.1/NT110 ΚΑΙ TC:155/20.2/N1002 REV PN 10 bar DN 32mm, πάχος τοιχώματος 1,8mm	m	0,68
Τιμές Εμπορίου				
20	Ν\ΗΛ.1	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ PE 100 10-16 bar DN 32mm	τεμ.	5,04
21	Α\188.1	Φρεάτια ιδιωτικής παροχής αποχέτευσης, άμεσης ροής απο PVC, χυτά, κυκλικής διατομής, εσωτερικής διαμέτρου 25 εκ.	τεμ.	50,00
22	Α\188.2	Φρεάτια ιδιωτικής παροχής αποχέτευσης, άμεσης ροής απο PVC, χυτά, κυκλικής διατομής, εσωτερικής διαμέτρου 40 εκ.	τεμ.	80,00
23	Ν\188	Φρεάτιο βάνας	τεμ.	50,00
24	Ν\345.4	Ταχυσύνδεσμος πυροσβεστικού κρουνού, μετα της τάπας τύπου storz 65	TEM	35,00
25	Ν\375.14	Ημιπαύ 45 μοιρών (πλαστικών σωλήνων υπονόμων της σειράς 41 από PVC) με δύο κεφαλές (μούφες) διαμέτρου 250-160 χλστ	TEM	48,82
26	Ε\571.1	Δικτυωτό πολυαιθυλένιο Διαμέτρου Φ28/22	m	1,30
27	Ν\ΣΕΛ.10	ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΟΥΜΕΝΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ PE 100 10 bar Διαστάσεις 63 x 20 mm ή 63 x 25 mm ή 63 x 32 mm	τεμ.	21,80
28	Ν\ΣΕΛ.12	ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΟΥΜΕΝΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ PE 100 10 bar Διαστάσεις 90 x 20 mm ή 90 x 25 mm ή 90 x 32 mm	τεμ.	25,10
29	Ν\ΣΕΛ.13	ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΟΥΜΕΝΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ PE 100 10 bar Διαστάσεις 110 x 20 mm ή 110 x 25 mm ή 110 x 32 mm	τεμ.	27,20

ΑΑ	Κωδικός	Περιγραφή υλικού	Μονάδα Μέτρησης	Τιμή Μονάδας (ΕΥΡΩ)
Τιμές Εμπορίου				
30	Ν\ΣΕΛ.14	ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΟΥΜΕΝΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΡΕ 100 10 bar Διαστάσεις 125 x 20 mm ή 125 x 25 mm ή 125 x 32 mm	τεμ.	32,90
31	Ν\ΣΕΛ.15	ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΟΥΜΕΝΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΡΕ 100 10 bar Διαστάσεις 140 x 20 mm ή 140 x 25 mm ή 140 x 32 mm	τεμ.	40,20
32	Ν\ΣΕΛ.16	ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΟΥΜΕΝΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΡΕ 100 10 bar Διαστάσεις 160 x 20 mm ή 160 x 25 mm ή 160 x 32 mm	τεμ.	44,00

**ΕΡΓΟ : ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ**

Μισθώματα Μηχανημάτων
Ελήφθησαν από το Πρακτικό Διαπιστώσεως Τιμών : 2012Γ

ΑΑ	Κωδικός	Περιγραφή Μηχανήματος	Κόστος Κτήσης (Ευρώ)	Τύπος μετατροπής υπολογισμού ημερήσιου μισθώματος	Ημερήσιο Μίσθωμα (Ευρώ)
Επίσημες Τιμές					
1	015	Μηχανικός εκσκαφέας 3/4 κυβ. υάρδας	206,72		206,72
2	Δ\403	Φορτωτής 3/4 yd3 (ισχύος 40 μέχρι 45 HP)	103,36		103,36
3	Δ\407	Αεροσυμπιεστής 160 κυβ.ποδ./λεπτό (60 HP) χωρίς πιστολέττα	55,21		55,21
4	Δ\408	Αερόσφουρα περιστροφική ή κρουστική (πιστολέττο) των 24 χγρ.	4,53		4,53
5	Δ\409	Αυτοκίνητο ανατρεπόμενο ωφελίμου φορτίου 6 τόννων	126,08		126,08
6	Δ\411	Αναμικτήρας σκυροδέματος των 250 λίτρων	27,37		27,37
7	Δ\412	Υδραντλία πετρελαιοκίνητη 2ins (συγκρότημα με σωλήνες και λοιπά εξαρτήματα)	2,99		2,99
8	Δ\417	Θραυστήρας παραγωγής 80-120 m3/ημερ πλήρης με τριβείο, μεταφορέα, κόσκινο και χοάνη	134,53		134,53
9	A\508.5.4	ΑΕΡΟΣΥΜΠΙΕΣΤΕΣ τύπου ATLAS COPCO, 4 Σφυρών 75HP	35.000,00	$t*6,67/(175*100)*(1,918+1,285)$	42,73
10	A\519.8.6	ΔΙΑΤΡΗΤΙΚΑ ΦΟΡΕΙΑ (WAGON DRILL) τύπου INGERSOL ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ LM-LME 401C 142HP	240.000,00	$t*6,67/(175*100)*(1,698+1,137)$	259,33

ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ

Τιμαριθμική : 2012Γ

Β.Τ. : 1

Άρθρο : ΟΙΚ 1445 Υλικά τσιμεντοκονιάματος των 450 kg

Υλικά τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου.
(1 m3)

α) Τσιμέντον	(026)	kg	450*	0,0999 =	44,96
β) Άμμος κονιαμάτων	(051)	m3	1,06*	12,51 =	13,26
γ) Υδωρ	(021)	m3	0,25*	2,67 =	0,67

Αθροισμα					58,89

Ευρώ (Αριθμητικά) : 58,89

(Ολογράφως) : πενήντα οκτώ και ογδόντα εννέα λεπτά

Β.Τ. : 2

Άρθρο : ΟΔΟ 504 Φορτωτής 3/4 κ.υ. ισχύος 40-45 HP

Φορτωτής 3/4 κ.υ. ισχύος 40-45 HP
(ΗΔ)

α) Μίσθωμα	(403)	ημ	1,00*	103,36 =	103,36
β) Ακάθαρτον πετρέλαιο	(211)	l	40,00*	1,2276 =	49,10
γ) Λιπαντικά ανηγμένα εις ορυκτέλαια	(214)	kg	2,00*	4,55 =	9,10
δ) Χειριστής βαρ.μηχ.	(114)	h	8,00*	23,15 =	185,20

Αθροισμα Α =					346,76

Προσαύξεις διά συντή-
ρησιν, ημεραργίας κλπ

10 % Α	0,10*	346,76 =	34,68

Αθροισμα			381,44

Ευρώ (Αριθμητικά) : 381,44

(Ολογράφως) : τριακόσια ογδόντα ένα και σαράντα τέσσερα λεπτά

Β.Τ. : 3

Άρθρο : ΟΔΟ 508 Αεροσυμπιεστής 160 κ.π. μετά 2 πιστολέττων

Αεροσυμπιεστής 160 κ.π. μετά 2 πιστολέττων
(ΗΔ)

α) Μίσθωμα αεροσυμ/στού	(407)	ημ	1,00*	55,21 =	55,21
β) Μίσθωμα πιστολέττων	(408)	ημ	2,00*	4,53 =	9,06
γ) Ακάθαρτον πετρέλαιο	(211)	l	40,00*	1,2276 =	49,10
δ) Λιπαντικά ανηγμένα εις ορυκτέλαια	(214)	kg	2,00*	4,55 =	9,10
ε) Χειριστής αεροσ/στού	(115)	h	4,00*	21,11 =	84,44
στ) Πιστολαδόρος (υπονομοποιός)	(116)	h	16,00*	19,87 =	317,92

Αθροισμα Α =					524,83

Προσαύξεις διά συντή-
ρησιν, ημεραργίας κλπ

10 % Α	0,10*	524,83 =	52,48

Αθροισμα			577,31

Ευρώ (Αριθμητικά) : 577,31

(Ολογράφως) : πεντακόσια εβδομήντα επτά και τριάντα ένα λεπτά

B.T. : 4

Άρθρο : ΟΔΟ 509

Ανατρεπόμενον αυτοκίνητον ωφελίμου φορτίου 6 τόννων

Ανατρεπόμενον αυτοκίνητον ωφελίμου φορτίου 6 τόννων

(ΗΔ)

α) Μίσθωμα	(409)	ημ	1,00*	126,08 =	126,08
β) Πετρέλαιο	(211)	l	80,00*	1,2276 =	98,21
γ) Λιπαντικά ανηγμένα εις ορυκτέλαιο	(214)	kg	5,00*	4,55 =	22,75
δ) Οδηγός	(117)	h	8,00*	16,26 =	130,08

Αθροισμα Α =					377,12
Προσαύξεις διά συντή- ρησης, ημεραργίας κλπ	10 % Α		0,10*	377,12 =	37,71

Αθροισμα					414,83

Ευρώ (Αριθμητικά) : 414,83

(Ολογράφως) : τετρακόσια δέκα τέσσερα και ογδόντα τρία λεπτά

B.T. : 5

Άρθρο : ΟΔΟ 511

Αναμικτήρ σκυροδέματος 250 λίτρων

Αναμικτήρ σκυροδέματος 250 λίτρων

(ΗΔ)

α) Μίσθωμα	(411)	ημ	1,00*	27,37 =	27,37
β) Βενζίνη	(212)	l	17,00*	1,4829 =	25,21
γ) Λιπαντικά ανηγμένα εις ορυκτέλαιο	(214)	kg	1,00*	4,55 =	4,55
δ) Χειριστής ελαφρ.μηχ.	(115)	h	4,00*	21,11 =	84,44
ε) Εργάται χωματουργοί	(112)	h	30,00*	16,84 =	505,20

Αθροισμα Α =					646,77
Προσαύξεις διά συντή- ρησης, ημεραργίας κλπ	10 % Α		0,10*	646,77 =	64,68

Αθροισμα					711,45

Ευρώ (Αριθμητικά) : 711,45

(Ολογράφως) : επτακόσια έντεκα και σαράντα πέντε λεπτά

B.T. : 6

Άρθρο : ΟΔΟ 512

Αντλητικόν συγκρότημα ύδατος 2"

Αντλητικόν συγκρότημα ύδατος 2"

(ΗΔ)

α) Μίσθωμα αντλίας μετά
σωλήνων και λοιπών

εξαρτημάτων	(412)	ημ	1,00*	2,99 =	2,99
β) Πετρέλαιο	(211)	l	10,00*	1,2276 =	12,28
γ) Ορυκτέλαιο	(214)	kg	1,00*	4,55 =	4,55
δ) Χειριστής ελαφρ.μηχ.	(115)	h	2,00*	21,11 =	42,22
ε) Καθαρισμός σωλήνων, μετακινήσεις αντλίας κλπ					
Εργάτης ειδικευμένος	(112)	h	2,00*	16,84 =	33,68

Αθροισμα Α =					95,72
Προσαύξεις διά συντή- ρησης, ημεραργίας κλπ	10 % Α		0,10*	95,72 =	9,57

Αθροισμα					105,29

Ευρώ (Αριθμητικά) : 105,29

(Ολογράφως) : εκατόν πέντε και είκοσι εννέα λεπτά

B.T. : 7

Άρθρο : ΟΔΟ 518

Θραυστήρ παραγωγής 80-120m3

Θραυστήρ παραγωγής 80-120m3 ημερησίως, πλήρης μετά τριβείου, μεταφορέως, κοσκίνου και χοάνης.

(ΗΔ)

α) Μίσθωμα	(417)	ημ	1,00*	134,53 =	134,53
β) Ακάθαρτον πετρέλαιο	(211)	l	180,00*	1,2276 =	220,97
γ) Λιπαντικά ανηγμένα					
εις ορυκτέλαιον	(214)	kg	12,00*	4,55 =	54,60
δ) Βενζίνη	(212)	l	5,00*	1,4829 =	7,41
ε) Χειριστής βαρ. μηχ.	(114)	h	8,00*	23,15 =	185,20
στ) Βοηθός χειριστού	(118)	h	8,00*	9,69 =	77,52
ζ) Εργάτης χωματουργός	(112)	h	8,00*	16,84 =	134,72

Αθροισμα Α =					814,95

Προσαύξεις διά συντήρησης, ημεραργίας κλπ

10 % Α	0,10*	814,95 =	81,50

Αθροισμα			896,45

Ευρώ (Αριθμητικά) : 896,45

(Ολογράφως) : οκτακόσια ενενήντα έξι και σαράντα πέντε λεπτά

B.T. : 8

Άρθρο : ΟΔΟ T1625

Άμμος τριβείου εξ υλικού λατομείου

Άμμος τριβείου εξ υλικού λατομείου (ανά m3, ασυμπίεστου υλικού μετρουμένου επ' αυτοκινήτου ή εις σωρούς).

Παραγωγή άμμου διά τριβείου, διερχομένης διά του υπ' αριθ. 4 και συγκρατούμενης επί του υπ' αριθ. 200 Αμερικανικού Προτύπου κοσκίνου μετά της εργασίας εξορύξεως θραύσεως και τριβής των υλικών, της μεταφοράς αυτών εις θέσεις αποθηκεύσεως εις περιοχήν λατομείου και της εργασίας φορτώσεως επ' αυτοκινήτου προς αποκόμισιν (1 m3)

α) Αεροσυμπιεστής	(508)/200	0,00425*	577,31 =	2,45
β) Εκρηκτική ύλη κλπ ανηγμένη εις				
ζελατοδυναμίτιδα	(213)	kg	0,10*	1,8745 =
γ) Υπονομοποιός	(116)	h	0,17*	19,87 =
δ) Φόρτωσης επ' αυτοκινήτου (των				
αργών λίθων εις θέσιν εξορύξεως				
και του ετοίμου προϊόντος εις				
θέσιν αποθηκεύσεως) Φορτωτής	(504)/200	0,00425*	381,44 =	1,62
ε) Μεταφορά δι' αυτοκινήτου (των				
αργών λίθων από θέσεως εξορύξεως				
μέχρι θραυστήρος και του ετοίμου				
προϊόντος από τον θραυστήρα εις				
θέσιν αποθηκεύσεως)				
Αυτοκ. ανατρεπόμεν. 6 τον.	(509)/200	0,00425*	414,83 =	1,76
στ) Θραυστήρ	(518)/70	0,012155*	896,45 =	10,90
ζ) Δαπάναι εγκαταστάσεως θραυστή-				
ρος και λοιπαί βοηθητικάί εργασίαι				
ανηγμένα εις εργασίαν εργάτου				
ειδικευμένου	(112)	h	0,085*	16,84 =

Αθροισμα ΒΤ				21,73

Ευρώ (Αριθμητικά) : 21,73

(Ολογράφως) : είκοσι ένα και εβδομήντα τρία λεπτά

B.T. : 9

Άρθρο : ΟΔΟ T1630

Υδωρ

Αντλίες ύδατος, μετά της μεταφοράς αυτού διά σωλήνων μέχρι μεγίστης αποστάσεως 50μ. και της εργασίας πληρώσεως της δεξαμενής του αυτοκινήτου ή του βυτιοφόρου (1 m3)

(Ολογράφως) : ένα και εβδομήντα εννέα λεπτά

Άρθρο : ΥΔΡ Π16621.1 Αγωγοί από σωλήνες πολυθαιθυλενίου πόσιμου νερού ΡΕ 3ης γενιάς ονομαστικής πίεσεως 10 ατμοσφαιρών διαμέτρου 32 χλστ.

(1 MM)

(Ολογράφως) : δύο και τριάντα εννέα λεπτά

Άρθρο : ΝΟΔΟ Μ\508.4 Αεροσυμπιεστής Αεροσυμπιεστής τύπου ATLAS COPCO 4 Σφυριών 75 HP

Υλικά

$$0,80 \quad * \quad 42,73 = \quad 34,18$$

γ) Δαπάνη λιπαντικών

Εργασία

(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

B.T. : 12

Άρθρο : ΝΟΔΟ Μ\519.6

Διατρητικό φορείο (WAGON DRILL) Διατρητικό φορείο (WAGON DRILL) ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ INEGERSOLL LM-LME401C 142 HP

Διατρητικό φορείο (WAGON DRILL)

Μ\519. 6 τύπου INEGERSOLL ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ LM-LME401C 142 HP.
(ΗΔ)

Υλικά

α) Ημερήσιο μίσθωμα μηχανήματος (για 6,67 ώρες εργασίας) (Α\519.8. 6)
με έκπτωση 20% στο κόστος κτήσης

0,80* 259,33 = 207,46

β) Υπολογισμός καυσίμων δομικών μηχανών
6,67* 142* 0,23* 0,65/ 0,85 * 1,2276 = 204,50

Δαπάνη λιπαντικών
0,10*6,67* 142* 0,23* 0,65/ 0,85 * 1,2276 = 20,45

Εργασία

Οδηγός αυτοκινήτου (Δ\115) h 6,67* 21,11 = 140,80

Χωματουργός ή υπονομ. (Δ\116) h 6,67* 19,87 = 132,53

Σύνολο 705,74

Ευρώ (Αριθμητικά) : 705,74

(Ολογράφως) : επτακόσια πέντε και εβδομήντα τέσσερα λεπτά

B.T. : 13

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 12.18.02

Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες Με χρήση χαλυβδοσωλήνων με εξωτερική μόνωση με λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης) και φύλλο πολυαιθυλενίου και εσωτερική μόνωση με εποξειδική ρητίνη.

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 χιλόγραμμα 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
Φ 800	812.8	9.5	188.74	Φ 2000	2032	14.3	712.11

Με χρήση χαλυβδοσωλήνων με εξωτερική μόνωση με λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης) και φύλλο πολυαιθυλενίου και εσωτερική μόνωση με εποξειδική ρητίνη.
Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,85
 (Ολογράφως) : ένα και ογδόντα πέντε λεπτά

Οι μελετητές	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Ο Διευθυντής Τ.Υ. ΔΕΥΑΛ
ΑΚΙΝΔΥΝΑ Ν. ΧΑΤΖΗΑΝΤΩΝΙΟΥ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΜΠΩΚΟΥ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ ΦΙΝΔΑΝΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Τιμαριθμική : 2012Γ

*Κριτήρια επιλογής άρθρων:	Μόνο τα άρθρα που έχουν ανάλυση κόστους ή Πρόσθετη δαπάνη-Δαπάνη μεταφοράς
----------------------------	--

A.T. : 3.1

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Ν13.01.02Γ Έκσκαφές τάφρων ή διωρύγων υπόγειων δικτύων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη, Με την φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6054 100%

Έκσκαφές τάφρων ή διωρύγων υπόγειων δικτύων, εκτός κατοικημένης περιοχής ή εντός εύρους κατάληψης οδικού άξονα χωρίς ιδιαίτερη διερχόμενη κυκλοφορία, σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη (μη απαιτούνται διατηρητικά μηχανήματα ή εκρηκτικά), οποιουδήποτε πλάτους πυθμένα και βάθους, με την κοπή και εκρίζωση υπαρχόντων δένδρων περιμέτρου μέχρι 50cm, και θάμνων στο εύρος του ορύγματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-01-00 "Έκσκαφές τάφρων και διωρύγων"

Στο παρόν άρθρο δεν συμπεριλαμβάνεται η κοπή και εκρίζωση δένδρων περιμέτρου μεγαλύτερης από 50cm. Όταν απαιτείται αυτό, οι σχετικές εργασίες τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΠΡΣ.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m3) βάσει αρχικών και τελικών διατομών και σύμφωνα με τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη.

Με την φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση.
Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

ΕΥΡΩ : 0,76 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε απόσταση 8 km : $0,0 \times 0,28 + 8,0 \times 0,19 = 1,52$
Συνολικό κόστος άρθρου 2,28

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,28

(Ολογράφως) : δύο και είκοσι οκτώ λεπτά

A.T. : 3.2

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Ν13.03.02Γ Έκσκαφές τάφρων ή διωρύγων υπόγειων δικτύων σε εδάφη βραχώδη χωρίς χρήση εκρηκτικών. Με την φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6055 100%

Έκσκαφές τάφρων ή διωρύγων υπόγειων δικτύων, εκτός κατοικημένης περιοχής ή εντός εύρους κατάληψης οδικού άξονα χωρίς ιδιαίτερη διερχόμενη κυκλοφορία, σε εδάφη βραχώδη, οποιουδήποτε πλάτους πυθμένα και βάθους, με χρήση υδραυλικής σφύρας ή αερόσφυρας (χωρίς χρήση εκρηκτικών), με την κοπή και εκρίζωση υπαρχόντων δένδρων περιμέτρου μέχρι 50cm θάμνων στο εύρος του ορύγματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-01-00 "Έκσκαφές τάφρων και διωρύγων"

Στο παρόν άρθρο δεν συμπεριλαμβάνεται η κοπή και εκρίζωση δένδρων περιμέτρου μεγαλύτερης από 50cm. Όταν απαιτείται αυτό, οι σχετικές εργασίες τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΠΡΣ.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m3) βάσει αρχικών και τελικών διατομών και σύμφωνα με τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη.

Με την φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση.
Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

ΕΥΡΩ : 17,40 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε απόσταση 8 km : $0,0 \times 0,28 + 8,0 \times 0,19 = 1,52$
 Συνολικό κόστος άρθρου 18,92

Ευρώ (Αριθμητικά) : 18,92

(Ολογράφως) : δέκα οκτώ και ενενήντα δύο λεπτά

A.T. : 4.1

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 3.10.02.01 Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες 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. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6081.1 100%

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

Η κοπή των ασφαλιστικών 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 καθαίρεσεις 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.

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.
 Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m.

ΕΥΡΩ : 6,90 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε απόσταση 8 km : $4,0 \times 0,28 + 4,0 \times 0,19 = 1,88$
 Συνολικό κόστος άρθρου 8,78

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,78

(Ολογράφως) : οκτώ και εβδομήντα οκτώ λεπτά

A.T. : 4.2**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 3.11.02.01**

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες 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. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6082.1 100%

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 υποβιβασμένη 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 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.

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.

Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m.

ΕΥΡΩ : 24,20 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε απόσταση 8 km : $4,0 \times 0,28 + 4,0 \times 0,19 = 1,88$
Συνολικό κόστος άρθρου 26,08

Ευρώ (Αριθμητικά) : 26,08**(Ολογράφως) : είκοσι έξι και οκτώ λεπτά****A.T. : 6.0****Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 3.19.04.01N****Διάνοιξη οπής με την μέθοδο της οριζόντιας διάτρησης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6082.1 100%

Διάνοιξη οπής με την μέθοδο της οριζόντιας διάτρησης, σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 08-01-04-02, ΕΤΕΠ12-02-02-00, ΕΤΕΠ 12-02-01-02. Η μέθοδος συνίσταται διάνοιξη πιλοτικής οπής και στη συνέχεια διεύρυνσή της στην τελική διάμετρο (τουλάχιστον 1,5 φορά τη διάμετρο του αγωγού δικτύου) με κεφαλή διεύρυνσης (σε μία ή περισσότερες διελεύσεις) ή με κοπτική κεφαλή και μεταφορικό κοχλία, τα οποία συνδέονται πίσω από τα στελέχη της πιλοτικής οπής όταν ο εξοπλισμός

διάτρησης φθάσει στο φρεάτιο εξόδου.

Η τελική τοποθέτηση του αγωγού δικτύου θα γίνει σε σωλήνα επένδυσης, το υλικό της οποίας θα προκύψει από τα αποτελέσματα της γεωτεχνικής μελέτης. Η διάτρηση θα εφαρμοστεί μεταξύ φρεατίων ή μετώπων εκσκαφής, εκκίνησης και εξόδου.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- * Η θαλάσσια μεταφορά του εξοπλισμού επί τόπου του έργου.
- * Η εισκόμιση, καθέλκυση, συναρμολόγηση, αποσυναρμολόγηση και αποκόμιση του εξοπλισμού επί τόπου του έργου.
- * Οι δοκιμαστικές τομές, η γεωτεχνική έρευνα και μελέτη, η μελέτη εφαρμογής της διάτρησης βασισμένη στα στοιχεία της γεωτεχνικής μελέτης, ο εντοπισμός και η αποτύπωση των τυχόν εμποδίων.
- * Η πιθανή κατασκευή των φρεατίων ή μετώπων εκσκαφής (σημεία πρόσβασης του εξοπλισμού, εισόδου και εξόδου της διάτρησης).
- * Η πιθανή εισπίεση αιωρήματος μπετονίτη ή άλλου υλικού.
- * Η προμήθεια, μεταφορά, και τοποθέτηση των σωλήνων επένδυσης.
- * Η φθορά και απομείωση των υλικών και η απόσβεση και οι σταλίες του εξοπλισμού.
- * Η τοποθέτηση των αγωγών του δικτύου εντός των σωλήνων επένδυσης.
- * Οι αντλήσεις των υγρών διάτρησης και η μεταφορά τους σε εγκεκριμένους χώρους εναπόθεσης.
- * Η καταγραφή των στοιχείων της διάτρησης (μηκοτομή, οριζοντιογραφία) και υποβολή τους στην επιβλέπουσα υπηρεσία. Όλες οι απαιτούμενες δοκιμές, έλεγχοι, κλπ για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας, καθώς και η πραγματοποίηση τυχόν διορθωτικών μέτρων (εργασία και υλικά) εάν διαπιστωθούν μη συμμορφώσεις κατά τις δοκιμές και τους ελέγχους.

Δεν συμπεριλαμβάνονται και τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- * Οι αγωγοί του δικτύου που θα τοποθετηθούν εντός του σωλήνα επένδυσης.

Πλήρης περαιωμένη εργασία.

Τιμή ανά τρέχων μέτρο (μ).

Διατρητικό φορείο (WAGON DRILL)					
(ΝΟΔΟ Μ\519.6)	m	60/110 x	705,74 =		384,95
Αεροσυμπιεστής					
Μ\508. 4 τύπου	4	σφυριών 75 HP.			
(ΝΟΔΟ Μ\508.4)	m	60/110 x	460,28 =		251,06
Θαλάσσια μεταφορά εξοπλισμού					
(Τ.Ε.)	2000	/ 110 =			18,18
Εργασία και υλικά ανηγμένα σε εργασία					
Τεχνίτης	(113)	h	15,00x	19,87 =	298,05
Εργάτης	(111)	h	15,00x	15,31 =	229,65

Αθροισμα TE =					1181,89

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.181,89

(Ολογράφως) : χίλια εκατόν ογδόντα ένα και ογδόντα εννέα λεπτά

A.T. : 7.0

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 5.07

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6069 100%

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 : 10,50 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε απόσταση 25 km : $4,0 \times 0,28 + 21,0 \times 0,19 = 5,11$
 Συνολικό κόστος άρθρου 15,61

Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,61

(Ολογράφως) : δέκα πέντε και εξήντα ένα λεπτά

A.T. : 8.1

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 5.05.01

Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6068 100%

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, 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% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών πληρωμής του ορύγματος που καθορίζονται στην μελέτη.

ΕΥΡΩ : 11,40 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε απόσταση 25 km : $4,0 \times 0,28 + 21,0 \times 0,19 = 5,11$
 Συνολικό κόστος άρθρου 16,51

Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,51

(Ολογράφως) : δέκα έξι και πενήντα ένα λεπτά

A.T. : 8.2

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 5.05.02

Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6068 100%

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, 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% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών πληρωμής του ορύγματος που καθορίζονται στην μελέτη.

ΕΥΡΩ : 10,50 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε απόσταση 25 km : $4,0 \times 0,28 + 21,0 \times 0,19 = 5,11$

Συνολικό κόστος άρθρου 15,61

Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,61

(Ολογράφως) : δέκα πέντε και εξήντα ένα λεπτά

A.T. : 10.0

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 8.04.02

Λιθορριπές προστασίας κοίτης και πρανών Με λίθους λατομείου, βάρους 5 έως 20 kg

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6157 100%

Προμήθεια υλικού λιθορριπών προστασίας ασβεστολιθικής σύνθεσης, μεταφορά του επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση και τοποθέτησή του στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις με ή χωρίς υποβοήθηση μηχανικών μέσων.

Το υλικό θα προέρχεται από υγιή πετρώματα, η δε διαβάθμισή του θα είναι σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη.

Με λίθους λατομείου, βάρους 5 έως 20 kg.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³), βάσει διατομών. Επισημαίνεται ότι δεν επιμετρώνται προς πληρωμή πάχη λιθορριπών μεγαλύτερα των προβλεπομένων στην μελέτη.

Εάν προβλέπεται η τοποθέτηση γεωυφάσματος διαχωρισμού, αυτό επιμετράται ιδιαιτέρως με βάση το αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου.

ΕΥΡΩ : 12,40

Δαπάνη μεταφοράς σε απόσταση 25 km : $4,0 \times 0,28 + 21,0 \times 0,19 = 5,11$

Συνολικό κόστος άρθρου 17,51

Ευρώ (Αριθμητικά) : 17,51

(Ολογράφως) : δέκα επτά και πενήντα ένα λεπτά

A.T. : 12.0

Άρθρο : ΟΔΟ Ν1211

Διαμόρφωση σκάφης οδοστρώματος

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 2111 100%

Για ένα m² χωματουργικών εργασιών οδού (εκσκαφές και επιχώσεις) επι πάσης φύσεως εδάφους, ήτοι εκσκαφή σκάφης, καθαιρέσεως τυχόν υφισταμένων παλαιών οδοστρωμάτων πάσης φύσεως μετά των τυχόν υφισταμένων κρασπεδορείθρων και πεζοδρομίων, άρση επίχωσης ορύγματος που επιχώθηκε έως την στάθμη κυκλοφορίας προσωρινά μέχρι την οριστική οδοστρώση, κοπής και απομάκρυνσης δένδρων και θάμνων, καθώς και πρόσθετων χωματουργικών εργασιών, ήτοι ερευνητικών τομών τάφρων προς καταβίβαση και μετατόπιση ή επανατοποθέτηση συναντηθησομένων αγωγών κοινής και ιδιωτικής ωφέλειας και των διακλαδώσεων αυτών, της εργασίας πραγματοποιούμενης δι οιοδήποτε μέσου της εκλογής του εργολάβου, μετά της μορφώσεως πρανών και πυθμένων της σκάφης, της απαιτηθησομένης μετακινήσεως, διαστρώσεως και συμπυκνώσεως των προς τούτο κατάλληλων προϊόντων εκσκαφής προς μόρφωση επιχώσεως μετά της αξίας και μεταφοράς τυχόν χρησιμοποιήσεως αμμοχάλικου ή υλικού 3Α, της δαπάνης φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφής.

(1 m²)

a) Εκσκαφές, καθαιρέσεις διάστρωση, συμπίεση, ανηγμένα σε ώρες χωματουργού	(112)	h	0,10	x	16,84 =	1,68
β) Φορτοεκφόρτωση, συμπύκνωση μεταφορά κλπ., ανηγμένα σε ώρες χειρώνακτος	(111)	h	0,07	x	15,31 =	1,07
Αθροισμα ΤΕ						2,75

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,75**(Ολογράφως) : δύο και εβδομήντα πέντε λεπτά****A.T. : 13.0****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Γ02.2****Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 3211B 100%

Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m.

ΕΥΡΩ : 1,05 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε απόσταση 25 km : $4,0 \times 0,028 + 21,0 \times 0,019 = 0,51$

Συνολικό κόστος άρθρου 1,56

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,56**(Ολογράφως) : ένα και πενήντα έξι λεπτά****A.T. : 16.0****Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Ν14.13****Καθαίρεση οδοστρωμάτων από ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2226 100%

Καθαίρεση οδοστρωμάτων και κάθε είδους έργων (υφισταμένων αγκυρώσεων, βαθμίδων κλιμάκων, οχετών, κλπ.) από ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα (πλέγμα), σε οποιαδήποτε θέση του έργου και στάθμη από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας συμπεριλαμβανομένων των κάθε είδους ικριώματων και αντιστηρίξεων για την εξασφάλιση παρακείμενων κατασκευών με την φόρτωση των προϊόντων καθαίρεσης.

(1 m3 πραγματικού όγκου καθαριούμενης κατασκευής, με βάση αναλυτική επιμέτρηση).

Εργασία	Βοηθ	(002)	h	0,80x	16,84 =	13,47
	Εργ	(001)	h	1,00x	15,31 =	15,31

Αθροισμα						28,78

Ευρώ (Αριθμητικά) : 28,78**(Ολογράφως) : είκοσι οκτώ και εβδομήντα οκτώ λεπτά****A.T. : 17.0****Άρθρο : ΟΔΟ Ν12531****Ανακατασκευή οδοστρωμάτων απο σκυρόδεμα C16/20**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 2531 100%

Για ένα κυβικό μέτρο σκυροδέματος C16/20, ελάχιστης αναλογίας τσιμέντου 350 Kg για ανακατασκευή οδοστρωμάτων σε φαινώματα σε μία στρώση πάχους καθοριζόμενου απο την Υπηρεσία, συμπεριλαμβανομένης της κατασκευής αντιολισθητικών ραβδώσεων επι της επιφάνειας του οδοστρώματος. Στις εργασίες συμπεριλαμβάνονται οι ξυλότυποι, ο σιδηρούς οπλισμός, η μόρφωση βαθμίδων όπου υπάρχουν, καθώς και κάθε απαιτούμενη εν γένει εργασία και υλικά προς πλήρη και έντεχνη κατασκευή, κατά τα λοιπά ως εις Π.Τ.Π. 22 και 504.

(1 m3)

I) Υλικά					
1. Τσιμέντο	(221) kg	350x	0,0999 =		34,97
2. Άμμος	(052) m3	0,40x	12,51 =		5,00
3. Σκύρα (0,7-3 εκ.)	(062) m3	0,70x	11 =		7,70
4. Υδωρ	(021) m3	0,30x	2,67 =		0,80
5. Ευλεία πριστή	(252) m3	0,001x	290 =		0,29
7. Καρφοβελόνες κλπ.	(231) Kg	0,10x	0,927 =		0,09

II) Εργασία					
8. Αναμικτήρ	(511) ΗΔ	0,90x	711,45/40 =		16,01
9. Τεχνίτης	(113) h	0,90x	19,87 =		17,88
10. Βοηθός τεχνίτη	(114) h	0,90x	23,15 =		20,84
11. Χειρώναξ	(111) h	0,90x	15,31 =		13,78

II) Σταλία αυτοκινήτου και μεταφορά υλικών

α) Ψηφίδων Τψ=15 χλμ					
(509)/1000	0,60x1,50x0,82x(2,50+0,70x15)/1000x	414,83 =			3,98
β) Άμμου Τα=15 χλμ					
(509)/1000	0,60x1,50x0,54x(2,50+0,70x15)/1000x	414,83 =			2,62
γ) Τσιμέντου Ττ=15 χλμ					
(509)/1000	0,60x0,001x350x(2,50+0,70x15)/1000x	414,83 =			1,13

Αθροισμα ΤΕ =					125,09

Ευρώ (Αριθμητικά) : 125,09

(Ολογράφως) : εκατόν είκοσι πέντε και εννέα λεπτά

A.T. : 18.0

Άρθρο : ΛΙΘ ΥΦΙΣΤ.ΑΕ

Αποξήλωση και επανακατασκευή λιθοστρώτων με πέτρα ως υφίσταται, μετά της προμήθειας των υλικών

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 2254 100%

Για ένα m2 αποξήλωσης και επανακατασκευής λιθοστρώτων με πέτρα ως υφίσταται, ήτοι καθαίρεση, διαλλογή και τυχόν επεξεργασία (λάξευση) των χρησιμων λίθων, προσθήκη νέων όμοιων με τους υφιστάμενους σε ποσοστό έως 30%, επανανοθέτηση αυτών επι οιονδήποτε διαμορφωμένου οδοστρώματος, δια τσιμεντοκονιάματος ή ξηρού μίγματος άμμου και τσιμέντου πάχους έως 5 εκ. αναλογίας 250 χλγρ. τσιμέντου ανά ένα m3 άμμου (1 σακκί τσιμέντο με 10 δοχεία άμμου), και κατασκευή αρμών πληρουμένων δι' αριάνης ή ξηρού μίγματος άμμου και τσιμέντου. Επίσης περιλαμβάνεται μόρφωση βαθμίδων όπου υπάρχουν. Πλήρης και έντεχνη εργασία, σύμφωνα με την αντίστοιχη τεχνική προδιαγραφή της μελέτης. Ολα τα υλικά θεωρούνται επι τόπου του έργου.

(1 m2)

A) Υλικά

1. Λίθοι λευκοί	m3	0,06x	20,00 =		1,20
2. Άμμος	(T\625) m3	0,10x	21,73 =		2,17
3. Τσιμέντο	(221) kg	25x	0,0999 =		2,50
4. Υδωρ	(T\630) m3	0,05x	1,79 =		0,09

B) Εργασία

1. Αποξήλωση					
Εργάτης χειρ.	(111) h	0,60x	15,31 =		9,19
2. Ανακατασκευή					
α) Τεχνίτης	(113) h	1,50x	19,87 =		29,81
β) Εργάτης χειρ.	(111) h	0,60x	15,31 =		9,19

Αθροισμα ΤΕ 54,15

Ευρώ (Αριθμητικά) : 54,15

(Ολογράφως) : πενήντα τέσσερα και δέκα πέντε λεπτά

A.T. : 19.0

Άρθρο : ΛΙΘ Κ

Κατασκευή λιθοστρώτου δια λίθων ακανόνιστου σχήματος και διαστάσεων με την προμήθεια των υλικών

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 2254 100%

Για την κατασκευή ενός m2 λιθοστρώτου δια λίθων, χρώματος επιλογής του Φορέα και με την σύμφωνη γνώμη της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας ώστε να εναρμονίζεται με το

περιβάλλον της περιοχής του έργου, μέσου πάχους έως 15 εκ., ακανόνιστου σχήματος και διαστάσεων, τοποθετούμενων επί οποιουδήποτε καταστρώματος οδού δια τσιμεντοκονιάματος ή ξηρού μίγματος άμμου και τσιμέντου πάχους έως 5 εκ. αναλογίας 250 χλγρ. τσιμέντου ανά ένα m³ άμμου (1 σακκί τσιμέντου με 10 δοχεία άμμου), ήτοι προμήθεια λίθων και υλικών επί τόπου του έργου, εργασία διαλογής και χονδρολάξευσης, τοποθέτησης και στερέωσης των λίθων και κατασκευή αρμών πλάτους έως 3 εκ. πληρουμένων δια αριάνης ή ξηρού μίγματος άμμου και τσιμέντου. Επίσης περιλαμβάνεται μόρφωση βαθμίδων όπου υπάρχουν. Οι λίθοι θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές και τα ευρωπαϊκά πρότυπα για πλακοστρώσεις οδών ή πεζοδρομίων (ανάλογα με το είδος της κυκλοφορίας) σύμφωνα με την αντίστοιχη τεχνική προδιαγραφή της μελέτης.

(1 m²)

A) Υλικά

1. Λίθοι	(T.E.) m ²	1,00x	25,00 =	25,00
2. Άμμος	(T\625) m ³	0,10x	21,73 =	2,17
3. Τσιμέντο	(221) kg	25x	0,0999 =	2,50
4. Υδωρ	(T\630) m ³	0,05x	1,79 =	0,09

B) Εργασία

1. Τεχνίτης	(113) h	0,80x	19,87 =	15,90
2. Χειρώναξ	(111) h	0,40x	15,31 =	6,12
Αθροισμα TE				51,78

Ευρώ (Αριθμητικά) : 51,78

(Ολογράφως) : πενήντα ένα και εβδομήντα οκτώ λεπτά

A.T. : 20.0

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 4.04

Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων.

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6807 100%

Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων και της υπόβασής τους, με χρήση αεροσφυρών, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Η εργασία θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό θραυομένων πλακών κατά την αποξήλωση. Οι ακέραιες πλάκες θα συγκεντρώνονται και θα στοιβάζονται παραπλεύρως του ορύγματος προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν κατά την αποκατάσταση της πλακόστρωσης.

Ο προσδιορισμός της τιμής του αστερίσκου θα γίνεται με βάση την συμβατική παραδοχή ότι ανά τετραγωνικό μέτρο αποξήλωσης πλακόστρωσης προκύπτουν 0,10 m³ προϊόντων προς μεταφορά για οριστική απόθεση, ως εξής:
= 0,10 m³ x S x E/m³.km (βλπ. Γενικούς Όρους του Τιμολογίου)
όπου S η μέση απόσταση μέχρι τον χώρο απόθεσης, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους ή την σχετική έγκριση της αρμόδιας αρχής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ : 11,40 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε απόσταση 8 km : 0,10x4,0x0,28+0,10x4,0x0,19 = 0,19
Συνολικό κόστος άρθρου 11,59

Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,59

(Ολογράφως) : έντεκα και πενήντα εννέα λεπτά

A.T. : 23.0

Άρθρο : ΛΙΘ ΚΡΑ.ΑΕ

Αποξήλωση και ανακατασκευή λίθινων κρασπέδων μετά της προμήθειας των υλικών

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7581 100%

Για ένα m² αποξήλωσης, και ανακατασκευής λίθινων κρασπέδων, ήτοι καθαίρεση και διαλλογή των χρήσιμων λίθων, προσθήκη νέων ιδίου τύπου σε ποσοστό έως 50%, ήτοι λίθοι και υλικά κατεργασίας και τοποθέτησής επί τόπου σε ευθυγραμμία ή καμπύλη και εργασία κοπής, λάξευσης, μόρφωσης και πλήρους τοποθέτησής σε υπόστρωμα απο σκυρόδεμα C8/10 πάχους 10 cm, με πλήρωση των πλαινών των κρασπέδων με σκυρόδεμα C12/15, με το αρμολόγημα με τσιμεντοκονίαμα των 450 Kg τσιμέντου και γενικά υλικά και εργασία πλήρους και έντεχνης κατασκευής.

Το σκυρόδεμα C8/10 και C12/15 πληρώνεται ιδιαιτέρως με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου της μελέτης.

(1 m μήκους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη)

A) Υλικά

1. Λίθοι	(T.E.) m	1,05x 0,50x	50,00 =	26,25
2. Τσιμεντοκονίαμα 450 Kg	(ΟΙΚ 1445) m ³	0,01 x	58,89 =	0,59

B) Εργασία

1. Αποξήλωση και διαλλογή Εργάτης χειρ.	(111) h	0,30x	15,31 =	4,59
2. Ανακατασκευή Τεχνίτης	(113) h	0,85x	19,87 =	16,89
Εργάτης χειρ.	(111) h	0,45x	15,31 =	6,89

Αθροισμα TE 55,21

Ευρώ (Αριθμητικά) : 55,21

(Ολογράφως) : πενήντα πέντε και είκοσι ένα λεπτά

A.T. : 28.0

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Δ08.1

Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας, συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 4521B 100%

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτομίγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
- η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, η διάστρωσή του με finisher
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπύκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπτυκνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ασφάλτου, ως εξής:

Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου.

ΕΥΡΩ : 6,70 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε απόσταση 25 km : $4,0 \times 0,028/2 + 21,0 \times 0,019/2 = 0,26$
Συνολικό κόστος άρθρου 6,96

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,96

(Ολογράφως) : έξι και ενενήντα έξι λεπτά

A.T. : 32.0

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 4.13

Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6082.1 100%

Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και στάθμη από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, συμπεριλαμβανομένων των κάθε είδους απαιτούμενων ικριωμάτων και αντιστηρίξεων για την εξασφάλιση παρακκειμένων κατασκευών, με την φόρτωση των προϊόντων καθαίρεσης και την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πραγματικού όγκου καθαιρουμένης κατασκευής, με βάση αναλυτική επιμέτρηση.

ΕΥΡΩ : 19,00 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε απόσταση 8 km : $4,0 \times 0,28 + 4,0 \times 0,19 = 1,88$
 Συνολικό κόστος άρθρου 20,88

Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,88**(Ολογράφως) : είκοσι και ογδόντα οκτώ λεπτά****A.T. : 33.1****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν12.40.01 Διάνοιξις οπής ή φωλεάς επί σκυροδέματος πάχους άνω του 0,15 και έως 0,30 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2271Α 100%

Διάνοιξις οπής ή φωλεάς επί σκυροδέματος πάχους άνω του 0,15 και έως 0,30 m για οποιαδήποτε επιφάνεια.

(1 τεμ)

Υλικά, εργαλεία και εργασία ανηγμένα εις τεχν	(003) h	3,20x	19,87 =	63,58

Αθροισμα				63,58

Ευρώ (Αριθμητικά) : 63,58**(Ολογράφως) : εξήντα τρία και πενήντα οκτώ λεπτά****A.T. : 33.2****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν12.40.02 Διάνοιξις οπής ή φωλεάς επί σκυροδέματος πάχους άνω του 0,30 και έως 0,60 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2272Α 100%

Διάνοιξις οπής ή φωλεάς επί σκυροδέματος πάχους άνω του 0,30 και έως 0,60 m για οποιαδήποτε επιφάνεια.

(1 τεμ)

Υλικά, εργαλεία και εργασία ανηγμένα εις τεχν	(003) h	5,15x	19,87 =	102,33

Αθροισμα				102,33

Ευρώ (Αριθμητικά) : 102,33**(Ολογράφως) : εκατόν δύο και τριάντα τρία λεπτά****A.T. : 34.0****Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Ν12.18.02 Κατασκευή ευθύγραμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες**

Κωδικός αναθεώρησης:

Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες ευθείας ή ελικοειδούς ραφής, από χάλυβα κατηγορίας L235 (πρώην St 37.0) ή S235 (πρώην St 37-2), σύμφωνα με την αντίστοιχη τεχνική προδιαγραφή. Οι χαλυβδοσωλήνες εξωτερικά θα έχουν επένδυση από εκβαλλόμενο πολυαιθυλένιο τριών στρώσεων, ενώ εσωτερικά θα έχουν επένδυση με εποξειδική βαφή, πάχους ξηρού φιλμ (DFT) τουλάχιστον 400 μm, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές «Αντιδιαβρωτική προστασία με πολυαιθυλένιο εξωτερικής επιφάνειας χαλυβδοσωλήνων» και «Αντιδιαβρωτική προστασία με εποξειδική βαφή εσωτερικής επιφάνειας χαλυβδοσωλήνων» αντίστοιχα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, η φορτοεκφόρτωση, συμπεριλαμβανομένης και της σταλίας του αυτοκινήτου κατά τη φορτοεκφόρτωση, 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.

Επίσης περιλαμβάνεται η προμήθεια, η φορτοεκφόρτωση, συμπεριλαμβανομένης και της σταλίας του αυτοκινήτου κατά τη φορτοεκφόρτωση, η μεταφορά επί τόπου και η τοποθέτηση της ειδικής πλαστικής ταινίας ή του πλέγματος για την προστασία του αγωγού, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-01 «Ταινίες σήμανσης υπογείων δικτύων».

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
Φ 400	457.2	9.52	105.00

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

Κατασκευή δικτύου με χαλυβδοσωλήνες
NAYΔΡ 12.18.02 1x 1,85 = 1,85

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,85

(Ολογράφως) : ένα και ογδόντα πέντε λεπτά

A.T. : 40.0

Άρθρο : NAYΔΡ Δ16.50.05 Αντικατάσταση αγωγού υπογείου δικτύου ύδρευσης DN 300 χωρίς εκσκαφή, με εσωτερική επένδυση.

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6370 100%

Αντικατάσταση αγωγών υπογείου δικτύου αποχέτευσης και ύδρευσης χωρίς εκσκαφή, με εσωτερική επένδυση των αγωγών με σωλήνα πίεσης που εγκαθίσταται και λειτουργεί ως αυτοφερόμενη εσωτερική επένδυση, η οποία αναλαμβάνει την πλήρη πίεση λειτουργίας.

Γενικά χαρακτηριστικά σωλήνα επένδυσης:

- Εσωτερική επίστρωση από θερμοπλαστικά συνθετικά υλικά, ιδιαίτερα λεία, παρέχοντας, λόγω χαμηλής υδραυλικής τραχύτητας, μικρή αντίσταση.
- Ενδιάμεση επίστρωση από κατεργασμένες ίνες από Aramid (Kevlar®), με ύφανση χωρίς ραφή (μονής ή διπλής στρώσης), η οποία έχει σε συνάρτηση με το βάρος, υψηλή ειδική αντοχή σε εφελκυσμό και μεγάλη ευελιξία.
- Εξωτερική επίστρωση από εξαιρετικά ανθεκτικό σε φθορές PE (πολυαιθυλένιο).

Ειδικά τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Εξωτερική διάμετρος: 284 mm.
- Μέγιστη πίεση λειτουργίας: 25 bar
- Βάρος: 4,8 kg/m.

Στις εργασίες τοποθέτησης περιλαμβάνονται:

- Διάνοιξη εργοταξιακών φρεατίων, διαχωρισμός και εκκένωση σωλήνων.
- Επισκευές του υπάρχοντος αγωγού, για την ομαλή διέλευση του νέου σωλήνα, με ρομπότ KA – TECH (παρεμβάσεις κοπής, εξομαλύνσεις κ.λ.π.)
- Εσωτερική τοποθέτηση σωλήνα με ρυμούλκηση, με χρήση ειδικού εξοπλισμού.
- Συναρμολόγηση των συνδέσμων μετάβασης με στερέωση στον παλαιό αγωγό.
- Σύνδεση των τμημάτων των αγωγών που αντικαταστάθηκαν στα ενδιάμεσα φρεάτια και εκτέλεση δοκιμαστικού ελέγχου πίεσης.

- Σύνδεση των νέων σωληνώσεων με το υφιστάμενο δίκτυο και θέση σε λειτουργία.

Οι ειδικοί σύνδεσμοι στερέωσης του σωλήνα στον επενδυμένο αγωγό, τα ειδικά τεμάχια και οι σύνδεσμοι μετάβασης στον παλαιό αγωγό καθώς και οι σωλήνες που θα τοποθετηθούν για την αποκατάσταση του δικτύου δεν περιλαμβάνονται στο παρόν άρθρο και τιμολογούνται σε ξεχωριστά άρθρα τιμών.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο πλήρως τοποθετημένου σωλήνα, σύμφωνα με τα ακόλουθα:

Επισκευή αγωγού DN 300

α. Τιμή αυτοφερόμενης εσωτερικής επένδυσης (Τ.Ε.) τεμ	1,00x	1x	393,42 =	393,42
β. Μηχανικός εκσκαφέας 3/4 κυβ. υάρδας (015)	d 0,1x	1x	206,72 =	20,67
γ. Χειριστής βαριού μηχανήματος (004)	h 0,6x	1x	23,15 =	13,89
δ. Τεχνίτης (003)	h 0,6x	1x	19,87 =	11,92
ε. Εργάτης ειδικευμένος (112)	h 0,6x	1x	16,84 =	10,10
Αθροισμα TE =				450,00

Ευρώ (Αριθμητικά) : 450,00

(Ολογράφως) : τετρακόσια πενήντα

A.T. : 42.0

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Ν16.40.02

Καθαρισμός αγωγών αποχέτευσης με χρήση ειδικού εξοπλισμού Καθαρισμός αγωγού αποχέτευσης DN 300-400 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6120 100%

Πλήρης καθαρισμός κλάδου αγωγού αποχέτευσης ή ύδρευσης μεταξύ διαδοχικών φρεατίων ή τομών, με χρήση ειδικού εξοπλισμού και μέσων, όπως με ρομπότ ΚΑ - TECH, που φέρει ειδικές κεφαλές, για παρεμβάσεις κοπής και εξομάλυνσης προεξοχών από ραφές, ενώσεις ή διαβρώσεις στο εσωτερικό τοίχωμα του αγωγού και για τη θραύση συμπαγών φερτών υλικών, όπως σκυρόδεμα ή πετρώδη ιζήματα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η τροφοδοσία με το απαραίτητο νερό, η αναρρόφηση των ιζημάτων, η συλλογή και αποκομιδή των προϊόντων καθαρισμού, καθώς και η δαπάνη των μέτρων ρύθμισης της κυκλοφορίας στην θέση επέμβασης και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου γύρω από τα φρεάτια μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Η βιντεοσκόπηση για τον έλεγχο του γενομένου καθαρισμού επιμετράται ιδιαίτερα, σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

Καθαρισμός αγωγού αποχέτευσης DN 300-400 mm

Εργασία ανηγμένη σε ώρες

α. Τεχνίτης (003)	h 0,4x	1x	19,87 =	7,95
β. Εργάτης ειδικευμένος (112)	h 0,4x	1x	16,84 =	6,74
Αθροισμα TE =				14,69

Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,69

(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα και εξήντα εννέα λεπτά

A.T. : 43.0

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Δ112.17

Σύνδεσμος φλαντζωτός από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron) με ονομαστική διάμετρο φλάντζας DN 300

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6752 100%

Σύνδεσμος φλαντζωτός κατάλληλος για σωλήνες PVC, CI, A/C και STEEL, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και σύνδεση του στο δίκτυο σωληνώσεως, με τα απαιτούμενα υλικά σύνδεσης.

Τεχνικά χαρακτηριστικά συνδέσμου:

Υλικό κατασκευής: Χυτοσίδηρος σφαιροειδούς γραφίτη GGG-40, ελαστικός δακτύλιος από E.P.D.M.

Ονομαστική πίεση: P.N. 16

Ανοχή σε γωνιακή μετατόπιση: 6 4ο

Εύρος καλυπτόμενων διατομών σωλήνωσης: 324-350 mm

Βάρος συνδέσμου: 24,0 kg

Ο προσκομιζόμενος σύνδεσμος θα συνοδεύεται από πιστοποιητικό αναγνωρισμένου εργαστηρίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο πλήρως τοποθετημένου σωλήνα, σύμφωνα με τα ακόλουθα:

α. Τιμή ειδικού συνδέσμου	(Τ.Ε.) τεμ	1,00x	522,62 =	522,62
β. Τεχνίτης				
(003)	h	2,0x	19,87 =	39,74
γ. Εργάτης ειδικευμένος				
(112)	h	2,0x	16,84 =	33,68

Αθροισμα ΤΕ =				596,04

Ευρώ (Αριθμητικά) : 596,04

(Ολογράφως) : πεντακόσια ενενήντα έξι και τέσσερα λεπτά

A.T. : 52.0

Άρθρο : ΥΔΡ Ν\6752

Απλές σιδηρές κατασκευές

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6752 100%

Για ένα χιλιόγραμμα βάρους τοποθετημένων απλών σιδηρών κατασκευών απο μορφοσιδηρο ή χαλυβδόφυλλα που δεν απαιτούν ειδική μηχανουργική κατεργασία, με την δαπάνη ελαιοχρωματισμού.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο.

(1 kg)

α) Μορφοσίδηρος με ύψος πλευράς μέχρι 8 εκ.	(235) kg	0,65 x	0,6225 =	0,40
β) Λαμαρίνα μάρνη πάχους μεγαλύτερου απο 2 χλστ.	(234.1) kg	0,35 x	0,9633 =	0,34
γ) Κατεργασία, συναρμ.τοποθ.	(113) h	0,85x0,10 x	19,87 =	1,69
δ) Μοντάρισμα & ελαιοχρωμ.	(113) h	0,85x0,06 x	19,87 =	1,01

Αθροισμα ΤΕ =				3,44

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,44

(Ολογράφως) : τρία και σαράντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 54.1

Άρθρο : ΗΛΜ Η\7.1

Κατασκευή παροχής ύδρευσης μίας σύνδεσης

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 7 100%

Για την κατασκευή παροχής ύδρευσης μίας σύνδεσης απο τον κεντρικό αγωγό ύδρευσης μέχρι το φρεάτιο ιδιωτικών παροχών ή τον υδρομετρητή, συνολικού μήκους 5,00 μ. (το επιπλέον πληρώνεται χωριστά). Ητοι εργασία εκσκαφής τάφρου σε έδαφος πάσης φύσεως βάθους τουλάχιστον 0,40 μ. κάτω απο την στάθμη του δρόμου, προμήθεια και τοποθέτηση σωλήνα ΡΕ Φ20 με τις φθορές και τα τυχόν αναγκαία μικροϋλικά (ταύ, καμπύλες συστολές, ηλεκτρομούφα, ορειχάλκινο ρακόρ και βάννα κλπ.), εγκαταστάσεις του σωλήνα με άμμο, επίχωση της τάφρου με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των πλεοναζόντων υλικών, σύνδεση του σωλήνα με την υποδοχή του υδρομετρητή και δοκιμασία της παροχής. Πλήρης εργασία και όλα τα υλικά.

Η σύνδεση του σωλήνα ΡΕ με τον κεντρικό αγωγό του δικτύου ύδρευσης θα γίνει με ηλεκτροσυγκολλούμενη σέλλα παροχής κατάλληλων διαστάσεων, η προμήθεια και μεταφορά της οποίας επί τόπου του έργου πληρώνεται με το αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου της μελέτης. Η εργασία σύνδεσης περιλαμβάνεται και αποζημιώνεται με το παρόν άρθρο του τιμολογίου.

(τεμ)

Α) Υλικά

- Σωλήνας απο ΡΕ διαμέτρου Φ20 χλστ. αυξημένος κατά 5% για φθορά και μικροϋλικά	(ΥΔΡ Π\6621.1)	m	2,50x1,05x	2,39 =	6,27
- Ηλεκτρομούφα Φ20	(N\ΗΛ.1)	τεμ	1,00x	5,04 =	5,04
- Ορειχάλκινο ρακόρ Φ20x1/2" και βάννα	(Τ.Ε.)	τεμ	1,00x	6,60 =	6,60

Β) Εργασία

- Τεχνίτης	(003)	h	1,50x	19,87 =	29,81
- Εργάτης χειρ.	(001)	h	0,50x	15,31 =	7,66
Αθροισμα					55,38

Ευρώ (Αριθμητικά) : 55,38**(Ολογράφως) : πενήντα πέντε και τριάντα οκτώ λεπτά****A.T. : 54.2****Άρθρο : ΗΛΜ Η17.2****Κατασκευή παροχής ύδρευσης πλέον της μίας σύνδεσης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 7 100%

Για την κατασκευή παροχής ύδρευσης πλέον της μίας σύνδεσης απο τον κεντρικό αγωγό ύδρευσης μέχρι το φρεάτιο/α ιδιωτικών παροχών ή τους υδρομετρητές, συνολικού μήκους 5,00 μ. (το επιπλέον πληρώνεται χωριστά). Ητοι εργασία εκσκαφής τάφρου σε έδαφος πάσης φύσεως βάθους τουλάχιστον 0,40 μ. κάτω απο την στάθμη του δρόμου, προμήθεια και τοποθέτηση σωλήνα ΡΕ Φ20 με τις φθορές και τα τυχόν αναγκαία μικροϋλικά (ταύ, καμπύλες συστολές, ηλεκτρομούφα, ορειχάλκινο ρακόρ και βάννα κλπ.), εγκιβωτισμός του σωλήνα με άμμο, επίχωση της τάφρου με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των πλεοναζόντων υλικών, σύνδεση του σωλήνα με την υποδοχή του/των υδρομετρητή/ών και δοκιμασία της παροχής. Πλήρης εργασία και όλα τα υλικά. Η σύνδεση του σωλήνα ΡΕ με τον κεντρικό αγωγό του δικτύου ύδρευσης θα γίνει με ηλεκτροσυγκολλούμενη σέλλα παροχής κατάλληλων διαστάσεων, η προμήθεια και μεταφορά της οποίας επί τόπου του έργου πληρώνεται με το αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου της μελέτης. Η εργασία σύνδεσης περιλαμβάνεται και αποζημιώνεται με το παρόν άρθρο του τιμολογίου.

(τεμ)

Α) Υλικά

- Σωλήνας απο ΡΕ διαμέτρου Φ20 χλστ. αυξημένος κατά 5% για φθορά και μικροϋλικά	(ΥΔΡ Π\6621.1)	m	2,50x1,05x	2,39 =	6,27
- Ηλεκτρομούφα Φ20	(N\ΗΛ.1)	τεμ	1,00x	5,04 =	5,04
- Κρουνοί συνένωσης και βάννα	(Τ.Ε.)	τεμ	4,00x	3,60 =	14,40

Β) Εργασία

- Τεχνίτης	(003)	h	1,80x	19,87 =	35,77
- Εργάτης χειρ.	(001)	h	0,50x	15,31 =	7,66
Αθροισμα					69,14

Ευρώ (Αριθμητικά) : 69,14**(Ολογράφως) : εξήντα εννέα και δέκα τέσσερα λεπτά****A.T. : 55.1****Άρθρο : ΥΔΡ Σ\6628.10****Ηλεκτροσυγκολλούμενη σέλλα παροχής. Διαστάσεις 63 x 20 χλστ. ή 63 x 25 χλστ. ή 63 x 32 χλστ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621 100%

Για την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου ηλεκτροσυγκολλούμενης σέλλας παροχής με προέκταση

(1 τεμ)	6628.10	Διαστάσεις	63x20 ή 63x25 ή 63x32	χλστ.		
Προμήθεια επί τόπου	(Τ.Ε.)		1x	21,8 =		21,80
Τεχνίτης	(113) h		0,25x	19,87 =		4,97

				Αθροισμα ΤΕ =		26,77

Ευρώ (Αριθμητικά) : 26,77

(Ολογράφως) : είκοσι έξι και εβδομήντα επτά λεπτά

Α.Τ. : 55.2

Άρθρο : ΥΔΡ Σ\6628.12 Ηλεκτροσυγκολλούμενη σέλλα παροχής. Διαστάσεις 90 x 20 χλστ. ή 90 x 25 χλστ. ή 90 x 32 χλστ.

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621 100%

Για την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου ηλεκτροσυγκολλούμενης σέλλας παροχής με προέκταση

(1 τεμ)	6628.12	Διαστάσεις	90x20 ή 90x25 ή 90x32	χλστ.		
Προμήθεια επί τόπου	(Τ.Ε.)		1x	25,1 =		25,10
Τεχνίτης	(113) h		0,25x	19,87 =		4,97

				Αθροισμα ΤΕ =		30,07

Ευρώ (Αριθμητικά) : 30,07

(Ολογράφως) : τριάντα και επτά λεπτά

Α.Τ. : 55.3

Άρθρο : ΥΔΡ Σ\6628.13 Ηλεκτροσυγκολλούμενη σέλλα παροχής. Διαστάσεις 110 x 20 χλστ. ή 110 x 25 χλστ. ή 110 x 32 χλστ.

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621 100%

Για την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου ηλεκτροσυγκολλούμενης σέλλας παροχής με προέκταση

(1 τεμ)	6628.13	Διαστάσεις	110x20 ή 110x25 ή 110x32	χλστ.		
Προμήθεια επί τόπου	(Τ.Ε.)		1x	27,2 =		27,20
Τεχνίτης	(113) h		0,25x	19,87 =		4,97

				Αθροισμα ΤΕ =		32,17

Ευρώ (Αριθμητικά) : 32,17

(Ολογράφως) : τριάντα δύο και δέκα επτά λεπτά

Α.Τ. : 55.4

Άρθρο : ΥΔΡ Σ\6628.14 Ηλεκτροσυγκολλούμενη σέλλα παροχής. Διαστάσεις 125 x 20 χλστ. ή 125 x 25 χλστ. ή 125 x 32 χλστ.

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621 100%

Για την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου ηλεκτροσυγκολλούμενης σέλλας παροχής με προέκταση

(1 τεμ)	6628.14	Διαστάσεις	125x20 ή 125x25 ή 125x32	χλστ.		
Προμήθεια επί τόπου	(Τ.Ε.)		1x	32,9 =		32,90
Τεχνίτης	(113) h		0,25x	19,87 =		4,97

				Αθροισμα ΤΕ =		37,87

Ευρώ (Αριθμητικά) : 37,87

(Ολογράφως) : τριάντα επτά και ογδόντα επτά λεπτά

Α.Τ. : 55.5

Άρθρο : ΥΔΡ Σ\6628.15 Ηλεκτροσυγκολλούμενη σέλλα παροχής. Διαστάσεις 140 x 20 χλστ. ή 140 x 25 χλστ. ή 140 x 32 χλστ.

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621 100%

Για την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου ηλεκτροσυγκολλούμενης σέλλας παροχής με προέκταση (1 τεμ)

6628.15 Διαστάσεις	140x20 ή 140x25 ή 140x32	χλστ.		
Προμήθεια επί τόπου	(Τ.Ε.)	1x	40,2 =	40,20
Τεχνίτης	(113) h	0,25x	19,87 =	4,97

Αθροισμα ΤΕ =				45,17

Ευρώ (Αριθμητικά) : 45,17

(Ολογράφως) : σαράντα πέντε και δέκα επτά λεπτά

A.T. : 55.6

Άρθρο : ΥΔΡ Σ\6628.16

Ηλεκτροσυγκολλούμενη σέλλα παροχής. Διαστάσεις 160 x 20 χλστ. ή 160 x 25 χλστ. ή 160 x 32 χλστ.

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621 100%

Για την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου ηλεκτροσυγκολλούμενης σέλλας παροχής με προέκταση (1 τεμ)

6628.16 Διαστάσεις	160x20 ή 160x25 ή 160x32	χλστ.		
Προμήθεια επί τόπου	(Τ.Ε.)	1x	44 =	44,00
Τεχνίτης	(113) h	0,25x	19,87 =	4,97

Αθροισμα ΤΕ =				48,97

Ευρώ (Αριθμητικά) : 48,97

(Ολογράφως) : σαράντα οκτώ και ενενήντα επτά λεπτά

A.T. : 56.0

Άρθρο : ΦΡΕΑΤ ΙΣΥ

Φρεάτιο ιδιωτικών παροχών ύδρευσης με χυτοσιδηρό κάλυμμα

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 7 100%

Προμήθεια και τοποθέτηση ενός τεμαχίου φρεατίου ιδιωτικών συνδέσεων ύδρευσης εσωτερικών διαστάσεων 0,40x0,40 m για την τοποθέτηση τεμαχίων διανομής, κρουνών συνένωσης και υδρομετρητών, σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

Οι εργασίες που προβλέπονται είναι οι εξής:

- Εκσκαφές σε έδαφος πάσης φύσεως στο απαιτούμενο βάθος.
- Εξυγείανση βάσεως με ισχνό σκυρόδεμα ή C12/15.
- Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση προκατασκευασμένου φρεατίου ή κατασκευή αντίστοιχου φρεατίου με σκυρόδεμα επί τόπου του έργου μετά του απαιτούμενου οπλισμού και ξυλοτύπων.
- Συγκέντρωση, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφής, επανεπίχωση περιμετρικά του φρεατίου με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφής.
- Προμήθεια επί τόπου και τοποθέτηση χυτοσιδηρού πλαισίου και καλύμματος αντοχής 25 τόννων σύμφωνα με τις αντίστοιχες προδιαγραφές ΕΛΟΤ EN 124.

(1 τεμ)

α. Προμήθεια και μεταφορά φρεατίου ή επί τόπου κατασκευή αυτού

(I\188.2) τεμ 1,00x 23,41 = 23,41

β. Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση χυτοσιδηρού καλύμματος C250

(NAYΔΡ 11.01.02) τεμ 11,00x 2,7 = 29,70

γ. Εργασία και μικροϋλικά πλήρους τοποθέτησης ανηγμένα σε εργασία

Τεχνίτης (003) h 1,50x 19,87 = 29,81

Εργάτης χειρ. (001) h 2,00x 15,31 = 30,62

Αθροισμα ΤΕ = 113,54

Ευρώ (Αριθμητικά) : 113,54

(Ολογράφως) : εκατόν δέκα τρία και πενήντα τέσσερα λεπτά

Α.Τ. : 57.0

Άρθρο : ΗΛΜ Υ17

Επέκταση παροχής ύδρευσης

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 7 100%

Για επέκταση μιας παροχής ύδρευσης επιπλέον του συμβατικού μήκους της εγκατεστημένης μελέτης των 5,00 μ. για οποιοδήποτε τρόπο κατασκευής παροχής ύδρευσης, ήτοι εργασία εκσκαφής τάφρου σε έδαφος πάσης φύσεως βάθους τουλάχιστον 0,40 μ., τοποθέτηση κρουνών διακοπής και σωληνώσεως από δικτυωμένο πολυαιθυλένιο διαμέτρου 28/22 χλστ., μικροϋλικών (μούφες, ταύ, συστολές κλπ.) μετά της προμήθειας όλων των παραπάνω υλικών, επίχωσης της τάφρου, απομάκρυνσης των πλεοναζόντων υλικών και δοκιμής της παροχής, άνευ της σύνδεσης του υδρομετρητή.

(ΜΜ)

α) Υλικά

Δικτυωμένο πολυαιθυλένιο
Φ28/22 χλστ. αυξημένος κατά
20% για φθορά και μικροϋλικά

(ATHE N_571.1) m 1,00x1,20x 1,3 = 1,56

β) Εργασία

Τεχνίτης (003) h 0,70x0,30x 19,87 = 4,17
Εργατης χειρ. (001) h 0,70x0,25x 15,31 = 2,68

Αθροισμα 8,41

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,41

(Ολογράφως) : οκτώ και σαράντα ένα λεπτά

Α.Τ. : 58.0

Άρθρο : ΥΔΡ Ν16744

Στόμια πυρκαϊάς

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6744 100%

Για την προμήθεια, τοποθέτηση και σύνδεση ενός στομίου πυρκαϊάς οιασδήποτε διαμέτρου (υπέργεια) με την διάνοιξη και επανεπίχωση της τάφρου που απαιτείται για τη σύνδεση του στομίου με τον σωλήνα της ύδρευσης, πλήν της ανακατασκευής του οδοστρώματος.

(1 τεμ)

Προμήθεια στομίου πυρκαϊάς 1,00x 350,00 = 350,00

Εργασία

α) Τεχνίτης (113) h 0,70x3,00x 19,87 = 41,73

β) Εργάτης (111) h 0,70x3,00x 15,31 = 32,15

Αθροισμα 423,88

Ευρώ (Αριθμητικά) : 423,88

(Ολογράφως) : τετρακόσια είκοσι τρία και ογδόντα οκτώ λεπτά

Α.Τ. : 59.0

Άρθρο : ΝΠΡΣ Ν15786.4

Ταχυσύνδεσμος πυροσβεστικού κρουνού, μετά της τάπας τύπου storz 65, διατομής Φ 2 1/2 ins

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6744 100%

Ταχυσύνδεσμος πυροσβεστικού κρουνού, μετά της τάπας τύπου storz 65, επιτόπου με τα μικροϋλικά και την εργασία τοποθέτησης, συνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών για πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

Ταχυσύνδεσμος πυροσβεστικού κρουνού, ως άνω (N\345.4) τεμ 1,00x 35 = 35,00

Εργασία

α) Τεχνίτης (113) h 0,15x 19,87 = 2,98

β) Εργάτης ειδ. (112) h 0,15x 16,84 = 2,53

Αθροισμα 40,51

Ευρώ (Αριθμητικά) : 40,51**(Ολογράφως) : σαράντα και πενήντα ένα λεπτά****A.T. : 60.0****Άρθρο : ΗΛΜ Δ11****Προμήθεια και τοποθέτηση ταχυμετρικού υδρομετρητή 1/2" ξηρού τύπου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%

Πλήρης κατασκευή ταχυμετρικού υδρομετρητή 1/2" ξηρού τύπου, απλής ριπής, ευθείας ή μικτής ανάγνωσης

με όλα τα απαραίτητα υλικά και την εργασία παραδοτέου σε λειτουργία, ήτοι:

α) Αποξήλωση του παλαιού υδρομετρητή με εντολή της υπηρεσίας (ανεύρεση του υφιστάμενου υδρομετρητή

εντός φρεατίου ή επί του τοίχου σε περίπτωση κάθετης τοποθέτησης, λήψη ενδείξεων, συμπλήρωση πίνακα με τα στοιχεία του παλαιού

υδρομετρητή και της κατανάλωσης, παράδοση στην υπηρεσία πίνακα με τα στοιχεία του παλαιού & του νέου υδρομετρητή, μεταφορά και παράδοση στην αποθήκη της ΔΕΥΑΛ

β) Προμήθεια υδρομετρητή ταχυμετρικού ξηρού τύπου, απλής ριπής, ευθείας ή μικτής ανάγνωσης με τεχνικά χαρακτηριστικά που πληρούν τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές και τα ισχύοντα κατασκευαστικά πρότυπα σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην τεχνική προδιαγραφή "ΥΔΡΟΜΕΤΡΑ" των τευχών δημοπράτησης.

γ) Τοποθέτηση του υδρομετρητή επιτοίχια και σύνδεση αυτού με την υδραυλική εγκατάσταση της οικίας

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια επί τόπου του νέου υδρομετρητή, όλα τα μικρουλικά που απαιτούνται (ρακόρ, γωνίες κ.λ.π), η εργασία για την αποξήλωση του παλαιού υδρομέτρου σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο (α) του παρόντος και η τοποθέτηση & σύνδεση του νέου με την υδραυλική εγκατάσταση της οικίας παραδοτέου σε λειτουργία.

(τεμ)

Προμήθεια επί τόπου υδρομετρητή

ξηρού τύπου

(Τ.Ε.) τεμ

1,00x

22,00 =

22,00

Μικροϋλικά (ρακόρ, γωνίες κλπ.)

0,10x

22,00 =

2,20

Εργασία

Τεχνίτη

(113)

h

0,30x

19,87 =

5,96

Εργάτη

(111)

h

0,30x

15,31 =

4,59

Αθροισμα ΤΕ =

34,75

Ευρώ (Αριθμητικά) : 34,75**(Ολογράφως) : τριάντα τέσσερα και εβδομήντα πέντε λεπτά****A.T. : 64.0****Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Ν11.01.02****Διάταξη χειρισμού βάνας**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6752 100%

Πλήρης διάταξη χειρισμού βάνας εγκατεστημένης στην σωληνογραμμή που αποτελείται από:

Α) Χυτοσυδηρό κάλυμμα βάνας (μπυσσακλέ), με σήμανση CE, της κατηγορίας φέρουσας ικανότητας D που απαιτείται ανάλογα με την κυκλοφορία.

Β) Τηλεσκοπική προέκταση χειρισμού βάνας που αποτελείται από το εξωτερικό περίβλημα προστασίας και τον εσωτερικό άξονα περιστροφής της βάνας. Θα είναι βιομηχανικής κατασκευής, κατάλληλη για την βάνα που θα τοποθετηθεί και θα φέρει σήμανση από πιστοποιημένο φορέα.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του καλύμματος, της τηλεσκοπικής προέκτασης και των απαιτούμενων υλικών έδρασης. Επίσης περιλαμβάνεται η κατασκευή των απαιτούμενων σκυροδετήσεων στήριξης.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρους τοποθετημένης διάταξης χειρισμού βάνας, ανεξαρτήτως της φέρουσας ικανότητας.

(1 τεμ)

α) Φρεάτιο βάνας

(N\188)

τεμ

1x

50 =

50,00

β) Τεχνίτης

(113)

h

0,4x

19,87 =

7,95

γ) Εργάτης ειδικευμένος

(112)

h

0,4x

16,84 =

6,74

Αθροισμα ΤΕ =

64,69

Ευρώ (Αριθμητικά) : 64,69**(Ολογράφως) : εξήντα τέσσερα και εξήντα εννέα λεπτά****A.T. : 68.1****Άρθρο : ΗΛΜ Δ15.1****Προμήθεια και τοποθέτηση εναέριου δικτύου για προσωρινή υδροδότηση οικιών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%

Για την προμήθεια και τοποθέτηση ενός μέτρου μήκους εξωτερικού επιτοίχιου ή εναέριου δικτύου από σωλήνες PE Φ32 10 Atm ή ανάλογα με τις επί τόπου ανάγκες που θα κατασκευάζεται μόνο με την εντολή της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, για την προσωρινή υδροδότηση των ιδιοκτησιών και την αποξήλωση αυτού όταν ολοκληρωθεί η κατασκευή του δικτύου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η μεταφορά των σωλήνων επί τόπου του έργου και σύνδεση τους με εν λειτουργία αγωγούς ύδρευσης.

Στην περίπτωση που θα επαναχρησιμοποιηθεί φυλάσσεται με μέριμνα του αναδόχου επί τόπου του έργου.

(ΜΜ)

α) Προμήθεια υλικών	(ΥΔΡ Π\6651.2)	m	1,00x	2,39 =	2,39
β) Εργασία					
Τεχνίτη	(113)	h	0,08x	19,87 =	1,59
Βοηθού τεχνίτη	(112)	h	0,12x	16,84 =	2,02
Αθροισμα TE =					6,00

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,00**(Ολογράφως) : έξι****A.T. : 68.2****Άρθρο : ΗΛΜ Δ15.2****Επαναχρησιμοποίηση σωλήνων εναέριου δικτύου για προσωρινή υδροδότηση οικιών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%

Για την επαναχρησιμοποίηση ενός μέτρου μήκους εναέριου δικτύου εφ' όσον αυτό επιβάλουν οι συνθήκες του έργου, το οποίο έχει ήδη κατασκευαστεί και χρησιμοποιηθεί σε προηγούμενη κατασκευή και την αποξήλωση αυτού όταν ολοκληρωθεί η κατασκευή του δικτύου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η μεταφορά του δικτύου επί τόπου του έργου και η σύνδεση - αποσύνδεση του με τον εν λειτουργία αγωγό ύδρευσης.

(ΜΜ)

Εργασία					
Τεχνίτη	(113)	h	0,06x	19,87 =	1,19
Βοηθού τεχνίτη	(112)	h	0,08x	16,84 =	1,35
Αθροισμα TE =					2,54

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,54**(Ολογράφως) : δύο και πενήντα τέσσερα λεπτά****A.T. : 69.1****Άρθρο : ΗΛΜ Δ17.1****Προμήθεια και τοποθέτηση παροχής ύδρευσης σε εναέριο δίκτυο**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 7 100%

Για την κατασκευή μιας παροχής ύδρευσης από τον αγωγό του εναέριου δικτύου μέχρι την ιδιοκτησία, ήτοι προμήθεια και τοποθέτηση ταύ σύνδεσης Φ32*1" επί του εναέριου δικτύου έως τον υδρομετρητή της ιδιοκτησίας, με την εργασία της αποσύνδεσης αυτού από το παλαιό δίκτυο και την σύνδεση με τον σωλήνα της παροχής με όλα τα αναγκαία μικροϋλικά που απαιτούνται για τις συνδέσεις, καθώς επίσης και την εργασία αποξήλωσης της παροχής όταν η υδροδότηση των οικιών μπορεί να πραγματοποιηθεί από το νέο δίκτυο.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η μεταφορά όλων των υλικών της παροχής στην αποθήκη του Δήμου για την περίπτωση που δεν πρόκειται να επαναχρησιμοποιηθούν, διαφορετικά φυλάσσονται επί τόπου του έργου με ευθύνη του αναδόχου.

(τεμ)

α) Προμήθεια υλικών	(ΥΔΡ Π\6621.1)	m	1,00x	2,39 =	2,39
β) Εργασία					
Τεχνίτη	(113)	h	0,10x	19,87 =	1,99
Βοηθού τεχνίτη	(112)	h	0,10x	16,84 =	1,68

Αθροισμα ΤΕ =					6,06

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,06

(Ολογράφως) : έξι και έξι λεπτά

Α.Τ. : 69.2

Άρθρο : ΗΛΜ Δ17.2

Επανατοποθέτηση σωλήνων παροχής ύδρευσης σε εναέριο δίκτυο

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 7 100%

Για την επαναχρησιμοποίηση μιάς παροχής ύδρευσης που είναι ήδη τοποθετημένη στον αγωγό εναερίου δικτύου που επαναχρησιμοποιείται για την προσωρινή υδροδότηση των ιδιοκτησιών, ήτοι αποσύνδεση του υδρομετρητή της οικίας από το παλαιό δίκτυο και σύνδεση του με την υφιστάμενη προσωρινή παροχή,

καθώς και αποξύλωση αυτού όταν ολοκληρωθεί η κατασκευή του νέου δικτύου.

Στην περίπτωση που υφιστάμενες παροχές ύδρευσης στο επαναχρησιμοποιούμενο εναέριο δίκτυο δεν επαρκούν

για τις επί τόπου ανάγκες του έργου, τότε κατασκευάζονται νέες παροχές και αποζημιώνονται σύμφωνα με

το άρθρο ΗΛΜ Δ\7.1

(τεμ)

Εργασία

Τεχνίτη	(113)	h	0,08x	19,87 =	1,59
Βοηθού τεχνίτη	(112)	h	0,10x	16,84 =	1,68

Αθροισμα ΤΕ =					3,27

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,27

(Ολογράφως) : τρία και είκοσι επτά λεπτά

Α.Τ. : 70.1

Άρθρο : ΥΔΡ Ν\6713.1

Ταύ ή Ημιταύ 45 μοίρες από Ρ.Υ.Ο. ονομαστικών διαμέτρων 200-160 χλστ με μούφες

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6713 100%

Ταύ ή Ημιταύ 45 μοίρες από Ρ.Υ.Ο. ονομαστικών διαμέτρων 200-160 χλστ με μούφες και πώμα ονομαστικής διαμέτρου 160χλστ (προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση).

Τιμή ανά τεμάχιο.

(1 τεμ)

α) Προμήθεια ημιταύ	(375.14)	τεμ	1,05x	16,64 =	17,47
β) Προμήθεια πώματος	(375.13)	τεμ	1x	9,65 =	9,65
γ) Τεχνίτης	(113)	h	0,02x	19,87 =	0,40
δ) Ανειδίκευτος εργάτης	(111)	h	0,10 x	15,31 =	1,53

Αθροισμα ΤΕ =					29,05

Ευρώ (Αριθμητικά) : 29,05

(Ολογράφως) : είκοσι εννέα και πέντε λεπτά

Α.Τ. : 70.2

Άρθρο : ΥΔΡ Ν\6713.2

Τάυ ή Ημιταύ 45 μοίρες από Ρ.Υ.Ο. ονομαστικών διαμέτρων 250-160 χλστ με μούφες

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6713 100%

Τάυ ή Ημιταύ 45 μοίρες από Ρ.Υ.Ο. ονομαστικών διαμέτρων 250-160 χλστ με μούφες και πώμα ονομαστικής διαμέτρου 160χλστ (προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση).

Τιμή ανά τεμάχιο.

(1 τεμ)

α) Προμήθεια ημιταύ	(N\375.14)	τεμ	1,05x	48,82 =	51,26
β) Προμήθεια πώματος	(375.13)	τεμ	1x	9,65 =	9,65
γ) Τεχνίτης	(113)	h	0,02x	19,87 =	0,40
δ) Ανειδίκευτος εργάτης	(111)	h	0,10 x	15,31 =	1,53

Αθροισμα TE =					62,84

Ευρώ (Αριθμητικά) : 62,84

(Ολογράφως) : εξήντα δύο και ογδόντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 72.0

Άρθρο : ΥΔΡ Δ\6732.N

Σύνδεση ιδιωτικής αποχέτευσης έως την αναμονή

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6732 100%

Για μια σύνδεση ιδιωτικής αποχέτευσης απο την αναμονή του κεντρικού αγωγού έως την ιδιοκτησία ή έως το φρεάτιο ιδιωτών, δια πλαστικού σωλήνος σειράς 41 διαμέτρου 160 χλστ. και μήκους έως 5,00 μ. (το επιπλέον πληρώνεται χωριστά).

Εκσκαφή σε πάσης φύσεως έδαφος, προμήθεια, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων, εγκιβωτισμός με άμμο λατομείου, επίχωση τάφρου και μεταφορά πλεοναζόντων προϊόντων. Η εργασία αποκατάστασης του οδοστρώματος πληρώνεται χωριστά με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου της μελέτης.

(1 τεμ)

α) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες (50%)	3,50 x 1,50 x 0,60 x 0,50x	6,9 =	10,87	
β) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες (50%)	3,50 x 1,50 x 0,60 x 0,50x	24,2 =	38,12	γ) Επίχωση
κάθε είδους ορυγμάτων εντός πόλεων	3,50 x 0,75 x 0,60 x	11,4 =	17,96	
δ) Διάστρωση και εγκιβωτισμός με άμμο λατομείου	3,50 x 0,55 x 0,60 x	10,5 =	12,13	
ε) Σωλήνας PVC σειράς 41 διαμέτρου 160 mm	(375.1) m	3,50x	8,09 =	28,32
στ) Πρόσθετες εργασίες συνδέσεων, μεταφορές υλικών επί τόπου του έργου, ανηγμένα σε ωρομίσθια.				
τεχνίτης	(113) h	0,15x	19,87 =	2,98
εργάτης χειρ.	(111) h	0,15x	15,31 =	2,30

Ευρώ (Αριθμητικά) : 112,68

(Ολογράφως) : εκατόν δώδεκα και εξήντα οκτώ λεπτά

A.T. : 73.1

Άρθρο : ΦΡΕΑΤ ΙΣΑ.1

Φρεάτιο ιδιωτικής παροχής αποχέτευσης διαμέτρου 25 εκ.

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6328 100%

Προμήθεια και τοποθέτηση ενός τεμαχίου φρεατίου ιδιωτικής παροχής αποχέτευσης άμεσης ροής, κυκλικής διατομής, εσωτερικής διαμέτρου 25 εκ., απο PVC, χυτό, με την προσαρμογή τμήματος πλαστικού σωλήνα PVC Φ250 της σειράς 41 για την επίτευξη του απαιτούμενου βάθους του φρεατίου και την σύνδεσή του με το εν λειτουργία εσωτερικό δίκτυο της οικοδομής.

Οι εργασίες που προβλέπονται είναι οι εξής:

- Εκσκαφές με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε έδαφος πάσης φύσεως στο απαιτούμενο βάθος.
- Τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό της υφιστάμενης παροχής της οικοδομής, συγκέντρωση, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφής, επανεπίχωση περιμετρικά του φρεατίου με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφής.
- Εξυγείανση βάσεως με ισχνό σκυρόδεμα ή C 12/15.
- Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση φρεατίου ελέγχου άμεσης ροής, κυκλικής διατομής εσωτερικής διαμέτρου 25 εκ., απο PVC, χυτό, με διαμορφωμένη ροή στον πυθμένα, με είσοδο και έξοδο λυμάτων απο μούφες εσωτερικής διαμέτρου 16 εκ., με το άνω μέρος του φρεατίου διαμορφωμένο σε μούφα για την προσαρμογή τμήματος πλαστικού αγωγού PVC σειράς 41 για την επίτευξη του απαιτούμενου βάθους του φρεατίου με την αξία της προμήθειας, κοπής και τοποθέτησης του πλαστικού σωλήνα.
- Εργασία σύνδεσης του εν λειτουργία εσωτερικού δικτύου αποχέτευσης της οικοδομής με το φρεάτιο ελέγχου μετά της προμήθειας και τοποθέτησης ειδικών

τεμαχίων πλαστικών σωλήνων PVC σειράς 41.				
- Σύνδεση και πλήρη στεγανοποίηση των αγωγών εισόδου - εξόδου.				
- Προμήθεια επί τόπου και τοποθέτηση χυτοσιδηρού πλαισίου και καλύμματος αντοχής 25 τόννων σύμφωνα με τις αντίστοιχες προδιαγραφές ΕΛΟΤ EN 124.				
(1 τεμ)				
α. Προμήθεια και μεταφορά φρεατίου (Τ.Ε.) τεμ	1,00x		50 =	50,00
β. Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση χυτοσιδηρού καλύμματος C250 (ΝΑΥΔΡ 11.01.02) Kg	11,00x		2,7 =	29,70
γ. Εργασία και μικροϋλικά πλήρους τοποθέτησης ανηγμένα σε εργασία Τεχνίτης (003) h	3,00x		19,87 =	59,61
Εργάτης χειρ. (001) h	3,00x		15,31 =	45,93
Αθροισμα ΤΕ =				185,24

Ευρώ (Αριθμητικά) : 185,24

(Ολογράφως) : εκατόν ογδόντα πέντε και είκοσι τέσσερα λεπτά

A.T. : 73.2

Άρθρο : ΦΡΕΑΤ ΙΣΑ.2

Φρεάτιο ιδιωτικής παροχής αποχέτευσης διαμέτρου 40 εκ.

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6328 100%

Προμήθεια και τοποθέτηση ενός τεμαχίου φρεατίου ιδιωτικής παροχής αποχέτευσης άμεσης ροής, κυκλικής διατομής, εσωτερικής διαμέτρου 40 εκ., από PVC, χυτό, με την προσαρμογή τμήματος πλαστικού σωλήνα PVC Φ250 της σειράς 41 για την επίτευξη του απαιτούμενου βάθους του φρεατίου και την σύνδεσή του με το εν λειτουργία εσωτερικό δίκτυο της οικοδομής.

Οι εργασίες που προβλέπονται είναι οι εξής:

- Εκσκαφές με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε έδαφος πάσης φύσεως στο απαιτούμενο βάθος.
- Τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό της υφιστάμενης παροχής της οικοδομής, συγκέντρωση, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφής, επανεπίχωση περιμετρικά του φρεατίου με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφής.
- Εξυγείανση βάσεως με ισχύρο σκυρόδεμα ή C 12/15.
- Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση φρεατίου ελέγχου άμεσης ροής, κυκλικής διατομής εσωτερικής διαμέτρου 40 εκ., από PVC, χυτό, με διαμορφωμένη ροή στον πυθμένα, με είσοδο και έξοδο λυμάτων από μούφες εσωτερικής διαμέτρου 16 εκ., με το άνω μέρος του φρεατίου διαμορφωμένο σε μούφα για την προσαρμογή τμήματος πλαστικού αγωγού PVC σειράς 41 για την επίτευξη του απαιτούμενου βάθους του φρεατίου με την αξία της προμήθειας, κοπής και τοποθέτησης του πλαστικού σωλήνα.
- Εργασία σύνδεσης του εν λειτουργία εσωτερικού δικτύου αποχέτευσης της οικοδομής με το φρεάτιο ελέγχου μετά της προμήθειας και τοποθέτησης ειδικών τεμαχίων πλαστικών σωλήνων PVC σειράς 41.
- Σύνδεση και πλήρη στεγανοποίηση των αγωγών εισόδου - εξόδου.
- Προμήθεια επί τόπου και τοποθέτηση χυτοσιδηρού πλαισίου και καλύμματος αντοχής 25 τόννων σύμφωνα με τις αντίστοιχες προδιαγραφές ΕΛΟΤ EN 124.

(1 τεμ)				
α. Προμήθεια και μεταφορά φρεατίου (Τ.Ε.) τεμ	1,00x		80 =	80,00
β. Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση χυτοσιδηρού καλύμματος C250 (ΝΑΥΔΡ 11.01.02) Kg	15,00x		2,7 =	40,50
γ. Εργασία και μικροϋλικά πλήρους τοποθέτησης ανηγμένα σε εργασία Τεχνίτης (003) h	3,00x		19,87 =	59,61
Εργάτης χειρ. (001) h	3,00x		15,31 =	45,93
Αθροισμα ΤΕ =				226,04

Ευρώ (Αριθμητικά) : 226,04

(Ολογράφως) : διακόσια είκοσι έξι και τέσσερα λεπτά

Α.Τ. : 74.0

Άρθρο : ΥΔΡ Υ6732

Επέκταση παροχής αποχέτευσης για σύνδεση ακινήτων με το δίκτυο υπονόμων

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6732 100%

Για την επέκταση μιάς παροχής αποχέτευσης επιπλέον του συμβατικού μήκους της εγκεκριμένης μελέτης των 5,00 μ., ή στην περίπτωση ενδιάμεσου φρεατίου ιδιωτών μέχρι τις ιδιοκτησίες, ήτοι εκσκαφή τάφρου σε έδαφος πάσης φύσεως ελαχίστου βάθους 0,60 μ., προμήθεια, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων, επίχωση τάφρου και μεταφορά πλεοναζόντων προϊόντων. Η εργασία αποκατάστασης του οδοστρώματος πληρώνεται χωριστά και δεν μπορεί να υπερβεί το πλάτος των 0,50 μ. (1 ΜΜ)

α) Υλικά						
Σωλήνας Ρ.Υ.Φ. 160	(375.1)	m	1,05x	8,09 =		8,49
β) Εργασία και υλικά σύνδεσης						
ανηγμένα σε ωρομίσθια.						
τεχνίτης	(113)	h	0,80x 0,25x	19,87 =		3,97
εργάτης χειρ.	(111)	h	0,70x 0,25x	15,31 =		2,68
Αθροισμα ΤΕ =						15,14

Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,14

(Ολογράφως) : δέκα πέντε και δέκα τέσσερα λεπτά

Α.Τ. : 75.0

Άρθρο : ΥΔΡ Υ6711Δ

Σύνδεση με υφιστάμενο δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων/ομβρίων

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711 100%

Για μία σύνδεση επί υφισταμένου φρεατίου αποχέτευσης ακαθάρτων/ομβρίων από σωλήνα Ρ.Υ.Φ. ή τσιμεντοσωλήνα, οποιασδήποτε διαμέτρου, περιλαμβανομένης της εργασίας εκσκαφής με προσοχή και με οποιοδήποτε μέσο για τον εντοπισμό του υφιστάμενου φρεατίου στη θέση της σύνδεσης, της εργασίας διάνοιξης οπής στο τοίχωμα του φρεατίου, κοπής του σωλήνα και στεγανοποίησης της σύνδεσης του σωλήνα με το τοίχωμα του φρεατίου. Πλήρης εργασία. (1 τεμ)

Εργασία, υλικά κλπ. ανηγμένα σε ώρες

α. Τεχνίτης	(113)	h	3x	19,87 =		59,61
β. Ανειδίκευτος εργάτης	(111)	h	2,5x	15,31 =		38,28
Αθροισμα ΤΕ =						97,89

Ευρώ (Αριθμητικά) : 97,89

(Ολογράφως) : ενενήντα επτά και ογδόντα εννέα λεπτά

Οι μελετητές

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Διευθυντής
Τ.Υ. ΔΕΥΑΛΑΚΙΝΔΥΝΑ Ν. ΧΑΤΖΗΑΝΤΩΝΙΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣΔΕΣΠΟΙΝΑ ΜΠΩΚΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ ΦΙΝΔΑΝΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΩΝ

1. ΟΜΑΔΑ Α (Χωματοουργικά - Οδοποιία)										
1.1 ΑΓΩΓΟΙ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ (ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΚΑΙ Η/Μ)										
α/α	Περιγραφή	Κωδικός Άρθρου	Α.Τ.	Κωδικός αναθ.	Κωδ. ΕΤΕΠ/ ΠΕΤΕΠ 1501-Ψ	Μον.	Ποσοτ.	Τιμή μονάδας	Δαπάνη	
									Μερική	Ολική
1	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες	ΝΑΟΔΟ Α02	1.1	ΝΟΔΟ 1123.Α	02-02-01-00	m ³	900	0,62	558,00	
2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες, χωρίς χρήση εκρηκτικών	ΝΑΟΔΟ Α03.3	1.2	ΝΟΔΟ 1133.Α	02-02-01-00	m ³	900	7,1	6.390,00	
3	Κατασκευή επιχωμάτων	ΝΑΟΔΟ Α20	2.0	ΝΟΔΟ 1530	02-07-01-00	m ³	1.800	0,90	1.620,00	
4	Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων υπόγειων δικτύων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη, με φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση.	ΝΑΥΔΡ Ν\3.01.02Γ	3.1	ΥΔΡ 6054	08-01-01-00	m ³	3.200	2,28	7.296,00	
5	Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων υπόγειων δικτύων σε εδάφη βραχώδη χωρίς χρήση εκρηκτικών, με φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση.	ΝΑΥΔΡ Ν\3.03.02Γ	3.2	ΥΔΡ 6055	08-01-01-00	m ³	3.200	18,92	60.544,00	
6	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, 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. Για βάθος ορύγματος έως 4,00μ	ΝΑΥΔΡ 3.10.02.01	4.1	ΥΔΡ 6081.1	08-01-03-01	m ³	6.500	8,78	57.070,00	
7	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες, 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. Για βάθος ορύγματος έως 4,00μ	ΝΑΥΔΡ 3.11.02.01	4.2	ΥΔΡ 6082.1	08-01-03-01	m ³	6.500	26,08	169.520,00	
8	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως για εκτέλεση υπο συνθήκες στενότητας χώρου	ΝΑΥΔΡ 3.13	5.1	ΥΔΡ 6081.1	-	m ³	1.000	3,80	3.800,00	
9	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.	ΝΑΥΔΡ 3.12	5.2	ΥΔΡ 6087	-	m	6.500	14,30	92.950,00	
10	Διάνοιξη οπής με την μέθοδο της οριζόντιας διάτρησης	ΝΑΥΔΡ 3.19.04.01Ν	6.0	ΥΔΡ 6082.1	08-01-04-02	m	80	1.181,89	94.551,20	
11	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	ΝΑΥΔΡ 5.07	7.0	ΥΔΡ 6069	08-01-03-02	m ³	7.400	15,61	115.514,00	
12	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50cm	ΝΑΥΔΡ 5.05.01	8.1	ΥΔΡ 6068	08-01-03-02	m ³	750	16,51	12.382,50	
13	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50cm	ΝΑΥΔΡ 5.05.02	8.2	ΥΔΡ 6068	08-01-03-02	m ³	6.900	15,61	107.709,00	
14	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης	ΝΑΥΔΡ 5.04	9.1	ΥΔΡ 6067	08-01-03-02	m ³	1.350	1,43	1.930,50	
15	Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης	ΝΑΥΔΡ 5.03	9.2	ΥΔΡ 6066	-	m ³	500	0,38	190,00	

α/α	Περιγραφή	Κωδικός Άρθρου	Α.Τ.	Κωδικός αναθ.	Κωδ. ΕΤΕΠ/ ΠΕΤΕΠ 1501-Ψ	Μον.	Ποσot.	Τιμή μονάδας	Δαπάνη	
									Μερική	Ολική
16	Λιθορριπές προστασίας κοίτης και πρανών με λίθους λατομείου, βάρους 5 έως 20 kg	ΝΑΥΔΡ 8.04.02	10.0	ΥΔΡ 6157	-	m ³	250	17,51	4.377,50	
17	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη	ΝΑΟΔΟ Δ01	11.0	ΟΙΚ 2269Α	-	m	15.500	0,86	13.330,00	
18	Διαμόρφωση σκάφης οδοστρώματος	ΟΔΟ Ν12111	12.0	ΟΔΟ 2111		m ²	23.000	2,75	63.250,00	
19	Βάση πάχους 0,10m (Π.Τ.Π. Ο-155)	ΝΑΟΔΟ Γ02.2	13.0	ΝΟΔΟ 3211Β	05-03-03-00	m ²	2.000	1,56	3.120,00	
20	Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15	ΝΑΟΔΟ Β29.2.2	14.0	ΝΟΔΟ 2531	01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00 01-03-00-00 01-04-00-00 01-05-00-00	m ³	420	78,10	32.802,00	
21	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κ.λ.π με σκυρόδεμα C16/20	ΝΑΟΔΟ Β29.3.1	15.0	ΝΟΔΟ 2532	01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00 01-03-00-00 01-04-00-00 01-05-00-00	m ³	450	81,90	36.855,00	
22	Καθαίρεση οδοστρωμάτων από ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα	ΝΑΥΔΡ Ν14.13	16.0	ΟΙΚ 2226		m ³	100	28,78	2.878,00	
23	Ανακατασκευή οδοστρωμάτων από σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ Ν12531	17.0	ΟΔΟ 2531		m ³	1.430	125,09	178.878,70	
24	Αποξήλωση και επανακατασκευή λιθοστρώτων με πέτρα ως υφίσταται, μετά της προμήθειας των υλικών	ΛΙΘ ΥΦΙΣΤ.ΑΕ	18.0	ΟΔΟ 2254		m ²	450	54,15	24.367,50	
25	Κατασκευή λιθοστρώτου δια λίθων ακανόνιστου σχήματος και διαστάσεων με την προμήθεια των υλικών	ΛΙΘ Κ	19.0	ΟΔΟ 2254		m ²	2.700	51,78	139.806,00	
26	Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων	ΝΑΥΔΡ 4.04	20.0	ΥΔΡ 6807	-	m ²	400	11,59	4.636,00	
27	Αποκατάσταση πεζοδρομίου από άσπλο σκυρόδεμα στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων	ΝΑΥΔΡ 4.11	21.0	ΥΔΡ 6804	-	m ²	500	9,50	4.750,00	
28	Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων	ΝΑΥΔΡ 4.10	22.0	ΥΔΡ 6804	08-06-08-03	m ²	400	23,80	9.520,00	
29	Αποξήλωση και ανακατασκευή λίθινων κρασπέδων μετά της προμήθειας των υλικών	ΛΙΘ ΚΡΑ.ΑΕ	23.0	ΟΙΚ 7581		m	300	55,21	16.563,00	
30	Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων που έφεραν ασφαλικές στρώσεις μέσου πάχους	ΝΑΥΔΡ 4.09.02	24.0	ΝΟΔΟ 4521Β	-	m ²	9.200	17,10	157.320,00	
31	Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος, σε βάθους έως 4cm.	ΝΑΟΔΟ Δ02.1	25.0	ΝΟΔΟ 1132	05-03-14-00	m ²	2.100	1,00	2.100,00	
32	Ασφαλτική προεπάλειψη	ΝΑΟΔΟ Δ03	26.0	ΝΟΔΟ 4110	05-03-11-01	m ²	1.000	1,05	1.050,00	
33	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη	ΝΑΟΔΟ Δ04	27.0	ΝΟΔΟ 4120	-	m ²	2.100	0,40	840,00	
34	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας, συμπτυκνωμένου πάχους 0,05m, με χρήση κοινής ασφάλτου	ΝΑΟΔΟ Δ08.1	28.0	ΝΟΔΟ 4521Β	05-03-11-04	m ²	2.100	6,96	14.616,00	
35	Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων diesel ή βενζινοκίνητα. Ισχύος 1,0 έως 2,0 HP	ΝΑΥΔΡ 6.01.01.02	29.1	ΥΔΡ 6107	08-10-01-00 08-10-02-00	h	100	4,30	430,00	
36	Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων diesel ή βενζινοκίνητα. Ισχύος 2,0 έως 5,0 HP	ΝΑΥΔΡ 6.01.01.03	29.2	ΥΔΡ 6108	08-10-01-00 08-10-02-00	h	100	5,10	510,00	
37	Αντιστηρίξεις με ξυλοζεύγματα	ΝΑΥΔΡ 7.01	30.0	ΥΔΡ 6301	-	m ²	1.200	2,00	2.400,00	
38	Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα	ΝΑΥΔΡ 7.06	31.0	ΥΔΡ 6103	-	m ²	1.500	31,90	47.850,00	
Σύνολο 1.1									1.494.274,90	1.494.274,90

α/α	Περιγραφή	Κωδικός Αρθρου	Α.Τ.	Κωδικός αναθ.	Κωδ. ΕΤΕΠ/ ΠΕΤΕΠ 1501-Ψ	Μον.	Ποσot.	Τιμή μονάδας	Δαπάνη	
									Μερική	Ολική
1.2 ΑΓΩΓΟΙ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΡΟΗΣ										
1	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, 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. Για βάθος ορύγματος έως 4,00μ	NAYΔΡ 3.10.02.01	4.1	ΥΔΡ 6081.1	08-01-03-01	m³	4.500	8,78	39.510,00	
2	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες, 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. Για βάθος ορύγματος έως 4,00μ	NAYΔΡ 3.11.02.01	4.2	ΥΔΡ 6082.1	08-01-03-01	m³	4.500	26,08	117.360,00	
3	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως για εκτέλεση υπο συνθήκες στενότητας χώρου	NAYΔΡ 3.13	5.1	ΥΔΡ 6081.1	-	m³	500	3,80	1.900,00	
4	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	NAYΔΡ 5.07	7.0	ΥΔΡ 6069	08-01-03-02	m³	1.900	15,61	29.659,00	
5	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50cm	NAYΔΡ 5.05.02	8.2	ΥΔΡ 6068	08-01-03-02	m³	5.600	15,61	87.416,00	
6	Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15.	ΝΑΟΔΟ Β29.2.2	14.0	ΝΟΔΟ 2531	01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00 01-03-00-00 01-04-00-00 01-05-00-00	m³	60	78,10	4.686,00	
7	Αντιστηρίξεις με ξυλοζεύγματα	NAYΔΡ 7.01	30.0	ΥΔΡ 6301	-	m²	2.900	2,00	5.800,00	
8	Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα	NAYΔΡ 7.06	31.0	ΥΔΡ 6103	-	m²	3.700	31,90	118.030,00	
Σύνολο 1.2									404.361,00	404.361,00

1.3 ΑΓΩΓΟΙ ΟΜΒΡΙΩΝ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΡΟΗΣ										
1	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, 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. Για βάθος ορύγματος έως 4,00μ	NAYΔΡ 3.10.02.01	4.1	ΥΔΡ 6081.1	08-01-03-01	m ³	1.850	8,78	16.243,00	
2	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες, 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. Για βάθος ορύγματος έως 4,00μ	NAYΔΡ 3.11.02.01	4.2	ΥΔΡ 6082.1	08-01-03-01	m ³	1.850	26,08	48.248,00	
3	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως για εκτέλεση υπο συνθήκες στενότητας χώρου	NAYΔΡ 3.13	5.1	ΥΔΡ 6081.1	-	m ³	500	3,80	1.900,00	
4	Καθαίρεση κατασκευών από αόπλο σκυρόδεμα	NAYΔΡ 4.13	32.0	ΥΔΡ 6082.1	-	m ³	20	20,88	417,60	
5	Διάνοιξις οπής ή φωλεάς επί σκυροδέματος πάχους άνω του 0,15 και έως 0,30 m	ΝΑΟΙΚ Ν22.40.01	33.1	ΟΙΚ 2271Α	-	τεμ	5	63,58	317,90	

α/α	Περιγραφή	Κωδικός Άρθρου	Α.Τ.	Κωδικός αναθ.	Κωδ. ΕΤΕΠ/ ΠΕΤΕΠ 1501-ΰ+	Μον.	Ποσοτ.	Τιμή μονάδας	Δαπάνη	
									Μερική	Ολική
6	Διάνοιξις οπής ή φωλεάς επί σκυροδέματος πάχους άνω του 0,30 και έως 0,60 m	ΝΑΟΙΚ Ν\22.40.02	33.2	ΟΙΚ 2272Α	-	τεμ	5	102,33	511,65	
7	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50cm	ΝΑΥΔΡ 5.05.01	8.1	ΥΔΡ 6068	08-01-03-02	m³	300	16,51	4.953,00	
8	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50cm	ΝΑΥΔΡ 5.05.02	8.2	ΥΔΡ 6068	08-01-03-02	m³	2.600	15,61	40.586,00	
9	Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15.	ΝΑΟΔΟ Β29.2.2	14.0	ΝΟΔΟ 2531	01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00 01-03-00-00 01-04-00-00 01-05-00-00	m³	350	78,10	27.335,00	
Σύνολο 1.3									140.512,15	140.512,15
ΣΥΝΟΛΟ 1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΟΔΟΠΟΙΑ									2.039.148,05	

2. ΟΜΑΔΑ Β (Κατασκευές από σκυρόδεμα, Λοιπές εργασίες)										
2.1 ΑΓΩΓΟΙ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ (ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΚΑΙ Η/Μ)										
1	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	ΝΑΥΔΡ 9.10.05	78.0	ΥΔΡ 6329	01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00	m³	350	81,00	28.350,00	
2	Προμήθεια και προσθήκη προσμίκτων και προσθέτων στο σκυρόδεμα. Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2	ΝΑΥΔΡ 9.23.04	79.0	ΥΔΡ 6320.1	-	kg	1.300	0,48	624,00	
3	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	ΝΑΥΔΡ 9.01	80.1	ΥΔΡ 6301	01-04-00-00	m²	2.000	7,60	15.200,00	
4	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων.	ΝΑΥΔΡ 9.26	81.0	ΥΔΡ 6311	01-02-01-00	kg	25.000	0,90	22.500,00	
5	Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη	ΝΑΟΔΟ Β36	82.0	ΝΟΔΟ 2411	-	m²	1.100	1,50	1.650,00	
Σύνολο 2.1									68.324,00	68.324,00

2.2 ΑΓΩΓΟΙ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΡΟΗΣ										
1	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	ΝΑΥΔΡ 9.10.05	78.0	ΥΔΡ 6329	01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00	m³	400	81,00	32.400,00	
2	Προμήθεια και προσθήκη προσμίκτων και προσθέτων στο σκυρόδεμα. Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2	ΝΑΥΔΡ 9.23.04	79.0	ΥΔΡ 6320.1	-	kg	1.600	0,48	768,00	
3	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι καμπύλων επιφανειών	ΝΑΥΔΡ 9.02	80.2	ΥΔΡ 6302	01-03-00-00 01-04-00-00	m²	3.000	17,10	51.300,00	
4	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	ΝΑΥΔΡ 9.01	80.1	ΥΔΡ 6301	01-04-00-00	m²	150	7,60	1.140,00	
5	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	ΝΑΥΔΡ 9.26	81.0	ΥΔΡ 6311	01-02-01-00	kg	30.000	0,90	27.000,00	
6	Στεγάνωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά	ΝΑΙΟΚ 79.08	83.0	ΟΙΚ 7903	-	kg	3.300	5,00	16.500,00	
7	Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη	ΝΑΟΔΟ Β36	82.0	ΝΟΔΟ 2411	-	m²	1.700	1,50	2.550,00	
Σύνολο 2.2									131.658,00	131.658,00

α/α	Περιγραφή	Κωδικός Αρθρου	Α.Τ.	Κωδικός αναθ.	Κωδ. ΕΤΕΠ/ ΠΕΤΕΠ 1501-ΰ+	Μον.	Ποσot.	Τιμή μονάδας	Δαπάνη	
									Μερική	Ολική
2.3 ΑΓΩΓΟΙ ΟΜΒΡΙΩΝ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΡΟΗΣ										
1	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	NAYΔΡ 9.10.05	78.0	ΥΔΡ 6329	01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00	m³	250	81,00	20.250,00	
2	Προμήθεια και προσθήκη προσμί- κτων και προσθέτων στο σκυρόδεμα. Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέ- ματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπε- ρατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2	NAYΔΡ 9.23.04	79.0	ΥΔΡ 6320.1	-	kg	1.000	0,48	480,00	
3	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι καμπύλων επιφανειών	NAYΔΡ 9.02	80.2	ΥΔΡ 6302	01-03-00-00 01-04-00-00	m²	900	17,10	15.390,00	
4	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	NAYΔΡ 9.01	80.1	ΥΔΡ 6301	01-04-00-00	m²	1.750	7,60	13.300,00	
5	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	NAYΔΡ 9.26	81.0	ΥΔΡ 6311	01-02-01-00	kg	18.500	0,90	16.650,00	
6	Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη	ΝΑΟΔΟ Β36	82.0	ΝΟΔΟ 2411	-	m²	700	1,50	1.050,00	
Σύνολο 2.3									67.120,00	67.120,00
ΣΥΝΟΛΟ 2. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ - ΤΕΧΝΙΚΑ									267.102,00	

3. ΟΜΑΔΑ Γ (Σωληνώσεις - Δίκτυα, Συσκευές, Λοιπές εργασίες δικτύων)										
3.1 ΑΓΩΓΟΙ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ (ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΚΑΙ Η/Μ)										
1	Κατασκευή ευθύγραμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδόσωληνες	NAYΔΡ Ν\12.18.02	34.0			Kg	170.000	1,85	314.500,00	
2	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10=10Mpa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, Ονομ. διαμέτρου DN 315 mm / ονομ. πίεσης PN 20 atm	NAYΔΡ 12.14.01.75	35.0	ΥΔΡ 6622.3	-	m	1.500	100,00	150.000,00	
3	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10=10Mpa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, Ονομ. διαμέτρου DN 355 mm / ονομ. πίεσης PN 12,5 atm	NAYΔΡ 12.14.01.36	36.0	ΥΔΡ 6622.3	-	m	150	85,00	12.750,00	
4	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10=10Mpa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, Ονομ. διαμέτρου DN 63 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm	NAYΔΡ 12.14.01.04	37.1	ΥΔΡ 6621.1	-	m	2.000	4,30	8.600,00	
5	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10=10Mpa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, Ονομ. διαμέτρου DN 90 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm	NAYΔΡ 12.14.01.06	37.2	ΥΔΡ 6621.1	-	m	2.900	7,00	20.300,00	
6	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10=10Mpa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, Ονομ. διαμέτρου DN 110 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm	NAYΔΡ 12.14.01.07	37.3	ΥΔΡ 6621.1	-	m	500	9,30	4.650,00	
7	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10=10Mpa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, Ονομ. διαμέτρου DN 125 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm	NAYΔΡ 12.14.01.08	37.4	ΥΔΡ 6621.2	-	m	1.900	11,00	20.900,00	

α/α	Περιγραφή	Κωδικός Άρθρου	Α.Τ.	Κωδικός αναθ.	Κωδ. ΕΤΕΠ/ ΠΕΤΕΠ 1501-ΰ+	Μον.	Ποσοτ.	Τιμή μονάδας	Δαπάνη	
									Μερική	Ολική
8	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10=10Μpa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, Ονομ. διαμέτρου DN 140 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm	NAYΔΡ 12.14.01.09	37.5	ΥΔΡ 6621.2	-	m	2.700	14,00	37.800,00	
9	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10=10Μpa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, Ονομ. διαμέτρου DN 160 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm	NAYΔΡ 12.14.01.10	37.6	ΥΔΡ 6621.3	-	m	900	16,00	14.400,00	
10	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10=10Μpa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, Ονομ. διαμέτρου DN 200 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm	NAYΔΡ 12.14.01.11	37.7	ΥΔΡ 6621.4	-	m	600	21,90	13.140,00	
11	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10=10Μpa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, Ονομ. διαμέτρου DN 315 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm	NAYΔΡ 12.14.01.15	37.8	ΥΔΡ 6621.7	-	m	1.550	55,00	85.250,00	
12	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10=10Μpa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, Ονομ. διαμέτρου DN 355 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm	NAYΔΡ 12.14.01.16	37.9	ΥΔΡ 6621.8	-	m	2.200	65,00	143.000,00	
13	Αντικατάσταση αγωγού υπογείου δικτύου ύδρευσης DN 300 χωρίς εκσκαφή, με εσωτερική επένδυση.	NAYΔΡ Δ\16.50.05	40.0	ΥΔΡ 6370		m	200	450,00	90.000,00	
14	Ψηφιακή βιντεοσκόπηση αγωγών αποχέτευσης	NAYΔΡ 16.45	41.0	ΥΔΡ 6120	-	m	200	6,00	1.200,00	
15	Καθαρισμός αγωγών αποχέτευσης με χρήση ειδικού εξοπλισμού. Καθαρισμός αγωγού αποχέτευσης DN 300-400 mm	NAYΔΡ Ν\16.40.02	42.0	ΥΔΡ 6120	-	m	200	14,69	2.938,00	
16	Σύνδεσμος φλαντζωτός από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron) με ονομαστική διάμετρο φλάντζας DN 300	NAYΔΡ Δ\12.17	43.0	ΥΔΡ 6752		τεμ	2	596,04	1.192,08	
17	Καμπύλες, συστολές και συναρμογές χαλυβδοσωλήνων	NAYΔΡ 12.19	44.0	ΥΔΡ 6630.1	-	kg	6.000	3,00	18.000,00	
18	Φλάντζες συγκόλλησης χαλύβδινες	NAYΔΡ 12.20	45.0	ΥΔΡ 6651.1	-	kg	600	4,50	2.700,00	
19	Χαλύβδινες εξαρμώσεις Ονομαστικής πίεσης PN 25 at Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm	NAYΔΡ 13.15.03.01N	46.1	ΥΔΡ 6651.1			8	800,00	6.400,00	
20	Χαλύβδινες εξαρμώσεις Ονομαστικής πίεσης PN 25 at Ονομαστικής διαμέτρου DN 300 mm	NAYΔΡ 13.15.03.04N	46.2	ΥΔΡ 6651.1			9	2.800,00	25.200,00	
21	Χαλύβδινες εξαρμώσεις Ονομαστικής πίεσης PN 25 at Ονομαστικής διαμέτρου DN 450 mm	NAYΔΡ 13.15.03.05N	46.3	ΥΔΡ 6651.1	-	τεμ	9	5.500,00	49.500,00	
22	Χαλύβδινες εξαρμώσεις Ονομαστικής πίεσης PN 10 at Ονομαστικής διαμέτρου DN 350 mm	NAYΔΡ 13.15.01.11	46.4	ΥΔΡ 6651.1			5	570,00	2.850,00	
23	Μελέτη και κατασκευή συστήματος καθοδικής προστασίας: Μετρήσεις ηλεκτροδυναμικού και αντίστασης εδάφους (εργασίες υπαίθρου και σύνταξη έκθεσης)	NAYΔΡ 12.21.01	47.0	ΥΔΡ 6630.1	-	km	1,6	1.000,00	1.600,00	
24	Μελέτη και κατασκευή συστήματος καθοδικής προστασίας: Μελέτη συστήματος καθοδικής προστασίας	NAYΔΡ 12.21.02	48.0	ΥΔΡ 6630.1	-	km	1,6	1.000,00	1.600,00	
25	Κατασκευή συστήματος καθοδικής προστασίας	NAYΔΡ 12.21.03	49.0	ΥΔΡ 6630.1	-	km	1,6	2.000,00	3.200,00	

α/α	Περιγραφή	Κωδικός Άρθρου	Α.Τ.	Κωδικός αναθ.	Κωδ. ΕΤΕΠ/ ΠΕΤΕΠ 1501-ΰ+	Μον.	Ποσot.	Τιμή μονάδας	Δαπάνη	
									Μερική	Ολική
26	Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη. Καμπύλες, ταυ, συστολές, πώματα κλπ, όλων των τύπων (μονής ή διπλής φλαντζωτής σύνδεσης, μονής ή διπλής σύνδεσης τύπου κώδωνα), μεγεθών (οποιασδήποτε ονομαστικής διαμέ-τρου), κλάσεων πίεσης λειτουργίας, με εσωτερική και εξωτερική προστασία ενός από τους τύπους που καθορίζονται στα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 681-1	NAYΔP N\12.17.01	50.0	YΔP 6623	-	kg	500	2,40	1.200,00	
27	Καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	NAYΔP 11.01.02	51.0	YΔP 6752	-	kg	3.600	2,70	9.720,00	
28	Απλές σιδηρές κατασκευές	YΔP N\6752	52.0	YΔP 6752		kg	1.000	3,44	3.440,00	
29	Βαθμίδες από χυτοσίδηρο	NAYΔP 11.03	53.0	YΔP 6753	08-07-01-05	kg	250	2,00	500,00	
30	Κατασκευή παροχής ύδρευσης μίας σύνδεσης	H\AM H\7.1	54.1	H\AM 7		τεμ	1.200	55,38	66.456,00	
31	Κατασκευή παροχής ύδρευσης πλέον της μίας σύνδεσης	H\AM H\7.2	54.2	H\AM 7		τεμ	150	69,14	10.371,00	
32	Ηλεκτροσυγκλλούμενη σέλλα παροχής. Διαστάσεις 63x20 χλστ ή 63x25 χλστ ή 63x32 χλστ	YΔP Σ\6628.10	55.1	YΔP 6621		τεμ	300	26,77	8.031,00	
33	Ηλεκτροσυγκλλούμενη σέλλα παροχής. Διαστάσεις 90x20 χλστ ή 90x25 χλστ ή 90x32 χλστ.	YΔP Σ\6628.12	55.2	YΔP 6621		τεμ	370	30,07	11.125,90	
34	Ηλεκτροσυγκλλούμενη σέλλα παροχής. Διαστάσεις 110x20 χλστ ή 110x25 χλστ ή 110x32 χλστ.	YΔP Σ\6628.13	55.3	YΔP 6621		τεμ	50	32,17	1.608,50	
35	Ηλεκτροσυγκλλούμενη σέλλα παροχής. Διαστάσεις 125x20 χλστ ή 125x25 χλστ ή 125x32 χλστ.	YΔP Σ\6628.14	55.4	YΔP 6621		τεμ	230	37,87	8.710,10	
36	Ηλεκτροσυγκλλούμενη σέλλα παροχής. Διαστάσεις 140x20 χλστ ή 140x25 χλστ ή 140x32 χλστ.	YΔP Σ\6628.15	55.5	YΔP 6621		τεμ	300	45,17	13.551,00	
37	Ηλεκτροσυγκλλούμενη σέλλα παροχής. Διαστάσεις 160x20 χλστ ή 160x25 χλστ ή 160x32 χλστ.	YΔP Σ\6628.16	55.6	YΔP 6621		τεμ	100	48,97	4.897,00	
38	Φρεάτιο ιδιωτικών παροχών ύδρευσης με χυτοσίδηρό κάλυμμα	ΦPΕAT ΙΣΥ	56.0	H\AM 7		τεμ	50	113,54	5.677,00	
39	Επέκταση παροχής ύδρευσης	H\AM Y\7	57.0	H\AM 7		m	200	8,41	1.682,00	
40	Στόμια πυρκαϊάς	YΔP N\6744	58.0	YΔP 6744		τεμ	20	423,88	8.477,60	
41	Ταχυσύνδεσμος πυροσβεστικού κρουνού, μετά της τάπας τύπου storz 65, διατομής Φ 2 1/2 ins	NΠPΣ N\5786.4	59.0	YΔP 6744		τεμ	10	40,51	405,10	
42	Προμήθεια και τοποθέτηση ταχυμετρικού υδρομετρητή 1/2" ξηρού τύπου	H\AM Δ\11	60.0	H\AM 11		τεμ	1.500	34,75	52.125,00	
43	Δικλίδες χυτοσίδηρες, τύπου πεταλούδας, με ωτίδες Ονομαστικής πίεσης 25 atm Ονομαστικής διαμέτρου DN 450 mm	NAYΔP Γ\13.04.05.03N	61.0	YΔP 6651.1	08-06-07-02	τεμ	9	5.320,00	47.880,00	
44	Δικλίδες χυτοσίδηρες συρταρωτές με ωτίδες, ονομ. πίεσης 25atm και ονομ. διαμέτρου DN 80mm	NAYΔP 13.03.04.01	62.1	YΔP 6651.1		τεμ	4	350,00	1.400,00	
45	Δικλίδες χυτοσίδηρες συρταρωτές με ωτίδες, ονομ. πίεσης 25atm και ονομ. διαμέτρου DN 100mm	NAYΔP 13.03.04.02	62.2	YΔP 6651.1		τεμ	8	450,00	3.600,00	
46	Δικλίδες χυτοσίδηρες συρταρωτές με ωτίδες, ονομ. πίεσης 25atm και ονομ. διαμέτρου DN 300mm	NAYΔP 13.03.04.05	62.3	YΔP 6651.1		τεμ	9	2.140,00	19.260,00	
47	Δικλίδες χυτοσίδηρες συρταρωτές με ωτίδες, ονομ. πίεσης 10atm και ονομ. διαμέτρου DN 50mm	NAYΔP 13.03.01.01	63.1	YΔP 6651.1	08-06-07-02	τεμ	45	90,00	4.050,00	
48	Δικλίδες χυτοσίδηρες συρταρωτές με ωτίδες, ονομ. πίεσης 10atm και ονομ. διαμέτρου DN 80mm	NAYΔP 13.03.01.02	63.2	YΔP 6651.1	08-06-07-02	τεμ	40	150,00	6.000,00	
49	Δικλίδες χυτοσίδηρες συρταρωτές με ωτίδες, ονομ. πίεσης 10atm ονομ. διαμέτρου DN 100mm	NAYΔP 13.03.01.03	63.3	YΔP 6651.1	08-06-07-02	τεμ	10	200,00	2.000,00	

α/α	Περιγραφή	Κωδικός Άρθρου	Α.Τ.	Κωδικός αναθ.	Κωδ. ΕΤΕΠ/ ΠΕΤΕΠ 1501-Ψ	Μον.	Ποσοτ.	Τιμή μονάδας	Δαπάνη	
									Μερική	Ολική
50	Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές με ωτίδες, ονομ. πίεσης 10atm ονομ. διαμέτρου DN 125mm	NAYΔΡ 13.03.01.04	63.4	ΥΔΡ 6651.1	08-06-07-02	τεμ	20	250,00	5.000,00	
51	Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές με ωτίδες, ονομ. πίεσης 10atm και ονομ. διαμέτρου DN 150mm	NAYΔΡ 13.03.01.05	63.5	ΥΔΡ 6651.1	08-06-07-02	τεμ	5	299,00	1.495,00	
52	Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές με ωτίδες, ονομ. πίεσης 10atm και ονομ. διαμέτρου DN 200mm	NAYΔΡ 13.03.01.07	63.6	ΥΔΡ 6651.1	08-06-07-02	τεμ	5	350,00	1.750,00	
53	Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές με ωτίδες, ονομ. πίεσης 10atm και ονομ. διαμέτρου DN 300mm	NAYΔΡ 13.03.01.09	63.7	ΥΔΡ 6651.1	08-06-07-02	τεμ	5	1.000,0	5.000,00	
54	Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές με ωτίδες, ονομ. πίεσης 10atm και ονομ. διαμέτρου DN 355mm	NAYΔΡ Γ13.03.01.10N	63.8	ΥΔΡ 6651.1	08-06-07-02	τεμ	5	1.500,0	7.500,00	
55	Διάταξη χειρισμού βάνας	NAYΔΡ Ν11.01.02	64.0	ΥΔΡ 6752		τεμ	60	64,69	3.881,40	
56	Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, τύπου Glenfield, ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm	NAYΔΡ 13.09.01	65.1	ΥΔΡ 6653.1	08-06-07-07	τεμ	10	315,00	3.150,00	
57	Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, τύπου Glenfield, ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm	NAYΔΡ 13.09.02	65.2	ΥΔΡ 6653.1	08-06-07-07	τεμ	5	380,00	1.900,00	
58	Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, τύπου Glenfield, ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm	NAYΔΡ 13.09.02	65.3	ΥΔΡ 6653.1	08-06-07-07	τεμ	4	540,00	2.160,00	
59	Απομόνωση υφιστάμενου αγωγού ύδρευσης από το δίκτυο για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ80 mm	NAYΔΡ 16.20.01	66.1	ΥΔΡ 6630.1 35% ΥΔΡ 6611.1 65%	-	τεμ	50	47,50	2.375,00	
60	Απομόνωση υφιστάμενου αγωγού ύδρευσης από το δίκτυο για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ100 mm	NAYΔΡ 16.20.02	66.2	ΥΔΡ 6630.1 35% ΥΔΡ 6611.1 65%	-	τεμ	20	52,00	1.040,00	
61	Απομόνωση υφιστάμενου αγωγού ύδρευσης από το δίκτυο για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ150 mm	NAYΔΡ 16.20.03	66.3	ΥΔΡ 6630.1 35% ΥΔΡ 6611.1 65%	-	τεμ	10	62,00	620,00	
62	Απομόνωση υφιστάμενου αγωγού ύδρευσης από το δίκτυο για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ200 mm	NAYΔΡ 16.20.04	66.4	ΥΔΡ 6630.1 35% ΥΔΡ 6611.1 65%	-	τεμ	35	76,00	2.660,00	
63	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 Φ80 ή Φ100	NAYΔΡ 16.18.01	67.1	ΥΔΡ 6611.1 30% ΥΔΡ 6622.1 70%	-	τεμ	70	114,00	7.980,00	
64	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 Φ150 mm	NAYΔΡ 16.18.02	67.2	ΥΔΡ 6611.1 30% ΥΔΡ 6622.1 70%	-	τεμ	10	133,00	1.330,00	
65	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 Φ200 mm	NAYΔΡ 16.18.03	67.3	ΥΔΡ 6611.1 30% ΥΔΡ 6622.1 70%	-	τεμ	21	162,00	3.402,00	
66	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 Φ250 mm	NAYΔΡ 16.18.04	67.4	ΥΔΡ 6611.1 30% ΥΔΡ 6622.1 70%	-	τεμ	10	228,00	2.280,00	

α/α	Περιγραφή	Κωδικός Άρθρου	Α.Τ.	Κωδικός αναθ.	Κωδ. ΕΤΕΠ/ ΠΕΤΕΠ 1501-Ψ	Μον.	Ποσοτ.	Τιμή μονάδας	Δαπάνη	
									Μερική	Ολική
67	Σύνδεση νέου αγωγού ύδρευσης σε υφιστάμενο χαλύβδινο δίκτυο εν λειτουργία με την τεχνική της διάτρησης υπό πίεση για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 400 mm	NAYΔΡ 16.17.05N	67.5	ΥΔΡ 6630.1	-	τεμ	4	400,00	1.600,00	
68	Προμήθεια και τοποθέτηση εναέριου δικτύου για προσωρινή υδροδότηση οικιών	ΗΛΜ Δ\5.1	68.1	ΗΛΜ 5		μμ	6.000	6,00	36.000,00	
69	Επαναχρησιμοποίηση σωλήνων εναέριου δικτύου για προσωρινή υδροδότηση οικιών	ΗΛΜ Δ\5.2	68.2	ΗΛΜ 5		μμ	6.000	2,54	15.240,00	
70	Προμήθεια και τοποθέτηση παροχής ύδρευσης σε εναέριο δίκτυο	ΗΛΜ Δ\7.1	69.1	ΗΛΜ 7		τεμ	600	6,06	3.636,00	
71	Επανατοποθέτηση σωλήνων παροχής ύδρευσης σε εναέριο δίκτυο	ΗΛΜ Δ\7.2	69.2	ΗΛΜ 7		τεμ	600	3,27	1.962,00	
Σύνολο 3.1									1.435.798,68	1.435.798,68

3.2 ΑΓΩΓΟΙ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΡΟΗΣ

1	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, DN=200mm	NAYΔΡ 12.10.04	38.1	ΥΔΡ 6711.2	08-06-02-02	m	4.200	8,60	36.120,00	
2	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, DN=250mm	NAYΔΡ 12.10.05	38.2	ΥΔΡ 6711.3	08-06-02-02	m	100	13,60	1.360,00	
3	Καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	NAYΔΡ 11.01.02	51.0	ΥΔΡ 6752	-	Kg	9.000	2,70	24.300,00	
4	Βαθμίδες από χυτοσίδηρο	NAYΔΡ 11.03	53.0	ΥΔΡ 6753	08-07-01-05	kg	1.800	2,00	3.600,00	
5	Απλές σιδηρές κατασκευές	ΥΔΡ Ν\6752	52.0	ΥΔΡ 6752		kg	200	3,44	688,00	
6	Ταυ ή Ημιταύ 45 μοίρες από PVC ονόμ. διαμέτρων 200-160 χλστ με μούφες	ΥΔΡ Ν\6713.1	70.1	ΥΔΡ 6713		τεμ	400	29,05	11.620,00	
7	Ταυ ή Ημιταύ 45 μοίρες από PVC ονόμ. διαμέτρων 250-160 χλστ με μούφες	ΥΔΡ Ν\6713.2	70.2	ΥΔΡ 6713		τεμ	10	62,84	628,40	
8	Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από PVC-U σαμάρι με μούφα συγκολλητό σε αγωγούς υπονόμων από πλαστικούς σωλήνες PVC-U της σειράς 41. Σαμάρι/μούφα ονομ. διαμέτρων 200/160mm	NAYΔΡ Γ\12N.12.01.01	71.1	ΥΔΡ 6712.1	-	τεμ	30	27,90	837,00	
9	Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από PVC-U σαμάρι με μούφα συγκολλητό σε αγωγούς υπονόμων από πλαστικούς σωλήνες PVC-U της σειράς 41. Σαμάρι/μούφα ονομ. διαμέτρων 250/160mm	NAYΔΡ 12.12.01.02	71.2	ΥΔΡ 6712.2	-	τεμ	10	29,90	299,00	
10	Σύνδεση ιδιωτικής αποχέτευσης έως την αναμονή	ΥΔΡ Δ\6732.N	72.0	ΥΔΡ 6732		τεμ	400	112,68	45.072,00	
11	Φρεάτιο ιδιωτικής παροχής αποχέτευσης διαμέτρου 25 εκ	ΦΡΕΑΤ ΙΣΑ.1	73.1	ΥΔΡ 6328		τεμ	350	185,24	64.834,00	
12	Φρεάτιο ιδιωτικής παροχής αποχέτευσης διαμέτρου 40 εκ	ΦΡΕΑΤ ΙΣΑ.2	73.2	ΥΔΡ 6328		τεμ	50	226,04	11.302,00	
13	Επέκταση παροχής αποχέτευσης για σύνδεση ακινήτων με το δίκτυο υπονόμων.	ΥΔΡ Υ\6732	74.0	ΥΔΡ 6732		m	100	15,14	1.514,00	
14	Σύνδεση με υφιστάμενο δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων / ομβρίων	ΥΔΡ Υ\6711Δ	75.0	ΥΔΡ 6711		τεμ	20	97,89	1.957,80	
Σύνολο 3.2									204.132,20	204.132,20

3.3 ΑΓΩΓΟΙ ΟΜΒΡΙΩΝ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΡΟΗΣ

1	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, DN=250mm	NAYΔΡ 12.10.05	38.2	ΥΔΡ 6711.3	08-06-02-02	m	100	13,60	1.360,00	
2	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, DN=315mm	NAYΔΡ 12.10.06	38.3	ΥΔΡ 6711.4	08-06-02-02	m	100	21,00	2.100,00	

α/α	Περιγραφή	Κωδικός Άρθρου	Α.Τ.	Κωδικός αναθ.	Κωδ. ΕΤΕΠ/ ΠΕΤΕΠ 1501-Ψ	Μον.	Ποσot.	Τιμή μονάδας	Δαπάνη	
									Μερική	Ολική
3	Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης και τοποθέτηση πρικατασκευασμένων τσιμεντο-σωλήνων αποχέτευσης κατά ΕΛΟΤ EN 1916 κλάσεως αντοχής 120, ονομαστικής διαμέτρου D400 mm	NAYΔP 12.01.01.03	39.1	ΥΔP 6551.3	-	m	700	38,00	26.600,00	
4	Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης και τοποθέτηση πρικατασκευασμένων τσιμεντο-σωλήνων αποχέτευσης κατά ΕΛΟΤ EN 1916 κλάσεως αντοχής 120, ονομαστικής διαμέτρου D500 mm	NAYΔP 12.01.01.04	39.2	ΥΔP 6551.4	-	m	250	52,00	13.000,00	
5	Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης και τοποθέτηση πρικατασκευασμένων τσιμεντο-σωλήνων αποχέτευσης κατά ΕΛΟΤ EN 1916 κλάσεως αντοχής 120, ονομαστικής διαμέτρου D600 mm	NAYΔP 12.01.01.05	39.3	ΥΔP 6551.5	-	m	250	67,00	16.750,00	
6	Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης και τοποθέτηση πρικατασκευασμένων τσιμεντο-σωλήνων αποχέτευσης κατά ΕΛΟΤ EN 1916 κλάσεως αντοχής 120, ονομαστικής διαμέτρου D800 mm	NAYΔP 12.01.01.06	39.4	ΥΔP 6551.6	-	m	100	95,00	9.500,00	
7	Καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	NAYΔP 11.01.02	51.0	ΥΔP 6752	-	Kg	3.100	2,70	8.370,00	
8	Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής από ελατό χυτοσίδηρο	NAYΔP 11.02.04	76.0	ΥΔP 6752	08-07-01-04	kg	4.400	2,70	11.880,00	
9	Βαθμίδες από χυτοσίδηρο	NAYΔP 11.03	53.0	ΥΔP 6753	08-07-01-05	kg	650	2,00	1.300,00	
10	Σύνδεση αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με το δίκτυο ομβρίων	NAYΔP 16.01	77.0	ΥΔP 6744	-	τεμ	10	95,00	950,00	
Σύνολο 3.3									91.810,00	91.810,00
ΣΥΝΟΛΟ 3. ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ									1.731.740,88	
ΣΥΝΟΛΟ 1,2,3									4.037.990,93	
Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ 18%									726.838,37	
Αθροισμα									4.764.829,30	
Απρόβλεπτα 9%									428.834,64	
Σύνολο									5.193.663,94	
Απολογιστικά									250.000,00	
Αναθεώρηση									1.336,06	
Αθροισμα									5.445.000,00	
Φ.Π.Α. 17%									925.650,00	
ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ									6.370.650,00	

Μυτιλήνη, Απρίλιος 2021
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΑΚΙΝΔΥΝΑ ΧΑΤΖΗΑΝΤΩΝΙΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Τ.Υ. ΔΕΥΑΛ

ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΜΠΩΚΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ ΦΙΝΔΑΝΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ

α/α	Περιγραφή	Δαπάνη	
		Μερική	Ολική
Α. ΔΙΚΤΥΟ ΥΔΡΕΥΣΗΣ (Έργα Υδραυλικά και Η/Μ)			
1.	Χωματοургικά - Οδοποιία	1.494.274,90	
2.	Υδραυλικά	1.435.798,68	
3.	Σκυροδέματα - Τεχνικά	68.324,00	
Σύνολο			2.998.397,58
Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ		18%	539.711,56
Αθροισμα			3.538.109,14
Απρόβλεπτα		9%	318.429,82
Λοιπές απολογιστικές εργασίες			185.000,00
Πρόβλεψη αναθεώρησης			0,00
ΣΥΝΟΛΟ Α			4.041.538,96
Β. ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ (Έργα Υδραυλικά)			
1.	Χωματοургικά - Οδοποιία	404.361,00	
2.	Υδραυλικά	204.132,20	
3.	Σκυροδέματα - Τεχνικά	131.658,00	
Σύνολο			740.151,20
Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ		18%	133.227,22
Αθροισμα			873.378,42
Απρόβλεπτα		9%	78.604,06
Λοιπές απολογιστικές εργασίες			45.000,00
Σύνολο Β			951.982,48
Γ. ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ (Έργα Υδραυλικά)			
1.	Χωματοургικά - Οδοποιία	140.512,15	
2.	Υδραυλικά	91.810,00	
3.	Σκυροδέματα - Τεχνικά	67.120,00	
Σύνολο			299.442,15
Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ		18%	53.899,59
Αθροισμα			353.341,74
Απρόβλεπτα		9%	31.800,76
Λοιπές απολογιστικές εργασίες			20.000,00
Σύνολο Γ			385.142,50
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			4.037.990,93
Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ		18%	726.838,37
Αθροισμα 1			4.764.829,30
Απρόβλεπτα		9%	428.834,64
Αθροισμα 2			5.193.663,94
Λοιπές απολογιστικές εργασίες			250.000,00
Πρόβλεψη αναθεώρησης			1.336,06
ΣΥΝΟΛΟ			5.445.000,00
Φ.Π.Α.		17%	925.650,00
ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ			6.370.650,00

Μυτιλήνη, Απρίλιος 2021
Η μελετήτρια

Ακινδύνα Χατζηαντωνίου
Πολιτικός Μηχανικός

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Τ.Υ. ΔΕΥΑΛ

ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΜΠΩΚΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ ΦΙΝΔΑΝΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.