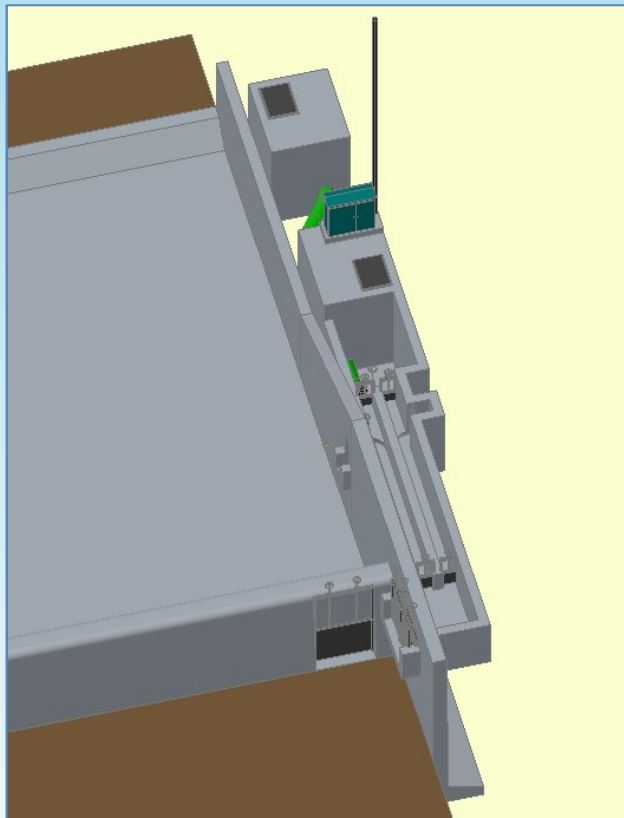


ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ

**ΝΕΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΑΝΩ ΚΩΜΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΚΟΖΑΝΗΣ**



ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ



ΑΝΚΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Φον Καραγιάννη 1-3, 50131 Κοζάνη
τηλ 2461. 024022 fax 2461. 038628
e-mail: anko@anko.gr



ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΡΑΣΗΣ: 112/ZV4

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2021

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΕΡΓΟ:

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ

**ΝΕΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΑΝΩ ΚΩΜΗΣ ΔΗΜΟΥ
ΚΟΖΑΝΗΣ**

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:

2.187.000 € ΕΥΡΩ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

- 1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

- 1.2 Οι δαπάνες προμήθειας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλιές των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

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

Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

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

- 1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρέσιμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερα) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.
- 1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλομιγμάτων κ.λπ., στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.
- Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.
- Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:
- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
- (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.
- 1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,
- 1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)
- 1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλιές και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.
- Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.
- 1.10 Οι δαπάνες προμήθειας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο).

- Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων
- 1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),
 - (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
 - (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κ.λπ.),
 - (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
 - (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
 - (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
 - (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).
- 1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:
- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
 - (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περιφράξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερω), 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 (αποτυπώσεις, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας),
- 1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα

υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

- 1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
 - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

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

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

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

- (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (3) Περιφραξής ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
- (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
- (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- (9) Για φόρους.
- (10) Για εγγυητικές.
- (11) Ασφάλισης του έργου.
- (12) Προσυμβατικού σταδίου.
- (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
- (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).

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

- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
- (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματοουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
- (3) Νομικής υποστήριξης
- (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση

- (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
- (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
- (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
- (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
- (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
- (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

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

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

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

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 σωλήνα σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

- (3) Στενάνωση 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 240 mm, με βάση το λόγο:

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

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

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

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

Σε αστικές περιοχές	
- απόσταση < 5 km	0,28
- απόσταση >5km	0,21
Εκτός πόλεως	
• οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,20
- απόσταση >5km	0,19
• οδοί κακής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,25
- απόσταση >5km	0,21
• εργοταξιακές οδοί	
- απόσταση < 3 km	0,22
- απόσταση >3km	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).

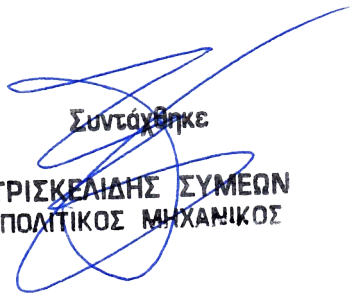
Συντάχθηκε

ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΛΑΜΠΡΟΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



Συντάχθηκε

ΤΡΙΣΚΕΛΙΔΗΣ ΣΥΜΕΩΝ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



Τιμολόγιο Μελέτης

Ημερομηνία : 15/12/2021

A.T: 001**NET ΥΣΦ-B 1.1 Εκτροπή και έλεγχος των υδάτων του ποταμού.**

Εκτέλεση των εργασιών εκτροπής και ελέγχου των υδάτων του ποταμού κατά την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου και με βάση την εγκεκριμένη από την Υπηρεσία μελέτη εφαρμογής του Αναδόχου.

Στην κατ' αποκοπή τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η πλήρης κατασκευή (εκσκαφές θεμελίωσης, διαφράγματα στεγανοποίησης, υλικά κατασκευής και εκτέλεση των πάσης φύσεως εργασιών) και μερική ή ολική αποξήλωση και απομάκρυνση των βοηθητικών προφραγμάτων που απαιτούνται για την κατασκευή του αναχώματος του φράγματος, του αγωγού ή της σήραγγας εκτροπής, του υπερχειλιστή, του έργου καταστροφής ενεργείας συμπεριλαμβανομένου και του έργου διόδευσης των πλημμυρικών παροχών.
- β. Η κατασκευή και συντήρηση των προσωρινών οδών προσπέλασης προς την είσοδο και έξοδο του αγωγού εκτροπής και τις θέσεις των προσωρινών προφραγμάτων.
- γ. Οι απαιτούμενες εργασίες για την καθοδήγηση της ροής του ποταμού προς τον αγωγό ή την σήραγγα εκτροπής.
- δ. Η συντήρηση των προφραγμάτων μέχρι την ένταξή τους στην διατομή του φράγματος ή την αποξήλωσή τους.
- ζ. Όλες τις εργασίες που είναι απαραίτητες να εκτελεστούν πριν από την έμφραξη του αγωγού εκτροπής για τη δημιουργία της τεχνητής λίμνης, κατά τη διάρκεια πλήρωσης του ταμιευτήρα.

Οι επιμέρους εργασίες που εντάσσονται στο παρόν κατ' αποκοπήν τίμημα, πιστοποιούνται τμηματικά κατά την εκτέλεσή τους ως εξής:

- Κατασκευή, αφαίρεση, απομάκρυνση βοηθητικών προφραγμάτων κατασκευής σήραγγας ή άλλου κλειστού αγωγού: 10%
- Κατασκευή, συντήρηση προσωρινών οδών προσπέλασης μέχρι τη θέση των έργων εισόδου και εξόδου του αγωγού εκτροπής: 5%
- Κατασκευή, συντήρηση όλων των προσωρινών οδών προσπέλασης: 10%
- Εκτροπή ποταμού μέσω της σήραγγας ή του αγωγού εκτροπής: 20%
- Κατασκευή, συντήρηση, απομάκρυνση τμημάτων κυρίων προφραγμάτων έξω από τις γραμμές του αναχώματος του φράγματος: 5%
- Βοηθητικά προφράγματα για την κατασκευή του αναχώματος του φράγματος, υπερχειλιστή, (συμπεριλαμβάνεται αφαίρεση και απομάκρυνση): 15%
- Τάφροι ή στεγανωτικά διαφράγματα κάτω από τα κύρια και βοηθητικά προφράγματα: 15%
- Προμήθεια, κατασκευή και εγκατάσταση δοκών έμφραξης του έργου εκτροπής: 20%
- Άθροισμα: 100%

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.) για την εκτέλεση του συνόλου των απαιτούμενων εργασιών για την εκτροπή και έλεγχο των υδάτων του ποταμού καθ' ολοκληρή την διάρκεια κατασκευής του έργου.

(1 κ.α.) Κατ' αποκοπήν

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς) : 2.500,00 €

A.T: 002

NET ΥΔΡ-B 3.15.1 **Εκσκαφή και επαναπλήρωση χανδάκων αρδευτικού δικτύου ή υπογείων δικτύων σωληνώσεων εκτός κατοικημένων περιοχών. Σε κάθε είδος εδάφη εκτός από βραχώδη**
Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6065 100,00%

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

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

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 1,20 €

A.T: 003

NET ΥΔΡ-B 3.10.1.1 Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6081.1 100,00%

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών ασφαλικών στρώσεων, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή 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 υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με ασφαλτοκόφτη και η σχετική εργασία περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδας του άρθρου.

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

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

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

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

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

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

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 6,50 €

A.T: 004

NET ΥΔΡ-B 3.10.2.1 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 4,00 m

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6081.1 100,00%

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών ασφαλτικών 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 ασφαλτικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με ασφαλτοκόφτη και η σχετική εργασία περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδας του άρθρου.

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

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

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

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

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

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

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 7,99 € [*] (7,3+0,69)

A.T: 005

NET ΥΔΡ-B 3.11.2.1 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

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6082.1 100,00%

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 ηπτίων εκρηκτικών (τύπου Bristar ή ισοδυνάμων) ή/και περιορισμένη χρήση εκρηκτικών (με εφαρμογή μικρών γομώνσεων 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 ασφαλτικών 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 ασφαλτικών 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.

(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 26,19 € [*] (25,5+0,69)

A.T: 006

NET ΥΔΡ 0N4.1.1.3 Καθαίρεση και φορτοεκφόρτωση, οπλισμένου και αόπλου σκυροδέματος η ασφάλτινου οδοστρώματος οποιοδήποτε πάχους , μετά από κοπή του με ειδικό τροχό , χωρίς πρόκληση ζημιών στο απομένον τμήμα με την μεταφορά στο χώρο διάθεσης ΑΕΚΚ Με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία, υδραυλικές σφήρες κλπ)

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6082.1 100,00%

Καθαίρεση και φορτοεκφόρτωση, οπλισμένου και αόπλου σκυροδέματος η ασφάλτινου οδοστρώματος οποιοδήποτε πάχους , το οποίο πρέπει να διαχωριστεί απο την υπόλοιπη διατομή ορυγμάτος υπόγειων δικτύων, μέσω εγκεκριμένου συστήματος εναλλακτικής διαχείρισης στερεών αποβλήτων σε χώρο ανακύκλωσης ΑΕΚΚ . Ο διαχωρισμός της ασφάλτου απο την υπόλοιπη διατομή του ορυγμάτος θα γίνει με συμβατικά μηχανήματα εκσκαφής , μετά από κοπή του με ειδικό τροχό (η εργασία κοπής συμπεριλαμβάνεται στην παρούσα τιμή), χωρίς πρόκληση ζημιών στο απομένον τμήμα με την μεταφορά στο χώρο διάθεσης ΑΕΚΚ.

Συμπεριλαμβάνονται το κόστος διάθεσης σε αδειοδοτημένο χώρο ανακύκλωσης, η μεταφορά των προϊόντων κατεδάφισης σε οποιαδήποτε απόσταση, οι πάσης φύσεως απαιτούμενες προσωρινές αντιστηρίξεις-υποστηλώσεις, ο τεμαχισμός των σκαπτόμενων στοιχείων, ο έλεγχος και αντιμετώπιση της παραγόμενης κατά την εκτέλεση των εργασιών σκόνης και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου εκτέλεσης των εργασιών από τα προϊόντα της καθαίρεσης. Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m³) πλήρως σκαπτόμενου ορύγματος.

Με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία, υδραυλικές σφήρες, κλπ)

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 45,08 € [*] (42+3,08)

A.T: 007

NET ΥΔΡ-B 3.16 Διάστρωση προϊόντων εκσκαφής.

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6070 100,00%

Διάστρωση γαιωδών ή ημιβραχωδών προϊόντων εκσκαφής που έχουν προσκομισθεί στον χώρο απόθεσης, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-05-00-00 "Διαχείριση υλικών από εκσκαφές και αξιοποίηση αποθεσιοθαλάμων" και τα καθοριζόμενα στους περιβαλλοντικούς όρους του έργου.

Περιλαμβάνεται η τακτοποίηση των προσκομιζομένων υλικών κατά στρώσεις, η ελαφρά συμπίκνωση με διελεύσεις του εξοπλισμού διάστρωσης και η διάνοιξη τάφρων για την διόδευση των ομβρίων στην περιοχή του αποθεσιοθαλάμου.

Επιμέτρηση με βάση τις αποδεκτές ποσότητες εκσκαφών, σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 0,20 €

A.T: 008

NET ΥΔΡ-B 4.13 Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6082.1 100,00%

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.

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 20,46 € [*] (20+0,46)

A.T: 009

NET ΥΔΡ-B 4.1.1 Καθαίρεσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ)

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6082.1 100,00%

Καθαίρεσεις τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα (χωρίς πρόκληση ζημιών στο απομένον τμήμα), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαίρεσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα", με την φόρτωση και μεταφορά των προϊόντων καθαίρεσεων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Συμπεριλαμβάνονται οι πάσης φύσεως απαιτούμενες προσωρινές αντιστηρίξεις-υποστηλώσεις, ο τεμαχισμός των αποκοπτομένων στοιχείων, ο έλεγχος και αντιμετώπιση της παραγόμενης κατά την εκτέλεση των εργασιών σκόνης και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου εκτέλεσης των εργασιών από τα προϊόντα της καθαίρεσης.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m³) πλήρως αποκοπτομένων στοιχείων.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 40,46 € [*] (40+0,46)

A.T: 010

NET ΥΔΡ-B 4.1.2

Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Με ιδιαίτερες απαιτήσεις ακριβείας με χρήση ειδικού εξοπλισμού αδιατάρακτης κοπής σκυροδέματος (συρματοκοπή, δισκοκοπή, κοπή με θερμική λόγχη, υδατοκοπή)

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6082.1 100,00%

Καθαιρέσεις τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα (χωρίς πρόκληση ζημιών στο απομένον τμήμα), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα", με την φόρτωση και μεταφορά των προϊόντων καθαιρέσεων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Συμπεριλαμβάνονται οι πάσης φύσεως απαιτούμενες προσωρινές αντιστηρίξεις-υποστηλώσεις, ο τεμαχισμός των αποκοπτομένων στοιχείων, ο έλεγχος και αντιμετώπιση της παραγόμενης κατά την εκτέλεση των εργασιών σκόνης και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου εκτέλεσης των εργασιών από τα προϊόντα της καθαίρεσης.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m³) πλήρως αποκοπτομένων στοιχείων.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 80,46 € [*] (80+0,46)

A.T: 011

NET ΥΔΡ-B 3.12

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

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6087 100,00%

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.

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 15,00 €

Αντιστηρίξεις πρανών εκσκαφών ορυγμάτων, προσωρινού χαρακτήρα, με σύστημα μεταλλικών πετασμάτων βιομηχανικής προέλευσης, ενδεικτικού τύπου KRINGS ή ισοδυνάμου, προσαρμοσμένου στις ειδικές συνθήκες του έργου και τις τυχόν πλευρικές επιφορτίσεις από μόνιμα ή κινητά φορτία κυκλοφορίας αυτοκινήτων ή μηχανημάτων έργων.

Το παρόν άρθρο αφορά στην αντιστήριξη πρανών ορυγμάτων για την εγκατάσταση αγωγών.

Η διαδικασία της αντιστήριξης θα πραγματοποιείται βάσει των ακόλουθων βημάτων:

- 1.Εκσκαφή έως τον πυθμένα του ορύγματος, σύμφωνα με τα βάθη που προβλέπονται από τη μελέτη.
- 2.Τοποθέτηση των μεταλλικών πετασμάτων έως τον πυθμένα του ορύγματος. Η τοποθέτηση θα πραγματοποιείται κατά μήκος του ορύγματος οπωσδήποτε μεταξύ δύο αλληπάληλων συνδέσεων του αγωγού (μούφες, συγκολλήσεις κλπ).
- 3.Λεπτομερής διαμόρφωση του πυθμένα του σκάμματος.
- 4.Διάστρωση άμμου στον πυθμένα για την έδραση του αγωγού.
- 5.Καταβίβασμός στο σκάμμα του αγωγού.
- 6.Εγκιβωτισμός του αγωγού με άμμο έως το ύψος που προβλέπεται από τα Σχέδια της μελέτης.
- 7.Επίχωση του εναπομείναντος ορύγματος σε στρώσεις με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφής ή θραυστό υλικό βάσει των τεχνικών προδιαγραφών και κατάλληλη συμπίκνωσή του στο τέλος κάθε στρώσης.
- 8.Σταδιακή εξόλκηση των μεταλλικών πετασμάτων κατά τη διάρκεια της κάλυψης του ορύγματος από τις στρώσεις της επίχωσης και τελική αφαίρεσή τους.
- 9.Τοποθέτηση των μεταλλικών πετασμάτων στο επόμενο τμήμα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α.Η προσκόμιση, η χρήση, οι μετακινήσεις από θέση και η αποκόμιση του εξοπλισμού, με τις απαιτούμενες αντηρίδες, συνδέσμους κλπ.
- β.Η απασχόληση των απαιτούμενων μηχανημάτων για την σταδιακή καταβίβαση των πετασμάτων στο προς εκσκαφή όρυγμα και η τυχόν απαιτούμενη βοηθητική έμπηξη.
- γ.Η συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση των πετασμάτων.
- δ.Η σταδιακή εξόλκηση 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 αμφιπλεύρων πετασμάτων αντιστήριξης (με 1,00 m² πετάσματος αντιστηρίζονται 2,00 m² παρειών ορύγματος). Επιμετρύται μόνο το τμήμα του πετάσματος πάνω από την στάθμη του πυθμένα του ορύγματος και μέχρι 20 cm πάνω από την στάθμη του εδάφους.

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

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 6,72 €

A.T: 013

NET ΥΔΡ-B 6.1.1.2 **Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων. Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα. Ισχύος 1,0 έως 2,0 HP**

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6107 100,00%

Λειτουργία φορητών ή κινητών εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων για την αποστράγγιση εισρέοντων 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

(1 h) Ωρα

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 4,50 €

A.T: 014

NET ΥΔΡ-B 5.7 **Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου**

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6069 100,00%

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 συμπίκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.

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

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 16,28 € [*] (11+5,28)

A.T: 015

NET ΥΔΡ-B 5.5.1 Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6068 100,00%

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).

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

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 17,28 € [*] (12+5,28)

A.T: 016

NET ΥΔΡ-B 5.5.2 Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6068 100,00%

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).

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

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 16,28 € [*] (11+5,28)

A.T: 017

NET ΥΔΡ 0N5.5.1.1 **Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων εκτός κατοικημένων περιοχών με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm**

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6068 100,00%

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων εκτός κατοικημένων περιοχών, 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 συμπίκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπίκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

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

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 14,88 € [*] (9,6+5,28)

A.T: 018

NET ΥΔΡ 0N5.5.2.1 **Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων εκτός κατοικημένων περιοχών με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm**

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6068 100,00%

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων εκτός κατοικημένων περιοχών, 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 συμπίκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπίκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

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

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 14,08 € [*] (8,8+5,28)

A.T: 019

NET ΥΔΡ-B 5.3

Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6066 100,00%

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.

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 0,40 €

A.T: 020

NET ΥΔΡ-B 5.4

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

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6067 100,00%

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών του έργου που έχουν αποτεθεί παραπλεύρως ή δάνεια 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 αποτεθεί ή προσκομισθεί, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπίκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπίκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% αυτής που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

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

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 1,50 €

A.T: 021

NET ΥΔΡ 0N4.2.1.1 Διαμόρφωση ζώνης εργασίας σε καλιεργήσιμες εκτάσεις με αφαίρεση στρώματος φυτικής γης χωρίς συμπίκνωση του εδάφους και αποκατάσταση στη αρχική της θέση. Με την παράπλευρη απόθεση των προϊόντων εκσκαφών.

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6054 100,00%

Διαμόρφωση ζώνης εργασίας σε καλιεργήσιμες εκτάσεις με αφαίρεση στρώματος φυτικής γης χωρίς συμπίκνωση του εδάφους και μετακίνηση σε μέγιστη απόσταση 100m.

Για ένα m² αφαιρέσεως του στρώματος φυτικής γης σε βάθος 15cm μέχρι 30cm, για πλάτος καταστρώματος ζωνης εργασίας μέχρι 8 μέτρα , για την διέλευση μηχανημάτων και οχημάτων για την διακίνηση υλικών και κατασκευή των έργων γενικότερα την κοπή και εκρίζωση των θάμνων και δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου. Μετακίνηση των προϊόντων εκσκαφής σε μέγιστη απόσταση 100m. Περιλαμβάνεται επίσης η αποκατάσταση του στρώματος της φυτικής γης στην αρχική της θέση μετά το πέρας των εργασιών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 0,16 €

A.T: 022

NET ΥΔΡ-B 4.9.1 Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων. Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 5 cm

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 4521.B 100,00%

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

1.Διάστρωση και συμπίκνωση υλικού οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, κατά στρώσεις πάχους έως 15 cm και συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον.

2.Εφαρμογή ασφαλτικής προεπάλειψη

3.Ασφαλτική στρώση βάσης με ασφαλτόμιγμα, παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπτυκνωμένου πάχους 50 mm

4.Διάστρωση και συμπίκνωση ασφαλτομίγματος παραγόμενου εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον κατά στρώσεις συμπτυκνωμένου πάχους έως 50 mm.

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

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

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

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

(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ

(Αριθμητικώς) : 12,00 €

A.T: 023

NET ΥΔΡ-B 3.17 Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες.

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6054 100,00%

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες, χωρίς χρήση κρουστικού εξοπλισμού (δηλ. με υδραυλική σφύρα, αερόσφυρες κλπ), με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις των υδάτων, εφ' όσον η στάθμη ηρεμίας τους είναι έως 30 cm επάνω από την στάθμη του πυθμένα του ορύγματος (άλλως επιμετρώνται ιδιαίτερως), καθώς και τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις.

Ός σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις που δεν υπερβαίνουν τα 2,00 m² ανά 20,0 m² παρειών ορύγματος.

Επιμέτρηση σύμφωνα με την θεωρητική διατομή της μελέτης (οι τυχόν υπερεκσκαφές δεν συνυπολογίζονται).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³), κατά τα ανωτέρω

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 2,69 € [*] (2+0,69)

A.T: 024

NET ΥΔΡ-B 5.9.2 Εξυγιαντικές στρώσεις με αμμοχαλικώδη υλικά. Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστά υλικά λατομείου

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6067 100,00%

Εξυγιάνσεις εδάφους θεμελίωσης διαφόρων κατασκευών σε οποιαδήποτε θέση του έργου (περιλαμβανομένων εξυγιάνσεων πυθμένα χανδάκων σωληνώσεων) με αμμοχαλικώδη υλικά κατά στρώσεις, πάχους, κοκκομετρικής διαβάθμισης και βαθμού συμπύκνωσης σύμφωνα με την μελέτη του έργου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η πρόμήθεια και μεταφορά επί τόπου, από οποιαδήποτε απόσταση, των αμμοχαλικωδών υλικών, η διάστρωση και η συμπύκνωσή τους με χρήση καταλλήλου μηχανικού εξοπλισμού.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³). Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 15,28 € [*] (10+5,28)

A.T: 025

NET ΥΔΡ-B 9.10.3 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6326 100,00%

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 NET 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 (πλήν ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαίτερω.

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 εργοταξιακού 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.

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

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 75,00 €

A.T: 026

NET ΥΔΡ-B 9.10.6 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6329 100,00%

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 επιμετράται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του NET 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 επιμετράται 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 (πλήν ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαίτερω.

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 εργοταξιακού 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.

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

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 90,00 €

A.T: 027

NET ΥΔΡ-B 9.10.7 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6331 100,00%

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 NET 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 (πλήν ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαίτερω.

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 εργοταξιακού 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.

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

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟ
(Αριθμητικώς) : 100,00 €

A.T: 028

NET ΥΔΡ-B 9.1

Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών

Κωδ. αναθέωσης : ΥΔΡ 6301 100,00%

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, φρεαίων κ.λ.π. 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 (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 ειδικευμένων και μη προσωπικού καθώς και όλα τα εργαλεία και λοιπά μέσα και εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.
- Η ανέγερση των πάσης φύσεων 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 καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η χρήση φθαρμένων ή παραμορφωμένων υλικών (ξύλειας, 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.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΚΤΩ

(Αριθμητικώς) : 8,00 €

A.T: 029

NET ΥΔΡ-B 9.26

Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6311 100,00%

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 "Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος"

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 συντασσονται 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. Σε καμμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

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 υποστηριγμάτων (καβίλιες, 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 χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 0,95 €

A.T: 030

NET ΥΔΡ-B 10.12 **Εύκαμπτες ταινίες στεγάνωσης αρμών εξωτερικού τύπου, από PVC ή PE, πλάτους 160 mm.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6620.1 100,00%

Εύκαμπτες ταινίες στεγάνωσης αρμών διαστολής ή διακοπής κατασκευών από σκυρόδεμα, εξωτερικού τύπου, προσαρμοζόμενες στον ξυλότυπο (waterbars) από PVC, PE (πολυαιθυλένιο), ή άλλα συνθετικά υλικά, πλάτους 160 mm, με οδοντώσεις για την αγκύρωση στο σκυρόδεμα, σύμφωνα με την μελέτη και ΕΤΕΠ 08-05-02-02 "Ταινίες στεγάνωσης αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα (waterstops)"

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται η προμήθεια των ταινιών σε ρόλους, η τοποθέτηση και στερέωσή τους στον ξυλότυπο ώστε να παραμένουν ακλόνητες κατά την σκυροδέτηση, η σύνθεση των τεμαχίων με θερμική συγκόλληση ή κόλλα (σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτού), τα απαιτούμενα υλικά και μέσα για την συγκόλληση, καθώς και οι επικαλύψεις, η απομίωση και η φθορά του υλικού.

Τα προδιαμορφωμένα στο εργοστάσιο ειδικά τεμάχια των ταινιών (γωνίες, ταύ, σταυροί) επιμετρώνται ιδιαίτερα και τιμολογούνται με βάση το άρθρο ΥΔΡ 10.13.

Σε περίπτωση τοποθέτησης εξωτερικών ταινιών στεγάνωσης αρμού διαφορετικού πλάτους, η τιμή μονάδας του παρόντος άρθρου προσαρμόζεται αναλογικά.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο πλήρως περαιωμένης εργασίας (μμ).

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ
(Αριθμητικώς) : 10,00 €

A.T: 031

NET ΥΔΡ-B 10.30 **Στεγάνωση αρμών με διογκούμενη ταινία μπεντονίτη.**

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6373 100,00%

Στεγάνωση αρμών διακοπής σκυροδέτησης (κατασκευαστικοί αρμοί), επιφανειών μεταξύ νέων και παλαιών σκυροδεμάτων και διακένου οπών διέλευσης σωλήνων μέσα από στοιχεία σκυροδέματος με διογκούμενες υδροφραγές αποτελούμενες από μίγμα μπεντονίτη με εύκαμπτη εξωτερική επικάλυψη από υφαντό γεωύφασμα, ή παρεμφερές περίβλημα.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση της στεγανωτικής ταινίας και η τοποθέτησή της σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή, στις θέσεις που προβλέπονται από την μελέτη.

Επισημαίνεται ότι τα waterstops μπεντονίτη δεν προσφέρονται ως λύση στεγάνωσης αρμών συστολοδιαστολής.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο ταινίας (μμ), χωρίς επιμέτρηση των κατά μήκος ματίσεων.

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΝΙΑ
(Αριθμητικώς) : 9,00 €

A.T: 032

NET ΟΔΟ-A B-65.1.1 Φάτνες από συρματοπλέγμα. Προμήθεια συρματοπλέγματος και συρμάτων συρματοκιβωτίων. Συρματοπλέγμα και σύρματα συρματοκιβωτίων με απλό γαλβάνισμα.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2311 100,00%

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου συρματοπλέγματος γαλβανισμένου κατά ΕΛΟΤ EN10244-2, με ελάχιστη ανάλωση υλικού επιστρώσης τουλάχιστον 250 gr/m², διπλής πλέξης, σε ρόλους, για την κατασκευή φατνών μορφής κιβωτίων ή σάκων για την εκτέλεση έργων διευθέτησης ροής ρεμάτων, θωράκισης οχθών, τμημάτων δρόμων, τεχνικών έργων σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-02-01-00 "Συρματοκιβώτια προστασίας κοίτης, πρανών και επιχωμάτων ("Serasanetti")".

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη προμήθειας του συρματοπλέγματος από χαλύβδινο γαλβανισμένο σύρμα διπλής πλέξης, διαμέτρου 2,70 ή 3,00 mm, με εξαγωνικές οπές ελεύθερων διαστάσεων 8x10 cm, του γαλβανισμένου σύρματος ραφής Φ 2,20 ή 2,40 mm (κατ' αντιστοιχία με την ως άνω διάμετρο του σύρματος των φατνών) και του γαλβανισμένου σύρματος ενίσχυσης των ακμών κατά τις επιμήκειες πλευρές των φατνών, Φ 3,40 ή 3,90 mm (κατ' αντιστοιχία με την ως άνω διάμετρο του σύρματος των φατνών),
- η δαπάνη μεταφοράς τους επί τόπου του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις και τις πλάγιες μεταφορές.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο συρματοπλέγματος, ανάλογα με τον τύπο προστασίας του σύρματος από το οποίο κατασκευάζεται το πλέγμα.

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 2,50 €

A.T: 033

NET ΟΔΟ-A B-65.2 Φάτνες από συρματοπλέγμα. Κατασκευή φατνών.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2312 100,00%

Κατασκευή φατνών μορφής κιβωτίων ή σάκων από συρματοπλέγμα προς εκτέλεση έργων διευθέτησης ροής ρεμάτων, προάσπισης οχθών, τμημάτων δρόμων, τεχνικών έργων κλπ. σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-02-01-00 "Συρματοκιβώτια προστασίας κοίτης, πρανών και επιχωμάτων ("Serasanetti")".

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση των συρματοπλεγμάτων και των συρμάτων ραφής και ενίσχυσης των ρόλων,
- η ανάπτυξη, κοπή και ραφή των συρματοπλεγμάτων,
- η ενίσχυση των ρολών κατά τις επιμήκειες πλευρές αυτών με γαλβανισμένο σύρμα,
- η σύνθεση των φατνών,
- η κατασκευή τυχόν απαιτούμενων ικριωμάτων,
- η μεταφορά και τοποθέτηση των φατνών στις προβλεπόμενες θέσεις καθώς
- η συμπληρωματική ραφή των φατνών μετά την πλήρωσή τους.

Η προμήθεια των υλικών κατασκευής των συρματοκιβωτίων και η λιθορριπή πλήρωσης αυτών τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο αναπτυγμένης επιφάνειας συρματοπλέγματος φατνών, μορφής κιβωτίων ή σάκων ή οπλισμού εκτοξευόμενου σκυροδέματος.

(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 2,30 €

A.T: 034

NET ΟΔΟ-A B-65.3 Φάτνες από συρματοπλεγμα. Πλήρωση φατνών.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2313 100,00%

Πλήρωση έτοιμων συρματοκιβωτίων ή συρματοκυλίνδρων (φατνών) με κροκάλες συλλεκτές ή λίθους λατομείου διαστάσεων μεγαλύτερων από τη διάμετρο του βρόγχου των συρματοπλεγμάτων αλλά μικρότερων από 0,25 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-02-01-00 "Συρματοκιβώτια προστασίας κοίτης, πρανών και επιχωμάτων ("Serasanetti")".

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις,
- σταλίες κλπ, των απαιτούμενων κροκαλών ή λίθων λατομείου,
- η προσέγγιση και η τοποθέτησή τους στις φάτνες με χρήση μηχανικού εξοπλισμού και χειρωνακτική υποβοήθηση, σε οποιαδήποτε θέση κατασκευής.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο πλήρωσης έτοιμων συρματοκιβωτίων ή συρματοκυλίνδρων.

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΚΑΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 21,08 € [*] (15,8+5,28)

A.T: 035

NET ΟΙΚ-A 64.16.2 Κυγκλιδώμαρατα σιδηρά - Περιφράγματα. Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους. Από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους Φ 1 1/2 "

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6417 100,00%

Κατασκευή και τοποθέτηση κιγκλιδώματος απλού από οριζόντια τμήματα και ορθοστάτες από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες, με όλα τα ειδικά κοχλιωτά τεμάχια και γενικά σιδηροσωλήνες, ειδικά τεμάχια, καθώς και εργασία πλήρους τοποθέτησης, χωρίς τον χρωματισμό.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ

(Αριθμητικώς) : 14,00 €

A.T: 036

NET ΟΙΚ-A 61.5 Σιδηρουργικά διάφωρα. Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς έως 160 mm.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6104 100,00%

Για τις εργασίες της παρούσας ενότητας 61 των NET ΟΙΚέχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κλπ), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση -ETA-, σύμφωνα με τις ETAG 001.XX), και λειτουργίας (όπου τυχόν απαιτείται, στροφείς, ράουλα κύλισης κλπ) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,
- τα υλικά συγκόλλησης και τα ενδεχόμενα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDM κλπ),
- ενδεχόμενες μαστίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων.

(β) Όταν μεταβάλλονται γεωμετρικά στοιχεία αναφερόμενων διατομών σιδηρών στοιχείων των άρθρων, στη περίπτωση που η τιμολόγηση της εργασίας γίνεται με βάση τη μονάδα μήκους ή την επιφάνεια, η τιμή αναπροσαρμόζεται αναλογικά με βάση την αναλογία συνολικού βάρους νέας και παλαιάς κατασκευής.

Κατασκευή φερόντων στοιχείων από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς κάθε τύπου, με ύψος ή πλευρά έως 160 mm, ποιότητας S235J, οποποιονδήποτε λοιπών διαστάσεων, κάθε σχεδίου, και σε οποιαδήποτε θέση ή ύψος από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, συνδεδεμένων μεταξύ τους με κοχλίες (μπουλόνια) με διπλά περικόχλια μέσα από ειδικά διανοιγόμενες οπές και με παρεμβολή τμημάτων ελασμάτων, ή με ηλεκτροσυγκόλληση, σύμφωνα με την μελέτη, και έδρασή τους επί των στοιχείων θεμελίωσης ή λοιπών δομικών στοιχείων με χρήση μη συρρικνωμένου κονιάματος κατά ΕΛΟΤ EN 1504 (με σήμανση CE).

Με την τιμή του παρόντος άρθρου τιμολογούνται και τα ειδικά εξαρτήματα μεταλλικών πασσάλων για τη κατασκευή κεφαλών, κλπ, αγκυρίων.

Περιλαμβάνεται η χρήση των απαιτούμενων ανυψωτικών μέσων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) κατασκευής

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 2,70 €

A.T: 037

NET ΥΔΡ 0N9.32.58 Τυπικά φρεάτια δικλείδων, διαστάσεων 3.80 x 3.50 m

Κωδ. αναθεώρησης :	ΥΔΡ 6311	50,00%
	ΥΔΡ 6329	50,00%

Πλήρης κατασκευή τυπικού φρεατίου δικλείδων, σε οποιοδήποτε θέση του έργου και ανεξαρτήτως του βάθους της σωληνογραμμής από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ ανά επί μέρους αντικείμενο εργασιών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιοδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαιρέσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπομένων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.
- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται οι δικλίδες (συρταρωτές ή πεταλούδας) και τα τεμάχια εξάρμωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 8.090,83 €

A.T: 038

NET ΥΔΡ 0N9.32.15 Τυπικά φρεάτια δικλείδων, διαστάσεων 2.00 x 3.50 m

Κωδ. αναθεώρησης :	ΥΔΡ 6311	50,00%
	ΥΔΡ 6329	50,00%

Πλήρης κατασκευή τυπικού φρεατίου δικλείδων, σε οποιοδήποτε θέση του έργου και ανεξαρτήτως του βάθους της σωληνογραμμής από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ ανά επί μέρους αντικείμενο εργασιών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιοδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαυρέσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπομένων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.
- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται οι δικλίδες (συρταρωτές ή πεταλούδας) και τα τεμάχια εξάρμωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 4.258,33 €

A.T: 039

NET ΥΔΡ-B 9.32.2 **Τυπικά φρεάτια δικλίδων. Τυπικό φρεάτιο δικλίδων για αγωγούς DN 300 - 600 mm, διαστάσεων 2.00 x 2.50 m**

Κωδ. αναθεώρησης :	ΥΔΡ 6311	50,00%
	ΥΔΡ 6329	50,00%

Πλήρης κατασκευή τυπικού φρεατίου δικλίδων, σε οποιοδήποτε θέση του έργου και ανεξαρτήτως του βάθους της σωληνογραμμής από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ ανά επί μέρους αντικείμενο εργασιών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαιρέσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπόμενων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.
- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται οι δικλίδες (συρταρωτές ή πεταλούδας) και τα τεμάχια εξάρμωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 3.150,00 €

A.T: 040

NET ΥΔΡ 0N9.32.52 Τυπικά φρεάτια δικλείδων, διαστάσεων 1.70 x 1.00 m

Κωδ. αναθεώρησης :	ΥΔΡ 6311	50,00%
	ΥΔΡ 6329	50,00%

Πλήρης κατασκευή τυπικού φρεατίου δικλείδων, σε οποιοδήποτε θέση του έργου και ανεξαρτήτως του βάθους της σωληνογραμμής από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ ανά επί μέρους αντικείμενο εργασιών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιοδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαιρέσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπομένων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.
- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται οι δικλίδες (συρταρωτές ή πεταλούδας) και τα τεμάχια εξάρμωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 1.034,17 €

A.T: 041

NET ΥΔΡ 0N9.32.53 Τυπικά φρεάτια δικλείδων, διαστάσεων 1.50 x 1.00 m

Κωδ. αναθεώρησης :	ΥΔΡ 6311	50,00%
	ΥΔΡ 6329	50,00%

Πλήρης κατασκευή τυπικού φρεατίου δικλείδων, σε οποιοδήποτε θέση του έργου και ανεξαρτήτως του βάθους της σωληνογραμμής από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ ανά επί μέρους αντικείμενο εργασιών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιοδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαιρέσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπομένων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.
- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται οι δικλίδες (συρταρωτές ή πεταλούδας) και τα τεμάχια εξάρμωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 912,50 €

A.T: 042

NET ΥΔΡ 0N9.32.54 Τυπικά φρεάτια δικλείδων, διαστάσεων 2.20 x 1.80 m

Κωδ. αναθεώρησης :	ΥΔΡ 6311	50,00%
	ΥΔΡ 6329	50,00%

Πλήρης κατασκευή τυπικού φρεατίου δικλείδων, σε οποιοδήποτε θέση του έργου και ανεξαρτήτως του βάθους της σωληνογραμμής από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ ανά επί μέρους αντικείμενο εργασιών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιοδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαίρεσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπομένων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.
- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται οι δικλίδες (συρταρωτές ή πεταλούδας) και τα τεμάχια εξάρμωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΝΝΙΑ

(Αριθμητικώς) : 2.409,00 €

A.T: 043

NET ΥΔΡ 0N9.32.25 Τυπικά φρεάτια δικλείδων, διαστάσεων 1.50 x 3.00 m

Κωδ. αναθεώρησης :	ΥΔΡ 6311	50,00%
	ΥΔΡ 6329	50,00%

Πλήρης κατασκευή τυπικού φρεατίου δικλείδων, σε οποιοδήποτε θέση του έργου και ανεξαρτήτως του βάθους της σωληνογραμμής από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ ανά επί μέρους αντικείμενο εργασιών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιοδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαυρέσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπομένων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.
- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται οι δικλίδες (συρταρωτές ή πεταλούδας) και τα τεμάχια εξάρμωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 2.737,50 €

A.T: 044

NET ΥΔΡ 0N9.32.51 Τυπικά φρεάτια δικλείδων, διαστάσεων 1.80 x 1.50 m

Κωδ. αναθεώρησης :	ΥΔΡ 6311	50,00%
	ΥΔΡ 6329	50,00%

Πλήρης κατασκευή τυπικού φρεατίου δικλείδων, σε οποιοδήποτε θέση του έργου και ανεξαρτήτως του βάθους της σωληνογραμμής από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ ανά επί μέρους αντικείμενο εργασιών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιοδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαίρεσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπομένων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.
- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται οι δικλίδες (συρταρωτές ή πεταλούδας) και τα τεμάχια εξάρμωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 1.642,50 €

A.T: 045

NET ΥΔΡ 0N9.32.1.2 Τυπικά φρεάτια δικλείδων για αγωγούς DN < 300 mm, διαστάσεων 2.00x2.00 m

Κωδ. αναθεώρησης :	ΥΔΡ 6311	50,00%
	ΥΔΡ 6329	50,00%

Για την πλήρη κατασκευή ενός τυπικού φρεατίου δικλείδων, σε οποιοδήποτε θέση του έργου και για οποιοδήποτε βάθος αγωγών.

Στην τιμή περιλαμβάνονται τα υλικά, η εργατική δαπάνη και η απασχόληση εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των ακολούθων επί μέρους εργασιών:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαιρέσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με διπλή ασφαλική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπομένων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.
- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
- η επανεπίχωση του απομένουτος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται οι δικλείδες (συρταρωτές ή πεταλούδας) και τα τεμάχια εξάρμωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 2.015,00 €

A.T: 046

NET ΥΔΡ 0N9.32.27 Τυπικά φρεάτια δικλείδων, διαστάσεων 1.50 x 2.50 m

Κωδ. αναθεώρησης :	ΥΔΡ 6311	50,00%
	ΥΔΡ 6329	50,00%

Πλήρης κατασκευή τυπικού φρεατίου δικλείδων, σε οποιοδήποτε θέση του έργου και ανεξαρτήτως του βάθους της σωληνογραμμής από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ ανά επί μέρους αντικείμενο εργασιών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιοδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαυρέσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπομένων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.
- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται οι δικλίδες (συρταρωτές ή πεταλούδας) και τα τεμάχια εξάρμωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 2.281,25 €

A.T: 047

NET ΥΔΡ 0N9.32.55 Τυπικά φρεάτια δικλείδων, διαστάσεων 2.80 x 2.00 m

Κωδ. αναθεώρησης :	ΥΔΡ 6311	50,00%
	ΥΔΡ 6329	50,00%

Πλήρης κατασκευή τυπικού φρεατίου δικλείδων, σε οποιοδήποτε θέση του έργου και ανεξαρτήτως του βάθους της σωληνογραμμής από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ ανά επί μέρους αντικείμενο εργασιών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιοδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαυρέσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπομένων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.
- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται οι δικλίδες (συρταρωτές ή πεταλούδας) και τα τεμάχια εξάρμωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 3.406,67 €

A.T: 048

NET ΥΔΡ 0N9.32.56 Τυπικά φρεάτια δικλείδων, διαστάσεων 3.50 x 3.20 m

Κωδ. αναθεώρησης :	ΥΔΡ 6311	50,00%
	ΥΔΡ 6329	50,00%

Πλήρης κατασκευή τυπικού φρεατίου δικλείδων, σε οποιοδήποτε θέση του έργου και ανεξαρτήτως του βάθους της σωληνογραμμής από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ ανά επί μέρους αντικείμενο εργασιών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιοδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαυρέσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπομένων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.
- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται οι δικλίδες (συρταρωτές ή πεταλούδας) και τα τεμάχια εξάρμωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 6.813,33 €

A.T: 049

NET ΥΔΡ-B 9.32.3 **Τυπικά φρεάτια δικλίδων. Τυπικό φρεάτιο δικλίδων για αγωγούς DN > 600 mm, διαστάσεων 2.00 x 3.00 m**

Κωδ. αναθεώρησης :	ΥΔΡ 6311	50,00%
	ΥΔΡ 6329	50,00%

Πλήρης κατασκευή τυπικού φρεατίου δικλίδων, σε οποιοδήποτε θέση του έργου και ανεξαρτήτως του βάθους της σωληνογραμμής από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ ανά επί μέρους αντικείμενο εργασιών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαιρέσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπόμενων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.
- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται οι δικλίδες (συρταρωτές ή πεταλούδας) και τα τεμάχια εξάρμωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 3.650,00 €

A.T: 050

NET ΥΔΡ-B 9.30.1 **Τυπικά φρεάτια αερεξαγωγού. Τυπικό φρεάτιο αερεξαγωγού για αγωγούς DN < 600 mm, διαστάσεων 2.00 x 1.50 m**

Κωδ. αναθεώρησης :	ΥΔΡ 6311	50,00%
	ΥΔΡ 6329	50,00%

Πλήρης κατασκευή τυπικού φρεατίου αερεξαγωγού, σε οποιοδήποτε θέση του έργου και ανεξαρτήτως του βάθους της σωληνογραμμής από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ ανά επί μέρους αντικείμενο εργασιών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαιρέσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπόμενων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.
- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται η βαλβίδα εισαγωγής-εξαγωγής αέρα και η συρταρωτή δικλίδα απομόνωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς) : 2.300,00 €

A.T: 051

NET ΥΔΡ-B 9.32.1 **Τυπικά φρεάτια δικλίδων. Τυπικό φρεάτιο δικλίδων για αγωγούς DN < 300 mm, διαστάσεων 1,50 x 1,50 m**

Κωδ. αναθεώρησης :	ΥΔΡ 6311	50,00%
	ΥΔΡ 6329	50,00%

Πλήρης κατασκευή τυπικού φρεατίου δικλίδων, σε οποιοδήποτε θέση του έργου και ανεξαρτήτως του βάθους της σωληνογραμμής από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ ανά επί μέρους αντικείμενο εργασιών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιοδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαιρέσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαιτούνται το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπόμενων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.
- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται οι δικλίδες (συρταρωτές ή πεταλούδας) και τα τεμάχια εξάρμωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 1.550,00 €

A.T: 052

NET ΥΔΡ-B 12.14.1.24 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 EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 63 mm / PN 12,5 atm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6622.1 100,00%

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 σωληνών 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 σωληνών 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 σωληνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαίτερος με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου.

Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωληνών με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερος βάσει των σχετικών άρθρων.

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

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 5,30 €

A.T: 053

NET ΥΔΡ-B 12.14.1.26 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 EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 90 mm / PN 12,5 atm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6622.1 100,00%

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 σωληνών 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 σωληνών 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 σωληνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαίτερος με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου.

Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωληνών με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερος βάσει των σχετικών άρθρων.

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

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 8,80 €

A.T: 054

NET ΥΔΡ-B 12.14.1.27 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 EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 110 mm / PN 12,5 atm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6622.1 100,00%

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 σωληνών 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 σωληνών 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 σωληνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαίτερος με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου.

Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωληνών με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερος βάσει των σχετικών άρθρων.

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

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 12,60 €

A.T: 055

NET ΥΔΡ-B 12.14.1.28 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 EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 125 mm / PN 12,5 atm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6622.2 100,00%

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 σωληνών 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 σωληνών 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 σωληνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαίτερος με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου.

Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωληνών με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερος βάσει των σχετικών άρθρων.

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

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 14,70 €

A.T: 056

NET ΥΔΡ-B 12.14.1.29 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 EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 140 mm / PN 12,5 atm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6622.2 100,00%

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 σωληνών 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 σωληνών 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 σωληνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαίτερος με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου.

Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωληνών με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερος βάσει των σχετικών άρθρων.

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

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 17,90 €

A.T: 057

NET ΥΔΡ-B 12.14.1.30 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 EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 160 mm / PN 12,5 atm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6622.3 100,00%

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 σωληνών 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 σωληνών 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 σωληνών, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.

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

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

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

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαίτερος με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου.

Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωληνών με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερος βάσει των σχετικών άρθρων.

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

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ

(Αριθμητικώς) : 21,00 €

A.T: 058

NET ΥΔΡ-B 12.14.1.31 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 EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 200 mm / PN 12,5 atm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6622.3 100,00%

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 σωληνών 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 σωληνών 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 σωληνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαίτερος με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου.

Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωληνών με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερος βάσει των σχετικών άρθρων.

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

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 31,50 €

A.T: 059

NET ΥΔΡ-B 12.14.1.32 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 EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 225 mm / PN 12,5 atm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6622.3 100,00%

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 σωληνών 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 σωληνών 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 σωληνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαίτερος με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου.

Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωληνών με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερος βάσει των σχετικών άρθρων.

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

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 36,80 €

A.T: 060

NET ΥΔΡ-B 12.14.1.35 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 EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 315 mm / PN 12,5 atm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6622.3 100,00%

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 σωληνών 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 σωληνών 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 σωληνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαίτερος με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου.

Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωληνών με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερος βάσει των σχετικών άρθρων.

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

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 73,50 €

A.T: 061

NET ΥΔΡ Ν12.14.21.6 Κατασκευή συλλεκτών και σωληνώσεων δεξαμενών, αντλιοστασίων και φρεατίων εξογκλήρου από σωλήνες πολυαιθυλενίου πίεσεως (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2011. Ονομ. διαμέτρου DN 63 mm / ονομ. πίεσης PN 12,5 atm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6622.1 100,00%

Κατασκευή συλλεκτών και σωληνώσεων δεξαμενών, αντλιοστασίων και φρεατίων εξογκλήρου από σωλήνες πολυαιθυλενίου πίεσεως (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2011 ποσίμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση

Το παρόν άρθρο αφορά στην κατασκευή συλλεκτών ή/και σωληνώσεων εγκαθιστώμενων αποκλειστικά στο εσωτερικό δεξαμενών, φρεατίων σύμφωνα με τη μελέτη, με χρήση όλων των απαιτούμενων ειδικών τεμαχίων σύνδεσης πολυαιθυλενίου (ηλεκτρομούφες, ηλεκτροταυ, ηλεκτρογωνίες, συστολές πολυαιθυλενίου κλπ) ή με χρήση αυτογενούς συγκόλλησης (όπου απαιτείται).

Οι συλλέκτες και σωληνογραμμές δεξαμενών, αντλιοστασίων, φρεατίων του παρόντος άρθρου αφορούν κατασκευές εξογκλήρου από σωλήνες και εξαρτήματα πολυαιθυλενίου και δεν αφορά σε κατασκευές με χρήση σωλήνων ή ειδικών τεμαχίων από χάλυβα, χυτοσίδηρο και ορείχαλκο.

Εξαιρούνται από το παρόν άρθρο οι σωλήνες πολυαιθυλενίου που εγκαθίστανται στο εξωτερικό δεξαμενών, φρεατίων καθώς και οι σωλήνες πολυαιθυλενίου εντός ορύγματος, οι οποίοι πληρώνονται με ξεχωριστά άρθρα.

Στη τιμή του άρθρου περιλαμβάνεται το κόστος προμήθειας, μεταφοράς, εγκατάστασης και δοκιμών των σωλήνων πολυαιθυλενίου, όλων των ειδικών τεμαχίων διασύνδεσης και συγκόλλησης μεταξύ τους (ηλεκτρομούφες, ηλεκτροταυ, ηλεκτρογωνίες, συστολές κλπ) σε οποιοδήποτε αριθμό απαιτείται για τη σύνδεσή τους, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, η αυτογενής συγκόλληση (όπου απαιτείται), η χρήση του απαραίτητου εξοπλισμού εγκατάστασης και η εργασία πλήρους εγκατάστασης και δοκιμών.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους συλλέκτη ή αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένων για αποκλειστική εγκατάσταση εντός δεξαμενής, αντλιοστασίου, φρεατίου ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 37,10 €

A.T: 062

NET ΥΔΡ Ν12.14.20.8 Κατασκευή συλλεκτών και σωληνώσεων δεξαμενών, αντλιοστασίων και φρεατίων εξογκλήρου από σωλήνες πολυαιθυλενίου πίεσεως (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2011. Ονομ. διαμέτρου DN 90 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6622.1 100,00%

Κατασκευή συλλεκτών και σωληνώσεων δεξαμενών, αντλιοστασίων και φρεατίων εξογκλήρου από σωλήνες πολυαιθυλενίου πίεσεως (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2011 ποσίμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση

Το παρόν άρθρο αφορά στην κατασκευή συλλεκτών ή/και σωληνώσεων εγκαθιστώμενων αποκλειστικά στο εσωτερικό δεξαμενών, φρεατίων σύμφωνα με τη μελέτη, με χρήση όλων των απαιτούμενων ειδικών τεμαχίων σύνδεσης πολυαιθυλενίου (ηλεκτρομούφες, ηλεκτροταυ, ηλεκτρογωνίες, συστολές πολυαιθυλενίου κλπ) ή με χρήση αυτογενούς συγκόλλησης (όπου απαιτείται).

Οι συλλέκτες και σωληνογραμμές δεξαμενών, αντλιοστασίων, φρεατίων του παρόντος άρθρου αφορούν κατασκευές εξογκλήρου από σωλήνες και εξαρτήματα πολυαιθυλενίου και δεν αφορά σε κατασκευές με χρήση σωλήνων ή ειδικών τεμαχίων από χάλυβα, χυτοσίδηρο και ορείχαλκο.

Εξαιρούνται από το παρόν άρθρο οι σωλήνες πολυαιθυλενίου που εγκαθίστανται στο εξωτερικό δεξαμενών, φρεατίων καθώς και οι σωλήνες πολυαιθυλενίου εντός ορύγματος, οι οποίοι πληρώνονται με ξεχωριστά άρθρα.

Στη τιμή του άρθρου περιλαμβάνεται το κόστος προμήθειας, μεταφοράς, εγκατάστασης και δοκιμών των σωλήνων πολυαιθυλενίου, όλων των ειδικών τεμαχίων διασύνδεσης και συγκόλλησης μεταξύ τους (ηλεκτρομούφες, ηλεκτροταυ, ηλεκτρογωνίες, συστολές κλπ) σε οποιοδήποτε αριθμό απαιτείται για τη σύνδεσή τους, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, η αυτογενής συγκόλληση (όπου απαιτείται), η χρήση του απαραίτητου εξοπλισμού εγκατάστασης και η εργασία πλήρους εγκατάστασης και δοκιμών.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους συλλέκτη ή αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένων για αποκλειστική εγκατάσταση εντός δεξαμενής, αντλιοστασίου, φρεατίου ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 51,80 €

A.T: 063

NET ΥΔΡ Ν12.14.21.8 Κατασκευή συλλεκτών και σωληνώσεων δεξαμενών, αντλιοστασίων και φρεατίων εξολοκλήρου από σωλήνες πολυαιθυλενίου πίεσεως (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2011. Ονομ. διαμέτρου DN 90 mm / ονομ. πίεσης PN 12,5 atm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6622.1 100,00%

Κατασκευή συλλεκτών και σωληνώσεων δεξαμενών, αντλιοστασίων και φρεατίων εξολοκλήρου από σωλήνες πολυαιθυλενίου πίεσεως (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2011 ποσίμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση

Το παρόν άρθρο αφορά στην κατασκευή συλλεκτών ή/και σωληνώσεων εγκαθιστώμενων αποκλειστικά στο εσωτερικό δεξαμενών, φρεατίων σύμφωνα με τη μελέτη, με χρήση όλων των απαιτούμενων ειδικών τεμαχίων σύνδεσης πολυαιθυλενίου (ηλεκτρομούφες, ηλεκτροταυ, ηλεκτρογωνίες, συστολές πολυαιθυλενίου κλπ) ή με χρήση αυτογενούς συγκόλλησης (όπου απαιτείται).

Οι συλλέκτες και σωληνογραμμές δεξαμενών, αντλιοστασίων, φρεατίων του παρόντος άρθρου αφορούν κατασκευές εξολοκλήρου από σωλήνες και εξαρτήματα πολυαιθυλενίου και δεν αφορά σε κατασκευές με χρήση σωλήνων ή ειδικών τεμαχίων από χάλυβα, χυτοσίδηρο και ορείχαλκο.

Εξαιρούνται από το παρόν άρθρο οι σωλήνες πολυαιθυλενίου που εγκαθίστανται στο εξωτερικό δεξαμενών, φρεατίων καθώς και οι σωλήνες πολυαιθυλενίου εντός ορύγματος, οι οποίοι πληρώνονται με ξεχωριστά άρθρα.

Στη τιμή του άρθρου περιλαμβάνεται το κόστος προμήθειας, μεταφοράς, εγκατάστασης και δοκιμών των σωλήνων πολυαιθυλενίου, όλων των ειδικών τεμαχίων διασύνδεσης και συγκόλλησης μεταξύ τους (ηλεκτρομούφες, ηλεκτροταυ, ηλεκτρογωνίες, συστολές κλπ) σε οποιοδήποτε αριθμό απαιτείται για τη σύνδεσή τους, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, η αυτογενής συγκόλληση (όπου απαιτείται), η χρήση του απαραίτητου εξοπλισμού εγκατάστασης και η εργασία πλήρους εγκατάστασης και δοκιμών.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους συλλέκτη ή αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένων για αποκλειστική εγκατάσταση εντός δεξαμενής, αντλιοστασίου, φρεατίου ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 61,60 €

A.T: 064

NET ΥΔΡ Ν12.14.21.9 Κατασκευή συλλεκτών και σωληνώσεων δεξαμενών, αντλιοστασίων και φρεατίων εξολοκλήρου από σωλήνες πολυαιθυλενίου πίεσεως (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2011. Ονομ. διαμέτρου DN 110 mm / ονομ. πίεσης PN 12,5 atm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6622.1 100,00%

Κατασκευή συλλεκτών και σωληνώσεων δεξαμενών, αντλιοστασίων και φρεατίων εξολοκλήρου από σωλήνες πολυαιθυλενίου πίεσεως (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2011 ποσίμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση

Το παρόν άρθρο αφορά στην κατασκευή συλλεκτών ή/και σωληνώσεων εγκαθιστώμενων αποκλειστικά στο εσωτερικό δεξαμενών, φρεατίων σύμφωνα με τη μελέτη, με χρήση όλων των απαιτούμενων ειδικών τεμαχίων σύνδεσης πολυαιθυλενίου (ηλεκτρομούφες, ηλεκτροταυ, ηλεκτρογωνίες, συστολές πολυαιθυλενίου κλπ) ή με χρήση αυτογενούς συγκόλλησης (όπου απαιτείται).

Οι συλλέκτες και σωληνογραμμές δεξαμενών, αντλιοστασίων, φρεατίων του παρόντος άρθρου αφορούν κατασκευές εξολοκλήρου από σωλήνες και εξαρτήματα πολυαιθυλενίου και δεν αφορά σε κατασκευές με χρήση σωλήνων ή ειδικών τεμαχίων από χάλυβα, χυτοσίδηρο και ορείχαλκο.

Εξαιρούνται από το παρόν άρθρο οι σωλήνες πολυαιθυλενίου που εγκαθίστανται στο εξωτερικό δεξαμενών, φρεατίων καθώς και οι σωλήνες πολυαιθυλενίου εντός ορύγματος, οι οποίοι πληρώνονται με ξεχωριστά άρθρα.

Στη τιμή του άρθρου περιλαμβάνεται το κόστος προμήθειας, μεταφοράς, εγκατάστασης και δοκιμών των σωλήνων πολυαιθυλενίου, όλων των ειδικών τεμαχίων διασύνδεσης και συγκόλλησης μεταξύ τους (ηλεκτρομούφες, ηλεκτροταυ, ηλεκτρογωνίες, συστολές κλπ) σε οποιοδήποτε αριθμό απαιτείται για τη σύνδεσή τους, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, η αυτογενής συγκόλληση (όπου απαιτείται), η χρήση του απαραίτητου εξοπλισμού εγκατάστασης και η εργασία πλήρους εγκατάστασης και δοκιμών.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους συλλέκτη ή αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένων για αποκλειστική εγκατάσταση εντός δεξαμενής, αντλιοστασίου, φρεατίου ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 88,20 €

A.T: 065

**NET ΥΔΡ
N12.14.21.10**

Κατασκευή συλλεκτών και σωληνώσεων δεξαμενών, αντλιοστασίων και φρεατίων εξολοκλήρου από σωλήνες πολυαιθυλενίου πίεσεως (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2011. Ονομ. διαμέτρου DN 125 mm / ονομ. πίεσης PN 12,5 atm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6622.1 100,00%

Κατασκευή συλλεκτών και σωληνώσεων δεξαμενών, αντλιοστασίων και φρεατίων εξολοκλήρου από σωλήνες πολυαιθυλενίου πίεσεως (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2011 ποσίμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση

Το παρόν άρθρο αφορά στην κατασκευή συλλεκτών ή/και σωληνώσεων εγκαθιστώμενων αποκλειστικά στο εσωτερικό δεξαμενών, φρεατίων σύμφωνα με τη μελέτη, με χρήση όλων των απαιτούμενων ειδικών τεμαχίων σύνδεσης πολυαιθυλενίου (ηλεκτρομούφες, ηλεκτροταυ, ηλεκτρογωνίες, συστολές πολυαιθυλενίου κλπ) ή με χρήση αυτογενούς συγκόλλησης (όπου απαιτείται).

Οι συλλέκτες και σωληνογραμμές δεξαμενών, αντλιοστασίων, φρεατίων του παρόντος άρθρου αφορούν κατασκευές εξολοκλήρου από σωλήνες και εξαρτήματα πολυαιθυλενίου και δεν αφορά σε κατασκευές με χρήση σωλήνων ή ειδικών τεμαχίων από χάλυβα, χυτοσίδηρο και ορείχαλκο.

Εξαιρούνται από το παρόν άρθρο οι σωλήνες πολυαιθυλενίου που εγκαθίστανται στο εξωτερικό δεξαμενών, φρεατίων καθώς και οι σωλήνες πολυαιθυλενίου εντός ορύγματος, οι οποίοι πληρώνονται με ξεχωριστά άρθρα.

Στη τιμή του άρθρου περιλαμβάνεται το κόστος προμήθειας, μεταφοράς, εγκατάστασης και δοκιμών των σωλήνων πολυαιθυλενίου, όλων των ειδικών τεμαχίων διασύνδεσης και συγκόλλησης μεταξύ τους (ηλεκτρομούφες, ηλεκτροταυ, ηλεκτρογωνίες, συστολές κλπ) σε οποιοδήποτε αριθμό απαιτείται για τη σύνδεσή τους, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, η αυτογενής συγκόλληση (όπου απαιτείται), η χρήση του απαραίτητου εξοπλισμού εγκατάστασης και η εργασία πλήρους εγκατάστασης και δοκιμών.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους συλλέκτη ή αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένων για αποκλειστική εγκατάσταση εντός δεξαμενής, αντλιοστασίου, φρεατίου ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 102,90 €

A.T: 066

**NET ΥΔΡ
N12.14.21.11**

Κατασκευή συλλεκτών και σωληνώσεων δεξαμενών, αντλιοστασίων και φρεατίων εξολοκλήρου από σωλήνες πολυαιθυλενίου πίεσεως (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2011. Ονομ. διαμέτρου DN 140 mm / ονομ. πίεσης PN 12,5 atm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6622.1 100,00%

Κατασκευή συλλεκτών και σωληνώσεων δεξαμενών, αντλιοστασίων και φρεατίων εξολοκλήρου από σωλήνες πολυαιθυλενίου πίεσεως (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2011 ποσίμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση

Το παρόν άρθρο αφορά στην κατασκευή συλλεκτών ή/και σωληνώσεων εγκαθιστώμενων αποκλειστικά στο εσωτερικό δεξαμενών, φρεατίων σύμφωνα με τη μελέτη, με χρήση όλων των απαιτούμενων ειδικών τεμαχίων σύνδεσης πολυαιθυλενίου (ηλεκτρομούφες, ηλεκτροταυ, ηλεκτρογωνίες, συστολές πολυαιθυλενίου κλπ) ή με χρήση αυτογενούς συγκόλλησης (όπου απαιτείται).

Οι συλλέκτες και σωληνογραμμές δεξαμενών, αντλιοστασίων, φρεατίων του παρόντος άρθρου αφορούν κατασκευές εξολοκλήρου από σωλήνες και εξαρτήματα πολυαιθυλενίου και δεν αφορά σε κατασκευές με χρήση σωλήνων ή ειδικών τεμαχίων από χάλυβα, χυτοσίδηρο και ορείχαλκο.

Εξαιρούνται από το παρόν άρθρο οι σωλήνες πολυαιθυλενίου που εγκαθίστανται στο εξωτερικό δεξαμενών, φρεατίων καθώς και οι σωλήνες πολυαιθυλενίου εντός ορύγματος, οι οποίοι πληρώνονται με ξεχωριστά άρθρα.

Στη τιμή του άρθρου περιλαμβάνεται το κόστος προμήθειας, μεταφοράς, εγκατάστασης και δοκιμών των σωλήνων πολυαιθυλενίου, όλων των ειδικών τεμαχίων διασύνδεσης και συγκόλλησης μεταξύ τους (ηλεκτρομούφες, ηλεκτροταυ, ηλεκτρογωνίες, συστολές κλπ) σε οποιοδήποτε αριθμό απαιτείται για τη σύνδεσή τους, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, η αυτογενής συγκόλληση (όπου απαιτείται), η χρήση του απαραίτητου εξοπλισμού εγκατάστασης και η εργασία πλήρους εγκατάστασης και δοκιμών.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους συλλέκτη ή αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένων για αποκλειστική εγκατάσταση εντός δεξαμενής, αντλιοστασίου, φρεατίου ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 125,30 €

A.T: 067

**NET ΥΔΡ
N12.14.21.14**

Κατασκευή συλλεκτών και σωληνώσεων δεξαμενών, αντλιοστασίων και φρεατίων εξολοκλήρου από σωλήνες πολυαιθυλενίου πίεσεως (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2011. Ονομ. διάμετρου DN 200 mm / ονομ. πίεσης PN 12,5 atm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6622.1 100,00%

Κατασκευή συλλεκτών και σωληνώσεων δεξαμενών, αντλιοστασίων και φρεατίων εξολοκλήρου από σωλήνες πολυαιθυλενίου πίεσεως (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2011 ποσίου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση

Το παρόν άρθρο αφορά στην κατασκευή συλλεκτών ή/και σωληνώσεων εγκαθιστώμενων αποκλειστικά στο εσωτερικό δεξαμενών, φρεατίων σύμφωνα με τη μελέτη, με χρήση όλων των απαιτούμενων ειδικών τεμαχίων σύνδεσης πολυαιθυλενίου (ηλεκτρομούφες, ηλεκτροταυ, ηλεκτρογωνίες, συστολές πολυαιθυλενίου κλπ) ή με χρήση αυτογενούς συγκόλλησης (όπου απαιτείται).

Οι συλλέκτες και σωληνογραμμές δεξαμενών, αντλιοστασίων, φρεατίων του παρόντος άρθρου αφορούν κατασκευές εξολοκλήρου από σωλήνες και εξαρτήματα πολυαιθυλενίου και δεν αφορά σε κατασκευές με χρήση σωλήνων ή ειδικών τεμαχίων από χάλυβα, χυτοσίδηρο και ορείχαλκο.

Εξαιρούνται από το παρόν άρθρο οι σωλήνες πολυαιθυλενίου που εγκαθίστανται στο εξωτερικό δεξαμενών, φρεατίων καθώς και οι σωλήνες πολυαιθυλενίου εντός ορύγματος, οι οποίοι πληρώνονται με ξεχωριστά άρθρα.

Στη τιμή του άρθρου περιλαμβάνεται το κόστος προμήθειας, μεταφοράς, εγκατάστασης και δοκιμών των σωλήνων πολυαιθυλενίου, όλων των ειδικών τεμαχίων διασύνδεσης και συγκόλλησης μεταξύ τους (ηλεκτρομούφες, ηλεκτροταυ, ηλεκτρογωνίες, συστολές κλπ) σε οποιοδήποτε αριθμό απαιτείται για τη σύνδεσή τους, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, η αυτογενής συγκόλληση (όπου απαιτείται), η χρήση του απαραίτητου εξοπλισμού εγκατάστασης και η εργασία πλήρους εγκατάστασης και δοκιμών.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους συλλέκτη ή αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένων για αποκλειστική εγκατάσταση εντός δεξαμενής, αντλιοστασίου, φρεατίου ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 220,50 €

A.T: 068

NET ΥΔΡ-B 12.1.1.6 Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D800 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6551.6 100,00%

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:

[α] Ως προς την ονομαστική διάμετρο (DN) που είναι η εσωτερική διάμετρος σε mm

[β] Ως προς το υλικό κατασκευής: άοπλοι, οπλισμένοι, ινοπλισμένοι

[γ] Ως προς την συνδεσμολογία: τύπου τórμου-εντορμίας (O-gee pipes), τύπου "καμπάνας" (bell-sochet pipes)

[δ] Ως προς την εφαρμογή: σωλήνες ομβρίων ή ακαθάρτων, διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, σωλήνες υδραυλικής προώθησης (pipe-jacking).

[ε] 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 τórμου-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, 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 (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 μηκοτομικής 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 ενδιάμεσων 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

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟ

(Αριθμητικώς) : 100,00 €

A.T: 069

ATHE N8641.1.3 **Μανόμετρο με προσθήκη γλυκερίνης και με τρίοδη δικλείδα απομόνωσης-εξαέρωσης περιοχής ενδείξεων 0 - 6 atm**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 31 100,00%

Μανόμετρο με προσθήκη γλυκερίνης και με τρίοδη δικλείδα απομόνωσης-εξαέρωσης, με κάθε υλικό, μικροϋλικό, εργασία πλήρους εγκατάστασης και δοκιμών, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 22,38 €

A.T: 070

ATHE N8641.1.4 **Μανόμετρο με προσθήκη γλυκερίνης και με τρίοδη δικλείδα απομόνωσης-εξαέρωσης περιοχής ενδείξεων 0 - 10 atm**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 31 100,00%

Μανόμετρο με προσθήκη γλυκερίνης και με τρίοδη δικλείδα απομόνωσης-εξαέρωσης, με κάθε υλικό, μικροϋλικό, εργασία πλήρους εγκατάστασης και δοκιμών, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 22,38 €

A.T: 071

ATHE N8641.1.5 **Μανόμετρο με προσθήκη γλυκερίνης και με τρίοδη δικλείδα απομόνωσης-εξαέρωσης περιοχής ενδείξεων 0 - 16 atm**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 31 100,00%

Μανόμετρο με προσθήκη γλυκερίνης και με τρίοδη δικλείδα απομόνωσης-εξαέρωσης, με κάθε υλικό, μικροϋλικό, εργασία πλήρους εγκατάστασης και δοκιμών, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 24,83 €

A.T: 072

ATHE N8122.1.6.1 **Χειροκίνητη δικλείδα χυτοσιδηρά, τύπου σφαίρας (ball valve), ολικής διατομής (full bore), κοχλιωτής σύνδεσης ονομαστικής πίεσης 25 atm ονομαστικής διαμέτρου DN 15 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 11 100,00%

Χειροκίνητη δικλείδα χυτοσιδηρά, τύπου σφαίρας (ball valve), ολικής διατομής (full bore), κοχλιωτής σύνδεσης, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης, που περιλαμβάνει προμήθεια, φορτοεκφόρτωση - σταλία - μεταφορά επί τόπου του Έργου ανηγμένων σε εργασία, της δικλείδας, τις εργασίες εγκαταστάσεως, συνδέσεων και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ανηγμένα σε εργασία ή σαν ποσοστό επί της προμήθειας της δικλείδας.
Κοχλιωτής σύνδεσης

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 23,05 €

A.T: 073

ATHE N8122.1.6.3 **Χειροκίνητη δικλείδα χυτοσιδηρά, τύπου σφαίρας (ball valve), ολικής διατομής (full bore), κοχλιωτής σύνδεσης ονομαστικής πίεσης 25 atm ονομαστικής διαμέτρου DN 25 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 11 100,00%

Χειροκίνητη δικλείδα χυτοσιδηρά, τύπου σφαίρας (ball valve), ολικής διατομής (full bore), κοχλιωτής σύνδεσης, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης, που περιλαμβάνει προμήθεια, φορτοεκφόρτωση - σταλία - μεταφορά επί τόπου του Έργου ανηγμένων σε εργασία, της δικλείδας, τις εργασίες εγκαταστάσεως, συνδέσεων και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ανηγμένα σε εργασία ή σαν ποσοστό επί της προμήθειας της δικλείδας.
Κοχλιωτής σύνδεσης

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 29,61 €

A.T: 074

ATHE N8122.1.5.8 **Χειροκίνητη δικλείδα χυτοσιδηρά, τύπου σφαίρας (ball valve), ολικής διατομής (full bore), κοχλιωτής σύνδεσης ονομαστικής πίεσης 16 atm ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 11 100,00%

Χειροκίνητη δικλείδα χυτοσιδηρά, τύπου σφαίρας (ball valve), ολικής διατομής (full bore), κοχλιωτής σύνδεσης, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης, που περιλαμβάνει προμήθεια, φορτοεκφόρτωση - σταλία - μεταφορά επί τόπου του Έργου ανηγμένων σε εργασία, της δικλείδας, τις εργασίες εγκαταστάσεως, συνδέσεων και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία, ανηγμένα σε εργασία ή σαν ποσοστό επί της προμήθειας της δικλείδας.
Κοχλιωτής σύνδεσης

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 179,95 €

A.T: 075

NET ΥΔΡ Ν13.60.2.4 Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου ονομαστικής πίεσης 16 atm ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6657.1 100,00%

Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου, αποτελούμενες από κορμό από ελατό χυτοσίδηρο GG26, πλωτήρα από πολυπροπυλένιο ή πολυαμίδιο, μεμβράνη σιλικόνης, δακτύλιο στεγανότητας από EPDM και άξονα από ανοξείδωτο χάλυβα κατά DIN 14021.

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

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

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ

(Αριθμητικώς) : 264,00 €

A.T: 076

NET ΥΔΡ Ν11.51.1.9 Πολύτρητο υδροληψίας χυτοσιδηρό, φλαντζωτού τύπου Ονομαστικής διαμέτρου DN100

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6752 100,00%

Πολύτρητο υδροληψίας χυτοσιδηρό, φλαντζωτού τύπου, πλήρως εγκατεστημένου μετά της αξίας μεταφοράς επί τόπου των έργων.

Περιλαμβάνονται όλα τα παραπάνω καθώς και όσα άλλα αναφέρονται στο Τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών και θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτών.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 117,60 €

A.T: 077

NET ΥΔΡ Ν11.51.1.15 Πολύτρητο υδροληψίας χυτοσιδηρό, φλαντζωτού τύπου Ονομαστικής διαμέτρου DN300

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6752 100,00%

Πολύτρητο υδροληψίας χυτοσιδηρό, φλαντζωτού τύπου, πλήρως εγκατεστημένου μετά της αξίας μεταφοράς επί τόπου των έργων.

Περιλαμβάνονται όλα τα παραπάνω καθώς και όσα άλλα αναφέρονται στο Τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών και θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτών.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 390,60 €

A.T: 078

NET ΥΔΡ-B 13.15.2.3 Χαλύβδινες εξαρμώσεις. Ονομαστικής πίεσης PN 16 at. Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6651.1 100,00%

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.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) εγκατεστημένου στοιχείου εξάρμωσης.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ

(Αριθμητικώς) : 86,00 €

A.T: 079

NET ΥΔΡ-B 13.15.2.6 Χαλύβδινες εξαρμώσεις. Ονομαστικής πίεσης PN 16 at. Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6651.1 100,00%

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.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) εγκατεστημένου στοιχείου εξάρμωσης.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 180,00 €

A.T: 080

NET ΥΔΡ-B 13.15.2.8 Χαλύβδινες εξαρμώσεις. Ονομαστικής πίεσης PN 16 at. Ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6651.1 100,00%

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.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) εγκατεστημένου στοιχείου εξάρμωσης.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 550,00 €

A.T: 081

NET ΥΔΡ-B 13.15.2.10 Χαλύβδινες εξαρμώσεις. Ονομαστικής πίεσης PN 16 at. Ονομαστικής διαμέτρου DN 300 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6651.1 100,00%

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.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) εγκατεστημένου στοιχείου εξάρμωσης.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 550,00 €

A.T: 082

NET ΥΔΡ N13.103.5.8 Δικλείδες χυτοσιδηρές, πεταλούδας τύπου wafer, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση και δοκιμές, ονομαστικής πίεσης 16 atm. ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6652.1 100,00%

Δικλείδες χυτοσιδηρές, πεταλούδας τύπου wafer, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση και δοκιμές, ονομαστικής πίεσης 16 atm, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης. Οι προσκομιζόμενες επί τόπου δικλείδες θα φέρουν σήμανση CE και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό αναγνωρισμένου εργαστηρίου.

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

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ

(Αριθμητικώς) : 168,00 €

A.T: 083

NET ΥΔΡ N13.106.5.8 Δικλείδα χυτοσιδηρά αντεπιστροφής με κλαπέ, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση και δοκιμές ονομαστικής πίεσης 16 atm ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6472.1 100,00%

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου χυτοσιδηρές δικλείδες αντεπιστροφής με κλαπέ θα φέρουν σήμανση CE, θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό αναγνωρισμένου εργαστηρίου και θα είναι σύμφωνες με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης.

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

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 147,00 €

A.T: 084

NET ΥΔΡ Ν13.106.5.9 Δικλείδα χυτοσιδηρά αντεπιστροφής με κλαπέ, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση και δοκιμές ονομαστικής πίεσης 16 atm ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6472.1 100,00%

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου χυτοσιδηρές δικλείδες αντεπιστροφής με κλαπέ θα φέρουν σήμανση CE, θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό αναγνωρισμένου εργοστασίου και θα είναι σύμφωνες με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης.

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

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 193,20 €

A.T: 085

ΑΤΗΕ Ν9220.1.5.8 Ηλεκτρομαγνητικός μετρητής παροχής πλήρης ονομαστικής πίεσης 16 atm ονομαστικής διαμέτρου DN 80

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 87 100,00%

Ηλεκτρομαγνητικός μετρητής παροχής πλήρως εγκατεστημένος. Περιλαμβάνει το σώμα μέτρησης, αισθητήριο, ηλεκτρόδια, μετατροπέα σήματος 4..20mA, μονάδα υπολογισμού με μικροεπεξεργαστή, αλφαριθμητική οθόνη, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επί τόπου του Έργου ανηγμένα σε εργασία καθώς και πλήρη εγκατάσταση σε κανονική και πλήρη λειτουργία με όλα τα υλικά και μικροϋλικά, καλώδια διασύνδεσης σε απόσταση μέχρι 30m και τις δοκιμές κανονικής και πλήρους λειτουργίας. Η προμήθεια όλων των υλικών και οι απαιτούμενες εργασίες εγκατάστασης, ελέγχου και δοκιμών ανάγονται σε εργασία ή σε ποσοστό επί της προμήθειας του μετρητή. Ονομαστικής πίεσης 16 atm

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 1.795,05 €

A.T: 086

ΑΤΗΕ Ν9220.1.5.9 Ηλεκτρομαγνητικός μετρητής παροχής πλήρης ονομαστικής πίεσης 16 atm ονομαστικής διαμέτρου DN 100

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 87 100,00%

Ηλεκτρομαγνητικός μετρητής παροχής πλήρως εγκατεστημένος. Περιλαμβάνει το σώμα μέτρησης, αισθητήριο, ηλεκτρόδια, μετατροπέα σήματος 4..20mA, μονάδα υπολογισμού με μικροεπεξεργαστή, αλφαριθμητική οθόνη, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επί τόπου του Έργου ανηγμένα σε εργασία καθώς και πλήρη εγκατάσταση σε κανονική και πλήρη λειτουργία με όλα τα υλικά και μικροϋλικά, καλώδια διασύνδεσης σε απόσταση μέχρι 30m και τις δοκιμές κανονικής και πλήρους λειτουργίας. Η προμήθεια όλων των υλικών και οι απαιτούμενες εργασίες εγκατάστασης, ελέγχου και δοκιμών ανάγονται σε εργασία ή σε ποσοστό επί της προμήθειας του μετρητή. Ονομαστικής πίεσης 16 atm

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 2.066,52 €

A.T: 087

NET ΥΔΡ Ν13.11.21.8 Δικλείδα αντεπιστροφής χυτοσιδηρά τύπου ελαστικής έμφραξης (HYDROSTOP) φλαντζωτού τύπου ονομαστικής πίεσης 16 atm ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6472.1 100,00%

Δικλείδα αντεπιστροφής χυτοσιδηρά τύπου ελαστικής έμφραξης (HYDROSTOP) , με τα υλικά και μικρουλικά συνδέσεως σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση - σταλία - μεταφορά επί τόπου του Έργου ανηγμένα σε εργασία καθώς και εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνονται όλα τα παραπάνω καθώς και όσα άλλα αναφέρονται στο Τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών και θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτών.
Φλαντζωτού τύπου ονομαστικής πίεσης 16 atm

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 379,55 €

A.T: 088

NET ΥΔΡ Ν13.11.21.15 Δικλείδα αντεπιστροφής χυτοσιδηρά τύπου ελαστικής έμφραξης (HYDROSTOP) φλαντζωτού τύπου ονομαστικής πίεσης 16 atm ονομαστικής διαμέτρου DN 300 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6472.1 100,00%

Δικλείδα αντεπιστροφής χυτοσιδηρά τύπου ελαστικής έμφραξης (HYDROSTOP) , με τα υλικά και μικρουλικά συνδέσεως σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση - σταλία - μεταφορά επί τόπου του Έργου ανηγμένα σε εργασία καθώς και εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνονται όλα τα παραπάνω καθώς και όσα άλλα αναφέρονται στο Τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών και θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτών.
Φλαντζωτού τύπου ονομαστικής πίεσης 16 atm

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 3.280,70 €

A.T: 089

NET ΥΔΡ-B 13.3.3.1 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6651.1 100,00%

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

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

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

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 160,00 €

A.T: 090

NET ΥΔΡ-B 13.3.3.2 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6651.1 100,00%

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

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

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

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 190,00 €

A.T: 091

NET ΥΔΡ-B 13.3.3.3 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6651.1 100,00%

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

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

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

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 250,00 €

A.T: 092

NET ΥΔΡ N13.100.5.10 Δικλίδες χυτοσιδηρές ελαστικής έμφραξης τύπου σύρτου με ωτίδες, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση και δοκιμές από ελατό χυτοσίδηρο, ονομαστικής πίεσης 16 atm ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6651.4 100,00%

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου χυτοσιδηρές δικλίδες ελαστικής έμφραξης τύπου σύρτου με ωτίδες θα φέρουν σήμανση CE, θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό αναγνωρισμένου εργαστηρίου και θα είναι σύμφωνες με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης.

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

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς) : 315,00 €

A.T: 093

NET ΥΔΡ-B 13.3.3.5 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6651.1 100,00%

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

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

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

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 370,00 €

A.T: 094

NET ΥΔΡ-B 13.3.3.7 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6651.1 100,00%

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

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

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

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ

(Αριθμητικώς) : 610,00 €

A.T: 095

NET ΥΔΡ-B 13.3.3.9 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές. Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 300 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6651.1 100,00%

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

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

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

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς) : 850,00 €

A.T: 096

ATHE N9118.7.4.6 Δικλείδα χαλύβδινη Τύπου πεταλούδας, για τοποθέτηση μεταξύ φλαντζών (wafer), με μηχανισμό χειρισμού ηλεκτροκίνητο, με τον κατάλληλο ηλεκτροκινητήρα, ονομαστικής πίεσης 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN50 mm.

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 85 100,00%

Δικλείδα χαλύβδινη, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Περιλαμβάνονται όλα τα παραπάνω καθώς και όλα όσα αναφέρονται στο τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών και θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτών.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 1.480,46 €

A.T: 097

ATHE N9118.7.4.8 Δικλείδα χαλύβδινη Τύπου πεταλούδας, για τοποθέτηση μεταξύ φλαντζών (wafer), με μηχανισμό χειρισμού ηλεκτροκίνητο, με τον κατάλληλο ηλεκτροκινητήρα, ονομαστικής πίεσης 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN80 mm.

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 85 100,00%

Δικλείδα χαλύβδινη, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Περιλαμβάνονται όλα τα παραπάνω καθώς και όλα όσα αναφέρονται στο τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών και θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτών.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 1.874,21 €

A.T: 098

ATHE N9118.7.4.9 Δικλείδα χαλύβδινη Τύπου πεταλούδας, για τοποθέτηση μεταξύ φλαντζών (wafer), με μηχανισμό χειρισμού ηλεκτροκίνητο, με τον κατάλληλο ηλεκτροκινητήρα, ονομαστικής πίεσης 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN100 mm.

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 85 100,00%

Δικλείδα χαλύβδινη, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Περιλαμβάνονται όλα τα παραπάνω καθώς και όλα όσα αναφέρονται στο τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών και θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτών.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 2.151,94 €

A.T: 099

NET ΥΔΡ Ν12.19.1.3 Μαστός, εξάγωνος, χαλύβδινος, κοχλιωτός (nipple), γαλβανισμένος Διατομής 1/2" (DN15)

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6630.1 100,00%

Μαστός, εξάγωνος, χαλύβδινος, κοχλιωτός (nipple), γαλβανισμένος, επιτόπου με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, πλήρως τοποθετημένος σε υδραλικές εγκαταστάσεις.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 6,70 €

A.T: 100

NET ΥΔΡ Ν12.19.1.5 Μαστός, εξάγωνος, χαλύβδινος, κοχλιωτός (nipple), γαλβανισμένος Διατομής 1" (DN25)

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6630.1 100,00%

Μαστός, εξάγωνος, χαλύβδινος, κοχλιωτός (nipple), γαλβανισμένος, επιτόπου με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, πλήρως τοποθετημένος σε υδραλικές εγκαταστάσεις.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 11,47 €

A.T: 101

NET ΥΔΡ Ν12.19.1.10 Μαστός, εξάγωνος, χαλύβδινος, κοχλιωτός (nipple), γαλβανισμένος Διατομής 3" (DN80)

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6630.1 100,00%

Μαστός, εξάγωνος, χαλύβδινος, κοχλιωτός (nipple), γαλβανισμένος, επιτόπου με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, πλήρως τοποθετημένος σε υδραλικές εγκαταστάσεις.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 46,31 €

A.T: 102

NET ΥΔΡ Ν12.19.2.3 Μούφα, χαλύβδινη, κοχλιωτή (coupling), γαλβανισμένη Διατομής 1/2" (DN15)

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6630.1 100,00%

Μούφα, χαλύβδινη, κοχλιωτή (coupling), γαλβανισμένη, επιτόπου με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, πλήρως τοποθετημένη σε υδραλικές εγκαταστάσεις.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 4,69 €

A.T: 103

NET ΥΔΡ Ν12.19.2.10 Μούφα, χαλύβδινη, κοχλιωτή (coupling), γαλβανισμένη Διατομής 3" (DN80)

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6630.1 100,00%

Μούφα, χαλύβδινη, κοχλιωτή (coupling), γαλβανισμένη, επιτόπου με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, πλήρως τοποθετημένη σε υδραυλικές εγκαταστάσεις.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ

(Αριθμητικώς) : 54,00 €

A.T: 104

NET ΥΔΡ Ν12.19.4.3 Καμπύλη, χαλύβδινη, κοχλιωτή, γαλβανισμένη Διατομής 1/2" (DN15)

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6630.1 100,00%

Καμπύλη, χαλύβδινη, κοχλιωτή, γαλβανισμένη, επιτόπου με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, πλήρως τοποθετημένη σε υδραυλικές εγκαταστάσεις.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 7,85 €

A.T: 105

NET ΥΔΡ Ν12.19.4.5 Καμπύλη, χαλύβδινη, κοχλιωτή, γαλβανισμένη Διατομής 1" (DN25)

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6630.1 100,00%

Καμπύλη, χαλύβδινη, κοχλιωτή, γαλβανισμένη, επιτόπου με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, πλήρως τοποθετημένη σε υδραυλικές εγκαταστάσεις.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 17,57 €

A.T: 106

NET ΥΔΡ Ν13.13.60.1 Ηλεκτρονική διάταξη ελέγχου και μέτρησης παροχής αρδεύσεως για σύνδεση σε υδροστόμιο υδροληψίας SCHLUMBERGER τύπου "Α" Ονομαστικής διαμέτρου σύνδεσης σε υδροστόμιο υδροληψίας DN65

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6653.1 100,00%

Προμήθεια μεταφορά επί τόπου, εγκατάσταση και δοκιμές, ηλεκτρονικής διάταξης ελέγχου και μέτρησης παροχής αρδεύσεως για σύνδεση με υδροληψία SCHLUMBERGER τύπου "Α", σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης.

Περιλαμβάνει χυτοσιδηρά διάταξη με ενσωματωμένο μηχανικό παροχόμετρο (με έξοδο παλμών), διαφραγματική ηλεκτρομαγνητική δικλείδα, τερματικό αρσενικό ταχυσύνδεσμο "PERROT", κεντρική ηλεκτρονική μονάδα καταμέτρησης παροχής, λειτουργίας ηλεκτρομαγνητικής δικλείδας ελέγχου υδροληψίας, σύστημα αμφίδρομης επικοινωνίας GSM/GPRS με κεντρικό σύστημα ελέγχου του αρδευτικού δικτύου και ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου λειτουργίας και καταγραφής παραμέτρων λειτουργίας και διαχείρισης διεπαφής με τους χρήστες της υδροληψίας.

Δεν περιλαμβάνονται το υδροστόμιο σύνδεσης στο κύριο σώμα της υδροληψίας SCHLUMBERGER, ο περιοριστής παροχής και ο ρυθμιστής πίεσης, τα οποία πληρώνονται με το ξεχωριστό άρθρο της υδροληψίας SCHLUMBERGER

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο υδροστόμιο.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΞΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς) : 600,00 €

A.T: 107

NET ΥΔΡ Ν12.19.6.10 Σταυρός, χαλύβδινος, κοχλιωτός, γαλβανισμένος Διατομής 1/2"χ1/2" (DN15χdn15)

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6630.1 100,00%

Σταυρός, χαλύβδινος, κοχλιωτός, γαλβανισμένος, επιτόπου με τα μικρούλικά σύνδεσης και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, πλήρως τοποθετημένος σε υδραυλικές εγκαταστάσεις.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 16,20 €

A.T: 108

ATHE Ν9219.2.1 Μετρητής παροχής υπερήχων, εξωτερικής εγκατάστασης περιμετρικά σε σωλήνα οποιουδήποτε υλικού (Clamp On) πλήρως εγκατεστημένος. εγκατάστασης αισθητήριων σε σωληνώσεις ονομαστικής διαμέτρου από DN 80 έως DN700

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 87 100,00%

Μετρητής παροχής υπερήχων, εξωτερικής εγκατάστασης περιμετρικά σε σωλήνα οποιουδήποτε υλικού (Clamp On), με τα εξωτερικά αισθητήρια, τη μονάδα επεξεργασίας, μέτρησης και καταγραφής, πλήρως εγκατεστημένος. Περιλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επί τόπου του Έργου ανηγμένα σε εργασία καθώς και πλήρη εγκατάσταση σε κανονική και πλήρη λειτουργία με όλα τα υλικά και μικρούλικά, καλώδια διασύνδεσης σε απόσταση μέχρι 15m και τις δοκιμές κανονικής και πλήρους λειτουργίας. Η προμήθεια όλων των υλικών και οι απαιτούμενες εργασίες εγκατάστασης, ελέγχου και δοκιμών ανάγονται σε εργασία ή σε ποσοστό επί της προμήθειας του μετρητή. Περιλαμβάνονται όλα τα παραπάνω καθώς και όσα άλλα αναφέρονται στο Τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών και θα εκτελεστούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτών.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 1.898,05 €

A.T: 109

NET ΥΔΡ Ν12.17.45.8 Ζιμπώ σύνδεσης σωλήνων PE ή PVC, με ενσωματωμένο δακτύλιο συγκράτησης έναντι απομάκρυνσης του εξαρτήματος και παρέμβυσμα στεγάνωσης, υπό πλήρες φορτίο, ονομαστικής πίεσης 16 atm και ονομαστικής διαμέτρου Φ90

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6623 100,00%

Ζιμπώ σύνδεσης σωλήνων PE ή PVC, με ενσωματωμένο δακτύλιο συγκράτησης έναντι απομάκρυνσης του εξαρτήματος υπό πλήρες φορτίο και ενσωματωμένο παρέμβυσμα στεγάνωσης, πλήρως εγκατεστημένου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και πλήρης εγκατάσταση επί τόπου του έργου, συμπεριλαμβανομένων των υλικών και μικροϋλικών, της εργασίας πλήρους εγκατάστασης και του κόστους δοκιμών σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 153,30 €

A.T: 110

NET ΥΔΡ Ν12.17.54.9 Ζιμπώ σύνδεσης σωλήνων οποιουδήποτε υλικού, μεγάλου εύρους διαμέτρων σύνδεσης, ονομαστικής πίεσης 10 atm και διαμέτρων σύνδεσης 97mm έως 127mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6623 100,00%

Ζιμπώ σύνδεσης σωλήνων οποιουδήποτε υλικού, μεγάλου εύρους διαμέτρων σύνδεσης (αμιαντοσιμεντοσωλήνων, χαλυβδοσωλήνων, χυτοσιδηρών σωλήνων, σωλήνων PVC & HDPE), πλήρως εγκατεστημένου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και πλήρης εγκατάσταση επί τόπου του έργου, συμπεριλαμβανομένων των υλικών και μικροϋλικών, της εργασίας πλήρους εγκατάστασης και του κόστους δοκιμών σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 60,90 €

A.T: 111

NET ΥΔΡ Ν12.17.55.12 Ζιμπώ σύνδεσης σωλήνων οποιουδήποτε υλικού, μεγάλου εύρους διαμέτρων σύνδεσης, ονομαστικής πίεσης 16 atm και διαμέτρων σύνδεσης 196mm έως 226mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6623 100,00%

Ζιμπώ σύνδεσης σωλήνων οποιουδήποτε υλικού, μεγάλου εύρους διαμέτρων σύνδεσης (αμιαντοσιμεντοσωλήνων, χαλυβδοσωλήνων, χυτοσιδηρών σωλήνων, σωλήνων PVC & HDPE), πλήρως εγκατεστημένου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και πλήρης εγκατάσταση επί τόπου του έργου, συμπεριλαμβανομένων των υλικών και μικροϋλικών, της εργασίας πλήρους εγκατάστασης και του κόστους δοκιμών σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 138,60 €

A.T: 112

ΥΔΡ Ν6662.1.1 Υδροληψίες αρδεύσεως τύπου 'Α' SCHLUMBERGER Υδροληψία ενός στομίου με ρυθμιστή πίεσεως

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6662.1 100,00%

Υδροληψίες αρδεύσεως τύπου 'Α' SCHLUMBERGER ή παρεμφερείς. Περιορισμός παροχής σε 3 ή 4 ή 6 ή 9 λίτρα ανά δευτερόλεπτο. Ρύθμιση πίεσεως από στατική πίεση 12,5 bars σε τυποποιημένη πίεση 2,5 μέχρι 5 bars. Προμήθεια και εγκατάσταση. Η μεταφορά από τη θέση συγκεντρώσεως στη θέση εγκαταστάσεως πληρώνεται ιδιαίτερω, βάσει του άρθρου 6022. Υδροληψία ενός στομίου με ρυθμιστή πίεσεως .

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 563,90 €

A.T: 113

NET ΥΔΡ-B 12.17.1 Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron). Καμπύλες, ταυ, συστολές, πώματα κλπ, όλων των τύπων (μονής ή διπλής φλαντζωτής σύνδεσης, μονής ή διπλής σύνδεσης τύπου κώδωνα), μεγεθών (οποιοσδήποτε ονομαστικής διαμέτρου

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6623 100,00%

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 ελατού χυτοσιδήρου σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron).

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 2,50 €

A.T: 114

NET ΥΔΡ-B 12.19 Καμπύλες, συστολές και συναρμογές χαλυβδοσωλήνων.

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6630.1 100,00%

Καμπύλες, συστολές και συναρμογές χαλυβδοσωλήνων, από τεμάχια χαλυβδοσωλήνων ελικοειδούς ραφής, κατά ΕΛΟΤ EN 10224, από χάλυβα κατηγορίας L235, του ίδιου τύπου που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των ευθυγράμμων τμημάτων του δικτύου, με την προμήθεια των χαλυβδοσωλήνων, την μεταφορά επί τόπου, την κοπή τεμαχίων και τομείων 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 μόνωσης των σωλήνων που χρησιμοποιούνται

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 3,20 €

A.T: 115

NET ΥΔΡ-B 12.18.2 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.

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6630.1 100,00%

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 χιλόγραμμο 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.

Διον. (mm)	Δεξωτ. (mm)	Πάχος (mm)	kg/m
Φ300	323.8	4.0	31.57
Φ300	323.8	5.0	39.34
Φ400	406.4	4.5	44.64
Φ400	406.4	5.2	51.49
Φ500	508	6.4	62.07
Φ500	508	5.6	78.62
Φ600	609.6	7.1	83.48
Φ600	609.6	6.4	105.72
Φ700	711.2	8.0	110.46
Φ700	711.2	8.0	138.84
Φ800	812.8	8.0	158.90
Φ800	812.8	9.5	188.74
Φ900	914.4	8.0	178.96
Φ900	914.4	10.0	223.21
Φ1000	1016	9.0	223.68
Φ1000	1016	11.0	272.84
Φ1200	1219.2	10.0	298.44
Φ1200	1219.2	12.7	378.17
Φ1500	1524	10.0	373.66
Φ1500	1524	12.0	447.80
Φ1800	1828.8	10.0	448.89
Φ1800	1828.8	14.3	640.39
Φ2000	2032	11.0	548.67

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **1,95 €**

A.T: 116

NET ΥΔΡ-B 12.20 Φλάντζες συγκόλλησης χαλύβδινες.

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6651.1 100,00%

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)

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **4,70 €**

A.T: 117

NET ΥΔΡ-B 11.5.2 Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου. Κατασκευές με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6751 100,00%

Κατασκευή στοιχείων από δομικό χάλυβα, από τυποποιημένες ή μή διατομές και χαλυβδόφυλλα διαφόρων παχών, ποιότητας S235J κατά ΕΛΟΤ EN 10025.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια του χάλυβα, των αναλωσίμων συγκόλλησης και κοπής, των εξαρτημάτων σύνδεσης στερέωσης κλπ (κοχλίες κλπ), η επεξεργασία, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη, σε μόνιμη εγκατάσταση μεταλλικών κατασκευών ή/και εν μέρει επί τόπου του έργου, η προσυναρμολόγηση των στοιχείων και η φόρτωση και μεταφορά τους επί τόπου του έργου προς οριστική συναρμολόγηση/τοποθέτηση (η οποία τιμολογείται ιδιαίτερα, σύμφωνα με το άρθρο ΥΔΡ 11.09).

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή:

(α) στις φέρουσες και μή κατασκευές από δομικό χάλυβα, των υδραυλικών και λοιπών έργων, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη.

(β) στην κατασκευή θυροφραγμάτων, συσκευών ρυθμίσεως ροής ανοικτών διωρύγων (τύπου AVIS, AVIO, AMIL κλπ), δοκών εμφράξεως ανοιγμάτων και εσχαρών παρακράτησης φερτών/επιπλεόντων (trash racks), βάσει εγκεκριμένων σχεδίων.

Επισημαίνεται ότι η δαπάνη σχεδιασμού των κατασκευών της ως άνω παραγράφου (β), καθώς και τα τυχόν δικαιώματα επί σχετικών ευρεσιτεχνιών, δεν περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδας του παρόντος άρθρου.

Αναλόγως του απαιτούμενου βαθμού επεξεργασίας των μορφοχαλύβων και της προβλεπόμενης αντισκωριακής προστασίας και βαφής έχουν εφαρμογή τα ακόλουθα επιμέρους άρθρα.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) πλήρως αποπερατωμένης κατασκευής, βάσει ζυγολογίου ή αναλυτικών υπολογισμών του βάρους.

Το άρθρο έχει εφαρμογή στις κοχλιωτές κατασκευές, και γενικά κατασκευές που απαιτούν διάτρηση ή στραντζάρισμα.

Σε περίπτωση χρησιμοποίησης χάλυβα ποιότητας S355J η τιμή προσαυξάνεται κατά 0,20 €/kg

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΥΟ

(Αριθμητικώς) : 2,00 €

A.T: 118

NET ΥΔΡ-B 11.9 Συναρμολόγηση - εγκατάσταση μεταλλικών κατασκευών

Κωδ. αναθέωσης : ΥΔΡ 6751 100,00%

Το παρόν άρθρο αναφέρεται στην τελική συναρμολόγηση επί τόπου του έργου και την τοποθέτηση/εγκατάσταση στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις, μεταλλικών κατασκευών που έχουν προσκομισθεί έτοιμες ή ημιέτοιμες από το εργοστάσιο και έχουν ήδη βαφεί.

Συμπεριλαμβάνονται η απασχόληση ειδικευμένου προσωπικού, γερανών κλπ ανυψωτικών διατάξεων, τα απαιτούμενα ικρίσματα και βοηθητικές κατασκευές για την ανέγερση, η χρήση γρύλλων και ναυτικών κλειδιών, οι απαιτούμενες αγκυρόβιδες, το μη μή συρρικνούμενο κονίαμα για την έδραση των πελμάτων ή την πάκτωση στοιχείων στο σκυρόδεμα, η λήψη μέτρων ασφαλείας και η αποκατάσταση τυχόν φθορών στην βαφή των στοιχείων της κατασκευής κατά την εκτέλεση των εργασιών.

Τα τυχόν απαιτούμενα υστερόχυτα σκυροδέματα (σκυροδέματα δευτέρου σταδίου), επιμετρώνται και τιμολογούνται ιδιαίτερα, με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Το παρόν άρθρο δεν έχει εφαρμογή για την τοποθέτηση και ρύθμιση θυροφραγμάτων και συσκευών ελέγχου ροής ανοικτών διωρύγων, εργασίες οι οποίες τιμολογούνται με βάση το άρθρο ΥΔΡ 11.10 (ανάλογα με το βάρος της κατασκευής).

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) κατασκευής με βάση αναλυτικούς υπολογισμούς ή ζύγιση.

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 0,22 €

A.T: 119

NET ΥΔΡ-B 11.7.1 Αντισκωριακή προστασία χαλυβδίνων κατασκευών. Εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι, rust primer) με υλικό εποξειδικής βάσεως.

Κωδ. αναθέωσης : ΥΔΡ 6751 100,00%

Αντισκωριακή/αντιδιαβρωτική προστασία χαλυβδίνων κατασκευών μετά την διαμόρφωση των στοιχείων τους στις εγκαταστάσεις του κατασκευαστού και πριν την προσκόμισή τους στο εργοτάξιο για την τελική συναρμολόγηση και ανέγερσή τους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων".

Εάν προβλέπονται συγκολλήσεις επί τόπου του έργου, ή εάν προκληθούν εκδορές των επιφανειών των στοιχείων κατά την φορτοεκφόρτωσή τους, θα γίνεται τοπική αποκατάσταση της αντιδιαβρωτικής προστασίας, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) έτοιμης κατασκευής

Οι δύο στρώσεις του primer, πάχους ξηρού υμένα (SFT) 25 ± 5 μm εκάστη, θα είναι διαφορετικής απόχρωσης για να είναι εφικτό να ελεγχθεί ότι εφαρμόστηκαν. Η προστατευτική επάλειψη εφαρμόζεται μετά την αμμοβολή/μεταλλοβολή και πριν από την έναρξη της μηχανουργικής επεξεργασίας.

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 0,12 €

A.T: 120

NET ΥΔΡ-B 11.8.1 Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών. Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε μη διαβρωτικό περιβάλλον, πάνω από την στάθμη επεξεργαζομένων υγρών, χωρίς κίνδυνο διαβροχής.

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6751 100,00%

Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών στο εργοστάσιο ή το εργοτάξιο, σε δύο στρώσεις, με συνολικό πάχος ξηρού υμένα χρώματος (SFT) τουλάχιστον 125 μm, σε απόχρωση της επιλογής της Υπηρεσίας, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων".

Επισημαίνεται ότι το παρόν άρθρο δεν έχει εφαρμογή στην βαφή σωληνώσεων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) έτοιμης κατασκευής

Εφαρμογή σε χαλύβδινες κατασκευές υπό συνθήκες έκθεσης Κατηγορίας Α, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01. Ενδεικτικώς με χρήση των στην πρώτη στρώση εποξειδικού μαρμαρυγικού οξειδίου του σιδήρου δύο συστατικών και στην δεύτερη ελαιοχρώματος αλκυδικής σιλικόνης.

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 0,17 €

A.T: 121

NET ΥΔΡ N11.5.2 Κατασκευή στοιχείων από ανοξείδωτο χάλυβα, από τυποποιημένες ή μη διατομές και χαλυβδόφυλλα διαφόρων παχών, ποιότητας X5CrNi.18.10 (AISI304).

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6751 100,00%

Κατασκευή στοιχείων από ανοξείδωτο χάλυβα, από τυποποιημένες ή μη διατομές και χαλυβδόφυλλα διαφόρων παχών, ποιότητας X5CrNi.18.10 (AISI304). Περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού, η επεξεργασία σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη σε εγκατάσταση πλήρως εξοπλισμένη με τα κατάλληλα μηχανήματα επεξεργασίας ή/και εν μέρει επί τόπου του έργου, η προσυναρμολόγηση των στοιχείων και η φόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου σε οποιαδήποτε απόσταση. Περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά καθώς και η εργασία που απαιτείται, για την έντεχνη και σύμφωνα με τα σχέδια και τις απαιτήσεις της μελέτης εκτέλεση των κατασκευών. Το άρθρο έχει εφαρμογή στις φέρουσες και μη κατασκευές από ανοξείδωτο χάλυβα, στην κατασκευή θυροφραγμάτων, συσκευών ρυθμίσεως ροής ανοικτών διωρύγων (τύπου AVIS, AVIO, AMIL κλπ), δοκών εμφράξεως ανοιγμάτων, εσχάρων παρακράτησης φερτών/επιπλεόντων (trash racks), και στις πάσης φύσεως σιδηροκατασκευές των υδραυλικών και λοιπών έργων. Περιλαμβάνονται στην τιμή του άρθρου και τα στεγανοποιητικά υλικά και οι ολισθητήρες και οδηγού κύλισης / ολίσθησης των συσκευών ρυθμίσεως ροής, καθώς και η ειδικών συνθηκών εργασία και τα τυχόν ειδικά εργαλεία που μπορεί να απαιτηθούν για υποβρύχια εργασίες σε βάθος μέχρι και 3 μέτρα από την επιφάνεια. Οι κατασκευές θα υλοποιούνται σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της εγκεκριμένης μελέτης και τα καθοριζόμενα στους όρους δημοπράτησης του έργου.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) πλήρως αποπερατωμένης κατασκευής, βάσει ζυγολογίου ή αναλυτικών υπολογισμών του βάρους, για κατασκευές με την μηχανουργική επεξεργασία που απαιτείται για την υλοποίηση των απαιτήσεων της μελέτης

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΚΤΩ

(Αριθμητικώς) : 8,00 €

A.T: 122

ΑΤΗΕ Ν8222.1.10.22 Ηλεκτροκίνητο αντλητικό συγκρότημα ύδατος 1450 στροφών, πλήρες, κατάλληλο για θερμοκρασία νερού 40°C. Ονομαστικής παροχής 10m³/h, μανομετρικού 22mΣΥ., με το κόστος προσεκτικής αποσύνδεσης, αποξήλωσης και μεταφοράς του υφιστάμενου αντλητικού συγκροτήματος

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 21 100,00%

Ηλεκτροκίνητο αντλητικό συγκρότημα ύδατος 1450 στροφών, πάνω σε ενιαία μεταλλική βάση, με φυγοκεντρική αντλία οριζόντιου άξονα, ηλεκτροκινητήρα (κατάλληλο για λειτουργία με ρυθμιστή στροφών), ελαστικό σύνδεσμο σύζευξης κινητήρα - αντλίας, ενιαία μεταλλικά βάση, πλήρες, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές. Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά ανηγμένα σε εργασία καθώς και εγκατάσταση εντός του αντλιοστασίου του αντλητικού συγκροτήματος αποτελούμενου από την φυγοκεντρική αντλία οριζόντιου άξονα, τον ηλεκτρικό κινητήρα (κατάλληλο για λειτουργία με ρυθμιστή στροφών), τον ελαστικό σύνδεσμο σύζευξης αντλίας - κινητήρα, μανόμετρο κατάθλιψης και κάθε υλικό και μικροϋλικό και εργασία εγκατάστασης, μαζί με όλα τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως δοκιμών κλπ. Το ηλεκτροκίνητο αντλητικό συγκρότημα θα συνδεθεί μαζί με την διάταξη εκκίνησης και με την ηλεκτρική γραμμή παροχής καθώς και την σύνδεση της αντλίας με την προβλεπόμενη υδραυλική σωλήνωση. Περιλαμβάνονται όλα τα πιο πάνω καθώς και όσα αναγράφονται στο τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών και θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτού καθώς και το κόστος εκτέλεσης υδραυλικών δοκιμών απόδοσης του αντλητικού συγκροτήματος και έκδοσης πιστοποιητικών δοκιμών στο Εργοστάσιο του κατασκευαστή ή σε άλλο αναγνωρισμένο εργαστήριο υδραυλικών δοκιμών σύμφωνα με τις υποδείξεις της ΔΥ και τις απαιτήσεις των συμβατικών τευχών.

Περιλαμβάνεται επίσης το κόστος των εργασιών προσεκτικής αποσύνδεσης, αποξήλωσης και μεταφοράς του προς αντικατάσταση αντλητικού συγκροτήματος

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 1.657,36 €

A.T: 123

ΑΤΗΕ Ν9190.6.15.60 Ηλεκτροκίνητο φυγοκεντρικό πολυβάθμιο αντλητικό συγκρότημα κατακόρυφου τύπου με ακτινικά διαταγμένα στόμια αναρρόφησης και κατάθλιψης (in line) Ονομαστικής παροχής 15 m³/h και μανομετρικού 60 mΣ.Υ.

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 80 100,00%

Ηλεκτροκίνητο φυγοκεντρικό πολυβάθμιο αντλητικό συγκρότημα κατακόρυφου τύπου με ακτινικά διαταγμένα στόμια αναρρόφησης και κατάθλιψης (in line), πλήρες, ταχύτητας έως 2900 στροφών ανά πρώτο λεπτό της ώρας, κατάλληλο για θερμοκρασία νερού 40 C.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά ανηγμένα σε εργασία καθώς και εγκατάσταση εντός του αντλιοστασίου του αντλητικού συγκροτήματος αποτελούμενου από την αντλία, τον ηλεκτρικό κινητήρα, την μεταλλική βάση στερέωσης, το ηλεκτρονικό αισθητήριο ροής πλήρως τοποθετημένο στην σωλήνωση αναρρόφησης της αντλίας για προστασία από λειτουργία εν ξηρώ, μανόμετρο κατάθλιψης, ηλεκτρονικό αισθητήριο πίεσης κατάθλιψης και κάθε υλικό και μικροϋλικό και εργασία εγκατάστασης, μαζί με όλα τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως δοκιμών κλπ. Το ηλεκτροκίνητο αντλητικό συγκρότημα θα συνδεθεί μαζί με την διάταξη αυτοματισμού εκκίνησης και με την ηλεκτρική γραμμή παροχής καθώς και την σύνδεση της αντλίας με την προβλεπόμενη υδραυλική σωλήνωση.

Περιλαμβάνονται όλα τα πιο πάνω καθώς και όσα αναγράφονται στο τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών και θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτού καθώς και το κόστος εκτέλεσης υδραυλικών δοκιμών απόδοσης του αντλητικού συγκροτήματος και έκδοσης σχετικού πιστοποιητικού δοκιμών στο Εργοστάσιο του κατασκευαστή ή σε άλλο αναγνωρισμένο εργαστήριο υδραυλικών δοκιμών σύμφωνα με τις υποδείξεις της Δ.Υ.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 2.322,30 €

A.T: 124

ΑΤΗΕ Ν9190.20.10.50 Ηλεκτροκίνητο φυγοκεντρικό υποβρύχιο πολυβάθμιο αντλητικό συγκρότημα υδρογεώτρησης πλήρες, ταχύτητας έως 2900 στροφών Ονομαστικής παροχής 10 m³/h και μανομετρικού 50 mΣ.Υ.

Κωδ. αναθεώρησης :	ΗΛΜ 80	60,00%
	ΗΛΜ 81	30,00%
	ΗΛΜ 82	10,00%

Ηλεκτροκίνητο φυγοκεντρικό υποβρύχιο πολυβάθμιο αντλητικό συγκρότημα υδρογεώτρησης πλήρες, ταχύτητας έως 2900 στροφών ανά πρώτο λεπτό της ώρας, κατάλληλο για θερμοκρασία νερού 40 C.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση - σταλία - μεταφορά ανηγμένα σε εργασία καθώς και εγκατάσταση του υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος αποτελούμενου από τον στρόβιλο, το φίλτρο και τον ηλεκτρικό κινητήρα, μανόμετρο κατάθλιψης και κάθε υλικό και μικροϋλικό και εργασία εγκατάστασης, μαζί με όλα τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως δοκιμών κλπ.

Το ηλεκτροκίνητο αντλητικό συγκρότημα θα συνδεθεί μαζί με την διάταξη αυτοματισμού εκκίνησης και με την ηλεκτρική γραμμή παροχής καθώς και την σύνδεση της αντλίας με την προβλεπόμενη υδραυλική σωλήνωση και τη μονάδα μέτρησης στάθμης νερού στήλης γεώτρησης.

Περιλαμβάνονται όλα τα πιο πάνω καθώς και όσα αναγράφονται στο τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών και θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτού καθώς και το κόστος εκτέλεσης υδραυλικών δοκιμών απόδοσης του αντλητικού συγκροτήματος και έκδοσης σχετικού πιστοποιητικού δοκιμών στο Εργοστάσιο του κατασκευαστή ή σε άλλο αναγνωρισμένο εργαστήριο υδραυλικών δοκιμών σύμφωνα με τις υποδείξεις της Δ.Υ.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 3.407,62 €

A.T: 125

ΑΤΗΕ Ν9190.20.30.158 Ηλεκτροκίνητο φυγοκεντρικό υποβρύχιο πολυβάθμιο αντλητικό συγκρότημα υδρογεώτρησης πλήρες, ταχύτητας έως 2900 στροφών Ονομαστικής παροχής 30 m³/h και μανομετρικού 158 mΣ.Υ.

Κωδ. αναθεώρησης :	ΗΛΜ 80	60,00%
	ΗΛΜ 81	30,00%
	ΗΛΜ 82	10,00%

Ηλεκτροκίνητο φυγοκεντρικό υποβρύχιο πολυβάθμιο αντλητικό συγκρότημα υδρογεώτρησης πλήρες, ταχύτητας έως 2900 στροφών ανά πρώτο λεπτό της ώρας, κατάλληλο για θερμοκρασία νερού 40 C.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση - σταλία - μεταφορά ανηγμένα σε εργασία καθώς και εγκατάσταση του υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος αποτελούμενου από τον στρόβιλο, το φίλτρο και τον ηλεκτρικό κινητήρα, μανόμετρο κατάθλιψης και κάθε υλικό και μικροϋλικό και εργασία εγκατάστασης, μαζί με όλα τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως δοκιμών κλπ.

Το ηλεκτροκίνητο αντλητικό συγκρότημα θα συνδεθεί μαζί με την διάταξη αυτοματισμού εκκίνησης και με την ηλεκτρική γραμμή παροχής καθώς και την σύνδεση της αντλίας με την προβλεπόμενη υδραυλική σωλήνωση και τη μονάδα μέτρησης στάθμης νερού στήλης γεώτρησης.

Περιλαμβάνονται όλα τα πιο πάνω καθώς και όσα αναγράφονται στο τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών και θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτού καθώς και το κόστος εκτέλεσης υδραυλικών δοκιμών απόδοσης του αντλητικού συγκροτήματος και έκδοσης σχετικού πιστοποιητικού δοκιμών στο Εργοστάσιο του κατασκευαστή ή σε άλλο αναγνωρισμένο εργαστήριο υδραυλικών δοκιμών σύμφωνα με τις υποδείξεις της Δ.Υ.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 4.967,62 €

A.T: 126

**ΑΤΗΕ
N9190.20.70.158**

Ηλεκτροκίνητο φυγοκεντρικό υποβρύχιο πολυβάθμιο αντλητικό συγκρότημα υδρογέωτρησης πλήρες, ταχύτητας έως 2900 στροφών Ονομαστικής παροχής 70 m³/h και μανομετρικού 158 mΣ.Υ.

Κωδ. αναθεώρησης :	ΗΛΜ 80	60,00%
	ΗΛΜ 81	30,00%
	ΗΛΜ 82	10,00%

Ηλεκτροκίνητο φυγοκεντρικό υποβρύχιο πολυβάθμιο αντλητικό συγκρότημα υδρογέωτρησης πλήρες, ταχύτητας έως 2900 στροφών ανά πρώτο λεπτό της ώρας, κατάλληλο για θερμοκρασία νερού 40 C.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση - σταλία - μεταφορά ανηγμένα σε εργασία καθώς και εγκατάσταση του υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος αποτελούμενου από τον στρόβιλο, το φίλτρο και τον ηλεκτρικό κινητήρα, μανόμετρο κατάθλιψης και κάθε υλικό και μικροϋλικό και εργασία εγκατάστασης, μαζί με όλα τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως δοκιμών κλπ.

Το ηλεκτροκίνητο αντλητικό συγκρότημα θα συνδεθεί μαζί με την διάταξη αυτοματισμού εκκίνησης και με την ηλεκτρική γραμμή παροχής καθώς και την σύνδεση της αντλίας με την προβλεπόμενη υδραυλική σωλήνωση και τη μονάδα μέτρησης στάθμης νερού στήλης γεώτρησης.

Περιλαμβάνονται όλα τα πιο πάνω καθώς και όσα αναγράφονται στο τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών και θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτού καθώς και το κόστος εκτέλεσης υδραυλικών δοκιμών απόδοσης του αντλητικού συγκροτήματος και έκδοσης σχετικού πιστοποιητικού δοκιμών στο Εργοστάσιο του κατασκευαστή ή σε άλλο αναγνωρισμένο εργαστήριο υδραυλικών δοκιμών σύμφωνα με τις υποδείξεις της Δ.Υ.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 8.711,62 €

A.T: 127

ΑΤΗΕ NA9098.50.9.7 Χαλυβδοσωλήνας με ελικοτομημένα άκρα, χωρίς ραφή, βαρέως τύπου, κατά EN10255, κατακόρυφης στήλης κατάθλιψης υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος υδρογέωτρησης, Ονομαστικής διαμέτρου DN80, εξωτερικής διαμέτρου 88,9 mm πάχους 5,0 mm

Κωδ. αναθεώρησης :	ΗΛΜ 82	100,00%
--------------------	--------	---------

Χαλυβδοσωλήνας με ελικοτομημένα άκρα, χωρίς ραφή, βαρέως τύπου, κατά EN10255, κατακόρυφης στήλης κατάθλιψης υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος υδρογέωτρησης, τοποθετημένος πλήρως σε στήλη γεώτρησης κατάλληλος για τη στήριξη του υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος, σε τεμάχια τριών (3) μέτρων και σύνδεση μέσω κοχλιωτού συνδέσμου, συμπεριλαμβανομένης της αξίας του συνδέσμου. Περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες πλήρους εγκατάστασης και ότι απαιτείται για να είναι το σύστημα σύμφωνο με τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών για την πληρότητα και ασφάλεια της λειτουργίας του, μέχρι και την παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Περιλαμβάνεται επίσης η χρήση γερανοφόρου οχήματος με όλο το μηχανικό εξοπλισμό, μετά προσωπικού και χειριστού, καύσιμα, λιπαντικά, ημεραργίες κ.λ.π. και με τα απαιτούμενα εργαλεία για τη συγκεκριμένη εργασία, ανηγμένη σε εργασία ή σε ποσοστό επί της προμήθειας του σωλήνα.

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 46,70 €

A.T: 128

ΑΤΗΕ ΝΑ9098.50.10.8 Χαλυβδοσωλήνας με ελικοτομημένα άκρα, χωρίς ραφή, βαρέως τύπου, κατά EN10255, κατακόρυφης στήλης κατάθλιψης υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος υδρογέωτρησης, Ονομαστικής διαμέτρου DN100, εξωτερικής διαμέτρου 114,3 mm πάχους 5,4 mm

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 82 100,00%

Χαλυβδοσωλήνας με ελικοτομημένα άκρα, χωρίς ραφή, βαρέως τύπου, κατά EN10255, κατακόρυφης στήλης κατάθλιψης υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος υδρογέωτρησης, τοποθετημένος πλήρως σε στήλη γεώτρησης κατάλληλος για τη στήριξη του υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος, σε τεμάχια τριών (3) μέτρων και σύνδεση μέσω κοχλιωτού συνδέσμου, συμπεριλαμβανομένης της αξίας του συνδέσμου. Περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες πλήρους εγκατάστασης και ότι απαιτείται για να είναι το σύστημα σύμφωνο με τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών για την πληρότητα και ασφάλεια της λειτουργίας του, μέχρι και την παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Περιλαμβάνεται επίσης η χρήση γερανοφόρου οχήματος με όλο το μηχανικό εξοπλισμό, μετά προσωπικού και χειριστού, καύσιμα, λιπαντικά, ημεραργίες κ.λ.π. και με τα απαιτούμενα εργαλεία για τη συγκεκριμένη εργασία, ανηγμένη σε εργασία ή σε ποσοστό επί της προμήθειας του σωλήνα.

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 55,10 €

A.T: 129

ΑΤΗΕ Ν9499.1.8 Αποξήλωση μετά προσοχής υφιστάμενης ηλεκτρολογικής και μηχανολογικής εγκατάστασης αντλιοστασίων δεξαμενής Δ1 και δεξαμενής Δ2 αρδευτικού δικτύου Ανω Κώμης

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2275 100,00%

Αποξήλωση μετά προσοχής υφιστάμενης ηλεκτρολογικής και μηχανολογικής εγκατάστασης αντλιοστασίων σύμφωνα με τη μελέτη, δηλαδή διακοπή της τροφοδοσίας και αποξήλωση των ηλεκτρικών πινάκων ισχύος και αυτοματισμού και όλου του υλικού προστασίας, ένδειξης, αυτοματισμού, χειρισμού, των καλωδίων, των εσχάρων, των προστατευτικών σωληνώσεων, όπως επίσης αποξήλωση των προς αντικατάσταση αντλητικών συγκροτημάτων, αντλιών ή/και κινητήρων, χαλυβδοσωλήνων, ειδικών τεμαχίων σωληνώσεων, φλαντζών, τεμαχίων εξαρμώσεως, δικλείδων, οργάνων και γενικότερα και ό,τι άλλου απαιτείται προκειμένου να καταστεί δυνατή η εγκατάσταση του νέου ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού. Περιλαμβάνεται επίσης η αποκατάσταση οπών και ζημιών που είναι δυνατόν να προκύψουν κατά την αποξήλωση, όπως και οι εργασίες συγκομιδής, μεταφοράς με οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και γερανούς αναπαιτηθεί και απόρριψης σε εγκεκριμένους χώρους ή αποθήκευσης - παράδοσης των αποξηλωμένων υλικών σε αποθηκευτικούς χώρους που θα καθοριστούν σύμφωνα με τις υποδείξεις της επιβλέπουσας αρχής.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 1.468,40 €

A.T: 130

ATHE N9499.3.5

Αποξήλωση των υφιστάμενων ηλεκτρολογικών, υδραυλικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων υφιστάμενης γεώτρησης και της κατακόρυφης χαλύβδινης στήλης κατάθλιψης υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος, αρδευτικού δικτύου Ανω Κώμης

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2275 100,00%

Αποξήλωση των υφιστάμενων ηλεκτρολογικών, υδραυλικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων υφιστάμενης γεώτρησης, δηλαδή αποξήλωση όλου του υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού ισχύος και αυτοματισμού (πλην της υφιστάμενης ηλεκτροδότησης ΔΕΗ), όλων των υπέργειων σωληνώσεων, φλαντζών, απομονωτικών δικλείδων, δικλείδων αντεπιστροφής, βοηθητικού εξοπλισμού (μανόμετρα και εξοπλισμός διασύνδεσής τους), θερμικών μονώσεων, έως την πλήρη απογύμνωση της γεώτρησης από αυτές και γενικότερα ό,τι άλλου απαιτείται προκειμένου να καταστεί δυνατή η εγκατάσταση των νέων ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων και εξοπλισμού της γεώτρησης σύμφωνα με τη μελέτη.

Επίσης περιλαμβάνεται η εξαγωγή του υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος της γεώτρησης καθώς και η εξαγωγή και απομάκρυνση της κατακόρυφης στήλης (οποιοδήποτε βάθους) κατάθλιψης του υφιστάμενου υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος

Περιλαμβάνεται επίσης η αποκατάσταση οπών και ζημιών που είναι δυνατόν να προκύψουν κατά την αποξήλωση και οι εργασίες συγκομιδής, μεταφοράς και αποθήκευσης σε συγκεκριμένους χώρους ή αποθήκευσης των αποξηλωμένων υλικών σύμφωνα με τις υποδείξεις της επιβλέπουσας αρχής, ανηγμένη σε εργασία.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 367,10 €

A.T: 131

ATHE NA8540.5.315.1 Θερμική μόνωση σωλήνων από πετροβάμβακα με επικάλυψη αλουμινίου τουλάχιστον 10μm, πυκνότητας μόνωσης τουλάχιστον 50 Kg/m³, πάχους 50 mm, για εξωτερική διάμετρο σωλήνα Φ315

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 40 100,00%

Θερμική μόνωση σωλήνων από πετροβάμβακα με επικάλυψη αλουμινίου, ποιότητας σύμφωνα με τις προδιαγραφές, Περιλαμβάνει προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου με τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά προστασίας, αποστατικά πόδια, και στερέωσης της μόνωσης και την απαιτούμενη εργασία πλήρους τοποθέτησης, σύμφωνα και με τη μελέτη.

Τιμή ανά τρέχον μήκος σωλήνα στον οποία εγκαθίσταται η θερμική μόνωση

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 28,18 €

A.T: 132

ATHE N9242.2

Κυλινδρικά δοχεία κατακόρυφου τύπου αρχικής πλήρωσης αντλητικών συγκροτημάτων, δύο (2) φλαντζωτών συνδέσεων DN100

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 23 100,00%

Κυλινδρικά δοχεία κατακόρυφου τύπου αρχικής πλήρωσης αντλητικών συγκροτημάτων με σφαιρικούς πυθμένες, πόδια στηρίξεως, δύο (2) φλαντζωτά στόμια συνδέσεως προς τη σωληνώση αναρρόφησης από τον θάλαμο αναρρόφησης και προς τη σωληνώση αναρρόφησης του αντλητικού συγκροτήματος, στόμιο πλήρωσης, το ψυχρό γαλβάνισμα της εσωτερικής και εξωτερικής επιφάνειας ή ισοδύναμης αντισκωριακής βαφής δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση εγκατάσταση και σύνδεση με τα υλικά και μικροϋλικά εγκαταστάσεως και συνδέσεως και την απαιτούμενη εργασία και δοκιμές για την παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία

(1 Kg) Χιλιόγραμμα (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 6,79 €

A.T: 133

NET ΥΔΡ-B 15.3 **Δοκιμαστικές αντλήσεις από υδρογεώτρηση με αντλητικό συγκρότημα τύπου 'πομόνα'**

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 7103 100,00%

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

Περιλαμβάνεται η καταγραφή και παρουσίαση των στοιχείων.

Τιμή ανά ώρα πραγματοποιούμενης αντλήσεως (h).

(1 h) Ωρα

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΤΡΙΑΝΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **30,00 €**

A.T: 134

NET ΥΔΡ-B 15.4 **Δοκιμαστική άντληση νερού από γεώτρηση με συσκευή εμφυσήσεως αέρα**

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 7104 100,00%

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

Περιλαμβάνεται η καταγραφή και παρουσίαση των στοιχείων.

Τιμή ανά ώρα πραγματοποιούμενης αντλήσεως (h).

(1 h) Ωρα

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ**

(Αριθμητικώς) : **15,00 €**

A.T: 135

NET ΥΔΡ-B 15.5 **Ανάπτυξη υδρογεωτρήσεως με συσκευή εκτοξεύσεως νερού**

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 7105 100,00%

Εργασίες ανάπτυξης υδρογεωτρήσεως, με ήδη εγκατεστημένη συσκευή εκτοξεύσεως νερού υπό υψηλή πίεση, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-09-05-00 "Καθαρισμός και ανάπτυξη υδρογεώτρησης".

Τιμή ανά ώρα λειτουργίας της συσκευής (h).

(1 h) Ωρα

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΔΩΔΕΚΑ**

(Αριθμητικώς) : **12,00 €**

A.T: 136

NET ΥΔΡ-B 15.19.1 Μετακίνηση συσκευής αντήσεως νερού με εμφύσηση αέρα και εκτοξεύσεως νερού (AIR LIFT και JET). Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση συσκευής εμφυσήσεως αέρα
Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 7121.1 100,00%

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς) : 50,00 €

A.T: 137

NET ΥΔΡ-B 15.19.2 Μετακίνηση συσκευής αντήσεως νερού με εμφύσηση αέρα και εκτοξεύσεως νερού (AIR LIFT και JET). Εκφόρτωση και εγκατάσταση συσκευής εμφυσήσεως αέρα
Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 7121.2 100,00%

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ
(Αριθμητικώς) : 80,00 €

Ηλεκτρική εγκατάσταση ισχύος, αυτοματισμού και τηλεελέγχου αντλιοστασίου άρδευσης δεξαμενής Δ1, πλήρης, λειτουργίας 1 κύριας αντλίας + 1 εφεδρικής, ονομαστικής ισχύος κινητήρων κάθε αντλίας 2,2KW, μέσω 2 ρυθμιστών στροφών ισχύος 2,2KW ο καθένας

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 52 100,00%

Ηλεκτρική εγκατάσταση ισχύος, αυτοματισμού και τηλεελέγχου αντλιοστασίου άρδευσης δεξαμενής Δ1 πλήρης, που περιλαμβάνει τουλάχιστον τα ακόλουθα συστήματα :

1. Ο γενικός πίνακας χαμηλής τάσης ισχύος και υποπίνακες τροφοδοσίας, αυτοσθήρικτου τύπου πεδίου, των 2 νέων αντλητικών συγκροτημάτων, αυτοματισμού και επικοινωνίας, εγκατάσταση των ρυθμιστών στροφών (inverter), φωτισμού και ρευματοδοτών, κατασκευασμένων πλήρως και συνδεδεμένων προς τις τροφοδοτήσεις και τις καταναλώσεις, με τις απαραίτητες υποδοχές και πλάτες ρύθμισης του βάρους των ηλεκτρικών εξαρτημάτων και της στερέωσης αυτών, τις απαραίτητες οπές εισόδου και εξόδου των καλωδιώσεων με τους αντίστοιχους στυπιοθλίπτες, τους ζυγούς, τους μονωτήρες, τα κανάλια διευθέτησης των καλωδίων, τους ακροδέκτες, την καλωδίωση της εσωτερικής συνδεσμολογίας, τις κλεμμοσειρές, τις πινακίδες ενδείξεων των οργάνων, τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και την απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως, ελέγχου και δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
2. Δύο (2) ρυθμιστές στροφών (inverter) εγκατεστημένων στον αντίστοιχο πίνακα τύπου πεδίου, ισχύος σύμφωνα με την ονομαστική ισχύ του τροφοδοτούμενου κινητήρα αντλητικού συγκροτήματος.
3. Εγκατάσταση φωτισμού και ρευματοδοτών με όλα τα φωτιστικά εσωτερικού και εξωτερικού χώρου και τους ρευματοδότες
4. Πλήρως εγκατεστημένα καλώδια ισχύος τροφοδοσίας όλων των αντλητικών συγκροτημάτων, με τις σχάρες και σωληνώσεις προστασίας τους από την έξοδο του αντίστοιχου ηλεκτρικού πίνακα ισχύος μέχρι το ακροκιβώτιο σύνδεσης των κινητήρων των αντλητικών συγκροτημάτων και εγκατάσταση - διασύνδεση τοπικών χειριστηρίων αντλητικών συγκροτημάτων με τον λοιπό ηλεκτρολογικό εξοπλισμό και το σύστημα αυτοματισμού.
5. Τα υλικά των ηλεκτρικών πινάκων με όλα τα εξαρτήματα προστασίας, ένδειξης, χειρισμού, λειτουργίας, ισχύος, αυτοματισμού, επικοινωνίας (αντικεραυνικές διατάξεις πρωτεύουσας και δευτερεύουσας προστασίας, ενδεικτικές λυχνίες, ραδιοακόπτες, μικροαυτόματοι, διακόπτες προστασίας κινητήρων, διακόπτες διαρροής, ασφαλειοδιακόπτες, τηλεχειριζόμενοι διακόπτες - ηλεκτρονόμοι ισχύος και βοηθητικοί, κύριες και βοηθητικές επαφές, μεταγωγικοί περιστροφικοί διακόπτες, διακόπτες με επαναφορά, διακόπτες έκτακτης ανάγκης (emergency stop), εσωτερικές καλωδιώσεις ισχύος και αυτοματισμού, τροφοδοσίες ηλεκτροδικλίδων, κλεμμοσειρές, κορ, θερμοσυστελόμενα, κλέμμες γείωσης, ουδετέρου, καλωδίων ισχύος και αυτοματισμού, στυπιοθλίπτες κ.α.) και οτιδήποτε άλλο υλικό και μικροϋλικό απαιτείται για την πλήρη λειτουργία της εγκατάστασης και δεν αναφέρεται ειδικά, τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και η απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως, ελέγχου και δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
6. Οι καλωδιώσεις παροχής και γείωσης των ηλεκτρικών πινάκων και των υπολοίπων συσκευών, ηλεκτροδικλίδων, ηλεκτρομαγνητικού παροχόμετρου και διατάξεων καθώς και οι καλωδιώσεις υλοποίησης του αυτοματισμού και της επικοινωνίας, οι εσχάρες και οι σωληνώσεις προστασίας των καλωδίων και τα κουτιά διακλάδωσης, τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και η απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως, ελέγχου και δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
7. Προμήθεια, εγκατάσταση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία αναλογικού αισθητηρίου μετάδοσης πίεσης κατάθλιψης αντλιοστασίου.
8. Προμήθεια και εγκατάσταση πλήρως λειτουργικού συστήματος αυτοματισμού PLC, με το τροφοδοτικό, κεντρική μονάδα επεξεργασίας CPU, μνήμη προγράμματος, ψηφιακές και αναλογικές κάρτες εισόδων - εξόδων σε αριθμό που να καλύπτουν πλήρως τις προδιαγραφόμενες απαιτήσεις λειτουργίας της παρούσας μελέτης, μονάδα απομακρυσμένης επικοινωνίας GSM-GPRS, μονάδα διασύνδεσης interface, κεραία με καλωδίωση, αντικεραυνική προστασία, εγκατεστημένων σε ράγα εντός πίνακα πεδίου. Το προς εγκατάσταση σύστημα αυτοματισμού θα είναι πλήρως συμβατό με όλα τα υπόλοιπα υποσυστήματα αυτοματισμού των λοιπών αντλιοστασίων και όλων των γεωτρήσεων των αρδευτικών δικτύων και επίσης συμβατό με το κεντρικό σύστημα ελέγχου SCADA ελέγχου λειτουργίας όλων των αρδευτικών δικτύων.
9. Η διασύνδεση του συστήματος αυτοματισμού PLC και επικοινωνίας για τον έλεγχο λειτουργίας του αντλιοστασίου, με τα αντλητικά συγκροτήματα, το αναλογικό αισθητήριο πίεσης 4..20mA κατάθλιψης του αντλιοστασίου και τις ηλεκτροδικλίδες και του ηλεκτρομαγνητικού παροχόμετρου κατασκευασμένων και ελεγμένων πλήρως.
10. Η παραγωγή σχεδίων εκ κατασκευής, διαμόρφωση αρχείων και η εκπαίδευση προσωπικού στη λειτουργία του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού και στις επί τόπου προρρυθμίσεις του συστήματος αυτοματισμού.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά όλου του παραπάνω απαραίτητου εξοπλισμού, υλικών και μικροϋλικών, επί τόπου του έργου στη τελική θέση εγκατάστασης, εργασίες εγκατάστασης και λειτουργικές δοκιμές, εκπαίδευση, εγχειρίδια χρήσης και συνδέσεις για πλήρη και κανονική λειτουργία και οτιδήποτε άλλο απαιτηθεί σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας.

Δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο ο προγραμματισμός, παραμετροποίηση, διασύνδεση του εγκαθιστούμενου συστήματος αυτοματισμού με κεντρικό σύστημα ελέγχου (SCADA) λειτουργίας του αρδευτικού δικτύου, τα οποία αμοιβονται με ξεχωριστό άρθρο

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 5.682,44 €

Ηλεκτρική εγκατάσταση ισχύος, αυτοματισμού και τηλεελέγχου αντλιοστασίου άρδευσης δεξαμενής Δ2, πλήρης, λειτουργίας 1 κύριας αντλίας + 1 εφεδρικής, ονομαστικής ισχύος κινητήρων κάθε αντλίας 5,5KW, μέσω 2 ρυθμιστών στροφών ισχύος 5,5KW ο καθένας και ενός υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος, ονομαστικής ισχύος 3KW, μέσω μίας διάταξης ομαλής εκκίνησης 3KW

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 52 100,00%

Ηλεκτρική εγκατάσταση ισχύος, αυτοματισμού και τηλεελέγχου αντλιοστασίου άρδευσης δεξαμενής Δ2 πλήρης, που περιλαμβάνει τουλάχιστον τα ακόλουθα συστήματα :

1. Ο γενικός πίνακας χαμηλής τάσης ισχύος και υποπίνακες τροφοδοσίας, των δύο (2) νέων IN-LINE αντλητικών συγκροτημάτων με τροφοδοσία και έλεγχο μέσω ρυθμιστών στροφών (inverter), ενός (1) νέου υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος με τροφοδοσία και έλεγχο από διάταξη ομαλής εκκίνησης (soft starter) , αυτοματισμού και επικοινωνίας, εγκατάσταση των δύο (2) ρυθμιστών στροφών (inverter) και μίας διάταξης ομαλής εκκίνησης (soft starter), φωτισμού και ρευματοδοτών, κατασκευασμένων πλήρως και συνδεδεμένων προς τις τροφοδοτήσεις και τις καταναλώσεις, με τις απαραίτητες υποδοχές και πλάτες ρύθμισης του βάθους των ηλεκτρικών εξαρτημάτων και της στερέωσης αυτών, τις απαραίτητες οπές εισόδου και εξόδου των καλωδιώσεων με τους αντίστοιχους στυπιοθλίπτες, τους ζυγούς, τους μονωτήρες, τα κανάλια διευθέτησης των καλωδίων, τους ακροδέκτες, την καλωδίωση της εσωτερικής συνδεσμολογίας, τις κλεμμοσειρές, τις πινακίδες ενδείξεων των οργάνων, τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και την απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως, ελέγχου και δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
2. Δύο (2) ρυθμιστές στροφών (inverter) IN-LINE αντλητικών συγκροτημάτων εγκατεστημένων στον αντίστοιχο πίνακα, ισχύος σύμφωνα με την ονομαστική ισχύ του τροφοδοτούμενου κινητήρα αντλητικού συγκροτήματος.
3. Μίας (1) διάταξης ομαλής εκκίνησης (soft starter) νέου υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος εγκατεστημένης στον αντίστοιχο πίνακα, ισχύος σύμφωνα με την ονομαστική ισχύ του τροφοδοτούμενου κινητήρα υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος.
4. Εγκατάσταση φωτισμού και ρευματοδοτών με όλα τα φωτιστικά εσωτερικού και εξωτερικού χώρου και τους ρευματοδότες
5. Πλήρως εγκατεστημένα καλώδια ισχύος τροφοδοσίας όλων των αντλητικών συγκροτημάτων, με τις σχάρες και σωληνώσεις προστασίας τους από την έξοδο του αντίστοιχου ηλεκτρικού πίνακα ισχύος μέχρι το ακροκιβώτιο σύνδεσης των κινητήρων των αντλητικών συγκροτημάτων και εγκατάσταση - διασύνδεση τοπικών χειριστηρίων αντλητικών συγκροτημάτων με τον λοιπό ηλεκτρολογικό εξοπλισμό και το σύστημα αυτοματισμού.
6. Τα υλικά των ηλεκτρικών πινάκων με όλα τα εξαρτήματα προστασίας, ένδειξης, χειρισμού, λειτουργίας, ισχύος, αυτοματισμού, επικοινωνίας (αντικεραυνικές διατάξεις πρωτεύουσας και δευτερεύουσας προστασίας, ενδεικτικές λυχνίες, ραδιοδιακόπτες, μικροαυτόματοι, διακόπτες προστασίας κινητήρων, διακόπτες διαρροής, ασφαλειοδιακόπτες, τηλεχειριζόμενοι διακόπτες - ηλεκτρονόμοι ισχύος και βοηθητικοί, κύριες και βοηθητικές επαφές, μεταγωγικοί περιστροφικοί διακόπτες, διακόπτες με επαναφορά, διακόπτες έκτακτης ανάγκης (emergency stop), εσωτερικές καλωδιώσεις ισχύος και αυτοματισμού, τροφοδοσίες ηλεκτροδικλείδων, κλεμμοσειρές, κος, θερμοσυστελόμενα, κλέμμες γείωσης, ουδετέρου, καλωδίων εργάσιμης ισχύος και αυτοματισμού, στυπιοθλίπτες κ.α.) και οτιδήποτε άλλο υλικό και μικροϋλικό απαιτείται για την πλήρη λειτουργία της εγκατάστασης και δεν αναφέρεται ειδικά, τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και η απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως, ελέγχου και δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
7. Οι καλωδιώσεις παροχής και γείωσης των ηλεκτρικών πινάκων και των υπολοίπων συσκευών, ηλεκτροδικλείδων, ηλεκτρομαγνητικού παροχόμετρου και διατάξεων καθώς και οι καλωδιώσεις υλοποίησης του αυτοματισμού και της επικοινωνίας, οι σχάρες και οι σωληνώσεις προστασίας των καλωδίων και τα κουτιά διακλάδωσης, τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και η απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως, ελέγχου και δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
8. Προμήθεια, εγκατάσταση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία αναλογικού αισθητηρίου μετάδοσης πίεσης κατάθλιψης αντλιοστασίου.
9. Προμήθεια και εγκατάσταση πλήρως λειτουργικού συστήματος αυτοματισμού PLC, με το τροφοδοτικό, κεντρική μονάδα επεξεργασίας CPU, μνήμη προγράμματος, ψηφιακές και αναλογικές κάρτες εισόδων - εξόδων σε αριθμό που να καλύπτουν πλήρως τις προδιαγραφόμενες απαιτήσεις λειτουργίας της παρούσας μελέτης, μονάδα απομακρυσμένης επικοινωνίας GSM-GPRS, μονάδα διασύνδεσης interface, κεραία με καλωδίωση, αντικεραυνική προστασία, εγκατεστημένων σε ράγα εντός πίνακα πεδίου. Το προς εγκατάσταση σύστημα αυτοματισμού θα είναι πλήρως συμβατό με όλα τα υπόλοιπα υποσυστήματα αυτοματισμού των λοιπών αντλιοστασίων και όλων των γεωτρήσεων των αρδευτικών δικτύων και επίσης συμβατό με το κεντρικό σύστημα ελέγχου SCADA ελέγχου λειτουργίας όλων των αρδευτικών δικτύων.
10. Η διασύνδεση του συστήματος αυτοματισμού PLC και επικοινωνίας για τον έλεγχο λειτουργίας του αντλιοστασίου, με τα αντλητικά συγκροτήματα, το αναλογικό αισθητήριο πίεσης 4..20mA κατάθλιψης του αντλιοστασίου και τις ηλεκτροδικλείδες και του ηλεκτρομαγνητικού παροχόμετρου κατασκευασμένων και ελεγμένων πλήρως.
11. Η παραγωγή σχεδίων εκ κατασκευής, διαμόρφωση αρχείων και η εκπαίδευση προσωπικού στη λειτουργία του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού και στις επί τόπου προρυθμίσεις του συστήματος αυτοματισμού.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά όλου του παραπάνω απαραίτητου εξοπλισμού, υλικών και μικροϋλικών, επί τόπου του έργου στη τελική θέση εγκατάστασης, εργασίες εγκατάστασης και λειτουργικές δοκιμές, εκπαίδευση, εγχειρίδια χρήσης και συνδέσεις για πλήρη και κανονική λειτουργία και οτιδήποτε άλλο απαιτηθεί σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας.

Δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο ο προγραμματισμός, παραμετροποίηση, διασύνδεση του εγκαθιστούμενου συστήματος αυτοματισμού με κεντρικό σύστημα ελέγχου (SCADA) λειτουργίας του αρδευτικού δικτύου, τα οποία

αμοίβονται με ξεχωριστό άρθρο

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ
ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ**

(Αριθμητικώς) : **6.665,84 €**

Ηλεκτρική εγκατάσταση ισχύος, αυτοματισμού και τηλεελέγχου υδρογεώτρησης πλήρους, που περιλαμβάνει τουλάχιστον τα ακόλουθα συστήματα :

1. Η εγκατάσταση γείωσης της παροχέτευσης με ηλεκτρόδιο γειωτή τύπου «Ε» με όλα τα απαραίτητα υλικά, μικρούλικα, εργασίες και δοκιμές όπως εκσκαφή, επίχωση, εγκιβωτισμός με μίγμα σκυροδέματος και βελτιωτικού γειώσεως, ηλεκτρόδιο γειωτή, σφικτήρας, καλώδιο γειώσεως, προστατευτικός σωλήνας καλωδίου γειώσεως, σύνδεση με μετρητή ενέργειας, διάταξη μόνιμης διανομής κατασκευασμένη σύμφωνα με τις υποδείξεις του παρόχου ηλεκτρικής ενέργειας (εκσκαφή, ξυλότυποι, σκυροδέματα, οπλισμός, σωληνώσεις διέλευσης καλωδίων, πόρτες με άνοιγμα εποπτείας μετρητή) για την εγκατάσταση διάταξης μετρητή ενέργειας, στηλίσκοι ανάρτησης και προστασίας καλωδίου παροχής και λοιπές εργασίες και υλικά κατασκευής παροχέτευσης και γειώσεως αυτής, δοκιμές και μετρήσεις και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
2. Ο γενικός πίνακας χαμηλής τάσης ισχύος, αυτοματισμού και επικοινωνίας, φωτισμού και ρευματοδοτών, αυτοστήρικτου τύπου πεδίου, κατασκευασμένου πλήρως και συνδεδεμένου προς τις τροφοδοτήσεις και τις καταναλώσεις, με τις απαραίτητες υποδοχές και πλάτες ρυθμιστές του βάρους των ηλεκτρικών εξαρτημάτων και της στερέωσης αυτών, τις απαραίτητες οπές εισόδου και εξόδου των καλωδιώσεων με τους αντίστοιχους στυπιοθλίπτες, τους ζυγούς, τους μονωτήρες, τα κανάλια διεύθυνσης των καλωδίων, τους ακροδέκτες, την καλωδίωση της εσωτερικής συνδεσμολογίας, τις κλεμμοσειρές, τις πινακίδες ενδείξεων των οργάνων, τη διασύνδεση με τον ρυθμιστή στροφών (inverter), τα απαραίτητα υλικά και μικρούλικα και την απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως, ελέγχου και δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
3. Ρυθμιστή στροφών (inverter) εγκατεστημένο εντός του παραπάνω πίνακα πεδίου ονομαστικής ηλεκτρικής ισχύος σύμφωνα με την ονομαστική ισχύ του τροφοδοτούμενου κινητήρα υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος.
4. Πλήρως εγκατεστημένα καλώδια ισχύος τροφοδοσίας υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος για βάθος τοποθέτησης αντλητικού συγκροτήματος έως 70m, με τις σωληνώσεις προστασίας τους από την έξοδο του ηλεκτρικού πίνακα ισχύος μέχρι την είσοδο στην κατακόρυφη σωλήνωση της γεώτρησης
5. Τα υλικά των ηλεκτρικών πινάκων με όλα τα εξαρτήματα προστασίας, ένδειξης, χειρισμού, λειτουργίας, ισχύος, αυτοματισμού, επικοινωνίας (αντικραυλικές διατάξεις πρωτεύουσας και δευτερεύουσας προστασίας, ενδεικτικές λυχνίες, ραδιοδιακόπτες, μικροαυτόματοι, διακόπτες προστασίας κινητήρων, διακόπτες διαρροής, ασφαλειοδιακόπτες, τηλεχειριζόμενοι διακόπτες - ηλεκτρονόμοι ισχύος και βοηθητικοί, κύριες και βοηθητικές επαφές, μεταγωγικοί περιστροφικοί διακόπτες, διακόπτες με επαναφορά, διακόπτες έκτακτης ανάγκης (emergency stop), ηλεκτρονική μονάδα επιτήρησης στάθμης γεώτρησης με την απαραίτητη καλωδίωση και τα αναλογικά ηλεκτρόδια ελέγχου στάθμης, εσωτερικές καλωδιώσεις ισχύος και αυτοματισμού, κλεμμοσειρές, κος, θερμοσυστελόμενα, κλέμμες γείωσης, ουδέτερου, καλωδίων ισχύος και αυτοματισμού, στυπιοθλίπτες κ.α.) και οτιδήποτε άλλο υλικό και μικρούλικό απαιτείται για την πλήρη λειτουργία της εγκατάστασης και δεν αναφέρεται ειδικά, τα απαραίτητα υλικά και μικρούλικα και η απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως, ελέγχου και δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
6. Η εγκατάσταση φωτισμού και ρευματοδοτών κατασκευασμένη πλήρως και συνδεδεμένη προς τις τροφοδοτήσεις και τις καταναλώσεις, εγκατάσταση και σύνδεση των υλικών και μικρούλικών, των οδεύσεων των ηλεκτρικών γραμμών, των καλωδίων, των φωτιστικών, των σχαρών και σωληνώσεων προστασίας των καλωδίων, των στηριγμάτων, των κουτιών διακλάδωσης, των ρευματοδοτών, των διακοπών φωτισμού και οτιδήποτε άλλο υλικό και μικρούλικό απαιτείται για την πλήρη λειτουργία της εγκατάστασης και δεν αναφέρεται ειδικά, τα απαραίτητα υλικά και μικρούλικα και η απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως, ελέγχου και δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
7. Οι καλωδιώσεις παροχής και γειώσεως των ηλεκτρικών πινάκων και των υπολοίπων συσκευών και διατάξεων καθώς και οι καλωδιώσεις υλοποίησης του αυτοματισμού και της επικοινωνίας, οι εσχάρες και οι σωληνώσεις προστασίας των καλωδίων και τα κουτιά διακλάδωσης, τα απαραίτητα υλικά και μικρούλικα και η απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως, ελέγχου και δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
8. Προμήθεια, εγκατάσταση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία οργάνου μέτρησης και μετάδοσης κατακόρυφης στάθμης στήλης γεώτρησης ελέγχου στάθμης γεώτρησης και αναλογικού αισθητηρίου 4..20mA μέτρησης και μετάδοσης πίεσης σωληνώσεως κατάθλιψης γεώτρησης.
9. Προμήθεια και εγκατάσταση πλήρως λειτουργικού συστήματος αυτοματισμού PLC, με το τροφοδοτικό, κεντρική μονάδα επεξεργασίας CPU, μνήμη προγράμματος, ψηφιακές και αναλογικές κάρτες εισόδων - εξόδων σε αριθμό που να καλύπτουν πλήρως τις προδιαγραφόμενες απαιτήσεις λειτουργίας της παρούσας μελέτης, μονάδα απομακρυσμένης επικοινωνίας GSM-GPRS, μονάδα διασύνδεσης interface, κεραία με καλωδίωση, αντικραυλική προστασία, εγκατεστημένων σε ράγα εντός πίνακα πεδίου. Το προς εγκατάσταση σύστημα αυτοματισμού θα είναι πλήρως συμβατό με όλα τα υπόλοιπα υποσυστήματα αυτοματισμού των αντλιοστασίων και όλων των λοιπών γεωτρήσεων των αρδευτικών δικτύων και επίσης συμβατό με το κεντρικό σύστημα ελέγχου SCADA ελέγχου λειτουργίας όλων των αρδευτικών δικτύων.
10. Η ενσύρματη διασύνδεση του παραπάνω συστήματος αυτοματισμού και επικοινωνίας με το σύστημα ελέγχου λειτουργίας του υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος, το παροχόμετρο, το αναλογικό αισθητήριο στάθμης κατακόρυφης στήλης γεώτρησης μέσω υδροστατικού οργάνου μέτρησης στάθμης και μετάδοσης και του αναλογικού αισθητηρίου πίεσης 4..20mA ελέγχου της πίεσης κατάθλιψης γεώτρησης μέσω, κατασκευασμένων και ελεγμένων πλήρως.
11. Η παραγωγή σχεδίων εκ κατασκευής, διαμόρφωση αρχείων και η εκπαίδευση προσωπικού στη λειτουργία του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού και στις επί τόπου προρρυθμίσεις του συστήματος αυτοματισμού.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά όλου του απαραίτητου εξοπλισμού, υλικών και μικροϋλικών, επί τόπου του έργου στη τελική θέση εγκατάστασης, εργασίες εγκατάστασης, προγραμματισμού, παραμετροποίησης και λειτουργικές δοκιμές, εκπαίδευση, εγχειρίδια χρήσης και συνδέσεις για πλήρη και κανονική λειτουργία και οτιδήποτε άλλο απαιτηθεί σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας.

Δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο ο προγραμματισμός, παραμετροποίηση, διασύνδεση του εγκαθιστούμενου συστήματος αυτοματισμού με κεντρικό σύστημα ελέγχου (SCADA) λειτουργίας του αρδευτικού δικτύου, τα οποία αμοίβονται με ξεχωριστό άρθρο.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 4.738,40 €

Ηλεκτρική εγκατάσταση ισχύος, αυτοματισμού και τηλεελέγχου υδρογεώτρησης πλήρης, που περιλαμβάνει τουλάχιστον τα ακόλουθα συστήματα :

1. Η εγκατάσταση γείωσης της παροχέτευσης με ηλεκτρόδιο γειωτή τύπου «Ε» με όλα τα απαραίτητα υλικά, μικρούλικα, εργασίες και δοκιμές όπως εκσκαφή, επίχωση, εγκιβωτισμός με μίγμα σκυροδέματος και βελτιωτικού γειώσεως, ηλεκτρόδιο γειωτή, σφικτήρας, καλώδιο γειώσεως, προστατευτικός σωλήνας καλωδίου γειώσεως, σύνδεση με μετρητή ενέργειας, διάταξη μόνιμης διανομής κατασκευασμένη σύμφωνα με τις υποδείξεις του παρόχου ηλεκτρικής ενέργειας (εκσκαφή, ξυλότυποι, σκυροδέματα, οπλισμός, σωληνώσεις διέλευσης καλωδίων, πόρτες με άνοιγμα εποπτείας μετρητή) για την εγκατάσταση διάταξης μετρητή ενέργειας, στηλίσκοι ανάρτησης και προστασίας καλωδίου παροχής και λοιπές εργασίες και υλικά κατασκευής παροχέτευσης και γειώσεως αυτής, δοκιμές και μετρήσεις και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
2. Ο γενικός πίνακας χαμηλής τάσης ισχύος, αυτοματισμού και επικοινωνίας, φωτισμού και ρευματοδοτών, αυτοστήρικτου τύπου πεδίου, κατασκευασμένου πλήρως και συνδεδεμένου προς τις τροφοδοτήσεις και τις καταναλώσεις, με τις απαραίτητες υποδοχές και πλάτες ρυθμιστές του βάρους των ηλεκτρικών εξαρτημάτων και της στερέωσης αυτών, τις απαραίτητες οπές εισόδου και εξόδου των καλωδιώσεων με τους αντίστοιχους στυπιοθλίπτες, τους ζυγούς, τους μονωτήρες, τα κανάλια διεύθεσης των καλωδίων, τους ακροδέκτες, την καλωδίωση της εσωτερικής συνδεσμολογίας, τις κλεμμοσειρές, τις πινακίδες ενδείξεων των οργάνων, τη διασύνδεση με τον ρυθμιστή στροφών (inverter), τα απαραίτητα υλικά και μικρούλικα και την απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως, ελέγχου και δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
3. Ρυθμιστή στροφών (inverter) εγκατεστημένο εντός του παραπάνω πίνακα πεδίου ονομαστικής ηλεκτρικής ισχύος σύμφωνα με την ονομαστική ισχύ του τροφοδοτούμενου κινητήρα υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος.
4. Πλήρως εγκατεστημένα καλώδια ισχύος τροφοδοσίας υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος για βάθος τοποθέτησης αντλητικού συγκροτήματος έως 70m, με τις σωληνώσεις προστασίας τους από την έξοδο του ηλεκτρικού πίνακα ισχύος μέχρι την είσοδο στην κατακόρυφη σωλήνωση της γεώτρησης
5. Τα υλικά των ηλεκτρικών πινάκων με όλα τα εξαρτήματα προστασίας, ένδειξης, χειρισμού, λειτουργίας, ισχύος, αυτοματισμού, επικοινωνίας (αντικεραυνικές διατάξεις πρωτεύουσας και δευτερεύουσας προστασίας, ενδεικτικές λυχνίες, ραγοδιακόπτες, μικροαυτόματοι, διακόπτες προστασίας κινητήρων, διακόπτες διαρροής, ασφαλειοδιακόπτες, τηλεχειριζόμενοι διακόπτες - ηλεκτρονόμοι ισχύος και βοηθητικοί, κύριες και βοηθητικές επαφές, μεταγωγικοί περιστροφικοί διακόπτες, διακόπτες με επαναφορά, διακόπτες έκτακτης ανάγκης (emergency stop), ηλεκτρονική μονάδα επιτήρησης στάθμης γεώτρησης με την απαραίτητη καλωδίωση και τα αναλογικά ηλεκτρόδια ελέγχου στάθμης, εσωτερικές καλωδιώσεις ισχύος και αυτοματισμού, κλεμμοσειρές, κος, θερμοσυστελόμενα, κλέμμες γείωσης, ουδετέρου, καλωδίων ισχύος και αυτοματισμού, στυπιοθλίπτες κ.α.) και οτιδήποτε άλλο υλικό και μικρούλικό απαιτείται για την πλήρη λειτουργία της εγκατάστασης και δεν αναφέρεται ειδικά, τα απαραίτητα υλικά και μικρούλικα και η απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως, ελέγχου και δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
6. Η εγκατάσταση φωτισμού και ρευματοδοτών κατασκευασμένη πλήρως και συνδεδεμένη προς τις τροφοδοτήσεις και τις καταναλώσεις, εγκατάσταση και σύνδεση των υλικών και μικρούλικών, των οδεύσεων των ηλεκτρικών γραμμών, των καλωδίων, των φωτιστικών, των σχαρών και σωληνώσεων προστασίας των καλωδίων, των στηριγμάτων, των κουτιών διακλάδωσης, των ρευματοδοτών, των διακοπών φωτισμού και οτιδήποτε άλλο υλικό και μικρούλικό απαιτείται για την πλήρη λειτουργία της εγκατάστασης και δεν αναφέρεται ειδικά, τα απαραίτητα υλικά και μικρούλικα και η απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως, ελέγχου και δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
7. Οι καλωδιώσεις παροχής και γειώσεως των ηλεκτρικών πινάκων και των υπολοίπων συσκευών και διατάξεων καθώς και οι καλωδιώσεις υλοποίησης του αυτοματισμού και της επικοινωνίας, οι εσχάρες και οι σωληνώσεις προστασίας των καλωδίων και τα κουτιά διακλάδωσης, τα απαραίτητα υλικά και μικρούλικα και η απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως, ελέγχου και δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
8. Προμήθεια, εγκατάσταση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία οργάνου μέτρησης και μετάδοσης κατακόρυφης στάθμης στήλης γεώτρησης ελέγχου στάθμης γεώτρησης και αναλογικού αισθητηρίου 4..20mA μέτρησης και μετάδοσης πίεσης σωληνώσεως κατάθλιψης γεώτρησης.
9. Προμήθεια και εγκατάσταση πλήρως λειτουργικού συστήματος αυτοματισμού PLC, με το τροφοδοτικό, κεντρική μονάδα επεξεργασίας CPU, μνήμη προγράμματος, ψηφιακές και αναλογικές κάρτες εισόδων - εξόδων σε αριθμό που να καλύπτουν πλήρως τις προδιαγραφόμενες απαιτήσεις λειτουργίας της παρούσας μελέτης, μονάδα απομακρυσμένης επικοινωνίας GSM-GPRS, μονάδα διασύνδεσης interface, κεραία με καλωδίωση, αντικεραυνική προστασία, εγκατεστημένων σε ράγα εντός πίνακα πεδίου. Το προς εγκατάσταση σύστημα αυτοματισμού θα είναι πλήρως συμβατό με όλα τα υπόλοιπα υποσυστήματα αυτοματισμού των αντλιοστασίων και όλων των λοιπών γεωτρήσεων των αρδευτικών δικτύων και επίσης συμβατό με το κεντρικό σύστημα ελέγχου SCADA ελέγχου λειτουργίας όλων των αρδευτικών δικτύων.
10. Η ενσύρματη διασύνδεση του παραπάνω συστήματος αυτοματισμού και επικοινωνίας με το σύστημα ελέγχου λειτουργίας του υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος, το παροχόμετρο, το αναλογικό αισθητήριο στάθμης κατακόρυφης στήλης γεώτρησης μέσω υδροστατικού οργάνου μέτρησης στάθμης και μετάδοσης και του αναλογικού αισθητηρίου πίεσης 4..20mA ελέγχου της πίεσης κατάθλιψης γεώτρησης μέσω, κατασκευασμένων και ελεγμένων πλήρως.
11. Η παραγωγή σχεδίων εκ κατασκευής, διαμόρφωση αρχείων και η εκπαίδευση προσωπικού στη λειτουργία του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού και στις επί τόπου προρρυθμίσεις του συστήματος αυτοματισμού.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά όλου του απαραίτητου εξοπλισμού, υλικών και μικροϋλικών, επί τόπου του έργου στη τελική θέση εγκατάστασης, εργασίες εγκατάστασης, προγραμματισμού, παραμετροποίησης και λειτουργικές δοκιμές, εκπαίδευση, εγχειρίδια χρήσης και συνδέσεις για πλήρη και κανονική λειτουργία και οτιδήποτε άλλο απαιτηθεί σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας.

Δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο ο προγραμματισμός, παραμετροποίηση, διασύνδεση του εγκαθιστούμενου συστήματος αυτοματισμού με κεντρικό σύστημα ελέγχου (SCADA) λειτουργίας του αρδευτικού δικτύου, τα οποία αμοίβονται με ξεχωριστό άρθρο.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ
ΛΕΠΤΑ**

(Αριθμητικώς) : 6.928,40 €

Ηλεκτρική εγκατάσταση ισχύος, αυτοματισμού και τηλεελέγχου υδρογεώτρησης πλήρης, που περιλαμβάνει τουλάχιστον τα ακόλουθα συστήματα :

1. Η εγκατάσταση γείωσης της παροχέτευσης με ηλεκτρόδιο γειωτή τύπου «Ε» με όλα τα απαραίτητα υλικά, μικρούλικα, εργασίες και δοκιμές όπως εκσκαφή, επίχωση, εγκιβωτισμός με μίγμα σκυροδέματος και βελτιωτικού γειώσεως, ηλεκτρόδιο γειωτή, σφικτήρας, καλώδιο γειώσεως, προστατευτικός σωλήνας καλωδίου γειώσεως, σύνδεση με μετρητή ενέργειας, διάταξη μόνιμης διανομής κατασκευασμένη σύμφωνα με τις υποδείξεις του παρόχου ηλεκτρικής ενέργειας (εκσκαφή, ξυλότυποι, σκυροδέματα, οπλισμός, σωληνώσεις διέλευσης καλωδίων, πόρτες με άνοιγμα εποπτείας μετρητή) για την εγκατάσταση διάταξης μετρητή ενέργειας, στηλίσκοι ανάρτησης και προστασίας καλωδίου παροχής και λοιπές εργασίες και υλικά κατασκευής παροχέτευσης και γειώσεως αυτής, δοκιμές και μετρήσεις και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
2. Ο γενικός πίνακας χαμηλής τάσης ισχύος, αυτοματισμού και επικοινωνίας, φωτισμού και ρευματοδοτών, αυτοσπινθηρικού τύπου πεδίου, κατασκευασμένου πλήρως και συνδεδεμένου προς τις τροφοδοτήσεις και τις καταναλώσεις, με τις απαραίτητες υποδοχές και πλάτες ρυθμιστές του βάρους των ηλεκτρικών εξαρτημάτων και της στερέωσης αυτών, τις απαραίτητες οπές εισόδου και εξόδου των καλωδιώσεων με τους αντίστοιχους στυπιοθλίπτες, τους ζυγούς, τους μονωτήρες, τα κανάλια διεύθυνσης των καλωδίων, τους ακροδέκτες, την καλωδίωση της εσωτερικής συνδεσμολογίας, τις κλεμμοσειρές, τις πινακίδες ενδείξεων των οργάνων, τη διασύνδεση με τον ρυθμιστή στροφών (inverter), τα απαραίτητα υλικά και μικρούλικα και την απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως, ελέγχου και δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
3. Ρυθμιστή στροφών (inverter) εγκατεστημένο εντός του παραπάνω πίνακα πεδίου ονομαστικής ηλεκτρικής ισχύος σύμφωνα με την ονομαστική ισχύ του τροφοδοτούμενου κινητήρα υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος.
4. Πλήρως εγκατεστημένα καλώδια ισχύος τροφοδοσίας υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος για βάθος τοποθέτησης αντλητικού συγκροτήματος έως 70m, με τις σωληνώσεις προστασίας τους από την έξοδο του ηλεκτρικού πίνακα ισχύος μέχρι την είσοδο στην κατακόρυφη σωλήνωση της γεώτρησης
5. Τα υλικά των ηλεκτρικών πινάκων με όλα τα εξαρτήματα προστασίας, ένδειξης, χειρισμού, λειτουργίας, ισχύος, αυτοματισμού, επικοινωνίας (αντικεραυνικές διατάξεις πρωτεύουσας και δευτερεύουσας προστασίας, ενδεικτικές λυχνίες, ραγοδιακόπτες, μικροαυτόματοι, διακόπτες προστασίας κινητήρων, διακόπτες διαρροής, ασφαλειοδιακόπτες, τηλεχειριζόμενοι διακόπτες - ηλεκτρονόμοι ισχύος και βοηθητικοί, κύριες και βοηθητικές επαφές, μεταγωγικοί περιστροφικοί διακόπτες, διακόπτες με επαναφορά, διακόπτες έκτακτης ανάγκης (emergency stop), ηλεκτρονική μονάδα επιτήρησης στάθμης γεώτρησης με την απαραίτητη καλωδίωση και τα αναλογικά ηλεκτρόδια ελέγχου στάθμης, εσωτερικές καλωδιώσεις ισχύος και αυτοματισμού, κλεμμοσειρές, κος, θερμοσυστελόμενα, κλέμμες γείωσης, ουδετέρου, καλωδίων ισχύος και αυτοματισμού, στυπιοθλίπτες κ.α.) και οτιδήποτε άλλο υλικό και μικρούλικό απαιτείται για την πλήρη λειτουργία της εγκατάστασης και δεν αναφέρεται ειδικά, τα απαραίτητα υλικά και μικρούλικα και η απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως, ελέγχου και δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
6. Η εγκατάσταση φωτισμού και ρευματοδοτών κατασκευασμένη πλήρως και συνδεδεμένη προς τις τροφοδοτήσεις και τις καταναλώσεις, εγκατάσταση και σύνδεση των υλικών και μικρούλικών, των οδεύσεων των ηλεκτρικών γραμμών, των καλωδίων, των φωτιστικών, των σχαρών και σωληνώσεων προστασίας των καλωδίων, των στηριγμάτων, των κουτιών διακλάδωσης, των ρευματοδοτών, των διακοπών φωτισμού και οτιδήποτε άλλο υλικό και μικρούλικό απαιτείται για την πλήρη λειτουργία της εγκατάστασης και δεν αναφέρεται ειδικά, τα απαραίτητα υλικά και μικρούλικα και η απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως, ελέγχου και δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
7. Οι καλωδιώσεις παροχής και γειώσεως των ηλεκτρικών πινάκων και των υπολοίπων συσκευών και διατάξεων καθώς και οι καλωδιώσεις υλοποίησης του αυτοματισμού και της επικοινωνίας, οι εσχάρες και οι σωληνώσεις προστασίας των καλωδίων και τα κουτιά διακλάδωσης, τα απαραίτητα υλικά και μικρούλικα και η απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως, ελέγχου και δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
8. Προμήθεια, εγκατάσταση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία οργάνου μέτρησης και μετάδοσης κατακόρυφης στάθμης στήλης γεώτρησης ελέγχου στάθμης γεώτρησης και αναλογικού αισθητηρίου 4..20mA μέτρησης και μετάδοσης πίεσης σωληνώσεως κατάθλιψης γεώτρησης.
9. Προμήθεια και εγκατάσταση πλήρως λειτουργικού συστήματος αυτοματισμού PLC, με το τροφοδοτικό, κεντρική μονάδα επεξεργασίας CPU, μνήμη προγράμματος, ψηφιακές και αναλογικές κάρτες εισόδων - εξόδων σε αριθμό που να καλύπτουν πλήρως τις προδιαγραφόμενες απαιτήσεις λειτουργίας της παρούσας μελέτης, μονάδα απομακρυσμένης επικοινωνίας GSM-GPRS, μονάδα διασύνδεσης interface, κεραία με καλωδίωση, αντικεραυνική προστασία, εγκατεστημένων σε ράγα εντός πίνακα πεδίου. Το προς εγκατάσταση σύστημα αυτοματισμού θα είναι πλήρως συμβατό με όλα τα υπόλοιπα υποσυστήματα αυτοματισμού των αντλιοστασίων και όλων των λοιπών γεωτρήσεων των αρδευτικών δικτύων και επίσης συμβατό με το κεντρικό σύστημα ελέγχου SCADA ελέγχου λειτουργίας όλων των αρδευτικών δικτύων.
10. Η ενσύρματη διασύνδεση του παραπάνω συστήματος αυτοματισμού και επικοινωνίας με το σύστημα ελέγχου λειτουργίας του υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος, το παροχόμετρο, το αναλογικό αισθητήριο στάθμης κατακόρυφης στήλης γεώτρησης μέσω υδροστατικού οργάνου μέτρησης στάθμης και μετάδοσης στάθμης και αναλογικού αισθητηρίου πίεσης 4..20mA ελέγχου της πίεσης κατάθλιψης γεώτρησης μέσω, κατασκευασμένων και ελεγμένων πλήρως.
11. Η παραγωγή σχεδίων εκ κατασκευής, διαμόρφωση αρχείων και η εκπαίδευση προσωπικού στη λειτουργία του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού και στις επί τόπου προρρυθμίσεις του συστήματος αυτοματισμού.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά όλου του απαραίτητου εξοπλισμού, υλικών και μικροϋλικών, επί τόπου του έργου στη τελική θέση εγκατάστασης, εργασίες εγκατάστασης, προγραμματισμού, παραμετροποίησης και λειτουργικές δοκιμές, εκπαίδευση, εγχειρίδια χρήσης και συνδέσεις για πλήρη και κανονική λειτουργία και οτιδήποτε άλλο απαιτηθεί σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας.

Δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο ο προγραμματισμός, παραμετροποίηση, διασύνδεση του εγκαθιστούμενου συστήματος αυτοματισμού με κεντρικό σύστημα ελέγχου (SCADA) λειτουργίας του αρδευτικού δικτύου, τα οποία αμοίβονται με ξεχωριστό άρθρο.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΝΝΙΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ
ΛΕΠΤΑ**

(Αριθμητικώς) : 9.423,40 €

A.T: 143

ATHE N9247.10.20 Σύστημα αυτοματισμού λειτουργίας κύριας υδροληψίας, 2 αντλιοστασίων και 3 γεωτρήσεων πλήρες, κύριας υδροληψίας φράγματος, αντλιοστασίου δεξαμενής Δ1, αντλιοστασίου δεξαμενής Δ2 και 4 γεωτρήσεων αρδευτικού δικτύου Ανω Κώμης
Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 52 100,00%

Σύστημα αυτοματισμού λειτουργίας κύριας υδροληψίας, 2 αντλιοστασίων και 3 γεωτρήσεων γεωτρήσεων πλήρες. Περιλαμβάνονται:

1. Η προμήθεια όλου του απαραίτητου εξοπλισμού κεντρικού συστήματος SCADA (μονάδας Η/Υ και μονάδας αδιάλειπτης λειτουργίας PLC), λογισμικού λειτουργίας (προμήθεια λογισμικού και αδειών χρήσης) και αμφίδρομης επικοινωνίας κεντρικού συστήματος SCADA για τη διασύνδεση με αυτό (μέσω GSM/GPRS) υποσυστημάτων αυτοματισμού PLC κύριας υδροληψίας, 2 αντλιοστασίων και 3 γεωτρήσεων
2. Ο προγραμματισμός, διαμόρφωση, ρύθμιση, παραμετροποίηση, θέση σε λειτουργία και δοκιμές για κάθε ένα από τα ακόλουθα ξεχωριστά υποσυστήματα αυτοματισμού PLC, ώστε το καθένα από αυτά να επιτελεί τις προδιαγραφόμενες στην παρούσα μελέτη λειτουργίες :
 - έλεγχος λειτουργίας 2 αντλιοστασίων και 3 γεωτρήσεων μέσω ελέγχου στάθμης φρεατίου φόρτισης κύριας υδροληψίας, μέγιστης παροχής αντλιοστασίων και γεωτρήσεων και επιθυμητής προρύθμισης πίεσης κατάθλιψης αντλιοστασίων και γεωτρήσεων
 - 2 ξεχωριστών υποσυστημάτων αυτοματισμού PLC 2 αντλιοστασίων
 - 3 ξεχωριστών υποσυστημάτων αυτοματισμού PLC όλων των γεωτρήσεων των αρδευτικών, δικτύων
3. Η διασύνδεση και κανονική επικοινωνία όλων των παραπάνω υποσυστημάτων με το κεντρικό σύστημα παρακολούθησης, καταγραφής λειτουργίας και ελέγχου SCADA, το οποίο θα εγκατασταθεί σε χώρο που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία
4. Ο σχεδιασμός, προγραμματισμός και υλοποίηση του κεντρικού συστήματος SCADA όλων των απαιτούμενων γραφικών φορμών λειτουργίας όλων των υποσυστημάτων, της καταγραφής κανονικών παραμέτρων λειτουργίας τους, σφαλμάτων και ειδοποιήσεων προς τους χρήστες και διαχειριστές του συστήματος και της καταγραφής στατικών και ιστορικών στοιχείων λειτουργίας όλων των υποσυστημάτων (κεντρικής υδροληψίας, 2 αντλιοστασίων και 3 γεωτρήσεων)
5. Το κεντρικό σύστημα ελέγχου SCADA, τα 2 υποσυστήματα αυτοματισμού αντλιοστασίων, 3 υποσυστήματα αυτοματισμού PLC όλων των γεωτρήσεων του έργου και της κεντρικής υδροληψίας, θα προγραμματισθούν και θα διασυνδεθούν σε ενιαίο λειτουργικά σύστημα με το κεντρικό σύστημα SCADA. Επιπρόσθετα τα υποσυστήματα αυτοματισμού PLC των 3 γεωτρήσεων θα προγραμματισθούν και λειτουργούν κατά τρόπο ώστε να υπάρχει και αυτόνομη λειτουργία του καθενός από αυτά, ανεξάρτητα από το αν υπάρχει ή όχι διαθέσιμη επικοινωνία με το κεντρικό σύστημα SCADA.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά όλου του παραπάνω απαραίτητου εξοπλισμού και οι εργασίες προγραμματισμού, διαμόρφωσης, αμφίδρομης επικοινωνίας, ρύθμισης, λειτουργίας και δοκιμών κανονικής λειτουργίας του συνόλου συστήματος αυτοματισμού (προμήθεια, εγκατάσταση, προγραμματισμός και δοκιμές κεντρικού συστήματος SCADA και προγραμματισμός, παραμετροποίηση θέση σε λειτουργία και αμφίδρομη επικοινωνία υποσυστημάτων αυτοματισμού PLC 2 αντλιοστασίων, 3 γεωτρήσεων και κύριας υδροληψίας) καθώς και η παράδοση σχηματικών διατάξεων λειτουργίας των υποσυστημάτων αυτοματισμού, σύνταξης εγχειριδίου λειτουργίας (κανονικής και ανάγκης σε περίπτωση βλάβης) και εκπαίδευσης του προσωπικού λειτουργίας του φορέα στη λειτουργία, ρύθμιση παραμέτρων, εντολών λειτουργίας και την παρακολούθηση της κανονικής λειτουργίας όλων των ελεγχόμενων υποσυστημάτων γεωτρήσεων, σημάνσεων βλάβης και στατιστικών στοιχείων λειτουργίας όλων των υποσυστημάτων λειτουργίας.

Δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο η προμήθεια και εγκατάσταση του εξοπλισμού των υποσυστημάτων αυτοματισμού PLC 3 γεωτρήσεων καθόσον πληρώνεται με άλλα άρθρα.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 8.067,36 €

A.T: 144

ΑΤΗΕ Ν9246.10.2 Κεντρικός σταθμός διαχείρισης, ελέγχου, παρακολούθησης λειτουργίας και τηλεχειρισμών υδροληψιών άρδευσης και διαχείρισης λειτουργίας αρδευτικού δικτύου
Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 52 100,00%

Κεντρικός σταθμός διαχείρισης, ελέγχου, παρακολούθησης λειτουργίας και τηλεχειρισμών υδροληψιών άρδευσης και διαχείρισης λειτουργίας αρδευτικού δικτύου, πλήρης, αποτελούμενο από τον απαιτούμενο αριθμό υποσυστημάτων για την πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα με την τεχνική έκθεση, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά όλου του απαραίτητου εξοπλισμού, υλικών και μικροϋλικών επί τόπου του έργου στην τελική θέση εγκατάστασης, εργασίες εγκατάστασης, προμήθειας και προγραμματισμού του απαραίτητου λογισμικού, διασύνδεσής του με όλες τις ηλεκτρονικές μονάδες υδροληψιών, όλων των λειτουργικών δοκιμών και συνδέσεων για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνονται ο απαραίτητος εξοπλισμός σε server και περιφερειακές συσκευές (οθόνη TFT 27", πληκτρολόγιο, ποντίκι, εκτυπωτές, ηχεία, κάρτες γραφικών, ήχου, κάρτες επικοινωνίας), SMTP server, μονάδα GSM/GPRS, λογισμικό τηλεδιαχείρισης λειτουργίας υδροληψιών, εποπτικού ελέγχου της λειτουργίας (SCADA), λογισμικό ERP χρεώσεων καταναλωτών άρδευσης, λογισμικό τηλεδιαχείρισης σε πραγματικό χρόνο της λειτουργίας των υδροληψιών με αποστολή αυτόματων μηνυμάτων προς τους καναλωτές και τον διαχειριστή του συστήματος, με τις απαραίτητες άδειες όλων των παραπάνω χρησιμοποιούμενων λογισμικών, καλώδια συνδεσμολογίας και άλλα μικροϋλικά του συνολικού συστήματος διαχείρισης και αυτοματισμού και οτιδήποτε άλλο υλικό είναι απαραίτητο για την συναρμολόγηση και θέση σε λειτουργία της μονάδας του κεντρικού σταθμού ελέγχου.

Περιλαμβάνονται επίσης οι εργασίες, υλικά και μικροϋλικά διασύνδεσης του παραπάνω σταθμού διαχείρισης με όλες τις ηλεκτρονικές μονάδες υδροληψιών του έργου σε πλήρη και κανονικό έλεγχο λειτουργίας καθώς και η εκπαίδευση του προσωπικού στη διαχείριση των χρηστών, τον προγραμματισμό και λειτουργία των ηλεκτρονικών αρδευτικών υδροληψιών, την παρακολούθηση καλής λειτουργίας όλων των υδροληψιών, την καταγραφή ιστορικών στοιχείων λειτουργίας των υδροληψιών και των χρηστών, χρεώσεων λειτουργίας υδροληψιών και όλων των λοιπών σχετικών απαιτήσεων που αναφέρονται στο τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών και στα λοιπά τεύχη της παρούσας μελέτης.

Περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες εγκατάστασης, διαμόρφωσης, δοκιμών και θέσης σε λειτουργία του κεντρικού σταθμού διαχείρισης και ελέγχου σύμφωνα με τα παραπάνω. Περιλαμβάνει επίσης οτιδήποτε αναφέρεται στο τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών και θα κατασκευασθεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτού.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 12.836,80 €

A.T: 145

ΑΤΗΕ Ν9350.1.1.2 Κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) γαλβανισμένο με βαφή, τοποθετημένο σε κατάλληλη βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα, εσωτερικών διαστάσεων 1,00 x 1,00 x 0,36 m.

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 52 100,00%

Κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός πύλαρ κατασκευασμένου από μεταλλικά πλαίσια από προφίλ (σιδηρογωνίες, λάμες κλπ.) συγκολλημένα ή συνδεδεμένα με κοχλίες και εξωτερικό μεταλλικό κιβώτιο από χαλυβδοέλασμα γαλβανισμένο ΝΤΕΚΑΠΕ πρεσσαριστό πάχους 2 mm, εσωτερικά χωρισμένο σε δύο ανεξάρτητους χώρους, και θα κλείνει με δίφυλλη πόρτα. Οι εσωτερικές ωφέλιμες διαστάσεις του θα είναι: Πλάτος 1.00 m ύψος 1.00 m και βάθος 0.36 m. Το επάνω μέρος του πύλαρ θα έχει σχήμα στέγης ή τόξου και θα προεξέχει της υπόλοιπης κατασκευής κατά 6 εκ. Ολόκληρη η κατασκευή θα είναι προστασίας IP54, στεγανή στη βροχή και αφού προηγηθεί επιμελής καθαρισμός θα βαφεί με δύο στρώσεις χρώματος μινιού και δύο στρώσεις από βερνικόχρωμα αποχρώσεως της αρεσκείας της Υπηρεσίας. Το πύλλαρ θα τοποθετηθεί σε βάση κατάλληλων διαστάσεων από οπλισμένο σκυρόδεμα, που θα προεξέχει της τελικής επιφάνειας εδάφους ή πεζοδρομίου κατά 30 cm. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται ο γαλβανισμένος σιδηροσωλήνας με το γάντζο και το πώμα, κατάλληλης διατομής και ύψους (όπως αυτά προβλέπονται από τις εναέριες παροχές της ΔΕΗ), για την παροχέτευση του καλωδίου της ΔΕΗ, με στηριγμένο σ' αυτόν σωλήνα πλαστικό βαρέως τύπου δια μέσου κατάλληλων ελαστικών παρεμβυσμάτων και γαλβανισμένων στηριγμάτων ή γαλβανισμένου σιδηροσωλήνα κατάλληλα συγκολλημένου. Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση (στήριξη) όλων των παραπάνω για πλήρη και κανονική λειτουργία καθώς και των απαραίτητων εκσκαφών - ξυλοτύπων - επιχώσεων για την κατασκευή της βάσης.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 616,42 €

ΑΤΗΕ Ν9244.2.1.18 Ηλεκτρική εγκατάσταση ισχύος και αυτοματισμού τηλεμετάδοσης μέτρησης παροχής και στάθμεων κεντρικού φρεατίου φόρτισης κύριας υδροληψίας τροφοδοτούμενης από νέα προς εγκατάσταση ηλεκτρική παροχέτευση ΔΕΗ

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 52 100,00%

Ηλεκτρική εγκατάσταση ισχύος και αυτοματισμού τηλεμετάδοσης μέτρησης παροχής και στάθμεων κεντρικού φρεατίου φόρτισης κύριας υδροληψίας, πλήρης. Περιλαμβάνονται γενικά όλες οι εργασίες προμήθειας, φορτοεκφόρτωσης, μεταφοράς, εγκατάστασης και τα απαιτούμενα υλικά για την κατασκευή της ηλεκτρικής εγκατάστασης τροφοδοσίας διατάξεων μέτρησης, στάθμης & PLC σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, την τεχνική έκθεση, τα σχέδια και τις οδηγίες της επίβλεψης. Περιλαμβάνονται ειδικότερα:

1. Η πλήρης εγκατάσταση εντός μεταλλικού ερμαρίου (πίλλαρ), και όλες οι συνδέσεις προς τις τροφοδοτήσεις και τις καταναλώσεις, επιθεωρούμενος από εμπρός, με τις απαραίτητες υποδοχές και πλάτες ρύθμισης του βάθους των ηλεκτρικών εξαρτημάτων και της στερέωσης αυτών, τις απαραίτητες οπές επί της πρόσοψης, τους ακροδέκτες, την καλωδίωση της εσωτερικής συνδεσμολογίας του πίνακα, τις κλεμμοσειρές, τους στυπιοθλίπτες, τις πινακίδες ενδείξεων των οργάνων του και την απεικόνιση επί της πρόσοψης της διανομής, τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού, τα απαραίτητα υλικά και μικρούλικα και την απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως, ελέγχου και δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
2. Τα υλικά του γενικού πίνακα χαμηλής τάσης με όλα τα εξαρτήματα προστασίας, ένδειξης, χειρισμού, λειτουργίας, ισχύος και αυτοματισμού (αυτόματοι διακόπτες ισχύος διανομής, αντικεραυνικές διατάξεις πρωτεύουσας και δευτερεύουσας προστασίας, τον προγραμματιζόμενο ηλεκτρονικό χρονοδιακόπτη, τη διασύνδεση με μονάδα PLC, τους μεταγωγικούς διακόπτες, ενδεικτικές λυχνίες, ασφάλειες προστασίας μαχαιρωτές ή βιδωτές με πώματα και βάσεις, ραγοδιακόπτες, μικροαυτόματοι, ασφαλειοδιακόπτες, τηλεχειριζόμενοι διακόπτες - ηλεκτρονόμοι ισχύος και βοηθητικοί, κύριες και βοηθητικές επαφές, πηνία εργασίας των διακοπών, κομβία ελέγχου λειτουργίας με επαναφορά (Start - Stop - Close -Reset), μεταγωγικοί περιστροφικοί διακόπτες, κλεμμοσειρές, κλέμμες γείωσης, ουδετέρου, καλωδίων ισχύος και αυτοματισμού, στυπιοθλίπτες κ.α.) και οτιδήποτε άλλο υλικό και μικρούλικό απαιτείται για την πλήρη λειτουργία της εγκατάστασης και δεν αναφέρεται ειδικά, τα απαραίτητα υλικά και μικρούλικα και η απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως, ελέγχου και δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία
3. Η πλήρης ηλεκτρική τροφοδοσία και διασύνδεση της νέας ηλεκτρικής εγκατάστασης από νέα προς εγκατάσταση ηλεκτρική παροχή της ΔΕΗ συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών, καλωδίων, μικρούλικών και εργασίας ολοκλήρωσης της διασύνδεσης, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στα τεύχη και σχέδια της μελέτης
4. Η προμήθεια, μεταφορά και πλήρης εγκατάσταση ηλεκτρονικών μονάδων μέτρησης στάθμης και των ηλεκτροδίων του στο κεντρικό φρεάτιο φόρτισης της κεντρικής υδροληψίας, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παρούσα μελέτη
5. Η προμήθεια και πλήρης εγκατάσταση προγραμματιζόμενης μονάδας PLC αυτοματισμού και μετάδοσης δεδομένων, η διασύνδεση με την έξοδο ηλεκτρομαγνητικού παροχόμετρου στη μονάδα PLC, τις διατάξεις μέτρησης στάθμης του κεντρικού φρεατίου φόρτισης και το σύστημα πλήρους και κανονικής επικοινωνίας μέσω GPRS της μονάδας PLC με το υφιστάμενο κεντρικό σύστημα SCADA της Υπηρεσίας.
6. Η προμήθεια και εργασία εγκατάστασης όλων των καλωδίων για τη σύνδεση των παραπάνω σε ένα ενιαίο λειτουργικά σύνολο, σύμφωνα και με τις οδηγίες της Διευθύνουσας Υπηρεσίας

Δεν περιλαμβάνεται το μεταλλικό ερμάριο (πίλλαρ) εγκατάστασης του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού ισχύος και αυτοματισμού, το οποίο πληρώνεται με το οικείο άρθρο.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς) : 3.227,04 €

Συντάχθηκε

ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΛΑΜΠΡΟΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



Συντάχθηκε

ΤΡΙΣΚΕΛΙΔΗΣ ΣΥΜΕΩΝ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

