



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΟΡΟΥ**

**ΕΡΓΟ: «ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΔΗΜΟΥ
ΠΟΡΟΥ»**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΕΙΔΙΚΟ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΟΤΑ Α΄ ΚΑΙ Β΄ ΒΑΘΜΟΥ, ΣΥΝΔΕΣΜΩΝ
ΔΗΜΩΝ ΚΑΙ ΝΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΠΩΝ:
ΟΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ
ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ
ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ
«ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ»**

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: .15.600.000,00 €

Τεύχη Δημοπράτησης

Τεύχος 6 ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

**ΠΟΡΟΣ
ΙΟΥΛΙΟΣ 2022**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

- 1.1 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:

- 1.1.1 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.
- 1.1.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαιτέρως 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.

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

- 1.1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) 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.
- 1.1.4 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.
- 1.1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφατομιγμάτων 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.
- 1.1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,
- 1.1.7 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.
- 1.1.8 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.)
- 1.1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.
- Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.
- 1.1.10 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [*]).

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

1.1.11 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.).

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

- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
- (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται

ιδιαιτέρως), 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.

- 1.1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),
- 1.1.14 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.
- 1.1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.1.16 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.
- 1.1.17 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.
- 1.1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.1.19 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.

- 1.1.20 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.
- 1.1.21 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.
- 1.1.22 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.
- 1.1.23 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.
- 1.1.24 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.

- 1.1.25 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.
- 1.1.26 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.
- 1.1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
 - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

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

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

- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

- (3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
 - (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
 - (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
 - (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
 - (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
 - (9) Για φόρους.
 - (10) Για εγγυητικές.
 - (11) Ασφάλισης του έργου.
 - (12) Προσυμβατικού σταδίου.
 - (13) Διάθεσης 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. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλικά) δεν περιλαμβάνονται.
- (3) Νομικής υποστήριξης
- (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
- (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
- (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
- (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
- (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
- (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
- (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

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

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

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

Για ονομαστική διάμετρο D_N χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοίχων άρθρων του παρόντος

Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

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.

2 ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- 2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων βάσει αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζόμενων ανοχών.
- 2.1.2 Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.
- 2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.
- 2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.
- 2.1.5 Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.
- 2.1.6 Στη περίπτωση οποιασδήποτε διαφωνίας με τον συνοπτικό πίνακα τιμών, υπερισχύουν οι όροι του παρόντος.

2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

- Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη και λοιπά εδάφη που έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.
- Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίως τσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή αποσασθρωμένος βράχος, και γενικά τα εδάφη που μπορούν να εκσκαφθούν αποτελεσματικά με συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα (εκσκαφείς ή προωθητές), χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εκρηκτικών υλών ή κρουστικού εξοπλισμού.
- Ως "βράχος" χαρακτηρίζεται το συμπαγές πέτρωμα που δεν μπορεί να εκσκαφθεί εάν δεν χαλαρωθεί προηγουμένως με εκρηκτικές ύλες, διογκωτικά υλικά ή κρουστικό εξοπλισμό (λ.χ. αερόσφυρες ή υδραυλικές σφύρες). Στην κατηγορία του "βράχου" περιλαμβάνονται και μεμονωμένοι ογκόλιθοι μεγέθους πάνω από 0,50 m³.
- Ως "σκληρά γρανιτικά" και "κροκαλοπαγή" χαρακτηρίζονται οι συμπαγείς σκληροί βραχώδεις σχηματισμοί από πυριγενή πετρώματα και οι ισχυρώς τσιμεντωμένες κροκάλες ή αμμοχάλικα, θλιπτικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το ripper των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

Τα κυριότερα είδη κιγκαλερίας, τα οποία ο Ανάδοχος υποχρεούται (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) να προμηθευτεί και να τα παραδώσει τοποθετημένα και έτοιμα προς λειτουργία είναι τα ακόλουθα:

Χειρολαβές

- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω) με ενσωματωμένο ειδικό σύστημα κλειδώματος και ένδειξη κατάληψης (πράσινο-κόκκινο), όπου απαιτείται.

- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβών και ενσωματωμένη οπή για κύλινδρο κλειδαριάς ασφαλείας.
- Χειρολαβή (γρυλόχερο) για στρεπτό παράθυρο με την ανάλογη πλάκα στερέωσης (μέσα), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβής και αντίκρισμα στο πλαίσιο ή στο άλλο φύλλο (δίφυλλο παράθυρο).
- Χωνευτές χειρολαβές για συρόμενα κουφώματα μπρούτζινες ή ανοξείδωτες ή χαλύβδινες ή πλαστικές με κλειδαριά ασφαλείας.

Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης

- Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας
- Κύλινδροι κεντρικού κλειδώματος
- Κλειδαριά ασφαλείας, χαλύβδινη, γαλβανισμένη και χωνευτή για θύρες πυρασφάλειας
- Ράβδοι (μπάρες) πανικού για θύρες πυρασφάλειας στις εξόδους κινδύνου
- Χωνευτός, χαλύβδινος (μπρούτζινος ή γαλβανισμένος) σύρτης με βραχίονα (ντίζα) που ασφαλίζει επάνω - κάτω μέσα σε διπλά αντίστοιχα αντικρίσματα (πλαίσιο - φύλλο και φύλλο - δάπεδο).

Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών

- Μηχανισμός επαναφοράς στην κλειστή θέση με χρονική καθυστέρηση στρεπτής θύρας χωρίς απαιτήσεις πυρασφάλειας, στο άνω μέρος της θύρας.
- Μηχανισμός επαναφοράς όπως παραπάνω αλλά με απαιτήσεις πυρασφάλειας.
- Μηχανισμός επαναφοράς θύρας επιδαπέδιος, με χρονική καθυστέρηση
- Πλάκα στο κάτω μέρος θύρας για προστασία από κτυπήματα ποδιών κτλ.
- Αναστολείς (stoppers)
 - Αναστολείς θύρας - δαπέδου
 - Αναστολείς θύρας - τοίχου
 - Αναστολείς φύλλων ερμαρίου
 - Αναστολείς συγκράτησης εξώφυλλων παραθύρων
- Πλάκες στήριξης, ροζέτες κτλ

- Σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας
- Μηχανισμοί σκiasμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα)
- Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για ΑΜΕΑ
- Μεταλλικά εξαρτήματα λειτουργίας ανοιγόμενων ή συρόμενων θυρών ασφαλείας, με Master Key
- Ειδικοί μηχανισμοί αυτόματου κλεισίματος κουφωμάτων κάθε τύπου
- Μηχανισμοί αυτόματων θυρών, με ηλεκτρομηχανικό σύστημα, με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου, με συσκευή μικροκυμάτων

Η προμήθεια των παραπάνω ειδών κιγκαλερίας, θα γίνει απολογιστικά, και σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπονται από τις κείμενες "Περί Δημοσίων Εργων" διατάξεις, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου, η δε τοποθέτηση περιλαμβάνεται στην τιμή του κάθε είδους κουφώματος.

2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Οι εργασίες χρωματισμών επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα (m²) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων συγκεκριμένων διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού. Από τις επιμετρούμενες επιφάνειες αφαιρείται κάθε άνοιγμα, οπή ή κενό και από τα γραμμικά στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού.

Η εφαρμογή συντελεστών θα γίνεται όπως ορίζεται παρακάτω, ενώ η αντιδιαβρωτική προστασία των σιδηρών επιφανειών επιμετράται ανά kg βάρους των σιδηρών κατασκευών, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά.

Οι ποσότητες των εργασιών που εκτελέστηκαν ικανοποιητικά, όπως αυτές επιμετρούνται σύμφωνα με τα ανωτέρω και έγιναν αποδεκτές από την Υπηρεσία, θα πληρώνονται σύμφωνα με την παρούσα παράγραφο για τα διάφορα είδη χρωματισμών.

Οι τιμές μονάδας θα αποτελούν πλήρη αποζημίωση για τα όσα ορίζονται στην ανωτέρω παράγραφο "Ειδικοί όροι" του παρόντος άρθρου, καθώς και για κάθε άλλη δαπάνη που είναι αναγκαία σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο "Γενικοί Όροι".

Οι τιμές μονάδος όλων των κατηγοριών χρωματισμών του παρόντος τιμολογίου αναφέρονται σε πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια και σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 5,0 m. Οι τιμές για χρωματισμούς που εκτελούνται σε ύψος μεγαλύτερο, καθορίζονται σε αντίστοιχα άρθρα του

παρόντος τιμολογίου, τα οποία έχουν εφαρμογή όταν δεν πληρώνεται ιδιαίτερως η δαπάνη των ικριωμάτων.

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών περιλαμβάνονται οι αναμίξεις των χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές για έγκριση των χρωμάτων από την Επίβλεψη, τα κινητά ικριώματα τα οποία θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας του ασχολούμενου στις οικοδομικές εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού, και η εργασία αφαιρέσεως και επανατοποθετήσεως στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κλπ) στις περιπτώσεις που αυτό απαιτείται ή επιβάλλεται.

Όταν πρόκειται για κουφώματα και κιγκλιδώματα τα οποία χρωματίζονται εξ ολοκλήρου, η επιμετρούμενη επιφάνεια των χρωματισμών υπολογίζεται ως το γινόμενο της απλής συμβατικής επιφάνειας κατασκευαζόμενου κουφώματος (βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του τετράξυλου ή τριξυλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλίδωμα πλήρους, απλής επιφάνειας, επί συμβατικό συντελεστή ο οποίος ορίζεται παρακάτω:

α/ α	Είδος	Συντελεστής
1.	Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	2,30
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,70
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	3,00
2.	Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,90
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,30
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	2,60
3.	Υαλοστάσια :	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,00
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	1,40
	γ) με κάσα επί μπατικού	1,80
	δ) παραθύρων ρολλών	1,60
	ε) σιδερένια	1,00
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιοδήποτε τύπου	

α/ α	Είδος	Συντελεστής
	(χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών	3,70
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60
6.	Σιδερένιες θύρες :	
	α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα	2,80
	β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές	2,00
	γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά)	1,00
	δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ	1,60
7.	Προπετάσματα σιδηρά :	
	α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα	2,50
	β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα	1,00
	γ) πτυσσόμενα (φυσαρμόνικας)	1,60
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :	
	α) απλού ή συνθέτου σχεδίου	1,00
	β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,50
9.	Θερμαντικά σώματα :	
	Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων	

2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

1. Τα αναφερόμενα στην συνέχεια στοιχεία προελεύσεως, σκληρότητας και χρώματος μαρμάρων είναι ενδεικτικά κάποιων από τις πιο διαδεδομένες ποικιλίες που παράγονται. Αυτό σε καμμία περίπτωση δεν σημαίνει ότι τα κοιτάσματα μαρμάρου των διαφόρων περιοχών είναι ομοιόμορφα ως προς το χρώμα, την σκληρότητα και τις λοιπές ιδιότητες. Άλλωστε και οι τιμές διάθεσης των μαρμάρων κάθε περιοχής διαφοροποιούνται και μάλιστα σημαντικά, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους.

Για τον λόγο αυτό τα άρθρα των διαφόρων εργασιών επίστρωσης με μάρμαρα των ΝΕΤ ΟΙΚ περιλαμβάνουν ιδιαίτερως τιμή "φατούρας" που επισημαίνεται με διπλό αστερίσκο.

2. Οι τιμές για την πλήρη εργασία αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra), σκληρό ή μαλακό κατά περίπτωση, και είναι ευνόητο ότι είναι απλώς

ενδεικτικές για επιστρώσεις με μάρμαρο μέσω των ποιοτικών χαρακτηριστικών.

3. Ο Μελετητής αφού επιλέξει τα χαρακτηριστικά του μαρμάρου που θα χρησιμοποιήσει στο έργο (λ.χ. χρώμα, υφή, σκληρότητα, διαθεσιμότητα στην περιοχή του έργου), πρέπει να κάνει έρευνα αγοράς, να διαπιστώσει την τιμή διάθεσης του συγκεκριμένου τύπου μαρμάρου και σ' αυτήν να προσθέσει την τιμή "φατούρας" που προβλέπεται στο ΝΕΤ ΟΙΚ. Παράλληλα θα πρέπει να επέμβει στην περιγραφή του άρθρου και να εισάγει εκεί τα επιθυμητά χαρακτηριστικά του μαρμάρου.

Επειδή οι τιμές των μαρμάρων διαφέρουν σημαντικά, είναι σκόπμο η επιλογή του τύπου να γίνεται σε συνεννόηση με την Δ/νουςα την Μελέτη Υπηρεσία.

4. Επισημαίνεται ότι τα μάρμαρα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Προτύπων ΕΛΟΤ EN 12058: Natural stone flooring and stair - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για δάπεδα και σκάλες - Απαιτήσεις και ΕΛΟΤ EN 1469: Natural stone cladding - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για επενδύσεις - Απαιτήσεις και να φέρουν σήμανση CE, σύμφωνα με την ΚΥΑ 10976/244, ΦΕΚ 973Β/18-07-2007.

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

1	Πεντέλης	Λευκό
2	Κοκκινάρá	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αγ. Μαρίνας	Λευκό συνεφώδες
5	Καπανδριτίου	Κιτρινωπό
6	Μαραθώνα	Γκρί
7	Νάξου	Λευκό
8	Αλιβερίου	Τεφρόχρουν – μελανό
9	Μαραθώνα	Τεφρόχρουν – μελανό
10	Βέροιας	Λευκό
11	Θάσου	Λευκό
12	Πηλίου	Λευκό

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ερέτριας	Ερυθρότεφρο
2	Αμαρύνθου	Ερυθρότεφρο
3	Δομβραϊνης Θηβών	Μπεζ

4	Δομβραϊνης Θηβών	Κίτρινο
5	Δομβραϊνης Θηβών	Ερυθρό
6	Στύρων	Πράσινο
7	Λάρισας	Πράσινο
8	Ιωαννίνων	Μπεζ
9	Φαρσάλων	Γκρι
10	Ύδρας	Ροδότεφρο πολύχρωμο
11	Διονύσου	Χιονόλευκο

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ιωαννίνων	Ροδόχρουν
2	Χίου	Τεφρό
3	Χίου	Κίτρινο
4	Τήνου	Πράσινο
5	Ρόδου	Μπεζ
6	Αγίου Πέτρου	Μαύρο
7	Βυτίνας	Μαύρο
8	Μάνης	Ερυθρό
9	Ναυπλίου	Ερυθρό
10	Ναυπλίου	Κίτρινο
11	Μυτιλήνης	Ερυθρό πολύχρωμο
12	Τρίπολης	Γκρι με λευκές φέτες
13	Σαλαμίνας	Γκρι ή πολύχρωμο
14	Αράχωβας	καφέ

5. Σε όλες τις τιμές των μαρμαροστρώσεων, περιλαμβάνεται και η στίλβωση αυτών (νερόλουστρο)
6. Το κονίαμα δόμησης των μαρμαροστρώσεων, κατασκευάζεται με λευκό τσιμέντο.

2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

Οι εργασίες κατασκευής μεταλλικών σκελετών (εκτός αλουμινίου) τοίχων και ψευδοροφών τιμολογούνται με τα άρθρα 61.30 και 61.31.

Οι εργασίες κατασκευής επίπεδης επιφάνειας γυψοσανίδων τοιχοπετάσματος σε έτοιμο σκελετό τιμολογείται με το άρθρο 78.05.

Οι εργασίες κατασκευής καμπύλων τοιχοπετασμάτων αποζημιώνονται επιπλέον και με την πρόσθετη τιμή του άρθρου 78.12.

Οι εργασίες τοποθέτησης γυψοσανίδων επίπεδης ψευδοροφής σε έτοιμο σκελετό αποζημιώνονται, μαζί με τις εργασίες αλουμινίου, με το άρθρο 78.34 και στην περίπτωση μη επίπεδης με το άρθρο 78.35. Στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδας διαφορετικού πάχους από το προβλεπόμενο στα παραπάνω άρθρα 78.34 και 78.35, οι τιμές προσαρμόζονται αναλογικά με τις τιμές του άρθρου 61.30.

Σε περίπτωση τοποθέτησης και ορυκτοβάμβακα, η αποζημίωσή του τιμολογείται με το άρθρο 79.55.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

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

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

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

Σε αστικές περιοχές	
- απόσταση < 5 km	0,28
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
Εκτός πόλεως	
· οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,20
- απόσταση ≥ 5 km	0,19
· οδοί κακής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,25
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
· εργοταξιακές οδοί	
- απόσταση < 3 km	0,22
- απόσταση ≥ 3 km	0,20
Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης	0,03

(ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)	
--	--

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m^3), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m^3 κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο (NET OIK), 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).

B. Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [] παρατίθεται η τιμή που αναλογεί στην καθαρή εργασία (φατούρα) και τα βοηθητικά υλικά. Όταν διαφοροποιούνται τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των κυρίων ενσωματωμένων υλικών, έναντι αυτών που αναφέρονται στο Περιγραφικό Άρθρο, η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσαρμόζει ανάλογα τις τιμές εφαρμογής (περιπτώσεις ξυλείας, καραμικών πλακιδίων και μαρμάρων διαφόρων κατηγοριών και ποιοτήτων).**

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΑΝΑ ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

46. ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΕΣ

Για τα άρθρα της ενότητας 46 που αφορούν την κατασκευή τοίχων από οπτοπλίνθους έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

- α) Στις τιμές μονάδος συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου οπτοπλίνθων κατά ΕΛΟΤ EN 771-1 "Στοιχεία τοιχοποιίας από άργιλο ", με σήμανση CE, η δαπάνη του απαιτούμενου εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, ο

καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα κονιαμάτων και τούβλων και η χρήση έτοιμου κονιάματος τοιχοποιίας κατά ΕΛΟΤ EN 998-2 με σήμανση CE ή ασβεστοτσιμεντο-κονιάματος που παρασκευάζεται επί τόπου

- β) Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η ενδεχόμενη χρήση ρευστοποιητικών προσμίκτων κονιαμάτων, αλλά δεν συμπεριλαμβάνεται:
- γ) Στη τιμή μονάδας δεν συμπεριλαμβάνονται και τιμολογούνται ιδιαίτερα:
- τα τυχόν χρωστικά και αντισυρρικνωτικά πρόσμικτα και τα ενσωματούμενα μεταλλικά στοιχεία (πλέγματα, γαλβανισμένοι συνδεμοί και αγκύρια από ανοξείδωτο χάλυβα)
 - η τοποθέτηση υδρομονωτικών μεμβρανών και η διαμόρφωση νεροχυτών και καπακιών
 - η πλήρωση των αρμών με μαστίχη
 - = η κατασκευή ανωφλίων, ποδιών και κατακόρυφων ή οριζόντιων διαζωμάτων
- δ) Οι οπτόπλινθοι θα απορροφούν νερό έως και 16% κατά ξηρό βάρος και θα έχουν ελάχιστη αντοχή σε θλίψη, οι μεν πλήρεις και οι διάτρητοι με κατακόρυφες οπές 8,0 N/mm², οι δε διάτρητοι με οριζόντιες οπές 2,5 N/mm².

54. ΠΟΡΤΕΣ - ΠΑΡΑΘΥΡΑ - ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΞΥΛΕΙΑ

Για τις εργασίες κατασκευής ξυλίνων τοιχωμάτων της ενότητας 54 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

- α) Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται οι ακόλουθες εργασίες και υλικά:
- Όλα τα απαιτούμενα συνδετικά μέσα, όπως γαλβανισμένα εν θερμώ καρφιά, ξυλόβιδες, ξυλουργικές κόλλες, γαλβανισμένα μεταλλικά ειδικά τεμάχια και στηρίγματα, βύσματα χημικά ή εκτονούμενα κλπ.
 - Η προστασία της ξυλείας από τα έντομα.
 - Τα ελαστικά παρεμβύσματα στεγανότητας, απόσβεσης κραδασμών ή κρούσεων από οποιοδήποτε συνθετικό υλικό, οι μαστίχες σφράγισης αρμών (ακρυλικές, σιλικόνες, πολυουραιθάνης κλπ),
 - Τα στηρίγματα της κάσας (τρία ανά ορθοστάτη και τουλάχιστον ένα στο πανωκάσι για τα δίφυλλα κουφώματα) από εν θερμώ

γαλβανισμένη λάμα διαστάσεων τουλάχιστον 2x30 mm, μαζί με την τσιμεντοκονία ή ανάλογο υλικό στήριξης της κάσσας,

- Οι σύνδεσμοι ακαμψίας για την προσωρινή τοποθέτηση των κουφωμάτων μέχρι τη πήξη των κονιαμάτων στήριξης,
- Τα περιθώρια (περβάζια) διαστάσεων τουλάχιστον 12x50 mm, ή ημικυκλικό αρμοκάλυπτρο διαστάσεων τουλάχιστον 2,5x2,5 mm (εκτός αν ορίζονται μεγαλύτερα στα επιμέρους άθρα),
- Οι ενδεχόμενες σκοτίες σφράγισης στο κατωκάσι, στα κουφώματα με ποδιά,
- Οι προδιαμορφωμένες στο εργαστήριο υποδοχές στροφών, κλειδαριών και λοιπών εξαρτημάτων,
- Η σήμανση των φύλλων για την μονοσήμαντη αντιστοίχησή τους,
- Τα ενδεχόμενα ξύλινα κατωκάσια,
- Οι ψευτόκασες (αν αφαιρούνται επιτρέπεται να είναι από μοριοσανίδα 25 mm ενώ αν παραμένουν θα είναι από εμποτισμένη ξυλεία πάχους 22 mm) και η στήριξή τους,
- Τα ενδεχόμενα πηχάκια συγκράτησης υαλοπινάκων,
- Τα υλικά πλήρωσης πρεσσαριστών φύλλων (πετροβάμβακας κλπ)
- Όλα τα μεταλλικά στοιχεία ανάρτησης, λειτουργίας, στήριξης, στροφής και γενικά της ασφάλισης και κίνησής των κουφωμάτων, εκτός αυτών που αναφέρονται στην επόμενη παράγραφο ή αναφέρονται ρητά στο αντίστοιχο άρθρο,

β) Στις τιμές μονάδας δεν συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη (εκτός αν ορίζεται ρητά στο αντίστοιχο άρθρο):

- για κλείθρα, χειρολαβές, σύρτες,
- για ενδεχόμενα ειδικά μεταλλικά κατωκάσια.

γ) Οι τιμές μονάδας (T_1) των άρθρων ισχύουν και για μεταβολές των διαστάσεων της βασικής δομικής ξυλείας του κουφώματος μέχρι 10%. Πέραν του ως άνω ποσοστού αυτού, η αντίστοιχη τιμή (T_2) θα προσδιορίζεται βάσει του τύπου:

$T_2 = T_1 \times (V_2 / [1,10 \times V_1])$, όπου V_1 ο αρχικός συμβατικά προβλεπόμενος στο τιμολόγιο όγκος ξυλείας και V_2 ο νέος.

Για τις εργασίες της παρούσας ενότητας 61 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν 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 Εγκριση -ΕΤΑ-, 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.

62. ΣΙΔΗΡΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ ΚΟΙΝΑ - ΓΚΑΡΑΖΟΠΟΡΤΕΣ

Στις τιμές μονάδας των εργασιών σιδηρών κουφωμάτων του παρόντος εδαφίου 62 των ΝΕΤ ΟΙΚ περιλαμβάνονται γενικώς τα ακόλουθα:

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

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 με βάση την αναλογία συνολικού βάρους νέας και παλαιάς κατασκευής.

65. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 65 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

- α) Οι μέσες τιμές των αντοχών των ράβδων αλουμινίου θα είναι:
- φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa,
 - όριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa,
 - επιμήκυνση $\epsilon = 4 - 6\%$.
- β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:
- για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15 μm ,
 - για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20 μm
 - σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25 μm .
- γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50 μm .
- δ) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
- δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, χωρίς την αξία των υλικών αυτών, εκτός αν στο άρθρο αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται και η προμήθειά τους..
- δ2) Η κατασκευή ψευτόκασσας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,
- δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και ταινίες (νεοπρέν, EPDM κλπ), καθώς και όλα τα αποτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αερο-στεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.
- δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασσες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά η τη τοποθέτηση.
- δ5) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου, εκτός αν ρητά αναφέρεται στο άρθρο ότι τιμολογείται ιδιαίτερα .
- ε) Τα σκούρα (παντζούρια) και το τμήμα της κάσσας αλουμινίου που τους αντιστοιχεί, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση το εμβαδόν τους, με εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 65.44.

71. ΑΡΜΟΛΟΓΗΜΑΤΑ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 71 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

- α) Στις τιμές μονάδας συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
 - Προετοιμασία των επιφανειών εφαρμογής του επιχρίσματος. όπως αφαίρεση ρύπων (με κατάλληλο απορρυπαντικό), μούχλας (με μυκητοκτόνο διάλυμα), χαλαρών υλικών (με βούρτσισμα) κλπ
 - Η αποκοπή μεγάλων εξοχών της υποκείμενης στρώσης
 - Η ύγρανση της επιφάνειας,
 - Η προστασία παρακείμενων κατασκευών και ο καθαρισμός τους μετά το πέρας της εργασίας καθώς και η επικάλυψη αγωγών με οικοδικό χαρτί.
 - Η διαμόρφωση τάκων ζυγίσματος, κατακορύφων οδηγών, ξύλινων οδηγών οριοθέτησης κενών και ορίων κλπ
- γ) Στις τιμές των άρθρων δεν συμπεριλαμβάνονται , εκτός αν αναφέρεται ρητά στην περιγραφή τους, τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
 - Επάλειψη της επιφάνειας με εγκεκριμένο συγκολλητικό υλικό
 - Τοποθέτηση πλεγμάτων ή σκελετών υποδοχής επιχρισμάτων οιοδήποτε τύπου,
- δ) Οι τιμές των άρθρων ισχύουν:
 - Για οποιαδήποτε μεταβολή της αναφερόμενης στην περιγραφή των άρθρων σύνθεση των κονιαμάτων (μεταβολές της κοκκομετρικής διαβάθμισης της άμμου, του μαρμαροκονιάματος ή της περιεκτικότητας του κονιάματος στα υλικά αυτά).
 - Ανεξάρτητα από τον τρόπο εφαρμογής (με το χέρι ή πιστοποιημένη μηχανή).
 - Για οποιαδήποτε επιφάνεια.
 - Για οποιεσδήποτε συνθήκες εκτέλεσης των εργασιών (λ.χ. και για ενδεχόμενες διακοπές εργασίας λόγω καιρικών συνθηκών).

72. ΕΠΙΣΤΕΓΑΣΕΙΣ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 72 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

- α) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

- Τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια (κορφιάδες, λούκια, πλαινές καταλήξεις κλπ).
 - Οι διαμόρφωση διόδων σωληνώσεων, μεταλλικών στοιχείων κλπ.
 - Η σφράγιση των απολήξεων των κορφιάδων.
 - Η στερέωση των κεραμιδιών (συνήθως βυζατινών), των κορφιάδων κλπ, με σύρμα από σκληρό χάλυβα, ανοξείδωτα ή γαλβανισμένα άγκιστρα, αυτοδιατρουούμενες, γαλβανισμένα καρφιά κλπ.
 - Το κονίαμα σφράγισης των κάτω απολήξεων στέγης και κορφιάδων (οιασδήποτε σύνθεσης), στην περίπτωση εν ξηρώ κατασκευής επικεράμωσης
 - Η ενδεχόμενη τοποθέτηση ανοξειδώντων κτενών ή σίτας για την σφράγιση των οπών στις κάτω απολήξεις επιστέγασης με βυζαντινά ή άλλα κοίλα κεραμίδια.
 - Οι τυχόν αυτοκόλλητες ασφαλικές μεμβράνες για την στεγάνωση αρμών απολήξεων καπνοδόχων κλπ,
 - Τα κονιαμάτα κάθε μορφής στην περίπτωση κολυμβητής κατασκευής και τα αντίστοιχα πρόσμικτα αυτών.
- β) Στις τιμές των άρθρων επικεραμώσεων, δεν συμπεριλαμβάνεται (εκτός αν αναφέρεται ρητά στην περιγραφή του άρθρου) η τοποθέτηση φύλλων χαλκού, γαλβανισμένης λαμαρίνας ή ηλεκτροστατικά βαμμένου αλουμινίου.
- γ) Οι τιμές μονάδας των άρθρων της παρούσας ενότητας 72 έχουν εφαρμογή ανεξαρτήτως της κλίσης της στέγης και του ύψους της από τον περιβάλλοντα χώρο και τις ενδεχόμενες αυξημένες επικαλύψεις των κεραμιδιών οι οποίες απαιτούνται από τις τοπικές συνθήκες, συμπεριλαμβάνουν σε κάθε δαπάνη για την λήψη των μέτρων ασφαλείας που απαιτούνται σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

77. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

- α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς

και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κλπ) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλητών ταινιών, φύλλων νάϋλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

- β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.
- γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.
- δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: MaterialSafetyDataSheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

78. ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΕΙΣ - ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΛΥΨΕΙΣ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 78 έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι: Οι επιφάνειες των ειδικών καλύψεων (ψευδοροφές διαφόρων τύπων κλπ) επιμετρώνται με βάση το εξωτερικό τους περίγραμμα, χωρίς να αφαιρούνται οι οπές και αποτμήσεις που γίνονται για την τοποθέτηση φωτιστικών ή την διέλευση λοιπών κατασκευαστικών στοιχείων και εξαρτημάτων εγκαταστάσεων, όταν η επιφάνεια κάθε οπής ή απότμησης είναι έως 0,50 m².

Τυχόν μεγαλύτερες οπές ή αποτμήσεις θα αφαιρούνται.

79. ΜΟΝΩΣΕΙΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ - ΗΧΟΥ - ΘΕΡΜΟΤΗΤΟΣ

Για όλα τα άρθρα της παρούσας ενότητας 79 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

- (α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.
- (β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.
- (γ) Η χρήση όλων των ενσωματουμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή
- (δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: MaterialSafetyDataSheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

ΟΜΑΔΑ 1: ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ

ΑΡΘΡΑ

Α.Τ. : 1

ΝΕΤ ΥΔΡ Γ 2.01 Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχαλίκων με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6071

Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών εδαφών και αμμοχαλίκων, με την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στην περίπτωση που η φορτοεκφόρτωση γίνεται ανεξάρτητα από τις εκσκαφές ή την παραγωγή αμμοχαλίκων στο πλαίσιο της εργολαβίας και υπό την προϋπόθεση ότι αυτό προβλέπεται από την μελέτη του έργου.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m^3) όγκου ορύγματος ή συμπυκνωμένου επιχώματος, Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δεκαεννέα ευρώ και τριάντα τρία λεπτά
Αριθμητικώς: [19,33]

Α.Τ. : 2

ΝΕΤ ΥΔΡ Γ 2.02 Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6072

Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος, με την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στην περίπτωση που η φορτοεκφόρτωση γίνεται ανεξάρτητα από τις εκσκαφές ή τις καθαιρέσεις κατασκευών από σκυρόδεμα στο πλαίσιο της εργολαβίας και υπό την προϋπόθεση ότι αυτό προβλέπεται από την μελέτη του έργου.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m^3) όγκου ορύγματος, συμπυκνωμένου επιχώματος, ή καθαιρεθείσας κατασκευής (κατά περίπτωση),

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δεκαεννέα ευρώ και οχτώ λεπτά
Αριθμητικώς: [19,38]

A.T. : 3

NET ΥΔΡ Γ 3.10.01.01Εκσκαφή 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

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.1

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

Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπάρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με ασφατοκόφτη 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 καθαυμένες στοιχείων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: έξι ευρώ και είκοσι λεπτά
Αριθμητικώς: [6,20]

A.T. : 4

NET ΥΔΡ Γ 3.10.01.02Εκσκαφή 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 4,01 έως 6,00 m

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.2

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εννέα ευρώ
Αριθμητικώς: [9,00]

A.T. : 5

NET ΥΔΡ Γ 3.10.02.01Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες.Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.1

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι πέντε ευρώ και ενενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [25,90]

A.T. : 6

NET ΥΔΡ Γ 3.10.02.02

την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.Για βάθος ορύγματος 4,01 έως 6,00 m

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.2

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι εννέα ευρώ
Αριθμητικώς: [29,00]

Α.Τ. : 7

NET ΥΔΡ Γ 3.11.01.01 Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.1

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

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

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

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

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

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

Επισημαίνεται ότι οι αποξηλώσεις ασφαλικών ταπήτων και οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος εντάσσονται στις εκσκαφές του παρόντος άρθρου, ενώ οι καθαιρέσεις στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι τρία ευρώ και ογδόντα λεπτά

Αριθμητικώς: [23,80]

A.T. : 8

NET ΥΔΡ Γ 3.11.01.02 Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος 4,01 έως 6,00 m

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.2

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι Έξι ευρώ και δέκα λεπτά
Αριθμητικώς: [26,10]

A.T. : 9

NET ΥΔΡ Γ 3.11.02.01 Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.1

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: σαράντα τρία ευρώ και είκοσι λεπτά
Αριθμητικώς: [43,20]

A.T. : 10

NET ΥΔΡ Γ 3.11.02.02 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 4,01 έως 6,00 m

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.2

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: σαράντα πέντε ευρώ και εξήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [45,60]

A.T. : 11

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

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6087

Πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δυσχερούς εκσκαφής, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω από δίκτυα Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας τοπικού χαρακτήρα, υποστηριζόμενα / αντιστηριζόμενα ή μη, ανά μέτρο μήκους συναντώμενου αγωγού κατά μήκος του σκάμματος. Νοείται δε αγωγός μέσα στο σκάμμα και ο παραμένων μέσα σ' αυτό κατά το μεγαλύτερο μέρος της διατομής του (πάνω από 50%). Περισσότεροι του ενός αγωγοί περιλαμβανόμενοι σε ιδεατό κύλινδρο με άξονα τον άξονα του μεγαλύτερου αγωγού και διαμέτρου 1,00 m θεωρούνται ως ένας αγωγός. Εφόσον υπάρχουν έξω από τον παραπάνω κύλινδρο άλλοι αγωγοί καταβάλλεται ακόμη μία φορά η τιμή αυτή.

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δεκατέσσερα ευρώ και τριάντα λεπτά
Αριθμητικώς: [14,30]

A.T. : 12

NET ΥΔΡ Γ 3.16 Διάστρωση προϊόντων εκσκαφής.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6070

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 συμπύκνωση με διελεύσεις του εξοπλισμού διάστρωσης και η διάνοιξη τάφρων για την διόδευση των ομβρίων στην περιοχή του αποθεσιοθαλάμου.

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δέκα εννέα λεπτά
Αριθμητικώς: [0,19]

A.T. : 13

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

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6054

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 ΕΤΕΠ02-04-00-00 "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 ιδιαιτέρως), καθώς και τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις.

Ως 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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι ευρώ και ενενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [20,90]

A.T. : 14

NET ΥΔΡ Γ 3.18.01 Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος βραχώδες. Χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών (μόνον με κρουστικό εξοπλισμό)

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6055

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος που απαιτεί την χρήση κρουστικού εξοπλισμού (αεροσφυρών ή υδραυλικής σφύρας) ή/και χρήση εκρηκτικών υλών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Συμπεριλαμβάνεται η φόρτωση επί αυτοκινήτου και η μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση καθώς και τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις.

Ως 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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: σαράντα δύο ευρώ και ογδόντα λεπτά
Αριθμητικώς: [42,80]

A.T. : 15

NET ΥΔΡ Γ 4.01.01 Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.1

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), κατά τα ανωτέρω

ΕΥΡΩ Ολογράφως: σαράντα εννέα ευρώ και σαράντα λεπτά
Αριθμητικώς: [49,40]

A.T. : 16

NET ΥΔΡ Γ 4.04 Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6807

Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων και της υπόβασής τους, με χρήση αεροσφυρών, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Η εργασία θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό θραυομένων πλακών κατά την αποξήλωση.

Οι ακέραιες πλάκες θα συγκεντρώνονται και θα στοιβάζονται παραπλεύρως του ορύγματος προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν κατά την αποκατάσταση της πλακόστρωσης.

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

[*] = 0,10 m3 x S x €/m3.km (βλπ. Γενικούς Ορους του Τιμολογίου)

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριάντα ευρώ και σαράντα λεπτά
Αριθμητικώς: [30,40]

A.T. : 17

NET ΥΔΡ Γ 4.05 Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μή.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6808

Αποξήλωση κρασπέδων πεζοδρομίων με χρήση αεροσφυρών, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Η εργασία θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό θραυομένων κρασπέδων κατά την αποξήλωση.

Τα ακέραια κράσπεδα θα συγκεντρώνονται και θα στοιβάζονται παραπλεύρως του ορύγματος προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν κατά την αποκατάσταση του πεζοδρομίου.

Ο προσδιορισμός της τιμής του αστερίσκου θα γίνεται με βάση την συμβατική παραδοχή ότι ανά τρέχον μέτρο αποξήλωσης κρασπέδων προκύπτουν 0,075 m3 προϊόντων προς μεταφορά για οριστική απόθεση, ως εξής:

[*] = $0,075 \text{ m}^3 \times S \times \text{€/m}^3.\text{km}$ (βλπ. Γενικούς Ορους του Τιμολογίου)
όπου S η μέση απόσταση μέχρι τον χώρο απόθεσης, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους ή την σχετική έγκριση της αρμόδιας αρχής.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι δύο ευρώ
Αριθμητικώς: [22,00]

A.T. : 18

NET ΥΔΡ Γ 4.07 Επίστρωση αγροτικών οδών με αμμοχαλικώδη υλικά.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6251 x 75% + ΥΔΡ 6253 x 25%

Επιστρώσεις αγροτικών οδών με αμμοχαλικώδη υλικά προέλευσης λατομείου ή χειμάρου, μεγίστου κόκκου 10 cm για την βελτίωση της βατότητάς τους, στο πλάτος και μέσο πάχος που προβλέπονται από την μελέτη.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια του αμμοχαλικώδους υλικού και η μεταφορά του επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση.
- Ο καθαρισμός και η εξομάλυνση της επιφανείας εφαρμογής (αφαίρεση χαλαρών επιφανειακών στρώσεων και φυτικής γής, εξομάλυνση τυχόν τροχαυλακώσεων κλπ) και η συμπύκνωση της σκάφης με οδοστρωτήρα
- Η διάστρωση του υλικού με ισοπεδωτή (γκρέϊντερ), η διαβροχή με νερό και η συμπύκνωση της στρώσης με χρήση οδοστρωτήρα.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα με βάση το μέσο πάχος της στρώσεως και το πλάτος διάστρωσης που προβλέπεται από την μελέτη. Διαστρώσεις σε μεγαλύτερο του προβλεπόμενου από την μελέτη πλάτους δεν επιμετρώνται προς πληρωμή. Το μέσο πάχος της στρώσης που προβλέπεται από την μελέτη μπορεί να αυξηθεί τοπικά για την αντιμετώπιση λασπωδών υλικών και εδαφών μεγάλης πλαστικότητας, μετά από αιτιολογημένη έγκριση της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) επίστρωσης κατά τα ως άνω.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δεκαπέντε ευρώ και είκοσι λεπτά
Αριθμητικώς: [15,20]

A.T. : 19

NET ΥΔΡ Γ 4.09.01 Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων. Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλικές στρώσεις μέσου πάχους 5 cm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 4521B

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

1. Διάστρωση και συμπίκνωση υλικού οδοστρώσας με αδρανή υλικά λατομείου, κατά στρώσεις πάχους έως 15 cm και συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον.
2. Εφαρμογή ασφαλικής προεπάλειψης
3. Ασφαλική 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 ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης στην περίπτωση εφαρμογής διπλής ασφαλικής 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 ασφαλικών στρώσεων που προϋπήρχαν

ΕΥΡΩ Ολογράφως: έντεκα ευρώ και σαράντα λεπτά
Αριθμητικώς: [11,40]

A.T. : 20

NET ΥΔΡ Γ 4.09.02 Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων. Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 4521B

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρους αποκατάστασης οδοστρώματος, ανάλογα με το πάχος των ασφαλικών στρώσεων που προϋπήρχαν

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δέκα επτά ευρώ και δέκα λεπτά
Αριθμητικώς: [17,10]

A.T. : 21

NET ΥΔΡ Γ 4.10 Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6804

Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου, νησίδας ή πλατείας, η οποία έχει αποξηλωθεί για την κατασκευή υπογείου δικτύου, στην προτέρα της κατάσταση, με χρήση των

τσιμεντοπλακών, κυβολίθων, λιθοσωμάτων, μαρμάρων κλπ που έχουν εξαχθεί χωρίς φθορές κατά την αποξήλωση και συμπλήρωσή τους με υλικά της αυτής υφής, χρωματισμού και διαστάσεων για την εξασφάλιση ενιαίας μορφής της συνολικής επίστρωσης του χώρου και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-03 "Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι τρία ευρώ και ογδόντα λεπτά
Αριθμητικώς: [23,80]

A.T. : 22

NET ΥΔΡ-A 4.11 Αποκατάσταση πεζοδρομίου από άοπλο σκυρόδεμα στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6804

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εννέα ευρώ και πενήντα λεπτά

Αριθμητικώς: [9,50]

A.T. : 23

NET ΥΔΡ Γ ΣΧ.4.13 Αποξήλωση και μεταφορά υφιστάμενων αγωγών δικτύου αποχέτευσης

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.1 (NET ΥΔΡ Γ ΣΧ.4.13)

Αποξήλωση και μεταφορά όλων των υφιστάμενων αγωγών δικτύου αποχέτευσης, συμπεριλαμβανομένων όλων των εργασιών σύμφωνα με τα Τεύχη Δημοπράτησης του Έργου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: έντεκα ευρώ και σαράντα λεπτά
Αριθμητικώς: [11,40]

A.T. : 24

NET ΥΔΡ Γ 5.04 Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6067

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών του έργου που έχουν 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.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ένα ευρώ και σαράντα τρία λεπτά
Αριθμητικώς: [1,43]

A.T. : 25

NET ΥΔΡ Γ 5.05.01 Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6068

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο

λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπύκνωση με δονητικούς συμπτυκνωτές 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.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι ευρώ και ενενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [20,90]

A.T. : 26

NET ΥΔΡ Γ 5.05.02 Επίχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6068

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, η 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 συμπτυκνωτές 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.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι ευρώ
Αριθμητικώς: [20,00]

A.T. : 27

NET ΥΔΡ Γ 5.07 Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6069

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- α. Η προμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου του έργου.
- β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.
- γ. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπύκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι ευρώ
Αριθμητικώς: [20,00]

A.T. : 28

NET ΥΔΡ Γ 5.09.02 Εξυγιαντικές στρώσεις με αμμοχαλικώδη υλικά. Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστά υλικά λατομείου.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6067

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.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δέκα εννέα ευρώ
Αριθμητικώς: [19,00]

A.T. : 29

NET ΥΔΡ Γ 6.01.01.03 Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα. Ισχύος 2,0 έως 5,0 HP

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6108

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: πέντε ευρώ και δέκα λεπτά
Αριθμητικώς: [5,10]

A.T. : 30

NET ΥΔΡ Γ 7.01 Αντιστηρίξεις με ξυλοζεύγματα

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6301

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

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

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δύο ευρώ
Αριθμητικώς: [2,00]

A.T. : 31

NET ΥΔΡ Γ 7.03 Χρήση χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6103

Με το παρόν άρθρο τιμολογείται η χρήση μόνον των πασσαλοσανίδων και των πάσης φύσεως συνδέσμων, εξαρτημάτων και χαλυβδίνων προφίλ που έχουν προσκομισθεί στο έργο για την εκτέλεση των προβλεπόμενων εργασιών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 11-02-02-00 "Αντιστηρίξεις με μεταλλικές πασσαλοσανίδες", ανεξαρτήτως του αριθμού χρήσεών τους στο έργο.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η ενοικίαση ή απόσβεση των πασσαλοσανίδων και των συναφών εξαρτημάτων, η μεταφορά επί τόπου του έργου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, οι πάσης φύσεως φθορές, η απώλεια πασσαλοσανίδων λόγω αναπιτυχούς έμπηξης ή αδυναμίας εξόλκυσης, καθώς και η φόρτωση και μεταφορά του υλικού στις αποθήκες του ιδιοκτήτη, μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων που έχουν εμπεχθεί ικανοποιητικά και των αντιστοίχων εξαρτημάτων τους, σύμφωνα με το άρθρο 7.04 των ΝΕΤ ΥΔΡ.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι πέντε λεπτά
Αριθμητικώς: [0,25]

A.T. : 32

ΝΕΤ ΥΔΡ Γ 7.04 Εμπήξη χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6104

Κατασκευή πετάσματος αντιστήριξης με χαλύβδινες πασσαλοσανίδες, που έχουν προσκομισθεί επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 11-02-02-00 "Αντιστηρίξεις με μεταλλικές πασσαλοσανίδες".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προσέγγιση των πασσαλοσανίδων που έχουν προσκομισθεί επί τόπου του έργου (δεν συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια ή η δαπάνη χρήσης τους) στην θέση τοποθέτησης, η ανύψωση και στερέωσή τους με χρήση ικριωμάτων κλπ βοηθητικών κατασκευών και η έμπηξή τους με κρουστική ή δονητική κεφαλή εφαρμοσμένη σε εκσκαφέα με δικτυωτή μπούμα ή αναλογο πασσαλοεμπήκτη.
 - β. Η προσκόμιση στο εργοτάξιο του πασσαλοεμπήκτη, οι μετακινήσεις του και η αποκόμισή του μετά την ολοκλήρωση των εργασιών
 - γ. Η διαμόρφωση διαβαθρών όπου απαιτείται
 - δ. Η τοποθέτηση χαλυβδίνων προφίλ ακαμψίας και κατανομής φορτίων και κοχλιωτών συνδέσμων (μπουντέλια) κατά την εκτέλεση των εκσκαφών (εάν προβλέπονται)
 - ε. Η ανάσυρση πασσαλοσανίδων που τοποθετήθηκαν ανεπιτυχώς ή εμφάνισαν στρέβλωση κατά την έμπηξη
- Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) επιφανείας πετάσματος πασσαλοσανίδων επιμετρούμενης με προβολή σε κατακόρυφο επιπέδο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δεκαπέντε ευρώ
Αριθμητικώς: [15,00]

A.T. : 33

ΝΕΤ ΥΔΡ Γ 7.05Εξόλκυση χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6105

Εξόλκυση χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων που έχουν τοποθετηθεί επιτυχώς.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η χρήση του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού και μέσων
- β. Η διάλυση των ικριωμάτων και των πάσης φύσεως βοηθητικών κατασκευών
- γ. Η συγκέντρωση και στοίβαση των πασσαλοσανίδων και των πάσης φύσεως συναφών εξαρτημάτων προς επαναχρησιμοποίηση στο έργο ή μεταφορά τους εκτός αυτού.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πετάσματος πασσαλοσανίδων που εξολκούνται.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: επτά ευρώ
Αριθμητικώς: [7,00]

A.T. : 34

NET ΥΔΡ Γ 7.06 Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6103

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Η επιμέτρηση θα γίνεται σε τετραγωνικά μέτρα (m²) τοποθετηθέντων αμφιπλεύρων πετασμάτων αντιστήριξης (με 1,00 m² πετάσματος αντιστηρίζονται 2,00 m² παρειών ορύγματος). Επιμετρώνται 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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριάντα ένα ευρώ και ενενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [31,90]

A.T. : 35

NET ΟΙΚ Β 20.06.02 Προσαύξηση τιμών εκσκαφών βάθους μεγαλύτερου των 2,00 m, για τις εκτελούμενες με μηχανικά μέσα εκσκαφές θεμελίων και τάφρων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2133

Πρόσθετη αποζημίωση εκσκαφών ανά ζώνη πάχους 2,00 m πέραν του αρχικού βάθους των 2,00 m.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) επί ορύγματος. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ένα ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [1,50]

A.T. : 36

ΟΙΚ Β ΣΧ.22.05 Διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2223

Διαχείριση αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) για την αξιοποίηση και ανακύκλωση αυτών με σκοπό τη διασφάλιση της προστασίας περιβάλλοντος και κοινωνικού συμφέροντος σύμφωνα με την ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/23.08.2010.

Η τιμή περιλαμβάνει:

Τη διάθεση σε καταλληλα αδειοδοτημένο χώρο επεξεργασίας ΑΕΚΚ σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία

Τιμή εμπορίου ανά τοποαποβλήτων εκσκαφών. Για την μετατροπή θεωρείται μέσο ειδικό βάρος αποβλήτων 2,0 ton/m³.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δύο ευρώ και εξήντα πέντε λεπτά
Αριθμητικώς: [2,65]

A.T. : 37

ΑΠΟΖ.ΘΑΛ.ΜΕΤ Αποζημιώσεις λόγω θαλάσσιας μεταφοράς.

Κωδικός Αναθεώρησης ΑΠΟΖ.ΘΑΛ.ΜΕΤ.

Αποζημιώσεις λόγω θαλάσσιας μεταφοράς προϊόντων εκσκαφής, καθαιρέσεων και επίχωσης
Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τρία ευρώ
Αριθμητικώς: [3,00]

A.T. : 38

NET ΥΔΡ Γ 9.01 Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6301

Απλοί ξυλότυποι ή σιδηρότυποι (καλούπια) επιπέδων επιφανειών κατασκευών πάσης φύσεως υδραυλικών έργων από σκυρόδεμα, όπως ανοικτών και κλειστών αγωγών ορθογωνικής διατομής, σε ευθυγραμμία ή καμπύλη, βάθρων, τοίχων, πλακών, φρεατίων κ.λ.π. σε οποιαδήποτε στάθμη πάνω ή κάτω από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "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 ειδικευμένου και μη προσωπικού καθώς και όλα τα εργαλεία και λοιπά μέσα και εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.
- Η ανέγερση των πάσης φύσεως ικριωμάτων ή/και βοηθητικών κατασκευών που απαιτούνται για την υποστήριξη, στερέωση και συγκράτηση των καλουπιών.
- Η διαμόρφωση κιγκλιδωμάτων, κλιμάκων, ραμπών και διαβαθρών για την ευχερή και ασφαλή διακίνηση του προσωπικού του συνεργείου σκυροδέτησης
- Η επάλειψη του ξυλοτύπου με υλικό διευκόλυνσης της αποκόλλησης
- Η πλήρης αποσυναρμολόγηση των καλουπιών μετά την παρέλευση του καθοριζόμενου από την μελέτη χρόνου παραμονής τους, καθώς και η συγκέντρωση, συσκευασία, φόρτωση και μεταφορά των υλικών.
- Ο πλήρης καθαρισμός των επιφανειών του σκυροδέματος από προεξέχοντα στοιχεία πρόσδεσης (τζαβέτες, καρφιά, σύρματα κλπ).
- Η αποκατάσταση τυχόν φωλεών στις αποκαλυπτόμενες επιφάνειες του σκυροδέματος με τσιμεντοκονία ή τσιμεντοειδή υλικά, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη ή/και τις οδηγίες της Επίβλεψης.
- Ο πλήρης καθαρισμός του εργοταξίου από πάσης φύσεως υπολείματα υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών, συμπεριλαμβανομένης της περισυλλογής των αχρήστων καρφοβελονών.
- Η φθορά και η απομείωση των πάσης φύσεως υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών. Σε καμμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η χρήση φθαρμένων ή παραμορφωμένων υλικών (ξυλείας, μεταλλικών στοιχείων κλπ)
- Η δαπάνη των πάσης φύσεως πλαγίων μεταφορών εντός του εργοταξίου, με ή χωρίς μηχανικά μέσα
- Η δαπάνη των υλικών πρόσδεσης, στερέωσης, και συνδέσεων πάσης φύσεως

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: επτά ευρώ και εξήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [7,60]

Α.Τ. : 39

ΝΕΤ ΥΔΡ Γ 9.02 Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι καμπύλων επιφανειών

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6302

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δέκα επτά ευρώ και δέκα λεπτά
Αριθμητικώς: [17,10]

Α.Τ. : 40

NET ΥΔΡ Γ 9.10.04 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6327

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 ιδιαίτερα.

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

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

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

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

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

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

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εβδομήντα έξι ευρώ
Αριθμητικώς: [76,00]

A.T. : 41

NET ΥΔΡ Γ 9.10.05 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6329

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ογδόντα ένα ευρώ
Αριθμητικώς: [81,00]

A.T. : 42

NET ΥΔΡ Γ 9.10.07 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6331

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ενενήντα πέντε ευρώ
Αριθμητικώς: [95,00]

A.T. : 43

NET ΥΔΡ Γ 9.13 Προσαύξηση τιμής σκυροδεμάτων μικρών απομακρυσμένων τεχνικών έργων.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6323

Προσαύξηση τιμής σκυροδεμάτων για μικρά απομακρυσμένα τεχνικά έργα, στα οποία το σκυρόδεμα, λόγω αποστάσεως από τις μονάδες παραγωγής πρέπει να παρασκευασθεί επί τόπου με μπετονιέρα τροφοδοτούμενη με τσιμέντο σε σάκκους.

Το παρόν άρθρο εφαρμόζεται μετά από πλήρη τεκμηρίωση των επι τόπου συνθηκών και μόνον για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας μέχρι C16/20.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) σκυροδέματος.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δέκα επτά ευρώ και δέκα λεπτά
Αριθμητικώς: [17,10]

A.T. : 44

NET ΥΔΡ Γ 9.23.01 Προμήθεια και προσθήκη προσμίκτων και προσθέτων στο σκυρόδεμα. Επιταχυντές σκλήρυνσης σκυροδέματος, κατά ΕΛΟΤ EN 934-2

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6320.5

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

Διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες προσμίκτων/προσθέτων:

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

Όλα τα ανωτέρω προϊόντα πρέπει να φέρουν σήμανση CE.

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

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ενενήντα πέντε λεπτά
Αριθμητικώς: [0,95]

A.T. : 45

NET ΥΔΡ Γ 9.23.04 Προμήθεια και προσθήκη προσμίκτων και προσθέτων στο σκυρόδεμα. Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6320.1

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: σαράντα οχτώ λεπτά
Αριθμητικώς: [0,48]

A.T. : 46

NET ΥΔΡ Γ 9.26 Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6311

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

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

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

Οι Πίνακες θα συντάσσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι

ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

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

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

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

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση 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 χιλιόγραμμα (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ενενήντα λεπτά

Αριθμητικώς: [0,90]

A.T. : 47

NET ΥΔΡ Γ 9.30.01 Τυπικά φρεάτια αερεξαγωγού. Τυπικό φρεάτιο αερεξαγωγού για αγωγούς DN < 600 mm, διαστάσεων 2.00 x 1.50 m

Κωδικός Αναθεώρησης 50% ΥΔΡ-6329 + 50% ΥΔΡ-6311

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.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δύο χιλιάδες εκατόν ενενήντα ευρώ
Αριθμητικώς: [2190,00]

A.T. : 48

NET ΥΔΡ Γ 9.31.01 Τυπικά φρεάτια εκκένωσης. Τυπικό φρεάτιο εκκένωσης απλό (τύπου Α).

Κωδικός Αναθεώρησης 50% ΥΔΡ-6327 + 50% ΥΔΡ-6311

Πλήρης κατασκευή τυπικού φρεατίου εκκένωσης, 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 η χυτοσιδηρή συρταρωτή δικλείδα και το τεμάχιο εξάρμωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: χίλια οχτακόσια δέκα ευρώ
Αριθμητικώς: [1810,00]

A.T. : 49

NET ΥΔΡ Γ 9.42.01 Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-2 προς τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα της οδού. Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ελάχιστης ονομαστικής διαμέτρου D 800 mm, με ύψος στοιχείων βάσης και κώνου 1,10 m, μιας εισόδου και μιας εξόδου διαμέτρου έως D 315 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.7

Προκατασκευασμένα φρεάτια κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2 από μη πλαστικοποιημένο πολυβινοχλωρίδιο (PVC- U), πολυπροπυλένιο (PP) ή πολυαιθυλένιο (PE), στεγανά, με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα σύνδεσης και στεγάνωσης, κατάλληλα για τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα οδών, σε βάθος μέχρι 6,00 m.

Τα φρεάτια προσδιορίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο του θαλάμου (DN), τον αριθμό και την διάμετρο των εισόδων και εξόδων και αποτελούνται από το χυτό στοιχείο

βάσης, τον θάλαμο ο οποίος διαμορφώνεται στο εκάστοτε απαιτούμενο ύψος με στοιχείο διαμόρφωσης θαλάμου (ειδικό τεμάχιο) του παραγωγού των φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, την κωνική απόληξη (κεντρική ή έκκεντρη) και τον δακτύλιο έδρασης του καλύμματος στην στέψη, για την κατανομή των φορτίων.

Η βάση του φρεατίου θα είναι μονολιθικής κατασκευής με διαμορφώσεις ρύσεων (κανάλια ροής) των εισερχομένων και εξερχομένων αγωγών. Οι είσοδοι και έξοδοι θα είναι προδιαμορφωμένες στο εργοστάσιο με τυποποίηση κατά την ονομαστική διάμετρο των σωλήνων, ενώ θα παρέχεται δυνατότητα διάτρησης για σύνδεση σωλήνων σε οποιοδήποτε ύψος, σύμφωνα με την μελέτη έργου.

Η κωνική απόληξη θα φέρει σταθερή ή τηλεσκοπική προέκταση, διαμέτρου αντίστοιχης των διαστάσεων του καλύμματος και θα συναρμόζεται με τον θάλαμο μέσω στεγανοποιητικού δακτυλίου.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια των επιμέρους στοιχείων του φρεατίου των προβλεπόμενων από την μελέτη διαστάσεων με τις αναλογούσες βαθμίδες επίσκεψης, τους δακτυλίους στεγάνωσης μεταξύ των στοιχείων και των πάσης φύσεως εξαρτήματα σύνδεσης με τους αγωγούς εισόδου εξόδου (από PVC, PE, PP ή τσιμεντοσωλήνες, σύμφωνα με την μελέτη).
- Η εκσκαφή του ορύγματος σε κάθε είδους έδαφος, στις προβλεπόμενες διαστάσεις με μηχανικά μέσα (με ή χωρίς χειρωνακτική υποβοήθηση), οι τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων, οι απαιτούμενες καθαίρέσεις – αποξηλώσεις και οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις.
- Η συναρμολόγηση των στοιχείων του φρεατίου και η σύνδεση με τους εισερχόμενους και εξερχόμενους αγωγούς, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του φρεατίου.
- Η σταδιακή επανεπίχωση του ορύγματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών με μέγιστο μέγεθος κόκκου 25 mm (συμπεριλαμβάνεται το κοσκίνισμα των προϊόντων, εάν απαιτείται για την παρακράτηση κόκκων μεγαλύτερου μεγέθους), κατά συμπτυκνωμένες στρώσεις πάχους έως 50 cm. Αρχικά θα επανεπιχώνεται το στοιχείο της βάσης (αφού ολοκληρωθούν οι συνδέσεις), στην συνέχεια ο θάλαμος και τελικά η κωνική απόληξη, με χρήση δονητικής πλάκας ή αναλόγου εξοπλισμού.
Εναλλακτικά, πλήρωση του απομένοντος όγκου του ορύγματος με υλικά ελεγχόμενης χαμηλής αντοχής (YEXA, CLSM).

Επισήμανση:

- τα στοιχεία διαμόρφωσης του θαλάμου του φρεατίου του προβλεπόμενου από την μελέτη ύψους, ονομαστικής διαμέτρου (DN) ίσης με την αντίστοιχη του στοιχείου χυτής βάσεως, δακτυλιοειδούς ακαμψίας τουλάχιστον SN4 κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, με τις αναλογούσες βαθμίδες καθόδου τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα σχετικά υποάρθρα του παρόντος.

Για τον καθορισμό της τιμής του φρεατίου, προστίθεται στην τιμή του κύριου άρθρου η τιμή του αντίστοιχου στοιχείου διαμόρφωσης του θαλάμου, στο απαιτούμενο ύψος, από το αντίστοιχο υποάρθρο του παρόντος.

- το κάλυμμα του φρεατίου, φέρουσας ικανότητας κατά ΕΛΟΤ EN 124, τιμολογείται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου (ανάλογα με το υλικό κατασκευής).

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως εγκατεστημένου φρεατίου (τεμ), ανάλογα με την εσωτερική διάμετρο (ID) και τον αριθμό και διάμετρο των εισόδων/εξόδων, και ανά μέτρο μήκους στοιχείου διαμόρφωσης θαλάμου, ως εξής:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: πεντακόσια σαράντα ευρώ
Αριθμητικώς: [540,00]

Α.Τ. : 50

ΝΕΤ ΥΔΡ Γ 9.42.02 Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-2 προς τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα της οδού. Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ελάχιστης ονομαστικής διαμέτρου D 800 mm, με ύψος στοιχείων βάσης και κώνου 1,10 m, δύο εισόδων και μιας εξόδου έως D 315 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.7

Προκατασκευασμένα φρεάτια κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2 από μη πλαστικοποιημένο πολυβυνοχλωρίδιο (PVC- U), πολυπροπυλένιο (PP) ή πολυαιθυλένιο (PE), στεγανά, με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα σύνδεσης και στεγάνωσης, κατάλληλα για τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα οδών, σε βάθος μέχρι 6,00 m.

Τα φρεάτια προσδιορίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο του θαλάμου (DN), τον αριθμό και την διάμετρο των εισόδων και εξόδων και αποτελούνται από το χυτό στοιχείο βάσης, τον θάλαμο ο οποίος διαμορφώνεται στο εκάστοτε απαιτούμενο ύψος με στοιχείο διαμόρφωσης θαλάμου (ειδικό τεμάχιο) του παραγωγού των φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, την κωνική απόληξη (κεντρική ή έκκεντρη) και τον δακτύλιο έδρασης του καλύμματος στην στέψη, για την κατανομή των φορτίων.

Η βάση του φρεατίου θα είναι μονολιθικής κατασκευής με διαμορφώσεις ρύσεων (κανάλια ροής) των εισερχομένων και εξερχομένων αγωγών. Οι είσοδοι και έξοδοι θα είναι προδιαμορφωμένες στο εργοστάσιο με τυποποίηση κατά την ονομαστική διάμετρο των σωλήνων, ενώ θα παρέχεται δυνατότητα διάτρησης για σύνδεση σωλήνων σε οποιοδήποτε ύψος, σύμφωνα με την μελέτη έργου.

Η κωνική απόληξη θα φέρει σταθερή ή τηλεσκοπική προέκταση, διαμέτρου αντίστοιχης των διαστάσεων του καλύμματος και θα συναρμόζεται με τον θάλαμο μέσω στεγανοποιητικού δακτυλίου.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια των επιμέρους στοιχείων του φρεατίου των προβλεπόμενων από την μελέτη διαστάσεων με τις αναλογούσες βαθμίδες επίσκεψης, τους δακτυλίους στεγάνωσης μεταξύ των στοιχείων και των πάσης φύσεως εξαρτήματα σύνδεσης με τους αγωγούς εισόδου εξόδου (από PVC, PE, PP ή τσιμεντοσωλήνες, σύμφωνα με την μελέτη).
- Η εκσκαφή του ορύγματος σε κάθε είδους έδαφος, στις προβλεπόμενες διαστάσεις με μηχανικά μέσα (με ή χωρίς χειρωνακτική υποβοήθηση), οι τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, οι τυχόν

απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων, οι απαιτούμενες καθαίρεσεις – αποξηλώσεις και οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις.

- Η συναρμολόγηση των στοιχείων του φρεατίου και η σύνδεση με τους εισερχόμενους και εξερχόμενους αγωγούς, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του φρεατίου.
- Η σταδιακή επανεπίχωση του ορύγματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών με μέγιστο μέγεθος κόκκου 25 mm (συμπεριλαμβάνεται το κοσκίνισμα των προϊόντων, εάν απαιτείται για την παρακράτηση κόκκων μεγαλύτερου μεγέθους), κατά συμπυκνωμένες στρώσεις πάχους έως 50 cm. Αρχικά θα επανεπιχώνεται το στοιχείο της βάσης (αφού ολοκληρωθούν οι συνδέσεις), στην συνέχεια ο θάλαμος και τελικά η κωνική απόληξη, με χρήση δονητικής πλάκας ή αναλόγου εξοπλισμού.

Εναλλακτικά, πλήρωση του απομένοντος όγκου του ορύγματος με υλικά ελεγχόμενης χαμηλής αντοχής (YEXA, CLSM)

Επισήμανση:

- τα στοιχεία διαμόρφωσης του θαλάμου του φρεατίου του προβλεπόμενου από την μελέτη ύψους, ονομαστικής διαμέτρου (DN) ίσης με την αντίστοιχη του στοιχείου χυτής βάσεως, δακτυλιοειδούς ακαμψίας τουλάχιστον SN4 κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, με τις αναλογούσες βαθμίδες καθόδου τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα σχετικά υποάρθρα του παρόντος.

Για τον καθορισμό της τιμής του φρεατίου, προστίθεται στην τιμή του κύριου άρθρου η τιμή του αντίστοιχου στοιχείου διαμόρφωσης του θαλάμου, στο απαιτούμενο ύψος, από το αντίστοιχο υποάρθρο του παρόντος.

- το κάλυμμα του φρεατίου, φέρουσας ικανότητας κατά ΕΛΟΤ EN 124, τιμολογείται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου (ανάλογα με το υλικό κατασκευής)

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως εγκατεστημένου φρεατίου (τεμ), ανάλογα με την εσωτερική διάμετρο (ID) και τον αριθμό και διάμετρο των εισόδων/εξόδων, και ανά μέτρο μήκους στοιχείου διαμόρφωσης θαλάμου, ως εξής:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: πεντακόσια σαράντα ευρώ
Αριθμητικώς: [540,00]

A.T. : 51

NET ΥΔΡ Γ 9.42.03 Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-2 προς τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα της οδού. Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ελάχιστης ονομαστικής διαμέτρου D 800 mm, με ύψος στοιχείων βάσης και κώνου 1,10 m, τριών εισόδων και μιας εξόδου έως D 315 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.7

Προκατασκευασμένα φρεάτια κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2 από μη πλαστικοποιημένο πολυβινοχλωρίδιο (PVC- U), πολυπροπυλένιο (PP) ή πολυαιθυλένιο (PE), στεγανά, με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα σύνδεσης και στεγάνωσης, κατάλληλα για τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα οδών, σε βάθος μέχρι 6,00 m.

Τα φρεάτια προσδιορίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο του θαλάμου (DN), τον αριθμό και την διάμετρο των εισόδων και εξόδων και αποτελούνται από το χυτό στοιχείο βάσης, τον θάλαμο ο οποίος διαμορφώνεται στο εκάστοτε απαιτούμενο ύψος με στοιχείο διαμόρφωσης θαλάμου (ειδικό τεμάχιο) του παραγωγού των φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, την κωνική απόληξη (κεντρική ή έκκεντρη) και τον δακτύλιο έδρασης του καλύμματος στην στέψη, για την κατανομή των φορτίων.

Η βάση του φρεατίου θα είναι μονολιθικής κατασκευής με διαμορφώσεις ρύσεων (κανάλια ροής) των εισερχομένων και εξερχομένων αγωγών. Οι είσοδοι και έξοδοι θα είναι προδιαμορφωμένες στο εργοστάσιο με τυποποίηση κατά την ονομαστική διάμετρο των σωλήνων, ενώ θα παρέχεται δυνατότητα διάτρησης για σύνδεση σωλήνων σε οποιοδήποτε ύψος, σύμφωνα με την μελέτη έργου.

Η κωνική απόληξη θα φέρει σταθερή ή τηλεσκοπική προέκταση, διαμέτρου αντίστοιχης των διαστάσεων του καλύμματος και θα συναρμόζεται με τον θάλαμο μέσω στεγανοποιητικού δακτυλίου.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια των επιμέρους στοιχείων του φρεατίου των προβλεπόμενων από την μελέτη διαστάσεων με τις αναλογούσες βαθμίδες επίσκεψης, τους δακτυλίους στεγάνωσης μεταξύ των στοιχείων και των πάσης φύσεως εξαρτήματα σύνδεσης με τους αγωγούς εισόδου εξόδου (από PVC, PE, PP ή τσιμεντοσωλήνες, σύμφωνα με την μελέτη).
- Η εκσκαφή του ορύγματος σε κάθε είδους έδαφος, στις προβλεπόμενες διαστάσεις με μηχανικά μέσα (με ή χωρίς χειρωνακτική υποβοήθηση), οι τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων, οι απαιτούμενες καθαίρεσεις – αποξηλώσεις και οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις.

- Η συναρμολόγηση των στοιχείων του φρεατίου και η σύνδεση με τους εισερχόμενους και εξερχόμενους αγωγούς, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του φρεατίου.
- Η σταδιακή επανεπίχωση του ορύγματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών με μέγιστο μέγεθος κόκκου 25 mm (συμπεριλαμβάνεται το κοσκίνισμα των προϊόντων, εάν απαιτείται για την παρακράτηση κόκκων μεγαλύτερου μεγέθους), κατά συμπυκνωμένες στρώσεις πάχους έως 50 cm. Αρχικά θα επανεπιχώνεται το στοιχείο της βάσης (αφού ολοκληρωθούν οι συνδέσεις), στην συνέχεια ο θάλαμος και τελικά η κωνική απόληξη, με χρήση δονητικής πλάκας ή αναλόγου εξοπλισμού.

Εναλλακτικά, πλήρωση του απομένοντος όγκου του ορύγματος με υλικά ελεγχόμενης χαμηλής αντοχής (YEXA, CLSM)

Επισήμανση:

- τα στοιχεία διαμόρφωσης του θαλάμου του φρεατίου του προβλεπόμενου από την μελέτη ύψους, ονομαστικής διαμέτρου (DN) ίσης με την αντίστοιχη του στοιχείου χυτής βάσεως, δακτυλιοειδούς ακαμψίας τουλάχιστον SN4 κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, με τις αναλογούσες βαθμίδες καθόδου τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα σχετικά υποάρθρα του παρόντος.

Για τον καθορισμό της τιμής του φρεατίου, προστίθεται στην τιμή του κύριου άρθρου η τιμή του αντίστοιχου στοιχείου διαμόρφωσης του θαλάμου, στο απαιτούμενο ύψος, από το αντίστοιχο υποάρθρο του παρόντος.

- το κάλυμμα του φρεατίου, φέρουσας ικανότητας κατά ΕΛΟΤ EN 124, τιμολογείται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου (ανάλογα με το υλικό κατασκευής)

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως εγκατεστημένου φρεατίου (τεμ), ανάλογα με την εσωτερική διάμετρο (ID) και τον αριθμό και διάμετρο των εισόδων/εξόδων, και ανά μέτρο μήκους στοιχείου διαμόρφωσης θαλάμου, ως εξής:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: πεντακόσια εβδομήντα ευρώ
Αριθμητικώς: [570,00]

A.T. : 52

NET ΥΔΡ Γ 9.42.04 Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-2 προς τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα της οδού. Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ονομαστικής διαμέτρου D 800 mm, με ύψος στοιχείων βάσης και κώνου 1,10 m, μιας εισόδου και μιας εξόδου διαμέτρου έως D 500 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.7

Προκατασκευασμένα φρεάτια κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2 από μη πλαστικοποιημένο πολυβυνοχλωρίδιο (PVC- U), πολυπροπυλένιο (PP) ή πολυαιθυλένιο (PE), στεγανά, με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα σύνδεσης και στεγάνωσης, κατάλληλα για τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα οδών, σε βάθος μέχρι 6,00 m.

Τα φρεάτια προσδιορίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο του θαλάμου (DN), τον αριθμό και την διάμετρο των εισόδων και εξόδων και αποτελούνται από το χυτό στοιχείο βάσης, τον θάλαμο ο οποίος διαμορφώνεται στο εκάστοτε απαιτούμενο ύψος με στοιχείο διαμόρφωσης θαλάμου (ειδικό τεμάχιο) του παραγωγού των φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, την κωνική απόληξη (κεντρική ή έκκεντρη) και τον δακτύλιο έδρασης του καλύμματος στην στέψη, για την κατανομή των φορτίων.

Η βάση του φρεατίου θα είναι μονολιθικής κατασκευής με διαμορφώσεις ρύσεων (κανάλια ροής) των εισερχομένων και εξερχομένων αγωγών. Οι είσοδοι και έξοδοι θα είναι προδιαμορφωμένες στο εργοστάσιο με τυποποίηση κατά την ονομαστική διάμετρο των σωλήνων, ενώ θα παρέχεται δυνατότητα διάτρησης για σύνδεση σωλήνων σε οποιοδήποτε ύψος, σύμφωνα με την μελέτη έργου.

Η κωνική απόληξη θα φέρει σταθερή ή τηλεσκοπική προέκταση, διαμέτρου αντίστοιχης των διαστάσεων του καλύμματος και θα συναρμόζεται με τον θάλαμο μέσω στεγανοποιητικού δακτυλίου.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια των επιμέρους στοιχείων του φρεατίου των προβλεπόμενων από την μελέτη διαστάσεων με τις αναλογούσες βαθμίδες επίσκεψης, τους δακτυλίους στεγάνωσης μεταξύ των στοιχείων και των πάσης φύσεως εξαρτήματα σύνδεσης με τους αγωγούς εισόδου εξόδου (από PVC, PE, PP ή τσιμεντοσωλήνες, σύμφωνα με την μελέτη).
- Η εκσκαφή του ορύγματος σε κάθε είδους έδαφος, στις προβλεπόμενες διαστάσεις με μηχανικά μέσα (με ή χωρίς χειρωνακτική υποβοήθηση), οι τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων, οι απαιτούμενες καθαίρεσεις – αποξηλώσεις και οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις.
- Η συναρμολόγηση των στοιχείων του φρεατίου και η σύνδεση με τους εισερχόμενους και εξερχόμενους αγωγούς, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του φρεατίου.

- Η σταδιακή επανεπίχωση του ορύγματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών με μέγιστο μέγεθος κόκκου 25 mm (συμπεριλαμβάνεται το κοσκίνισμα των προϊόντων, εάν απαιτείται για την παρακράτηση κόκκων μεγαλύτερου μεγέθους), κατά συμπυκνωμένες στρώσεις πάχους έως 50 cm. Αρχικά θα επανεπιχώνεται το στοιχείο της βάσης (αφού ολοκληρωθούν οι συνδέσεις), στην συνέχεια ο θάλαμος και τελικά η κωνική απόληξη, με χρήση δονητικής πλάκας ή αναλόγου εξοπλισμού.

Εναλλακτικά, πλήρωση του απομένοντος όγκου του ορύγματος με υλικά ελεγχόμενης χαμηλής αντοχής (YEXA, CLSM)

Επισήμανση:

- τα στοιχεία διαμόρφωσης του θαλάμου του φρεατίου του προβλεπόμενου από την μελέτη ύψους, ονομαστικής διαμέτρου (DN) ίσης με την αντίστοιχη του στοιχείου χυτής βάσεως, δακτυλιοειδούς ακαμψίας τουλάχιστον SN4 κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, με τις αναλογούσες βαθμίδες καθόδου τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα σχετικά υποάρθρα του παρόντος.

Για τον καθορισμό της τιμής του φρεατίου, προστίθεται στην τιμή του κύριου άρθρου η τιμή του αντίστοιχου στοιχείου διαμόρφωσης του θαλάμου, στο απαιτούμενο ύψος, από το αντίστοιχο υποάρθρο του παρόντος.

- το κάλυμμα του φρεατίου, φέρουσας ικανότητας κατά ΕΛΟΤ EN 124, τιμολογείται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου (ανάλογα με το υλικό κατασκευής)

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως εγκατεστημένου φρεατίου (τεμ), ανάλογα με την εσωτερική διάμετρο (ID) και τον αριθμό και διάμετρο των εισόδων/εξόδων, και ανά μέτρο μήκους στοιχείου διαμόρφωσης θαλάμου, ως εξής:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εξακόσια δέκα ευρώ
Αριθμητικώς: [610,00]

A.T. : 53

NET ΥΔΡ Γ 9.42.05 Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-2 προς τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα της οδού. Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ονομαστικής διαμέτρου D 800 mm, με ύψος στοιχείων βάσης και κώνου 1,10 m, δυο εισόδων και μιας εξόδου διαμέτρου έως D 500 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.7

Προκατασκευασμένα φρεάτια κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2 από μη πλαστικοποιημένο πολυβινοχλωρίδιο (PVC- U), πολυπροπυλένιο (PP) ή πολυαιθυλένιο (PE), στεγανά, με όλα

τα απαιτούμενα εξαρτήματα σύνδεσης και στεγάνωσης, κατάλληλα για τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα οδών, σε βάθος μέχρι 6,00 m.

Τα φρεάτια προσδιορίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο του θαλάμου (DN), τον αριθμό και την διάμετρο των εισόδων και εξόδων και αποτελούνται από το χυτό στοιχείο βάσης, τον θάλαμο ο οποίος διαμορφώνεται στο εκάστοτε απαιτούμενο ύψος με στοιχείο διαμόρφωσης θαλάμου (ειδικό τεμάχιο) του παραγωγού των φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, την κωνική απόληξη (κεντρική ή έκκεντρη) και τον δακτύλιο έδρασης του καλύμματος στην στέψη, για την κατανομή των φορτίων.

Η βάση του φρεατίου θα είναι μονολιθικής κατασκευής με διαμορφώσεις ρύσεων (κανάλια ροής) των εισερχομένων και εξερχομένων αγωγών. Οι είσοδοι και έξοδοι θα είναι προδιαμορφωμένες στο εργοστάσιο με τυποποίηση κατά την ονομαστική διάμετρο των σωλήνων, ενώ θα παρέχεται δυνατότητα διάτρησης για σύνδεση σωλήνων σε οποιοδήποτε ύψος, σύμφωνα με την μελέτη έργου.

Η κωνική απόληξη θα φέρει σταθερή ή τηλεσκοπική προέκταση, διαμέτρου αντίστοιχης των διαστάσεων του καλύμματος και θα συναρμόζεται με τον θάλαμο μέσω στεγανοποιητικού δακτυλίου.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια των επιμέρους στοιχείων του φρεατίου των προβλεπόμενων από την μελέτη διαστάσεων με τις αναλογούσες βαθμίδες επίσκεψης, τους δακτυλίους στεγάνωσης μεταξύ των στοιχείων και των πάσης φύσεως εξαρτήματα σύνδεσης με τους αγωγούς εισόδου εξόδου (από PVC, PE, PP ή τσιμεντοσωλήνες, σύμφωνα με την μελέτη).
- Η εκσκαφή του ορύγματος σε κάθε είδους έδαφος, στις προβλεπόμενες διαστάσεις με μηχανικά μέσα (με ή χωρίς χειρωνακτική υποβοήθηση), οι τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων, οι απαιτούμενες καθαυρέσεις – αποξηλώσεις και οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις.
- Η συναρμολόγηση των στοιχείων του φρεατίου και η σύνδεση με τους εισερχόμενους και εξερχόμενους αγωγούς, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του φρεατίου.
- Η σταδιακή επανεπίχωση του ορύγματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών με μέγιστο μέγεθος κόκκου 25 mm (συμπεριλαμβάνεται το κοσκίνισμα των προϊόντων, εάν

απαιτείται για την παρακράτηση κόκκων μεγαλύτερου μεγέθους), κατά συμπυκνωμένες στρώσεις πάχους έως 50 cm. Αρχικά θα επανεπιχώνεται το στοιχείο της βάσης (αφού ολοκληρωθούν οι συνδέσεις), στην συνέχεια ο θάλαμος και τελικά η κωνική απόληξη, με χρήση δονητικής πλάκας ή αναλόγου εξοπλισμού.

Εναλλακτικά, πλήρωση του απομένοντος όγκου του ορύγματος με υλικά ελεγχόμενης χαμηλής αντοχής (YEXA, CLSM)

Επισήμανση:

- τα στοιχεία διαμόρφωσης του θαλάμου του φρεατίου του προβλεπόμενου από την μελέτη ύψους, ονομαστικής διαμέτρου (DN) ίσης με την αντίστοιχη του στοιχείου χυτής βάσεως, δακτυλιοειδούς ακαμψίας τουλάχιστον SN4 κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, με τις αναλογούσες βαθμίδες καθόδου τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα σχετικά υποάρθρα του παρόντος.

Για τον καθορισμό της τιμής του φρεατίου, προστίθεται στην τιμή του κύριου άρθρου η τιμή του αντίστοιχου στοιχείου διαμόρφωσης του θαλάμου, στο απαιτούμενο ύψος, από το αντίστοιχο υποάρθρο του παρόντος.

- το κάλυμμα του φρεατίου, φέρουσας ικανότητας κατά ΕΛΟΤ EN 124, τιμολογείται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου (ανάλογα με το υλικό κατασκευής)

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως εγκατεστημένου φρεατίου (τεμ), ανάλογα με την εσωτερική διάμετρο (ID) και τον αριθμό και διάμετρο των εισόδων/εξόδων, και ανά μέτρο μήκους στοιχείου διαμόρφωσης θαλάμου, ως εξής:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εξακόσια ενενήντα ευρώ
Αριθμητικώς: [690,00]

A.T. : 54

NET ΥΔΡ Γ 9.42.07 Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-2 προς τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα της οδού. Στοιχείο διαμόρφωσης θαλάμου φρεατίου κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2 , ελάχιστης ονομαστικής διαμέτρου D 800 mm, με τις αντίστοιχες βαθμίδες καθόδου.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.7

Προκατασκευασμένα φρεάτια κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2 από μη πλαστικοποιημένο πολυβινοχλωρίδιο (PVC- U), πολυπροπυλένιο (PP) ή πολυαιθυλένιο (PE), στεγανά, με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα σύνδεσης και στεγάνωσης, κατάλληλα για τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα οδών, σε βάθος μέχρι 6,00 m.

Τα φρεάτια προσδιορίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο του θαλάμου (DN), τον αριθμό και την διάμετρο των εισόδων και εξόδων και αποτελούνται από το χυτό στοιχείο βάσης, τον θάλαμο ο οποίος διαμορφώνεται στο εκάστοτε απαιτούμενο ύψος με στοιχείο διαμόρφωσης θαλάμου (ειδικό τεμάχιο) του παραγωγού των φρεατίων κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 13598-2, την κωνική απόληξη (κεντρική ή έκκεντρη) και τον δακτύλιο έδρασης του καλύμματος στην στέψη, για την κατανομή των φορτίων.

Η βάση του φρεατίου θα είναι μονολιθικής κατασκευής με διαμορφώσεις ρύσεων (κανάλια ροής) των εισερχομένων και εξερχομένων αγωγών. Οι είσοδοι και έξοδοι θα είναι προδιαμορφωμένες στο εργοστάσιο με τυποποίηση κατά την ονομαστική διάμετρο των σωλήνων, ενώ θα παρέχεται δυνατότητα διάτρησης για σύνδεση σωλήνων σε οποιοδήποτε ύψος, σύμφωνα με την μελέτη έργου.

Η κωνική απόληξη θα φέρει σταθερή ή τηλεσκοπική προέκταση, διαμέτρου αντίστοιχης των διαστάσεων του καλύμματος και θα συναρμόζεται με τον θάλαμο μέσω στεγανοποιητικού δακτυλίου.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια των επιμέρους στοιχείων του φρεατίου των προβλεπομένων από την μελέτη διαστάσεων με τις αναλογούσες βαθμίδες επίσκεψης, τους δακτυλίους στεγάνωσης μεταξύ των στοιχείων και των πάσης φύσεως εξαρτήματα σύνδεσης με τους αγωγούς εισόδου εξόδου (από PVC, PE, PP ή τσιμεντοσωλήνες, σύμφωνα με την μελέτη).
- Η εκσκαφή του ορύγματος σε κάθε είδους έδαφος, στις προβλεπόμενες διαστάσεις με μηχανικά μέσα (με ή χωρίς χειρωνακτική υποβοήθηση), οι τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων, οι απαιτούμενες καθαιρέσεις – αποξηλώσεις και οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις.
- Η συναρμολόγηση των στοιχείων του φρεατίου και η σύνδεση με τους εισερχόμενους και εξερχόμενους αγωγούς, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του φρεατίου.
- Η σταδιακή επανεπίχωση του ορύγματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών με μέγιστο μέγεθος κόκκου 25 mm (συμπεριλαμβάνεται το κοσκίνισμα των προϊόντων, εάν απαιτείται για την παρακράτηση κόκκων μεγαλύτερου μεγέθους), κατά συμπυκνωμένες στρώσεις πάχους έως 50 cm. Αρχικά θα επανεπιχώνεται το στοιχείο της βάσης (αφού

ολοκληρωθούν οι συνδέσεις), στην συνέχεια ο θάλαμος και τελικά η κωνική απόληξη, με χρήση δονητικής πλάκας ή αναλόγου εξοπλισμού.

Εναλλακτικά, πλήρωση του απομένοντος όγκου του ορύγματος με υλικά ελεγχόμενης χαμηλής αντοχής (ΥΕΧΑ, CLSM)

Επισήμανση:

- τα στοιχεία διαμόρφωσης του θαλάμου του φρεατίου του προβλεπόμενου από την μελέτη ύψους, ονομαστικής διαμέτρου (DN) ίσης με την αντίστοιχη του στοιχείου χυτής βάσεως, δακτυλιοειδούς ακαμψίας τουλάχιστον SN4 κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, με τις αναλογούσες βαθμίδες καθόδου τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα σχετικά υποάρθρα του παρόντος.

Για τον καθορισμό της τιμής του φρεατίου, προστίθεται στην τιμή του κύριου άρθρου η τιμή του αντίστοιχου στοιχείου διαμόρφωσης του θαλάμου, στο απαιτούμενο ύψος, από το αντίστοιχο υποάρθρο του παρόντος.

- το κάλυμμα του φρεατίου, φέρουσας ικανότητας κατά ΕΛΟΤ EN 124, τιμολογείται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου (ανάλογα με το υλικό κατασκευής)

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως εγκατεστημένου φρεατίου (τεμ), ανάλογα με την εσωτερική διάμετρο (ID) και τον αριθμό και διάμετρο των εισόδων/εξόδων, και ανά μέτρο μήκους στοιχείου διαμόρφωσης θαλάμου, ως εξής:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριακόσια σαράντα ευρώ
Αριθμητικώς: [340,00]

A.T. : 55

NET ΥΔΡ Γ 9.42.11 Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-2 προς τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα της οδού. Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ελάχιστης ονομαστικής διαμέτρου D 1000 mm, με ύψος στοιχείων βάσης και κώνου 1,25 m, μιας εισόδου και μιας εξόδου έως D 500 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.7

Προκατασκευασμένα φρεάτια κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2 από μη πλαστικοποιημένο πολυβινοχλωρίδιο (PVC-U), πολυπροπυλένιο (PP) ή πολυαιθυλένιο (PE), στεγανά, με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα σύνδεσης και στεγάνωσης, κατάλληλα για τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα οδών, σε βάθος μέχρι 6,00 m.

Τα φρεάτια προσδιορίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο του θαλάμου (DN), τον αριθμό και την διάμετρο των εισόδων και εξόδων και αποτελούνται από το χυτό στοιχείο βάσης, τον θάλαμο ο οποίος διαμορφώνεται στο εκάστοτε απαιτούμενο ύψος με στοιχείο

διαμόρφωσης θαλάμου (ειδικό τεμάχιο) του παραγωγού των φρεατίων κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 13598-2, την κωνική απόληξη (κεντρική ή έκκεντρη) και τον δακτύλιο έδρασης του καλύμματος στην στέψη, για την κατανομή των φορτίων.

Η βάση του φρεατίου θα είναι μονολιθικής κατασκευής με διαμορφώσεις ρύσεων (κανάλια ροής) των εισερχομένων και εξερχομένων αγωγών. Οι είσοδοι και έξοδοι θα είναι προδιαμορφωμένες στο εργοστάσιο με τυποποίηση κατά την ονομαστική διάμετρο των σωλήνων, ενώ θα παρέχεται δυνατότητα διάτρησης για σύνδεση σωλήνων σε οποιοδήποτε ύψος, σύμφωνα με την μελέτη έργου.

Η κωνική απόληξη θα φέρει σταθερή ή τηλεσκοπική προέκταση, διαμέτρου αντίστοιχης των διαστάσεων του καλύμματος και θα συναρμόζεται με τον θάλαμο μέσω στεγανοποιητικού δακτυλίου.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια των επιμέρους στοιχείων του φρεατίου των προβλεπόμενων από την μελέτη διαστάσεων με τις αναλογούσες βαθμίδες επίσκεψης, τους δακτυλίους στεγάνωσης μεταξύ των στοιχείων και των πάσης φύσεως εξαρτήματα σύνδεσης με τους αγωγούς εισόδου εξόδου (από PVC, PE, PP ή τσιμεντοσωλήνες, σύμφωνα με την μελέτη).
- Η εκσκαφή του ορύγματος σε κάθε είδους έδαφος, στις προβλεπόμενες διαστάσεις με μηχανικά μέσα (με ή χωρίς χειρωνακτική υποβοήθηση), οι τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων, οι απαιτούμενες καθαυρέσεις – αποξηλώσεις και οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις.
- Η συναρμολόγηση των στοιχείων του φρεατίου και η σύνδεση με τους εισερχόμενους και εξερχόμενους αγωγούς, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του φρεατίου.
- Η σταδιακή επανεπίχωση του ορύγματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών με μέγιστο μέγεθος κόκκου 25 mm (συμπεριλαμβάνεται το κοσκίνισμα των προϊόντων, εάν απαιτείται για την παρακράτηση κόκκων μεγαλύτερου μεγέθους), κατά συμπυκνωμένες στρώσεις πάχους έως 50 cm. Αρχικά θα επανεπιχώνεται το στοιχείο της βάσης (αφού ολοκληρωθούν οι συνδέσεις), στην συνέχεια ο θάλαμος και τελικά η κωνική απόληξη, με χρήση δονητικής πλάκας ή αναλόγου εξοπλισμού.

Εναλλακτικά, πλήρωση του απομένοντος όγκου του ορύγματος με υλικά ελεγχόμενης χαμηλής αντοχής (YEXA, CLSM)

Επισήμανση:

- τα στοιχεία διαμόρφωσης του θαλάμου του φρεατίου του προβλεπόμενου από την μελέτη ύψους, ονομαστικής διαμέτρου (DN) ίσης με την αντίστοιχη του στοιχείου χυτής βάσεως, δακτυλιοειδούς ακαμψίας τουλάχιστον SN4 κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, με τις αναλογούσες βαθμίδες καθόδου τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα σχετικά υποάρθρα του παρόντος.

Για τον καθορισμό της τιμής του φρεατίου, προστίθεται στην τιμή του κύριου άρθρου η τιμή του αντίστοιχου στοιχείου διαμόρφωσης του θαλάμου, στο απαιτούμενο ύψος, από το αντίστοιχο υποάρθρο του παρόντος.

- το κάλυμμα του φρεατίου, φέρουσας ικανότητας κατά ΕΛΟΤ EN 124, τιμολογείται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου (ανάλογα με το υλικό κατασκευής)

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως εγκατεστημένου φρεατίου (τεμ), ανάλογα με την εσωτερική διάμετρο (ID) και τον αριθμό και διάμετρο των εισόδων/εξόδων, και ανά μέτρο μήκους στοιχείου διαμόρφωσης θαλάμου, ως εξής:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: επτακόσια είκοσι ευρώ
Αριθμητικώς: [720,00]

A.T. : 56

NET ΥΔΡ Γ 9.42.12 Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-2 προς τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα της οδού. Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ελάχιστης ονομαστικής διαμέτρου D 1000 mm, με ύψος στοιχείων βάσης και κώνου 1,25 m, δύο εισόδων και μιας εξόδου έως D 500 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.7

Προκατασκευασμένα φρεάτια κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2 από μη πλαστικοποιημένο πολυβυνοχλωρίδιο (PVC- U), πολυπροπυλένιο (PP) ή πολυαιθυλένιο (PE), στεγανά, με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα σύνδεσης και στεγάνωσης, κατάλληλα για τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα οδών, σε βάθος μέχρι 6,00 m.

Τα φρεάτια προσδιορίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο του θαλάμου (DN), τον αριθμό και την διάμετρο των εισόδων και εξόδων και αποτελούνται από το χυτό στοιχείο βάσης, τον θάλαμο ο οποίος διαμορφώνεται στο εκάστοτε απαιτούμενο ύψος με στοιχείο διαμόρφωσης θαλάμου (ειδικό τεμάχιο) του παραγωγού των φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, την κωνική απόληξη (κεντρική ή έκκεντρη) και τον δακτύλιο έδρασης του καλύμματος στην στέψη, για την κατανομή των φορτίων.

Η βάση του φρεατίου θα είναι μονολιθικής κατασκευής με διαμορφώσεις ρύσεων (κανάλια ροής) των εισερχομένων και εξερχομένων αγωγών. Οι είσοδοι και έξοδοι θα είναι προδιαμορφωμένες στο εργοστάσιο με τυποποίηση κατά την ονομαστική διάμετρο των σωλήνων, ενώ θα παρέχεται δυνατότητα διάτρησης για σύνδεση σωλήνων σε οποιοδήποτε ύψος, σύμφωνα με την μελέτη έργου.

Η κωνική απόληξη θα φέρει σταθερή ή τηλεσκοπική προέκταση, διαμέτρου αντίστοιχης των διαστάσεων του καλύμματος και θα συναρμόζεται με τον θάλαμο μέσω στεγανοποιητικού δακτυλίου.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια των επιμέρους στοιχείων του φρεατίου των προβλεπόμενων από την μελέτη διαστάσεων με τις αναλογούσες βαθμίδες επίσκεψης, τους δακτυλίους στεγάνωσης μεταξύ των στοιχείων και των πάσης φύσεως εξαρτήματα σύνδεσης με τους αγωγούς εισόδου εξόδου (από PVC, PE, PP ή τσιμεντοσωλήνες, σύμφωνα με την μελέτη).
- Η εκσκαφή του ορύγματος σε κάθε είδους έδαφος, στις προβλεπόμενες διαστάσεις με μηχανικά μέσα (με ή χωρίς χειρωνακτική υποβοήθηση), οι τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων, οι απαιτούμενες καθαυρέσεις – αποξηλώσεις και οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις.
- Η συναρμολόγηση των στοιχείων του φρεατίου και η σύνδεση με τους εισερχόμενους και εξερχόμενους αγωγούς, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του φρεατίου.
- Η σταδιακή επανεπίχωση του ορύγματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών με μέγιστο μέγεθος κόκκου 25 mm (συμπεριλαμβάνεται το κοσκίνισμα των προϊόντων, εάν απαιτείται για την παρακράτηση κόκκων μεγαλύτερου μεγέθους), κατά συμπυκνωμένες στρώσεις πάχους έως 50 cm. Αρχικά θα επανεπιχώνεται το στοιχείο της βάσης (αφού ολοκληρωθούν οι συνδέσεις), στην συνέχεια ο θάλαμος και τελικά η κωνική απόληξη, με χρήση δονητικής πλάκας ή αναλόγου εξοπλισμού.

Εναλλακτικά, πλήρωση του απομένοντος όγκου του ορύγματος με υλικά ελεγχόμενης χαμηλής αντοχής (YEXA, CLSM)

Επισήμανση:

- τα στοιχεία διαμόρφωσης του θαλάμου του φρεατίου του προβλεπόμενου από την μελέτη ύψους, ονομαστικής διαμέτρου (DN) ίσης με την αντίστοιχη του στοιχείου χυτής βάσεως,

δακτυλιοειδούς ακαμψίας τουλάχιστον SN4 κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, με τις αναλογούσες βαθμίδες καθόδου τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα σχετικά υποάρθρα του παρόντος.

Για τον καθορισμό της τιμής του φρεατίου, προστίθεται στην τιμή του κύριου άρθρου η τιμή του αντίστοιχου στοιχείου διαμόρφωσης του θαλάμου, στο απαιτούμενο ύψος, από το αντίστοιχο υποάρθρο του παρόντος.

- το κάλυμμα του φρεατίου, φέρουσας ικανότητας κατά ΕΛΟΤ EN 124, τιμολογείται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου (ανάλογα με το υλικό κατασκευής)

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως εγκατεστημένου φρεατίου (τεμ), ανάλογα με την εσωτερική διάμετρο (ID) και τον αριθμό και διάμετρο των εισόδων/εξόδων, και ανά μέτρο μήκους στοιχείου διαμόρφωσης θαλάμου, ως εξής:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: επτακόσια ενενήντα ευρώ
Αριθμητικώς: [790,00]

A.T. : 57

NET ΥΔΡ Γ 9.42.13 Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-2 προς τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα της οδού. Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ελάχιστης ονομαστικής διαμέτρου D 1000 mm, με ύψος στοιχείων βάσης και κώνου 1,25 m, τριών εισόδων και μιας εξόδου έως D 500 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.7

Προκατασκευασμένα φρεάτια κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2 από μη πλαστικοποιημένο πολυβινοχλωρίδιο (PVC- U), πολυπροπυλένιο (PP) ή πολυαιθυλένιο (PE), στεγανά, με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα σύνδεσης και στεγάνωσης, κατάλληλα για τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα οδών, σε βάθος μέχρι 6,00 m.

Τα φρεάτια προσδιορίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο του θαλάμου (DN), τον αριθμό και την διάμετρο των εισόδων και εξόδων και αποτελούνται από το χυτό στοιχείο βάσης, τον θάλαμο ο οποίος διαμορφώνεται στο εκάστοτε απαιτούμενο ύψος με στοιχείο διαμόρφωσης θαλάμου (ειδικό τεμάχιο) του παραγωγού των φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, την κωνική απόληξη (κεντρική ή έκκεντρη) και τον δακτύλιο έδρασης του καλύμματος στην στέψη, για την κατανομή των φορτίων.

Η βάση του φρεατίου θα είναι μονολιθικής κατασκευής με διαμορφώσεις ρύσεων (κανάλια ροής) των εισερχομένων και εξερχομένων αγωγών. Οι είσοδοι και εξοδοι θα είναι προδιαμορφωμένες στο εργοστάσιο με τυποποίηση κατά την ονομαστική διάμετρο των

σωλήνων, ενώ θα παρέχεται δυνατότητα διάτρησης για σύνδεση σωλήνων σε οποιοδήποτε ύψος, σύμφωνα με την μελέτη έργου.

Η κωνική απόληξη θα φέρει σταθερή ή τηλεσκοπική προέκταση, διαμέτρου αντίστοιχης των διαστάσεων του καλύμματος και θα συναρμόζεται με τον θάλαμο μέσω στεγανοποιητικού δακτυλίου.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια των επιμέρους στοιχείων του φρεατίου των προβλεπόμενων από την μελέτη διαστάσεων με τις αναλογούσες βαθμίδες επίσκεψης, τους δακτυλίους στεγάνωσης μεταξύ των στοιχείων και των πάσης φύσεως εξαρτήματα σύνδεσης με τους αγωγούς εισόδου εξόδου (από PVC, PE, PP ή τσιμεντοσωλήνες, σύμφωνα με την μελέτη).
- Η εκσκαφή του ορύγματος σε κάθε είδους έδαφος, στις προβλεπόμενες διαστάσεις με μηχανικά μέσα (με ή χωρίς χειρωνακτική υποβοήθηση), οι τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων, οι απαιτούμενες καθαυρέσεις – αποξηλώσεις και οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις.
- Η συναρμολόγηση των στοιχείων του φρεατίου και η σύνδεση με τους εισερχόμενους και εξερχόμενους αγωγούς, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του φρεατίου.
- Η σταδιακή επανεπίχωση του ορύγματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών με μέγιστο μέγεθος κόκκου 25 mm (συμπεριλαμβάνεται το κοσκίνισμα των προϊόντων, εάν απαιτείται για την παρακράτηση κόκκων μεγαλύτερου μεγέθους), κατά συμπυκνωμένες στρώσεις πάχους έως 50 cm. Αρχικά θα επανεπιχώνεται το στοιχείο της βάσης (αφού ολοκληρωθούν οι συνδέσεις), στην συνέχεια ο θάλαμος και τελικά η κωνική απόληξη, με χρήση δονητικής πλάκας ή αναλόγου εξοπλισμού.

Εναλλακτικά, πλήρωση του απομένοντος όγκου του ορύγματος με υλικά ελεγχόμενης χαμηλής αντοχής (YEXA, CLSM)

Επισήμανση:

- τα στοιχεία διαμόρφωσης του θαλάμου του φρεατίου του προβλεπόμενου από την μελέτη ύψους, ονομαστικής διαμέτρου (DN) ίσης με την αντίστοιχη του στοιχείου χυτής βάσεως, δακτυλιοειδούς ακαμψίας τουλάχιστον SN4 κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, με τις αναλογούσες βαθμίδες καθόδου τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα σχετικά υποάρθρα του παρόντος.

Για τον καθορισμό της τιμής του φρεατίου, προστίθεται στην τιμή του κύριου άρθρου η τιμή του αντίστοιχου στοιχείου διαμόρφωσης του θαλάμου, στο απαιτούμενο ύψος, από το αντίστοιχο υποάρθρο του παρόντος.

- το κάλυμμα του φρεατίου, φέρουσας ικανότητας κατά ΕΛΟΤ EN 124, τιμολογείται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου (ανάλογα με το υλικό κατασκευής)

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως εγκατεστημένου φρεατίου (τεμ), ανάλογα με την εσωτερική διάμετρο (ID) και τον αριθμό και διάμετρο των εισόδων/εξόδων, και ανά μέτρο μήκους στοιχείου διαμόρφωσης θαλάμου, ως εξής:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εννιακόσια είκοσι ευρώ
Αριθμητικώς: [920,00]

A.T. : 58

NET ΥΔΡ Γ 9.42.14 Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-2 προς τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα της οδού. Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ελάχιστης ονομαστικής διαμέτρου D 1000 mm, με ύψος στοιχείων βάσης και κώνου 1,25m, μιας εισόδου και μιας εξόδου έως D 630 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.7

Προκατασκευασμένα φρεάτια κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2 από μη πλαστικοποιημένο πολυβινοχλωρίδιο (PVC- U), πολυπροπυλένιο (PP) ή πολυαιθυλένιο (PE), στεγανά, με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα σύνδεσης και στεγάνωσης, κατάλληλα για τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα οδών, σε βάθος μέχρι 6,00 m.

Τα φρεάτια προσδιορίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο του θαλάμου (DN), τον αριθμό και την διάμετρο των εισόδων και εξόδων και αποτελούνται από το χυτό στοιχείο βάσης, τον θάλαμο ο οποίος διαμορφώνεται στο εκάστοτε απαιτούμενο ύψος με στοιχείο διαμόρφωσης θαλάμου (ειδικό τεμάχιο) του παραγωγού των φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, την κωνική απόληξη (κεντρική ή έκκεντρη) και τον δακτύλιο έδρασης του καλύμματος στην στέψη, για την κατανομή των φορτίων.

Η βάση του φρεατίου θα είναι μονολιθικής κατασκευής με διαμορφώσεις ρύσεων (κανάλια ροής) των εισερχομένων και εξερχομένων αγωγών. Οι είσοδοι και έξοδοι θα είναι προδιαμορφωμένες στο εργοστάσιο με τυποποίηση κατά την ονομαστική διάμετρο των σωλήνων, ενώ θα παρέχεται δυνατότητα διάτρησης για σύνδεση σωλήνων σε οποιοδήποτε ύψος, σύμφωνα με την μελέτη έργου.

Η κωνική απόληξη θα φέρει σταθερή ή τηλεσκοπική προέκταση, διαμέτρου αντίστοιχης των διαστάσεων του καλύμματος και θα συναρμόζεται με τον θάλαμο μέσω στεγανοποιητικού δακτυλίου.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια των επιμέρους στοιχείων του φρεατίου των προβλεπόμενων από την μελέτη διαστάσεων με τις αναλογούσες βαθμίδες επίσκεψης, τους δακτυλίους στεγάνωσης μεταξύ των στοιχείων και των πάσης φύσεως εξαρτήματα σύνδεσης με τους αγωγούς εισόδου εξόδου (από PVC, PE, PP ή τσιμεντοσωλήνες, σύμφωνα με την μελέτη).
- Η εκσκαφή του ορύγματος σε κάθε είδους έδαφος, στις προβλεπόμενες διαστάσεις με μηχανικά μέσα (με ή χωρίς χειρωνακτική υποβοήθηση), οι τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων, οι απαιτούμενες καθαίρεσεις – αποξηλώσεις και οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις.
- Η συναρμολόγηση των στοιχείων του φρεατίου και η σύνδεση με τους εισερχόμενους και εξερχόμενους αγωγούς, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του φρεατίου.
- Η σταδιακή επανεπίχωση του ορύγματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών με μέγιστο μέγεθος κόκκου 25 mm (συμπεριλαμβάνεται το κοσκίνισμα των προϊόντων, εάν απαιτείται για την παρακράτηση κόκκων μεγαλύτερου μεγέθους), κατά συμπυκνωμένες στρώσεις πάχους έως 50 cm. Αρχικά θα επανεπιχώνεται το στοιχείο της βάσης (αφού ολοκληρωθούν οι συνδέσεις), στην συνέχεια ο θάλαμος και τελικά η κωνική απόληξη, με χρήση δονητικής πλάκας ή αναλόγου εξοπλισμού.

Εναλλακτικά, πλήρωση του απομένοντος όγκου του ορύγματος με υλικά ελεγχόμενης χαμηλής αντοχής (YEXA, CLSM)

Επισήμανση:

- τα στοιχεία διαμόρφωσης του θαλάμου του φρεατίου του προβλεπόμενου από την μελέτη ύψους, ονομαστικής διαμέτρου (DN) ίσης με την αντίστοιχη του στοιχείου χυτής βάσεως, δακτυλιοειδούς ακαμψίας τουλάχιστον SN4 κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, με τις αναλογούσες βαθμίδες καθόδου τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα σχετικά υποάρθρα του παρόντος.

Για τον καθορισμό της τιμής του φρεατίου, προστίθεται στην τιμή του κύριου άρθρου η τιμή του αντίστοιχου στοιχείου διαμόρφωσης του θαλάμου, στο απαιτούμενο ύψος, από το αντίστοιχο υποάρθρο του παρόντος.

- το κάλυμμα του φρεατίου, φέρουσας ικανότητας κατά ΕΛΟΤ EN 124, τιμολογείται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου (ανάλογα με το υλικό κατασκευής)

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως εγκατεστημένου φρεατίου (τεμ), ανάλογα με την εσωτερική διάμετρο (ID) και τον αριθμό και διάμετρο των εισόδων/εξόδων, και ανά μέτρο μήκους στοιχείου διαμόρφωσης θαλάμου, ως εξής:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: οχτακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: [800,00]

A.T. : 59

NET ΥΔΡ Γ 9.42.15 Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-2 προς τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα της οδού. Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ελάχιστης ονομαστικής διαμέτρου D 1000 mm, με ύψος στοιχείων βάσης και κώνου 1,25 m, δύο εισόδων και μιας εξόδου έως D 630 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.7

Προκατασκευασμένα φρεάτια κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2 από μη πλαστικοποιημένο πολυβυνοχλωρίδιο (PVC- U), πολυπροπυλένιο (PP) ή πολυαιθυλένιο (PE), στεγανά, με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα σύνδεσης και στεγάνωσης, κατάλληλα για τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα οδών, σε βάθος μέχρι 6,00 m.

Τα φρεάτια προσδιορίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο του θαλάμου (DN), τον αριθμό και την διάμετρο των εισόδων και εξόδων και αποτελούνται από το χυτό στοιχείο βάσης, τον θάλαμο ο οποίος διαμορφώνεται στο εκάστοτε απαιτούμενο ύψος με στοιχείο διαμόρφωσης θαλάμου (ειδικό τεμάχιο) του παραγωγού των φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, την κωνική απόληξη (κεντρική ή έκκεντρη) και τον δακτύλιο έδρασης του καλύμματος στην στέψη, για την κατανομή των φορτίων.

Η βάση του φρεατίου θα είναι μονολιθικής κατασκευής με διαμορφώσεις ρύσεων (κανάλια ροής) των εισερχομένων και εξερχομένων αγωγών. Οι είσοδοι και έξοδοι θα είναι προδιαμορφωμένες στο εργοστάσιο με τυποποίηση κατά την ονομαστική διάμετρο των σωλήνων, ενώ θα παρέχεται δυνατότητα διάτρησης για σύνδεση σωλήνων σε οποιοδήποτε ύψος, σύμφωνα με την μελέτη έργου.

Η κωνική απόληξη θα φέρει σταθερή ή τηλεσκοπική προέκταση, διαμέτρου αντίστοιχης των διαστάσεων του καλύμματος και θα συναρμόζεται με τον θάλαμο μέσω στεγανοποιητικού δακτυλίου.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια των επιμέρους στοιχείων του φρεατίου των προβλεπόμενων από την μελέτη διαστάσεων με τις αναλογούσες βαθμίδες επίσκεψης, τους δακτυλίους στεγάνωσης μεταξύ των στοιχείων και των πάσης φύσεως εξαρτήματα σύνδεσης με τους αγωγούς εισόδου εξόδου (από PVC, PE, PP ή τσιμεντοσωλήνες, σύμφωνα με την μελέτη).
- Η εκσκαφή του ορύγματος σε κάθε είδους έδαφος, στις προβλεπόμενες διαστάσεις με μηχανικά μέσα (με ή χωρίς χειρωνακτική υποβοήθηση), οι τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων, οι απαιτούμενες καθαίρεσεις – αποξηλώσεις και οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις.
- Η συναρμολόγηση των στοιχείων του φρεατίου και η σύνδεση με τους εισερχόμενους και εξερχόμενους αγωγούς, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του φρεατίου.
- Η σταδιακή επανεπίχωση του ορύγματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών με μέγιστο μέγεθος κόκκου 25 mm (συμπεριλαμβάνεται το κοσκίνισμα των προϊόντων, εάν απαιτείται για την παρακράτηση κόκκων μεγαλύτερου μεγέθους), κατά συμπυκνωμένες στρώσεις πάχους έως 50 cm. Αρχικά θα επανεπιχώνεται το στοιχείο της βάσης (αφού ολοκληρωθούν οι συνδέσεις), στην συνέχεια ο θάλαμος και τελικά η κωνική απόληξη, με χρήση δονητικής πλάκας ή αναλόγου εξοπλισμού.

Εναλλακτικά, πλήρωση του απομένοντος όγκου του ορύγματος με υλικά ελεγχόμενης χαμηλής αντοχής (YEXA, CLSM)

Επισήμανση:

- τα στοιχεία διαμόρφωσης του θαλάμου του φρεατίου του προβλεπόμενου από την μελέτη ύψους, ονομαστικής διαμέτρου (DN) ίσης με την αντίστοιχη του στοιχείου χυτής βάσεως, δακτυλιοειδούς ακαμψίας τουλάχιστον SN4 κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, με τις αναλογούσες βαθμίδες καθόδου τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα σχετικά υποάρθρα του παρόντος.

Για τον καθορισμό της τιμής του φρεατίου, προστίθεται στην τιμή του κύριου άρθρου η τιμή του αντίστοιχου στοιχείου διαμόρφωσης του θαλάμου, στο απαιτούμενο ύψος, από το αντίστοιχο υποάρθρο του παρόντος.

- το κάλυμμα του φρεατίου, φέρουσας ικανότητας κατά ΕΛΟΤ EN 124, τιμολογείται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου (ανάλογα με το υλικό κατασκευής)

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως εγκατεστημένου φρεατίου (τεμ), ανάλογα με την εσωτερική διάμετρο (ID) και τον αριθμό και διάμετρο των εισόδων/εξόδων, και ανά μέτρο μήκους στοιχείου διαμόρφωσης θαλάμου, ως εξής:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εννιακόσια σαράντα ευρώ
Αριθμητικώς: [940,00]

A.T. : 60

NET ΥΔΡ Γ ΣΧ.9.42.1 Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-2 προς τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα της οδού. Φρεάτιο κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, ελάχιστης ονομαστικής διαμέτρου D 1000 mm, με ύψος στοιχείων βάσης και κώνου 1,25 m, τριών εισόδων και μιας εξόδου έως D 630 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.7

Προκατασκευασμένα φρεάτια κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2 από μη πλαστικοποιημένο πολυβινοχλωρίδιο (PVC- U), πολυπροπυλένιο (PP) ή πολυαιθυλένιο (PE), στεγανά, με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα σύνδεσης και στεγάνωσης, κατάλληλα για τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα οδών, σε βάθος μέχρι 6,00 m.

Τα φρεάτια προσδιορίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο του θαλάμου (DN), τον αριθμό και την διάμετρο των εισόδων και εξόδων και αποτελούνται από το χυτό στοιχείο βάσης, τον θάλαμο ο οποίος διαμορφώνεται στο εκάστοτε απαιτούμενο ύψος με στοιχείο διαμόρφωσης θαλάμου (ειδικό τεμάχιο) του παραγωγού των φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, την κωνική απόληξη (κεντρική ή έκκεντρη) και τον δακτύλιο έδρασης του καλύμματος στην στέψη, για την κατανομή των φορτίων.

Η βάση του φρεατίου θα είναι μονολιθικής κατασκευής με διαμορφώσεις ρύσεων (κανάλια ροής) των εισερχομένων και εξερχομένων αγωγών. Οι είσοδοι και έξοδοι θα είναι προδιαμορφωμένες στο εργοστάσιο με τυποποίηση κατά την ονομαστική διάμετρο των σωλήνων, ενώ θα παρέχεται δυνατότητα διάτρησης για σύνδεση σωλήνων σε οποιοδήποτε ύψος, σύμφωνα με την μελέτη έργου.

Η κωνική απόληξη θα φέρει σταθερή ή τηλεσκοπική προέκταση, διαμέτρου αντίστοιχης των διαστάσεων του καλύμματος και θα συναρμόζεται με τον θάλαμο μέσω στεγανοποιητικού δακτυλίου.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια των επιμέρους στοιχείων του φρεατίου των προβλεπομένων από την μελέτη διαστάσεων με τις αναλογούσες βαθμίδες επίσκεψης, τους δακτυλίους στεγάνωσης μεταξύ των στοιχείων και των πάσης φύσεως εξαρτήματα σύνδεσης με τους αγωγούς εισόδου εξόδου (από PVC, PE, PP ή τσιμεντοσωλήνες, σύμφωνα με την μελέτη).
- Η εκσκαφή του ορύγματος σε κάθε είδους έδαφος, στις προβλεπόμενες διαστάσεις με μηχανικά μέσα (με ή χωρίς χειρωνακτική υποβοήθηση), οι τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων, οι απαιτούμενες καθαίρεσεις – αποξηλώσεις και οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις.
- Η συναρμολόγηση των στοιχείων του φρεατίου και η σύνδεση με τους εισερχόμενους και εξερχόμενους αγωγούς, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του φρεατίου.
- Η σταδιακή επανεπίχωση του ορύγματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών με μέγιστο μέγεθος κόκκου 25 mm (συμπεριλαμβάνεται το κοσκίνισμα των προϊόντων, εάν απαιτείται για την παρακράτηση κόκκων μεγαλύτερου μεγέθους), κατά συμπυκνωμένες στρώσεις πάχους έως 50 cm. Αρχικά θα επανεπιχώνεται το στοιχείο της βάσης (αφού ολοκληρωθούν οι συνδέσεις), στην συνέχεια ο θάλαμος και τελικά η κωνική απόληξη, με χρήση δονητικής πλάκας ή αναλόγου εξοπλισμού.

Εναλλακτικά, πλήρωση του απομένοντος όγκου του ορύγματος με υλικά ελεγχόμενης χαμηλής αντοχής (YEXA, CLSM)

Επισήμανση:

- τα στοιχεία διαμόρφωσης του θαλάμου του φρεατίου του προβλεπομένου από την μελέτη ύψους, ονομαστικής διαμέτρου (DN) ίσης με την αντίστοιχη του στοιχείου χυτής βάσεως, δακτυλιοειδούς ακαμψίας τουλάχιστον SN4 κατα ΕΛΟΤ EN ISO 9969, με τις αναλογούσες βαθμίδες καθόδου τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα σχετικά υποάρθρα του παρόντος.

Για τον καθορισμό της τιμής του φρεατίου, προστίθεται στην τιμή του κύριου άρθρου η τιμή του αντίστοιχου στοιχείου διαμόρφωσης του θαλάμου, στο απαιτούμενο ύψος, από το αντίστοιχο υποάρθρο του παρόντος.

- το κάλυμμα του φρεατίου, φέρουσας ικανότητας κατά ΕΛΟΤ EN 124, τιμολογείται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου (ανάλογα με το υλικό κατασκευής)

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως εγκατεστημένου φρεατίου (τεμ), ανάλογα με την εσωτερική διάμετρο (ID) και τον αριθμό και διάμετρο των εισόδων/εξόδων, και ανά μέτρο μήκους στοιχείου διαμόρφωσης θαλάμου, ως εξής:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: χίλια εκατό ευρώ
Αριθμητικώς: [1100,00]

A.T. : 61

NET ΥΔΡ Γ 9.42.16 Προκατασκευασμένα φρεάτια από συνθετικά υλικά, κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13598-2 προς τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα της οδού. Στοιχείο διαμόρφωσης θαλάμου φρεατίου κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2 , ελάχιστης ονομαστικής διαμέτρου D 1000 mm, με τις αντίστοιχες βαθμίδες καθόδου.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.7

Προκατασκευασμένα φρεάτια κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2 από μη πλαστικοποιημένο πολυβινοχλωρίδιο (PVC- U), πολυπροπυλένιο (PP) ή πολυαιθυλένιο (PE), στεγανά, με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα σύνδεσης και στεγάνωσης, κατάλληλα για τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα οδών, σε βάθος μέχρι 6,00 m.

Τα φρεάτια προσδιορίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο του θαλάμου (DN), τον αριθμό και την διάμετρο των εισόδων και εξόδων και αποτελούνται από το χυτό στοιχείο βάσης, τον θάλαμο ο οποίος διαμορφώνεται στο εκάστοτε απαιτούμενο ύψος με στοιχείο διαμόρφωσης θαλάμου (ειδικό τεμάχιο) του παραγωγού των φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2, την κωνική απόληξη (κεντρική ή έκκεντρη) και τον δακτύλιο έδρασης του καλύμματος στην στέψη, για την κατανομή των φορτίων.

Η βάση του φρεατίου θα είναι μονολιθικής κατασκευής με διαμορφώσεις ρύσεων (κανάλια ροής) των εισερχομένων και εξερχομένων αγωγών. Οι είσοδοι και έξοδοι θα είναι προδιαμορφωμένες στο εργοστάσιο με τυποποίηση κατά την ονομαστική διάμετρο των σωλήνων, ενώ θα παρέχεται δυνατότητα διάτρησης για σύνδεση σωλήνων σε οποιοδήποτε ύψος, σύμφωνα με την μελέτη έργου.

Η κωνική απόληξη θα φέρει σταθερή ή τηλεσκοπική προέκταση, διαμέτρου αντίστοιχης των διαστάσεων του καλύμματος και θα συναρμόζεται με τον θάλαμο μέσω στεγανοποιητικού δακτυλίου.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια των επιμέρους στοιχείων του φρεατίου των προβλεπόμενων από την μελέτη διαστάσεων με τις αναλογούσες βαθμίδες επίσκεψης, τους δακτυλίους στεγάνωσης μεταξύ των στοιχείων και των πάσης φύσεως εξαρτήματα σύνδεσης με τους αγωγούς εισόδου εξόδου (από PVC, PE, PP ή τσιμεντοσωλήνες, σύμφωνα με την μελέτη).
- Η εκσκαφή του ορύγματος σε κάθε είδους έδαφος, στις προβλεπόμενες διαστάσεις με μηχανικά μέσα (με ή χωρίς χειρωνακτική υποβοήθηση), οι τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων, οι απαιτούμενες καθαίρεσεις – αποξηλώσεις και οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις.
- Η συναρμολόγηση των στοιχείων του φρεατίου και η σύνδεση με τους εισερχόμενους και εξερχόμενους αγωγούς, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του φρεατίου.
- Η σταδιακή επανεπίχωση του ορύγματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών με μέγιστο μέγεθος κόκκου 25 mm (συμπεριλαμβάνεται το κοσκίνισμα των προϊόντων, εάν απαιτείται για την παρακράτηση κόκκων μεγαλύτερου μεγέθους), κατά συμπυκνωμένες στρώσεις πάχους έως 50 cm. Αρχικά θα επανεπιχώνεται το στοιχείο της βάσης (αφού ολοκληρωθούν οι συνδέσεις), στην συνέχεια ο θάλαμος και τελικά η κωνική απόληξη, με χρήση δονητικής πλάκας ή αναλόγου εξοπλισμού.

Εναλλακτικά, πλήρωση του απομένοντος όγκου του ορύγματος με υλικά ελεγχόμενης χαμηλής αντοχής (YEXA, CLSM)

Επισήμανση:

- τα στοιχεία διαμόρφωσης του θαλάμου του φρεατίου του προβλεπόμενου από την μελέτη ύψους, ονομαστικής διαμέτρου (DN) ίσης με την αντίστοιχη του στοιχείου χυτής βάσεως, δακτυλιοειδούς ακαμψίας τουλάχιστον SN4 κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, με τις αναλογούσες βαθμίδες καθόδου τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα σχετικά υποάρθρα του παρόντος.

Για τον καθορισμό της τιμής του φρεατίου, προστίθεται στην τιμή του κύριου άρθρου η τιμή του αντίστοιχου στοιχείου διαμόρφωσης του θαλάμου, στο απαιτούμενο ύψος, από το αντίστοιχο υποάρθρο του παρόντος.

- το κάλυμμα του φρεατίου, φέρουσας ικανότητας κατά ΕΛΟΤ EN 124, τιμολογείται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου (ανάλογα με το υλικό κατασκευής)

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως εγκατεστημένου φρεατίου (τεμ), ανάλογα με την εσωτερική διάμετρο (ID) και τον αριθμό και διάμετρο των εισόδων/εξόδων, και ανά μέτρο μήκους στοιχείου διαμόρφωσης θαλάμου, ως εξής:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριακόσια πενήντα ευρώ
Αριθμητικώς: [350,00]

A.T. : 62
NET ΟΔΟ Γ Β-30.3 Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7018

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών, μορφής διατομών και κατηγορίας σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωσή του σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων" Η τοποθέτηση του σιδηροοπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ). Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετρύεται σε χιλιόγραμμα, ανά κατηγορία οπλισμού (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού. Οι Πίνακες θα συντάσσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών. Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm ²)	Ονομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο- συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		√		√		19,6	0,154

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

Στις επιμετρούμενες μονάδες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ, με σύρμα πάχους ανάλογα με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση στην περίπτωση εγχύτων πασσάλων.
- 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),.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηρίγματος (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 χιλιόγραμμα σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ένα ευρώ
Αριθμητικώς: [1,00]

A.T. : 63

NET ΟΔΟ Γ Β-36 Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη

Κωδικός Αναθεώρησης

ΟΔΟ 2411

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ένα ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [1,50]

A.T. : 64

NET ΟΔΟ Γ Β-37.2 Στεγάνωση επιφανειών σκυροδέματος με διπλή στρώση ασφαλτόπανου και τσιμεντοκονίαμα προστασίας

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 2412

Στεγάνωση επιφανειών σκυροδέματος με πλαστομερή ασφαλική μεμβράνη οπλισμένη με πολυεστερικές ίνες, βάρους τουλάχιστον 4,50 kg/m², σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-05-01-02 "Στεγανοποίηση Κατασκευών από Σκυρόδεμα με Ασφαλικές Μεμβράνες" επί εξομαλυντικής στρώσεως από ασφαλτοσκυρόδεμα τύπου ΑΣ10 με μέγιστο κόκκο αδρανών 10 mm, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, μέσου πάχους 3 cm.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- τα πάσης φύσεως ενσωματούμενα υλικά και αναλώσιμα, με την μεταφορά τους επί τόπου του έργου
- το προσωπικό, ο εξοπλισμός και τα μέσα που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών
- ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας του σκυροδέματος με χρήση συρματόβουρτσας, μηχανικού σαρώθρου ή πεπιεσμένου αέρα
- η εφαρμογή συγκολλητικής επάλειψης επί της επιφάνειας του σκυροδέματος
- η διάστρωση και συμπύκνωση της εξομαλυντικής στρώσεως από ασφαλτοσκυρόδεμα κατηγορίας ΑΣ10
- η προεπάλειψη (αστάρωμα) με ασφαλικό γαλάκτωμα (ανάλωση περίπου 0,40 kg/m²) και, αφού στεγνώσει καλά, η επάλειψη με ασφαλική κόλλα, συμβατή με το υλικό της προεπάλειψης (ανάλωση περίπου 2,5 kg/m²)
- η τοποθέτηση και συγκόλληση της ασφαλικής μεμβράνης με χρήση φλογίστρου
- οι επικαλύψεις των φύλων της μεμβράνης

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: έντεκα ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [11,50]

A.T. : 65

NET ΟΔΟ Γ Β-38 Στεγάνωση καταστρώματος γεφυρών με ειδικές μεμβράνες

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 2412

Στεγάνωση καταστρώματος γεφυρών και οχετών στέψης, με μεμβράνη από μαλακό PVC (PVC-P), ή τροποποιημένο αιθυλενικό ισοπολυμερές (ECB), ελάχιστου πάχους 2,0 mm, ή με σχηματισμό εύκαμπτης μεμβράνης από ελαστομερή πολυουρεθάνη εφαρμοζόμενη σε υγρή μορφή (PUR), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-01-07-01 "Στεγάνωση καταστρώματος γεφυρών με συνθετικές μεμβράνες".

Το προς εφαρμογή σύστημα στεγανοποίησης με χρήση ειδικών μεμβρανών (υλικά, διαδικασία εφαρμογής, λεπτομέρειες διαμόρφωσης) υποκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας. Ο Ανάδοχος θα υποβάλει προς τούτο φάκελλο τεχνικής τεκμηρίωσης του προτεινομένου συστήματος στεγάνωσης.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- τα πάσης φύσεως ενσωματούμενα υλικά και αναλώσιμα, με την μεταφορά τους επί τόπου του έργου
- το προσωπικό, ο εξοπλισμός και τα μέσα που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών
- ο επιμελής καθαρισμός της επιφανείας του σκυροδέματος από χαλαρά υλικά και ρύπους με χρήση συρματόβουρτσας, μηχανικού σαρώθρου ή πεπιεσμένου αέρα
- η διαμόρφωση του υποστρώματος της μεμβράνης που προβλέπεται κατά περίπτωση (ασταρώματος και στρώσης ασφαλτόκολλας για τις μεμβράνες ECB, γεφυφάσματος για τις μεμβράνες PVC, εποξειδικής επάλειψης με επίταση χαλαζιακής άμμου για τις μεμβράνες PUR), σύμφωνα με τις οδηγίες των προμηθευτών και τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης
- η εφαρμογή της μεμβράνης και η συγκόλληση ή στερέωσή της, σύμφωνα με τις οδηγίες των προμηθευτών και τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης και οι απαιτούμενες διαμορφώσεις στα άκρα, στις θέσεις των αρμών, στις διελεύσεις σωληνώσεων κλπ
- η κατασκευή προστατευτικής επίστρωσης (με αμμάσφαλο κλπ, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή, όταν δεν προβλέπεται η κατασκευή προστατευτικής στρώσεως ή στράσης διαμόρφωσης ρύσεων από σκυρόδεμα, προκειμένου να εξασφαλισθεί η μεμβράνη από τις μηχανικές καταπονήσεις κατά την δάστρωση της ασφαλτικής στρώσης με κυλίνδρωση εν θερμώ
- οι φθορές, απομειώσεις, επικαλύψεις κλπ των πάσης φύσεως υλικών

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στεγάνωσης επιφανείας καταστρώματος τεχνικού.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δώδεκα ευρώ
Αριθμητικώς: [12,00]

A.T. : 66

NET ΟΙΚ Β 79.05 Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με εποξειδικά υλικά

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7903

Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με στεγανωτικό υλικό με βάση τις εποξειδικές ρητίνες εκτελούμενη επί οποιασδήποτε επιφανείας με ψήκτρα ή ρολλό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή για την ανάμιξη των συστατικών και την εφαρμογή ανάλογα με τις συνθήκες περιβάλλοντος. Περιλαμβάνεται ο καθαρισμός της επιφανείας επαλείψεως και το τυχόν απαιτούμενο ενισχυτικό πρόσφυσης (αστάρι, primer), αν αυτό συνιστάται από τον προμηθευτή του υλικού.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο βασικού υλικού χωρίς τιν σκληρυντή (kg) μετρούμενο προ της επαλείψεως

ΕΥΡΩ Ολογράφως: οχτώ ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [8,50]

A.T. : 67

NET ΥΔΡ Γ 11.01.01 Καλύμματα φρεατίων. Καλύμματα από φαιό χυτοσίδηρο (gray iron)

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6752

Καλύμματα φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, της κατηγορίας φέρουσας ικανότητας D που προβλέπεται από την μελέτη (ανάλογα την θέση τοποθέτησης). Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του καλύμματος του φρεατίου και του πλαισίου έδρασης αυτού, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης του καλύμματος με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με σκυρόδεμα. Επιμέτρηση με βάση τους πίνακες του προμηθευτή (σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση)

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ένα ευρώ και εβδομήντα ένα λεπτά
Αριθμητικώς: [1,71]

A.T. : 68

NET ΥΔΡ Γ 11.03 Βαθμίδες από χυτοσίδηρο

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6753

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

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δύο ευρώ

Αριθμητικώς: [2,00]

A.T. : 69

NET ΥΔΡ Γ 11.04 Χαλύβδινες βαθμίδες με επένδυση από συνθετικά υλικά

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6753

Προμήθεια και τοποθέτηση σε φρεάτια πάσης φύσεως και λοιπές κατασκευές υδραυλικών έργων, χαλυβδίνων βαθμίδων με επένδυση από συνθετικά υλικά (ολεφινικής σύνθεσης) ελαχίστου πάχους 3,0 mm, ελαφρά κλίση στο μέσον, πτερύγια προστασίας στα άκρα, αντισιδητική λαβή και ανακλαστικές επιφάνειες, ελαχίστων διαστάσεων 200 x 240 mm, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13101 και την ΕΤΕΠ 08-07-01-05 "Βαθμίδες φρεατίων".

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: επτά ευρώ και δέκα λεπτά
Αριθμητικώς: [7,10]

A.T. : 70

NET ΥΔΡ Γ 11.05.02 Κατασκευές με περιορισμένη επεξεργασία από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου. Κατασκευές με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία .

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

Κατασκευή στοιχείων από δομικό χάλυβα, από τυποποιημένες ή μή διατομές και χαλυβδόφυλλα διαφόρων παχών, ποιότητας S235JL 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 εσχάρων 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 χιλιόγραμμα (kg) πλήρως αποπερατωμένης κατασκευής, βάσει ζυγολογίου ή αναλυτικών υπολογισμών του βάρους.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ένα ευρώ και ενενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [1,90]

A.T. : 71

NET ΥΔΡ Γ ΣΧ.11.05.03 Ανοξείδωτος υπερχειλιστής

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

Προμήθεια, μεταφορά και πλήρης εγκατάσταση ανοξείδωτου υπερχειλιστή, σύμφωνα με τα τεύχη και τα σχέδια της μελέτης. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται και όλα τα παρελόμενα (κοχλίες, παρεμβύσματα, κτλ).

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: επτακόσια εβδομήνα ευρώ
Αριθμητικώς: [770,00]

A.T. : 72

NET ΥΔΡ Γ 11.06 Αμμοβολή/μεταλλοβολή χαλυβδίνων κατασκευών

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

Αμμοβολή ή μεταλλοβολή στοιχείων κατασκευής από χάλυβα σε βιομηχανική εγκατάσταση ποιότητας SA 2 ½, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 8504-1. σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων".

Επισημαίνεται ότι η αμμοβολή των κατασκευών προ της εφαρμογής των στρώσεων αντιδιαβρωτικής προστασίας είναι υποχρεωτική.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) έτοιμης κατασκευής.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δέκα εννέα λεπτά
Αριθμητικώς: [0,19]

A.T. : 73

NET ΥΔΡ Γ 11.07.01 Αντισκωριακή προστασία χαλυβδίνων κατασκευών, εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι, rust primer) με υλικό εποξειδικής βάσεως

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: έντεκα λεπτά
Αριθμητικώς: [0,11]

A.T. : 74

NET ΥΔΡ Γ 11.08.01 Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε μη διαβρωτικό περιβάλλον, πάνω από την στάθμη επεξεργαζομένων υγρών, χωρίς κίνδυνο διαβροχής

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

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. Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε μη διαβρωτικό περιβάλλον, πάνω από την στάθμη επεξεργαζομένων υγρών, χωρίς κίνδυνο διαβροχής.

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.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) έτοιμης κατασκευής

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δέκα έξι λεπτά
Αριθμητικώς: [0,16]

A.T. : 75

NET ΥΔΡ Γ 11.09 Συναρμολόγηση - εγκατάσταση μεταλλικών κατασκευών

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

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 ικριώματα και βοηθητικές κατασκευές για την ανέγερση, η χρήση γρύλλων και ναυτικών κλειδίων, 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.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι ένα λεπτά
Αριθμητικώς: [0,21]

A.T. : 76

NET ΥΔΡ Γ 12.14.01.14 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, Ονομ. διαμέτρου DN 280 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.6

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

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

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

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR. Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

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

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

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

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: σαράντα τέσσερα ευρώ και ενενήντα λέπτα
Αριθμητικώς: [44,90]

A.T. : 77

NET ΥΔΡ Γ 12.14.01.15 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 10 atm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.7

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

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

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

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

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

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

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

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

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: πενήντα πέντε ευρώ
Αριθμητικώς: [55,00]

A.T. : 78

NET ΥΔΡ Γ 12.14.01.17 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, Ονομ. διαμέτρου DN 400 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.9

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

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

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

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR. Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

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

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

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

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ενενήντα ευρώ

Αριθμητικώς: [90,00]

A.T. : 79

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

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6622.3

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

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

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

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR. Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

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

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

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

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ογδόντα πέντε ευρώ

Αριθμητικώς: [85,00]

A.T. : 80

NET ΥΔΡ Γ 12.14.01.56 Σωληνώσεις πιέσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, Ονομ. διαμέτρου DN 355 mm / ονομ. πίεσης PN 16 atm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6622.3

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

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

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

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των 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 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 ηλεκτρομωφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.

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

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατόν πέντε ευρώ
Αριθμητικώς: [105,00]

A.T. : 81

NET ΥΔΡ Γ 12.14.01.57 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, Ονομ. διαμέτρου DN 400 mm / ονομ. πίεσης PN 16 atm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6622.3

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

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

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

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

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

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

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

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

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατόν τριάντα ευρώ
Αριθμητικώς: [130,00]

A.T. : 82

NET ΥΔΡ Γ 12.14.01.59 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, Ονομ. διαμέτρου DN 500 mm / ονομ. πίεσης PN 16 atm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6622.3

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

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

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

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR. Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

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

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

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

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατόν ενενήντα πέντε ευρώ
Αριθμητικώς: [195,00]

A.T. : 83

NET ΥΔΡ Γ 12.14.03.10 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 και πρόσθετη εξωτερική επίστρωση από θερμοπλαστικό υλικό που μπορεί να αποξεσθεί (peelable layer) σύμφωνα με το Παράρτημα C του ΕΛΟΤ EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 225 mm / PN 10 atm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.5

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

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

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

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR. Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

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

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

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

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

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

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

γ.Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από ΡΕ 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 ιδιαίτερα με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερα βάσει των σχετικών άρθρων.

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι εννέα ευρώ και σαράντα λεπτά
Αριθμητικώς: [29,40]

A.T. : 84

NET ΥΔΡ Γ 12.30.01.21 Δίκτυα αποχέτευσης όμβριων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3 κατά την εσωτερική διάμετρο [DN/ID] Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/ID 300 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.3

Κατασκευή δικτύου αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3, δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969.

Οι σωλήνες προσδιορίζονται αφ' ενός μεν με βάση την δακτυλιοειδή ακαμψία (ring stiffness), κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, η οποία μετράται σε kN/m² διατομής τοιχώματος αγωγού (χαρακτηριστικό μέγεθος SN = ring stiffness class = κατηγορία δακτυλιοειδούς ακαμψίας) και αφ' ετέρου με βάση την ονομαστική διάμετρο DN. Σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13746-1, ως ονομαστική διάμετρος λαμβάνεται είτε η εξωτερική (DN/OD, outer diameter) ή η εσωτερική (DN/ID, internal diameter).

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων και των αντιστοίχων δακτυλίων στεγάνωσης και μουφών, η μεταφορά τους επί τόπου, ο καταβιβασμός στο όρυγμα, η ευθυγράμμιση, η σύνδεση και η εκτέλεση των προβλεπόμενων δοκιμών στεγανότητας.

Η εκσκαφή του ορύγματος τοποθέτησης, ο εγκιβωτισμός των σωλήνων, η επανεπίχωση και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά αξονικό μέτρο (m) πλήρως κατασκευασμένης σωλήνωσης κατά τα ανωτέρω.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δέκα εννέα ευρώ
Αριθμητικώς: [19,00]

A.T. : 85

NET ΥΔΡ Γ 12.30.02.23 Δίκτυα αποχέτευσης όμβριων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3 Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [Dn/OD] Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 200 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.2

Κατασκευή δικτύου αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3, δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969.

Οι σωλήνες προσδιορίζονται αφ' ενός μεν με βάση την δακτυλιοειδή ακαμψία (ring stiffness), κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, η οποία μετράται σε kN/m² διατομής τοιχώματος αγωγού (χαρακτηριστικό μέγεθος SN = ring stiffness class = κατηγορία δακτυλιοειδούς ακαμψίας) και αφ' ετέρου με βάση την ονομαστική διάμετρο DN. Σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13476-1, ως ονομαστική διάμετρος λαμβάνεται είτε η εξωτερική (DN/OD, outer diameter) ή η εσωτερική (DN/ID, internal diameter).

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων και των αντιστοίχων δακτυλίων στεγάνωσης και μπουφών, η μεταφορά τους επί τόπου, ο καταβιβασμός στο όρυγμα, η ευθυγράμμιση, η σύνδεση και η εκτέλεση των προβλεπόμενων δοκιμών στεγανότητας.

Η εκσκαφή του ορύγματος τοποθέτησης, ο εγκιβωτισμός των σωλήνων, η επανεπίχωση και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια επιμετρώνται ιδιαίτερος με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά αξονικό μέτρο (m) πλήρως κατασκευασμένης σωλήνωσης κατά τα ανωτέρω.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: επτά ευρώ και εξήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [7,60]

A.T. : 86

NET ΥΔΡ Γ 12.30.02.24 Δίκτυα αποχέτευσης όμβριων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3 Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [Dn/OD] Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 250 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.3

Κατασκευή δικτύου αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3, δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969.

Οι σωλήνες προσδιορίζονται αφ' ενός μεν με βάση την δακτυλιοειδή ακαμψία (ring stiffness), κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, η οποία μετράται σε kN/m² διατομής τοιχώματος αγωγού (χαρακτηριστικό μέγεθος SN = ring stiffness class = κατηγορία δακτυλιοειδούς ακαμψίας) και αφ' ετέρου με βάση την ονομαστική διάμετρο DN. Σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13746-1, ως ονομαστική διάμετρος λαμβάνεται είτε η εξωτερική (DN/OD, outer diameter) ή η εσωτερική (DN/ID, internal diameter).

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων και των αντιστοίχων δακτυλίων στεγάνωσης και μουφών, η μεταφορά τους επί τόπου, ο καταβιβασμός στο όρυγμα, η ευθυγράμμιση, η σύνδεση και η εκτέλεση των προβλεπόμενων δοκιμών στεγανότητας.

Η εκσκαφή του ορύγματος τοποθέτησης, ο εγκιβωτισμός των σωλήνων, η επανεπίχωση και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια επιμετρώνται ιδιαίτερως με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά αξονικό μέτρο (m) πλήρως κατασκευασμένης σωλήνωσης κατά τα ανωτέρω.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δέκα ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [10,50]

A.T. : 87

NET ΥΔΡ Γ 12.30.02.25 Δίκτυα αποχέτευσης όμβριων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3 Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [Dn/OD] Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 315 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.4

Κατασκευή δικτύου αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3, δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969.

Οι σωλήνες προσδιορίζονται αφ' ενός μεν με βάση την δακτυλιοειδή ακαμψία (ring stiffness), κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, η οποία μετράται σε kN/m² διατομής τοιχώματος αγωγού (χαρακτηριστικό μέγεθος SN = ring stiffness class = κατηγορία δακτυλιοειδούς ακαμψίας) και αφ' ετέρου με βάση την ονομαστική διάμετρο DN. Σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13746-1, ως ονομαστική διάμετρος λαμβάνεται είτε η εξωτερική (DN/OD, outer diameter) ή η εσωτερική (DN/ID, internal diameter).

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων και των αντιστοίχων δακτυλίων στεγάνωσης και μουφών, η μεταφορά τους επί τόπου, ο καταβιβασμός στο όρυγμα, η ευθυγράμμιση, η σύνδεση και η εκτέλεση των προβλεπόμενων δοκιμών στεγανότητας.

Η εκσκαφή του ορύγματος τοποθέτησης, ο εγκιβωτισμός των σωλήνων, η επανεπίχωση και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια επιμετρώνται ιδιαίτερως με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά αξονικό μέτρο (m) πλήρως κατασκευασμένης σωλήνωσης κατά τα ανωτέρω.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δέκα έξι ευρώ και εξήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [16,60]

A.T. : 88

NET ΥΔΡ Γ 12.30.02.26 Δίκτυα αποχέτευσης όμβριων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3 Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [Dn/Od] Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 400 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.6

Κατασκευή δικτύου αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3, δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969.

Οι σωλήνες προσδιορίζονται αφ' ενός μεν με βάση την δακτυλιοειδή ακαμψία (ring stiffness), κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, η οποία μετράται σε kN/m² διατομής τοιχώματος αγωγού (χαρακτηριστικό μέγεθος SN = ring stiffness class = κατηγορία δακτυλιοειδούς ακαμψίας) και αφ' ετέρου με βάση την ονομαστική διάμετρο DN. Σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13476-1, ως ονομαστική διάμετρος λαμβάνεται είτε η εξωτερική (DN/OD, outer diameter) ή η εσωτερική (DN/ID, internal diameter).

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων και των αντιστοίχων δακτυλίων στεγάνωσης και μπουφών, η μεταφορά τους επί τόπου, ο καταβιβασμός στο όρυγμα, η ευθυγράμμιση, η σύνδεση και η εκτέλεση των προβλεπομένων δοκιμών στεγανότητας.

Η εκσκαφή του ορύγματος τοποθέτησης, ο εγκιβωτισμός των σωλήνων, η επανεπίχωση και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια επιμετρώνται ιδιαίτερας με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά αξονικό μέτρο (m) πλήρως κατασκευασμένης σωλήνωσης κατά τα ανωτέρω.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριάντα δύο ευρώ και τριάντα λεπτά
Αριθμητικώς: [32,30]

A.T. : 89

NET ΥΔΡ Γ 12.30.02.27 Δίκτυα αποχέτευσης όμβριων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3 Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [Dn/Od] Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 500 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.7

Κατασκευή δικτύου αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3, δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969.

Οι σωλήνες προσδιορίζονται αφ' ενός μεν με βάση την δακτυλιοειδή ακαμψία (ring stiffness), κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, η οποία μετράται σε kN/m² διατομής τοιχώματος αγωγού

(χαρακτηριστικό μέγεθος SN = ring stiffness class = κατηγορία δακτυλιοειδούς ακαμψίας) και αφ' ετέρου με βάση την ονομαστική διάμετρο DN. Σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13746-1, ως ονομαστική διάμετρος λαμβάνεται είτε η εξωτερική (DN/OD, outer diameter) ή η εσωτερική (DN/ID, internal diameter).

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων και των αντιστοίχων δακτυλίων στεγάνωσης και μουφών, η μεταφορά τους επί τόπου, ο καταβιβασμός στο όρυγμα, η ευθυγράμμιση, η σύνδεση και η εκτέλεση των προβλεπόμενων δοκιμών στεγανότητας.

Η εκσκαφή του ορύγματος τοποθέτησης, ο εγκιβωτισμός των σωλήνων, η επανεπίχωση και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια επιμετρώνται ιδιαίτερως με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά αξονικό μέτρο (m) πλήρως κατασκευασμένης σωλήνωσης κατά τα ανωτέρω.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: πενήντα πέντε ευρώ
Αριθμητικώς: [55,00]

A.T. : 90

NET ΥΔΡ Γ 12.30.02.28 Δίκτυα αποχέτευσης όμβριων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3 Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [Dn/Od] Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 630 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.7

Κατασκευή δικτύου αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3, δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969.

Οι σωλήνες προσδιορίζονται αφ' ενός μεν με βάση την δακτυλιοειδή ακαμψία (ring stiffness), κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, η οποία μετράται σε kN/m² διατομής τοιχώματος αγωγού (χαρακτηριστικό μέγεθος SN = ring stiffness class = κατηγορία δακτυλιοειδούς ακαμψίας) και αφ' ετέρου με βάση την ονομαστική διάμετρο DN. Σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13746-1, ως ονομαστική διάμετρος λαμβάνεται είτε η εξωτερική (DN/OD, outer diameter) ή η εσωτερική (DN/ID, internal diameter).

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων και των αντιστοίχων δακτυλίων στεγάνωσης και μουφών, η μεταφορά τους επί τόπου, ο καταβιβασμός στο όρυγμα, η ευθυγράμμιση, η σύνδεση και η εκτέλεση των προβλεπόμενων δοκιμών στεγανότητας.

Η εκσκαφή του ορύγματος τοποθέτησης, ο εγκιβωτισμός των σωλήνων, η επανεπίχωση και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια επιμετρώνται ιδιαίτερως με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά αξονικό μέτρο (m) πλήρως κατασκευασμένης σωλήνωσης κατά τα ανωτέρω.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εξήντα ευρώ

Αριθμητικώς: [60,00]

A.T. : 91

NET ΥΔΡ-Γ 12.36.01.01 Σωληνώσεις προστασίας καλωδίων, από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος με ενσωματωμένη ατσαλίνα. Με σωλήνες σε κουλούρες, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD], θλιπτικής αντοχής ≥ 450 N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο ΕΛΟΤ EN 61386. Σωληνώσεις DN/OD 40 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας καλωδίων από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 61386, με ενσωματωμένη ατσαλίνα.

Με σωλήνες σε κουλούρες, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD], θλιπτικής αντοχής ≥ 450 N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 61386

Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος επιμετράται με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους σωλήνωσης (m) κατά τα ανωτέρω,

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εξήντα επτά λεπτά
Αριθμητικώς: [0,67]

A.T. : 92

NET ΥΔΡ Γ 12.36.01.06 Σωληνώσεις προστασίας καλωδίων, από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος με ενσωματωμένη ατσαλίνα. Με σωλήνες σε κουλούρες, με τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD], θλιπτικής αντοχής ≥ 450 N κατά την πρότυπη δοκιμή που καθορίζεται στο ΕΛΟΤ EN 61386. Σωληνώσεις DN/OD 110 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.1

Τιμή ανά μέτρο μήκους σωλήνωσης (m) κατά τα ανωτέρω,

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ένα ευρώ και ενενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [1,90]

A.T. : 93

NET ΥΔΡ Γ 13.10.01.03 Βαλβίδες εισαγωγής - εξαγωγής αέρα διπλής ενέργειας, παλινδρομικού τύπου, ονομαστικής πίεσης PN10 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6653.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή βαλβίδας εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου, αποτελούμενης από κορμό από ελατό χυτοσίδηρο, πλωτήρα από πολυπροπυλένιο ή πολυαμίδιο, μεμβράνη σιλικόνης, δακτύλιο στεγανότητας από EPDM και άξονα από ανοξείδωτο χάλυβα.

Περιλαμβάνονται, τα πάσης φύσεως εξαρτήματα της βαλβίδας, οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριακόσια τριάντα ευρώ
Αριθμητικώς: [330,00]

A.T. : 94

NET ΥΔΡ Γ ΣΧ.16.01 Σύνδεση αγωγού αποχέτευσης με το δίκτυο αποχέτευσης

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6744

Σύνδεση του αγωγού αποχέτευσης υδροσυλλογής με υφιστάμενο ή κατασκευαζόμενο δίκτυο αποχέτευσης από προκατασκευασμένους οπλισμένους τσιμεντοσωλήνες (ανεξαρτήτως διατομής αγωγού δικτύου). Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται τα πάσης φύσεως μικροϋλικά, ο εξοπλισμός, τα μέσα και το προσωπικό που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τετρακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: [400,00]

A.T. : 95

NET ΥΔΡ Γ ΣΧ.16.02 Εξωτερική σύνδεση ιδιοκτησιών με δίκτυο αποχέτευσης

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6744

Σύνδεση αγωγού αποχέτευσης οποιασδήποτε διατομής με υφιστάμενο ή κατασκευαζόμενο δίκτυο αποχέτευσης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

1. Η τομή του οδοστρώματος ανεξαρτήτως υλικού, η εκσκαφή μέχρι και το προβλεπόμενο βάθος σκάμματος και η απομάκρυνση των εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση.
2. η προμήθεια και τοποθέτηση αγωγού u-PVC και η τοποθέτηση προκατασκευασμένου φρεατίου σύνδεσης.
3. ο εγκιβωτισμός με άμμο λατομείου και η επίχωση με θραυστο υλικό λατομείου.

4. η αποκατάσταση του οδοστρώματος καθώς και τα πάσης φύσεως μικροϋλικά, ο εξοπλισμός, τα μέσα και το προσωπικό που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών, και κάθε συναφής δαπάνη για την άρτια ολοκλήρωση των εργασιών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: πεντακόσια εξήντα ευρώ
Αριθμητικώς: [560,00]

A.T. : 96

NET ΥΔΡ Γ ΣΧ.16.31 Εκκένωση και μεταφορά λυμάτων δικτύων και αντλιοστασίων με βυτιοφόρο στην ΕΕΛ

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 510

Εκκένωση και μεταφορά λυμάτων δικτύων και αντλιοστασίων με βυτιοφόρο στην ΕΕΛ προκειμένου να εκτελεστούν εργασίες συντήρησης ή/και αναβάθμισης σε αυτά, με τηνσταλία του αυτοκινήτου.

Τιμή ανά ημ.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τετρακόσια τέσσερα ευρώ και τριάντα τέσσερα λεπτά
Αριθμητικώς: [404,34]

A.T. : 97

NET ΥΔΡ Γ ΣΧ.3.12 Εργασίες μετατόπισης υφιστάμενου φρεατίου ΟΤΕ στην περιοχή του Αντλιοστασίου Α2

Εργασίες μετατόπισης υφιστάμενου φρεατίου ΟΤΕ στην περιοχή του Αντλιοστασίου Α2. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται οι εργασίες καθαίρεσης του υφιστάμενου φρεατίου, η εκσκαφή για την εγκατάσταση του νέου φρεατίου, η κατασκευή του νέου φρεατίου, επανεπίχωση, μεταφορά, αποκατάσταση ασφαλικών και κάθε συναφής δαπάνη. Επιπλέον, στην τιμή περιλαμβάνονται τα απαιτούμενα υλικά του δικτύου, τα πάσης φύσεως μικροϋλικά, ο εξοπλισμός, τα μέσα και το προσωπικό που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6087

Τιμή κατ' αποκοπή

ΕΥΡΩ Ολογράφως: επτά χιλιάδες ευρώ
Αριθμητικώς: [7000,00]

A.T. : 98

N8038.100.IN Ανοξείδωτος σωλήνας DN100, εξωτ. διαμ. 114,3 mm και πάχους 4,00 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 6

Ανοξείδωτος χαλυβδοσωλήνας ηλεκτροσυγκολλητός ονομαστικής πίεσεως 10 atm και ονομαστικής διαμέτρου 100 mm, τοποθετημένος, αποτελούμενος από ευθύγραμμα τμήματα συγκολλητά διαμήκους ή ελικοειδούς ραφής, με τα ειδικά τεμάχια σωληνώσεων, δηλαδή καμπύλες, σταυροί, συστολές, κώνοι κλπ., με τα υλικά και μικρουλικά συνδέσεως και στερεώσεως, δηλαδή βαφή, προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένες σε εργασία, καθώς και την εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών, παραδοτέος σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο (m)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: διακόσια δέκα οχτώ ευρώ και εβδομήντα ένα λεπτά
Αριθμητικώς: [218,71]

A.T. : 99

N9153.100.MX.10 Δικλείδα, τύπου "μαχαιρωτή", χειροκίνητη, ονομ. πίεσεως 10 atm διαμέτρου 100 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 84

Δικλείδα χυτοσιδηρά τύπου μαχαιρωτή, με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, ονομαστικής πίεσεως 10 atm και διαμέτρου 100 mm, υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρους εγκατεστημένης και λειτουργικής δικλείδας

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εξακόσια δέκα εννέα ευρώ και είκοσι έξι λεπτά
Αριθμητικώς: [619,26]

A.T. : 100

N8039.100.TP.01 Φλάντζα τórνου ανοξείδωτη, Πίεσεως 10 atm Διαμέτρου 100 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 83

Ανοξείδωτη χαλύβδινη φλάντζα κατά DIN2527 για σύνδεση χαλυβδοσωλήνων και εξαρτημάτων πλήρως εγκατεστημένη, δηλαδή προμήθεια υλικού προελεύσεως

ανεγνωρισμένου εργοστασίου, μεταφορά και εγκατάσταση παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Τα προσκομιζόμενα επί όπου υλικά θα συνοδεύονται από τα αντίστοιχα αναγνωρισμένα πιστοποιητικά.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ενενήντα δύο ευρώ και εξήντα δύο λεπτά
Αριθμητικώς: [92,62]

A.T. : 101

N8025.100.ΣΥΝ.01 Τεμάχιο αλλαγής υλικού PE / AISI 316L, ονομαστικής διαμέτρου 100mm, πιέσεως 10atm

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 83

Τεμάχιο αλλαγής υλικού PE / AISI 316L, πλήρως εγκατεστημένο, με τα υλικά και μικροϋλικά. Αποτελείται από λαιμό PE, μεταλλική ανοξείδωτη περαστή "τρελή" φλάντζα και ανοξείδωτη φλάντζα λαιμού AISI 316L. Σύμφωνα με την Οριστική μελέτη και τις Τεχνικές Προδιαγραφές. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά, φορτοεκφόρτωση, εγκατάσταση, δοκιμές και παράδοση του εξοπλισμού σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: διακόσια τριάντα έξι ευρώ και τριάντα επτά λεπτά
Αριθμητικώς: [236,37]

A.T. : 102

ΗΛΜ N.8746.1 Σωλήνωση πλαστική από σκληρό PVC 4 atm υπογείων καλωδίων διαμέτρου 100mm πλήρης ενός σωλήνα Φ100mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 8

Σωλήνωση πλαστική από σκληρό PVC 4 atm υπογείων καλωδίων διαμέτρου 100mm πλήρης, δηλαδή 1) διάστρωση σκυροδέματος 300kg υποστρώματος σωληνώσεως πάχους 100mm σε όλο το πλάτος του χάνδακα, 2) τοποθέτηση πλέγματος από δομικό χάλυβα (STIV) T 196 πλάτους αντίστοιχου του χάνδακα μέσα στη διάστρωση του υπ' αριθ. (1) Σκυροδέματος, 3) πρόσθεση επί του δομικού πλέγματος μαλακού σύρματος διαμέτρου 2mm, 4) τοποθέτηση πλαστικών σωλήνων σε μία στρώση, 5) πλήρωση των κενών με τσιμεντοκονία 450kg, 6) κλήρωση μεταξύ των σωλήνων και των παρειών του ορύγματος με σκυρόδεμα 300kg, 7) τοποθέτηση επί της σωληνώσεως πλέγματος από δομικό χάλυβα (STIV) T 196 και στη συνέχεια σκυροδέτηση της πλάκας επικάλυψης της σωληνώσεως σε πάχος 100mm σκυροδέματος 300kg, δηλαδή υλικά και εργασία πλήν χωματοργικών.

Τιμή ανα μέτρο (m)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: διακόσια τριάντα έξι ευρώ και τριάντα επτά λεπτά
Αριθμητικώς: [236,37]

A.T. : 103

NET ΥΔΡ-A 13.10.01.03 Αερεξαγωγός διπλής ενέργειας (εισαγωγής και εξαγωγής αέρα) κατάλληλος για λύματα, ονομαστικής διαμέτρου 100mm και πιέσεως 10atm300 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6651.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή βαλβίδας εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου, αποτελούμενης από κορμό από ελατό χυτοσίδηρο, πλωτήρα από πολυπροπυλένιο ή πολυαμίδιο, μεμβράνη σιλικόνης, δακτύλιο στεγανότητας από EPDM και άξονα από ανοξείδωτο χάλυβα.

Περιλαμβάνονται, τα πάσης φύσεως εξαρτήματα της βαλβίδας, οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριακόσια εξήντα ευρώ
Αριθμητικώς: [360,00]

A.T. : 104

ΣΧ. 8456.01.11 Δεξαμενή ύδατος,κυλινδρική,χωρητικότητας 50 m³

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 30

Δεξαμενή χωρητικότητας 50 m³ για την αποθήκευση του τριτοβάθμια επεξεργασμένου νερού, εκ πλαστικής ύλης,φέρουσα στόμιον επιθεωρήσεως μετά καλύμματος, στόμια πληρώσεως,καθαρισμού, τροφοδοτήσεως και αερισμού, ήτοι δεξαμενή επι τόπου μετά των υλικών καιμικρουλικών εγκαταστάσεως και συνδέσεως και της εργασίας παραδοτέα σε λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι μία χιλιάδες ευρώ
Αριθμητικώς: [21000,00]

A.T. : 105

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

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6054

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 ΕΤΕΠ02-04-00-00 "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 ιδιαιτέρως), καθώς και τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις.

Ως 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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι ευρώ και ενενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [20,90]

A.T. : 106

NET ΥΔΡ Γ 3.18.01 Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος βραχώδες, χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών (μόνον με κρουστικό εξοπλισμό)

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6055

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος που απαιτεί την χρήση κρουστικού εξοπλισμού (αεροσφυρών ή υδραυλικής σφύρας) ή/και χρήση εκρηκτικών υλών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Συμπεριλαμβάνεται η φόρτωση επί αυτοκινήτου και η μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση καθώς και τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις.

Ως 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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: σαράντα δύο ευρώ και ογδόντα λεπτά
Αριθμητικώς: [42,80]

A.T. : 107

NET ΥΔΡ-Α 5.04 Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6067

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών του

έργου που έχουν 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 συμπτυκνωτές 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) συμπτυκνωμένου όγκου επίχωσης ορυγμάτων.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ένα ευρώ και σαράντα τρία λεπτά
Αριθμητικώς: [1,43]

A.T. : 108

NET ΥΔΡ Γ 7.06 Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6103

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριάντα ένα ευρώ και ενενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [31,90]

A.T. : 109

ΟΙΚ Β ΣΧ.22.05 Διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2223

Διαχείριση αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) για την αξιοποίηση και ανακύκλωση αυτών με σκοπό τη διασφάλιση της προστασίας περιβάλλοντος και κοινωνικού συμφέροντος σύμφωνα με την ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/23.08.2010.

Η τιμή περιλαμβάνει:

Τη διάθεση σε καταλληλα αδειοδοτημένο χώρο επεξεργασίας ΑΕΚΚ σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία

Τιμή εμπορίου ανά τοποαποβλήτων εκσκαφών. Για την μετατροπή θεωρείται μέσο ειδικό βάρος αποβλήτων 2,0 ton/m³.

Τιμή ανά τόνο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δύο ευρώ και εξήντα πέντε λεπτά
Αριθμητικώς: [2,65]

A.T. : 110

ΑΠΟΖ.ΘΑΛ.ΜΕΤ Αποζημιώσεις λόγω θαλάσσιας μεταφοράς.

Κωδικός Αναθεώρησης ΑΠΟΖ.ΘΑΛ.ΜΕΤ.

Αποζημιώσεις λόγω θαλάσσιας μεταφοράς προϊόντων εκσκαφής, καθαιρέσεων και επίχωσης

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τρία ευρώ
Αριθμητικώς: [3,00]

A.T. : 111

ΝΕΤ ΥΔΡ Γ 9.01 Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6301

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: επτά ευρώ και εξήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [7,60]

A.T. : 112

NET ΥΔΡ Γ 9.02 Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι καμπύλων επιφανειών

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6302

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση επί τόπου των έργων όλων των απαιτούμενων υλικών για την διαμόρφωση των καλουπιών (ανάλογα με το σύστημα του καλουπιού που εφαρμόζεται)
- Οι εργασίες ανέγερσης του καλουπιού (ξυλοτύπου, μεταλλοτύπου, πλαστικοτύπου ή/και συνδυασμού αυτών), ώστε να ανταποκρίνεται στην γεωμετρία των εκάστοτε προς σκυροδέτηση στοιχείων, σύμφωνα τις καθοριζόμενες απο την μελέτη διαστάσεις, ανοχές και απαιτήσεις επιφανειακών τελειωμάτων. Συμπεριλαμβάνεται η απασχόληση ειδικευμένου και μή 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 Επібλεψης.
- Ο πλήρης καθαρισμό 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 (ξυλείας, μεταλλικών στοιχείων κλπ)
- Η δαπάνη των πάσης φύσεως πλαγίων μεταφορών εντός του εργοταξίου, με ή χωρίς μηχανικά μέσα
- Η δαπάνη των υλικών πρόσδεσης, στερέωσης, και συνδέσεων πάσης φύσεως

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δέκα επτά ευρώ και δέκα λεπτά
Αριθμητικώς: [17,10]

A.T. : 113

NET ΥΔΡ Γ 9.10.04 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6327

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 επιμετρύται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΥΔΡ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

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

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

- 01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
- 01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
- 01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος

01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εβδομήντα έξι ευρώ
Αριθμητικώς: [76,00]

A.T. : 114

NET ΥΔΡ Γ 9.10.06 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6329

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ογδόντα έξι ευρώ
Αριθμητικώς: [86,00]

A.T. : 115

NET ΥΔΡ Γ 9.10.07 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6331

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ενενήντα πέντε ευρώ
Αριθμητικώς: [95,00]

A.T. : 116

NET ΥΔΡ Γ 9.13 Προσαύξηση τιμής σκυροδεμάτων μικρών απομακρυσμένων τεχνικών έργων.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6323

Προσαύξηση τιμής σκυροδεμάτων για μικρά απομακρυσμένα τεχνικά έργα, στα οποία το σκυρόδεμα, λόγω αποστάσεως από τις μονάδες παραγωγής πρέπει να παρασκευασθεί επί τόπου με μπετονιέρα τροφοδοτούμενη με τσιμέντο σε σάκκους.

Το παρόν άρθρο εφαρμόζεται μετά από πλήρη τεκμηρίωση των επι τόπου συνθηκών και μόνον για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας μέχρι C16/20.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) σκυροδέματος.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δέκα επτά ευρώ και δέκα λεπτά
Αριθμητικώς: [17,10]

A.T. : 117
NET ΥΔΡ Γ 9.14 Λιθόδεμα από σκυρόδεμα C8/10

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6321

Θεμελιώσεις ή χυτές επιστρώσεις σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, από λιθόδεμα με σκυρόδεμα C8/10 και λίθους λατομείου, σε αναλογία 70% σκυρόδεμα και 30% λίθοι (φαινόμενος όγκος). Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση, η παρασκευή του μίγματος και η διάστρωση και συμπίκνωσή του.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) έτοιμης κατασκευής από λιθόδεμα, σύμφωνα με την μελέτη.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: πενήντα δύο ευρώ
Αριθμητικώς: [52,00]

A.T. : 118
NET ΥΔΡ Γ 9.23.04 Προμήθεια και προσθήκη προσμίκτων και προσθέτων στο σκυρόδεμα. Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6320.1

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: σαράντα οχτώ λεπτά
Αριθμητικώς: [0,48]

A.T. : 119
NET ΥΔΡ Γ 9.26 Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6311

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

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

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετρύται 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, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

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

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

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.

- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηρίγματα (καβίλεις, 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.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ενενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [0,90]

A.T. : 120

ΝΕΤ ΥΔΡ Γ ΣΧ.9.35.1 Πλήρης κατασκευή στεγανού φρεατίου εγκατάστασης παροχόμετρου

Κωδικός Αναθεώρησης 50% ΥΔΡ-6329 + 50% ΥΔΡ-6311

Πλήρης κατασκευή τυπικού φρεατίου αλλαγής για αγωγούς DN ≤ 300 mm, 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, σιδηροοπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με την Μελέτη
- 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.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εννέα χιλιάδες πεντακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: [9500,00]

A.T. : 121

NET ΥΔΡ Γ ΣΧ.9.35.2 Πλήρης κατασκευή στεγανού φρεατίου φόρτισης με θυρόφραγμα

Κωδικός Αναθεώρησης 50% ΥΔΡ-6329 + 50% ΥΔΡ-6311

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: επτά χιλιάδες ευρώ
Αριθμητικώς: [7000,00]

A.T. : 122

NET ΥΔΡ Γ 11.04 Χαλύβδινες βαθμίδες με επένδυση από συνθετικά υλικά

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6753

Προμήθεια και τοποθέτηση σε φρεατία πάσης φύσεως και λοιπές κατασκευές υδραυλικών έργων, χαλυβδίνων βαθμίδων με επένδυση από συνθετικά υλικά (ολεφινικής σύνθεσης) ελαχίστου πάχους 3,0 mm, ελαφρά κλίση στο μέσον, πτερύγια προστασίας στα άκρα, αντισιδητική λαβή και ανακλαστικές επιφάνειες, ελαχίστων διαστάσεων 200 x 240 mm, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13101 και την ΕΤΕΠ 08-07-01-05 "Βαθμίδες φρεατίων".

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: επτά ευρώ και δέκα λεπτά
Αριθμητικώς: [7,10]

A.T. : 123

NET ΥΔΡ Γ 12.13.01.05 Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U Ονομαστικής πίεσης 6 at Ονομαστικής διαμέτρου D110 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6720.1

Αγωγοί υπό πίεση με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλο-χλωρίδιο (PVC-U), συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1452-2, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-01 "Δίκτυα υπό πίεση από σωλήνες PVC-U".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων και όλων των απαιτούμενων ειδικών τεμαχίων από PVC της αντίστοιχης ονομαστικής πίεσης, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου (για διάβαση εμποδίων, οριζοντιογραφικές και μηχανομητικές αλλαγές της χάραξης κλπ).

β. Οι πλάγιες μεταφορές στο εργοτάξιο, η προσέγγιση, η εγκατάσταση και σύνδεση του αγωγού και ειδικών τεμαχίων αυτού, καθώς και η δοκιμασία του σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-02-01.

γ. Η τοποθέτηση στο όρυγμα πλαστικής ταινίας σήμανσης, του χρώματος που θα καθορίσει η Υπηρεσία, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-01 "Ταινίες σήμανσεως υπογείων δικτύων"

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη σύνδεσης του υπό κατασκευή αγωγού από σωλήνες PVC-U με υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαίτερα με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου, οι αγκυρώσεις και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερα βάσει των σχετικών άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

Τιμή ενός μέτρου (μμ) ωφέλιμου αξονικού μήκους, ανά διάμετρο αγωγού και ανά κατηγορία ονομαστικής πίεσης, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για την πλήρη και κανονική λειτουργία:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: πέντε ευρώ και είκοσι λεπτά
Αριθμητικώς: [5,20]

A.T. : 124

ΑΠΟΖ.ΘΑΛ.ΜΕΤ Αποζημιώσεις λόγω θαλάσσιας μεταφοράς.

Κωδικός Αναθεώρησης ΑΠΟΖ.ΘΑΛ.ΜΕΤ.

Αποζημιώσεις λόγω θαλάσσιας μεταφοράς προϊόντων εκσκαφής, καθαιρέσεων και επίχωσης

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τρία ευρώ
Αριθμητικώς: [3,00]

A.T. : 125

ΥΔΡ Γ/ 3.17 Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες, χωρίς μεταφορά.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6054

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες, χωρίς χρήση κρουστικού εξοπλισμού (δηλ. με υδραυλική σφύρα, αερόσφυρες κλπ), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ02-04-00-00 "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 ιδιαίτερα), καθώς και τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις.

Ως 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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ένα ευρώ και ενενήντα λεπτά

Αριθμητικώς: [1,90]

A.T. : 126

ΥΔΡ Γ/ 3.17 Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6054

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 ΕΤΕΠ02-04-00-00 "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 ιδιαιτέρως), καθώς και τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις.

Ως 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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι ευρώ και ενενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [20,90]

A.T. : 127

ΥΔΡ Γ/ 3.18.01 Εκσκαφή θεμελίων σε έδαφος βραχώδες με μεταφορά. Χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών (μόνον με κρουστικό εξοπλισμό)

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6055

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος που απαιτεί την χρήση κρουστικού εξοπλισμού (αεροσφυρών ή υδραυλικής σφύρας) ή/και χρήση εκρηκτικών υλών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Συμπεριλαμβάνεται η φόρτωση επί αυτοκινήτου και η μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση καθώς και τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις.

Ως 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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι τρία ευρώ και ογδόντα λεπτά
Αριθμητικώς: [23,80]

A.T. : 128

ΥΔΡ Γ/ 3.18.01 Εκσκαφή θεμελίων σε έδαφος βραχώδες με μεταφορά

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6055

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³), κατά τα ανωτέρω

ΕΥΡΩ Ολογράφως: σαράντα δύο ευρώ και ογδόντα λεπτά
Αριθμητικώς: [42,80]

A.T. : 129

ΥΔΡ Γ/5.09.02 Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6067

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 συμπίκνωσης σύμφωνα με την μελέτη του έργου.

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι δύο ευρώ και δέκα λεπτά
Αριθμητικώς: [22,10]

A.T. : 130

ΥΔΡ Γ 9.10.01 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6323

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπίκνωση 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 ΝΕΤ ΥΔΡ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

(εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στην θέση διάστρωσης.

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

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

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

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

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

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

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

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

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

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εξήντα δύο ευρώ
Αριθμητικώς: [62,00]

A.T. : 131

ΥΔΡ Γ 9.10.07 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6323

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ενενήντα πέντε ευρώ
Αριθμητικώς: [95,00]

A.T. : 132

ΥΔΡ Γ 9.26 Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6311

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

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

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

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

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

Ονομ.	Πεδίο εφαρμογής	Ονομ.	Ονομ.
-------	-----------------	-------	-------

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

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

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση 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 χιλιόγραμμα (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ενενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [0,90]

A.T. : 133

ΥΔΡ Γ 11.05.02 Κατασκευές με περιορισμένη επεξεργασία από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου. Κατασκευές με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία .

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

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 εσχάρων 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.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ένα ευρώ και ενενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [1,90]

A.T. : 134

ΥΔΡ 11.06 Αμμοβολή/μεταλλοβολή χαλυβδίνων κατασκευών

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

Αμμοβολή ή μεταλλοβολή στοιχείων κατασκευής από χάλυβα σε βιομηχανική εγκατάσταση ποιότητας SA 2 ½, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 8504-1. σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01 "Αντισκωριακή προστασία σιδηροκατασκευών υδραυλικών έργων".

Επισημαίνεται ότι η αμμοβολή των κατασκευών προ της εφαρμογής των στρώσεων αντιδιαβρωτικής προστασίας είναι υποχρεωτική.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) έτοιμης κατασκευής

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δέκα εννέα λεπτά
Αριθμητικώς: [0,19]

A.T. : 135

ΥΔΡ 11.07.02 Εφαρμογή θερμού γαλβανίσματος κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1641, με πάχος επικάλυψης 75 μm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

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".

Εφαρμογή θερμού γαλβανίσματος (hot dip galvanizing) σε μόνιμη εγκατάσταση, με την ακόλουθη διαδικασία: απολίπανση της κατασκευής, αποξείδωση και έκπλυση, εμβάπτιση σε θερμό τήγμα ψευδαργύρου, ψύξη με νερό ή αέρα και καθαρισμός από περισσειες ψευδαργύρου.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) έτοιμης κατασκευής

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι εννέα λεπτά
Αριθμητικώς: [0,29]

A.T. : 136

ΥΔΡ 11.08.04 Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε διαβρωτικό περιβάλλον

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

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.

Εφαρμογή σε χαλύβδινες κατασκευές υπό συνθήκες έκθεσης Κατηγορίας Δ, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01, αφού έχει προηγηθεί γαλβάνισμα (υποχρεωτικό για τις συνθήκες αυτές έκθεσης). Ενδεικτικώς με χρήση κατάλληλου μέσου πρόσφυσης για γαλβανισμένες επιφάνειες (π.χ. wash primer) και δύο στρώσεις πολυαμιδικού υλικού εποξειδικού φωσφορικού ψευδαργύρου δύο συστατικών.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) έτοιμης κατασκευής

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι εννέα λεπτά
Αριθμητικώς: [0,29]

A.T. : 137

ΥΔΡ 11.09Συναρμολόγηση - εγκατάσταση μεταλλικών κατασκευών

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

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 ικριώματα 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.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι ένα λεπτά
Αριθμητικώς: [0,21]

A.T. : 138

ΟΙΚ Β 32.15Πλήρωση διακένων φορέων από οπλισμένο σκυρόδεμα με διογκωμένη πολυστερίνη

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7933.1

Προμήθεια, κοπή, τοποθέτηση και στερέωση στοιχείων από διογκωμένη πολυστερίνη ειδικού βάρους τουλάχιστον 25 kg/m³, για την πλήρωση διακένων φορέων από σκυρόδεμα (λ.χ. πλακών τύπου Zöllner), διακένων αρμών και εγκοπών.

Η στερέωση των σωμάτων πλήρωσης θα εξασφαλίζει την σταθερότητά τους κατά την διάστρωση και συμπύκνωση του σκυροδέματος.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) τοποθετημέτων σωμάτων πλήρωσης.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριάντα ευρώ
Αριθμητικώς: [30,00]

A.T. : 139

ΟΙΚ Β 72.70Επιστεγάσεις με επίπεδα κυψελωτά πολυκαρβονικά φύλλα

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7231

Επιστεγάσεις με επίπεδα πολυκαρβονικά κυψελωτά φύλλα, πάχους 16 mm, άθραυστα, υψηλής αντοχής στην υπεριώδη ακτινοβολία, με φωτοδιαπερατότητα 75% για διαφανή φύλλα 50% για οπάλ και 40% για φυμέ φύλλα (οι τιμές είναι ενδεικτικές), θερμομονωτικής ικανότητας. πυραντοχής και ηχομόνωσης, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη, τα οποία στερεώνονται στην υπάρχουσα υποδομή με τα ειδικά στοιχεία που συνιστά ο προμηθευτής των φύλλων (γενικώς σύνδεσμοι τύπου "Π" ή τύπου "Η").

Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, τοποθέτησης, στερέωσης, με όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, τα απαιτούμενα ικριώματα και τον εξοπλισμό, σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες του προμηθευτή.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εξήντα ευρώ
Αριθμητικώς: [60,00]

A.T. : 140

ΥΔΡ Σχ.11.01.01 Μεταλλικά καπάκια, κλίμακες, σχάρες ανοξείδωτα

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6752

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

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

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

Τιμή ανά τόνο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: οχτώ χιλιάδες διακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: [8200,00]

A.T. : 141

ΥΔΡ Σχ.10.19 Μονώσεις

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6370

Εργασίες αποκατάστασης τοπικών μονώσεων στα επιμέρους τμήματα του βιολογικού. Στην τιμή μοπάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των πάσης φύσεως υλικών, σε σφραγισμένες συσκευασίες που θα αναγράφουν τον τύπο και τα χαρακτηριστικά τους και θα φέρουν την σήμανση CE
- η χρήση ικριωμάτων για την προσπέλαση στις θέσεις των επεμβάσεων
- Όπου απαιτείται θα γίνει εκκένωση των δεξαμενών, εκτός αν προδιαγράφεται από άλλο άρθρο.

Τιμή ανά σετ

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατόν εννέα χιλιάδες διακόσια ευρώ
 Αριθμητικώς: [109200,00]

A.T. : 142

ΥΔΡ Γ/10.19 Αποκατάσταση τοπικών βλαβών στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα οφειλομένων στην διάβρωση του οπλισμού με χρήση επισκευαστικών κονιαμάτων και αναστολέων διάβρωσης

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6370

Εργασίες αποκατάστασης τοπικών βλαβών στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος οφειλομένων στην διάβρωση του οπλισμού λόγω ενανθράκωσης του σκυροδέματος ή διείσδυσης χλωριόντων, οποία άχει ως αποτέλεσμα την διόγκωση του οπλισμού και την απολέπιση ή αποφλοίωση του σκυροδέματος.

Εφαρμογή των Αρχών και των Μεθόδων Αποκατάστασης που προβλέπονται στην σειρά Προτύπων ΕΛΟΤ EN 1504, με χρήση προϊόντων που φέρουν σήμανση CE, χημικώς συμβατών μεταξύ τους, εγκεκριμένων από την Υπηρεσία, μετά από τεκμηριωμένη με τεχνικά στοιχεία πρόταση του Αναδόχου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των πάσης φύσεως υλικών (προαναμεμιγμένων ινοοπλισμένων επισκευαστικών κονιαμάτων κατηγορίας R3 ή R4 κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3 για εφαρμογή με το χέρι, βελτιωτικών πρόσφυσης, αναστολέων διάβρωσης κατά ΕΛΟΤ EN 1504-7, υλικών προστατευτικής επάλειψης υψηλής διαπνοής κλπ), σε σφραγισμένες συσκευασίες που θα αναγράφουν τον τύπο και τα χαρακτηριστικά τους και θα φέρουν την σήμανση CE
- η χρήση ικριωμάτων για την προσπέλαση στις θέσεις των επεμβάσεων
- η τοπική αφαίρεση του σαθρού σκυροδέματος στην περιοχή της επέμβασης με χρήση εργαλείων πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλείων ή και εργαλείων χειρός, μέχρι την πλήρη αποκάλυψη των ράβδων του διαβρωμένου οπλισμού.
- ο επιμελής καθαρισμός των ράβδων του οπλισμού με συρματόβουρτσα
- η εφαρμογή ρευστού αναστολέα διάβρωσης επί των ράβδων οπλισμού με ρολλό ή πινέλο
- η παρασκευή και εφαρμογή του επισκευαστικού κονιάματος σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή για την αποκατάσταση της διατομής του στοιχείου σκυροδέματος στην αρχική της
- η τελική εξομάλυνση της επιφανείας μετά την σκληρυνση του επισκευαστικού κονιάματος και η εφαρμογή προστατευτικής επίστρωσης υψηλής διαπνοής, σιλοξανικής βάσεως, με ρολλό ή πινέλλο.

Στις εργασίες καθαρισμού της επιφανείας επέμβασης δεν περιλαμβάνεται τυχόν απαιτούμενη υδροβολή, η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Επιμέτρηση με βάση την επιφάνεια αποκατάστασης που προσδιορίζεται από το πλάτος και το ύψος της επέμβασης που προβλέπεται από την μελέτη (ορθογωνισμένη επιφάνεια).

Επισημαίνεται ότι η επιφάνεια των επεμβάσεων θα διευρύνεται στην απαιτούμενη έκταση, μετά από έγκριση της Υπηρεσίας, εάν κατά τις εργασίες καθαρισμού διαπιστωθεί ότι η διάβρωση του οπλισμού έχει προχωρήσει πέραν της αρχικώς προβλεφθείσας έκτασης.

Επισημαίνεται επίσης ότι το παρόν άρθρο δεν έχει εφαρμογήσε εκτεταμένες βλάβες κατασκευών από σκυρόδεμα

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) εργασίας πλήρως περαιωμένης

ΕΥΡΩ Ολογράφως: σαράντα εννέα ευρώ και σαράντα λεπτά
Αριθμητικώς: [49,40]

A.T. : 143
ΟΙΚ Β/Σχ.62.02Κουφώματα

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6202

Ετοιμα κουφώματα αλουμινίου ή σιδηρά ανάλογα με την εφαρμογή τυποποιημένων ανοιγμάτων, βιομηχανικής κατασκευής, προερχόμενα από πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ EN SO 9001 παραγωγική διαδικασία, με διάταξη των επιμέρους στοιχείων τους ανάλογα με την "σειρά" τους, με δυνατότητα υποδοχής διπλού υαλοπίνακα, σύμφωνα με την μελέτη, την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα" και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου", πλήρως τοποθετημένα και στερεωμένα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η τοποθέτηση και στερέωση των κουφωμάτων σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τετρακόσια είκοσι πέντε ευρώ
Αριθμητικώς: [425,00]

A.T. : 144
ΟΙΚ Β/63.01Κλίμακες σιδηρές καρφωτές

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6301

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών καρφωτών κλιμάκων, ευθύγραμμων, κυκλικών ή μικτών, οιοδήποτε πλάτους και βαθμίδες οιασδήποτε διατομής, με ή χωρίς πλατύσκαλα, με σκελετό από έναν ή περισσότερους ορθοστάτες από σιδηροσωλήνα διαμέτρου τουλάχιστον 2" και ράβδους μορφοσιδήρου, βαθμιδοφόρους και μέτωπα με επένδυση από λαμαρίνα μαύρη ή από σιδηρολάμες χωρίς επένδυση, πατήματα με μορφή σχάρας από ράβδους στρογγυλές ή ορθογωνικής διατομής ή από μαύρη μπακλαβωτή λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 3 mm, πλατύσκαλα και κιγκλιδώματα απλά σύμφωνα με το σχέδιο και γενικά, ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης με σιδηρές πακτωμένες διχάλες.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ογδόντα ευρώ
Αριθμητικώς: [80,00]

A.T. : 145

ΟΙΚ Β/77.81.01 Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. με σπατουλάρισμα εσωτερικών επιφανειών με χρήση ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7786.1

Χρωματισμοί σπατουλαριστοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δυο διαστρώσεις σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 03-10-01-00 "Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος", 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία της επιφανείας, σπατουλάρισμα και διάστρωση χρώματος υδατικής διασποράς ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο στρώσεις. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δώδεκα ευρώ
Αριθμητικώς: [12,00]

A.T. : 146

ΟΙΚ Β/31.02.02 Γαρμπιλόδεμα των 250 kg τσιμέντου ανά m³

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3207

Γαρμπιλόδεμα με λιθοσύντριμμα (γαρμπίλι) διαστάσεων 0, 4 έως 1 cm, παντός είδους τμημάτων έργου, σε στρώσεις μέσου πάχους άνω των 4 και μέχρι 7 cm, σε οποιοδήποτε ύψος ή βάθος από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος".

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η ανάμιξη (χειρονακτικά ή με αναμικτήρα σκυροδέματος), η διάστρωση στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις, η συμπύκνωση και η διαμόρφωση της άνω στάθμης,

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εβδομήντα ευρώ
Αριθμητικώς: [70,00]

A.T. : 147

ΟΙΚ-79.11.01 Μembrάνη οπλισμένη με πολυεστερικό πλεγμα και με επικάλυψη ορυκτών ψηφίδων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7912

Επίστρωση με ελαστομερή μεμβράνη, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-01-01 "Στεγανοποίηση δωμαίων και στεγών με ασφατικές μεμβράνες".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια των πάσης φύσεως υλικών, ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας εφαρμογής, η επάλειψη με θερμή οξειδωμένη ασφαλτόκολλα, η αλληλοκάλυψη των γειτονικών λωρίδων της στρώσης κατά 15 cm και η θερμοκόλληση στις απολήξεις (άκρα), στις θέσεις διέλευσης σωληνώσεων, καθώς και στις ακμές, γωνίες και συναρμογές, και απολήξεις.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτομένης επιφάνειας

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δέκα τρία ευρώ
Αριθμητικώς: [13,00]

A.T. : 148

ΟΙΚ-79.15.05 Γεωϋφασμα μη υφαντό βάρους 385 gr/m²

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7914

Στρώσεις γεωυφάσματος διαχωρισμού ή προστασίας, μη υφαντού, σε οποιοσδήποτε θέσεις της κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτομένης επιφάνειας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τέσσερα ευρώ και τριάντα λεπτά
Αριθμητικώς: [4,30]

A.T. : 149

ΟΙΚ-79.16.01 Φράγματα υδρατμών από συνθετικά υλικά. Με φύλλα πολυαιθυλενίου πάχους 0,40 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7914

Δημιουργία φράγματος υδρατμών με διάστρωση φύλλων συνθετικών υλικών, σε οποιαδήποτε θέση του έργου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτομένης επιφάνειας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [0,50]

A.T. : 150

ΟΙΚ-79.17 Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7244

Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης και ευπαθών περιοχών, σε κατακόρυφη επιφάνεια, με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πλάτους 200 mm περίπου και πάχους 1 mm,

οιασδήποτε μορφής, με στηρίγματα από ειδικά γαλβανισμένα βύσματα και ειδικές ροδέλες, και σφράγιση τών κενών με μαστίχα σιλικόνης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-01-02 "Στεγανοποίηση δωματίων και στεγών με μεμβράνες PVC".

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δύο ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [2,50]

A.T. : 151

ΥΔΡ Σχ. 2.01 Εκκένωση και μεταφορά ιλύος ΔΤΚ

Εκκένωση και μεταφορά ιλύος με βυτιοφόρο σε αδειοδοτημένο χώρο απόθεσης, προκειμένου να εκτελεστούν εργασίες συντήρησης ή/και αναβάθμισης σε αυτά, με την σταλία του αυτοκινήτου.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6071

Τιμή κατ' αποκοπή

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι χιλιάδες ευρώ
Αριθμητικώς: [20000,00]

A.T. : 152

ΟΙΚ Σχ. 32.10 Προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου οικισκού κάλυψης αμμοπλυντηρίδας

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3215

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια των τοιχοπετασμάτων, η μεταφορά επί τόπου του έργου, οι πλάγιες μεταφορές μέχρι την θέση τοποθέτησης, η απαιτούμενη απασχόληση γερανών κλπ εξοπλισμού, η τοποθέτηση και προσωρινή στερέωση στις προβλεπόμενες θέσεις, η συμπλήρωση/πρόσδεση του χαλυβδίνου οπλισμού και η προμήθεια, μεταφορά, διάστρωση και συμπίκνωση του υστεροχύτου σκυροδέματος, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή ή/και τα προβλεπόμενα στην μετέτη του έργου.

Τιμή ανά σετ

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριάντα χιλιάδες ευρώ
Αριθμητικώς: [30000,00]

A.T. : 153

ΗΛΜ Ν.8216.09 Υποβρύχια αντλία λυμάτων παροχής 125,0 m³/h και μανομετρικού 18,0mΣΥ

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Υποβρύχια αντλία λυμάτων με κινητήρα εμβαισιζόμενου τύπου, κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή, πλήρης ήτοι : αντλία, με βάση-σετ (pedestal, κλπ) σταθερής τοποθέτησης-έδρασης, ανοξείδωτος/-οι οδηγός/-οί ανέλκυσης/καθέλκυσης αυτής και λοιπά μικρουλικά (π.χ. μηχανισμός/-οί στερέωσης, ανοξείδωτα στηρίγματα, ανοξείδωτη αλυσίδα ανέλκυσης, κλπ).

Η αντλία νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγός/-οί, κλπ), καλώδιο τροφοδοσίας (τιμολογείται σε ξεχωριστό άρθρο) εάν απαιτείται αλλαγή διατομής υφιστάμενου, πλήρες διακοπτικό υλικό (τιμολογείται σε ξεχωριστό άρθρο) και υλικά ασφαλείας-ελέγχου π.χ. ρελέ, θερμικά στον ηλεκ. πίνακα, η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες, η όποια πιθανή-αναγκαία εργασία σε υφιστάμενες αντλίες για διευκόλυνση τοποθέτησης της νέας αντλίας, επεμβάσεις-υλικά πλήρους συναρμογής φλάντζας εξόδου αντλίας σε υφιστάμενη σωλήνωση κατάθλιψης (όπου αυτή δεν αντικαθίσταται με νέα), πιθανή αντικατάσταση καλωδίου τροφοδοσίας και ηλεκτρολογικού υλικού στον αντίστοιχο πίνακα ηλεκτρικών (τιμολογείται σε ξεχωριστό άρθρο) μετά των όποιων αναγκαίων σχετικών χρωματοουργικών-οδικών εργασιών(εκσκαφή, επίχωση, προσθήκη σωλήνα ηλεκτρικών, κοπή και αποκατάσταση ασφαλικού οδοστρώματος, κλπ), διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, επίβλεψη-έγκριση ορθής τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης - ανταλλακτικών - λειτουργίας, η παράδοση φακέλου κατασκευής "as built", η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και σε πλήρη λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της επίβλεψης, της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου. Θα δοθεί βεβαίωση του προμηθευτικού/κατασκευαστικού οίκου περί της κατάλληλότητας της αντλίας για την εν λόγω εφαρμογή προκειμένου αυτή να εγκριθεί και ενσωματωθεί στο έργο. Οι όποιες αναγκαίες παρεμβάσεις / αντικαταστάσεις / προσθήκες (όπως π.χ. πιθανή αλλαγή καλωδίου τροφοδοσίας, κλπ), οι οποίες περιλαμβάνονται στο παρόν τίμημα, θα υποβληθούν προς

έγκριση προ της ενσωμάτωσής τους, έτσι ώστε η αντλία να λειτουργεί πλήρως και ασφαλώς (υδραυλικώς και ηλεκτρολογικώς).

Βασικά χαρακτηριστικά:

Αντλιοστάσιο Α1

Κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή και για 30 εκκινήσεις/ώρα, παροχής 125m³/h σε τουλάχιστον 18,0mΣΝ (χαρακτηριστικά πλησίον του μέσου της καμπύλης παροχής-μανομετρικού, ήτοι πλησίον του βέλτιστου βαθμού απόδοσης αντλίας) και με λειτουργία σε ~1450rpm, με ονομαστική (εγκατεστημένη) ισχύ περίπου 9,0kW, 400V/50Hz, κλάσης μόνωσης τουλάχιστον Η, υδραυλικού βαθμού απόδοσης τουλάχιστον 70% στο σημείο λειτουργίας, inox (316L) οδηγούς ανέλκυσης/καθέλκυσης, τουλάχιστον δέκα (10) μέτρα μπλενταρισμένο καλώδιο κινητήρα για λειτουργία με inverter (δεν περιλαμβάνεται στο τίμημα ο inverter), πέλμα επικάθισης που πακτώνεται στον πυθμένα του αντλιοστασίου, άνω μηχανισμός στερέωσης διπλών οδηγών ράβδων (ή μονού), ανοξείδωτος μανδύας ψύξης κλειστού κυκλώματος (αν απαιτείται), αισθητήριο ανίχνευσης υγρασίας (FLS) με ηλεκτρονικό ρελέ προστασίας (ενδ. τύπου MiniCASII), σκληρυμένη πτερωτή (Hard Iron TM) ημι-ανοικτού τύπου μη εμφρασσόμενη, ανοξείδωτος άξονας, διπλός μηχανικός στυπιοθλίπτης με επιφάνειες απο κατάλληλο υλικό μεγάλης αντοχής (π.χ. καβρίδιο βολφραμίου ή πυριτίου), εξωτερική εποξειδική βαφή (σε ολη την αντλία και τη βάση της) ελάχιστου προφίλ 200μm, εναλλάξιμα ανόδια ψευδαργύρου και θερμικούς διακόπτες και λοιπά υλικά-μικρουλικά. Περιλαμβάνεται 1 βαλβίδα ανάδευσης ανά αντλιοστάσιο (1 τεμ)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δέκα οχτώ χιλιάδες τετρακόσια δέκα τέσσερα ευρώ και είκοσι λεπτά
Αριθμητικώς: [18414,20]

A.T. : 154

ΗΛΜ Ν.8216.10 Υποβρύχια αντλία λυμάτων παροχής 115,0 m³/h και μανομετρικού 14mΣΥ

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Υποβρύχια αντλία λυμάτων με κινητήρα εμβλαπτιζόμενου τύπου, κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή, πλήρης ήτοι : αντλία, με βάση-σετ (pedestal, κλπ) σταθερής τοποθέτησης-έδρασης, ανοξείδωτος/-οι οδηγός/-οί ανέλκυσης/καθέλκυσης αυτής και λοιπά μικρουλικά (π.χ. μηχανισμός/-οί στερέωσης, ανοξείδωτα στηρίγματα, ανοξείδωτη αλυσίδα ανέλκυσης, κλπ).

Η αντλία νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγός/-οί, κλπ), καλώδιο τροφοδοσίας (τιμολογείται σε ξεχωριστό άρθρο) εαν απαιτείται αλλαγή διατομής υφιστάμενου, πλήρες διακοπτικό υλικό (τιμολογείται σε ξεχωριστό άρθρο) και υλικά ασφαλείας-ελέγχου π.χ. ρελέ, θερμικά στον ηλεκ. πίνακα, η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες, η οποία πιθανή-αναγκαία εργασία σε υφιστάμενες αντλίες για διεκδύση τοποθέτησης της νέας αντλίας, επεμβάσεις-υλικά πλήρους συναρμογής φλάντζας εξόδου αντλίας σε υφιστάμενη σωλήνωση κατάθλιψης (όπου αυτή δεν αντικαθίσταται με νέα), πιθανή αντικατάσταση καλωδίου τροφοδοσίας και ηλεκτρολογικού υλικού στον αντίστοιχο πίνακα ηλεκτρικών μετά των όποιων αναγκών σχετικών χωματουργικών-οδικών εργασιών(εκσκαφή, επίχωση, προσθήκη σωλήνα ηλεκτρικών, κοπή και αποκατάσταση ασφατικού οδοστρώματος, κλπ), διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, επίβλεψη-έγκριση ορθής τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης - ανταλλακτικών - λειτουργίας, η παράδοση φακέλου κατασκευής "as built", η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και σε πλήρη λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της επίβλεψης, της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου. Θα δοθεί βεβαίωση του προμηθευτικού/κατασκευαστικού οίκου περί της κατάλληλότητας της αντλίας για την εν λόγω εφαρμογή προκειμένου αυτή να εγκριθεί και ενσωματωθεί στο έργο. Οι όποιες αναγκαίες παρεμβάσεις / αντικαταστάσεις / προσθήκες (όπως π.χ. πιθανή αλλαγή καλωδίου τροφοδοσίας, κλπ), οι οποίες περιλαμβάνονται στο παρόν τίμημα, θα υποβληθούν προς έγκριση προ της ενσωμάτωσής τους, έτσι ώστε η αντλία να λειτουργεί πλήρως και ασφαλώς (υδραυλικώς και ηλεκτρολογικώς).

Βασικά χαρακτηριστικά:

Αντλιοστάσιο A2

κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή και για 30 εκκινήσεις/ώρα, παροχής 115m³/h σε τουλάχιστον 14mΣΝ (χαρακτηριστικά πλησίον του μέσου της καμπύλης παροχής-μανομετρικού, ήτοι πλησίον του βέλτιστου βαθμού απόδοσης αντλίας) και με λειτουργία σε

~1450rpm, με ονομαστική (εγκατεστημένη) ισχύ περίπου 18,5kW, 400V/50Hz, κλάσης μόνωσης τουλάχιστον H, υδραυλικού βαθμού απόδοσης τουλάχιστον 70% στο σημείο λειτουργίας, inox (316L) οδηγούς ανέλκυσης/καθέλκυσης, τουλάχιστον δέκα (10) μέτρα μπλενταρισμένο καλώδιο κινητήρα για λειτουργία με inverter (δεν περιλαμβάνεται στο τίμημα ο inverter), πέλμα επικάθισης που πακτώνεται στον πυθμένα του αντλιοστασίου, άνω μηχανισμός στερέωσης διπλών οδηγών ράβδων (ή μονού), ανοξείδωτος μανδύας ψύξης κλειστού κυκλώματος (αν απαιτείται), αισθητήριο ανίχνευσης υγρασίας (FLS) με ηλεκτρονικό ρελέ προστασίας (ενδ. τύπου MiniCASII), σκληρυμένη πτερωτή (Hard Iron TM) ημι-ανοικτού τύπου μη εμφρασσόμενη, ανοξείδωτος άξονας, διπλός μηχανικός στυπιοθλίπτης με επιφάνειες απο κατάλληλο υλικό μεγάλης αντοχής (π.χ. καβρίδιο βολφραμίου ή πυριτίου), εξωτερική εποξειδική βαφή (σε ολη την αντλία και τη βάση της) ελάχιστου προφίλ 200μm, εναλλάξιμα ανόδια ψευδαργύρου και θερμικούς διακόπτες και λοιπά υλικά-μικρουλικά. Περιλαμβάνεται 1 βαλβίδα ανάδευσης ανά αντλιοστάσιο (1 τεμ)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δεκαπέντε χιλιάδες επτακόσια οχτώ ευρώ
Αριθμητικώς: [15708,00]

A.T. : 155

ΗΛΜ Ν.8216.11 Υποβρύχια αντλία λυμάτων παροχής 310,0 m³/h και μανομετρικού 20,0 mΣΥ

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Υποβρύχια αντλία λυμάτων παροχής 310,0m³/h και μανομετρικού 20,0 mΣΥ. Υποβρύχια αντλία λυμάτων με κινητήρα εμβαισιζόμενου τύπου, κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή, πλήρης ήτοι: αντλία, με βάση - σκελετό (pedestal, κλπ) σταθερής τοποθέτησης - έδρασης, ανοξείδωτος/-οι οδηγός/-οι ανέλκυσης/καθέλκυσης αυτής και λοιπά μικρουλικά (π.χ. μηχανισμός/-οί στερέωσης, ανοξείδωτα στηρίγματα, ανοξείδωτη αλυσίδα ανέλκυσης, κλπ).

Η αντλία νοείται πλήρης εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις οδηγός/οί, κλπ), καλώδιο τροφοδοσίας εάν απαιτείται αλλαγή διατομής υφιστάμενου, πλήρες διακοπτικό υλικό και υλικά ασφαλείας-ελέγχου π.χ. ρελέ, θερμικά στον ηλεκτρικό πίνακα, η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατανομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον: οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες, η όποια πιθανή-αναγκαία εργασία σε υφιστάμενες αντλίες για διευκόλυνση τοποθέτησης της νέας αντλίας, επεμβάσεις-υλικά πλήρους συναρμογής φλάντζας εξόδου

αντλίας σε υφιστάμενη σωλήνωση κατάθλιψης (όπου αυτή δεν αντικαθίσταται με νέα), πιθανή αντικατάσταση καλωδίου τροφοδοσίας και ηλεκτρολογικού υλικού στον αντίστοιχο πίνακα ηλεκτρικών μετά των όποιων αναγκαίων σχετικών χωματοургικών- οδικών εργασιών (εκσκαφή, επίχωση, προσθήκη σωλήνα ηλεκτρικών, κοπή και αποκατάσταση ασφαλικού οδοστρώματος, κλπ), διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις μονώσεις- κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, επίβλεψη-έγκριση ορθής τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης - ανταλλακτικών - λειτουργίας, η παράδοση φακέλου κατασκευής 'asbuilt', η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και σε πλήρη λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της επίβλεψης, της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου. Θα δοθεί βεβαίωση του προμηθευτικού/κατασκευαστικού οίκου περί της κατάλληλότητας της αντλίας για την εν λόγω εφαρμογή προκειμένου αυτή να εγκριθεί και ενσωματωθεί στο έργο. Οι όποιες αναγκαίες παρεμβάσεις / αντικαταστάσεις / προσθήκες (όπως π.χ. πιθανή αλλαγή καλωδίου τροφοδοσίας, κλπ), οι οποίες περιλαμβάνονται στο παρόν τίμημα, θα υποβληθούν προς έγκριση προ της ενσωμάτωσής τους, έτσι ώστε η αντλία να λειτουργεί πλήρως και ασφαλώς (υδραυλικώς και ηλεκτρολογικώς).

Βασικά χαρακτηριστικά: Αντλιοστάσιο A3

Κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή και για 30 εκκινήσεις/ώρα, παροχής 310m³/h σε τουλάχιστον 20,0mΣΝ (χαρακτηριστικά πλησίον του μέσου της καμπύλης παροχής-μανομετρικού, ήτοι πλησίον του βέλτιστου βαθμού απόδοσης αντλίας) και με λειτουργία σε ~1500rpm, με ονομαστική (εγκατεστημένη) ισχύ περίπου 37,0kW, 400V/50Hz, κλάσης μόνωσης τουλάχιστον H, υδραυλικού βαθμού απόδοσης τουλάχιστον 70% στο σημείο λειτουργίας, οδηγούς ανέλκυσης/καθέλκυσης, τουλάχιστον δέκα (10) μέτρα μπλενταρισμένο καλώδιο κινητήρα για λειτουργία με inverter ή softstarter (δεν περιλαμβάνονται στο τίμημα), πέλμα επικάθισης που πακτώνεται στον πυθμένα του αντλιοστασίου, άνω μηχανισμός στερέωσης διπλών οδηγών ράβδων (ή μονού), με μανδύα ψύξης, αισθητήριο ανίχνευσης υγρασίας, διπλός μηχανικός στυπιοθλίπτης με επιφάνειες απο κατάλληλο υλικό μεγάλης αντοχής, εξωτερική εποξειδική βαφή (σε ολη την αντλία και τη βάση της), εναλλάξιμα ανόδια ψευδαργύρου και θερμικούς διακόπτες και λοιπά υλικά μικρουλικά σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριάντα έξι χιλιάδες εννιακόσια ογδόντα τρία ευρώ και ογδόντα λεπτά
Αριθμητικώς: [36983,80]

A.T. : 156

ΗΛΜ Ν.8216.12 Υποβρύχια αντλία λυμάτων παροχής 340,0 m³/h και μανομετρικού 50,0 mΣΥ

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Υποβρύχια αντλία λυμάτων παροχής 340,0m³/h και μανομετρικού 50,0 mΣΥ. Υποβρύχια αντλία λυμάτων με κινητήρα εμβαπτιζόμενου τύπου, κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή, πλήρης ήτοι: αντλία, με βάση - σετ (pedestal, κλπ) σταθερής τοποθέτησης - έδρασης, ανοξείδωτος/-οι οδηγός/-οι ανέλκυσης/καθέλκυσης αυτής και λοιπά μικρουλικά (π.χ. μηχανισμός/-οί στερέωσης, ανοξείδωτα στηρίγματα, ανοξείδωτη αλυσίδα ανέλκυσης, κλπ).

Η αντλία νοείται πλήρης εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις οδηγός/οί, κλπ), καλώδιο τροφοδοσίας εάν απαιτείται αλλαγή διατομής υφιστάμενου, πλήρες διακοπτικό υλικό και υλικά ασφαλείας-ελέγχου π.χ. ρελέ, θερμικά στον ηλεκτρικό πίνακα, η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατανομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον: οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες, η όποια πιθανή-αναγκαία εργασία σε υφιστάμενες αντλίες για διευκόλυνση τοποθέτησης της νέας αντλίας, επεμβάσεις-υλικά πλήρους συναρμογής φλάντζας εξόδου αντλίας σε υφιστάμενη σωλήνωση κατάθλιψης (όπου αυτή δεν αντικαθίσταται με νέα), πιθανή αντικατάσταση καλωδίου τροφοδοσίας και ηλεκτρολογικού υλικού στον αντίστοιχο πίνακα ηλεκτρικών μετά των όποιων αναγκαίων σχετικών χωματοουργικών- οδικών εργασιών (εκσκαφή, επίχωση, προσθήκη σωλήνα ηλεκτρικών, κοπή και αποκατάσταση ασφαλικού οδοστρώματος, κλπ), διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις μονώσεις- κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, επίβλεψη-έγκριση ορθής τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης - ανταλλακτικών - λειτουργίας, η παράδοση φακέλου κατασκευής 'asbuilt', η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και σε πλήρη λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της επίβλεψης, της μελέτης (τεχνική περιγραφή,

προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου. Θα δοθεί βεβαίωση του προμηθευτικού/κατασκευαστικού οίκου περί της κατάλληλότητας της αντλίας για την εν λόγω εφαρμογή προκειμένου αυτή να εγκριθεί και ενσωματωθεί στο έργο. Οι όποιες αναγκαίες παρεμβάσεις / αντικαταστάσεις / προσθήκες (όπως π.χ. πιθανή αλλαγή καλωδίου τροφοδοσίας, κλπ), οι οποίες περιλαμβάνονται στο παρόν τίμημα, θα υποβληθούν προς έγκριση προ της ενσωμάτωσής τους, έτσι ώστε η αντλία να λειτουργεί πλήρως και ασφαλώς (υδραυλικώς και ηλεκτρολογικώς).

Βασικά χαρακτηριστικά: Αντλιοστάσιο A4.1 και A4.2

Κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή και για 30 εκκινήσεις/ώρα, παροχής 340m³/h σε τουλάχιστον 50,0mΣN (χαρακτηριστικά πλησίον του μέσου της καμπύλης παροχής-μανομετρικού, ήτοι πλησίον του βέλτιστου βαθμού απόδοσης αντλίας) και με λειτουργία σε ~1500rpm, με ονομαστική (εγκατεστημένη) ισχύ περίπου 110,0kW, 400V/50Hz, κλάσης μόνωσης τουλάχιστον H, υδραυλικού βαθμού απόδοσης τουλάχιστον 70% στο σημείο λειτουργίας, οδηγούς ανέλκυσης/καθέλκυσης, τουλάχιστον δέκα (10) μέτρα μπλενταρισμένο καλώδιο κινητήρα για λειτουργία με inverter ή softstarter (δεν περιλαμβάνονται στο τίμημα), πέλμα επικάθισης που πακτώνεται στον πυθμένα του αντλιοστασίου, άνω μηχανισμός στερέωσης διπλών οδηγών ράβδων (ή μονού), με μανδύα ψύξης, αισθητήριο ανίχνευσης υγρασίας, διπλός μηχανικός συτυπιοθλίπτης με επιφάνειες απο κατάλληλο υλικό μεγάλης αντοχής, εξωτερική εποξειδική βαφή (σε ολη την αντλία και τη βάση της), εναλλάξιμα ανόδια ψευδαργύρου και θερμικούς διακόπτες και λοιπά υλικά μικρουλικά σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εβδομήντα μία χιλιάδες διακόσια σαράντα ευρώ και σαράντα λεπτά
Αριθμητικώς: [71240,40]

A.T. : 157

ΗΛΜ Ν.8216.13 Υποβρύχια αντλία λυμάτων παροχής 130,0 m³/h και μανομετρικού 25,0 mΣΥ

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Υποβρύχια αντλία λυμάτων παροχής 130,0m³/h και μανομετρικού 25,0 mΣΥ. Υποβρύχια αντλία λυμάτων με κινητήρα εμβαπτιζόμενου τύπου, κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή, πλήρης ήτοι: αντλία, με βάση - σετ (pedestal, κλπ) σταθερής τοποθέτησης - έδρασης,

ανοξείδωτος/-οι οδηγός/- οι ανέλκυσης/καθέλκυσης αυτής και λοιπά μικρουλικά (π.χ. μηχανισμός/-οί στερέωσης, ανοξείδωτα στηρίγματα, ανοξείδωτη αλυσίδα ανέλκυσης, κλπ).

Η αντλία νοείται πλήρης εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις οδηγός/οί, κλπ), καλωδίο τροφοδοσίας εάν απαιτείται αλλαγή διατομής υφιστάμενου, πλήρες διακοπτικό υλικό και υλικά ασφαλείας-ελέγχου π.χ. ρελέ, θερμικά στον ηλεκτρικό πίνακα, η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατανομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον: οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες, η όποια πιθανή-αναγκαία εργασία σε υφιστάμενες αντλίες για διευκόλυνση τοποθέτησης της νέας αντλίας, επεμβάσεις-υλικά πλήρους συναρμογής φλάντζας εξόδου αντλίας σε υφιστάμενη σωλήνωση κατάθλιψης (όπου αυτή δεν αντικαθίσταται με νέα), πιθανή αντικατάσταση καλωδίου τροφοδοσίας και ηλεκτρολογικού υλικού στον αντίστοιχο πίνακα ηλεκτρικών μετά των όποιων αναγκών σχετικών χωματοργικών- οδικών εργασιών(εκσκαφή, επίχωση, προσθήκη σωλήνα ηλεκτρικών, κοπή και αποκατάσταση ασφατικού οδοστρώματος, κλπ), διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις μονώσεις- κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, επίβλεψη-έγκριση ορθής τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης - ανταλλακτικών - λειτουργίας, η παράδοση φακέλου κατασκευής 'asbuilt', η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και σε πλήρη λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της επίβλεψης, της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου. Θα δοθεί βεβαίωση του προμηθευτικού/κατασκευαστικού οίκου περί της κατάλληλότητας της αντλίας για την εν λόγω εφαρμογή προκειμένου αυτή να εγκριθεί και ενσωματωθεί στο έργο. Οι όποιες αναγκαίες παρεμβάσεις / αντικαταστάσεις / προσθήκες (όπως π.χ. πιθανή αλλαγή καλωδίου τροφοδοσίας, κλπ), οι οποίες περιλαμβάνονται στο παρόν τίμημα, θα υποβληθούν προς έγκριση προ της ενσωμάτωσής τους, έτσι ώστε η αντλία να λειτουργεί πλήρως και ασφαλώς (υδραυλικώς και ηλεκτρολογικώς).

Βασικά χαρακτηριστικά: Αντλιοστάσιο A5

Κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή και για 30 εκκινήσεις/ώρα, παροχής 130 m³/h σε τουλάχιστον 25,0mΣN (χαρακτηριστικά πλησίον του μέσου της καμπύλης παροχής-μανομετρικού, ήτοι πλησίον του βέλτιστου βαθμού απόδοσης αντλίας) και με λειτουργία σε ~1500rpm, με ονομαστική (εγκατεστημένη) ισχύ περίπου 18,50kW, 400V/50Hz, κλάσης μόνωσης τουλάχιστον H, υδραυλικού βαθμού απόδοσης τουλάχιστον 70% στο σημείο λειτουργίας, οδηγούς ανέλκυσης/καθέλκυσης, τουλάχιστον δέκα (10) μέτρα μπλενταρισμένο καλώδιο κινητήρα για λειτουργία με softstarter (δεν περιλαμβάνεται στο τίμημα το softstarter), πέλμα επικάθισης που πακτώνεται στον πυθμένα του αντλιοστασίου, άνω μηχανισμός στερέωσης διπλών οδηγών ράβδων (ή μονού), με μανδύας ψύξης, αισθητήριο ανίχνευσης υγρασίας, διπλός μηχανικός στυπιοθλίπτης με επιφάνειες απο κατάλληλο υλικό μεγάλης αντοχής, εξωτερική εποξειδική βαφή (σε ολη την αντλία και τη βάση της), εναλλάξιμα ανόδια ψευδαργύρου και θερμικούς διακόπτες και λοιπά υλικά μικρουλικά σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι πέντε χιλιάδες πενήντα τρία ευρώ
Αριθμητικώς: [25053,00]

A.T. : 158

ΗΛΜ Ν.8216.14 Υποβρύχια αντλία λυμάτων παροχής 500,0 m³/h και μανομετρικού 4,0 mΣΥ

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Υποβρύχια αντλία λυμάτων παροχής 500,0m³/h και μανομετρικού 4,0 mΣΥ. Υποβρύχια αντλία λυμάτων με κινητήρα εμβλαπτιζόμενου τύπου, κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή, πλήρης ήτοι: αντλία, με βάση - σκετ (pedestal, κλπ) σταθερής τοποθέτησης - έδρασης, ανοξείδωτος/-οι οδηγός/-οι ανέλκυσης/καθέλκυσης αυτής και λοιπά μικρουλικά (π.χ. μηχανισμός/-οί στερέωσης, ανοξείδωτα στηρίγματα, ανοξείδωτη αλυσίδα ανέλκυσης, κλπ).

Η αντλία νοείται πλήρης εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις οδηγός/οί, κλπ), καλώδιο τροφοδοσίας εάν απαιτείται αλλαγή διατομής υφιστάμενου, πλήρες διακοπτικό υλικό και υλικά ασφαλείας-ελέγχου π.χ. ρελέ, θερμικά στον ηλεκτρικό πίνακα, η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατανομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον: οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες, η όποια πιθανή-αναγκαία εργασία σε υφιστάμενες αντλίες για διευκόλυνση

τοποθέτησης της νέας αντλίας, επεμβάσεις-υλικά πλήρους συναρμογής φλάντζας εξόδου αντλίας σε υφιστάμενη σωλήνωση κατάθλιψης (όπου αυτή δεν αντικαθίσταται με νέα), πιθανή αντικατάσταση καλωδίου τροφοδοσίας και ηλεκτρολογικού υλικού στον αντίστοιχο πίνακα ηλεκτρικών μετά των όποιων αναγκαίων σχετικών χωματοουργικών- οδικών εργασιών(εκσκαφή, επίχωση, προσθήκη σωλήνα ηλεκτρικών, κοπή και αποκατάσταση ασφαλικού οδοστρώματος, κλπ), διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις μονώσεις- κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, επίβλεψη-έγκριση ορθής τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης - ανταλλακτικών - λειτουργίας, η παράδοση φακέλου κατασκευής 'asbuilt', η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και σε πλήρη λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της επίβλεψης, της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου. Θα δοθεί βεβαίωση του προμηθευτικού/κατασκευαστικού οίκου περί της κατάλληλότητας της αντλίας για την εν λόγω εφαρμογή προκειμένου αυτή να εγκριθεί και ενσωματωθεί στο έργο. Οι όποιες αναγκαίες παρεμβάσεις / αντικαταστάσεις / προσθήκες (όπως π.χ. πιθανή αλλαγή καλωδίου τροφοδοσίας, κλπ), οι οποίες περιλαμβάνονται στο παρόν τίμημα, θα υποβληθούν προς έγκριση προ της ενσωμάτωσής τους, έτσι ώστε η αντλία να λειτουργεί πλήρως και ασφαλώς (υδραυλικώς και ηλεκτρολογικώς).

Βασικά χαρακτηριστικά: Αντλιοστάσιο Α0.1

Κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή και για 30 εκκινήσεις/ώρα, παροχής 500m³/h σε τουλάχιστον 4,0mΣΝ (χαρακτηριστικά πλησίον του μέσου της καμπύλης παροχής-μανομετρικού, ήτοι πλησίον του βέλτιστου βαθμού απόδοσης αντλίας) και με λειτουργία σε ~1500rpm, με ονομαστική (εγκατεστημένη) ισχύ περίπου 20kW, 400V/50Hz, κλάσης μόνωσης τουλάχιστον Η, υδραυλικού βαθμού απόδοσης τουλάχιστον 70% στο σημείο λειτουργίας, οδηγούς ανέλκυσης/καθέλκυσης, τουλάχιστον δέκα (10) μέτρα μπλενταρισμένο καλώδιο κινητήρα για λειτουργία με inverter (δεν περιλαμβάνεται στο τίμημα ο inverter), πέλμα επικάθισης που πακτώνεται στον πυθμένα του αντλιοστασίου, άνω μηχανισμός στερέωσης διπλών οδηγών ράβδων (ή μονού), με μανδύα ψύξης, αισθητήριο ανίχνευσης υγρασίας, διπλός μηχανικός στυπιοθλίπτης με επιφάνειες απο κατάλληλο υλικό μεγάλης αντοχής, εξωτερική εποξειδική βαφή (σε ολη την αντλία και τη βάση της), εναλλάξιμα ανόδια ψευδαργύρου και θερμικούς διακόπτες και λοιπά υλικά μικρουλικά σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: σαράντα επτά χιλιάδες οχτακόσια τριάντα οχτώ ευρώ

Αριθμητικώς: [47838,00]

A.T. : 159

ΗΛΜ Ν.8216.15 Υποβρύχια αντλία λυμάτων παροχής 80,0 m³/h και μανομετρικού 14,0 mΣΥ

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Υποβρύχια αντλία λυμάτων παροχής 80,0m³/h και μανομετρικού 14,0 mΣΥ. Υποβρύχια αντλία λυμάτων με κινητήρα εμβαιπτιζόμενου τύπου, κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή, πλήρης ήτοι: αντλία, με βάση - σετ (pedestal, κλπ) σταθερής τοποθέτησης - έδρασης, ανοξείδωτος/-οι οδηγός/-οι ανέλκυσης/καθέλκυσης αυτής και λοιπά μικρουλικά (π.χ. μηχανισμός/-οί στερέωσης, ανοξείδωτα στηρίγματα, ανοξείδωτη αλυσίδα ανέλκυσης, κλπ).

Η αντλία νοείται πλήρης εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις οδηγός/οί, κλπ), καλώδιο τροφοδοσίας εάν απαιτείται αλλαγή διατομής υφιστάμενου, πλήρες διακοπτικό υλικό και υλικά ασφαλείας-ελέγχου π.χ. ρελέ, θερμικά στον ηλεκτρικό πίνακα, η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατανομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον: οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες, η όποια πιθανή-αναγκαία εργασία σε υφιστάμενες αντλίες για διευκόλυνση τοποθέτησης της νέας αντλίας, επεμβάσεις-υλικά πλήρους συναρμογής φλάντζας εξόδου αντλίας σε υφιστάμενη σωλήνωση κατάθλιψης (όπου αυτή δεν αντικαθίσταται με νέα), πιθανή αντικατάσταση καλωδίου τροφοδοσίας και ηλεκτρολογικού υλικού στον αντίστοιχο πίνακα ηλεκτρικών μετά των όποιων αναγκών σχετικών χωματουργικών- οδικών εργασιών(εκσκαφή, επίχωση, προσθήκη σωλήνα ηλεκτρικών, κοπή και αποκατάσταση ασφατικού οδοστρώματος, κλπ), διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, επίβλεψη-έγκριση ορθής τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης - ανταλλακτικών - λειτουργίας, η παράδοση φακέλου κατασκευής 'asbuilt', η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και σε πλήρη λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της επίβλεψης, της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου. Θα δοθεί βεβαίωση του

προμηθευτικού/κατασκευαστικού οίκου περί της κατάλληλότητας της αντλίας για την εν λόγω εφαρμογή προκειμένου αυτή να εγκριθεί και ενσωματωθεί στο έργο. Οι όποιες αναγκαίες παρεμβάσεις / αντικαταστάσεις / προσθήκες (όπως π.χ. πιθανή αλλαγή καλωδίου τροφοδοσίας, κλπ), οι οποίες περιλαμβάνονται στο παρόν τίμημα, θα υποβληθούν προς έγκριση προ της ενσωμάτωσής τους, έτσι ώστε η αντλία να λειτουργεί πλήρως και ασφαλώς (υδραυλικά και ηλεκτρολογικά).

Βασικά χαρακτηριστικά: Αντλιοστάσιο Αγίου Στεφάνου

Κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή και για 30 εκκινήσεις/ώρα, παροχής 80m³/h σε τουλάχιστον 14,0mΣΝ (χαρακτηριστικά πλησίον του μέσου της καμπύλης παροχής-μανομετρικού, ήτοι πλησίον του βέλτιστου βαθμού απόδοσης αντλίας) και με λειτουργία σε ~1500rpm, με ονομαστική (εγκατεστημένη) ισχύ περίπου 6kW, 400V/50Hz, κλάσης μόνωσης τουλάχιστον Η, υδραυλικού βαθμού απόδοσης τουλάχιστον 70% στο σημείο λειτουργίας, οδηγούς ανέλκυσης/καθέλκυσης, τουλάχιστον δέκα (10) μέτρα μπλενταρισμένο καλώδιο κινητήρα για λειτουργία με softstarter (δεν περιλαμβάνεται στο τίμημα ο softstarter), πέλμα επικάθισης που πακτώνεται στον πυθμένα του αντλιοστασίου, άνω μηχανισμός στερέωσης διπλών οδηγών ράβδων (ή μονού), με μανδύα ψύξης, αισθητήριο ανίχνευσης υγρασίας, διπλός μηχανικός στυπιοθλίπτης με επιφάνειες απο κατάλληλο υλικό μεγάλης αντοχής, εξωτερική εποξειδική βαφή (σε ολη την αντλία και τη βάση της), εναλλάξιμα ανόδια ψευδαργύρου και θερμικούς διακόπτες και λοιπά υλικά μικρουλικά σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δώδεκα χιλιάδες διακόσια ένα ευρώ
Αριθμητικώς: [12201,00]

A.T. : 160

ΗΛΜ 8218.4 Υποβρύχια αντλία αποστράγγισης

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Αντλητικό συγκρότημα ακαθάρτων υδάτων, ονομ. ισχύος 6.0 m³/h, για μανομετρικό ύψος 10m, με την σωλήνωση καταθλίψεως και την διάταξη συνδέσεως προς την κατάθλιψη και κατάδυση, πλήρες με τους επιπλέοντες απιοειδείς διακόπτες εκκινήσεως και στάσεως του, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς δίκτυο αποχετεύσεως και ηλεκτρικό δίκτυο και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δύο χιλιάδες οχτακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: [2800,00]

A.T. : 161

ΗΛΜ Ν.8218.14 Προκατασκευασμένο αντλιοστάσιο 2 αντλιών 70m³/hr, 8m, πλήρες με όλα τα εξαρτήματα και όργανα μέτρησης

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 84

Προκατασκευασμένο αντλιοστάσιο, από κατάλληλο πλαστικό υλικό, 2 αντλιών (1+1εφεδρική) πλήρες με 2 πέλματα επικάλυψης DN80, 2 ανοξείδωτους καταθλιπτικούς αγωγούς DN80 μαζί με τον ανοξείδωτο συλλέκτη, 4 ανοξείδωτους οδηγούς ράβδους 2", 2 χυτοσιδηρές βάνες 2 χυτοσιδηρά αντεπίστροφα. Θα αποτελείται από δύο αντλίες κατάλληλες για την εν λόγω εφαρμογή και για 30 εκκινήσεις/ώρα, παροχής 70m³/h σε τουλάχιστον 8mΣΝ (χαρακτηριστικά πλησίον του μέσου της καμπύλης παροχής-μανομετρικού, ήτοι πλησίον του βέλτιστου βαθμού απόδοσης αντλίας) και με λειτουργία σε ~1450rpm, με ονομαστική (εγκατεστημένη) ισχύ περίπου 3,10kW, 400V/50Hz, κλάσης μόνωσης τουλάχιστον Η, υδραυλικού βαθμού απόδοσης τουλάχιστον 70% στο σημείο λειτουργίας, inox (316L) οδηγούς ανέλκυσης/καθέλκυσης, τουλάχιστον δέκα (10) μέτρα μπλενταρισμένο καλώδιο κινητήραγια λειτουργία με inverter (δεν περιλαμβάνεται στο τίμημα ο inverter), πέλμα επικάλυψης που πακτώνεται στον πυθμένα του αντλιοστασίου, άνω μηχανισμός στερέωσης διπλών οδηγών ράβδων (ή μονού), αισθητήριο ανίχνευσης υγρασίας (FLS) με ηλεκτρονικό ρελέ προστασίας (ενδ. τύπου MiniCASII), σκληρυμένη πτερωτή (Hard Iron TM) ημι-ανοικτού τύπου μη εμφρασσόμενη, ανοξείδωτος άξονας, διπλός μηχανικός στυπιοθλίπτης με επιφάνειες απο κατάλληλο υλικό μεγάλης αντοχής (π.χ. καβρίδιο βολφραμίου ή πυριτίου), εξωτερική εποξειδική βαφή (σε ολη την αντλία και τη βάση της) ελάχιστου προφίλ 200μm, εναλλάξιμα ανόδια ψευδαργύρου και θερμικούς διακόπτες και λοιπά υλικά-μικρουλικά.Περιλαμβάνεται 1 βαλβίδα ανάδευσης ανά αντλιοστάσιο (1 τεμ.)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ογδόντα χιλιάδες πεντακόσια εβδομήντα ευρώ
Αριθμητικώς: [80570,00]

A.T. : 162

ΗΛΜ Ν.8200 Ανοξείδωτος υποβρύχιος αναδευτήρας λυμάτων οριζόντιας τοποθέτησης

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 84

Ανοξείδωτος υποβρύχιος αναδευτήρας λυμάτων οριζόντιας τοποθέτησης με προπέλα 2 πτερυγίων AISI 316L και ταχύτητα περιστροφής έως 1450 rpm. Ο κινητήρας θα είναι τριφασικός ασύγχρονος κλάσης μόνωσης F για 15 εκκινήσεις την ώρα. Θα προστατεύεται μέσω θερμικών διμεταλλικών επαφών τοποθετημένων στα τυλίγματα του Η/Κ. Ο αναδευτήρας διαθέτει 10μετρο υποβρύχιο εύκαμπτο καλώδιο, εξάρτημα ανάρτησης καλωδίου, εξάρτημα ολίσθησης για κοιλοδοκό 50x50. Ο αναδευτήρας θα συνοδεύεται με το σύστημα στήριξης από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316L το οποίο διαθέτει άνω και κάτω ρυθμιζόμενο στήριγμα και δμετρη κοιλοδοκό. Υλικά και μικρουλικά, εργασία και δοκιμές και κάθε άλλη μη ρητά κατανομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την παράδοση του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: οχτώ χιλιάδες πεντακόσια σαράντα δύο ευρώ και ογδόντα λεπτά
Αριθμητικώς: [8542,80]

A.T. : 163

ΗΛΜ Ν.9150.03.01 Μηχανολογική εγκατάσταση σωληνώσεων, βανοειδών, εξαρτημάτων, πιεζοστατικού αισθητηρίου στάθμης και λοιπών μεταλλικών κατασκευών στο αντλιοστάσιο λυμάτων Α1

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 84

Μηχανολογική εγκατάσταση σωληνώσεων, βανοειδών, εξαρτημάτων, πιεζοστατικού αισθητηρίου στάθμης και λοιπών μεταλλικών κατασκευών στο αντλιοστάσιο λυμάτων Α3. Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση όλων των σωληνώσεων, βανοειδών, εξαρτημάτων και λοιπών μεταλλικών κατασκευών (στηρίγματα αγωγών, κλπ) του αντλιοστασίου, ήτοι: σωληνώσεις (ανεξαρτήτως μήκους, όδευσης, καμπυλών, κλπ) από την έξοδο κάθε νέας αντλίας μέχρι και την τελική έξοδο του όλου δικτύου (ήτοι περιλαμβάνεται και ο συλλέκτης των αντλιών μέχρι και τον φλαντζωτό σύνδεσμο του εξωτερικού κοινού καταθλιπτικού δικτύου), φλαντζωτές βάνες διακοπής (αποκοπής) ελαστ. έμφραξης, φλαντζωτές βάνες αντεπίστροφες (λυμάτων), φλαντζωτά τεμάχια εξάρμωσης, ανοξείδωτες φλάντζες, φλαντζωτά τεμάχια διέλευσης από τοιχεία (με στεγανωτικούς δακτύλιους), και λοιπά υλικά και μικρουλικά (π.χ. inox στηρίγματα αγωγών, inox σύνδεσμοι, inox κοχλίες, περμανίτες, inox κολαρρέτα, inox συστολές/διαστολές. κλπ).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία υλικά και μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, περμανίτες, κολαρρέτα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατανομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. εκκένωση υγρών βανοστασίου προκειμένου να εκτελεστούν οι σχετικές εργασίες (με οποιοδήποτε δόκιμο-νόμιμο τρόπο π.χ. βυτιοφόρο, αντλία, κλπ), αποξήλωση υφιστάμενων σωληνώσεων-βανοειδών-υλικών και απομάκρυνση- απόθεση αυτών σε θέση που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη, διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις- κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτή/κατασκευαστικό οίκο εξαρτημάτων, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η παράδοση φακέλου κατασκευής 'asbuilt', η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της επίβλεψης, της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου. Βασικά υλικά-εργασίες που περιλαμβάνονται (και για τα οποία θα δοθεί βεβαίωση του προμηθευτικού/κατασκευαστικού οίκου περί της καταλληλότητας τους για την εν λόγω εφαρμογή προκειμένου να εγκριθούν και ενσωματωθούν στο έργο):

ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Α1 (αποξήλωση και αντικατάσταση υφιστάμενων)

- 3 3 καταθλίψεις DN200 αντλιών από ανοξείδωτο σωλήνα, 1 συλλέκτης DN350 από ανοξείδωτο σωλήνα, 3 φλαντζωτές βάνες DN200/16 atm συρταρωτές χυτοσιδηρές λυμάτων ελαστ. έμφραξης ενδ. τύπου EURO23 (μικρού μήκους) με βολάν, 3 φλαντζωτές χυτοσιδηρές αντεπίστροφες βάνες DN200/16 atm λυμάτων (μπίλιας) 3 φλαντζωτά χυτοσιδηρά τεμάχια εξάρμωσης DN200/16 atm λυμάτων, 1 κατάλληλη αντιπληγματική βάνα DN150/16 atm (κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή, ταχείας εκτόνωσης διπλού θαλάμου με βάνα αποκοπής DN150 αντίστοιχη με τις λοιπές βάνες, και αγωγό εκκένωσης DN150 από πολυαιθυλένιο ως οι άλλοι αγωγοί καταθλίψεων, και λοιπά υλικά (φλάντζες, συστολές/διαστολές, σύνδεσμοι, κλπ) και μικρουλικά (περμανίτες, κοχλίες, παξιμάδια, κλπ) με την παρατήρηση ότι χρησιμοποιείται AISI 316L/16 atm όπου αυτά είναι μεταλλικά. Καταθλίψεις μεγαλύτερες από DN200 (ήτοι μέχρι και DN250) καθώς και

συλλέκτη από DN250 περιλαμβάνονται στο παρόν τίμημα, εφόσον κριθεί σκόπιμη η χρήση τους για κατασκευαστικούς λόγους.

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι τέσσερις χιλιάδες εννιακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: [24900,00]

A.T. : 164

ΗΛΜ Ν.9150.03.02 Μηχανολογική εγκατάσταση σωληνώσεων, βανοειδών, εξαρτημάτων, πιεζοστατικού αισθητηρίου στάθμης και λοιπών μεταλλικών κατασκευών στο αντλιοστάσιο λυμάτων Α2

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 84

Μηχανολογική εγκατάσταση σωληνώσεων, βανοειδών, εξαρτημάτων, πιεζοστατικού αισθητηρίου στάθμης και λοιπών μεταλλικών κατασκευών στο αντλιοστάσιο λυμάτων Α3. Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση όλων των σωληνώσεων, βανοειδών, εξαρτημάτων και λοιπών μεταλλικών κατασκευών (στηρίγματα αγωγών, κλπ) του αντλιοστασίου, ήτοι: σωληνώσεις (ανεξαρτήτως μήκους, όδευσης, καμπυλών, κλπ) από την έξοδο κάθε νέας αντλίας μέχρι και την τελική έξοδο του όλου δικτύου (ήτοι περιλαμβάνεται και ο συλλέκτης των αντλιών μέχρι και τον φλαντζωτό σύνδεσμο του εξωτερικού κοινού καταθλιπτικού δικτύου), φλαντζωτές βάνες διακοπής (αποκοπής) ελαστ. έμφραξης, φλαντζωτές βάνες αντεπίστροφες (λυμάτων), φλαντζωτά τεμάχια εξάρμωσης, ανοξείδωτες φλάντζες, φλαντζωτά τεμάχια διέλευσης από τοιχεία (με στεγανωτικούς δακτύλιους), και λοιπά υλικά και μικρουλικά (π.χ. inox στηρίγματα αγωγών, inox σύνδεσμοι, inox κοχλίες, περμανίτες, inox κολαρρέτα, inox συστολές/διαστολές. κλπ).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία υλικά και μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, περμανίτες, κολαρρέτα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατανομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. εκκένωση υγρών βανοστασίου προκειμένου να εκτελεστούν οι σχετικές εργασίες (με οποιοδήποτε δόκιμο-νόμιμο τρόπο π.χ. βυτιοφόρο, αντλία, κλπ), αποξήλωση υφιστάμενων σωληνώσεων-βανοειδών-υλικών και απομάκρυνση- απόθεση αυτών σε θέση που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη, διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις- κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτή/κατασκευαστικό

οίκο εξαρτημάτων, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η παράδοση φακέλου κατασκευής 'asbuilt', η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της επίβλεψης, της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου. Βασικά υλικά-εργασίες που περιλαμβάνονται (και για τα οποία θα δοθεί βεβαίωση του προμηθευτικού/κατασκευαστικού οίκου περί της καταλληλότητας τους για την εν λόγω εφαρμογή προκειμένου να εγκριθούν και ενσωματωθούν στο έργο):

ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Α2 (αποξήλωση και αντικατάσταση υφιστάμενων)

3 καταθλίψεις DN200 αντλιών από ανοξείδωτο σωλήνα, 1 συλλέκτης DN200 από ανοξείδωτο σωλήνα, 3 φλαντζωτές βάνες DN200/16 atm συρταρωτές χυτοσιδηρές λυμάτων ελαστ. έμφραξης ενδ. τύπου EURO23 (μικρού μήκους) με βολάν, 3 φλαντζωτές χυτοσιδηρές αντεπίστροφες βάνες DN200/16 atm λυμάτων (μπίλιας) 3 φλαντζωτά χυτοσιδηρά τεμάχια εξάρμωσης DN200/16 atm λυμάτων, 1 κατάλληλη αντιπληγματική βάνα DN150/16 atm (κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή, ταχείας εκτόνωσης διπλού θαλάμου με βάνα αποκοπής DN150 αντίστοιχη με τις λοιπές βάνες, και αγωγό εκκένωσης DN150 από πολυαιθυλένιο ως οι άλλοι αγωγοί καταθλίψεων, και λοιπά υλικά (φλάντζες, συστολές/διαστολές, σύνδεσμοι, κλπ) και μικρουλικά (περμανίτες, κοχλίες, παξιμάδια, κλπ) με την παρατήρηση ότι χρησιμοποιείται AISI 316L/16 atm όπου αυτά είναι μεταλλικά. Καταθλίψεις μεγαλύτερες από DN200 (ήτοι μέχρι και DN250) καθώς και συλλέκτη από DN250 περιλαμβάνονται στο παρόν τίμημα, εφόσον κριθεί σκόπιμη η χρήση τους για κατασκευαστικούς λόγους.

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι τέσσερις χιλιάδες εννιακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: [24900,00]

A.T. : 165

ΗΛΜ Ν.9150.03.03 Μηχανολογική εγκατάσταση σωληνώσεων, δικλείδων, παροχόμετρου, εξαρτημάτων σε νέο φρεάτιο που θα κατασκευασθεί στο αντλιοστάσιο λυμάτων Α1

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 84

Μηχανολογική εγκατάσταση σωληνώσεων, δικλείδων, παροχόμετρου, εξαρτημάτων σε νέο φρεάτιο που θα κατασκευασθεί στο αντλιοστάσιο λυμάτων Α1. Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση των σωληνώσεων, εξαρτημάτων και λοιπών μεταλλικών κατασκευών (στηρίγματα αγωγών, κλπ).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία υλικά και μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατανομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη

ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Α1

3 δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές DN350/16atm, 1 παροχόμετρο και ανοξείδωτοι σωλήνας διαμέτρου DN150 και DN350 σύμφωνα με το σχέδιο, γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, παρεμβύσματα στεγάνωσης.

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δώδεκα χιλιάδες ευρώ
Αριθμητικώς: [12000,00]

A.T. : 166

ΗΛΜ Ν.9150.03.04 Μηχανολογική εγκατάσταση σωληνώσεων, δικλείδων, παροχόμετρου, εξαρτημάτων σε νέο φρεάτιο που θα κατασκευασθεί στο αντλιοστάσιο λυμάτων Α2

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 84

Μηχανολογική εγκατάσταση σωληνώσεων, δικλείδων, παροχόμετρου, εξαρτημάτων σε νέο φρεάτιο που θα κατασκευασθεί στο αντλιοστάσιο λυμάτων Α1. Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση των σωληνώσεων, εξαρτημάτων και λοιπών μεταλλικών κατασκευών (στηρίγματα αγωγών, κλπ).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία υλικά και μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατανομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη

ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Α2

3 δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές DN200/16atm, 1 παροχόμετρο και ανοξείδωτοι σωλήνας διαμέτρου DN150 και DN200 σύμφωνα με το σχέδιο, γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, παρεμβύσματα στεγάνωσης.

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δώδεκα χιλιάδες ευρώ
Αριθμητικώς: [12000,00]

A.T. : 167

ΗΛΜ Ν.9150.03.05 Μηχανολογική εγκατάσταση σωληνώσεων, δικλείδων, παροχόμετρου, εξαρτημάτων σε νέο φρεάτιο που θα κατασκευασθεί στο αντλιοστάσιο λυμάτων Α/Σ Πούντας

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 84

Μηχανολογική εγκατάσταση σωληνώσεων, δικλείδων, παροχόμετρου, εξαρτημάτων σε νέο φρεάτιο που θα κατασκευασθεί στο αντλιοστάσιο λυμάτων Α1. Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση των σωληνώσεων, εξαρτημάτων και λοιπών μεταλλικών κατασκευών (στηρίγματα αγωγών, κλπ).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία υλικά και μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατανομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη

ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΠΟΥΝΤΑΣ

3 δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές DN200/16atm, 1 παροχόμετρο και ανοξείδωτοι σωλήνες διαμέτρου DN1500 και DN200 σύμφωνα με το σχέδιο, γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, παρεμβύσματα στεγάνωσης.

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δώδεκα χιλιάδες ευρώ
Αριθμητικώς: [12000,00]

A.T. : 168

ΗΛΜ Ν.9150.03.06 Μηχανολογική εγκατάσταση σωληνώσεων, βανοειδών, εξαρτημάτων, πιεζοστατικού αισθητηρίου στάθμης και λοιπών μεταλλικών κατασκευών στο αντλιοστάσιο λυμάτων Α3

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 84

Μηχανολογική εγκατάσταση σωληνώσεων, βανοειδών, εξαρτημάτων, πιεζοστατικού αισθητηρίου στάθμης και λοιπών μεταλλικών κατασκευών στο αντλιοστάσιο λυμάτων Α3. Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση όλων των σωληνώσεων, βανοειδών,

εξαρτημάτων και λοιπών μεταλλικών κατασκευών (στηρίγματα αγωγών, κλπ) του αντλιοστασίου, ήτοι: σωληνώσεις (ανεξαρτήτως μήκους, όδευσης, καμπυλών, κλπ) από την έξοδο κάθε νέας αντλίας μέχρι και την τελική έξοδο του όλου δικτύου (ήτοι περιλαμβάνεται και ο συλλέκτης των αντλιών μέχρι και τον φλαντζωτό σύνδεσμο του εξωτερικού κοινού καταθλιπτικού δικτύου), φλαντζωτές βάνες διακοπής (αποκοπής) ελαστ. έμφραξης, φλαντζωτές βάνες αντεπίστροφες (λυμάτων), φλαντζωτά τεμάχια εξάρμωσης, ανοξείδωτες φλάντζες, φλαντζωτά τεμάχια διέλευσης από τοιχεία (με στεγανωτικούς δακτύλιους), και λοιπά υλικά και μικρουλικά (π.χ. inox στηρίγματα αγωγών, inox σύνδεσμοι, inox κοχλίες, περμανίτες, inox κολαρρέτα, inox συστολές/διαστολές. κλπ).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία υλικά και μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, περμανίτες, κολαρρέτα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατανομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. εκκένωση υγρών βανοστασίου προκειμένου να εκτελεσθούν οι σχετικές εργασίες (με οποιοδήποτε δόκιμο-νόμιμο τρόπο π.χ. βυτιοφόρο, αντλία, κλπ), αποξήλωση υφιστάμενων σωληνώσεων-βανοειδών-υλικών και απομάκρυνση- απόθεση αυτών σε θέση που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη, διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτή/κατασκευαστικό οίκο εξαρτημάτων, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η παράδοση φακέλου κατασκευής 'asbuilt', η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της επίβλεψης, της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου. Βασικά υλικά-εργασίες που περιλαμβάνονται (και για τα οποία θα δοθεί βεβαίωση του προμηθευτικού/κατασκευαστικού οίκου περί της καταλληλότητας τους για την εν λόγω εφαρμογή προκειμένου να εγκριθούν και ενσωματωθούν στο έργο):

ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Α3 (αποξήλωση και αντικατάσταση υφιστάμενων)

3 καταθλίψεις DN200 αντλιών από πολυαιθυλένιο 3ης γενιάς 16atm, 1 συλλέκτης DN450 από πολυαιθυλένιο 3ης γενιάς 16atm, 3 φλαντζωτές βάνες DN200/16 atm συρταρωτές χυτοσιδηρές λυμάτων ελαστ. έμφραξης ενδ. τύπου EURO23 (μικρού μήκους) με βολάν, 3

φλαντζωτές χυτοσιδηρές αντεπίστροφες βάνες DN200/16 atm λυμάτων (μπίλιας) 3 φλαντζωτά χυτοσιδηρά τεμάχια εξάρμωσης DN200/16 atm λυμάτων, 1 κατάλληλη αντιπληγματική βάνα DN150/16 atm (κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή, ταχείας εκτόνωσης διπλού θαλάμου με βάνα αποκοπής DN150 αντίστοιχη με τις λοιπές βάνες, και αγωγό εκκένωσης DN150 από πολυαιθυλένιο ως οι άλλοι αγωγοί καταθλίψεων, και λοιπά υλικά (φλάντζες, συστολές/διαστολές, σύνδεσμοι, κλπ) και μικρουλικά (περμανίτες, κοχλίες, παξιμάδια, κλπ) με την παρατήρηση ότι χρησιμοποιείται AISI 316L/16 atm όπου αυτά είναι μεταλλικά. Καταθλίψεις μεγαλύτερες από DN200 (ήτοι μέχρι και DN250) καθώς και συλλέκτη από DN450 περιλαμβάνονται στο παρόν τμήμα, εφόσον κριθεί σκόπιμη η χρήση τους για κατασκευαστικούς λόγους.

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι οχτώ χιλιάδες εννιακόσια πενήντα ευρώ
Αριθμητικώς: [28950,00]

A.T. : 169

ΗΛΜ Ν.9150.03.07 Μηχανολογική εγκατάσταση σωληνώσεων, βανοειδών, εξαρτημάτων, πιεζοστατικού αισθητηρίου στάθμης και λοιπών μεταλλικών κατασκευών στο αντλιοστάσιο λυμάτων Α4.1

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 84

Μηχανολογική εγκατάσταση σωληνώσεων, βανοειδών, εξαρτημάτων, πιεζοστατικού αισθητηρίου στάθμης και λοιπών μεταλλικών κατασκευών στο αντλιοστάσιο λυμάτων Α4.1. Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση όλων των σωληνώσεων, βανοειδών, εξαρτημάτων και λοιπών μεταλλικών κατασκευών (στηρίγματα αγωγών, κλπ) του αντλιοστασίου, ήτοι: σωληνώσεις (ανεξαρτήτως μήκους, όδευσης, καμπυλών, κλπ) από την έξοδο κάθε νέας αντλίας μέχρι και την τελική έξοδο του όλου δικτύου (ήτοι περιλαμβάνεται και ο συλλέκτης των αντλιών μέχρι και τον φλαντζωτό σύνδεσμο του εξωτερικού κοινού καταθλιπτικού δικτύου), φλαντζωτές βάνες διακοπής (αποκοπής) ελαστ. έμφραξης, φλαντζωτές βάνες αντεπίστροφες (λυμάτων), φλαντζωτά τεμάχια εξάρμωσης, ανοξείδωτες φλάντζες, φλαντζωτά τεμάχια διέλευσης από τοιχεία (με στεγανωτικούς δακτύλιους), και λοιπά υλικά και μικρουλικά (π.χ. inox στηρίγματα αγωγών, inox σύνδεσμοι, inox κοχλίες, περμανίτες, inox κολαρρέτα, inox συστολές/διαστολές. κλπ).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία υλικά και μικρουλικά (συνδέσεων,

τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, περμανίτες, κολαρρέτα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατανομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. εκκένωση υγρών βανοστασίου προκειμένου να εκτελεστούν οι σχετικές εργασίες (με οποιοδήποτε δόκιμο-νόμιμο τρόπο π.χ. βυτιοφόρο, αντλία, κλπ), αποξήλωση υφιστάμενων σωληνώσεων-βανοειδών-υλικών και απομάκρυνση- απόθεση αυτών σε θέση που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη, διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις- κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτή/κατασκευαστικό οίκο εξαρτημάτων, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η παράδοση φακέλου κατασκευής 'asbuilt', η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της επίβλεψης, της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου. Βασικά υλικά-εργασίες που περιλαμβάνονται (και για τα οποία θα δοθεί βεβαίωση του προμηθευτικού/κατασκευαστικού οίκου περί της καταλληλότητας τους για την εν λόγω εφαρμογή προκειμένου να εγκριθούν και ενσωματωθούν στο έργο):

ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Α4.1 (αποξήλωση και αντικατάσταση υφιστάμενων)

3 καταθλίψεις DN200 αντλιών από πολυαιθυλένιο 3ης γενιάς 16atm, 1 συλλέκτης DN500 από πολυαιθυλένιο 3ης γενιάς 16atm, 3 φλαντζωτές βάνες DN200/16 atm συρταρωτές χυτοσιδηρές λυμάτων ελαστ. έμφραξης ενδ. τύπου EURO23 (μικρού μήκους) με βολάν, 3 φλαντζωτές χυτοσιδηρές αντεπίστροφες βάνες DN200/16 atm λυμάτων (μπίλιας) 3 φλαντζωτά χυτοσιδηρά τεμάχια εξάρμωσης DN200/16 atm λυμάτων, 1 κατάλληλη αντιπληγματική βάνα DN150/16 atm (κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή, ταχείας εκτόνωσης διπλού θαλάμου με βάνα αποκοπής DN150 αντίστοιχη με τις λοιπές βάνες, και αγωγό εκκένωσης DN150 από πολυαιθυλένιο ως οι άλλοι αγωγοί καταθλίψεων, και λοιπά υλικά (φλάντζες, συστολές/διαστολές, σύνδεσμοι, κλπ) και μικρουλικά (περμανίτες, κοχλίες, παξιμάδια, κλπ) με την παρατήρηση ότι χρησιμοποιείται AISI 316L/16 atm όπου αυτά είναι μεταλλικά. Καταθλίψεις μεγαλύτερες από DN200 (ήτοι μέχρι και DN250) καθώς και συλλέκτη μεγαλύτερο από DN500 περιλαμβάνονται στο παρόν τμήμα, εφόσον κριθεί σκόπιμη η χρήση τους για κατασκευαστικούς λόγους.

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι εννιά χιλιάδες πεντακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: [29500,00]

A.T. : 170

HΛM N.9150.03.08 Μηχανολογική εγκατάσταση σωληνώσεων, βανοειδών, εξαρτημάτων, πιεζοστατικού αισθητηρίου στάθμης και λοιπών μεταλλικών κατασκευών στο αντλιοστάσιο λυμάτων A4.2

Κωδικός Αναθεώρησης HΛM 84

Μηχανολογική εγκατάσταση σωληνώσεων, βανοειδών, εξαρτημάτων, πιεζοστατικού αισθητηρίου στάθμης και λοιπών μεταλλικών κατασκευών στο αντλιοστάσιο λυμάτων A4.2. Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση όλων των σωληνώσεων, βανοειδών, εξαρτημάτων και λοιπών μεταλλικών κατασκευών (στηρίγματα αγωγών, κλπ) του αντλιοστασίου, ήτοι: σωληνώσεις (ανεξαρτήτως μήκους, όδευσης, καμπυλών, κλπ) από την έξοδο κάθε νέας αντλίας μέχρι και την τελική έξοδο του όλου δικτύου (ήτοι περιλαμβάνεται και ο συλλέκτης των αντλιών μέχρι και τον φλαντζωτό σύνδεσμο του εξωτερικού κοινού καταθλιπτικού δικτύου), φλαντζωτές βάνες διακοπής (αποκοπής) ελαστ. έμφραξης, φλαντζωτές βάνες αντεπίστροφες (λυμάτων), φλαντζωτά τεμάχια εξάρμωσης, ανοξείδωτες φλάντζες, φλαντζωτά τεμάχια διέλευσης από τοιχεία (με στεγανωτικούς δακτύλιους), και λοιπά υλικά και μικρουλικά (π.χ. inox στηρίγματα αγωγών, inox σύνδεσμοι, inox κοχλίες, περμανίτες, inox κολαρρέτα, inox συστολές/διαστολές. κλπ).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία υλικά και μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, περμανίτες, κολαρρέτα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατανομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. εκκένωση υγρών βανοστασίου προκειμένου να εκτελεσθούν οι σχετικές εργασίες (με οποιοδήποτε δόκιμο-νόμιμο τρόπο π.χ. βυτιοφόρο, αντλία, κλπ), αποξήλωση υφιστάμενων σωληνώσεων-βανοειδών-υλικών και απομάκρυνση- απόθεση αυτών σε θέση που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη, διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτή/κατασκευαστικό οίκο εξαρτημάτων, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η παράδοση φακέλου

κατασκευής 'asbuilt', η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της επίβλεψης, της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου. Βασικά υλικά-εργασίες που περιλαμβάνονται (και για τα οποία θα δοθεί βεβαίωση του προμηθευτικού/κατασκευαστικού οίκου περί της καταλληλότητας τους για την εν λόγω εφαρμογή προκειμένου να εγκριθούν και ενσωματωθούν στο έργο):

ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Α4.2 (αποξήλωση και αντικατάσταση υφιστάμενων)

3 καταθλίψεις DN200 αντλιών από πολυαιθυλένιο 3ης γενιάς 16atm, 1 συλλέκτης DN450 από πολυαιθυλένιο 3ης γενιάς 16atm, 3 φλαντζωτές βάνες DN200/16 atm συρταρωτές χυτοσιδηρές λυμάτων ελαστ. έμφραξης ενδ. τύπου EURO23 (μικρού μήκους) με βολάν, 3 φλαντζωτές χυτοσιδηρές αντεπίστροφες βάνες DN200/16 atm λυμάτων (μπίλιας) 3 φλαντζωτά χυτοσιδηρά τεμάχια εξάρμωσης DN200/16 atm λυμάτων, 1 κατάλληλη αντιπηγματική βάνα DN150/16 atm (κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή, ταχείας εκτόνωσης διπλού θαλάμου με βάνα αποκοπής DN150 αντίστοιχη με τις λοιπές βάνες, και αγωγό εκκένωσης DN150 από πολυαιθυλένιο ως οι άλλοι αγωγοί καταθλίψεων, και λοιπά υλικά (φλάντζες, συστολές/διαστολές, σύνδεσμοι, κλπ) και μικρουλικά (περμανίτες, κοχλίες, παξιμάδια, κλπ) με την παρατήρηση ότι χρησιμοποιείται AISI 316L/16 atm όπου αυτά είναι μεταλλικά. Καταθλίψεις μεγαλύτερες από DN200 (ήτοι μέχρι και DN250) καθώς και συλλέκτη μεγαλύτερο από DN450 περιλαμβάνονται στο παρόν τίμημα, εφόσον κριθεί σκόπιμη η χρήση τους για κατασκευαστικούς λόγους.

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: είκοσι οχτώ χιλιάδες οχτακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: [28800,00]

A.T. : 171

ΗΛΜ Ν.9150.03.09 Μηχανολογική εγκατάσταση σωληνώσεων, βανοειδών, εξαρτημάτων, πιεζοστατικού αισθητηρίου στάθμης και λοιπών μεταλλικών κατασκευών στο αντλιοστάσιο λυμάτων Α5

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 84

Μηχανολογική εγκατάσταση σωληνώσεων, βανοειδών, εξαρτημάτων, πιεζοστατικού αισθητηρίου στάθμης και λοιπών μεταλλικών κατασκευών στο αντλιοστάσιο λυμάτων Α5. Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση όλων των σωληνώσεων, βανοειδών, εξαρτημάτων και λοιπών μεταλλικών κατασκευών (στηρίγματα αγωγών, κλπ) του αντλιοστασίου, ήτοι: σωληνώσεις (ανεξαρτήτως μήκους, όδευσης, καμπυλών, κλπ) από την έξοδο κάθε νέας αντλίας μέχρι και την τελική έξοδο του όλου δικτύου (ήτοι περιλαμβάνεται και ο συλλέκτης των αντλιών μέχρι και τον φλαντζωτό σύνδεσμο του εξωτερικού κοινού καταθλιπτικού δικτύου), φλαντζωτές βάνες διακοπής (αποκοπής) ελαστ. έμφραξης,

φλαντζωτές βάνες αντεπίστροφες (λυμάτων), φλαντζωτά τεμάχια εξάρμωσης, ανοξείδωτες φλάντζες, φλαντζωτά τεμάχια διέλευσης από τοιχεία (με στεγανωτικούς δακτύλιους), και λοιπά υλικά και μικρουλικά (π.χ. inox στηρίγματα αγωγών, inox σύνδεσμοι, inox κοχλίες, περμανίτες, inox κολαρρέτα, inox συστολές/διαστολές. κλπ).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία υλικά και μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, περμανίτες, κολαρρέτα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατανομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. εκκένωση υγρών βανοστασίου προκειμένου να εκτελεσθούν οι σχετικές εργασίες (με οποιοδήποτε δόκιμο-νόμιμο τρόπο π.χ. βυτιοφόρο, αντλία, κλπ), αποξήλωση υφιστάμενων σωληνώσεων-βανοειδών-υλικών και απομάκρυνση- απόθεση αυτών σε θέση που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη, διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτή/κατασκευαστικό οίκο εξαρτημάτων, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η παράδοση φακέλου κατασκευής 'asbuilt', η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της επίβλεψης, της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου. Βασικά υλικά-εργασίες που περιλαμβάνονται (και για τα οποία θα δοθεί βεβαίωση του προμηθευτικού/κατασκευαστικού οίκου περί της καταλληλότητας τους για την εν λόγω εφαρμογή προκειμένου να εγκριθούν και ενσωματωθούν στο έργο):

ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Α5 (αποξήλωση και αντικατάσταση υφιστάμενων)

2 καταθλίψεις DN200 αντλιών από πολυαιθυλένιο 3ης γενιάς 16atm, 1 συλλέκτης DN400 από πολυαιθυλένιο 3ης γενιάς 16atm, 2 φλαντζωτές βάνες DN200/16 atm συρταρωτές χυτοσιδηρές λυμάτων ελαστ. έμφραξης ενδ. τύπου EURO23 (μικρού μήκους) με βολάν, 2 φλαντζωτές χυτοσιδηρές αντεπίστροφες βάνες DN200/16 atm λυμάτων (μπίλιας) 2 φλαντζωτά χυτοσιδηρά τεμάχια εξάρμωσης DN200/16 atm λυμάτων, 1 κατάλληλη αντιπληγματική βάνα DN150/16 atm (κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή, ταχείας εκτόνωσης διπλού θαλάμου με βάνα αποκοπής DN150 αντίστοιχη με τις λοιπές βάνες, και αγωγό εκκένωσης DN150 από πολυαιθυλένιο ως οι άλλοι αγωγοί καταθλίψεων, και λοιπά

υλικά (φλάντζες, συστολές/διαστολές, σύνδεσμοι, κλπ) και μικρουλικά (περμανίτες, κοχλίες, παξιμάδια, κλπ) με την παρατήρηση ότι χρησιμοποιείται AISI 316L/16 atm όπου αυτά είναι μεταλλικά. Καταθλίψεις μεγαλύτερες από DN200 (ήτοι μέχρι και DN250) καθώς και συλλέκτη από DN400 (ήτοι μέχρι και DN450) περιλαμβάνονται στο παρόν τίμημα, εφόσον κριθεί σκόπιμη η χρήση τους για κατασκευαστικούς λόγους.

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι τέσσερις χιλιάδες εννιακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: [24900,00]

A.T. : 172

ΗΛΜ Ν.9150.03.10 Μηχανολογική εγκατάσταση σωληνώσεων, βανοειδών, εξαρτημάτων, πιεζοστατικού αισθητηρίου στάθμης και λοιπών μεταλλικών κατασκευών στο αντλιοστάσιο λυμάτων Α0.1

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 84

Μηχανολογική εγκατάσταση σωληνώσεων, βανοειδών, εξαρτημάτων, πιεζοστατικού αισθητηρίου στάθμης και λοιπών μεταλλικών κατασκευών στο αντλιοστάσιο λυμάτων Α0.1. Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση όλων των σωληνώσεων, βανοειδών, εξαρτημάτων και λοιπών μεταλλικών κατασκευών (στηρίγματα αγωγών, κλπ) του αντλιοστασίου, ήτοι: σωληνώσεις (ανεξαρτήτως μήκους, όδευσης, καμπυλών, κλπ) από την έξοδο κάθε νέας αντλίας μέχρι και την τελική έξοδο του όλου δικτύου (ήτοι περιλαμβάνεται και ο συλλέκτης των αντλιών μέχρι και τον φλαντζωτό σύνδεσμο του εξωτερικού κοινού καταθλιπτικού δικτύου), φλαντζωτές βάνες διακοπής (αποκοπής) ελαστ. έμφραξης, φλαντζωτές βάνες αντεπίστροφες (λυμάτων), φλαντζωτά τεμάχια εξάρμωσης, ανοξείδωτες φλάντζες, φλαντζωτά τεμάχια διέλευσης από τοιχεία (με στεγανωτικούς δακτύλιους), και λοιπά υλικά και μικρουλικά (π.χ. inox στηρίγματα αγωγών, inox σύνδεσμοι, inox κοχλίες, περμανίτες, inox κολαρρέτα, inox συστολές/διαστολές. κλπ).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία υλικά και μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, περμανίτες, κολαρρέτα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατανομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. εκκένωση υγρών βανοστασίου προκειμένου να εκτελεσθούν οι σχετικές εργασίες (με

οποιοδήποτε δόκιμο-νόμιμο τρόπο π.χ. βυτιοφόρο, αντλία, κλπ), αποξήλωση υφιστάμενων σωληνώσεων-βανοειδών-υλικών και απομάκρυνση-απόθεση αυτών σε θέση που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη, διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτή/κατασκευαστικό οίκο εξαρτημάτων, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η παράδοση φακέλου κατασκευής 'asbuilt', η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της επίβλεψης, της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου. Βασικά υλικά-εργασίες που περιλαμβάνονται (και για τα οποία θα δοθεί βεβαίωση του προμηθευτικού/κατασκευαστικού οίκου περί της καταλληλότητας τους για την εν λόγω εφαρμογή προκειμένου να εγκριθούν και ενσωματωθούν στο έργο):

ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Α0.1 (αποξήλωση και αντικατάσταση υφιστάμενων)

2 καταθλίψεις DN200 αντλιών από πολυαιθυλένιο 3ης γενιάς 16atm, 1 συλλέκτης DN400 από πολυαιθυλένιο 3ης γενιάς 16atm, 2 φλαντζωτές βάνες DN200/16 atm συρταρωτές χυτοσιδηρές λυμάτων ελαστ. έμφραξης ενδ. τύπου EURO23 (μικρού μήκους) με βολάν, 2 φλαντζωτές χυτοσιδηρές αντεπίστροφες βάνες DN200/16 atm λυμάτων (μπίλιας) 2 φλαντζωτά χυτοσιδηρά τεμάχια εξάρμωσης DN200/16 atm λυμάτων, 1 κατάλληλη αντιπληγματική βάνα DN150/16 atm (κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή, ταχείας εκτόνωσης διπλού θαλάμου με βάνα αποκοπής DN150 αντίστοιχη με τις λοιπές βάνες, και αγωγό εκκένωσης DN150 από πολυαιθυλένιο ως οι άλλοι αγωγοί καταθλίψεων, και λοιπά υλικά (φλάντζες, συστολές/διαστολές, σύνδεσμοι, κλπ) και μικρουλικά (περμανίτες, κοχλίες, παξιμάδια, κλπ) με την παρατήρηση ότι χρησιμοποιείται AISI 316L/16 atm όπου αυτά είναι μεταλλικά. Καταθλίψεις μεγαλύτερες από DN200 (ήτοι μέχρι και DN250) καθώς και συλλέκτη από DN400 (ήτοι μέχρι και DN450) περιλαμβάνονται στο παρόν τίμημα, εφόσον κριθεί σκόπιμη η χρήση τους για κατασκευαστικούς λόγους.

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι πέντε χιλιάδες εκατό ευρώ
Αριθμητικώς: [25100,00]

A.T. : 173

ΗΛΜ Ν.9150.03.11 Μηχανολογική εγκατάσταση σωληνώσεων, βανοειδών, εξαρτημάτων, πιεζοστατικού αισθητηρίου στάθμης και λοιπών μεταλλικών κατασκευών στο αντλιοστάσιο λυμάτων Αγίου Στεφάνου

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 84

Μηχανολογική εγκατάσταση σωληνώσεων, βανοειδών, εξαρτημάτων, πιεζοστατικού αισθητηρίου στάθμης και λοιπών μεταλλικών κατασκευών στο αντλιοστάσιο λυμάτων Αγίου Στεφάνου. Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση όλων των σωληνώσεων, βανοειδών, εξαρτημάτων και λοιπών μεταλλικών κατασκευών (στηρίγματα αγωγών, κλπ) του αντλιοστασίου, ήτοι: σωληνώσεις (ανεξαρτήτως μήκους, όδευσης, καμπυλών, κλπ) από την έξοδο κάθε νέας αντλίας μέχρι και την τελική έξοδο του όλου δικτύου (ήτοι περιλαμβάνεται και ο συλλέκτης των αντλιών μέχρι και τον φλαντζωτό σύνδεσμο του εξωτερικού κοινού καταθλιπτικού δικτύου), φλαντζωτές βάνες διακοπής (αποκοπής) ελαστ. έμφραξης, φλαντζωτές βάνες αντεπίστροφες (λυμάτων), φλαντζωτά τεμάχια εξάρμωσης, ανοξείδωτες φλάντζες, φλαντζωτά τεμάχια διέλευσης από τοιχεία (με στεγανωτικούς δακτύλιους), και λοιπά υλικά και μικρουλικά (π.χ. inox στηρίγματα αγωγών, inox σύνδεσμοι, inox κοχλίες, περμανίτες, inox κολαρρέτα, inox συστολές/διαστολές. κλπ).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία υλικά και μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, περμανίτες, κολαρρέτα, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατανομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες π.χ. εκκένωση υγρών βανοστασίου προκειμένου να εκτελεστούν οι σχετικές εργασίες (με οποιοδήποτε δόκιμο-νόμιμο τρόπο π.χ. βυτιοφόρο, αντλία, κλπ), αποξήλωση υφιστάμενων σωληνώσεων-βανοειδών-υλικών και απομάκρυνση- απόθεση αυτών σε θέση που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη, διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, πιθανή επίβλεψη τοποθέτησης από τον προμηθευτή/κατασκευαστικό οίκο εξαρτημάτων, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης-ανταλλακτικών-λειτουργίας, η παράδοση φακέλου κατασκευής 'asbuilt', η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της επίβλεψης, της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου. Βασικά υλικά-εργασίες που περιλαμβάνονται (και για τα οποία θα δοθεί βεβαίωση του προμηθευτικού/κατασκευαστικού οίκου περί της καταλληλότητας τους για την εν λόγω εφαρμογή προκειμένου να εγκριθούν και ενσωματωθούν στο έργο):

ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Αγίου Στεφάνου (αποξήλωση και αντικατάσταση υφιστάμενων)

2 καταθλίψεις DN100 αντλιών από πολυαιθυλένιο 3ης γενιάς 10atm, 1 συλλέκτης DN200 από πολυαιθυλένιο 3ης γενιάς 10atm, 2 φλαντζωτές βάνες DN100/10 atm συρταρωτές χυτοσιδηρές λυμάτων ελαστ. έμφραξης ενδ. τύπου EURO23 (μικρού μήκους) με βολάν, 2 φλαντζωτές χυτοσιδηρές αντεπίστροφες βάνες DN100/10 atm λυμάτων (μπίλιας) 2 φλαντζωτά χυτοσιδηρά τεμάχια εξάρμωσης DN100/10 atm λυμάτων, και λοιπά υλικά (φλάντζες, συστολές/διαστολές, σύνδεσμοι, κλπ) και μικρουλικά (περμανίτες, κοχλίες, παξιμάδια, κλπ) με την παρατήρηση ότι χρησιμοποιείται AISI 316L/10 atm όπου αυτά είναι μεταλλικά.

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δεκατέσσερις χιλιάδες εννιακόσια πενήντα ευρώ
Αριθμητικώς: [14950,00]

A.T. : 174

ΗΛΜ Ν.9150.03.12 Μηχανολογική εγκατάσταση σωληνώσεων, δικλείδων, παροχόμετρου, εξαρτημάτων σε νέο φρεάτιο που θα κατασκευασθεί στο αντλιοστάσιο λυμάτων Α3

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 84

Μηχανολογική εγκατάσταση σωληνώσεων, δικλείδων, παροχόμετρου, εξαρτημάτων σε νέο φρεάτιο που θα κατασκευασθεί στο αντλιοστάσιο λυμάτων Α3. Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση των σωληνώσεων, εξαρτημάτων και λοιπών μεταλλικών κατασκευών (στηρίγματα αγωγών, κλπ).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία υλικά και μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατανομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη

ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Α3

3 δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές DN400/16atm, 1 παροχόμετρο και σωλήνας πολυαιθυλενίου DN400/16atm σύμφωνα με το σχέδιο, γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, παρεμβύσματα στεγάνωσης.

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δώδεκα χιλιάδες ευρώ
Αριθμητικώς: [12000,00]

A.T. : 175

ΗΛΜ Ν.9150.03.13 Μηχανολογική εγκατάσταση σωληνώσεων, δικλείδων, παροχόμετρου, εξαρτημάτων σε νέο φρεάτιο που θα κατασκευασθεί στο αντλιοστάσιο λυμάτων Α4.1

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 84

Μηχανολογική εγκατάσταση σωληνώσεων, δικλείδων, παροχόμετρου, εξαρτημάτων σε νέο φρεάτιο που θα κατασκευασθεί στο αντλιοστάσιο λυμάτων Α4.1. Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση των σωληνώσεων, εξαρτημάτων και λοιπών μεταλλικών κατασκευών (στηρίγματα αγωγών, κλπ).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία υλικά και μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατανομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη

ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Α4.1

3 δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές DN450/16atm, 1 παροχόμετρο και σωλήνας πολυαιθυλενίου DN450/16atm σύμφωνα με το σχέδιο, γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, παρεμβύσματα στεγάνωσης.

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δώδεκα χιλιάδες ευρώ
Αριθμητικώς: [12000,00]

A.T. : 176

ΗΛΜ Ν.9150.03.14 Μηχανολογική εγκατάσταση σωληνώσεων, δικλείδων, παροχόμετρου, εξαρτημάτων σε νέο φρεάτιο που θα κατασκευασθεί στο αντλιοστάσιο λυμάτων Α4.2

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 84

Μηχανολογική εγκατάσταση σωληνώσεων, δικλείδων, παροχόμετρου, εξαρτημάτων σε νέο φρεάτιο που θα κατασκευασθεί στο αντλιοστάσιο λυμάτων Α4.2. Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση των σωληνώσεων, εξαρτημάτων και λοιπών μεταλλικών κατασκευών (στηρίγματα αγωγών, κλπ).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία υλικά και μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατανομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη

ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Α4.2

3 δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές DN450/16atm, 1 παροχόμετρο και σωλήνας πολυαιθυλενίου DN450/16atm σύμφωνα με το σχέδιο, γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, παρεμβύσματα στεγάνωσης.

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δώδεκα χιλιάδες ευρώ
Αριθμητικώς: [12000,00]

A.T. : 177

ΗΛΜ Ν.9150.03.15 Μηχανολογική εγκατάσταση σωληνώσεων, δικλείδων, παροχόμετρου, εξαρτημάτων σε νέο φρεάτιο που θα κατασκευασθεί στο αντλιοστάσιο λυμάτων Α5

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 84

Μηχανολογική εγκατάσταση σωληνώσεων, δικλείδων, παροχόμετρου, εξαρτημάτων σε νέο φρεάτιο που θα κατασκευασθεί στο αντλιοστάσιο λυμάτων Α5. Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση των σωληνώσεων, εξαρτημάτων και λοιπών μεταλλικών κατασκευών (στηρίγματα αγωγών, κλπ).

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία υλικά και μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατανομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη

ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Α5

3 δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές DN350/16atm, 1 παροχόμετρο και σωλήνας πολυαιθυλενίου DN350/16atm σύμφωνα με το σχέδιο, γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, παρεμβύσματα στεγάνωσης.

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δώδεκα χιλιάδες ευρώ
Αριθμητικώς: [12000,00]

A.T. : 178

ΗΛΜ Ν.9150.03.16 Μηχανολογική εγκατάσταση σωληνώσεων, δικλείδων, παροχόμετρου, εξαρτημάτων σε νέο φρεάτιο που θα κατασκευασθεί στο αντλιοστάσιο λυμάτων Α0.1

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 84

Μηχανολογική εγκατάσταση σωληνώσεων, δικλείδων, παροχόμετρου, εξαρτημάτων σε νέο φρεάτιο που θα κατασκευασθεί στο αντλιοστάσιο λυμάτων Α0.1. Το παρόν άρθρο αφορά την μηχανολογική εγκατάσταση των σωληνώσεων, εξαρτημάτων και λοιπών μεταλλικών κατασκευών (στηρίγματα αγωγών, κλπ)

Η όλη διάταξη νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία υλικά και μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, σύνδεσμοι, κοχλίες, κλπ), η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατανομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη

ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Α0.1

3 δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές DN400/10atm, 1 παροχόμετρο και σωλήνας πολυαιθυλενίου DN400/10atm σύμφωνα με το σχέδιο, γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, παρεμβύσματα στεγάνωσης

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δώδεκα χιλιάδες ευρώ
Αριθμητικώς: [12000,00]

A.T. : 179

ΗΛΜ Ν.8852.01 Ομαλός εκκινητής (soft starter) για αντλία λυμάτων 18,50kW

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 55

Ομαλός εκκινητής (softstarter) για αντλία λυμάτων 18,50kW με πλήρη ενσωματωμένη ηλεκτρονική προστασία, οθόνη ενδείξεων, δυνατότητα ελέγχου τάσης αλλά και ροπής (για αντιμετώπιση υδραυλικού πλήγματος κατά το σταμάτημα των αντλιών), αναλογική έξοδο, ενσωματωμένο επαφέα by-pass .Θα Έχει δυνατότητα επικοινωνίας με την χρήση διαφόρων πρωτοκόλλων επικοινωνίας. Ο εκκινητής θα μπορεί να συνδεθεί στην γραμμή ή μέσα στο τρίγωνο.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τρεις χιλιάδες οχτακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: [3800,00]

A.T. : 180

ΗΛΜ Ν.8852.02 Ομαλός εκκινητής (soft starter) για αντλία λυμάτων 37,00kW

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 55

Ομαλός εκκινητής (softstarter) για αντλία λυμάτων 37,00kW με πλήρη ενσωματωμένη ηλεκτρονική προστασία, οθόνη ενδείξεων, δυνατότητα ελέγχου τάσης αλλά και ροπής (για αντιμετώπιση υδραυλικού πλήγματος κατά το σταμάτημα των αντλιών), αναλογική έξοδο, ενσωματωμένο επαφέα by-pass .Θα Έχει δυνατότητα επικοινωνίας με την χρήση διαφόρων πρωτοκόλλων επικοινωνίας. Ο εκκινητής θα μπορεί να συνδεθεί στην γραμμή ή μέσα στο τρίγωνο.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τέσσερις χιλιάδες πεντακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: [4500,00]

A.T. : 181

ΗΛΜ Ν.8852.03 Ομαλός εκκινητής (soft starter) για αντλία λυμάτων 110,00kW

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 55

Ομαλός εκκινητής (softstarter) για αντλία λυμάτων 110,00kW με πλήρη ενσωματωμένη ηλεκτρονική προστασία, οθόνη ενδείξεων, δυνατότητα ελέγχου τάσης αλλά και ροπής (για αντιμετώπιση υδραυλικού πλήγματος κατά το σταμάτημα των αντλιών), αναλογική έξοδο, ενσωματωμένο επαφέα by-pass .Θα Έχει δυνατότητα επικοινωνίας με την χρήση διαφόρων πρωτοκόλλων επικοινωνίας. Ο εκκινητής θα μπορεί να συνδεθεί στην γραμμή ή μέσα στο τρίγωνο.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: έξι χιλιάδες πεντακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: [6500,00]

A.T. : 182

ΗΛΜ Ν.8852.04 Ομαλός εκκινητής (soft starter) για αντλία λυμάτων 10,00kW

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 55

Ομαλός εκκινητής (softstarter) για αντλία λυμάτων 10,00kW με πλήρη ενσωματωμένη ηλεκτρονική προστασία, οθόνη ενδείξεων, δυνατότητα ελέγχου τάσης αλλά και ροπής (για αντιμετώπιση υδραυλικού πλήγματος κατά το σταμάτημα των αντλιών), αναλογική έξοδο, ενσωματωμένο επαφέα by-pass. Θα Έχει δυνατότητα επικοινωνίας με την χρήση διαφόρων

πρωτοκόλλων επικοινωνίας. Ο εκκινητής θα μπορεί να συνδεθεί στην γραμμή ή μέσα στο τρίγωνο.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τρεις χιλιάδες πεντακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: [3500,00]

A.T. : 183

ΗΛΜ Ν.8853.01 Λεκτρονική μονάδα ελέγχου στροφών κινητήρων (inverters) 4,0kW

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 51

Το παρόν άρθρο αφορά την πλήρη ηλεκτρομηχανολογική εγκατάσταση ηλεκτρονικής μονάδας ελέγχου στροφών κινητήρων (inverters) ονομαστικής ισχύος 4kW.

Οι μονάδες ελέγχου συχνότητας πρέπει να είναι κατάλληλες για τοποθέτηση σε πίνακα και να συμφωνούν με τα πιο κάτω πρότυπα:

EC 1000-4-2/EN 61000-4-2 επίπεδο 3 (ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC)

IEC 1000-4-3/EN 61000-4-3 επίπεδο 3 (ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC)

IEC 1000-4-4/EN 61000-4-4 επίπεδο 4 (ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC)

IEC 1000-4-5/EN 61000-4-5 επίπεδο 3 (ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC)

IEC 1800-3/EN 61800-3 για περιβάλλον βιομηχανικό ή δημόσιου τομέα

EN 50178 για χαμηλή τάση

IEC 68-2-6 για αντοχή από δονήσεις και IEC 68-2-27 για αντοχή από σοκ

IEC 664-1 και EN 50718 για βαθμό 2 αντοχής σε μέγιστη περιβαλλοντική μόλυνση

Low Voltage Derective 73/23/EEC μετροπιοποιήσεις

Ο ρυθμιστής ταχύτητας θα έχει την έγκριση κατά UL και CSA

Για τη μετατροπή των ρευμάτων θα χρησιμοποιείται η τεχνολογία IGBT ή άλλη καλύτερη που θα εξασφαλίζει εξ' ίσου μικρές παραμορφώσεις του ρεύματος και τις τάσης.

Η ονομαστική τάση λειτουργίας θα είναι τουλάχιστον 380V / 415V, συχνότητας 48 ως 63 Hz, με συντελεστή ισχύος της τάξης του 0,95 για όλη την κλίμακα ρύθμισης της συχνότητας και θα μπορούν να εργάζονται κανονικά στις κλιματικές συνθήκες του έργου.

Ο ρυθμιστής ταχύτητας στεγάζεται σε κιβώτιο χωρίς κίνδυνο τυχαίας επαφής, ενώ όλες οι μονάδες με βοηθητικές λειτουργίες θα προσαρμόζονται βυσματωτά. Επιπλέον θα πρέπει να διαθέτουν σήμανση CE και πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας. Τα κύρια τεχνικά χαρακτηριστικά των μονάδων που αφορούν την έξοδο προς κινητήρα, τις εισόδους – εξόδους ελέγχου, τις δυνατότητες λειτουργίας, τις προστασίες και τις συνθήκες περιβάλλοντος για την αξιόπιστη και ασφαλή λειτουργία είναι κατ' ελάχιστον τα πιο κάτω:

- Έξοδος κινητήρα: 3 Φάσεις, 0V έως τάση δικτύου, συχνότητας 0 έως 250 Hz με χρόνο επιτάχυνση και χρόνο επιβράδυνσης 0,1 έως 1.800 sec.
- Είσοδοι / Έξοδοι ελέγχου: Δύο προγραμματιζόμενες αναλογικές είσοδοι, τάσεως 0/2...10 V, εντάσεως 0/4...20 mA με χρόνο απόκρισης ≤ 60 ms, ανάλυση 0,1%, ακρίβεια $\pm 1\%$. Μία προγραμματιζόμενη αναλογική έξοδος έντασης 0/4...20 mA. Τρεις προγραμματιζόμενες ψηφιακές είσοδοι 24 V DC, με χρόνο απόκρισης ≤ 9 ms. Δύο προγραμματιζόμενες ψηφιακές έξοδοι τύπου ρελέ τάσης λειτουργίας 12 έως 250 V AC / 30 V DC. Ρελέ εξόδου θα χρησιμοποιούνται για τις ενδείξεις καταστάσεων (αφόπλιση λόγω σφάλματος, ομαλή εκκίνηση, προειδοποίηση θερμικού κλπ).
- Βοηθητικές τάσεις: 10 V DC, 10 mA για χρήση με γραμμικά ποτενσιόμετρα.
- Δυνατότητες: Περιορισμός ρεύματος και συχνότητας, δύο ρυθμιζόμενες ράμπες εκκίνησης – στάσης, λειτουργία PID, εκκίνηση σε συγχρονισμό με περιστρεφόμενο φορτίο (Flying start), πέντε προγραμματιζόμενες σταθερές ταχύτητες, αντιστάθμιση IR, αντιστάθμιση ολίσθησης.
- Προστασίες: Υπερφόρτιση μετατροπέα, ανύψωση θερμοκρασίας μετατροπέα, βραχυκύκλωμα στην έξοδο του μετατροπέα, υπέρταση δικτύου, απώλεια φάσης δικτύου, υπερφόρτιση κινητήρα, μηχανικό μπλοκάρισμα κινητήρα, σφάλμα ως προς γη.

Ο ρυθμιστής στροφών θα περιλαμβάνει τη δυνατότητα επικοινωνίας με βιομηχανικά δίκτυα ή προγραμματιζόμενους λογικούς ελεγκτές.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: χίλια διακόσια είκοσι δύο ευρώ
Αριθμητικώς: [1222,00]

A.T. : 184

ΗΛΜ Ν.8853.02 Ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου στροφών κινητήρων (inverters) 11kW

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 51

Το παρόν άρθρο αφορά την πλήρη ηλεκτρομηχανολογική εγκατάσταση ηλεκτρονικής μονάδας ελέγχου στροφών κινητήρων (inverters) ονομαστικής ισχύος 11kW.

Οι μονάδες ελέγχου συχνότητας πρέπει να είναι κατάλληλες για τοποθέτηση σε πίνακα και να συμφωνούν με τα πιο κάτω πρότυπα:

EC 1000-4-2/EN 61000-4-2 επίπεδο 3 (ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC)

IEC 1000-4-3/EN 61000-4-3 επίπεδο 3 (ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC)

IEC 1000-4-4/EN 61000-4-4 επίπεδο 4 (ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC)

IEC 1000-4-5/EN 61000-4-5 επίπεδο 3 (ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC)

IEC 1800-3/EN 61800-3 για περιβάλλον βιομηχανικό ή δημόσιου τομέα

EN 50178 για χαμηλή τάση

IEC 68-2-6 για αντοχή από δονήσεις και IEC 68-2-27 για αντοχή από σοκ

IEC 664-1 και EN 50718 για βαθμό 2 αντοχής σε μέγιστη περιβαλλοντική μόλυνση

Low Voltage Directive 73/23/EEC μετροποποιήσεις

Ο ρυθμιστής ταχύτητας θα έχει την έγκριση κατά UL και CSA

Για τη μετατροπή των ρευμάτων θα χρησιμοποιείται η τεχνολογία IGBT ή άλλη καλύτερη που θα εξασφαλίζει εξ' ίσου μικρές παραμορφώσεις του ρεύματος και τις τάσης.

Η ονομαστική τάση λειτουργίας θα είναι τουλάχιστον 380V / 415V, συχνότητας 48 ως 63 Hz, με συντελεστή ισχύος της τάξης του 0,95 για όλη την κλίμακα ρύθμισης της συχνότητας και θα μπορούν να εργάζονται κανονικά στις κλιματικές συνθήκες του έργου.

Ο ρυθμιστής ταχύτητας στεγάζεται σε κιβώτιο χωρίς κίνδυνο τυχαίας επαφής, ενώ όλες οι μονάδες με βοηθητικές λειτουργίες θα προσαρμόζονται βυσματωτά. Επιπλέον θα πρέπει να διαθέτουν σήμανση CE και πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας. Τα κύρια τεχνικά χαρακτηριστικά των μονάδων που αφορούν την έξοδο προς κινητήρα, τις εισόδους – εξόδους ελέγχου, τις δυνατότητες λειτουργίας, τις προστασίες και τις συνθήκες περιβάλλοντος για την αξιόπιστη και ασφαλή λειτουργία είναι κατ' ελάχιστον τα πιο κάτω:

- Έξοδος κινητήρα: 3 Φάσεις, 0V έως τάση δικτύου, συχνότητας 0 έως 250 Hz με χρόνο επιτάχυνση και χρόνο επιβράδυνσης 0,1 έως 1.800 sec.
- Είσοδοι / Έξοδοι ελέγχου: Δύο προγραμματιζόμενες αναλογικές εισοδοι, τάσεως 0/2...10 V, εντάσεως 0/4...20 mA με χρόνο απόκρισης ≤ 60 ms, ανάλυση 0,1%, ακρίβεια $\pm 1\%$. Μία προγραμματιζόμενη αναλογική έξοδος έντασης 0/4...20 mA. Τρεις προγραμματιζόμενες ψηφιακές εισοδοι 24 V DC, με χρόνο απόκρισης ≤ 9 ms. Δύο προγραμματιζόμενες ψηφιακές εξοδοι τύπου ρελέ τάσης λειτουργίας 12 έως 250 V AC / 30 V DC. Ρελέ εξόδου θα χρησιμοποιούνται για τις ενδείξεις καταστάσεων (αφόπλιση λόγω σφάλματος, ομαλή εκκίνηση, προειδοποίηση θερμικού κλπ).
- Βοηθητικές τάσεις: 10 V DC, 10 mA για χρήση με γραμμικά ποτενσιόμετρα.
- Δυνατότητες: Περιορισμός ρεύματος και συχνότητας, δύο ρυθμιζόμενες ράμπες εκκίνησης – στάσης, λειτουργία PID, εκκίνηση σε συγχρονισμό με

περιστρεφόμενο φορτίο (Flying start), πέντε προγραμματιζόμενες σταθερές ταχύτητες, αντιστάθμιση IR, αντιστάθμιση ολίσθησης.

- Προστασίες: Υπερφόρτιση μετατροπέα, ανύψωση θερμοκρασίας μετατροπέα, βραχυκύκλωμα στην έξοδο του μετατροπέα, υπέρταση δικτύου, απώλεια φάσης δικτύου, υπερφόρτιση κινητήρα, μηχανικό μπλοκάρισμα κινητήρα, σφάλμα ως προς γη.

Ο ρυθμιστής στροφών θα περιλαμβάνει τη δυνατότητα επικοινωνίας με βιομηχανικά δίκτυα ή προγραμματιζόμενους λογικούς ελεγκτές.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τρεις χιλιάδες τριακόσια ογδόντα ένα ευρώ
Αριθμητικώς: [3381,00]

A.T. : 185

ΗΛΜ Ν.8853.03 Ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου στροφών κινητήρων (inverters) 15kW

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 51

Το παρόν άρθρο αφορά την πλήρη ηλεκτρομηχανολογική εγκατάσταση ηλεκτρονικής μονάδας ελέγχου στροφών κινητήρων (inverters) ονομαστικής ισχύος 15kW.

Οι μονάδες ελέγχου συχνότητας πρέπει να είναι κατάλληλες για τοποθέτηση σε πίνακα και να συμφωνούν με τα πιο κάτω πρότυπα:

EC 1000-4-2/EN 61000-4-2 επίπεδο 3 (ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC)

IEC 1000-4-3/EN 61000-4-3 επίπεδο 3 (ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC)

IEC 1000-4-4/EN 61000-4-4 επίπεδο 4 (ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC)

IEC 1000-4-5/EN 61000-4-5 επίπεδο 3 (ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC)

IEC 1800-3/EN 61800-3 για περιβάλλον βιομηχανικό ή δημόσιου τομέα

EN 50178 για χαμηλή τάση

IEC 68-2-6 για αντοχή από δονήσεις και IEC 68-2-27 για αντοχή από σοκ

IEC 664-1 και EN 50718 για βαθμό 2 αντοχής σε μέγιστη περιβαλλοντική μόλυνση

Low Voltage Directive 73/23/EEC μετροποποιήσεις

Ο ρυθμιστής ταχύτητας θα έχει την έγκριση κατά UL και CSA

Για τη μετατροπή των ρευμάτων θα χρησιμοποιείται η τεχνολογία IGBT ή άλλη καλύτερη που θα εξασφαλίζει εξ' ίσου μικρές παραμορφώσεις του ρεύματος και τις τάσης.

Η ονομαστική τάση λειτουργίας θα είναι τουλάχιστον 380V / 415V, συχνότητας 48 ως 63 Hz, με συντελεστή ισχύος της τάξης του 0,95 για όλη την κλίμακα ρύθμισης της συχνότητας και θα μπορούν να εργάζονται κανονικά στις κλιματικές συνθήκες του έργου.

Ο ρυθμιστής ταχύτητας στεγάζεται σε κιβώτιο χωρίς κίνδυνο τυχαίας επαφής, ενώ όλες οι μονάδες με βοηθητικές λειτουργίες θα προσαρμόζονται βυσματωτά. Επιπλέον θα πρέπει να διαθέτουν σήμανση CE και πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας. Τα κύρια τεχνικά χαρακτηριστικά των μονάδων που αφορούν την έξοδο προς κινητήρα, τις εισόδους – εξόδους ελέγχου, τις δυνατότητες λειτουργίας, τις προστασίες και τις συνθήκες περιβάλλοντος για την αξιόπιστη και ασφαλή λειτουργία είναι κατ' ελάχιστον τα πιο κάτω:

- Έξοδος κινητήρα: 3 Φάσεις, 0V έως τάση δικτύου, συχνότητας 0 έως 250 Hz με χρόνο επιτάχυνση και χρόνο επιβράδυνσης 0,1 έως 1.800 sec.
- Είσοδοι / Έξοδοι ελέγχου: Δύο προγραμματιζόμενες αναλογικές εισοδοι, τάσεως 0/2...10 V, εντάσεως 0/4...20 mA με χρόνο απόκρισης ≤ 60 ms, ανάλυση 0,1%, ακρίβεια $\pm 1\%$. Μία προγραμματιζόμενη αναλογική έξοδος έντασης 0/4...20 mA. Τρεις προγραμματιζόμενες ψηφιακές εισοδοι 24 V DC, με χρόνο απόκρισης ≤ 9 ms. Δύο προγραμματιζόμενες ψηφιακές εξοδοι τύπου ρελέ τάσης λειτουργίας 12 έως 250 V AC / 30 V DC. Ρελέ εξόδου θα χρησιμοποιούνται για τις ενδείξεις καταστάσεων (αφόπλιση λόγω σφάλματος, ομαλή εκκίνηση, προειδοποίηση θερμικού κλπ).
- Βοηθητικές τάσεις: 10 V DC, 10 mA για χρήση με γραμμικά ποτενσιόμετρα.
- Δυνατότητες: Περιορισμός ρεύματος και συχνότητας, δύο ρυθμιζόμενες ράμπες εκκίνησης – στάσης, λειτουργία PID, εκκίνηση σε συγχρονισμό με περιστρεφόμενο φορτίο (Flying start), πέντε προγραμματιζόμενες σταθερές ταχύτητες, αντιστάθμιση IR, αντιστάθμιση ολίσθησης.
- Προστασίες: Υπερφόρτιση μετατροπέα, ανύψωση θερμοκρασίας μετατροπέα, βραχυκύκλωμα στην έξοδο του μετατροπέα, υπέρταση δικτύου, απώλεια φάσης δικτύου, υπερφόρτιση κινητήρα, μηχανικό μπλοκάρισμα κινητήρα, σφάλμα ως προς γη.

Ο ρυθμιστής στροφών θα περιλαμβάνει τη δυνατότητα επικοινωνίας με βιομηχανικά δίκτυα ή προγραμματιζόμενους λογικούς ελεγκτές.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τέσσερις χιλιάδες τετρακόσια εξήντα τρία ευρώ και είκοσι λεπτά
Αριθμητικώς: [4463,20]

A.T. : 186

ΗΛΜ Ν.8853.04 Ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου στροφών κινητήρων (inverters) 22kW

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 51

Το παρόν άρθρο αφορά την πλήρη ηλεκτρομηχανολογική εγκατάσταση ηλεκτρονικής μονάδας ελέγχου στροφών κινητήρων (inverters) ονομαστικής ισχύος 22kW.

Οι μονάδες ελέγχου συχνότητας πρέπει να είναι κατάλληλες για τοποθέτηση σε πίνακα και να συμφωνούν με τα πιο κάτω πρότυπα:

- EC 1000-4-2/EN 61000-4-2 επίπεδο 3 (ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC)
- IEC 1000-4-3/EN 61000-4-3 επίπεδο 3 (ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC)
- IEC 1000-4-4/EN 61000-4-4 επίπεδο 4 (ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC)
- IEC 1000-4-5/EN 61000-4-5 επίπεδο 3 (ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC)
- IEC 1800-3/EN 61800-3 για περιβάλλον βιομηχανικό ή δημόσιου τομέα
- EN 50178 για χαμηλή τάση
- IEC 68-2-6 για αντοχή από δονήσεις και IEC 68-2-27 για αντοχή από σοκ
- IEC 664-1 και EN 50718 για βαθμό 2 αντοχής σε μέγιστη περιβαλλοντική μόλυνση
- Low Voltage Directive 73/23/EEC μετροποποιήσεις
- Ο ρυθμιστής ταχύτητας θα έχει την έγκριση κατά UL και CSA

Για τη μετατροπή των ρευμάτων θα χρησιμοποιείται η τεχνολογία IGBT ή άλλη καλύτερη που θα εξασφαλίζει εξ' ίσου μικρές παραμορφώσεις του ρεύματος και τις τάσης.

Η ονομαστική τάση λειτουργίας θα είναι τουλάχιστον 380V / 415V, συχνότητας 48 ως 63 Hz, με συντελεστή ισχύος της τάξης του 0,95 για όλη την κλίμακα ρύθμισης της συχνότητας και θα μπορούν να εργάζονται κανονικά στις κλιματικές συνθήκες του έργου.

Ο ρυθμιστής ταχύτητας στεγάζεται σε κιβώτιο χωρίς κίνδυνο τυχαίας επαφής, ενώ όλες οι μονάδες με βοηθητικές λειτουργίες θα προσαρμόζονται βυσματωτά. Επιπλέον θα πρέπει να διαθέτουν σήμανση CE και πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας. Τα κύρια τεχνικά χαρακτηριστικά των μονάδων που αφορούν την έξοδο προς κινητήρα, τις εισόδους – εξόδους ελέγχου, τις δυνατότητες λειτουργίας, τις προστασίες και τις συνθήκες περιβάλλοντος για την αξιόπιστη και ασφαλή λειτουργία είναι κατ' ελάχιστον τα πιο κάτω:

- Έξοδος κινητήρα: 3 Φάσεις, 0V έως τάση δικτύου, συχνότητας 0 έως 250 Hz με χρόνο επιτάχυνση και χρόνο επιβράδυνσης 0,1 έως 1.800 sec.
- Είσοδοι / Έξοδοι ελέγχου: Δύο προγραμματιζόμενες αναλογικές εισοδοι, τάσεως 0/2...10 V, εντάσεως 0/4...20 mA με χρόνο απόκρισης ≤ 60 ms, ανάλυση 0,1%, ακρίβεια $\pm 1\%$. Μία προγραμματιζόμενη αναλογική έξοδος έντασης 0/4...20 mA. Τρεις προγραμματιζόμενες ψηφιακές εισοδοι 24 V DC, με χρόνο απόκρισης ≤ 9 ms. Δύο προγραμματιζόμενες ψηφιακές έξοδοι τύπου

ρελέ τάσης λειτουργίας 12 έως 250 V AC / 30 V DC. Ρελέ εξόδου θα χρησιμοποιούνται για τις ενδείξεις καταστάσεων (αφόπλιση λόγω σφάλματος, ομαλή εκκίνηση, προειδοποίηση θερμικού κλπ).

- Βοηθητικές τάσεις: 10 V DC, 10 mA για χρήση με γραμμικά ποτενσιόμετρα.
- Δυνατότητες: Περιορισμός ρεύματος και συχνότητας, δύο ρυθμιζόμενες ράμπες εκκίνησης – στάσης, λειτουργία PID, εκκίνηση σε συγχρονισμό με περιστρεφόμενο φορτίο (Flying start), πέντε προγραμματιζόμενες σταθερές ταχύτητες, αντιστάθμιση IR, αντιστάθμιση ολίσθησης.
- Προστασίες: Υπερφόρτιση μετατροπέα, ανύψωση θερμοκρασίας μετατροπέα, βραχυκύκλωμα στην έξοδο του μετατροπέα, υπέρταση δικτύου, απώλεια φάσης δικτύου, υπερφόρτιση κινητήρα, μηχανικό μπλοκάρισμα κινητήρα, σφάλμα ως προς γη.

Ο ρυθμιστής στροφών θα περιλαμβάνει τη δυνατότητα επικοινωνίας με βιομηχανικά δίκτυα ή προγραμματιζόμενους λογικούς ελεγκτές.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: πέντε χιλιάδες εξακόσια πέντε ευρώ και εξήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [5605,60]

A.T. : 187

ΗΛΜ Ν.8959.03 Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, τριφασικού εναλλασόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400 V, 50 περιόδων ελάχιστης συνεχούς ισχύος 12,5 KVA
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 58

Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, τριφασικού εναλλασόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400 V, 50 περιόδων αποτελούμενο από κινητήρα DIESEL και εναλλακτήρα πλήρες με δεξαμενή καυσίμων και πίνακα αυτόματης μεταγωγής, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση του ζεύγους και πίνακα μεταγωγής, των βοηθητικών διατάξεων και απαιτητών σωληνώσεων και καλωδιώσεων για τη σύνδεσή του προς τον πίνακα μεταγωγής και την αποθήκη καυσίμων καθώς και των σωληνώσεων απαγωγής καυσαερίων και κάθε εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά για την κατασκευή της από μπετόν βάσεως της εγκατάστασής του ζεύγους και πίνακα μεταγωγής, της κατασκευής των σωληνώσεων και καλωδιώσεων, της δοκιμής και της παραδόσεως σε πλήρη λειτουργία, σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες της επίβλεψης. Ελάχιστης συνεχούς ισχύος 12,50KVA εντός ηχομονωτικού στεγανού καλύμματος.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δεκατέσσερις χιλιάδες πενήντα έξι ευρώ
Αριθμητικώς: [14056,00]

A.T. : 188

ΗΛΜ Ν.8959.05 Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, τριφασικού εναλλασόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400 V, 50 περιόδων ελάχιστης συνεχούς ισχύος 20 KVA

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 58

Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, τριφασικού εναλλασόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400 V, 50 περιόδων αποτελούμενο από κινητήρα DIESEL και εναλλακτήρα πλήρες με δεξαμενή καυσίμων και πίνακα αυτόματης μεταγωγής, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση του ζεύγους και πίνακα μεταγωγής, των βοηθητικών διατάξεων και απαιτητών σωληνώσεων και καλωδιώσεων για τη σύνδεσή του προς τον πίνακα μεταγωγής και την αποθήκη καυσίμων καθώς και των σωληνώσεων απαγωγής καυσαερίων και κάθε εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά για την κατασκευή της από μπετόν βάσεως της εγκαταστάσεως του ζεύγους και πίνακα μεταγωγής, της κατασκευής των σωληνώσεων και καλωδιώσεων, της δοκιμής και της παραδόσεως σε πλήρη λειτουργία, σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες της επίβλεψης. Ελάχιστης συνεχούς ισχύος 20,0KVA εντός ηχομονωτικού στεγανού καλύμματος.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δεκατέσσερις χιλιάδες εκατόν είκοσι έξι ευρώ
Αριθμητικώς: [14126,00]

A.T. : 189

ΗΛΜ Ν.8959.06 Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, τριφασικού εναλλασόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400 V, 50 περιόδων ελάχιστης συνεχούς ισχύος 22 KVA

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 58

Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, τριφασικού εναλλασόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400 V, 50 περιόδων αποτελούμενο από κινητήρα DIESEL και εναλλακτήρα πλήρες με δεξαμενή καυσίμων και πίνακα αυτόματης μεταγωγής, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση του ζεύγους και πίνακα μεταγωγής, των βοηθητικών διατάξεων και απαιτητών σωληνώσεων και καλωδιώσεων για τη σύνδεσή του προς τον πίνακα μεταγωγής και την αποθήκη καυσίμων καθώς και των σωληνώσεων απαγωγής καυσαερίων και κάθε εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά για την κατασκευή της από μπετόν βάσεως της εγκαταστάσεως του ζεύγους και πίνακα μεταγωγής, της κατασκευής των σωληνώσεων και καλωδιώσεων, της δοκιμής και της παραδόσεως σε πλήρη λειτουργία, σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες της επίβλεψης. Ελάχιστης συνεχούς ισχύος 22,0KVA εντός ηχομονωτικού στεγανού καλύμματος.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δεκατέσσερις χιλιάδες εκατόν είκοσι έξι ευρώ

Αριθμητικώς: [14126,00]

A.T. : 190

ΗΛΜ Ν.8959.07 Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, τριφασικού εναλλασόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400 V, 50 περιόδων ελάχιστης συνεχούς ισχύος 32 KVA
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 58

Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, τριφασικού εναλλασόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400 V, 50 περιόδων αποτελούμενο από κινητήρα DIESEL και εναλλακτήρα πλήρες με δεξαμενή καυσίμων και πίνακα αυτόματης μεταγωγής, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση του ζεύγους και πίνακα μεταγωγής, των βοηθητικών διατάξεων και απαιτητών σωληνώσεων και καλωδιώσεων για τη σύνδεσή του προς τον πίνακα μεταγωγής και την αποθήκη καυσίμων καθώς και των σωληνώσεων απαγωγής καυσαερίων και κάθε εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά για την κατασκευή της από μπετόν βάσεως της εγκαταστάσεως του ζεύγους και πίνακα μεταγωγής, της κατασκευής των σωληνώσεων και καλωδιώσεων, της δοκιμής και της παραδόσεως σε πλήρη λειτουργία, σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες της επίβλεψης. Ελάχιστης συνεχούς ισχύος 32,0KVA εντός ηχομονωτικού στεγανού καλύμματος.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δέκα επτά χιλιάδες τριακόσια τέσσερα ευρώ
Αριθμητικώς: [17304,00]

A.T. : 191

ΗΛΜ Ν.8959.09 Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, τριφασικού εναλλασόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400 V, 50 περιόδων ελάχιστης συνεχούς ισχύος 60 KVA
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 58

Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, τριφασικού εναλλασόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400 V, 50 περιόδων αποτελούμενο από κινητήρα DIESEL και εναλλακτήρα πλήρες με δεξαμενή καυσίμων και πίνακα αυτόματης μεταγωγής, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση του ζεύγους και πίνακα μεταγωγής, των βοηθητικών διατάξεων και απαιτητών σωληνώσεων και καλωδιώσεων για τη σύνδεσή του προς τον πίνακα μεταγωγής και την αποθήκη καυσίμων καθώς και των σωληνώσεων απαγωγής καυσαερίων και κάθε εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά για την κατασκευή της από μπετόν βάσεως της εγκαταστάσεως του ζεύγους και πίνακα μεταγωγής, της κατασκευής των σωληνώσεων και καλωδιώσεων, της δοκιμής και της παραδόσεως σε πλήρη λειτουργία, σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες της επίβλεψης. Ελάχιστης συνεχούς ισχύος 60,0KVA εντός ηχομονωτικού στεγανού καλύμματος.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δέκα επτά χιλιάδες πεντακόσια ογδόντα τέσσερα ευρώ
Αριθμητικώς: [17584,00]

A.T. : 192

ΗΛΜ Ν.8959.10 Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, τριφασικού εναλλασόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400 V, 50 περιόδων ελάχιστης συνεχούς ισχύος 150 KVA
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 58

Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, τριφασικού εναλλασόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400 V, 50 περιόδων αποτελούμενο από κινητήρα DIESEL και εναλλακτήρα πλήρες με δεξαμενή καυσίμων και πίνακα αυτόματης μεταγωγής, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση του ζεύγους και πίνακα μεταγωγής, των βοηθητικών διατάξεων και απαιτήτων σωληνώσεων και καλωδιώσεων για τη σύνδεσή του προς τον πίνακα μεταγωγής και την αποθήκη καυσίμων καθώς και των σωληνώσεων απαγωγής καυσαερίων και κάθε εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά για την κατασκευή της από μπετόν βάσεως της εγκαταστάσεως του ζεύγους και πίνακα μεταγωγής, της κατασκευής των σωληνώσεων και καλωδιώσεων, της δοκιμής και της παραδόσεως σε πλήρη λειτουργία, σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες της επίβλεψης. Ελάχιστης συνεχούς ισχύος 150,0KVA εντός ηχομονωτικού στεγανού καλύμματος.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι επτά χιλιάδες διακόσια τριάντα ευρώ
Αριθμητικώς: [27230,00]

A.T. : 193

ΗΛΜ Ν.8959.11 Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, τριφασικού εναλλασόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400 V, 50 περιόδων ελάχιστης συνεχούς ισχύος 250 KVA
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 58

Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, τριφασικού εναλλασόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400 V, 50 περιόδων αποτελούμενο από κινητήρα DIESEL και εναλλακτήρα πλήρες με δεξαμενή καυσίμων και πίνακα αυτόματης μεταγωγής, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση του ζεύγους και πίνακα μεταγωγής, των βοηθητικών διατάξεων και απαιτήτων σωληνώσεων και καλωδιώσεων για τη σύνδεσή του προς τον πίνακα μεταγωγής και την αποθήκη καυσίμων καθώς και των σωληνώσεων απαγωγής καυσαερίων και κάθε εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά για την κατασκευή της από μπετόν βάσεως της εγκαταστάσεως του ζεύγους και πίνακα μεταγωγής, της κατασκευής των σωληνώσεων και καλωδιώσεων, της δοκιμής και της

πραδόσεως σε πλήρη λειτουργία, σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες της επίβλεψης.
Ελάχιστης συνεχούς ισχύος 250,0KVA εντός ηχομονωτικού στεγανού καλύμματος.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριάντα εννέα χιλιάδες τετρακόσια εξήντα έξι ευρώ
Αριθμητικώς: [39466,00]

A.T. : 194

ΗΛΜ Ν.8025.ΑΠ1 Πλήρης εγκατάσταση απόσμησης για αντλιοστάσιο αποχέτευσης

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 39 80% + ΗΛΜ 34 20%

Το παρόν άρθρο αφορά την πλήρη μηχανολογική εγκατάσταση κατάλληλης απόσμησης (φίλτρα, αεραγωγοί, ανεμιστήρας, κλπ) σύμφωνα με τα Τεύχη Δημοπράτησης και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Θα δοθεί βεβαίωση του προμηθευτικού/κατασκευαστικού οίκου περί της κατάλληλότητας της απόσμησης για την εν λόγω εφαρμογή προκειμένου αυτή να εγκριθεί και ενσωματωθεί στο έργο, για αντλιοστάσιο αποχέτευσης εντός στεγανού κιβωτίου ή πλαισίου ασφαλείας με πόρτα και κλειδαριά, ελάχιστης δυναμικότητας 250m³/h για συγκέντρωση ρύπων : H₂S=10 ppm NH₃=5 ppm RSH=5 ppm, με δυνατότητα αναβάθμισης-επέκτασης αυτής (όχι αντικατάστασης) σε περίπτωση διαπίστωσης αργότερα πιο βεβαρυμένων ρύπων, με υλικά για διάρκεια ζωής 12 μηνών τουλάχιστον, με ανεμιστήρα αντiekρηκτικό αντιδιαβρωτικό και αθόρυβο, και κατάλληλο αντιδιαβρωτικό σύστημα αεραγωγών αναρρόφησης από τον υγρό θάλαμο αντλιοστασίου. Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η καμινάδα σε κατάλληλο ύψος.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δεκαοχτώ χιλιάδες οχτακόσια πενήντα ευρώ
Αριθμητικώς: [18850,00]

A.T. : 195

ΗΛΜ Ν.8841.1 Εγκατάσταση πεδίου ηλεκτρικού πίνακα ισχύος και αυτοματισμού αντλιοστασίου Πούντας

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Εγκατάσταση πεδίου ηλεκτρικού πίνακα ισχύος και αυτοματισμού με το PLC από χαλυβδοέλασμα ντεκαπé πάχους τουλάχιστον 2 mm και μορφοσίδηρο με τις απαραίτητες υποδοχές και στηρίγματα στηρίξεως των ζυγών, τα όργανα και λοιπές διατάξεις του πίνακα, με τους ζυγούς, τους ακροδέκτες, την καλωδίωση της εσωτερικής συνδεσμολογίας του

πίνακα, τις πινακίδες ενδείξεων των οργάνων του, τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα και δύο στρώσεις εφημένου βερνικοχρώματος, τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και την απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως κλπ για την παράδοση του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δώδεκα χιλιάδες πεντακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: [12500,00]

A.T. : 196

ΗΛΜ Ν.8841.2 Αντικατάσταση πεδίου ηλεκτρικού πίνακα ισχύος και αυτοματισμού αντλιοστασίου Α1

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Εγκατάσταση πεδίου ηλεκτρικού πίνακα ισχύος και αυτοματισμού με το PLC από χαλυβδοέλασμα ντεκαπé πάχους τουλάχιστον 2 mm και μορφοσίδηρο με τις απαραίτητες υποδοχές και στηρίγματα στηρίξεως των ζυγών, τα όργανα και λοιπές διατάξεις του πίνακα, με τους ζυγούς, τους ακροδέκτες, την καλωδίωση της εσωτερικής συνδεσμολογίας του πίνακα, τις πινακίδες ενδείξεων των οργάνων του, τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα και δύο στρώσεις εφημένου βερνικοχρώματος, τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και την απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως κλπ για την παράδοση του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η αποξήλωση του υφιστάμενου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δεκαπέντε χιλιάδες πεντακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: [15500,00]

A.T. : 197

ΗΛΜ Ν.8841.3 Αντικατάσταση πεδίου ηλεκτρικού πίνακα ισχύος και αυτοματισμού αντλιοστασίου Α2

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Εγκατάσταση πεδίου ηλεκτρικού πίνακα ισχύος και αυτοματισμού με το PLC από χαλυβδοέλασμα ντεκαπé πάχους τουλάχιστον 2 mm και μορφοσίδηρο με τις απαραίτητες υποδοχές και στηρίγματα στηρίξεως των ζυγών, τα όργανα και λοιπές διατάξεις του πίνακα, με τους ζυγούς, τους ακροδέκτες, την καλωδίωση της εσωτερικής συνδεσμολογίας του πίνακα, τις πινακίδες ενδείξεων των οργάνων του, τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα και δύο στρώσεις εφημένου βερνικοχρώματος, τα απαραίτητα

υλικά και μικροϋλικά και την απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως κλπ για την παράδοση του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η αποξήλωση του υφιστάμενου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δεκαπέντε χιλιάδες πεντακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: [15500,00]

A.T. : 198

ΗΛΜ Ν.8841.4 Αντικατάσταση πεδίου ηλεκτρικού πίνακα ισχύος και αυτοματισμού αντλιοστασίου Α3

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Αντικατάσταση πεδίου ηλεκτρικού πίνακα ισχύος και αυτοματισμού με το PLC από χαλυβδοέλασμα ντεκαπτε πάχους τουλάχιστον 2 mm και μορφοσίδηρο με τις απαραίτητες υποδοχές και στηρίγματα στηρίξεως των ζυγών, τα όργανα και λοιπές διατάξεις του πίνακα, με τους ζυγούς, τους ακροδέκτες, την καλωδίωση της εσωτερικής συνδεσμολογίας του πίνακα, τις πινακίδες ενδείξεων των οργάνων του, τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα και δύο στρώσεις εφημένου βερνικοχρώματος, τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και την απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως κλπ για την παράδοση του σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Για τις αντλίες προβλέπονται softstarters (δεν περιλαμβάνονται στο τίμημα οι softstarters).

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η αποξήλωση του υφιστάμενου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι χιλιάδες πεντακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: [20500,00]

A.T. : 199

ΗΛΜ Ν.8841.5 Αντικατάσταση πεδίου ηλεκτρικού πίνακα ισχύος και αυτοματισμού αντλιοστασίου Α4.1

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Αντικατάσταση πεδίου ηλεκτρικού πίνακα ισχύος και αυτοματισμού με το PLC από χαλυβδοέλασμα ντεκαπτε πάχους τουλάχιστον 2 mm και μορφοσίδηρο με τις απαραίτητες υποδοχές και στηρίγματα στηρίξεως των ζυγών, τα όργανα και λοιπές διατάξεις του πίνακα, με τους ζυγούς, τους ακροδέκτες, την καλωδίωση της εσωτερικής συνδεσμολογίας του πίνακα, τις πινακίδες ενδείξεων των οργάνων του, τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα και δύο στρώσεις εφημένου βερνικοχρώματος, τα απαραίτητα

υλικά και μικροϋλικά και την απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως κλπ για την παράδοση του σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Για τις αντλίες προβλέπονται softstarters (δεν περιλαμβάνονται στο τίμημα οι softstarters).

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η αποξήλωση του υφιστάμενου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι πέντε χιλιάδες πεντακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: [25500,00]

A.T. : 200

ΗΛΜ Ν.8841.6 Αντικατάσταση πεδίου ηλεκτρικού πίνακα ισχύος και αυτοματισμού αντλιοστασίου Α4.2

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Αντικατάσταση πεδίου ηλεκτρικού πίνακα ισχύος και αυτοματισμού με το PLC από χαλυβδοέλασμα ντεκαπé πάχους τουλάχιστον 2 mm και μορφοσίδηρο με τις απαραίτητες υποδοχές και στηρίγματα στηρίξεως των ζυγών, τα όργανα και λοιπές διατάξεις του πίνακα, με τους ζυγούς, τους ακροδέκτες, την καλωδίωση της εσωτερικής συνδεσμολογίας του πίνακα, τις πινακίδες ενδείξεων των οργάνων του, τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα και δύο στρώσεις εψημμένου βερνικοχρώματος, τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και την απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως κλπ για την παράδοση του σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Για τις αντλίες προβλέπονται softstarters (δεν περιλαμβάνονται στο τίμημα οι softstarters).

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η αποξήλωση του υφιστάμενου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι πέντε χιλιάδες πεντακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: [25500,00]

A.T. : 201

ΗΛΜ Ν.8841.7 Αντικατάσταση πεδίου ηλεκτρικού πίνακα ισχύος και αυτοματισμού αντλιοστασίου Α5

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Αντικατάσταση πεδίου ηλεκτρικού πίνακα ισχύος και αυτοματισμού με το PLC από χαλυβδοέλασμα ντεκαπé πάχους τουλάχιστον 2 mm και μορφοσίδηρο με τις απαραίτητες υποδοχές και στηρίγματα στηρίξεως των ζυγών, τα όργανα και λοιπές διατάξεις του πίνακα, με τους ζυγούς, τους ακροδέκτες, την καλωδίωση της εσωτερικής συνδεσμολογίας του πίνακα, τις πινακίδες ενδείξεων των οργάνων του, τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα και δύο στρώσεις εψημμένου βερνικοχρώματος, τα απαραίτητα

υλικά και μικροϋλικά και την απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως κλπ για την παράδοση του σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Για τις αντλίες προβλέπονται softstarters (δεν περιλαμβάνονται στο τίμημα οι softstarters).

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η αποξήλωση του υφιστάμενου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δεκαπέντε χιλιάδες πεντακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: [15500,00]

A.T. : 202

ΗΛΜ Ν.8841.8 Αντικατάσταση πεδίου ηλεκτρικού πίνακα ισχύος και αυτοματισμού αντλιοστασίου Α0.1

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Αντικατάσταση πεδίου ηλεκτρικού πίνακα ισχύος και αυτοματισμού με το PLC από χαλυβδοέλασμα ντεκαπé πάχους τουλάχιστον 2 mm και μορφοσίδηρο με τις απαραίτητες υποδοχές και στηρίγματα στηρίξεως των ζυγών, τα όργανα και λοιπές διατάξεις του πίνακα, με τους ζυγούς, τους ακροδέκτες, την καλωδίωση της εσωτερικής συνδεσμολογίας του πίνακα, τις πινακίδες ενδείξεων των οργάνων του, τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα και δύο στρώσεις εφημεμένου βερνικοχρώματος, τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και την απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως κλπ για την παράδοση του σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Για τις αντλίες προβλέπονται inverters (δεν περιλαμβάνονται στο τίμημα οι inverters).

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η αποξήλωση του υφιστάμενου

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δώδεκα χιλιάδες πεντακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: [12500,00]

A.T. : 203

ΗΛΜ Ν.8841.9 Αντικατάσταση πεδίου ηλεκτρικού πίνακα ισχύος και αυτοματισμού αντλιοστασίου Αγίου Στεφάνου

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Αντικατάσταση πεδίου ηλεκτρικού πίνακα ισχύος και αυτοματισμού με το PLC από χαλυβδοέλασμα ντεκαπé πάχους τουλάχιστον 2 mm και μορφοσίδηρο με τις απαραίτητες υποδοχές και στηρίγματα στηρίξεως των ζυγών, τα όργανα και λοιπές διατάξεις του πίνακα,

με τους ζυγούς, τους ακροδέκτες, την καλωδίωση της εσωτερικής συνδεσμολογίας του πίνακα, τις πινακίδες ενδείξεων των οργάνων του, τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα και δύο στρώσεις εφημένου βερνικοχρώματος, τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά και την απαιτούμενη εργασία κατασκευής, συνδεσμολογίας, εγκαταστάσεως κλπ για την παράδοση του σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Για τις αντλίες προβλέπονται inverters (δεν περιλαμβάνονται στο τίμημα οι inverters).

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η αποξήλωση του υφιστάμενου

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δώδεκα χιλιάδες πεντακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: [12500,00]

A.T. : 204
ΗΛΜ Ν.8632.03 Διακόπτης στάθμης λυμάτων τύπου πλωτήρα
(φλοτέρ) τύπου αχλαδιού

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 87

Διακόπτης στάθμης λυμάτων τύπου πλωτήρα (φλοτέρ), τύπου αχλαδιού πλήρως τοποθετημένος συμπεριλαμβανομένων μικρουλικών, πάσης φύσεως εργασίας, εγκατάστασης, στήριξης, δοκιμών κλπ.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατόν εξήντα πέντε ευρώ
Αριθμητικώς: [165,00]

A.T. : 205
ΗΛΜ Ν.8064 Εσχαρόκαδος

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 5

Το παρόν άρθρο αφορά την πλήρη μηχανολογική εγκατάσταση κατάλληλου εσχαρόκαδου, διάκενου 30mm, ο οποίος αποτελείται από παράλληλες ράβδους προφίλ 8x30 mm, κατασκευασμένες από ανοξείδωτο χάλυβα, σύμφωνα με τα Τεύχη Δημοπράτησης και τις οδηγίες της επίβλεψης. Το παρόν άρθρο περιλαμβάνει όλες τις εργασίες, υλικά, μικροϋλικά, που απαιτούνται για την τοποθέτηση των εσχαροκάδων στις προβλεπόμενες από τη μελέτη θέσεις, τους απαραίτητους ανυψωτικούς μηχανισμούς, τους οδηγούς κύλισης και όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δέκα χιλιάδες ευρώ
Αριθμητικώς: [10000,00]

A.T. : 206
ΗΛΜ Ν.8840 Ερμάριο στέγασης μονάδας απόσμησης

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Ερμάριο διαστάσεων 1.10x1.10m από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, στεγανό, προστασίας IP65.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: χίλια πεντακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: [1500,00]

A.T. : 207
ΗΛΜ Ν.6456.01 Θυρόφραγμα DN600

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 82

Θυρόφραγμα επί αγωγού από AISI 316/L, διαμέτρου DN600, για την απομόνωση του αντλιοστασίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τέσσερις χιλιάδες διακόσια εβδομήντα πέντε ευρώ
Αριθμητικώς: [4275,00]

A.T. : 208
ΗΛΜ Ν.6456.02 Θυρόφραγμα DN300

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 82

Θυρόφραγμα επί αγωγού από AISI 316/L, διαμέτρου DN300, για την απομόνωση του αντλιοστασίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τρεις χιλιάδες οχτακόσια εβδομήντα ευρώ
Αριθμητικώς: [3870,00]

A.T. : 209

ΗΛΜ Ν217.16.06.02 Προκατασκευασμένο αντλιοστάσιο

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21 80,00% + ΗΛΜ 84 20,00%

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση αντλιοστασίου, όπως περιγράφεται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές, το οποίο θα συμπεριλαμβάνει δύο αντλίες ελάχιστης παροχής 194m³/h έκαστη, η μία εφεδρική, δικλείδες απομόνωσης και αντεπίστροφο για κάθε αντλία, σωληνώσεις, σύστημα ανέλκυσης, συμπεριλαμβανομένων των υλικών και μικροϋλικών εγκατάστασης και σύνδεσης και της εργασίας και παραδοτέο σε λειτουργία.

Τιμή ανά σετ

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατόν είκοσι χιλιάδες ευρώ
Αριθμητικώς: [120000,00]

A.T. : 210

ΗΛΜ Ν8773.06.03 Ηλεκτρολογικά Έργα - Έργα Αυτοματισμού

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 51 80,00% + ΗΛΜ 47 20,00%

Το άρθρο αυτό περιλαμβάνει τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες της διανομής ενέργειας και τα έργα αυτοματισμού, όπως περιγράφονται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται:

- Ο τοπικός πίνακας διανομής με το διακοπτικό υλικό
- Οι καλωδιώσεις τροφοδότησης του τοπικού πίνακα περιλαμβανομένων των σωληνώσεων, φρεατίων κτλ.
- Η αντικεραυνική προστασία και τα συστήματα γείωσης
- Το τοπικό ερμάριο αυτοματισμού λειτουργίας με τον εξοπλισμό του
- Η ανάπτυξη λογισμικού για την αυτόματη λειτουργία του Έργου

Τιμή ανά σετ

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριάντα χιλιάδες ευρώ
Αριθμητικώς: [30000,00]

A.T. : 211

ΗΛΜ 65.10.30 Καλωδίωση τηλεμετάδοσης στοιχείων

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 48 100,00%

Καλωδίωση τηλεμετάδοσης με καλώδιο 12 τουλάχιστον οπτικών ινών, αντιπρωκτικής προστασίας, εντός χάνδακα, με σωλήνα προστασίας από πολυαιθυλένιο, DN 50 mm, PN 10 atm, ή γαλβανισμένο σωλήνα και με στηρίγματα όπου απαιτούνται.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του καλωδίου οπτικών ινών, των σωλήνων προστασίας και των πάσης φύσεως στηριγμάτων
- Τα φρεάτια έλξης ή διακλάδωσης, οι ειδικές μούφες συνδέσεως και τα στοιχεία ενδιάμεσης διακλάδωσης που προβλέπονται.
- Οι εργασίες τοποθέτησης των σωλήνων προστασίας, η έλξη των καλωδίων διαμέσου αυτών και οι απαιτούμενες πλέξεις και συνδέσεις του καλωδίου
- Η εκσκαφή και η επανεπίχωση του ορύγματος επιμετρώνται ιδιαίτερως με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο καλωδίωσης (m)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: οχτώ ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [8,50]

A.T. : 212

ΗΛΜ Ν.8064.01 Αυτοκαθαριζόμενη ηλεκτροκίνητη εσχάρα

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Πλήρη προμήθεια και μηχανολογική εγκατάσταση αυτοκαθαριζόμενης ηλεκτροκίνητης εσχάρας, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εξήντα τρεις χιλιάδες διακόσια πέντε ευρώ και ογδόντα λεπτά
Αριθμητικώς: [63205,80]

A.T. : 213

ΗΛΜ Ν.8064.02 Χονδροεσχάρα με κάδο εσχαρισμάτων

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 5

Πλήρη προμήθεια και μηχανολογική εγκατάσταση κατάλληλης εσχάρας, διάκενου 50mm, η οποία αποτελείται από παράλληλες ράβδους προφίλ 8x30 mm, κατασκευασμένες από ανοξείδωτο χάλυβα, σύμφωνα με τα Τεύχη Δημοπράτησης και τις οδηγίες της επίβλεψης. Το παρόν άρθρο περιλαμβάνει όλες τις εργασίες, υλικά, μικροϋλικά, που απαιτούνται για την τοποθέτηση των εσχάρων στις προβλεπόμενες από τη μελέτη θέσεις, και όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: χίλια διακόσια εβδομήντα τέσσερα ευρώ
Αριθμητικώς: [1274,00]

A.T. : 214

ΗΛΜ Ν.8215.01 Αναδευτήρας βοθρολυμάτων

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Ανοξείδωτος υποβρύχιος αναδευτήρας λυμάτων οριζόντιας τοποθέτησης με προπέλα 2-3 πτερυγίων AISI 316L και ταχύτητα περιστροφής έως 705 rpm. Ο κινητήρας θα είναι τριφασικός ασύγχρονος κλάσης μόνωσης F για 15 εκκινήσεις την ώρα. Θα προστατεύεται μέσω θερμικών διμεταλλικών επαφών τοποθετημένων στα τυλίγματα του Η/Κ. Ο αναδευτήρας διαθέτει 10μετρο υποβρύχιο εύκαμπτο καλώδιο, εξάρτημα ανάρτησης καλωδίου, εξάρτημα ολίσθησης για κοιλοδοκό 50x50. Ο αναδευτήρας θα συνοδεύεται με το σύστημα στήριξης από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316L το οποίο διαθέτει άνω και κάτω ρυθμιζόμενο στήριγμα και δμετρη κοιλοδοκό. Υλικά και μικρουλικά, εργασία και δοκιμές και κάθε άλλη μη ρητά κατανομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την παράδοση του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: δεκατρείς χιλιάδες εννιακόσια τριάντα ευρώ
Αριθμητικώς: [13930,00]

A.T. : 215

ΗΛΜ Ν.8217.01 Αντλία βοθρολυμάτων

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Υποβρύχια αντλία λυμάτων, παροχής 19,8 m³/h και μανομετρικού 8,83mΣΥ, με κινητήρα εμβαπτιζόμενου τύπου, κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή, πλήρης ήτοι : αντλία, με βάση-σετ (pedestal, κλπ) σταθερής τοποθέτησης-έδρασης, ανοξείδωτος/-οι οδηγός/-οί ανέλκυσης/καθέλκυσης αυτής και λοιπά μικρουλικά (π.χ. μηχανισμός/-οί στερέωσης, ανοξείδωτα στηρίγματα, ανοξείδωτη αλυσίδα ανέλκυσης, κλπ).

Η αντλία νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγός/-οί, κλπ), καλώδιο τροφοδοσίας (τιμολογείται σε ξεχωριστό άρθρο) εάν απαιτείται αλλαγή διατομής υφιστάμενου, πλήρες διακοπτικό υλικό (τιμολογείται σε ξεχωριστό άρθρο) και υλικά ασφαλείας-ελέγχου π.χ. ρελέ, θερμικά στον ηλεκ. πίνακα, η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατανομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες, η όποια πιθανή-αναγκαία εργασία σε υφιστάμενες αντλίες για διευκόλυνση τοποθέτησης της νέας

αντλίας, επεμβάσεις-υλικά πλήρους συναρμογής φλάντζας εξόδου αντλίας σε υφιστάμενη σωλήνωση κατάθλιψης (όπου αυτή δεν αντικαθίσταται με νέα), πιθανή αντικατάσταση καλωδίου τροφοδοσίας και ηλεκτρολογικού υλικού στον αντίστοιχο πίνακα ηλεκτρικών (τιμολογείται σε ξεχωριστό άρθρο) μετά των όποιων αναγκαίων σχετικών χωματοουργικών-οδικών εργασιών(εκσκαφή, επίχωση, προσθήκη σωλήνα ηλεκτρικών, κοπή και αποκατάσταση ασφαλικού οδοστρώματος, κλπ), διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, επίβλεψη-έγκριση ορθής τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης - ανταλλακτικών - λειτουργίας, η παράδοση φακέλου κατασκευής "as built", η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και σε πλήρη λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της επίβλεψης, της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου. Θα δοθεί βεβαίωση του προμηθευτικού/κατασκευαστικού οίκου περί της κατάλληλότητας της αντλίας για την εν λόγω εφαρμογή προκειμένου αυτή να εγκριθεί και ενσωματωθεί στο έργο. Οι όποιες αναγκαίες παρεμβάσεις / αντικαταστάσεις / προσθήκες (όπως π.χ. πιθανή αλλαγή καλωδίου τροφοδοσίας, κλπ), οι οποίες περιλαμβάνονται στο παρόν τίμημα, θα υποβληθούν προς έγκριση προ της ενσωμάτωσής τους, έτσι ώστε η αντλία να λειτουργεί πλήρως και ασφαλώς (υδραυλικά και ηλεκτρολογικά).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: πέντε χιλιάδες πεντακόσια δύο ευρώ
Αριθμητικώς: [5502,00]

A.T. : 216

HAM N.8217.02 FLOW JET

Κωδικός Αναθεώρησης HAM 21

Υποβρύχια αεριστήρας λυμάτων,δυναμικότητας300Nm³/h, με κινητήρα εμβαπτιζόμενου τύπου, κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή, πλήρης ήτοι : αντλία, με βάση-σετ (pedestal, κλπ) σταθερής τοποθέτησης-έδρασης, ανοξείδωτος/-οι οδηγός/-οί ανέλκυσης/καθέλκυσης αυτής και λοιπά μικρουλικά (π.χ. μηχανισμός/-οί στερέωσης, ανοξείδωτα στηρίγματα, ανοξείδωτη αλυσίδα ανέλκυσης, κλπ).

Ο αεριστήρας νοείται πλήρως εγκατεστημένος, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγός/-οί, κλπ), καλώδιο τροφοδοσίας (τιμολογείται σε ξεχωριστό άρθρο) εάν απαιτείται αλλαγή διατομής υφιστάμενου, πλήρες διακοπτικό υλικό (τιμολογείται σε ξεχωριστό άρθρο) και υλικά ασφαλείας-ελέγχου π.χ. ρελέ, θερμικά στον ηλεκ. πίνακα, η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες, η όποια πιθανή-αναγκαία εργασία σε υφιστάμενες αντλίες για διευκόλυνση τοποθέτησης της νέας αντλίας, επεμβάσεις-υλικά πλήρους συναρμογής φλάντζας εξόδου αντλίας σε υφιστάμενη σωλήνωση κατάθλιψης (όπου αυτή δεν αντικαθίσταται με νέα), πιθανή αντικατάσταση καλωδίου τροφοδοσίας και ηλεκτρολογικού υλικού στον αντίστοιχο πίνακα ηλεκτρικών (τιμολογείται σε ξεχωριστό άρθρο) μετά των όποιων αναγκαιών σχετικών χωματουργικών-οδικών εργασιών(εκσκαφή, επίχωση, προσθήκη σωλήνα ηλεκτρικών, κοπή και αποκατάσταση ασφαλικού οδοστρώματος, κλπ), διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, επίβλεψη-έγκριση ορθής τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης - ανταλλακτικών - λειτουργίας, η παράδοση φακέλου κατασκευής "as built", η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και σε πλήρη λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της επίβλεψης, της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου. Θα δοθεί βεβαίωση του προμηθευτικού/κατασκευαστικού οίκου περί της κατάλληλότητας της αντλίας για την εν λόγω εφαρμογή προκειμένου αυτή να εγκριθεί και ενσωματωθεί στο έργο. Οι όποιες αναγκαίες παρεμβάσεις / αντικαταστάσεις / προσθήκες (όπως π.χ. πιθανή αλλαγή καλωδίου τροφοδοσίας, κλπ), οι οποίες περιλαμβάνονται στο παρόν τίμημα, θα υποβληθούν προς έγκριση προ της ενσωμάτωσής τους, έτσι ώστε η αντλία να λειτουργεί πλήρως και ασφαλώς (υδραυλικά και ηλεκτρολογικά).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: είκοσι εννέα χιλιάδες εξακόσια ογδόντα ευρώ ευρώ
Αριθμητικώς: [29680,00]

A.T. : 217

ΗΛΜ Ν.8064.02 Κοχλίας μεταφοράς εσχαρισμάτων

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Πλήρη προμήθεια και μηχανολογική εγκατάσταση συμπιεστικού κοχλία εσχαρισμάτων, από AISI 316L, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: πενήντα χιλιάδες πεντακόσια σαράντα ένα ευρώ και σαράντα λεπτά

Αριθμητικώς: [50541,40]

A.T. : 218

ΗΛΜ Ν.8025.ΑΠ2 Μονάδα απόσμησης βοθρολυμάτων

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 39 80% + ΗΛΜ 8 20%

Τηνπρομήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση όλου του απαραίτητου εξοπλισμού για μία πλήρη μονάδα απόσμησης, αποτελούμενη από:

- Η απαραίτητη ποσότητα πληρωτικού υλικού,
- ένα (1) φυγοκεντρικό φυσητήρα ελάχιστης δυναμικότητας 2000 Nm3/h
- δίκτυο αεραγωγών από σωλήνες PVC Σ41
- εξαρτήματα του δικτύου όπως διαφράγματα διαχωρισμού, χοάνες απαγωγής αέρα, στόμια λήψης ή απαγωγής αέρα
- όλα τα αναγκαία υλικά, μικροϋλικά, στηρίγματα

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι εργασίες διάτρησης και αποκατάστασης δομικών μερών και η επαναφορά των μερεμετιών, οι υδραυλικές και ηλεκτρικές συνδέσεις, τα στηρίγματα στερέωσης ή ανάρτησης των αγωγών, η αναγκαία ποσότητα πληρωτικού υλικού, ως και κάθε υλικό, μικροϋλικό και εργασία, δηλαδή η προμήθεια, η προσκόμιση, η αποθήκευση, η εγκατάσταση, η σύνδεση, η ρύθμιση, οι δοκιμές και οι λοιπές δαπάνες για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: είκοσι οχτώ χιλιάδες ευρώ

Αριθμητικώς: [28000,00]

A.T. : 219

ΗΛΜ Ν.9250.01 Γερανοδοκός 2tn

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 63

Ανυψωτικές διατάξεις κατασκευασμένες σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, πλήρως εγκατεστημένες, με τα συστήματα κύλισης, πέδησης και ασφάλισης, τις εύκαμπτες καλωδιώσεις ηλεκτροδότησης και τα χειριστήρια λειτουργίας, φέρουσας ικανότητας, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-08-03-00 "Γερανογέφυρες αντλιοστασίων".

Οι ανυψωτικές διατάξεις θα συνοδεύονται από πλήρη φάκελο τεχνικής τεκμηρίωσης (στατικοί υπολογισμοί, σχέδια λεπτομερειών και ηλεκτρικών συνδέσεων, διαγράμματα λειτουργίας, τεχνικά χαρακτηριστικά, οδηγίες εγκατάστασης, ρύθμισης και συντήρησης κλπ), υπόκεινται δε στην έγκριση της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: οχτώ χιλιάδες τετρακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: [8400,00]

A.T. : 220
ΗΛΜ Ν.9250.02 Ανυψωτική διάταξη αντλιών
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 62

Ανυψωτικές διατάξεις αντλιών με χειροκίνητο παλάγκο και ανοξείδωτο συρματόσχοινο ελάχιστης δυναμικότητας 250kg. πλήρεις με υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επι τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: χίλια τετρακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: [1400,00]

A.T. : 221
ΗΛΜ Ν.8126.02.04 Αντεπίστροφη δικλείδα DN80
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 12

Δικλείδα χυτοσιδηρά αντεπίστροφη, ονομαστικής πίεσεως 10 atm και διαμέτρου 80 mm πλήρης με υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επι τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εννιακόσια ευρώ και είκοσι λεπτά
Αριθμητικώς: [900,20]

A.T. : 222

ΗΛΜ Ν.9150.01.02 Συρταρωτή δικλείδα DN80

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 12

Δικλείδα χυτοσιδηρά τύπου συρταρωτή, με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, ονομαστικής πίεσεως 10 atm και διαμέτρου 80 mm, με υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επι τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τετρακόσια δύο ευρώ και δέκα εννέα λεπτά
Αριθμητικώς: [402,19]

A.T. : 223

ΗΛΜ Ν.10000 Κάδος απόρριψης εσχαρισμάτων

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 8

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση κάδου απόρριψης εσχαρισμάτων, χωρητικότητας 1,1 m³

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: χίλια πεντακόσια εξήντα οχτώ ευρώ
Αριθμητικώς: [1568,00]

A.T. : 224

ΗΛΜ Ν.6456.03 Θυρόφραγμα απομόνωσης δεξαμενής 04TC01

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 82

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση θυροφράγματος επί καναλιού, από AISI 316/L, με υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τέσσερις χιλιάδες εξακόσια πενήντα πέντε ευρώ
Αριθμητικώς: [4655,00]

A.T. : 225

ΗΛΜ Ν.8038.16 Ανοξείδωτος Αγωγός DN80

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 5

Ανοξείδωτος χαλυβδοσωλήνας ηλεκτροσυγκολλητός ονομαστικής πίεσεως 10 atm και ονομαστικής διαμέτρου 80 mm, τοποθετημένος, αποτελούμενος από ευθύγραμμα τμήματα συγκολλητά διαμήκους ή ελικοειδούς ραφής, με τα ειδικά τεμάχια σωληνώσεων, δηλαδή καμπύλες, σταυροί, συστολές, κώνοι κλπ., με τα υλικά και μικρουλικά συνδέσεως και στερεώσεως, δηλαδή βαφή, προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένες σε εργασία, καθώς και την εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών, παραδοτέος σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ογδόντα μία χιλιάδες ευρώ
Αριθμητικώς: [81000,00]

A.T. : 226

ΗΛΜ Ν.9240.02 **Όργανο μέτρησης στάθμης με υπερήχους (διαφορική στάθμη)**
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 87

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση οργάνου μέτρησης στάθμης με υπερήχους με υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, σύνδεση με τον τοπικό σταθμό αυτοματισμού καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τέσσερις χιλιάδες επτακόσια τριάντα δύο ευρώ και ενενήντα πέντε λεπτά
Αριθμητικώς: [4732,95]

A.T. : 227

ΗΛΜ Ν.9240.01 **Όργανο μέτρησης στάθμης με υπερήχους**
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 87

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση οργάνου μέτρησης στάθμης με υπερήχους με υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, σύνδεση με τον τοπικό σταθμό αυτοματισμού καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δύο χιλιάδες τριακόσια εξήντα έξι ευρώ και σαράντα οχτώ λεπτά
Αριθμητικώς: [2366,48]

A.T. : 228

ΗΛΜ Ν.9240.13 Οργανο μέτρησης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 87

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση οργάνου μέτρησης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης) με υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, σύνδεση με τον τοπικό σταθμό αυτοματισμού καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατόν είκοσι οχτώ ευρώ και ογδόντα λεπτά
Αριθμητικώς: [128,80]

A.T. : 229

ΗΛΜ Ν.9240.03 Οργανο μέτρησης pH - θερμοκρασίας

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 87

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση οργάνου μέτρησης pH - θερμοκρασίας με υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, σύνδεση με τον τοπικό σταθμό αυτοματισμού καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: πέντε χιλιάδες σαράντα ευρώ
Αριθμητικώς: [5040,00]

A.T. : 230

ΗΛΜ Ν.8064.03 Αυτοκαθαριζόμενη επίπεδη εσχάρα

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Πλήρη προμήθεια και μηχανολογική εγκατάσταση αυτοκαθαριζόμενης ηλεκτροκίνητης εσχάρας, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εξήντα τρεις χιλιάδες διακόσια πέντε ευρώ και ογδόντα λεπτά
Αριθμητικώς: [63205,80]

A.T. : 231

ΗΛΜ Ν.8064.04 Κοχλίας εσχαρισμάτων για απόρριψη σε κάδο συλλογής

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Πλήρη προμήθεια και μηχανολογική εγκατάσταση συμπιεστικού κοχλία εσχαρισμάτων, από AISI 316L, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: πενήντα χιλιάδες πεντακόσια σαράντα ένα ευρώ και σαράντα λεπτά
Αριθμητικώς: [50541,40]

A.T. : 232

ΗΛΜ Ν.8025.ΑΠ3 Μονάδα απόσμησης προεπεξεργασίας

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 39 80% + ΗΛΜ 8 20%

Την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση όλου του απαραίτητου εξοπλισμού για μία πλήρη μονάδα απόσμησης, αποτελούμενη από:

- Η απαραίτητη ποσότητα πληρωτικού υλικού,
- ένα (1) φυγοκεντρικό φυσητήρα ελάχιστης δυναμικότητας 5000 Nm³/h
- δίκτυο αεραγωγών από σωλήνες PVC Σ41
- εξαρτήματα του δικτύου όπως διαφράγματα διαχωρισμού, χοάνες απαγωγής αέρα, στόμια λήψης ή απαγωγής αέρα
- όλα τα αναγκαία υλικά, μικροϋλικά, στηρίγματα

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι εργασίες διάτρησης και αποκατάστασης δομικών μερών και η επαναφορά των μερεμετιών, οι υδραυλικές και ηλεκτρικές συνδέσεις, τα στηρίγματα στερέωσης ή ανάρτησης των αγωγών, η αναγκαία ποσότητα πληρωτικού υλικού, ως και κάθε υλικό, μικροϋλικό και εργασία, δηλαδή η προμήθεια, η προσκόμιση, η αποθήκευση, η εγκατάσταση, η σύνδεση, η ρύθμιση, οι δοκιμές και οι λοιπές δαπάνες για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι οχτώ χιλιάδες ευρώ
Αριθμητικώς: [28000,00]

A.T. : 233

ΗΛΜ Ν.8077 Παλινδρομική γέφυρα εξάμμωσης

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Πλήρη προμήθεια και μηχανολογική εγκατάσταση παλινδρομικής γέφυρα εξάμμωσης, από AISI 316L, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: σαράντα δύο χιλιάδες ευρώ

Αριθμητικώς: [42000,00]

A.T. : 234

ΗΛΜ Ν.8217.03 Αντλία απομάκρυνσης άμμου

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Υποβρύχια αντλία λυμάτων, παροχής 13 m³/h και μανομετρικού 5 mΣΥ, με κινητήρα εμβαισιζόμενου τύπου, κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή, πλήρης ήτοι : αντλία, με βάση-σετ (pedestal, κλπ) σταθερής τοποθέτησης-έδρασης, ανοξείδωτος/-οι οδηγός/-οί ανέλκυσης/καθέλκυσης αυτής και λοιπά μικρουλικά (π.χ. μηχανισμός/-οί στερέωσης, ανοξείδωτα στηρίγματα, ανοξείδωτη αλυσίδα ανέλκυσης, κλπ).

Η αντλία νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγός/-οί, κλπ), καλώδιο τροφοδοσίας (τιμολογείται σε ξεχωριστό άρθρο) εάν απαιτείται αλλαγή διατομής υφιστάμενου, πλήρες διακοπτικό υλικό (τιμολογείται σε ξεχωριστό άρθρο) και υλικά ασφαλείας-ελέγχου π.χ. ρελέ, θερμικά στον ηλεκ. πίνακα, η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες, η οποία πιθανή-αναγκαία εργασία σε υφιστάμενες αντλίες για διευκόλυνση τοποθέτησης της νέας αντλίας, επεμβάσεις-υλικά πλήρους συναρμογής φλάντζας εξόδου αντλίας σε υφιστάμενη σωλήνωση κατάθλιψης (όπου αυτή δεν αντικαθίσταται με νέα), πιθανή αντικατάσταση καλωδίου τροφοδοσίας και ηλεκτρολογικού υλικού στον αντίστοιχο πίνακα ηλεκτρικών (τιμολογείται σε ξεχωριστό άρθρο) μετά των όποιων αναγκαίων σχετικών χρωματουργικών-οδικών εργασιών(εκσκαφή, επίχωση, προσθήκη σωλήνα ηλεκτρικών, κοπή και αποκατάσταση ασφαλτικού οδοστρώματος, κλπ), διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, επίβλεψη-έγκριση ορθής τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης - ανταλλακτικών - λειτουργίας, η παράδοση φακέλου κατασκευής "as built", η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και σε πλήρη λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της επίβλεψης, της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου. Θα δοθεί βεβαίωση του προμηθευτικού/κατασκευαστικού οίκου περί της κατάλληλότητας της αντλίας για την εν λόγω εφαρμογή προκειμένου αυτή να εγκριθεί και ενσωματωθεί στο έργο. Οι όποιες αναγκαίες παρεμβάσεις / αντικαταστάσεις / προσθήκες (όπως π.χ. πιθανή αλλαγή καλωδίου τροφοδοσίας, κλπ), οι οποίες περιλαμβάνονται στο παρόν τίμημα, θα υποβληθούν προς έγκριση προ της ενσωμάτωσής τους, έτσι ώστε η αντλία να λειτουργεί πλήρως και ασφαλώς (υδραυλικά και ηλεκτρολογικά).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: τέσσερις χιλιάδες εννιακόσια είκοσι οχτώ ευρώ

Αριθμητικώς: [4928,00]

A.T. : 235

ΗΛΜ Ν.8064.04 Σύστημα διαχωρισμού, πλύσης, συμπίεσης, αφυδάτωσης άμμου

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Πλήρη προμήθεια και μηχανολογική εγκατάσταση συστήματος διαχωρισμού, πλύσης, συμπίεσης, αφυδάτωσης άμμου, από AISI 316L, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εξήντα τέσσερις χιλιάδες διακόσια ογδόντα οχτώ ευρώ
Αριθμητικώς: [64288,00]

A.T. : 236

ΗΛΜ Ν.8078 Λοβοειδής φυσητήρας αερισμού λυμάτων εξάμμωσης

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός πλήρους συστήματος φυσητήρων αερισμού εξάμμωσης της εγκατάστασης λοβοειδούς τύπου, με ηχομονωτικά καλύμματα, δικλείδες απομόνωσης τύπου πεταλούδας, αντεπιστροφής και άφορτης εκκίνησης ελάχιστης δυναμικότητας 90 Nm³/h @ 350 mbar.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες που απαιτούνται για την καλή εγκατάσταση και ομαλή σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου ήτοι οι εργασίες αποκατάστασης δομικών μερών και η επαναφορά των μερεμετιών, ως και κάθε υλικό, μικροϋλικό και εργασία σύνδεσης, στήριξης, δηλαδή η προμήθεια, η προσκόμιση, η αποθήκευση, η εγκατάσταση, η σύνδεση, η ρύθμιση, οι δοκιμές και οι λοιπές δαπάνες για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: επτά χιλιάδες πεντακόσια εβδομήντα τέσσερα ευρώ
Αριθμητικώς: [7574,00]

A.T. : 237

ΗΛΜ Ν.8215.02 Υποβρύχιος αναδευτήρας προανοξικής δεξαμενής

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Ανοξείδωτος υποβρύχιος αναδευτήρας λυμάτων οριζόντιας τοποθέτησης με προπέλα 2-3 πτερυγίων AISI 316L και ταχύτητα περιστροφής έως 1450 rpm. Ο κινητήρας θα είναι τριφασικός ασύγχρονος κλάσης μόνωσης F για 15 εκκινήσεις την ώρα. Θα προστατεύεται μέσω θερμικών διμεταλλικών επαφών τοποθετημένων στα τυλίγματα του Η/Κ. Ο αναδευτήρας διαθέτει 10μετρο υποβρύχιο εύκαμπτο καλώδιο, εξάρτημα ανάρτησης καλωδίου, εξάρτημα ολίσθησης για κοιλοδοκό 50x50. Ο αναδευτήρας θα συνοδεύεται με το σύστημα στήριξης από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316L το οποίο διαθέτει άνω και κάτω ρυθμιζόμενο στήριγμα και δμετρη κοιλοδοκό. Υλικά και μικροϋλικά, εργασία και δοκιμές και κάθε άλλη μη ρητά κατανομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την παράδοση του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: επτά χιλιάδες τριακόσια ενενήντα δύο ευρώ
Αριθμητικώς: [7392,00]

A.T. : 238

ΗΛΜ Ν.8215.03 Υποβρύχιος αναδευτήρας ανοξικής δεξαμενής
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Ανοξειδωτος υποβρύχιος αναδευτήρας λυμάτων οριζόντιας τοποθέτησης με προπέλα 2 πτερυγίων AISI 316L και ταχύτητα περιστροφής έως 1410 rpm. Ο κινητήρας θα είναι τριφασικός ασύγχρονος κλάσης μόνωσης F για 15 εκκινήσεις την ώρα. Θα προστατεύεται μέσω θερμικών διμεταλλικών επαφών τοποθετημένων στα τυλίγματα του Η/Κ. Ο αναδευτήρας διαθέτει 10μετρο υποβρύχιο εύκαμπτο καλώδιο, εξάρτημα ανάρτησης καλωδίου, εξάρτημα ολίσθησης για κοιλοδοκό 50x50. Ο αναδευτήρας θα συνοδεύεται με το σύστημα στήριξης από ανοξειδωτο χάλυβα AISI 316L το οποίο διαθέτει άνω και κάτω ρυθμιζόμενο στήριγμα και δμετρη κοιλοδοκό. Υλικά και μικρουλικά, εργασία και δοκιμές και κάθε άλλη μη ρητά κατανομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την παράδοση του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δέκα χιλιάδες ογδόντα ευρώ
Αριθμητικώς: [10080,00]

A.T. : 239

ΗΛΜ Ν.8217.04 Αντλία απομάκρυνσης επιπλεόντων (φορητή)
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Υποβρύχια αντλία, με κινητήρα εμβαπτιζόμενου τύπου, κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή, πλήρης.

Η αντλία νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, βάσεις, κλπ), καλώδιο τροφοδοσίας (τιμολογείται σε ξεχωριστό άρθρο) εάν απαιτείται αλλαγή διατομής υφιστάμενου, πλήρες διακοπτικό υλικό (τιμολογείται σε ξεχωριστό άρθρο) και υλικά ασφαλείας-ελέγχου π.χ. ρελέ, θερμικά στον ηλεκ. πίνακα, η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατανομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες, η όποια πιθανή-αναγκαία εργασία σε υφιστάμενες αντλίες για διευκόλυνση τοποθέτησης της νέας αντλίας, επεμβάσεις-υλικά

πλήρους συναρμογής φλάντζας εξόδου αντλίας σε υφιστάμενη σωλήνωση κατάθλιψης (όπου αυτή δεν αντικαθίσταται με νέα), πιθανή αντικατάσταση καλωδίου τροφοδοσίας και ηλεκτρολογικού υλικού στον αντίστοιχο πίνακα ηλεκτρικών (τιμολογείται σε ξεχωριστό άρθρο) μετά των όποιων αναγκαίων σχετικών χωματουργικών-οδικών εργασιών (εκσκαφή, επίχωση, προσθήκη σωλήνα ηλεκτρικών, κοπή και αποκατάσταση ασφαλικού οδοστρώματος, κλπ), διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, επίβλεψη-έγκριση ορθής τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης - ανταλλακτικών - λειτουργίας, η παράδοση φακέλου κατασκευής "as built", η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και σε πλήρη λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της επίβλεψης, της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου. Θα δοθεί βεβαίωση του προμηθευτικού/κατασκευαστικού οίκου περί της κατάλληλότητας της αντλίας για την εν λόγω εφαρμογή προκειμένου αυτή να εγκριθεί και ενσωματωθεί στο έργο. Οι όποιες αναγκαίες παρεμβάσεις / αντικαταστάσεις / προσθήκες (όπως π.χ. πιθανή αλλαγή καλωδίου τροφοδοσίας, κλπ), οι οποίες περιλαμβάνονται στο παρόν τίμημα, θα υποβληθούν προς έγκριση προ της ενσωμάτωσής τους, έτσι ώστε η αντλία να λειτουργεί πλήρως και ασφαλώς (υδραυλικώς και ηλεκτρολογικώς).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τέσσερις χιλιάδες εννιακόσια είκοσι οχτώ ευρώ
Αριθμητικώς: [4928,00]

A.T. : 240

ΗΛΜ Ν.8064.04 Χονδροεσχάρα χειροκαθαριζόμενη από AISI 316

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 5

Πλήρη προμήθεια και μηχανολογική εγκατάσταση κατάλληλης εσχάρας, διάκενου 50mm, η οποία αποτελείται από παράλληλες ράβδους προφίλ 8x30 mm, κατασκευασμένες από ανοξείδωτο χάλυβα, σύμφωνα με τα Τεύχη Δημοπράτησης και τις οδηγίες της επίβλεψης. Το παρόν άρθρο περιλαμβάνει όλες τις εργασίες, υλικά, μικροϋλικά, που απαιτούνται για την τοποθέτηση των εσχάρων στις προβλεπόμενες από τη μελέτη θέσεις, και όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: χίλια διακόσια εβδομήντα τέσσερα ευρώ
Αριθμητικώς: [1274,00]

A.T. : 241
ΗΛΜ Ν.8078 Διαχύτης μεσαίας φουσαλλίδας
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 5

Πλήρη προμήθεια και μηχανολογική εγκατάσταση διαχύτης μεσαίας φουσαλλίδας παροχής αέρα 15 m³/h. Το παρόν άρθρο περιλαμβάνει όλες τις εργασίες, υλικά, μικροϋλικά, που απαιτούνται για την τοποθέτηση των εσχάρων στις προβλεπόμενες από τη μελέτη θέσεις, και όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατόν είκοσι έξι ευρώ
Αριθμητικώς: [126,00]

A.T. : 242
ΗΛΜ Ν.8126.02.03 Δικλείδα αντεπιστροφής DN65/PN10
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 12

Δικλείδα χυτοσιδηρά αντεπίστροφη, με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, ονομαστικής πιέσεως 10 atm και διαμέτρου 65 mm, υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: πεντακόσια τριάντα δύο ευρώ και ενενήντα έξι λεπτά
Αριθμητικώς: [532,96]

A.T. : 243
ΗΛΜ Ν 9150.03.17 Βάνα πεταλούδας, φλαντζωτή DN50/PN10
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 85

Δικλείδα χυτοσιδηρά τύπου πεταλούδας, με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, ονομαστικής πιέσεως 10 atm και διαμέτρου 50 mm, υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ογδόντα ένα ευρώ και ογδόντα πέντε λεπτά

Αριθμητικώς: [81,85]

A.T. : 244

ΗΛΜ Ν 9150.03.18 Βάνα πεταλούδας, φλαντζωτή DN65/PN10

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 85

Δικλείδα χυτοσιδηρά τύπου πεταλούδας, με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, ονομαστικής πίεσεως 10 atm και διαμέτρου 65 mm, υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επι τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: ογδόντα εννέα ευρώ και εβδομήντα τρία λεπτά

Αριθμητικώς: [89,73]

A.T. : 245

ΗΛΜ Ν 9150.03.19 Βάνα πεταλούδας φλαντζωτή DN100/PN10

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 85

Δικλείδα χυτοσιδηρά τύπου πεταλούδας, με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, ονομαστικής πίεσεως 10 atm και διαμέτρου 100 mm, υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επι τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: εκατόν πενήντα ευρώ και εξήντα εννέα λεπτά

Αριθμητικώς: [150,69]

A.T. : 246

ΗΛΜ Ν.8127.02 Βάνα σφαιρική DN20/PN10

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 12

Δικλείδα χυτοσιδηρά τύπου σφαίρας, με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, ονομαστικής πίεσεως 10 atm και διαμέτρου 20 mm, υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επι τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: εκατόν τριάντα πέντε ευρώ και ενενήνταεννέα λεπτά

Αριθμητικώς: [135,99]

A.T. : 247

ΗΛΜ Ν.9150.01.04 Συρταρωτή δικλείδα DN100

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 12

Δικλείδα χυτοσιδηρά τύπου συρταρωτή, με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, ονομαστικής πίεσεως 10 atm και διαμέτρου 100 mm, υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: τετρακόσια οχτώ ευρώ και ενενήντα λεπτά

Αριθμητικώς: [408,90]

A.T. : 248

ΗΛΜ Ν.6456.04 Θυρόφραγμα απομόνωσης φρεατίου 05TC01

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 82

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση θυροφράγματος επί καναλιού, από AISI 316/L, με υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: τρεις χιλιάδες τριακόσια είκοσι πέντε ευρώ

Αριθμητικώς: [3325,00]

A.T. : 249

ΗΛΜ Ν.6456.05 Θυρόφραγμα απομόνωσης φρεατίου 05TC01

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 82

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση θυροφράγματος επί καναλιού, από AISI 316/L, με υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: τρεις χιλιάδες τριακόσια είκοσι πέντε ευρώ

Αριθμητικώς: [3325,00]

A.T. : 250

ΗΛΜ Ν.6456.06 Θυρόφραγμα παράκαμψης προς φρεάτιο διάθεσης

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 82

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση θυροφράγματος επί καναλιού, από AISI 316/L, με υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τέσσερις χιλιάδες τριακόσια εβδομήντα πέντε ευρώ
Αριθμητικώς: [4375,00]

A.T. : 251

ΗΛΜ Ν.6456.07 Θυρόφραγμα απομόνωσης ανάντι εσχάρας 05SM01

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 82

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση θυροφράγματος επί καναλιού, από AISI 316/L, με υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τρεις χιλιάδες εξακόσια εβδομήντα πέντε ευρώ
Αριθμητικώς: [3675,00]

A.T. : 252

ΗΛΜ Ν.6456.08 Θυρόφραγμα απομόνωσης κατάντι εσχάρας 05SM01

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 82

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση θυροφράγματος επί καναλιού, από AISI 316/L, με υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τρεις χιλιάδες εξακόσια είβδομήντα πέντε ευρώ
Αριθμητικώς: [3675,00]

A.T. : 253

ΗΛΜ Ν.6456.09 Θυρόφραγμα απομόνωσης δεξαμενής 05TC02

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 82

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση θυροφράγματος επί καναλιού, από AISI 316/L, με υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τρεις χιλιάδες πεντακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: [3500,00]

A.T. : 254

ΗΛΜ Ν.6456.10 Θυρόφραγμα απομόνωσης δεξαμενής 05TC03

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 82

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση θυροφράγματος επί καναλιού, από AISI 316/L, με υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: τρεις χιλιάδες πεντακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: [3500,00]

A.T. : 255

ΗΛΜ Ν.6456.11 Θυρόφραγμα παράκαμψης προς φρεάτιο εξόδου

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 82

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση θυροφράγματος επί καναλιού, από AISI 316/L, με υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: τέσσερις χιλιάδες τριακόσια εβδομήντα πέντε ευρώ

Αριθμητικώς: [4375,00]

A.T. : 256

ΗΛΜ Ν.8038.27 Ανοξείδωτος Αγωγός DN200

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 5

Ανοξείδωτος χαλυβδοσωλήνας ηλεκτροσυγκολλητός ονομαστικής πίεσεως 10 atm και ονομαστικής διαμέτρου 200 mm, τοποθετημένος, αποτελούμενος από ευθύγραμμα τμήματα συγκολλητά διαμήκους η ελικοειδούς ραφής, με τα ειδικά τεμάχια σωληνώσεων, δηλαδή καμπύλες, σταυροί, συστολές, κώνοι κλπ., με τα υλικά και μικρουλικά συνδέσεως και στερεώσεως, δηλαδή βαφή, προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένες σε εργασία, καθώς και την εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών, παραδοτέος σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: τριάντα επτά χιλιάδες ευρώ

Αριθμητικώς: [37000,00]

A.T. : 257

ΗΛΜ Ν.8215.04 Αναδευτήρας δεξαμενής απονιτροποίησης
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Ανοξείδωτος υποβρύχιος αναδευτήρας λυμάτων οριζόντιας τοποθέτησης με προπέλα 2-3 πτερυγίων AISI 316L και ταχύτητα περιστροφής έως 475 rpm. Ο κινητήρας θα είναι τριφασικός ασύγχρονος κλάσης μόνωσης F για 15 εκκινήσεις την ώρα. Θα προστατεύεται μέσω θερμικών διμεταλλικών επαφών τοποθετημένων στα τυλίγματα του Η/Κ. Ο αναδευτήρας διαθέτει 10μετρο υποβρύχιο εύκαμπτο καλώδιο, εξάρτημα ανάρτησης καλωδίου, εξάρτημα ολίσθησης για κοιλοδοκό 50x50. Ο αναδευτήρας θα συνοδεύεται με το σύστημα στήριξης από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316L το οποίο διαθέτει άνω και κάτω ρυθμιζόμενο στήριγμα και δμετρη κοιλοδοκό. Υλικά και μικρουλικά, εργασία και δοκιμές και κάθε άλλη μη ρητά κατανομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την παράδοση του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δεκαέξι χιλιάδες τετρακόσια ενενήντα δύο ευρώ
Αριθμητικώς: [16492,00]

A.T. : 258

ΗΛΜ Ν.8217.05 Αντλίες εσωτερικής ανακυκλοφορίας ιλύος
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Υποβρύχια αντλία λυμάτων, παροχής 548 m³/h και μανομετρικού 3,10 mΣΥ, με κινητήρα εμβαισιζόμενου τύπου, κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή, πλήρης ήτοι : αντλία, με βάση-σετ (pedestal, κλπ) σταθερής τοποθέτησης-έδρασης, ανοξείδωτος/-οι οδηγός/-οί ανέλκυσης/καθέλκυσης αυτής και λοιπά μικρουλικά (π.χ. μηχανισμός/-οί στερέωσης, ανοξείδωτα στηρίγματα, ανοξείδωτη αλυσίδα ανέλκυσης, κλπ).

Η αντλία νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγός/-οί, κλπ), καλώδιο τροφοδοσίας (τιμολογείται σε ξεχωριστό άρθρο) εάν απαιτείται αλλαγή διατομής υφιστάμενου, πλήρες διακοπτικό υλικό (τιμολογείται σε ξεχωριστό άρθρο) και υλικά ασφαλείας-ελέγχου π.χ. ρελέ, θερμικά στον ηλεκ. πίνακα, η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατανομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες, η όποια πιθανή-αναγκαία εργασία σε υφιστάμενες αντλίες για διευκόλυνση τοποθέτησης της νέας αντλίας, επεμβάσεις-υλικά πλήρους συναρμογής φλάντζας εξόδου αντλίας σε υφιστάμενη σωλήνωση κατάθλιψης (όπου αυτή δεν αντικαθίσταται με νέα), πιθανή αντικατάσταση

καλωδίου τροφοδοσίας και ηλεκτρολογικού υλικού στον αντίστοιχο πίνακα ηλεκτρικών (τιμολογείται σε ξεχωριστό άρθρο) μετά των όποιων αναγκαίων σχετικών χωματοургικών-οδικών εργασιών(εκσκαφή, επίχωση, προσθήκη σωλήνα ηλεκτρικών, κοπή και αποκατάσταση ασφαλικού οδοστρώματος, κλπ), διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, επίβλεψη-έγκριση ορθής τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης - ανταλλακτικών - λειτουργίας, η παράδοση φακέλου κατασκευής "as built", η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και σε πλήρη λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της επίβλεψης, της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου. Θα δοθεί βεβαίωση του προμηθευτικού/κατασκευαστικού οίκου περί της κατάλληλότητας της αντλίας για την εν λόγω εφαρμογή προκειμένου αυτή να εγκριθεί και ενσωματωθεί στο έργο. Οι όποιες αναγκαίες παρεμβάσεις / αντικαταστάσεις / προσθήκες (όπως π.χ. πιθανή αλλαγή καλωδίου τροφοδοσίας, κλπ), οι οποίες περιλαμβάνονται στο παρόν τίμημα, θα υποβληθούν προς έγκριση προ της ενσωμάτωσής τους, έτσι ώστε η αντλία να λειτουργεί πλήρως και ασφαλώς (υδραυλικά και ηλεκτρολογικά).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι έξι χιλιάδες εκατόν ογδόντα ευρώ
Αριθμητικώς: [26180,40]

A.T. : 259
ΗΛΜ Ν.8042.01.06 Διαχύτες λεπτής φυσαλίδας
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 8

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση διαχύτη λεπτής φυσαλίδας με μεμβράνη από EPDM, από AISI 316/L, με υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριάντα επτά ευρώ και ογδόντα λεπτά
Αριθμητικώς: [37,80]

A.T. : 260

ΗΛΜ Ν.8042.01.08 Σωληνώσεις διαχυτών

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 8

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση σωληνώσεων διαχυτών, από PVC PN10, με υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά σετ

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: δεκα οχτώ χιλιάδες πεντακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: [18500,00]

A.T. : 261

ΗΛΜ Ν.8215.05 Αναδευτήρας απαέρωσης

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Ανοξείδωτος υποβρύχιος αναδευτήρας λυμάτων οριζόντιας τοποθέτησης με προπέλα 2 - 3 πτερυγίων AISI 316L και ταχύτητα περιστροφής έως 710 rpm. Ο κινητήρας θα είναι τριφασικός ασύγχρονος κλάσης μόνωσης F για 15 εκκινήσεις την ώρα. Θα προστατεύεται μέσω θερμικών διμεταλλικών επαφών τοποθετημένων στα τυλίγματα του Η/Κ. Ο αναδευτήρας διαθέτει 10μετρο υποβρύχιο εύκαμπτο καλώδιο, εξάρτημα ανάρτησης καλωδίου, εξάρτημα ολίσθησης για κοιλοδοκό 50x50. Ο αναδευτήρας θα συνοδεύεται με το σύστημα στήριξης από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316L το οποίο διαθέτει άνω και κάτω ρυθμιζόμενο στήριγμα και δμετρη κοιλοδοκό. Υλικά και μικρουλικά, εργασία και δοκιμές και κάθε άλλη μη ρητά κατανομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη για την παράδοση του σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: δέκα χιλιάδες ογδόντα ευρώ
Αριθμητικώς: [10080,00]

A.T. : 262

ΗΛΜ Ν.8038.20 Ανοξείδωτος Αγωγός DN100

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 5

Ανοξείδωτος χαλυβδοσωλήνας ηλεκτροσυγκολλητός ονομαστικής πίεσεως 10 atm και ονομαστικής διαμέτρου 100 mm, τοποθετημένος, αποτελούμενος από ευθύγραμμα τμήματα συγκολλητά διαμήκους ή ελικοειδούς ραφής, με τα ειδικά τεμάχια σωληνώσεων, δηλαδή καμπύλες, σταυροί, συστολές, κώνοι κλπ., με τα υλικά και μικρουλικά συνδέσεως και στερεώσεως, δηλαδή βαφή, προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του

έργου ανηγμένες σε εργασία, καθώς και την εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών, παραδοτέος σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατόν σαράντα οχτώ χιλιάδες ευρώ
Αριθμητικώς: [148000,00]

A.T. : 263

ΗΛΜ Ν.8126.02.10 Δικλείδα αντεπιστροφής DN250

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 12

Δικλείδα χυτοσιδηρά αντεπίστροφη, με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, ονομαστικής πίεσεως 10 atm και διαμέτρου 250 mm, υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επι τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: πέντε χιλιάδες εκατόν ενενήντα ένα ευρώ και εξήντα πέντε λεπτά
Αριθμητικώς: [5191,65]

A.T. : 264

ΗΛΜ Ν.9150.01.06 Βάνα σύρτου φλαντζωτή DN250

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 12

Δικλείδα χυτοσιδηρά τύπου συρταρωτή, με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, ονομαστικής πίεσεως 10 atm και διαμέτρου 250 mm, υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επι τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: χίλια τετρακόσια τριάντα τρία ευρώ και ενενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [1433,90]

A.T. : 265

ΗΛΜ Ν 9150.03.20 Βάνα πεταλούδας DN200

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 85

Δικλείδα χυτοσιδηρά τύπου πεταλούδας, με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, ονομαστικής πίεσεως 10 atm και διαμέτρου 200 mm, υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια,

φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επι τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριακόσια εξήντα δύο ευρώ και επτά λεπτά
Αριθμητικώς: [362,07]

A.T. : 266
ΗΛΜ Ν.9240.04 Όργανα Redox
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 87

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση οργάνου μέτρησης Redox με υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, σύνδεση με τον τοπικό σταθμό αυτοματισμού καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τέσσερις χιλιάδες εκατόν εβδομήντα ευρώ και εξήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [4170,60]

A.T. : 267
ΗΛΜ Ν.9240.05 Όργανα μέτρησης οξυγόνου
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 87

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση οργάνου μέτρησης οξυγόνου με υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, σύνδεση με τον τοπικό σταθμό αυτοματισμού καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: έξι χιλιάδες οχτακόσια οχτώ ευρώ και είκοσι λεπτά
Αριθμητικώς: [6808,20]

A.T. : 268
ΗΛΜ Ν.9240.06 Όργανα μέτρησης στερεών
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 87

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση οργάνου μέτρησης στερεών με υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, σύνδεση με τον τοπικό σταθμό αυτοματισμού καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δώδεκα χιλιάδες εννιακόσια ενενήντα τέσσερα ευρώ και ογδόντα λεπτά
Αριθμητικώς: [12994,80]

A.T. : 269

ΗΛΜ Ν.8079 Ξέστρο ΔΤΚ

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Πλήρη προμήθεια και μηχανολογική εγκατάσταση ξέστρου ΔΤΚ, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: εξήντα μία χιλιάδες διακόσια πενήντα ευρώ

Αριθμητικώς: [61250,00]

A.T. : 270

ΗΛΜ Ν.9240.07 Όργανα μέτρησης στάθμης ιλύος

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 87

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση οργάνου μέτρησης στάθμης ιλύος με υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, σύνδεση με τον τοπικό σταθμό αυτοματισμού καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: είκοσι χιλιάδες τετρακόσια πέντε ευρώ και εβδομήντα λεπτά

Αριθμητικώς: [20405,70]

A.T. : 271

ΗΛΜ Ν.9150.01.06 Υδραυλικές συνδέσεις ξέστρων ΔΤΚ

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 87

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση υδραυλικών συνδέσεων ξέστρων ΔΤΚ, με υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: τριάντα χιλιάδες ευρώ

Αριθμητικώς: [30000,00]

A.T. : 272

ΗΛΜ Ν.6456.12 Θυρόφραγμα απομόνωσης καθιζήσεων

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 82

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση θυροφράγματος επί καναλιού, από AISI 316/L, με υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τρεις χιλιάδες πεντακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: [3500,00]

A.T. : 273

ΗΛΜ Ν.8220.01.01 Αντλίες δοσομέτρησης διαλύματος NaOCl

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Πλήρη προμήθεια και μηχανολογική εγκατάσταση αντλία δοσομέτρησης διαλύματος NaOCl, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δύο χιλιάδες εξακόσια δέκα ευρώ και πενήντα οχτώ λεπτά
Αριθμητικώς: [2610,58]

A.T. : 274

ΗΛΜ Ν.8220.01.02 Αντλίες δοσομέτρησης διαλύματος Na₂(SO₄)₃

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Πλήρη προμήθεια και μηχανολογική εγκατάσταση αντλία δοσομέτρησης διαλύματος Na₂(SO₄)₃, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δύο χιλιάδες πεντακόσια εξήντα πέντε ευρώ και τριάντα οχτώ λεπτά
Αριθμητικώς: [2564,38]

A.T. : 275

ΗΛΜ Ν.8221.01.13 Πιεστικό πυρόσβεσης

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Ηλεκτροκίνητο αντλητικό συγκρότημα κυκλοφορίας ύδατος 1450 στροφών, μίας ή περισσοτέρων βαθμίδων παροχής έως 46.0 m³/h και μανομετρικού έως 55m, πάνω σε ενιαία βάση, με εκκινητή αυτόματο διακόπτη προστασίας, πλήρες, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς τα δίκτυα ύδατος και ηλεκτρικού ρεύματος, με κάθε μικρουλικά και εργασία για την πλήρη εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι πέντε χιλιάδες πεντακόσια οχτώ ευρώ
Αριθμητικώς: [25508,00]

A.T. : 276

ΗΛΜ Ν.8215.06 Αναδευτήρας αποχλωρίωσης

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Πλήρη προμήθεια και μηχανολογική εγκατάσταση αναδευτήρα αποχλωρίωσης, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: επτά χιλιάδες τριακόσια ενενήντα δύο ευρώ
Αριθμητικώς: [7392,00]

A.T. : 277

ΗΛΜ Ν.6456.13 Θυρόφραγμα by-pass

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 82

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση θυροφράγματος επί καναλιού, από AISI 316/L, με υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τέσσερις χιλιάδες τριακόσια εβδομήντα πέντε ευρώ
Αριθμητικώς: [4375,00]

A.T. : 278

ΗΛΜ Ν.8560.01.01 Φυσητήρας μεταερισμού

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 39

Πλήρη προμήθεια και μηχανολογική εγκατάσταση φυσητήρα πλευρικών καναλιών ελάχιστης δυναμικότητας 60 m³/h συμπιεστικού κοχλία εσχарισμάτων, από AISI 316L, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: επτά χιλιάδες πεντακόσια εβδομήντα τέσσερα ευρώ
Αριθμητικώς: [7574,00]

A.T. : 279

ΗΛΜ Ν.8080 Διαχύτης μεταερισμού

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 5

Πλήρη προμήθεια και μηχανολογική εγκατάσταση σωληνωτού διαχύτη χονδρής φουσαλίδας, από ανοξείδωτο χάλυβα AISI316/1.4401, παροχής 0-90 Nm³/h, με σπείρωμα σύνδεσης 1" αρσενικό, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατόν είκοσι έξι ευρώ
Αριθμητικώς: [126,00]

A.T. : 280
ΗΛΜ Ν.9240.08 Μετρητής
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 87

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση οργάνου μέτρησης παροχής υπερήχων με υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, σύνδεση με τον τοπικό σταθμό αυτοματισμού καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δύο χιλιάδες επτακόσια είκοσι ένα ευρώ και εξήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [2721,60]

A.T. : 281
ΗΛΜ Ν.9240.09 Μετρητής υπολειμματικού χλωρίου
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 87

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση οργάνου μέτρησης υπολειμματικού χλωρίου με υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, σύνδεση με τον τοπικό σταθμό αυτοματισμού καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δεκατέσσερις χιλιάδες εννιακόσια ενενήντα οχτώ ευρώ και είκοσι λεπτά
Αριθμητικώς: [14998,20]

A.T. : 282
ΗΛΜ Ν.9240.10 Αυτόματος Δειγματολήπτης
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 87

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση αυτόματου δειγματολήπτη με υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, σύνδεση με τον τοπικό σταθμό αυτοματισμού καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: έντεκα χιλιάδες εννιακόσια ογδόντα οχτώ ευρώ και ενενήντα επτά λεπτά
Αριθμητικώς: [11988,97]

A.T. : 283
ΗΛΜ Ν.8038.14 Ανοξείδωτος Αγωγός DN65
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 5

Ανοξείδωτος χαλυβδοσωλήνας ηλεκτροσυγκολλητός ονομαστικής πίεσεως 10 atm και ονομαστικής διαμέτρου 65 mm, τοποθετημένος, αποτελούμενος από ευθύγραμμα τμήματα συγκολλητά διαμήκους ή ελικοειδούς ραφής, με τα ειδικά τεμάχια σωληνώσεων, δηλαδή καμπύλες, σταυροί, συστολές, κώνοι κλπ., με τα υλικά και μικρουλικά συνδέσεως και στερεώσεως, δηλαδή βαφή, προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένες σε εργασία, καθώς και την εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών, παραδοτέος σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριάντα πέντε χιλιάδες ευρώ
Αριθμητικώς: [35000,00]

A.T. : 284
ΗΛΜ Ν.8038.10 Ανοξείδωτος Αγωγός DN40
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 5

Ανοξείδωτος χαλυβδοσωλήνας ηλεκτροσυγκολλητός ονομαστικής πίεσεως 10 atm και ονομαστικής διαμέτρου 40 mm, τοποθετημένος, αποτελούμενος από ευθύγραμμα τμήματα συγκολλητά διαμήκους ή ελικοειδούς ραφής, με τα ειδικά τεμάχια σωληνώσεων, δηλαδή καμπύλες, σταυροί, συστολές, κώνοι κλπ., με τα υλικά και μικρουλικά συνδέσεως και στερεώσεως, δηλαδή βαφή, προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένες σε εργασία, καθώς και την εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών, παραδοτέος σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: πέντε χιλιάδες ευρώ
Αριθμητικώς: [5000,00]

A.T. : 285

ΗΛΜ Ν.9150.01.01 Συρταρωτή δικλείδα DN65/PN10

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 12

Δικλείδα χυτοσιδηρά τύπου συρταρωτή, με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, ονομαστικής πίεσεως 10 atm και διαμέτρου 65 mm, υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επι τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: διακόσια τριάντα δύο ευρώ και δώδεκα λεπτά
Αριθμητικώς: [232,12]

A.T. : 286

ΗΛΜ Ν.8127.01 Δικλείδα σφαίρας DN15/PN10

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 12

Δικλείδα χυτοσιδηρά τύπου σφαίρας, με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, ονομαστικής πίεσεως 10 atm και διαμέτρου 15 mm, υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επι τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ενενήντα δύο ευρώ και σαράντα λεπτά
Αριθμητικώς: [92,40]

A.T. : 287

ΗΛΜ Ν.8217.06 Αντλίες ανακυκλοφορίας ιλύος

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Υποβρύχια αντλία ιλύος, παροχής 151 m³/h και μανομετρικού 12,90 mΣΥ, με κινητήρα εμβαπτιζόμενου τύπου, κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή, πλήρης ήτοι : αντλία, με βάση-σετ (pedestal, κλπ) σταθερής τοποθέτησης-έδρασης, ανοξείδωτος/-οι οδηγός/-οί ανέλκυσης/καθέλκυσης αυτής και λοιπά μικρουλικά (π.χ. μηχανισμός/-οί στερέωσης, ανοξείδωτα στηρίγματα, ανοξείδωτη αλυσίδα ανέλκυσης, κλπ).

Η αντλία νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγός/-οί, κλπ), καλώδιο τροφοδοσίας (τιμολογείται σε ξεχωριστό άρθρο) εάν απαιτείται αλλαγή διατομής υφιστάμενου, πλήρες διακοπτικό υλικό (τιμολογείται σε ξεχωριστό άρθρο) και υλικά ασφαλείας-ελέγχου π.χ. ρελέ, θερμικά στον ηλεκ. πίνακα, η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες, η όποια πιθανή-αναγκαία εργασία σε υφιστάμενες αντλίες για διευκόλυνση τοποθέτησης της νέας

αντλίας, επεμβάσεις-υλικά πλήρους συναρμογής φλάντζας εξόδου αντλίας σε υφιστάμενη σωλήνωση κατάθλιψης (όπου αυτή δεν αντικαθίσταται με νέα), πιθανή αντικατάσταση καλωδίου τροφοδοσίας και ηλεκτρολογικού υλικού στον αντίστοιχο πίνακα ηλεκτρικών (τιμολογείται σε ξεχωριστό άρθρο) μετά των όποιων αναγκαίων σχετικών χωματοουργικών-οδικών εργασιών(εκσκαφή, επίχωση, προσθήκη σωλήνα ηλεκτρικών, κοπή και αποκατάσταση ασφαλικού οδοστρώματος, κλπ), διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, επίβλεψη-έγκριση ορθής τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης - ανταλλακτικών - λειτουργίας, η παράδοση φακέλου κατασκευής "as built", η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και σε πλήρη λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της επίβλεψης, της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου. Θα δοθεί βεβαίωση του προμηθευτικού/κατασκευαστικού οίκου περί της κατάλληλότητας της αντλίας για την εν λόγω εφαρμογή προκειμένου αυτή να εγκριθεί και ενσωματωθεί στο έργο. Οι όποιες αναγκαίες παρεμβάσεις / αντικαταστάσεις / προσθήκες (όπως π.χ. πιθανή αλλαγή καλωδίου τροφοδοσίας, κλπ), οι οποίες περιλαμβάνονται στο παρόν τίμημα, θα υποβληθούν προς έγκριση προ της ενσωμάτωσής τους, έτσι ώστε η αντλία να λειτουργεί πλήρως και ασφαλώς (υδραυλικά και ηλεκτρολογικά).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δεκαέξι χιλιάδες οχτακόσια ογδόντα τέσσερα ευρώ
Αριθμητικώς: [16884,00]

A.T. : 288

ΗΛΜ Ν.8217.07 Αντλίες περίσσειας ιλύος

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Υποβρύχια αντλία ιλύος,παροχής 39,3 m³/h και μανομετρικού 8,03mΣΥ, με κινητήρα εμβαισιζόμενου τύπου, κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή, πλήρης ήτοι : αντλία, με βάση-σετ (pedestal, κλπ) σταθερής τοποθέτησης-έδρασης, ανοξείδωτος/-οι οδηγός/-οί ανέλκυσης/καθέλκυσης αυτής και λοιπά μικρουλικά (π.χ. μηχανισμός/-οί στερέωσης, ανοξείδωτα στηρίγματα, ανοξείδωτη αλυσίδα ανέλκυσης, κλπ).

Η αντλία νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγός/-οί, κλπ), καλώδιο τροφοδοσίας (τιμολογείται σε ξεχωριστό άρθρο) εάν απαιτείται αλλαγή διατομής υφιστάμενου, πλήρες διακοπτικό υλικό (τιμολογείται σε ξεχωριστό άρθρο) και υλικά ασφαλείας-ελέγχου π.χ. ρελέ, θερμικά στον ηλεκ. πίνακα, η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες, η οποία πιθανή-αναγκαία εργασία σε υφιστάμενες αντλίες για διευκόλυνση τοποθέτησης της νέας αντλίας, επεμβάσεις-υλικά πλήρους συναρμογής φλάντζας εξόδου αντλίας σε υφιστάμενη σωλήνωση κατάθλιψης (όπου αυτή δεν αντικαθίσταται με νέα), πιθανή αντικατάσταση καλωδίου τροφοδοσίας και ηλεκτρολογικού υλικού στον αντίστοιχο πίνακα ηλεκτρικών (τιμολογείται σε ξεχωριστό άρθρο) μετά των όποιων αναγκαίων σχετικών χωματοουργικών-οδικών εργασιών(εκσκαφή, επίχωση, προσθήκη σωλήνα ηλεκτρικών, κοπή και αποκατάσταση ασφαλικού οδοστρώματος, κλπ), διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, επίβλεψη-έγκριση ορθής τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης - ανταλλακτικών - λειτουργίας, η παράδοση φακέλου κατασκευής "as built", η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και σε πλήρη λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της επίβλεψης, της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου. Θα δοθεί βεβαίωση του προμηθευτικού/κατασκευαστικού οίκου περί της κατάλληλότητας της αντλίας για την εν λόγω εφαρμογή προκειμένου αυτή να εγκριθεί και ενσωματωθεί στο έργο. Οι όποιες αναγκαίες παρεμβάσεις / αντικαταστάσεις / προσθήκες (όπως π.χ. πιθανή αλλαγή καλωδίου τροφοδοσίας, κλπ), οι οποίες περιλαμβάνονται στο παρόν τίμημα, θα υποβληθούν προς έγκριση προ της ενσωμάτωσής τους, έτσι ώστε η αντλία να λειτουργεί πλήρως και ασφαλώς (υδραυλικά και ηλεκτρολογικά).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: πέντε χιλιάδες επτακόσια σαράντα ευρώ
Αριθμητικώς: [5740,00]

A.T. : 289

ΗΛΜ Ν.9150.02.01 Bellmouth δικλείδες DN250

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 12

Δικλείδα χυτοσιδηρά τύπου κώδωνα (bellmouth), με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο και στήριξη, ονομαστικής πίεσεως 10 atm και διαμέτρου 250 mm, υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: οχτώ χιλιάδες εξακόσια εβδομήντα τρία ευρώ
Αριθμητικώς: [8673,00]

A.T. : 290

ΗΛΜ Ν.9178.01.04 Εξαρμωτικό DN250

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 12

Φλαντζωτά χυτοσιδηρά τεμάχια εξάρμωσης DN250/10 atm λυμάτων, και λοιπά υλικά (φλάντζες, συστολές/διαστολές, σύνδεσμοι, κλπ) και μικρουλικά (περμανίτες, κοχλίες, παξιμάδια, κλπ) από AISI 316L/10 atm.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: επτακόσια ογδόντα δύο ευρώ και τριάντα επτά λεπτά
Αριθμητικώς: [782,37]

A.T. : 291

ΗΛΜ Ν.9178.01.01 Εξαρμωτικό DN80

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 12

Φλαντζωτά χυτοσιδηρά τεμάχια εξάρμωσης DN80/10 atm λυμάτων, και λοιπά υλικά (φλάντζες, συστολές/διαστολές, σύνδεσμοι, κλπ) και μικρουλικά (περμανίτες, κοχλίες, παξιμάδια, κλπ) από AISI 316L/10 atm.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: διακόσια τριάντα έξι ευρώ και εξήντα πέντε λεπτά
Αριθμητικώς: [236,65]

A.T. : 292

Ν9153.100.MX.13 Μαχαιρωτές Δικλείδες DN250

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 84

Δικλείδα χυτοσιδηρά τύπου μαχαιρωτή, με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, ονομαστικής πίεσεως 10 atm και διαμέτρου 250 mm, υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επι τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρους εγκατεστημένης και λειτουργικής δικλείδας

ΕΥΡΩ Ολογράφως: χίλια εννιακόσια δεκαπέντε ευρώ και σαράντα ένα λεπτά
Αριθμητικώς: [1915,41]

A.T. : 293
N9153.100.MX.09 Μαχαιρωτές Δικλείδες DN80
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 84

Δικλείδα χυτοσιδηρά τύπου μαχαιρωτή, με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, ονομαστικής πίεσεως 10 atm και διαμέτρου 80 mm, υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επι τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρους εγκατεστημένης και λειτουργικής δικλείδας

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εξακόσια εξήντα δύο ευρώ και εβδομήντα πέντε λεπτά
Αριθμητικώς: [662,75]

A.T. : 294
ΗΛΜ N.8560.01.01 Φυσητήρες αερισμού
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 39

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός πλήρους συστήματος φυσητήρων αερισμού εξάμμωσης της εγκατάστασης λοβοειδούς τύπου, με ηχομονωτικά καλύμματα, αντεπιστροφής και άφορτης εκκίνησης ελάχιστης δυναμικότητας 1710 Nm³/h @ 700 mbar. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες που απαιτούνται για την καλή εγκατάσταση και ομαλή σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου ήτοι οι εργασίες αποκατάστασης δομικών μερών και η επαναφορά των μερεμετιών, ως και κάθε υλικό, μικροϋλικό και εργασία σύνδεσης, στήριξης, δηλαδή η προμήθεια, η προσκόμιση, η αποθήκευση, η εγκατάσταση, η σύνδεση, η ρύθμιση, οι δοκιμές και οι λοιπές δαπάνες για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι εννέα χιλιάδες οχτακόσια είκοσι ευρώ
Αριθμητικώς: [29820,00]

A.T. : 295

ΗΛΜ Ν.9150.01.05 Υδραυλικές συνδέσεις φυσητήρα

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 39

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση υδραυλικών συνδέσεων φυσητήρων, ήτοι δικλείδες απομόνωσης τύπου πεταλούδας, εξαρμωτικά κλπ. με υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δέκα χιλιάδες ευρώ
Αριθμητικώς: [10000,00]

A.T. : 296

ΗΛΜ Ν.8081 Φυγόκεντρο

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Πλήρη προμήθεια και μηχανολογική εγκατάσταση φυγόκεντρικού διαχωριστήρα με ελάχιστη δυναμικότητα τροφοδοσίας ιλύος 21m³/h με συγκέντρωση στερεών 1% (10 g/l), σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: διακόσιες είκοσι τέσσερις χιλιάδες ευρώ
Αριθμητικώς: [224000,00]

A.T. : 297

ΗΛΜ Ν.8082 Συγκρότημα παρασκευής πολυηλεκτρολύτη

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Πλήρη προμήθεια και μηχανολογική εγκατάσταση συγκροτήματος παρασκευής πολυηλεκτρολύτη, ελάχιστου όγκου 2000lt, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι πέντε χιλιάδες εννιακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: [25900,00]

A.T. : 298

ΗΛΜ Ν.8220.01.03 Αντλίες τροφοδοσίας πολυηλεκτρολύτη

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Πλήρη προμήθεια και μηχανολογική εγκατάσταση αντλία προοδευτικής κοιλότητας ευής πολυηλεκτρολύτη, μέγιστης παροχής 1110 l/hσεελάχιστη πίεση2bar, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τρεις χιλιάδες τετρακόσια τριάντα ευρώ
Αριθμητικώς: [3430,00]

A.T. : 299

ΗΛΜ Ν.8064.05 Κοχλίας μεταφοράς αφυδατωμένης ιλύος
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 5

Πλήρη προμήθεια και μηχανολογική εγκατάσταση κοχλία μεταφοράς ιλύος, ελάχιστης δυναμικότητας 5m³/h, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δέκα εννέα χιλιάδες δώδεκα ευρώ
Αριθμητικώς: [19012,00]

A.T. : 300

ΗΛΜ Ν.8025.ΑΠ4 Απόσπηση αφυδάτωσης
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 39 80% + ΗΛΜ 8 20%

Την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση όλου του απαραίτητου εξοπλισμού για μία πλήρη μονάδα απόσπησης, αποτελούμενη από:

- Η απαραίτητη ποσότητα πληρωτικού υλικού,
- ένα (1) φυγοκεντρικό φυσητήρα ελάχιστης δυναμικότητας 5000 Nm³/h
- δίκτυο αεραγωγών από σωλήνες PVC Σ41
- εξαρτήματα του δικτύου όπως διαφράγματα διαχωρισμού, χοάνες απαγωγής αέρα, στόμια λήψης ή απαγωγής αέρα
- όλα τα αναγκαία υλικά, μικροϋλικά, στηρίγματα

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι εργασίες διάτρησης και αποκατάστασης δομικών μερών και η επαναφορά των μερεμετιών, οι υδραυλικές και ηλεκτρικές συνδέσεις, τα στηρίγματα στερέωσης ή ανάρτησης των αγωγών, η αναγκαία ποσότητα πληρωτικού υλικού, ως και κάθε υλικό, μικροϋλικό και εργασία, δηλαδή η προμήθεια, η προσκόμιση, η αποθήκευση, η εγκατάσταση, η σύνδεση, η ρύθμιση, οι δοκιμές και οι λοιπές δαπάνες για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατόν σαράντα χιλιάδες ευρώ
Αριθμητικώς: [140000,00]

A.T. : 301

ΗΛΜ Ν.8126.02.01 Αντεπίστροφο DN25
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 12

Δικλείδα χυτοσιδηρά αντεπίστροφη, με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, ονομαστικής πιέσεως 10 atm και διαμέτρου 25mm, υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επι τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: διακόσια εβδομήντα επτά ευρώ και εξήντα εννέα λεπτά
Αριθμητικώς: [277,69]

A.T. : 302

ΗΛΜ Ν.8127.03 Σφαιρική δικλείδα DN25

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 12

Δικλείδα χυτοσιδηρά τύπου σφαίρας, με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, ονομαστικής πιέσεως 10 atm και διαμέτρου 25 mm, υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επι τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατόν τριάντα πέντε ευρώ και είκοσι τέσσερα λεπτά
Αριθμητικώς: [135,24]

A.T. : 303

ΗΛΜ Ν.9240.11 Η/Μ παροχόμετρο ιλύος DN65

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 87

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση Η/Μ παροχόμετρο ιλύος, διατομής εισόδου/εξόδου DN65 με υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, σύνδεση με τον τοπικό σταθμό αυτοματισμού καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τέσσερις χιλιάδες διακόσια σαράντα επτά ευρώ και τριάντα πέντε λεπτά
Αριθμητικώς: [4247,35]

A.T. : 304

ΗΛΜ Ν.9240.12 Η/Μ παροχόμετρο πολυηλεκτρολύτη DN20

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 87

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση Η/Μ παροχόμετρο ιλύος, διατομής εισόδου/εξόδου DN20 με υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, σύνδεση με τον τοπικό σταθμό αυτοματισμού καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: πέντε χιλιάδες τετρακόσια εξήντα επτά ευρώ και ενενήντα ένα λεπτά
Αριθμητικώς: [5467,91]

A.T. : 305
ΗΛΜ Ν.8217.08 Αντλίες στραγγιδίων
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Υποβρύχια αντλία στραγγιδίων, παροχής 78,2 m³/h και μανομετρικού 15,30 mΣΥ, με κινητήρα εμβαισιζόμενου τύπου, κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή, πλήρης ήτοι : αντλία, με βάση-σετ (pedestal, κλπ) σταθερής τοποθέτησης-έδρασης, ανοξείδωτος/-οι οδηγός/-οί ανέλκυσης/καθέλκυσης αυτής και λοιπά μικρουλικά (π.χ. μηχανισμός/-οί στερέωσης, ανοξείδωτα στηρίγματα, ανοξείδωτη αλυσίδα ανέλκυσης, κλπ).

Η αντλία νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγός/-οί, κλπ), καλώδιο τροφοδοσίας (τιμολογείται σε ξεχωριστό άρθρο) εάν απαιτείται αλλαγή διατομής υφιστάμενου, πλήρες διακοπτικό υλικό (τιμολογείται σε ξεχωριστό άρθρο) και υλικά ασφαλείας-ελέγχου π.χ. ρελέ, θερμικά στον ηλεκ. πίνακα, η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες, η οποία πιθανή-αναγκαία εργασία σε υφιστάμενες αντλίες για διευκόλυνση τοποθέτησης της νέας αντλίας, επεμβάσεις-υλικά πλήρους συναρμογής φλάντζας εξόδου αντλίας σε υφιστάμενη σωλήνωση κατάθλιψης (όπου αυτή δεν αντικαθίσταται με νέα), πιθανή αντικατάσταση καλωδίου τροφοδοσίας και ηλεκτρολογικού υλικού στον αντίστοιχο πίνακα ηλεκτρικών (τιμολογείται σε ξεχωριστό άρθρο) μετά των όποιων αναγκαιών σχετικών χωματοουργικών-οδικών εργασιών(εκσκαφή, επίχωση, προσθήκη σωλήνα ηλεκτρικών, κοπή και αποκατάσταση ασφαλικού οδοστρώματος, κλπ), διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, επίβλεψη-έγκριση ορθής τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης - ανταλλακτικών - λειτουργίας, η παράδοση φακέλου κατασκευής "as built", η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και σε πλήρη λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις

της επίβλεψης, της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου. Θα δοθεί βεβαίωση του προμηθευτικού/κατασκευαστικού οίκου περί της κατάλληλότητας της αντλίας για την εν λόγω εφαρμογή προκειμένου αυτή να εγκριθεί και ενσωματωθεί στο έργο. Οι όποιες αναγκαίες παρεμβάσεις / αντικαταστάσεις / προσθήκες (όπως π.χ. πιθανή αλλαγή καλωδίου τροφοδοσίας, κλπ), οι οποίες περιλαμβάνονται στο παρόν τίμημα, θα υποβληθούν προς έγκριση προ της ενσωμάτωσής τους, έτσι ώστε η αντλία να λειτουργεί πλήρως και ασφαλώς (υδραυλικά και ηλεκτρολογικά).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δέκα χιλιάδες οχτακόσια ενενήντα δύο ευρώ
Αριθμητικώς: [10892,00]

A.T. : 306
ΗΛΜ Ν.8126.02.05 Αντεπίστροφο DN100
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 12

Δικλείδα χυτοσιδηρά τύπου σφαίρας, με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, ονομαστικής πίεσεως 10 atm και διαμέτρου 100 mm, υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: οχτακόσια πενήντα ένα ευρώ και δέκα εννέα λεπτά
Αριθμητικώς: [851,19]

A.T. : 307 ΗΛΜ Ν.9178.01.02 Εξαρμωτικό DN100
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 12

Φλαντζωτά χυτοσιδηρά τεμάχια εξάρμωσης DN250/10 atm λυμάτων, και λοιπά υλικά (φλάντζες, συστολές/διαστολές, σύνδεσμοι, κλπ) και μικρουλικά (περμανίτες, κοχλίες, παξιμάδια, κλπ) από AISI 316L/10 atm.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριακόσια σαράντα δύο ευρώ και ογδόντα οχτώ λεπτά
Αριθμητικώς: [342,88]

A.T. : 308
ΗΛΜ Ν.8451 Εργαστήριο
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 87

Πλήρη προμήθεια και εγκατάσταση εργαστηρίου, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Τιμή ανά σετ

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι τέσσερις χιλιάδες οχτακόσια πενήντα ευρώ
Αριθμητικώς: [24850,00]

A.T. : 309

ΗΛΜ Ν 9005 Πύλη εισόδου συρόμενη 2 φύλλων

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 5

Προμήθεια και εγκατάσταση πύλης εισόδου συρόμενης δύο (2) επάλληλων συρόμενων τμημάτων, ηλεκτρικής κίνησης, σύμφωνα με τις Τεχνικές προδιαγραφές και τα Τεύχη Δημοπράτησης του έργου. Περιλαμβάνει προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, καθώς και οι δοκιμές, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία

Τιμή ανά σετ

ΕΥΡΩ Ολογράφως: έντεκα χιλιάδες ευρώ
Αριθμητικώς: [11000,00]

A.T. : 310

ΗΛΜ Ν 9150.03.21 Ηλεκτροκίνητες δικλείδες

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 85

Δικλείδα χυτοσιδηρά , με μηχανισμό χειρισμού ηλεκτροκίνητο, υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τέσσερις χιλιάδες επτακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: [4700,00]

A.T. : 311

ΗΛΜ Ν.8083 Φίλτρο

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Πλήρη προμήθεια και μηχανολογική εγκατάσταση δισκόφιλτρου τριτοβάμιας επεξεργασίας, εγκατεστημένο σε ανοξείδωτη δεξαμενή, κοχλία μεταφοράς ιλύος, ελάχιστης δυναμικότητας 4650m³/d, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριακόσιες είκοσι επτά χιλιάδες εξακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: [327600,00]

A.T. : 312

ΗΛΜ Ν.8084 UV

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Πλήρη προμήθεια και μηχανολογική εγκατάσταση συστήματος απολύμανσης με UV σε σωληνογραμμή ελάχιστης δυναμικότητας 4650 m³/d, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: εκατόν ενενήντα πέντε χιλιάδες πεντακόσια ογδόντα ευρώ

Αριθμητικώς: [195580,00]

A.T. : 313

ΗΛΜ Ν.8217.09 Αντλίες διάθεσης

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Υποβρύχια αντλία λυμάτων, παροχής 198 m³/h και μανομετρικού 60,1 mΣΥ, με κινητήρα εμβιαπτιζόμενου τύπου, κατάλληλη για την εν λόγω εφαρμογή, πλήρης ήτοι : αντλία, με βάση-σετ (pedestal, κλπ) σταθερής τοποθέτησης-έδρασης, ανοξείδωτος/-οι οδηγός/-οί ανέλκυσης/καθέλκυσης αυτής και λοιπά μικρουλικά (π.χ. μηχανισμός/-οί στερέωσης, ανοξείδωτα στηρίγματα, ανοξείδωτη αλυσίδα ανέλκυσης, κλπ).

Η αντλία νοείται πλήρως εγκατεστημένη, ήτοι περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά, η αποθήκευση, τα πάσης φύσεως αναγκαία μικρουλικά (συνδέσεων, τοποθέτησης, στηρίγματα, βάσεις, οδηγός/-οί, κλπ), καλώδιο τροφοδοσίας (τιμολογείται σε ξεχωριστό άρθρο) εάν απαιτείται αλλαγή διατομής υφιστάμενου, πλήρες διακοπτικό υλικό (τιμολογείται σε ξεχωριστό άρθρο) και υλικά ασφαλείας-ελέγχου π.χ. ρελέ, θερμικά στον ηλεκ. πίνακα, η εργασία, οι δοκιμές, καθώς και κάθε άλλη μη ρητά κατονομαζόμενη αλλά απαιτούμενη δαπάνη όπως τουλάχιστον : οι πάσης φύσεως πιθανές υποστηρικτικές δαπάνες, η όποια πιθανή-αναγκαία εργασία σε υφιστάμενες αντλίες για διευκόλυνση τοποθέτησης της νέας αντλίας, επεμβάσεις-υλικά πλήρους συναρμογής φλάντζας εξόδου αντλίας σε υφιστάμενη σωλήνωση κατάθλιψης (όπου αυτή δεν αντικαθίσταται με νέα), πιθανή αντικατάσταση καλωδίου τροφοδοσίας και ηλεκτρολογικού υλικού στον αντίστοιχο πίνακα ηλεκτρικών (τιμολογείται σε ξεχωριστό άρθρο) μετά των όποιων αναγκαίων σχετικών χωματοουργικών-οδικών εργασιών (εκσκαφή, επίχωση, προσθήκη σωλήνα ηλεκτρικών, κοπή και αποκατάσταση ασφαλικού οδοστρώματος, κλπ), διάνοιξη πάσης φύσεως οπών, στεγανώσεις-μονώσεις-κλεισίματα οπών, επεμβάσεις και αποκαταστάσεις δομικών έργων

δηλαδή έργων Π/Μ πολιτικού μηχανικού, επίβλεψη-έγκριση ορθής τοποθέτησης από τον προμηθευτικό/κατασκευαστικό οίκο, οι πάσης φύσεως πιθανές επικοινωνίες με λοιπές υπηρεσίες/φορείς/οργανισμούς, οι πάσης φύσεως πιθανές ή/και αναγκαίες πιστοποιήσεις/αδειοδοτήσεις, η παράδοση φακέλου συντήρησης - ανταλλακτικών - λειτουργίας, η παράδοση φακέλου κατασκευής "as built", η εκπαίδευση προσωπικού, κλπ) για τη θέση αυτής σε πλήρη, απρόσκοπτη και ασφαλή λειτουργία (καθώς και σε πλήρη λειτουργική συνεργασία με τον υπόλοιπο εξοπλισμό-δίκτυα) σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της επίβλεψης, της μελέτης (τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές, σχεδιαγράμματα, κλπ) και των λοιπών τευχών δημοπράτησης του έργου. Θα δοθεί βεβαίωση του προμηθευτικού/κατασκευαστικού οίκου περί της κατάλληλότητας της αντλίας για την εν λόγω εφαρμογή προκειμένου αυτή να εγκριθεί και ενσωματωθεί στο έργο. Οι όποιες αναγκαίες παρεμβάσεις / αντικαταστάσεις / προσθήκες (όπως π.χ. πιθανή αλλαγή καλωδίου τροφοδοσίας, κλπ), οι οποίες περιλαμβάνονται στο παρόν τίμημα, θα υποβληθούν προς έγκριση προ της ενσωμάτωσής τους, έτσι ώστε η αντλία να λειτουργεί πλήρως και ασφαλώς (υδραυλικά και ηλεκτρολογικά).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ογδόντα δύο χιλιάδες εξακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: [82600,00]

A.T. : 314

ΗΛΜ Ν.8126.02.09 Αντεπίστροφο DN200

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 12

Δικλείδα χυτοσιδηρά αντεπίστροφη, ονομαστικής πίεσεως 10 atm και διαμέτρου 200 mm, υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δύο χιλιάδες εκατόν δώδεκα ευρώ και ενενήντα πέντε λεπτά
Αριθμητικώς: [2112,95]

A.T. : 315

ΗΛΜ Ν.9150.01.05 Δικλείδα σύρτου DN200

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 12

Δικλείδα χυτοσιδηρά τύπου συρταρωτή, με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, ονομαστικής πίεσεως 10 atm και διαμέτρου 200 mm, υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια,

φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επι τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εννιακόσια τριάντα ένα ευρώ και τέσσερα λεπτά
Αριθμητικώς: [931,04]

A.T. : 316

ΗΛΜ Ν.9150.01.07 Δικλείδα σύρτου DN300

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 12

Δικλείδα χυτοσιδηρά τύπου συρταρωτή, με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, ονομαστικής πίεσεως 10 atm και διαμέτρου 300 mm, υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επι τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: χίλια επτακόσια ενενήντα εννέα ευρώ και είκοσι οχτώ λεπτά
Αριθμητικώς: [1799,28]

A.T. : 317

ΗΛΜ Ν.9150.01.08 Δικλείδα σύρτου DN350

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 12

Δικλείδα χυτοσιδηρά τύπου συρταρωτή, με μηχανισμό χειρισμού χειροκίνητο, ονομαστικής πίεσεως 10 atm και διαμέτρου 350 mm, υλικά και μικρουλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επι τόπου του έργου ανηγμένα σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δύο χιλιάδες ενενήντα εννέα ευρώ και δεκαέξι λεπτά
Αριθμητικώς: [2099,16]

A.T. : 318

ΗΛΜ Ν.9178.01.03 Εξαρμωτικό DN200

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 12

Φλαντζωτά χυτοσιδηρά τεμάχια εξάρμωσης DN200/10 atm λυμάτων, και λοιπά υλικά (φλάντζες, συστολές/διαστολές, σύνδεσμοι, κλπ) και μικρουλικά (περμανίτες, κοχλίες, παξιμάδια, κλπ) από AISI 316L/10 atm.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εξακόσια τριάντα επτά ευρώ και σαράντα εννέα λεπτά
Αριθμητικώς: [637,49]

A.T. : 319

ΗΛΜ Ν.8038.30 Ανοξείδωτος Αγωγός DN300

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 5

Ανοξείδωτος χαλυβδοσωλήνας ηλεκτροσυγκολλητός ονομαστικής πίεσεως 10 atm και ονομαστικής διαμέτρου 100 mm, τοποθετημένος, αποτελούμενος από ευθύγραμμα τμήματα συγκολλητά διαμήκους ή ελικοειδούς ραφής, με τα ειδικά τεμάχια σωληνώσεων, δηλαδή καμπύλες, σταυροί, συστολές, κώνοι κλπ., με τα υλικά και μικρουλικά συνδέσεως και στερεώσεως, δηλαδή βαφή, προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένες σε εργασία, καθώς και την εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών, παραδοτέος σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εξήντα χιλιάδες ευρώ
Αριθμητικώς: [60000,00]

A.T. : 320

ΗΛΜ Ν.9244.05 ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΣ

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 87

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση μέσα σε κάθε πίνακα διανομής ενός πλήρους συστήματος ελέγχου, αυτοματισμού και τηλεσήμανσης, το οποίο θα περιλαμβάνει τους προγραμματιζόμενους λογικούς ελεγκτές (PLC) με κάρτα μικροεπεξεργαστή, κάρτα τροφοδοσίας, κάρτες I/O κλπ, το σύστημα αδιάλειπτης λειτουργίας, το σύστημα μετάδοσης / λήψης πληροφοριών, τις καλωδιώσεις σύνδεσης και κάθε όργανο ή εξάρτημα που είναι αναγκαία, ώστε να λειτουργεί πλήρως και κανονικά σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία του έργου, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, προγραμματισμός, δοκιμές και λοιπές δαπάνες για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή άνα σετ πλήρως εγκατεστημένου συστήματος αυτόματης λειτουργίας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: διακόσιες δεκαπέντε χιλιάδες ευρώ
Αριθμητικώς: [215000,00]

A.T. : 321

ΗΛΜ Ν.8842 Προμήθεια και εγκατάσταση όλου του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 47 50% + ΗΛΜ 52 50%

Για την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, πλήρη εγκατάσταση και δοκιμές του γενικού πίνακα μέσης τάσης, των ηλεκτρολογικών πινάκων διανομής και των ηλεκτρολογικών καλωδίων, ήτοι: ηλεκτρικοί πίνακες χαμηλής τάσης, τύπου πεδίων, στεγανού, πλήρως συρματωμένου και συναρμολογημένου, κατάλληλου για εσωτερική εγκατάσταση, με όλα τα απαιτούμενα

όργανα, ήτοι σύστημα διανομής, αυτόματους διακόπτες, ασφάλειες, εκκινητές (ρυθμιστής συχνότητας (inverter) ή ομαλός εκκινητής ή αυτόματος διακόπτης ισχύος, επιλογικός διακόπτης, μπουτόν, λυχνίες κλπ), μικροαυτόματους τροφοδοσίας γραμμών, ηλεκτρονόμους (ρελέ) ισχύος, όργανα ένδειξης (τρία αμπερόμετρα, ένα βολτόμετρο, ένας μεταγωγικός διακόπτης βολτομέτρου, ένα βατόμετρο, τρεις ενδεικτικές λυχνίες, μετασχηματιστές έντασης κλπ), όργανα επιτήρησης, μετασχηματιστές ισχύος κλπ, πλήρεις με τα ηλεκτρολογικά καλώδια.

Όλα τα παραπάνω σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία του έργου δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές και λοιπές δαπάνες για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (ετ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τετρακόσιες χιλιάδες ευρώ
Αριθμητικώς: [400000,00]

A.T. : 322

ΗΛΜ Ν.8954.01.11 Μετασχηματιστής

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 57

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση μετασχηματιστού, τύπου ελαίου, τάσεως πρωτεύοντος 15/20 kV και δευτερεύοντος 400/230 V, πλήρους, περιλαμβανομένων των τροχιών κυλίσεώς του, των σιδηροδοκών στηρίξεως, των ακροκαλωδίων και παντός μικροϋλικού, καθώς των δοκιμών σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, ελάχιστης ισχύος 630kVA.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριάντα επτά χιλιάδες οχτακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: [37800,00]

A.T. : 323

ΗΛΜ Ν.9300 Δοκιμαστική και Κανονική λειτουργία έργων

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21 70% + ΗΛΜ 52 30%

Δοκιμαστική και Κανονική λειτουργία έργων σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία του έργου

Τιμή ανά σετ

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τετρακόσιες εβδομήντα πέντε χιλιάδες οχτακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: [475800,00]

A.T. : 324

ΗΛΜ 8773.4.3 Καλώδιο τύπου ΝΥΥ τετραπολικό διατ. 4Χ4 mm²

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ τετραπολικό διατ. 4Χ4 mm², για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος, δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κώ, πέλδια, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ.) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο (m)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: πέντε ευρώ και τριάντα πέντε λεπτά
Αριθμητικώς: [5,35]

A.T. : 325

ΗΛΜ 8773.5.2 Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Πενταπολικό διατομής 5 Χ 2,5 mm²

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέλδια, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία.

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: επτά ευρώ και εξήντα τέσσερα λεπτά
Αριθμητικώς: [7,64]

A.T. : 326

ΗΛΜ Ν.8773.6.3 Εύκαμπτο καλώδιο ισχύος και ελέγχου 4 Χ 4 mm² με μπλεντάζ χαλκού και διπλό μανδύα PVC

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 47

Εύκαμπτο καλώδιο ισχύος και ελέγχου 4 Χ 4 mm² με μπλεντάζ χαλκού και διπλό μανδύα PVC δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο (m)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: δέκα ευρώ και εξήντα πέντε λεπτά
Αριθμητικώς: [10,65]

A.T. : 327

ΗΛΜ Ν.8773.6.4 Εύκαμπτο καλώδιο ισχύος και ελέγχου 4 X 6 mm² με μπλεντάζ χαλκού και διπλό μανδύα PVC

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 47

Εύκαμπτο καλώδιο ισχύος και ελέγχου 4 X 6mm² με μπλεντάζ χαλκού και διπλό μανδύα PVC δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο (m)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δώδεκα ευρώ και ενενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [12,90]

A.T. : 328

ΗΛΜ Ν.8773.6.8 Εύκαμπτο καλώδιο ισχύος και ελέγχου 4 X 25 mm² με μπλεντάζ χαλκού και διπλό μανδύα PVC

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 47

Εύκαμπτο καλώδιο ισχύος και ελέγχου 4 X 25 mm² με μπλεντάζ χαλκού και διπλό μανδύα PVC δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο (m)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι τρία ευρώ και σαράντα λεπτά
Αριθμητικώς: [23,40]

A.T. : 329

ΗΛΜ Ν.8773.6.9 Εύκαμπτο καλώδιο ισχύος και ελέγχου 4 X 35 mm² με μπλεντάζ χαλκού και διπλό μανδύα PVC

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 47

Εύκαμπτο καλώδιο ισχύος και ελέγχου 4 X 35 mm² με μπλεντάζ χαλκού και διπλό μανδύα PVC δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο (m)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριάντα ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [30,50]

A.T. : 330

ΗΛΜ Ν.8773.6.12 Εύκαμπτο καλώδιο ισχύος και ελέγχου 4 X 95 mm² με μπλεντάζ χαλκού και διπλό μανδύα PVC

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 47

Εύκαμπτο καλώδιο ισχύος και ελέγχου 4 X 95 mm² με μπλεντάζ χαλκού και διπλό μανδύα PVC δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο (m)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εξήντα ένα ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [61,50]

A.T. : 331

ΗΛΜ Ν.8773.7.1 Εύκαμπτο καλώδιο ισχύος και ελέγχου 18 X 1,5 mm² με μπλεντάζ χαλκού και διπλό μανδύα PVC

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 44

Εύκαμπτο καλώδιο ισχύος και ελέγχου 18 X 1,5 mm² με μπλεντάζ χαλκού και διπλό μανδύα PVC δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο (m)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εννέα ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [9,50]

A.T. : 332

ΗΛΜ Ν.8773.7.2 Εύκαμπτο καλώδιο ισχύος και ελέγχου 5 X 2,5 mm² με μπλεντάζ χαλκού και διπλό μανδύα PVC

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 44

Εύκαμπτο καλώδιο ισχύος και ελέγχου 5 X 2,5 mm² με μπλεντάζ χαλκού και διπλό μανδύα PVC δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο (m)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: οχτώ ευρώ και ογδόντα πέντε λεπτά
Αριθμητικώς: [8,85]

A.T. : 333

ΗΛΜ Ν.8773.7.3 Εύκαμπτο καλώδιο ισχύος και ελέγχου 5 X 4 mm² με μπλεντάζ χαλκού και διπλό μανδύα PVC

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 47

Εύκαμπτο καλώδιο ισχύος και ελέγχου 5 X 4 mm² με μπλεντάζ χαλκού και διπλό μανδύα PVC δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο (m)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δέκα ευρώ και εξήντα πέντε λεπτά
Αριθμητικώς: [10,65]

A.T. : 334

ΗΛΜ Ν.8773.7.6 Εύκαμπτο καλώδιο ισχύος και ελέγχου 5 X 16 mm² με μπλεντάζ χαλκού και διπλό μανδύα PVC

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 47

Εύκαμπτο καλώδιο ισχύος και ελέγχου 5 X 16 mm² με μπλεντάζ χαλκού και διπλό μανδύα PVC δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο (m)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δέκα οχτώ ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [18,50]

A.T. : 335

ΗΛΜ 65.10.30 Καλωδίωση τηλεμετάδοσης στοιχείων

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 48

Καλωδίωση τηλεμετάδοσης με καλώδιο 12 τουλάχιστον οπτικών ινών, αντιπρωκτικής προστασίας, εντός χάνδακα, με σωλήνα προστασίας από πολυαιθυλένιο, DN 50 mm, PN 10 atm, ή γαλβανισμένο σωλήνα και με στηρίγματα όπου απαιτούνται.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του καλωδίου οπτικών ινών, των σωλήνων προστασίας και των πάσης φύσεως στηριγμάτων
 - Τα φρεάτια έλξης ή διακλάδωσης, οι ειδικές μούφες συνδέσεως και τα στοιχεία ενδιάμεσης διακλάδωσης που προβλέπονται.
 - Οι εργασίες τοποθέτησης των σωλήνων προστασίας, η έλξη των καλωδίων διαμέσου αυτών και οι απαιτούμενες πλέξεις και συνδέσεις του καλωδίου
- Η εκσκαφή και η επανεπίχωση του ορύγματος επιμετρώνται ιδιαίτερως με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο καλωδίωσης (m)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: οχτώ ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [8,50]

A.T. : 336

ΗΛΜ 60.10.85.02 Φρεάτια έλξης και σύνδεσης υπογείων καλωδίων. Φρεάτιο έλξης καλωδίων 60x40cm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 2548

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 10 cm για τα φρεάτια έλξης και 15 cm για τα φρεάτια σύνδεσης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος
- η επί τόπου σκυροδέτηση, ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου
- η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων
- στεγανό κάλυμμα από μπακλαβωτή λαμαρίνα εδραζόμενο σε μεταλλικό πλαίσιο μέσω ελαστικού παρεμβύσματος, με διάταξη μανδάλωσης με χρήση ειδικού εργαλείου και αντισκωριακή προστασία (διπλή στρώση rust primer ψευδαργύρου και διπλή στρώση εποξειδικής βαφής)
- η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Τιμή ανά πλήρες φρεάτιο καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων (Μ) x (Π), ως εξής:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατό ευρώ
Αριθμητικώς: [100,00]

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ



ΑΝΔΡΕΑΣ ΔΑΝΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.



ΑΝΔΡΕΑΣ ΝΙΚΟΛΕΤΟΠΟΥΛΟΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.

ΕΛΕΓΧΟΣ - ΘΕΩΡΗΣΗ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ Δ.Τ.Υ.&Π.
ΔΗΜΟΥ ΠΟΡΟΥ



ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΞΑΝΘΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.