



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

Αριθμ. Μελέτης:

12/2011

ΕΡΓΟ:

**«ΑΓΩΓΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΝΕΡΟΥ
ΑΠΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΡΣΕΝΙΚΟΥ ΣΕ
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗ
ΤΗΣ Δ.Κ. Ν. ΤΡΙΓΛΙΑΣ»**

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 μη μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

- 1.1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κλπ πλην του Φ.Π.Α.

Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

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

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

- 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, εξαιρέσιμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερος) κλπ, του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

- 1.1.4 Οι δαπάνες εξασφάλισης εργοταξιακών χώρων (με ενοικίαση ή αγορά), διαρρύθμισης αυτών, ανέγερσης γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.1.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών, απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- 1.1.6 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.
- 1.1.7 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηρο-τριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κλπ, στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η 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.

- 1.1.8 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις, καθώς και τις λοιπές ασφαλιστικές καλύψεις όπως καθορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων του Έργου.
- 1.1.9 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 κλπ, καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κλπ) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.1.10 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 κλπ.)
- 1.1.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για την κατασκευή 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.

- 1.1.12 Οι δαπάνες προμήθειας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [*]).

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

- 1.1.13 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:

- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κλπ.),
- (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
- (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κλπ.),
- (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
- (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
- (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
- (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).

- 1.1.14 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 ιδιαίτερος), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

- 1.1.15 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης των χωροσταθμικών αφετηριών κλπ) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, εκτός αν άλλως ορίζεται στην Ε.Σ.Υ., οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους, υφιστάμενες κατασκευές κ.ο.κ.),

κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην Τ.Σ.Υ. και γενικότερα στα τεύχη δημοπράτησης του έργου, καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ) και του Μητρώου Έργου και παραγωγής του αριθμού αντιτύπων αυτών που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης.

- 1.1.16 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.
- 1.1.17 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη), που θα πρέπει να υποβάλλονται έγκαιρα για έλεγχο στην Υπηρεσία.
- 1.1.18 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζόμενων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.1.19 Οι δαπάνες των κάθε είδους αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμιών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει αποδέκτης υδάτων) καθώς και 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 αναφέρεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.20 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κλπ. Καθώς και οι δαπάνες για την απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιοσδήποτε κατασκευές και εμπόδια και όπως στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.
- 1.1.21 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.1.22 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και διαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, διαπέδων εργασίας κ.λ.π.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.1.23 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.
- 1.1.24 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφιστάμενων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κλπ) που οφείλονται σε αμέλεια, απρονοησία, μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.1.25 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- 1.1.26 Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που 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, περιβαλλοντική αποκατάσταση μετά την ολοκλήρωση των εργασιών κατασκευής του Έργου), 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 τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών), σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους και τους όρους δημοπράτησης.
- 1.1.27 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.
- 1.1.28 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λ.π., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.29 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ευστάθειας πρηνών, μελέτες ικριωμάτων, μελέτες εξυγίανσης εδάφους κλπ.
- 1.1.30 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Δημόσιες Επιχειρήσεις, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας (Δ.Ε.Κ.Ο. ή Ο.Κ.Ω.), εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.31 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο Έργο μέχρι και την παραλαβή του Έργου, όπως αυτά καθορίζονται στις σχετικές μελέτες, στους περιβαλλοντικούς όρους, και ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ., εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.32 Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης και κατάρτισης του συμφωνητικού και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του Έργου.
- 1.1.33 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κλπ), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ιδιαίτερα 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.
- 1.1.34 Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.
- 1.2 Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσωξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους (Ο.Ε.) του Αναδόχου, στο οποίο περιλαμβάνονται τα πάσης φύσεως βάρη, κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόρων, δασμών, ασφαλιστρών, τόκων κεφαλαίων κίνησης, προμηθειών εγγυητικών επιστολών, διοικητικών εξόδων, εξόδων λειτουργίας γραφείων κ.λ.π. και γενικά 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%) ή είκοσι οκτώ τοις εκατό (28%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- 1.3 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

- 1.4 Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά 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:

Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC, GRP κλπ

Για ονομαστική διάμετρο D_N χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοιχών άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα
 D_M : Η αμέσως μικρότερη διάμετρος σωλήνα που περιλαμβάνεται στο παρόν Τιμολόγιο.

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

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

2. ΑΡΘΡΑ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ ΜΕΛΕΤΗΣ

A. ΕΡΓΑ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ

ΟΜΑΔΑ A.1: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

A1.1 ΕΚΣΚΑΦΕΣ

A.T. 1.1.1

- Άρθρο ΥΔΡ 3.10** Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες
- ΥΔΡ 3.10.02 Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.
- ΥΔΡ 3.10.02.01** 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 ασφαλτικών στρώσεων ή στρώσεων από σκυρόδεμα, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία.

Για ένα κυβικό μέτρο εκσκαφής ορυγμάτων όπως παραπάνω που θα εκτελείται με οποιοδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) εν ξηρό ή με υπόγεια νερά, με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση.

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

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται 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 δεν υπερβαίνουν τα 2,00 m ανά 20,0 m ορύγματος. Λοιπές αντιστηρίξεις καλύπτονται από ιδιαίτερα άρθρα του τιμολογίου σύμφωνα με την μελέτη και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

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.

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

ΕΥΡΩ Ολογράφος: Δέκα και ογδόντα λεπτά

Αριθμητικώς: 10,80 [*]

[*] Συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης μεταφορικών

A.T. 1.1.2**Άρθρο ΥΔΡ 3.10 Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες**

ΥΔΡ 3.10.01 Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής.

ΥΔΡ 3.10.01.01 Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6081.1

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών ασφαλικών στρώσεων ή στρώσεων από σκυρόδεμα, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία.

Για ένα κυβικό μέτρο εκσκαφής ορυγμάτων όπως παραπάνω που θα εκτελείται με οποιοδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά, με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση.

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

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται 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 δεν υπερβαίνουν τα 2,00 m ανά 20,0 m ορύγματος. Λοιπές αντιστηρίξεις καλύπτονται από ιδιαίτερα άρθρα του τιμολογίου σύμφωνα με την μελέτη και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

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.

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

ΕΥΡΩ Ολογράφος: Εφτά

Αριθμητικώς: 7,00

A.T. 1.1.2**A.T. 1.1.3****Άρθρο ΥΔΡ 3.11 Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες**

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

ΥΔΡ 3.11.02.01 Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6082.1

Για ένα κυβικό μέτρο εκσκαφής ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε βραχώδη πετρώματα κάθε είδους, συμπεριλαμβανομένων και των συμπαγών γρανιτικών και των ισχυρώς τσιμεντωμένων 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.

Η χρήση αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά την διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών.

Στην τιμή περιλαμβάνονται 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) εντός του ορύγματος.

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις των παρειών που δεν υπερβαίνουν τα 2,00 m ανά 20,0 m ορύγματος.

Λοιπές αντιστηρίξεις καλύπτονται από ιδιαίτερα άρθρα του τιμολογίου σύμφωνα με την μελέτη και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

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.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην συνέχεια:

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα επτά και πενήντα έξι
Αριθμητικώς: 37,56 [*]

[*] Συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης μεταφορικών

A.T. 1.1.4**Άρθρο ΥΔΡ 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 αγωγό Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, υποστηριζόμενο / αντιστηριζόμενο ή μη, ανά μέτρο μήκους συναντωμένου αγωγού κατά μήκος του σκάμματος.

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

Στην τιμή αυτή δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη τυχόν εργασιών 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) συναντωμένου αγωγού που προκαλεί δυσχέρεια εκσκαφής.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τέσσερα και ενενήντα
Αριθμητικώς: 4,90

A 1.2 ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ - ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ - ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ - ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

A.T. 1.2.1

Άρθρο ΥΔΡ 4.09 Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων.

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΔΟ 4521B

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

1. Κατασκευή στρώσης υπόβασης οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, συμπκνωμένου πάχους 0,10 m, με τη μεταφορά του αργού υλικού στον τόπο των έργων, σύμφωνα με την ΠΤΠ Ο-150.
2. Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, συμπκνωμένου πάχους 0,10 m, με τη μεταφορά του αργού υλικού στον τόπο των έργων, σύμφωνα με την ΠΤΠ Ο-155.
3. Ασφαλική προεπάλειψη με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ΜΕ-Ο κατά τα λοιπά όπως στις ΠΤΠ ΑΣ-11 και Α-201 ορίζεται.
4. Ασφαλική στρώση βάσης με ασφαλτόμιγμα, παρασκευαζόμενο εν θερμώ, σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπκνωμένου πάχους 50 mm κατά τα λοιπά όπως στην ΠΤΠ Α-260 ορίζεται.
5. Ασφαλική στρώση κυκλοφορίας με ασφαλτικό σκυρόδεμα παρασκευαζόμενο σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπκνωμένου πάχους 50 mm κατά τα λοιπά όπως στην ΠΤΠ Α-265 ορίζεται.

Σε όλες τις περιπτώσεις περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας επί τόπου των έργων όλων των απαιτούμενων υλικών (άσφαλτος, αδρανή υλικά, κ.λ.π.), με τη σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά αυτών στη θέση ενσωμάτωσης και διάστρωσης στον τόπο των έργων, η εργατική δαπάνη και η δαπάνη απασχόλησης του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρους αποκατάστασης οδοστρώματος.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα οχτώ και σαράντα λεπτά
Αριθμητικώς: 18,40[*]

[*] Συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης μεταφορικών

A.T. 1.2.2

Άρθρο ΟΔΟ Γ-2.2: Βάση οδοστρωσίας πάχους 0,10μ. (ΠΤΠ Ο-155)

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΔΟ-3211.Β_

Για την πλήρη κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωμάτων από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιούμενου τύπου της Π.Τ.Π. Ο-155, συμπυκνωμένου πάχους 0.10 μ, ανεξάρτητα από τη μορφή και έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα, μετά της μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση .

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας των αδρανών, του νερού και των λοιπών απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου, με τις φορτοεκφορτώσεις, τη σταλία των αυτοκινήτων και το χαμένο χρόνο φορτοεκφορτώσεως, η δαπάνη της διάστρωσης, διαβροχής και πλήρους κυλίνδρωσης, ώστε να προκύψει η επιθυμητή γεωμετρική επιφάνεια καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας, που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ., την παρ. 10.4.1 της Π.Τ.Π. Ο-155 και τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης.

Η επιμέτρηση θα γίνεται σύμφωνα με τις παραγρ. 10.1 και 10.3.1 της ΠΤΠ Ο-155.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρους κατασκευής βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0.10μ., μετά της προμήθειας και μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση.

ΕΥΡΩ Ολογράφος: Δύο ευρώ και είκοσι ένα λεπτά
Αριθμητικός: 2,21[*]

[*] Συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης μεταφορικών

A 1.3 ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ - ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ**A.T. 1.3.1****Άρθρο ΥΔΡ 5.04 Επίχωση ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης.****Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6067**

Επίχωση κάθε είδους ορυγμάτων, σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών ή δάνεια χρώματα (αν τούτο απαιτείται) σε στρώσεις μέχρι 25 cm, μεταφερόμενων από οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή περιλαμβάνονται πέραν της δαπάνης μεταφοράς, η δαπάνη προμήθειας, οι απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, η σταλία των μεταφορικών μέσων, οι τυχόν απαιτούμενες προσωρινές εναποθέσεις, η έκκριψη, η διάστρωση, οι πλάγιες μεταφορές, το κοπάνισμα ή η χρησιμοποίηση των δονητικών, αλλά όχι επιβλαβών για την ασφάλεια των τεχνικών έργων μέσω ή άλλων ειδικών συμπυκνωτών, η επί τόπου αξία του νερού διαβροχής καθώς και η δαπάνη των απαιτούμενων δοκιμών για την εξακρίβωση του βαθμού συμπίκνωσης .

Ο βαθμός συμπίκνωσης δεν πρέπει να είναι κατώτερος από 95% (τροποποιημένη δοκιμασία PROCTOR).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης.

ΕΥΡΩ Ολογράφος: Τρία και εξήντα λεπτά
Αριθμητικός: 3,60[*]

[*] Συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης μεταφορικών

A.T. 1.3.2**Άρθρο ΥΔΡ 5.05 Επίχωση κάθε είδους ορυγμάτων εντός πόλεως με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150****ΥΔΡ 5.05.02 Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm****Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6068**

Για ένα κυβικό μέτρο επίχωσης κάθε είδους ορυγμάτων εντός πόλεως με θραυστό αμμοχάλικο της Π.Τ.Π. Ο-150 σε στρώσεις πάχους μέχρι 25 cm με την έκριψη, διάστρωση, πλάγιες μεταφορές, το κοπάνισμα ή την χρησιμοποίηση δονητικών αλλ' όχι επιβλαβών για την ασφάλεια των τεχνικών έργων μέσω των ή άλλων ειδικών συμπυκνωτών, την επί τόπου αξία του νερού διαβροχής, με τη δαπάνη μιας τουλάχιστον δοκιμασίας ανά 1.000 m³ συμπυκνωμένου όγκου και πάντως μιας σε κάθε αυτοτελές έργο για την εξακρίβωση της συμπύκνωσης που έχει επιτευχθεί. Ο βαθμός συμπύκνωσης δεν πρέπει, να είναι κατώτερος από 95% (τροποποιημένη δοκιμασία Proctor). Περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας του υλικού και της μεταφοράς του από οποιαδήποτε απόσταση. Κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις εντολές της Υπηρεσίας.

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

ΕΥΡΩ Ολογράφος: Δεκαοχτώ και δέκα λεπτά
Αριθμητικώς: 18,10[*]

[*] Συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης μεταφορικών

A.T. 1.3.3**Άρθρο ΥΔΡ 5.07 Διάστρωση και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο λατομείου.****Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6069**

Για ένα κυβικό μέτρο έδρασης - εγκιβωτισμού - επικάλυψης σωλήνων με άμμο λατομείου, εκτελούμενης εντός ή εκτός κατοικημένης περιοχής σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης τεχνικής προδιαγραφής.

Στην τιμή περιλαμβάνεται :

- α. Η προμήθεια της άμμου λατομείου
- β. Η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του υλικού από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, μετά της σταλίας του αυτοκινήτου κατά την φορτοεκφόρτωση.
- γ. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στις τάφρους - ορύγματα.
- δ. Η συμπύκνωση της στρώσης έδρασης καθώς και των στρώσεων εγκιβωτισμού των σωλήνων από άμμο λατομείου μέχρι αρνήσεως.

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

ΕΥΡΩ Ολογράφος: Δεκατέσσερα και ογδόντα λεπτά
Αριθμητικώς: 14,80[*]

[*] Συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης μεταφορικών

ΟΜΑΔΑ Α .2 ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

A.T. 2.1.1

Άρθρο ΥΔΡ 9.10 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος

ΥΔΡ 9.10.01 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10

Κωδικός Αναθεώρησης : ΥΔΡ 6323

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), του Ε.Κ.Ω.Σ. και τις απαιτήσεις της Μελέτης και των λοιπών συμβατικών τευχών του Έργου με την διάστρωση και συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης 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 στο εργοτάξιο προς διάστρωση.
Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασιμίου 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 και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαίτερω.
- γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.
- δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.
- ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα.

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

ΕΥΡΩ Ολογράφος: ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ

Αριθμητικώς: 63,00

A.T. 2.1.2

Άρθρο ΥΔΡ 9.40

Σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 σωμάτων αγκύρωσης, σαγμάτων αγωγών κ.λ.π.

Κωδικός Αναθεώρησης : ΥΔΡ 6327

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος κατηγορίας C16/20, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), του Ε.Κ.Ω.Σ. και τις απαιτήσεις της Μελέτης και των λοιπών συμβατικών τευχών του Έργου με την διάστρωση και συμπίκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης 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 του μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.
Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασιμίου 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 (πλην ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαίτερω.
- γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.
- δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.
- ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από τη μελέτη διαστάσεις.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

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

ΕΥΡΩ Ολογράφος: Εκατόν τριάντα πέντε

Αριθμητικώς: 135,00

A.T. 2.1.3

Άρθρο ΥΔΡ 9.30 Τυπικά φρεάτια αερεξαγωγού

ΥΔΡ 9.30.01 Τυπικό φρεάτιο αερεξαγωγού για αγωγούς DN < 600 mm, διαστάσεων 2.00x1.50 m

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

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

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

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιοδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαίρεσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με διπλή ασφαλτική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπομένων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύμματος 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 επανεπίκωση 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 Ολογράφος: Δύο χιλιάδες τριακόσια πενήντα
Αριθμητικώς: 2.350,00

A.T. 2.1.4

Άρθρο ΥΔΡ 9.31

Τυπικά φρεάτια εκκένωσης

ΥΔΡ 9.31.01

Τυπικό φρεάτιο εκκένωσης απλό (τύπου Α)

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

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

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

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαιρέσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με διπλή ασφαλική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των 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 εννιακόσια πενήντα

Αριθμητικώς: 1.950,00

A.T. 2.1.5

Άρθρο ΥΔΡ 9.32

Τυπικά φρεάτια δικλίδων

ΥΔΡ 9.32.01

Τυπικό φρεάτιο δικλίδων για αγωγούς DN < 300 mm, διαστάσεων 1.50x1.50 m

Κωδικός Αναθεώρησης:

50% ΥΔΡ-6329 + 50% ΥΔΡ-6311

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

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

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιοδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαίρεσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με διπλή ασφαλτική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπόμενων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύμματος 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 επιφάνειας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια εξακόσια

Αριθμητικώς: 1.600,00

A.T. 2.1.6**Άρθρο ΥΔΡ 9.35 ΣΧ** **Τυπικά φρεάτια ελέγχου ροής****Κωδικός Αναθεώρησης:** **50% ΥΔΡ 6329 + 50%ΥΔΡ6311**

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

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

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

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

ΕΥΡΩ Ολογράφος: Δύο χιλιάδες πεντακόσια

Αριθμητικός: 2.500,00

A.T. 2.1.7**Άρθρο ΥΔΡ 9.36ΣΧ** **Τυπικά φρεάτια σύνδεσης αγωγών****Κωδικός Αναθεώρησης:** **50% ΥΔΡ 6327 + 50%ΥΔΡ6311**

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

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

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

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται οι τυχόν προβλεπόμενες συσκευές εντός του φρεατίου(δικλεις και τεμάχια εξάρμωσης), που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια οχτακόσια πενήντα

Αριθμητικώς: 1.850,00

ΟΜΑΔΑ Α .3 ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ –ΔΙΚΤΥΑ- ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ- ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ

A 3.1 ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ

A.T. 3.1.1

Άρθρο ΥΔΡ 12.14 Πλαστικοί σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE)

ΥΔΡ 12.14.01 Σωληνώσεις από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE) CE 100, τρίτης γενιάς, MRS10 (Minimum Required Strength = Ελάχιστη Απαιτούμενη Αντοχή = 10 MPa), κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2003

ΥΔΡ 12.14.01.09 Ονομ. διαμέτρου DN 140 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.2

Για την προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση κατά μήκος του έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου ωφέλιμου αξονικού μήκους αγωγού από πλαστικούς σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) και ανά τύπο, ονομαστική πίεση και διάμετρο αγωγού.

Στην τιμή περιλαμβάνεται :

α. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου των σωλήνων και των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων, καταλλήλων για αγωγούς από σωλήνες πολυαιθυλενίου.

β. Η προσέγγιση, πλήρης εγκατάσταση και σύνδεση του αγωγού μετά των απαιτούμενων συνδέσμων και ειδικών τεμαχίων αυτού με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομουφών (για οσεσδήποτε συνδέσεις), η δοκιμασία σωλήνων και αγωγών σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.

γ. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την συγκόλληση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων από πολυαιθυλένιο. Οι συσκευές πρέπει να είναι κατάλληλες για χρήση σε σωλήνες, ειδικά τεμάχια και συνδέσμους πολυαιθυλενίου.

δ. Η φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση και τοποθέτηση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου και η τοποθέτηση πλαστικής ταινίας σήμανσης 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 ενός μέτρου (μμ) ωφέλιμου αξονικού μήκους (ανά τύπο, διάμετρο και ονομαστική πίεση) αγωγού από πολυαιθυλένιο ,πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Ολογράφος: Δεκαπέντε ευρώ και δέκα λεπτά

Αριθμητικός: 15,10

A.T. 3.1.2

Άρθρο ΥΔΡ 12.14 Πλαστικοί σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE)

ΥΔΡ 12.14.01 Σωληνώσεις από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE) CE 100, τρίτης γενιάς, MRS10 (Minimum Required Strength = Ελάχιστη Απαιτούμενη Αντοχή = 10 MPa), κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2003

ΥΔΡ 12.14.01.10 Ονομ. διαμέτρου DN 160 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.3

Για την προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση κατά μήκος του έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου ωφέλιμου αξονικού μήκους αγωγού από πλαστικούς σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) και ανά τύπο, ονομαστική πίεση και διάμετρο αγωγού.

Στην τιμή περιλαμβάνεται :

α. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου των σωλήνων και των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων, καταλλήλων για αγωγούς από σωλήνες πολυαιθυλενίου.

β. Η προσέγγιση, πλήρης εγκατάσταση και σύνδεση του αγωγού μετά των απαιτούμενων συνδέσμων και ειδικών τεμαχίων αυτού με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομωφών (για οσεσδήποτε συνδέσεις), η δοκιμασία σωλήνων και αγωγών σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.

γ. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την συγκόλληση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων από πολυαιθυλένιο. Οι συσκευές πρέπει να είναι κατάλληλες για χρήση σε σωλήνες, ειδικά τεμάχια και συνδέσμους πολυαιθυλενίου.

δ. Η φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση και τοποθέτηση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου και η τοποθέτηση πλαστικής ταινίας σήμανσης 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 ενός μέτρου (μμ) ωφέλιμου αξονικού μήκους (ανά τύπο, διάμετρο και ονομαστική πίεση) αγωγού από πολυαιθυλένιο ,πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Ολογράφος: Δεκαεφτά ευρώ και τριάντα λεπτά

Αριθμητικός: 17,30

A.T. 3.1.3

Άρθρο ΥΔΡ 12.14 Πλαστικοί σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE)

ΥΔΡ 12.14.01 Σωληνώσεις από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE) CE 100, τρίτης γενιάς, MRS10 (Minimum Required Strength = Ελάχιστη Απαιτούμενη Αντοχή = 10 MPa), κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2003

ΥΔΡ 12.14.01.11 Ονομ. διαμέτρου DN 200 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.4

Για την προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση κατά μήκος του έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου ωφέλιμου αξονικού μήκους αγωγού από πλαστικούς σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) και ανά τύπο, ονομαστική πίεση και διάμετρο αγωγού.

Στην τιμή περιλαμβάνεται :

α. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου των σωλήνων και των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων, καταλλήλων για αγωγούς από σωλήνες πολυαιθυλενίου.

β. Η προσέγγιση, πλήρης εγκατάσταση και σύνδεση του αγωγού μετά των απαιτούμενων συνδέσμων και ειδικών τεμαχίων αυτού με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομυφών (για οσεσδήποτε συνδέσεις), η δοκιμασία σωλήνων και αγωγών σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.

γ. Η προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου όλων των απαιτούμενων μηχανών και συσκευών που θα χρησιμοποιηθούν για την συγκόλληση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων από πολυαιθυλένιο. Οι συσκευές πρέπει να είναι κατάλληλες για χρήση σε σωλήνες, ειδικά τεμάχια και συνδέσμους πολυαιθυλενίου.

δ. Η φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση και τοποθέτηση από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου και η τοποθέτηση πλαστικής ταινίας σήμανσης 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 ενός μέτρου (μμ) ωφέλιμου αξονικού μήκους (ανά τύπο, διάμετρο και ονομαστική πίεση) αγωγού από πολυαιθυλένιο ,πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Ολογράφος: Είκοσι τρία ευρώ και ογδόντα λεπτά

Αριθμητικός: 23,80

A.T. 3.1.4

Άρθρο ΥΔΡ 12.18 Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες

ΥΔΡ 12.18.02 Χαλυβδοσωλήνες με εξωτερική μόνωση με λιθανθρακόπισσα (ασφαλτική βάση) και πολυαιθυλένιο και εσωτερική μόνωση με εποξειδική ρητίνη.

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6630.1

Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες ελικοειδούς ή κατά μήκος ραφής, από χάλυβα S235J (St 37-2), με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και συγκόλληση των σωλήνων και

εκτέλεση των απαιτούμενων ελέγχων στεγανότητας, αλλά χωρίς την αξία των ειδικών τεμαχίων πάσης φύσεως και του εγκιβωτισμού.

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

Παρατίθενται ενδεικτικά στοιχεία συνήθων διατομών χαλυβδοσωλήνων.

Δονομ. (mm)	Δεξωτ. (mm)	πάχος (mm)	kg/m	Δονομ. (mm)	Δεξωτ. (mm)	πάχος (mm)	kg/m
Φ 300	323.8	4.0	31.57	Φ 900	914.4	8.0	178.96
Φ 300	323.8	5.0	39.34	Φ 900	914.4	10.0	223.21
Φ 400	406.4	4.5	44.64	Φ 1000	1016	9.0	223.68
Φ 400	406.4	5.2	51.49	Φ 1000	1016	11.0	272.84
Φ 500	508	5.0	62.07	Φ 1200	1219.2	10.0	298.44
Φ 500	508	6.4	78.62	Φ 1200	1219.2	12.7	378.17
Φ 600	609.6	5.6	83.48	Φ 1500	1524	10.0	373.66
Φ 600	609.6	7.1	105.72	Φ 1500	1524	12.0	447.80
Φ 700	711.2	6.4	110.46	Φ 1800	1828.8	10.0	448.89
Φ 700	711.2	8.0	138.84	Φ 1800	1828.8	14.3	640.39
Φ 800	812.8	8.0	158.90	Φ 2000	2032	11.0	548.67
Φ 800	812.8	9.5	188.74	Φ 2000	2032	14.3	712.11

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) ως άνω.

Ολογράφος: Δύο ευρώ

Αριθμητικός: 2,00

A.T. 3.1.5

Άρθρο ΥΔΡ 12.14ΣΧ Πλέγμα πολυαιθυλενίου επισήμανσης υπόγειων αγωγών δικτύων

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6620.1 100,00 %

Προμήθεια, μεταφορά, προσκόμιση επί τόπου του έργου και τοποθέτηση ενός μέτρου μήκους πλέγματος επισήμανσης υπόγειων αγωγών δικτύων, κατασκευασμένο από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE).

Το πλέγμα θα είναι δικτυωτό με συνεχή ζώνη στο κέντρο, πλάτους 7 εκ. όπου θα αναγράφεται ο φορέας του έργου και ο τύπος του αγωγού, χρώματος προτίμησης της Υπηρεσίας επίβλεψης.

Το ελάχιστο πλάτος των νημάτων που θα συνθέτουν τους βρόχους θα είναι 2 χλστ. για βρόχους περιμέτρου μεγαλύτερης των 160χλστ. και 1 χλστ. για βρόχους μικρότερης περιμέτρου.

Το υλικό και το χρώμα της ταινίας σήμανσης θα είναι ανθεκτικά σε μικροοργανισμούς και γενικότερα σε όλους τους χημικούς παράγοντες του εδάφους.

Ο χρόνος ζωής τους θα είναι τουλάχιστο ίσος με αυτός της υπόγειας εγκατάστασης αγωγού στην οποία θα τοποθετηθούν.

Η ταινία σήμανσης θα προέρχεται από πιστοποιημένη κατά EN ISO 9000:2000-12 παραγωγική διαδικασία.

Τιμή ανά μέτρο πλήρως τοποθετημένου πλέγματος επισήμανσης υπόγειων αγωγών δικτύων

ΕΥΡΩ Ολογράφος: Μηδέν ευρώ και εβδομήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 0,70

Α 3.2 ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ- ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ- ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ

A.T. 3.2.1

Άρθρο ΥΔΡ 11.05 **Κατασκευές από χάλυβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου**

ΥΔΡ 11.05.02 Κατασκευές με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6751

- Το άρθρο έχει εφαρμογή στις κοχλιωτές κατασκευές, και γενικά κατασκευές που απαιτούν διάτρηση ,ή στραντζάρισμα. Σε περίπτωση χρησιμοποίησης χάλυβα ποιότητας S355 (St 52) η τιμή προσαυξάνεται κατά 0,10 €/kg

Κατασκευή στοιχείων από δομικό χάλυβα, από τυποποιημένες ή μη διατομές και χαλυβδόφυλλα διαφόρων παχών, ποιότητας S235 κατά EN 10027 (αντίστοιχη της ποιότητας St 37 κατά DIN). Περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού, η επεξεργασία σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη σε εγκατάσταση πλήρως εξοπλισμένη με τα κατάλληλα μηχανήματα επεξεργασίας ή/και εν μέρει επί τόπου του έργου, η προσυναρμολόγηση των στοιχείων και η φόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου σε οποιαδήποτε απόσταση.

Το άρθρο έχει εφαρμογή στις φέρουσες και μή κατασκευές από δομικό χάλυβα, στην κατασκευή **θυροφραγμάτων, συσκευών ρυθμίσεως ροής ανοικτών διωργών** (τύπου AVIS, AVIO, AMIL κλπ), **δοκών εμφράξεως ανοιγμάτων, εσχάρων παρακράτησης φερτών/επιπλεόντων (trash racks)**, και στις πάσης φύσεως σιδηροκατασκευές των υδραυλικών και λοιπών έργων.

Οι κατασκευές θα υλοποιούνται σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της εγκεκριμένης μελέτης και τα καθοριζόμενα στους όρους δημοπράτησης του έργου.

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.

Ολογράφως: Δύο ευρώ και είκοσι λεπτά

Αριθμητικώς: 2,20

A.T. 3.2.2

Άρθρο ΥΔΡ 12.17 **Ειδικά τεμάχια (καμπύλες, ταύ, συστολές, πώματα κλπ) από ελατό χυτοσίδηρο, ή χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron).**

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6623

Ειδικά τεμάχια (καμπύλες, ταύ, συστολές, πώματα κλπ) από ελατό χυτοσίδηρο, ή χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron), με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και σύνδεση τους στο δίκτυο σωληνώσεως, χωρίς την αξία των τυχόν απαιτούμενων σωμάτων αγκυρώσεως

Τα προσκομιζόμενα επί τόπου ειδικά τεμάχια από ελατό χυτοσίδηρο θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό αναγνωρισμένου εργαστηρίου.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

Ολογράφως: Τρία ευρώ και ογδόντα λεπτά

Αριθμητικώς: 3,80

A.T. 3.2.3

Οι τιμές του παρόντος κεφαλαίου διαμορφώνονται με βάση τις τιμές αγοράς των εξαρτημάτων/συσκευών, με προσάυξηση για την προσκόμιση επί τόπου του έργου, σύνδεση και στερέωση, υπολογιζόμενη σε ποσοστό:

- 10% επί της τιμής αγοράς για συσκευές αξίας έως 100 €
- 5% επί της τιμής αγοράς για συσκευές αξίας άνω των 100 €

Άρθρο ΥΔΡ 13.03 **Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές , με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση**

ΥΔΡ 13.03.01 Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm

ΥΔΡ 13.03.01.01 ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

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

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

Ολογράφως: Εκατό ευρώ

Αριθμητικώς: 100,00

A.T. 3.2.4

Άρθρο ΥΔΡ 13.03 **Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές , με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση**

ΥΔΡ 13.03.01 Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm

ΥΔΡ 13.03.01.05 ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

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

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

Ολογράφως: Τριακόσια είκοσι τέσσερα ευρώ

Αριθμητικώς: 324,00

A.T. 3.2.5

Άρθρο ΥΔΡ 13.03 Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές , με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση

ΥΔΡ 13.03.01 Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm

ΥΔΡ 13.03.01.07 ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

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

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

Ολογράφως: Τριακόσια ογδόντα ευρώ

Αριθμητικώς: 380,00

A.T. 3.2.6

Άρθρο ΥΔΡ 13.10 Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου

ΥΔΡ 13.10.01 ονομαστικής πίεσης 10 atm

ΥΔΡ 13.10.01.02 ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6657.1

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

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

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

Ολογράφως: Τριακόσια πενήντα ευρώ

Αριθμητικώς: 350,00

A.T. 3.2.7

ΑΡΘΡΟ ΥΔΡ 6662 ΣΧ Πυροσβεστικό σημείο Φ80

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ – 6662.1 100,00 %

Πυροσβεστικό σημείο εσωτερικής διαμέτρου 80 χλστ. και πίεση λειτουργίας 10 ΑΤ από χυτοσίδηρο συνολικού ύψους 2,10μ. σύμφωνα με τους Γερμανικούς Κανονισμούς DIN 3222, πλήρως τοποθετημένου.

Τ.Ε. Ένα (1) τεμ. : Εκατόν πενήντα ευρώ 150,00 €

Ολογράφως: Εκατόν πενήντα ευρώ

Αριθμητικώς: 150,00

B. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΕΡΓΑ

ΟΜΑΔΑ Β. 1 ΑΝΤΛΗΤΙΚΑ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΑ

A.T. 4.1.1

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ 8223.3.16 Σχ. Φυγόκεντρο αντλητικό συγκρότημα (αντλιοστασίου αποαρσενικοποίησης)

Κ.Α.Α./ΗΛΜ 22

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση κατακόρυφου φυγόκεντρου αντλητικού συγκροτήματος, παροχής $Q = 100 \text{ m}^3/\text{h}$, μανομετρικού ύψους $H = 83 \text{ m}$, συνεζευγμένο ομοαξονικά με κατακόρυφο ηλεκτροκινητήρα ισχύος $N = 50 \text{ PS}$, 380 V, 50 Hz, 2.900 rpm, σε πλήρη και απρόσκοπτη λειτουργία.

(1 τεμάχιο)

Ολογράφως: Οκτώ χιλιάδες πεντακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 8.500,00

A.T. 4.1.2

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ 8219.15 Σχ. Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ενδιάμεσου αντλιοστασίου

Κ.Α.Α./ΗΛΜ 22

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος, τοποθετημένο οριζόντια σε δεξαμενή, παροχής $Q = 150 \text{ m}^3/\text{h}$, μανομετρικού ύψους $H = 62 \text{ m}$, με ηλεκτροκινητήρα ισχύος $N = 55 \text{ PS}$, 380 V, 50 Hz σε πλήρη και απρόσκοπτη λειτουργία.

(1 τεμάχιο)

Ολογράφως: Εφτά χιλιάδες ευρώ

Αριθμητικώς: 7.000,00

A.T. 4.1.3

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ 8219.15 Σχ. Βάση στηρίξεως – μανδύας ψύξεως οριζοντίου υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος

Κ.Α.Α./ΗΛΜ 22

Προμήθεια των υλικών, κατασκευή και τοποθέτηση διαιρούμενου χαλύβδινου μανδύα, γύρω από οριζόντιο υποβρύχιο ηλεκτροκινητήρα, για την υποχρεωτική διέλευση του νερού αναρρόφησης δια μέσου του μανδύα, με αποτέλεσμα την καλύτερη ψύξη του, καθώς και κατασκευή της ανάλογης μεταλλικής βάσεως για την οριζόντια τοποθέτηση του υποβρύχιου συγκροτήματος.

(1 τεμάχιο)

Ολογράφως: Τριακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 300,00

ΟΜΑΔΑ Β. 2 ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ**A.T. 4.2.1**

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ 8038.19 Σχ. Χαλυβδοσωλήνας DN 100 mm . Διαμέτρου DN 100 mm, πάχους 4,00 mm.

Κ.Α.Α./ΗΛΜ 82

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση με ηλεκτροσυγκόλληση, ενός μέτρου μήκους χαλυβδοσωλήνα mannesmann άνευ ραφής.

(1 μέτρο μήκους)

Ολογράφως: Δεκαέξι ευρώ

Αριθμητικώς: 16,00

A.T. 4.2.2

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ 8038.22 Σχ. Χαλυβδοσωλήνας DN 100 mm . Διαμέτρου DN 125 mm, πάχους 4,00 mm.

Κ.Α.Α./ΗΛΜ 82

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση με ηλεκτροσυγκόλληση, ενός μέτρου μήκους χαλυβδοσωλήνα mannesmann άνευ ραφής.

(1 μέτρο μήκους)

Ολογράφως: Τριάντα ευρώ

Αριθμητικώς: 30,00

A.T. 4.2.3

**ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ 9150.1.3 Σχ. Χυτοσιδηρά δικλείδα τύπου σύρτου DN 100 mm, PN 10 At .
Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm, PN 10 Atm.**

Κ.Α.Α./ΗΛΜ 12

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση χυτοσιδηράς φλαντζωτής δικλείδας τύπου σύρτου, στην τιμή συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης μικροϋλικών συνδέσεως, (κοχλίες, περικόχλια, ελαστικό παρέμβυσμα).
(1 τεμάχιο)

Ολογράφως: Εβδομήντα έξι ευρώ

Αριθμητικώς: 76,00

A.T. 4.2.4

**ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ 9150.1.4 Σχ. Χυτοσιδηρά δικλείδα τύπου σύρτου DN 100 mm, PN 10 At .
Ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm, PN 10 Atm.**

Κ.Α.Α./ΗΛΜ 12

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση χυτοσιδηράς φλαντζωτής δικλείδας τύπου σύρτου, στην τιμή συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης μικροϋλικών συνδέσεως, (κοχλίες, περικόχλια, ελαστικό παρέμβυσμα).
(1 τεμάχιο)

Ολογράφως: Εκατόν σαράντα ευρώ

Αριθμητικώς: 140,00

A.T. 4.2.5

**ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ 9150.2.1 Σχ. Βάνα πεταλούδας DN 100 mm, PN 10 At Ονομαστικής
διαμέτρου DN 100 mm, PN 10 Atm.**

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση χυτοσιδηράς δικλείδας πεταλούδας (butterfly), τύπου wafer, με μηχανισμό χειρισμού μέσω μοχλού, στην τιμή συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης μικροϋλικών συνδέσεως, (κοχλίες, περικόχλια, ελαστικό παρέμβυσμα).

(1 τεμάχιο)

Ολογράφως: Εξήντα έξι ευρώ

Αριθμητικώς: 66,00

A.T. 4.2.6

**ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ 9150.2.1 Σχ. Βάνα πεταλούδας DN 100 mm, PN 10 At , Ονομαστικής
διαμέτρου DN 125 mm, PN 10 Atm.**

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση χυτοσιδηράς δικλείδας πεταλούδας (butterfly), τύπου wafer, με μηχανισμό χειρισμού μέσω μοχλού, στην τιμή συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης μικροϋλικών συνδέσεως, (κοχλίες, περικόχλια, ελαστικό παρέμβυσμα).

(1 τεμάχιο)

Ολογράφως: Ογδόντα πέντε ευρώ

Αριθμητικώς: 85,00

A.T. 4.2.7

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ 9151.1.1 Σχ. Χυτοσιδηρά βαλβίδα αντεπιστροφής τύπου υδροστόπ DN 125 mm, PN 10 At .Ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm, PN 10 Atm

Κ.Α.Α./ΗΛΜ 84

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση φλαντζωτής βαλβίδας αντεπιστροφής ελαστικής εμφράξεως, ονομαστικής πίεσεως 10 At, τύπου υδροστόπ, πλήρως εγκατεστημένη με όλα τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, καθώς και εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών, σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμάχιο)

Ολογράφως: Διακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 200,00

A.T. 4.2.8

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ 9178.2.1 Σχ. Χαλύβδινο τεμάχιο εξάρμωσης DN 100 mm, PN 10 At. Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm., PN 10 Atm.

Κ.Α.Α./ΗΛΜ 83

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός τεμαχίου εξαρμώσεως χαλύβδινου, ονομαστικής πίεσεως PN 10 At, με ελαστικό στεγανοποιητικό δακτύλιο, γαλβανισμένους κοχλίες ρυθμίσεως και συνδέσεως με φλάντζες.

Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες και τα παρεμβύσματα συνδέσεως και κάθε άλλο αναγκαίο εξάρτημα, μικροϋλικά, δαπάνη δοκιμών και εργασία, για την καλή εγκατάσταση και λειτουργία.

(1 τεμάχιο)

Ολογράφως: Διακόσια πενήντα οκτώ

Αριθμητικώς: 258,00

A.T. 4.2.9

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ 9178.2.2 Σχ. Χαλύβδινο τεμάχιο εξάρμωσης DN 100 mm, PN 10 At. Ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm., PN 10 Atm.

Κ.Α.Α./ΗΛΜ 83

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός τεμαχίου εξαρμώσεως χαλύβδινου, ονομαστικής πίεσεως PN 10 At, με ελαστικό στεγανοποιητικό δακτύλιο, γαλβανισμένους κοχλίες ρυθμίσεως και συνδέσεως με φλάντζες.

Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες και τα παρεμβύσματα συνδέσεως και κάθε άλλο αναγκαίο εξάρτημα, μικροϋλικό, δαπάνη δοκιμών και εργασία, για την καλή εγκατάσταση και λειτουργία.

(1 τεμάχιο)

Ολογράφως: **Τριακόσια ευρώ**

Αριθμητικώς: **300,00**

A.T. 4.2.10

ΑΡΘΡΟ ΥΔΡ -12.17 Σχ. Χυτοσιδηρό ενωτικό τεμάχιο DN 200 mm. Διαμέτρου DN 200 mm

Κ.Α.Α./ΗΛΜ 84

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ειδικού χυτοσιδηρού, αρσενικού ή θηλυκού ενωτικού τεμαχίου μίας φλάντζας, για την σύνδεση των χαλυβδοσωλήνων των καταθλιπτικών αγωγών με τους πλαστικούς σωλήνες του δικτύου.

(1 τεμάχιο)

Ολογράφως: **Εξήντα ευρώ**

Αριθμητικώς: **60,00**

A.T. 4.2.11

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ 8039.2.10 Σχ. Χαλύβδινη φλάντζα DN 100 mm, PN 10 At, Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm, PN 10 Atm.

Κ.Α.Α./ΗΛΜ 83

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση, μίας χαλύβδινης φλάντζας κατά DIN 2576, πλήρως τοποθετημένη στους αγωγούς των αντλιοστασίων, συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης συγκολλήσεως και μικροϋλικών συνδέσεως (κοχλίες, περικόχλια, ελαστικά παρεμβύσματα, κλπ.).

(1 τεμάχιο)

Ολογράφως: **Δώδεκα ευρώ**

Αριθμητικώς: **12,00**

A.T. 4.2.12

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ 8039.2.11 Σχ. Χαλύβδινη φλάντζα DN 100 mm, PN 10 At, Ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm, PN 10 Atm.

Κ.Α.Α./ΗΛΜ 83

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση, μιάς χαλύβδινης φλάντζας κατά DIN 2576, πλήρως τοποθετημένη στους αγωγούς των αντλιοστασίων, συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης συγκολλήσεως και μικροϋλικών συνδέσεως (κοχλίες, περικόχλια, ελαστικά παρεμβύσματα, κλπ.).

(1 τεμάχιο)

Ολογράφως: Δεκαπέντε ευρώ

Αριθμητικώς: 15,00

A.T. 4.2.13

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ 8038.24 Σχ. **Χαλύβδινη διαστολή - συστολή DN 100 έως 150 mm**

Κ.Α.Α./ΗΛΜ 82

Προμήθεια, μεταφορά, ηλεκτροσυγκόλληση επί τόπου, τοποθέτηση και δοκιμής λειτουργίας, ειδικής χαλύβδινης συμμετρικής, ή ασύμμετρης, συστολής - διαστολής, κατά ASA, άνευ ραφής, ευθέων άκρων, μεγαλύτερης διαμέτρου έως και DN 150 mm, σε μικρότερη διάμετρο έως και DN 100 mm, μαζί με τα μικροϋλικά ηλεκτροσυγκολλήσεως.

(1 τεμάχιο)

Ολογράφως: Είκοσι οχτώ ευρώ

Αριθμητικώς: 28,00

A.T. 4.2.14

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ 8038.19 Σχ. **Χαλύβδινη καμπύλη , Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm**

Κ.Α.Α./ΗΛΜ 82

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση με ηλεκτροσυγκόλληση, καμπύλης οξυγόνου (90° η 45°) κατασκευασμένης από χαλυβδοέλασμα mannesmann, χωρίς ραφή για PN 16 ΑΤ., στην τιμή συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης ηλεκτροσυγκολλήσεως .

(1 τεμάχιο)

Ολογράφως: Δέκα ευρώ

Αριθμητικώς: 10,00

A.T. 4.2.15

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ 8038.22 Σχ. **Χαλύβδινη καμπύλη , Ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm**

Κ.Α.Α./ΗΛΜ 82

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση με ηλεκτροσυγκόλληση, καμπύλης οξυγόνου (90° η 45°) κατασκευασμένης από χαλυβδοέλασμα mannesmann, χωρίς ραφή για PN 16 AT., στην τιμή συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης ηλεκτροσυγκολλήσεως .

(1 τεμάχιο)

Ολογράφος: Δέκα τέσσερα ευρώ

Αριθμητικώς: 14,00

A.T. 4.2.16

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ 9220 Σχ. Ηλεκτρομαγνητικό ροόμετρο , Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm. PN 10 atm.

Κ.Α.Α./ΗΛΜ 31

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία συστήματος μετρήσεως και καταγραφής παροχής νερού, που περιλαμβάνει ηλεκτρομαγνητικό ροόμετρο, χαλύβδινο φλαντζωτό, με επένδυση σκληρού καουτσούκ και ανάλογα ηλεκτρόδια από ανοξείδωτο χάλυβα.

Η προστασία του ροομέτρου με τα απαραίτητα ενσωματωμένα ηλεκτρονικά στοιχεία θα πρέπει να είναι IP 67 και η ακρίβεια της ενδείξεως του $\pm 0,50$ %.

Το σήμα εξόδου του ροομέτρου, θα μεταφέρεται με μπλενταρισμένο καλώδιο, στον μικροεπεξεργαστή, που θα τοποθετηθεί στον τοίχο του αντλιοστασίου και ο οποίος με ψηφιακή οθόνη, θα μας δείχνει την στιγμιαία παροχή σε m³/h και την άθροιση της παροχής σε m³.

Ο μικροεπεξεργαστής θα έχει έξοδο 4 – 20 mA.

Το όλο σύστημα, θα έχει μνήμη και δεν θα χάνονται οι ενδείξεις σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.

Όλα τα ανωτέρω υλικά και τα μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και όργανα εγκαταστάσεως, δοκιμών και θέσεως, σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμάχιο)

Ολογράφος: Χίλια οκτακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 1.800,00

A.T. 4.2.17

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ 9220 Σχ. Ηλεκτρομαγνητικό ροόμετρο , Ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm. PN 10 atm.

Κ.Α.Α./ΗΛΜ 31

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία συστήματος μετρήσεως και καταγραφής παροχής νερού, που περιλαμβάνει ηλεκτρομαγνητικό ροόμετρο, χαλύβδινο φλαντζωτό, με επένδυση σκληρού καουτσούκ και ανάλογα ηλεκτρόδια από ανοξείδωτο χάλυβα.

Η προστασία του ροομέτρου με τα απαραίτητα ενσωματωμένα ηλεκτρονικά στοιχεία θα πρέπει να είναι IP 67 και η ακρίβεια της ενδείξεως του $\pm 0,50$ %.

Το σήμα εξόδου του ροομέτρου, θα μεταφέρεται με μπλενταρισμένο καλώδιο, στον μικροεπεξεργαστή, που θα τοποθετηθεί στον τοίχο του αντλιοστασίου και ο οποίος με ψηφιακή οθόνη, θα μας δείχνει την στιγμιαία παροχή σε m³/h και την άθροιση της παροχής σε m³.

Ο μικροεπεξεργαστής θα έχει έξοδο 4 – 20 mA.

Το όλο σύστημα, θα έχει μνήμη και δεν θα χάνονται οι ενδείξεις σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.

Όλα τα ανωτέρω υλικά και τα μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και όργανα εγκαταστάσεως, δοκιμών και θέσεως, σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμάχιο)

Ολογράφως: Δύο χιλιάδες εκατό ευρώ

Αριθμητικώς: 2.100,00

A.T. 4.2.18

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ 8460 Σχ. Μανόμετρο γλυκερίνης Φ 63 mm

Κ.Α.Α./ΗΛΜ 29

Μανόμετρο γλυκερίνης κλίμακας 0 -10 ΑΤ για την μέτρηση πίεσης σε διάφορες σωληνώσεις του αντλιοστασίου.

Το μανόμετρο γλυκερίνης θα συνοδεύεται από μία δικλείδα BALL-VALVE για την απομόνωση του καθώς και από τα απαραίτητα νίμπελ, μούφες, κλπ. μικροϋλικά.

Δηλαδή προμήθεια των υλικών, διάτρηση της σωλήνας στο σημείο που θα τοποθετηθεί το μανόμετρο, ηλεκτροσυγκόλληση της μούφας και τοποθέτηση της δικλείδας BALL-VALVE και του μανομέτρου με τα διάφορα μικροϋλικά.

(1 τεμάχιο)

Ολογράφως: Τριάντα ευρώ

Αριθμητικώς: 30,00

A.T. 4.2.19

ΑΡΘΡΟ ΥΔΡ 11.05ΣΧ Απλές σιδηρές κατασκευές

Κ.Α.Α./ΥΔΡ 6751

Για ένα χιλιόγραμμα βάρους τοποθετημένων απλών σιδηρών κατασκευών από μορφοσίδηρο η χαλυβδόφυλλα, που δεν απαιτούν ειδική μηχανουργική κατεργασία, καθώς κατασκευές στηρίξεως υδραυλικών σωληνώσεων και εξαρτημάτων πλήρεις.

(1 Kg)

Ολογράφος: Έξι ευρώ και δώδεκα λεπτά

Αριθμητικώς: 6,12

ΟΜΑΔΑ Β. 3 ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ

A.T. 4.3.1

ΑΡΘΡΟ_ΑΤΗΕ 8840.4.6 Σχ Ηλεκτρικός πίνακας φυγόκεντρων αντλητικών συγκροτημάτων αντλιοστασίου αποαρσενικοποίησης

Κ.Α.Α./ΗΛΜ 47

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση στο αντλιοστάσιο αποαρσενικοποίησης, στεγανού ηλεκτρικού πίνακα για δύο ηλεκτροκινητήρες ισχύος ο καθένας 50 PS, σε πλήρη και απρόσκοπτη λειτουργία, ο οποίος θα περιλαμβάνει τα παρακάτω υλικά.

Ένα (1) γενικό διακόπτη ΠΑΚΟ 3 x 150 A.

Τρεις (3) γενικές μαχαιρωτές ασφάλειες 100 A.

Δύο (2) μερικούς αυτόματους διακόπτες ισχύος ονομαστικής εντάσεως 75 - 100 A.

Τρεις (3) ενδεικτικές λυχνίες.

Ένα (1) βολτόμετρο με μεταγωγέα 7 θέσεων.

Δυο (2) αμπερόμετρα με Μ/Σ εντάσεως.

Δυο (2) διακόπτες επιλογής λειτουργίας, (χειροκίνητο-αυτόματο)

Δύο (2) ρελέ ισχύος το καθένα τουλάχιστον 45 KW κατά AC3 (ένα για το κάθε inverter).

Πέντε (5) βοηθητικές ασφάλειες.

Όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά

(1 τεμάχιο)

Ολογράφος: Χίλια διακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 1.200,00

A.T. 4.3.2

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ 8840.4.6 Σχ. Ηλεκτρικός πίνακας υποβρύχιων αντλητικών συγκροτημάτων ενδιάμεσου αντλιοστασίου**Κ.Α.Α./ΗΛΜ 47**

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση στο ενδιάμεσο αντλιοστάσιο, στεγανού ηλεκτρικού πίνακα για δύο ηλεκτροκινητήρες ισχύος ο καθένας 55 PS, σε πλήρη και απρόσκοπτη λειτουργία, ο οποίος θα περιλαμβάνει τα παρακάτω υλικά.

Ένα (1) γενικό διακόπτη ΠΑΚΟ 3 x 150 A.

Τρεις (3) γενικές μαχαιρωτές ασφάλειες 100 A.

Δύο (2) μερικούς αυτόματους διακόπτες ισχύος ονομαστικής εντάσεως 75 - 100 A.

Τρεις (3) ενδεικτικές λυχνίες.

Ένα (1) βολτόμετρο με μεταγωγή 7 θέσεων.

Έξι (6) αμπερόμετρα με Μ/Σ εντάσεως.

Τέσσερα (4) μπουτόν στάσεως και εκκινήσεως.

Δύο (2) διακόπτη επιλογής λειτουργίας, (χειροκίνητο-αυτόματο)

Δύο (2) συστήματα Υ/Δ αποτελούμενο το καθένα από 3 ρελέ, θερμικό και χρονικό για ηλεκτροκινητήρα ισχύος 55 PS.

Δύο (2) ηλεκτρικές μονάδες μανδάλωσης επαναλειτουργίας αντλητικού συγκροτήματος.

Πέντε (5) βοηθητικές ασφάλειες.

Όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά

(1 τεμάχιο)

Ολογράφως: Χίλια τετρακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 1.400,00

A.T. 4.3.3**ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ 8852 Σχ. Σύστημα κυκλικής εναλλαγής λειτουργίας αντλητικών συγκροτημάτων****Κ.Α.Α./ΗΛΜ 47**

Σύστημα αυτόματης εναλλαγής λειτουργίας δυο αντλητικών συγκροτημάτων. Το σύστημα θα αποτελείται από ειδική ηλεκτρονική μονάδα, η οποία θα εναλλάσσει συνεχώς την λειτουργία των 2 συγκροτημάτων και συγκεκριμένα μετά από κάθε διακοπή, θα ξεκινάει το άλλο συγκρότημα από αυτό που εργαζόνταν προηγουμένως.

Σε περίπτωση που δεν λειτουργήσει λόγω βλάβης το συγκρότημα που πήρε εντολή, τότε η εντολή θα επανέλθει στο προηγούμενο συγκρότημα.

Το σύστημα θα συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως (καλώδια, κλπ.).

(1 τεμάχιο)

Ολογράφως: Εκατόν είκοσι ευρώ

Αριθμητικώς: 120,00

A.T. 4.3.4

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ 8852 Σχ. Inverter υπάρχοντος φυγόκεντρου αντλητικού συγκροτήματος αντλιοστασίου αποαρσενικοποίησης

Κ.Α.Α./ΗΛΜ 41

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση, συστήματος ρυθμιστή στροφών, με αλλαγή συχνότητας και τάσεως με τα απαραίτητα παρελκόμενα, P.L.C., κ.λ.π. για το υπάρχον αντλητικό συγκρότημα.

Σκοπός του ρυθμιστή στροφών είναι να ρυθμίζουμε κατά βούληση τη παροχή νερού του αντλητικού συγκροτήματος.

Ο ρυθμιστής στροφών θα πρέπει να είναι ειδικός για ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέως, ισχύος τουλάχιστον **20 PS**.

Θα πρέπει να έχει οθόνη (Display) στην οποία θα εμφανίζονται κατά επιλογή, η συχνότητα εξόδου, η ένταση του ρεύματος του ηλεκτροκινητήρος, η τάση του δικτύου της ΔΕΗ, οι ρυθμίσεις, καθώς και τα τυχόν σφάλματα.

Οι ελάχιστες ρυθμίσεις που θα δέχεται ο ρυθμιστής στροφών θα είναι οι ακόλουθες:

- Μεγίστη ταχύτητα.
- Ελαχίστη ταχύτητα.
- Χρόνος επιταχύνσεως και επιβραδύνσεως.
- Αποφυγή κρίσιμων συχνοτήτων (ώστε να αποφεύγεται ο μηχανικός συντονισμός της αντλίας).
- Λόγος τάση προς συχνότητα.
- Μέγιστη επιτρεπόμενη ένταση ρεύματος.

Στο P.L.C. θα συνδεθεί και το σύστημα προστασίας ξηράς λειτουργίας, ούτως ώστε να διακόπτεται η λειτουργία όταν δεν υπάρχει νερό.

Σε περίπτωση διακοπής του ρεύματος και επαναφοράς του, η εκκίνηση του συστήματος θα είναι αυτόματη χωρίς παρέμβαση κανενός.

Το P.L.C. θα συνοδεύεται από μπαταρία λιθίου και μνήμη EPROM, για την διαφύλαξη του προγράμματος.

Το σύστημα ρυθμιστή στροφών και P.L.C. με τα παρελκόμενα του, μπορεί να είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους, μπορεί όμως να είναι ενσωματωμένα όλα μαζί, μέσα στο ίδιο περίβλημα.

Το πρόγραμμα λειτουργίας του P.L.C. (software) περιλαμβάνεται στην τιμή.

Ο παραπάνω ρυθμιστής στροφών θα επενεργεί απ' ευθείας σε ένα αντλητικό συγκρότημα.

(1 τεμάχιο)

Ολογράφως: Δύο χιλιάδες τριακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 2.300,00

A.T. 4.3.5

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ 8852 Σχ. Inverter υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος ενδιάμεσου αντλιοστασίου**Κ.Α.Α./ΗΛΜ 62**

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση, συστήματος ρυθμιστή στροφών, με αλλαγή συχνότητας και τάσεως με τα απαραίτητα παρελκόμενα, P.L.C., κ.λ.π. για το νέο αντλητικό συγκρότημα.

Σκοπός του ρυθμιστή στροφών είναι να ρυθμίζουμε κατά βούληση τη παροχή νερού του αντλητικού συγκροτήματος.

Ο ρυθμιστής στροφών θα πρέπει να είναι ειδικός για ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέως, ισχύος τουλάχιστον 50 PS.

Θα πρέπει να έχει οθόνη (Display) στην οποία θα εμφανίζονται κατά επιλογή, η συχνότητα εξόδου, η ένταση του ρεύματος του ηλεκτροκινητήρος, η τάση του δικτύου της ΔΕΗ, οι ρυθμίσεις, καθώς και τα τυχόν σφάλματα.

Οι ελάχιστες ρυθμίσεις που θα δέχεται ο ρυθμιστής στροφών θα είναι οι ακόλουθες:

- Μείγστη ταχύτητα.
- Ελαχίστη ταχύτητα.
- Χρόνος επιταχύνσεως και επιβραδύνσεως.
- Αποφυγή κρισίμων συχνοτήτων (ώστε να αποφεύγεται ο μηχανικός συντονισμός της αντλίας).
- Λόγος τάση προς συχνότητα.
- Μέγιστη επιτρεπόμενη ένταση ρεύματος.

Στο P.L.C. θα συνδεθεί και το σύστημα προστασίας ξηράς λειτουργίας, ούτως ώστε να διακόπτεται η λειτουργία όταν δεν υπάρχει νερό.

Σε περίπτωση διακοπής του ρεύματος και επαναφοράς του, η εκκίνηση του συστήματος θα είναι αυτόματη χωρίς παρέμβαση κανενός.

Το P.L.C. θα συνοδεύεται από μπαταρία λιθίου και μνήμη EPROM, για την διαφύλαξη του προγράμματος.

Το σύστημα ρυθμιστή στροφών και P.L.C. με τα παρελκόμενα του, μπορεί να είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους, μπορεί όμως να είναι ενσωματωμένα όλα μαζί, μέσα στο ίδιο περίβλημα.

Το πρόγραμμα λειτουργίας του P.L.C. (software) περιλαμβάνεται στην τιμή.

Ο παραπάνω ρυθμιστής στροφών θα επενεργεί απ' ευθείας σε ένα αντλητικό συγκρότημα.

(1 τεμάχιο)

Ολογράφως: Πέντε χιλιάδες ευρώ

Αριθμητικώς: 5.000,00

A.T. 4.3.6**ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ 8852 Σχ. Σύστημα ρύθμισης παροχής φυγοκεντρικού συγκροτήματος αντλιοστασίου αποαρσενικοποίησης****Κ.Α.Α./ΗΛΜ 62**

Προμήθεια, συνδεσμολογία και ρύθμιση, συστήματος για τη ρύθμιση κατά βούληση των στροφών και συνεπώς της παροχής νερού των κατακόρυφων αντλητικών συγκροτημάτων, (μέσα στα όρια των δυνατοτήτων της αντλίας).

Το σύστημα θα συνδεθεί σε κάθε inverter, θα αποτελείται από διακόπτη με αριθμούς, ή πληκτρολόγιο ή ποτενσιόμετρο με τα απαραίτητα παρελκόμενα.

(1 τεμάχιο)

Ολογράφως: Τριακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 300,00

A.T. 4.3.7

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ 8773.3.2 Σχ.

Καλώδια τύπου NYΥ. Διατομής 3 x 2,5 mm², NYΥ διατομής 3 x 2,5 mm²

Κ.Α.Α./ ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου NYΥ και μικροϋλικά (κολάρα, μούφες, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, κλπ) επί τόπου με την εργασία πλήρους τοποθέτησης σε τάφρο ή σωλήνες διέλευσης καλωδίων, διαμόρφωσης και σύνδεσης, παραδοτέο σε κανονική λειτουργία

(1 μέτρο μήκους)

Ολογράφως: Μηδέν ευρώ και πενήντα πέντε λεπτά

Αριθμητικώς: 0,55

A.T. 4.3.8

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ 8773.5.6 Σχ.

Καλώδια τύπου NYΥ. Διατομής 3 x 2,5 mm², NYΥ διατομής 4 x 16 mm²

Κ.Α.Α./ ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου NYΥ και μικροϋλικά (κολάρα, μούφες, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, κλπ) επί τόπου με την εργασία πλήρους τοποθέτησης σε τάφρο ή σωλήνες διέλευσης καλωδίων, διαμόρφωσης και σύνδεσης, παραδοτέο σε κανονική λειτουργία

(1 μέτρο μήκους)

Ολογράφως: Εννιά ευρώ και δεκαπέντε λεπτά

Αριθμητικώς: 9,15

A.T. 4.3.9

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ 8773.5.7 Σχ.

Καλώδια τύπου NYΥ. Διατομής 3 x 2,5 mm², NYΥ διατομής 4 x 25 mm²

Κ.Α.Α./ ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ και μικροϋλικά (κολάρα, μούφες, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, κλπ) επί τόπου με την εργασία πλήρους τοποθέτησης σε τάφρο ή σωλήνες διέλευσης καλωδίων, διαμόρφωσης και σύνδεσης, παραδοτέο σε κανονική λειτουργία

(1 μέτρο μήκους)

Ολογράφως: Δεκατρία ευρώ και ενενήντα πέντε

Αριθμητικώς: 13,95

A.T. 4.3.10

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ 8733.2.3 Σχ. Πλαστικό θωρακισμένο σπирάλ. Διαμέτρου Φ 16 mm

Κ.Α.Α./ ΗΛΜ 41

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση σωλήνα ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, θωρακισμένος από Ρ.Υ.Σ. η εύκαμπτος (φλεξίμπλ) ορατός η εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τις απαραίτητες ευθείες η καμπύλες από πλαστικό υλικό, προστόμια και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

(1 μέτρο)

Ολογράφως: Δύο ευρώ

Αριθμητικώς: 2,00

A.T. 4.3.11

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ 8733.2.6 Σχ. Πλαστικό θωρακισμένο σπирάλ. Διαμέτρου Φ 50 mm

Κ.Α.Α./ ΗΛΜ 41

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση σωλήνα ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, θωρακισμένος από Ρ.Υ.Σ. η εύκαμπτος (φλεξίμπλ) ορατός η εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τις απαραίτητες ευθείες η καμπύλες από πλαστικό υλικό, προστόμια και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

(1 μέτρο)

Ολογράφως: Πέντε ευρώ

Αριθμητικώς: 5,00

A.T. 4.3.12

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ 8912.1.1 Σχ. Αλεξικέρανο γραμμής 220 V

Κ.Α.Α./ ΗΛΜ 54

Προμήθεια, και εγκατάσταση αλεξικέρανου γραμμής (αποχετευτείς υπερτάσεων), κατάλληλος για ονομαστική τάση 220 V και τοποθέτηση εντός του πεδίου εισόδου του ηλεκτρικού πίνακα, προκειμένου να έχουμε μία προστασία του πίνακα και των ηλεκτροκινητήρων, από πτώση κεραυνού στο δίκτυο της ΔΕΗ.

Η ικανότητα αποχετεύσεως ρεύματος θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 10 KA και χρόνος αποκρίσεως μικρότερος των 25 nsec.

Θα πρέπει να υπάρχει ένδειξη ετοιμότητας λειτουργίας και στην περίπτωση καταστροφής του, να μην βραχυκυκλώνεται η γραμμή, ώστε η εγκατάσταση να συνεχίσει να λειτουργεί..

Δηλαδή προμήθεια, συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών και μικροϋλικών, μεταφορά, τοποθέτηση και συνδεσμολογία ανοιγμένα σε εργασία και παραδοτέο σε κανονική λειτουργία.

(1 τεμάχιο)

Ολογράφως: **Εξήντα ευρώ**

Αριθμητικώς: **60,00**

A.T. 4.3.13

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ 8894.1.1 Σχ. Σύστημα προστασίας ξηράς λειτουργίας

Κ.Α.Α./ ΗΛΜ 54

Προμήθεια, εγκατάσταση συστήματος προστασίας ξηράς λειτουργίας του αντλητικού συγκροτήματος.

Το σύστημα αποτελείται από τα απαραίτητα ανοξείδωτα ηλεκτρόδια, που θα τοποθετηθούν στη δεξαμενή ή στο σωλήνα αναρροφήσεως των φυγοκεντρικών συγκροτημάτων, την ηλεκτρονική μονάδα που θα τοποθετηθεί στον πίνακα και θα συνδεθεί μέσω κουμπωτής βάσεως τύπου λυχνίας.

Η ηλεκτρονική μονάδα θα έχει ροοστάτη ρυθμίσεως της ευαισθησίας της, προκειμένου να μπορούμε να αντισταθμίσουμε τις απώλειες των καλωδίων συνδέσεως των ηλεκτροδίων καθώς και τυχών μικροεπικαθήσεων λάσπης στα ηλεκτρόδια. Επίσης το σύστημα θα συνοδεύεται και από τα απαραίτητα υλικά στερεώσεως, καλώδια συνδέσεως και λοιπά μικροϋλικά.

Δηλαδή προμήθεια όλων των υλικών του συστήματος, μεταφορά επί τόπου στο έργο, τοποθέτηση και συνδεσμολογία επί του πίνακα, ρύθμιση και δοκιμή στις πραγματικές συνθήκες λειτουργίας και παράδοση σε κανονική λειτουργία.

(1 τεμάχιο)

Ολογράφως: **Σαράντα ευρώ**

Αριθμητικώς: **40,00**

A.T. 4.3.14

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ 8894.1.1 Σχ. Τριφασικός επιτηρητής φάσεων

Κ.Α.Α./ ΗΛΜ 54

Προμήθεια, και εγκατάσταση σε κανονική λειτουργία τριφασικού ηλεκτρονικού επιτηρητή τάσεων σε πλήρη και απρόσκοπτη λειτουργία.

(1 τεμάχιο)

Ολογράφως: Σαράντα ευρώ

Αριθμητικώς: 40,00

A.T. 4.3.15

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ 8851 Σχ. Φλοτέρ υδραργύρου

Κ.Α.Α./ΗΛΜ 54

Προμήθεια, εγκατάσταση ηλεκτρικού φλοτεροδιακόπτη υδραργύρου για την αυτόματη λειτουργία του αντλιοστασίου (εκκίνηση - στάση αντλιών, αναλόγως της στάθμης του νερού της δεξαμενής), στην οποία και θα καθορισθεί ανωτάτη και κατωτάτη στάθμη.

Δηλαδή προμήθεια φλοτεροδιακόπτη και των σχετικών υλικών και μικροϋλικών στερεώσεως και συνδέσεως, μεταφορά επί τόπου στο έργο, καθώς και εργασία εγκατάστασης, δοκιμών και παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμάχιο)

Ολογράφως: Σαράντα ευρώ

Αριθμητικώς: 40,00

A.T. 4.3.16

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ 9315 Σχ. Σωλήνα PVC για κίνηση φλοτέρ

Κ.Α.Α./ΗΛΜ 5

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως για την ομαλή κίνηση της φούσκας του φλοτέρ υδραργύρου, κατασκευής από σκληρό P.V.C., πίεσεως λειτουργίας για 20oC, 6 AT, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας, η με σύνδεση με διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος, τα υλικά συνδέσεως, στερεώσεως, κλπ. και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και στερεώσεως.

(1 μέτρο)

Ολογράφως: Πέντε ευρώ

Αριθμητικώς: 5,00

A.T. 4.3.17

ΑΡΘΡΟ ΑΤΗΕ 8840.1.4 Σχ. Μεταλλικό κιβώτιο εγκαταστάσεως - προστασίας φλοτέρ

Κ.Α.Α./ΗΛΜ 5

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός κιβωτίου, για την τοποθέτηση και ασφάλεια των οργάνων στάθμης νερού (φλοτεροδιακοπών), κατασκευασμένου από χαλυβδοέλασμα αναλόγου πάχους.

Οι διαστάσεις του θα είναι ανάλογες για την τοποθέτηση ενός ή δυο φλοτεροδιακοπών.

Το επάνω μέρος του κιβωτίου θα διαθέτει θύρα που θα αναρτάται με μεντεσέδες βαρέως τύπου και θα ασφαρίζεται με κλείθρο (λουκέτο) ασφαλείας.

Ολόκληρη η κατασκευή θα είναι στεγανή στη βροχή, θα προηγηθεί επιμελής καθαρισμός και θα βαφεί με δύο στρώσεις από μίνιο και δύο στρώσεις από βερνικόχρωμα.

(1 τεμάχιο)

Ολογράφως: **Εκατόν πενήντα ευρώ**

Αριθμητικώς: **150,00**

A.T. 4.3.18

ΑΡΘΡΟ ΟΙΚ 2240ΣΧ

Διάνοιξη οπής σε τοιχίο σκυροδέματος

Κ.Α.Α./ΟΙΚ 2272Α

Εργασία διανοίξεως, απομακρύνσεως των προϊόντων εκσκαφής και αποκατάστασης, οπής διαμέτρου ως Φ 250, σε τοιχίο οπλισμένου σκυροδέματος πάχους 30 cm, για την διέλευση σωληνώσεων.

Η διάνοιξη της οπής, θα γίνει με την βοήθεια κομπρεσέρ, ανηγμένης της σχετικής δαπάνης σε ώρες εργασίας.

(1 τεμάχιο)

Ολογράφως: **Εβδομήντα τέσσερα ευρώ και τριάντα λεπτά**

Αριθμητικώς: **74,30**

Νέα Μουδανιά , 17/02/2012

Θεωρήθηκε	Ελέγχθηκε	Συντάχθηκε	
Ο Προϊστάμενος Δ.Τ.Υ. Δήμου Νέας Προποντίδας	Η Προϊστάμενη Τμ. Υδραυλικών Έργων		
Ιωάννης Ελευθερούδης Πολιτικός Μηχανικός	Παναγιώτα Θεργιού Ηλεκτρολόγος Μηχανικός	Αναστάσιος Δαλκιρανίδης Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.	Δημήτρης Ρήγας Μηχ/γος Μηχανικός Τ.Ε.