

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΡΤΑΣ
(Δ.Ε.Υ.Α.Α.)**

**"ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΓΛΥΚΟΡΡΙΖΟΥ, ΛΙΜΙΝΗΣ
ΚΑΙ ΑΓΙΑΣ ΤΡΙΑΔΑΣ ΚΕΡΑΜΑΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΑΡΤΑΙΩΝ"**

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

4. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ – ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2021

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΑΡΤΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Α.)**

ΕΡΓΟ: **" ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ
ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΓΛΥΚΟΡΡΙΖΟΥ, ΛΙΜΙΝΗΣ
ΚΑΙ ΑΓΙΑΣ ΤΡΙΑΔΑΣ ΚΕΡΑΜΑΤΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΑΡΤΑΙΩΝ"**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

- 1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διόδων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.
- 1.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερος με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

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

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

- τιμολογίου. Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα διαχείρισή τους.
- 1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται 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.
- 1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κ.λπ., στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.
- Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοίχια κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.
- Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:
- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
- (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.
- 1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,
- 1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)
- 1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες

του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.

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

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

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

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

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

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

μελέτη σήμανσης δεν τιμολογείται ιδιαιτέρως. Η όποια δαπάνη για τις παραπάνω εργασίες και τα υλικά περιλαμβάνεται ανηγμένη στα άρθρα τιμολογίου και δεν πληρώνεται ανεξάρτητα.

- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεις, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),
- 1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφιστάμενων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση

υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

- 1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλομιγμάτων, μελέτες κριωμάτων κ.λπ.
- 1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
 - (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
 - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

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

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

- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
 - (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής

σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

- (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
- (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
- (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- (9) Για φόρους.
- (10) Για εγγυητικές.
- (11) Ασφάλισης του έργου.
- (12) Προσυμβατικού σταδίου.
- (13) Διάθεσης μέσω ατομικής προστασίας.
- (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).

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

- (15) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
- (16) 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, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
- (17) Νομικής υποστήριξης
- (18) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
- (19) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
- (20) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
- (21) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
- (22) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο

- (23) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
- (24) 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 αντιστοιχών άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

- (3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

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

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

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

Σε αστικές περιοχές	
- απόσταση < 5 km	0,28
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
Εκτός πόλεως	
· οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,20
- απόσταση ≥ 5 km	0,19
· οδοί κακής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,25
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
· εργοταξιακές οδοί	
- απόσταση < 3 km	0,22
- απόσταση ≥ 3 km	0,20
Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)	0,03

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

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

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

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

Σε ότι αφορά τα κόστη μεταφοράς στο παρόν έργο, ελήφθησαν τα εξής:

- Για τα άρθρα 3.10.02.01, 3.10.02.02, 3.11.02.01, 3.10.02.02, 3.17 και 3.18.01 που αφορούν απόρριψη πλεοναζόντων υλικών (εκσκαφές): απόσταση μεταφοράς ίση με 10,0 χλμ σε οδό καλής βατότητας εκτός πόλεως (τιμή 0,19 €/χλμ) και πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης 0,03 €/χλμ).

Προκύπτει τιμή μεταφοράς: $0,19 \times 10,00 + 0,03 \times 10,00 = 2,20 \text{ €/ m } 3$

- Για τα άρθρα 4.01.01, 4.01.02 και 4.13 που αφορούν απόρριψη πλεοναζόντων υλικών (καθαιρέσεις σκυροδεμάτων): απόσταση μεταφοράς ίση με 10,0 χλμ σε οδό καλής βατότητας εκτός πόλεως (τιμή 0,19 €/χλμ)

Προκύπτει τιμή μεταφοράς: $0,19 \times 10,00 = 1,90 \text{ €/ m } 3$

- Για τα άρθρα 5.05.02, 5.07, 5.09.02 και Γ-2.1 που αφορούν στη μεταφορά στον τόπο των έργων υλικών λατομείου, αδρανών υλικών και υλικών αποκατάστασης οδοστρωσίας: απόσταση μεταφοράς ίση με 25,0 χλμ σε οδό καλής βατότητας εκτός πόλεως (τιμή 0,19 €/χλμ).

Προκύπτει τιμή μεταφοράς: $0,19 \times 25,00 = 4,75 \text{ €/ m } 3$

- Για το άρθρο 10.07.01 σχ που αφορά στην επιπλέον μεταφορά με αυτοκίνητο των Α.Ε.Ε.Κ. σε μονάδα επεξεργασίας: απόσταση μεταφοράς ίση με 85,0 χλμ σε οδό καλής βατότητας εκτός πόλεως (τιμή 0,19 €/χλμ).

Προκύπτει τιμή μεταφοράς: $0,19 \times 85,00 = 16,15 \text{ €/ m } 3$

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΟΜΑΔΑ Α : ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΪΙΑΣ/ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ

A.1: ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

α/α Άρθρου: 01

Άρθρο 10.07.01 σχ. Μεταφορές με αυτοκίνητο (επιπλέον μεταφορές για Α.Ε.Ε.Κ.)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 1136

Επιπλέον μεταφορά με αυτοκίνητο καθαριούμενων ασφαλικών υλικών και σκυροδέματος για Α.Ε.Ε.Κ.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m³) όγκου ορύγματος καθαιρεθείσας ασφάλτου και καθαιρεθέντος σκυροδέματος.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα έξι ευρώ και δέκα πέντε λεπτά

Αριθμητικώς: 16,15

A.2: ΕΚΣΚΑΦΕΣ

α/α Άρθρου: 02

Άρθρο 3.10* Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.10.02.01* Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εννιά ευρώ και δέκα λεπτά**
Αριθμητικώς: **9,10** [*]

α/α Άρθρου: 03

Άρθρο 3.10* Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες

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

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

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

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

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

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

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

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

3.10.02.02* Για βάθος ορύγματος 4,01 έως 6,00 m

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.2

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δώδεκα ευρώ και είκοσι λεπτά**
Αριθμητικώς: **12,20** [*]

α/α Άρθρου: 04

Άρθρο 3.11* Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.11.02.01* Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι έξι ευρώ και σαράντα λεπτά
Αριθμητικώς: 26,40 [*]

α/α Άρθρου: 05

Άρθρο 3.11 * Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε βραχώδη πετρώματα κάθε είδους, συμπεριλαμβανομένων και των συμπαγών γρανιτικών και των ισχυρώς συγκολλημένων (cemented) κροκαλοπαγών σχηματισμών, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με χρήση διατρητικού εξοπλισμού (υδραυλικής

σφύρας ή αεροσφυρών), χρήση διογκωτικών ηπίων εκρηκτικών (τύπου Bristar ή ισοδυνάμων) ή/και περιορισμένη χρήση εκρηκτικών (με εφαρμογή μικρών γομώσεων και χρήση λαμαρινών για την αποφυγή εκτίναξης θραυσμάτων), όταν αυτό επιτρέπεται από τις αρμόδιες Αρχές, εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση) σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλιστικών 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 διάσθρωση 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 ασφαλιστικών ταπήτων και οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος εντάσσονται στις εκσκαφές του παρόντος άρθρου, ενώ οι καθαιρέσεις στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου

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

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

3.11.02.02* Για βάθος ορύγματος 4,01 έως 6,00 m

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.2

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι οκτώ ευρώ και ογδόντα λεπτά
Αριθμητικώς: 28,80[*]

α/α Άρθρου: 06

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 δίκτυα Εταιρειών / Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας τοπικού χαρακτήρα, υποστηριζόμενα / αντιστηριζόμενα ή μή, ανά μέτρο μήκους συναντώμενου 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 περιλαμβάνονται 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 Ο.Κ.Ω. 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.3: ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ - ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ - ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ - ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

α/α Άρθρου: 07

Άρθρο 4.01* **Καθαίρεσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα.**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.1

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

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

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m³) πλήρως αποκοπτομένων στοιχείων.

4.01.01* **Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ)**

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα εννιά ευρώ και ενενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: 39,90 [*]

α/α Άρθρου: 08

Άρθρο 4.01* **Καθαίρεσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα.**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.1

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

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

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m³) πλήρως αποκοπτομένων στοιχείων.

4.01.02* Με ιδιαίτερες απαιτήσεις ακριβείας, με χρήση ειδικού εξοπλισμού αδιατάρακτης κοπής σκυροδέματος (συρματοκοπή, δισκοκοπή, κοπή με θερμική λόγχη, υδατοκοπή)

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εβδομήντα επτά ευρώ και ενενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: 77,90 [*]

α/α Άρθρου: 09

Άρθρο 4.05.σχ Άρση και ανακατασκευή κρασπεδόρειθρων

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6808

Άρση κρασπεδόρειθρων πεζοδρομίων με χρήση αεροσφυρών ή εργαλείων χειρός, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Η εργασία της αποξήλωσης θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί η ζημιά στα διατηρούμενα τμήματα.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου όλων των ενσωματωμένων υλικών και ξυλοτύπων, 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 μετά την ολοκλήρωση των εργασιών. Η ανακατασκευή θα γίνεται με σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι πέντε
Αριθμητικώς: 25,00

α/α Άρθρου: 10

Άρθρο 4.09σχ Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 4521B

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

1. Διάστρωση ελαφρώς οπλισμένου σκυροδέματος C12/15 πάχους 15 εκ.
2. Εφαρμογή ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης
3. Διάστρωση και συμπίκνωση ασφαλτομίγματος παραγόμενου εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συνολικού πάχους πάχους έως 50 mm.

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.

4.09.01.σχ Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 5 cm, με υπόβαση από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα.

Κατασκευή σύμφωνα με το σχέδιο της μελέτης.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα εννιά ευρώ και ογδόντα λεπτά
Αριθμητικώς: 19,80

α/α Άρθρου: 11

Άρθρο 4.09 Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 4521B

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

1. Διάστρωση και συμπίκνωση υλικού οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, κατά στρώσεις πάχους έως 15 cm και συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον.
2. Εφαρμογή ασφαλτικής προεπάλειψης
3. Ασφαλτική στρώση βάσης με ασφαλτόμιγμα, παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπτυκνωμένου πάχους 50 mm
4. Διάστρωση και συμπίκνωση ασφαλτομίγματος παραγόμενου εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον κατά στρώσεις συμπτυκνωμένου πάχους έως 50 mm.
5. Εφαρμογή ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης στην περίπτωση εφαρμογής διπλής ασφαλτικής στρώσης

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

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

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

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

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

α/α Άρθρου: 12

Άρθρο 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 σπλισμού)
- 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

α/α Άρθρου: 13

Άρθρο 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 συμπίκνωση 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 συμπίκνωση 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: Εννιά ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: 9,50

α/α Άρθρου: 14

Άρθρο 4.13* Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.1

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

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

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

α/α Άρθρου: 15

Άρθρο Γ-2 *

Βάση οδοστρωσίας

Άρθρο Γ-2.1 *

Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3211.Β)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Η επιμέτρηση θα γίνεται με γεωμετρική χωροστάμηση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης βάσης μεταβλητού πάχους

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δεκατέσσερα ευρώ και είκοσι πέντε λεπτά
Αριθμητικώς: 14,25 [*]

A.4. ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ - ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΟΙ - ΕΞΥΓΙΑΝΣΕΙΣ

α/α Άρθρου: 16

ΥΔΡ 5.05*

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου.

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στη 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 η μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, η έκκριση στο ορύγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπύκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπύκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (ProctorModified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

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

ΥΔΡ 5.05.02*

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6068

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δεκαπέντε ευρώ και είκοσι πέντε λεπτά
(Αριθμητικώς): 15,25 [*]

α/α Άρθρου: 17

ΥΔΡ 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): Δεκαπέντε ευρώ και είκοσι πέντε λεπτά
(Αριθμητικώς): 15,25 [*]

α/α Άρθρου: 18

ΥΔΡ 5.09 Εξυγιαντικές στρώσεις με αμμοχαλικώδη υλικά
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.

5.09.02* Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστά υλικά λατομείου

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δεκατέσσερα ευρώ και είκοσι πέντε λεπτά
(Αριθμητικώς): 14,25 [*]

A.5. ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ

α/α Άρθρου: 19

ΥΔΡ 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.λπ.
- β. Η απασχόληση των απαιτούμενων μηχανημάτων για την σταδιακή καταβίβαση των πετασμάτων στο προς εκσκαφή όρυγμα και η τυχόν απαιτούμενη βοηθητική έμψη.
- γ. Η συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση των πετασμάτων
- δ. Η σταδιακή εξόγκηση 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 τη στάθμη του εδάφους.

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

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριάντα ένα ευρώ και ενενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 31,90

α/α Άρθρου: 20

Νέο Άρθρο 1

Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα οι οποίες δεν υλοποιούνται ταυτόχρονα με την εκσκαφή με μηχανικά μέσα

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6103

Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα οι οποίες δεν υλοποιούνται ταυτόχρονα με την εκσκαφή με μηχανικά μέσα.

Αντιστηρίξεις πρανών ορυγμάτων, προσωρινού χαρακτήρα, με σύστημα μεταλλικών αμφιπλεύρων πετασμάτων βιομηχανικής προέλευσης, (boxes- δίδυμα αυτο-αντιστηριζόμενα πανέλα 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 τη θεωρημένη αρμοδίως μελέτη του έργου ή την μελέτη εφαρμογής του Αναδόχου.

Αντιστηρίξεις με μεταλλικά πετάσματα, οι οποίες δεν υλοποιούνται ταυτόχρονα με την εκσκαφή, αλλά μετά την ολοκλήρωση της εκσκαφής του ορύγματος, με την μετέπειτα καταβίβαση προκατασκευασμένων εξωτερικά του ορύγματος μεταλλικών πετασμάτων, σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m^2) τοποθετηθέντων πετασμάτων αντιστήριξης.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα ευρώ και πενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 10,50

ΟΜΑΔΑ Β : ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ, ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ, ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ.

B.1: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ - ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

α/α Άρθρου: 21

ΥΔΡ 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.λπ. σε οποιαδήποτε στάθμη πάνω ή κάτω από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με τη μελέτη και τις ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ίκριώματα" 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 τη 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 στη γεωμετρία των εκάστοτε προς σκυροδέτηση στοιχείων, σύμφωνα με τις καθοριζόμενες από τη 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 επέλιψη του ξυλοτύπου με υλικό διευκόλυνσης της αποκόλλησης.
- Η πλήρης αποσυναρμολόγηση των καλουπιών μετά την παρέλευση του καθοριζόμενου από τη 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 κ.λπ.).
- Η αποκατάσταση τυχόν φωλεών στις αποκαλυπτόμενες επιφάνειες του σκυροδέματος με τσιμεντοκονία ή τσιμεντοειδή υλικά, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στη μελέτη ή/και τις οδηγίες της Επίβλεψης.
- Ο πλήρης καθαρισμός του εργοταξίου από πάσης φύσεως υπολείματα υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών, συμπεριλαμβανομένης της περισυλλογής των αχρήστων καρφοβελονών.
- Η φθορά και η απομείωση των πάσης φύσεως υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών. Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η χρήση φθαρμένων ή παραμορφωμένων υλικών (ξυλείας, μεταλλικών στοιχείων κ.λπ.).
- 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 (m^2) αναπτυγμένης επιφάνειας σε επαφή με το σκυρόδεμα.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Επτά ευρώ και εξήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 7,60

α/α Άρθρου: 22

ΥΔΡ 9.10

Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος

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

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κ.λπ.) 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 ιδιαίτερώς.
- γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτούμενων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη 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 στη θέση σκυροδέτησης.
- ε. Δε 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 τη διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κ.λπ.).

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 (m^3) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από τη μελέτη διαστάσεις.

ΥΔΡ 9.10.03 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6326

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από τη μελέτη διαστάσεις.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εβδομήντα ένα ευρώ
(Αριθμητικώς): 71,00

α/α Άρθρου: 23

ΥΔΡ 9.10 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος

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 του μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στη θέση διάστρωσης.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κ.λπ.) 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 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 στη 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 στη θέση σκυροδέτησης.
- ε. Δε 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 τη διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κ.λπ.).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

- 01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
- 01-01-02-00: Διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος
- 01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
- 01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
- 01-01-05-00: Δονητική συμπίκνωση 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 (m^3) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από τη μελέτη διαστάσεις.

ΥΔΡ 9.10.04 **Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6327

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από τη μελέτη διαστάσεις.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εβδομήντα έξι ευρώ
(Αριθμητικώς): 76,00

α/α Άρθρου: 24

ΥΔΡ 9.10 **Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος**

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 επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΥΔΡ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κ.λπ.) 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 ιδιαίτερας.
- γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτούμενων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη 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 στη θέση σκυροδέτησης.
- ε. Δε 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 τη διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κ.λπ.).

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: Δομητική 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 (m^3) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από τη μελέτη διαστάσεις.

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

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6328

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από τη μελέτη διαστάσεις.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ογδόντα ένα ευρώ
(Αριθμητικώς): 81,00

α/α Άρθρου: 25

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

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 του μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στη θέση διάστρωσης.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κ.λπ.) 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 στη 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 στη θέση σκυροδέτησης.
- ε. Δε 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 τη διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κ.λπ.).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

- 01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
01-01-02-00: Διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος
01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
01-01-05-00: Δονητική συμπίκνωση 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 (m^3) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από τη μελέτη διαστάσεις.

ΥΔΡ 9.10.06 **Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30.**
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6329

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ογδόντα έξι ευρώ
(Αριθμητικώς): 86,00

α/α Άρθρου: 26

ΥΔΡ 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 τη μελέτη, διαμόρφωσή του σύμφωνα με τη μελέτη, προσέγγιση στη 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 σιδηροπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. Υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κ.λπ.).

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 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 στη 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		Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		X		X		19,6	0,154
5,5		X		X		23,8	0,187
6,0	X	X	X	X	X	28,3	0,222
6,5		X		X		33,2	0,260
7,0		X		X		38,5	0,302
7,5		X		X		44,2	0,347
8,0	X	X	X	X	X	50,3	0,395
10,0	X		X		X	78,5	0,617
12,0	X		X		X	113	0,888

14,0	X		X	X	154	1,21
16,0	X		X	X	201	1,58
18,0	X				254	2,00
20,0	X				314	2,47
22,0	X				380	2,98
25,0	X				491	3,85
28,0	X				616	4,83
32,0	X				804	6,31
40,0	X				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 τη μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) τοποθετημένου οπλισμού σκυροδεμάτων.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ενεήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 0,90

α/α Άρθρου: 27

Άρθρο 9.30 Τυπικά φρεάτια αερεξαγωγού

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, σιδηροοπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλιστική επάλειψη

- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπομένων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.
- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται 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.

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Δυο χιλιάδες εκατόν ενενήντα ευρώ
Αριθμητικώς : 2.190,00

α/α Άρθρου: 28

Άρθρο 9.31 Τυπικά φρεάτια εκκένωσης

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

- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται η χυτοσιδηρή συρταρωτή δικλείδα και το τεμάχιο εξάρμωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

9.31.01 Τυπικό φρεάτιο εκκένωσης απλό (τύπου Α)

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Χίλια οκτακόσια δέκα ευρώ
Αριθμητικώς : 1.810,00

ΟΜΑΔΑ Γ : ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ, ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΛΟΙΠΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ

Γ.1: ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΑ

α/α Άρθρου: 29

Άρθρο 12.01 Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ EN 1916.

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

Οι τσιμεντοσωλήνες διακρίνονται ως εξής:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

12.01.01 Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916

12.01.01.07 Ονομαστικής διαμέτρου D1000 mm Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6551.7

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν τριάντα τρια ευρώ
Αριθμητικώς: 133,00**

α/α Άρθρου: 30

Άρθρο 12.03 Τσιμεντοσωλήνες διάτρητοι στραγγιστηρίων

Προμήθεια και τοποθέτηση διατρήτων σωλήνων αποστράγγισης κατά ΕΛΟΤ EN 1916, με σπές διαμορφωμένες κατά την κατασκευή των σωλήνων στο εργοστάσιο, διαμόρφωση άκρων τύπου τόρμου - εντορμίας (Ogeeripes), με ή χωρίς πεπλατυσμένη βάση έδρασης.

Οι λοιπές εργασίες εργασίες διαμόρφωσης του γραμμικού στραγγιστηρίου, σύμφωνα με την τυπική διατομή που προβλέπεται από την μελέτη (βάση έδρασης από σκυρόδεμα, γεωύφασμα περιβολής, υλικό φίλτρου κλπ) τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο γραμμικού στραγγιστηρίου.

12.03.01 Εσωτερικής διαμέτρου 200mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-2861

**ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα επτά ευρώ και δέκα λεπτά
Αριθμητικώς: 17,10**

α/α Άρθρου: 31

Άρθρο 12.10 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος

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

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

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

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.2

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Οκτώ ευρώ και εξήντα λεπτά
Αριθμητικώς: 8,60

α/α Άρθρου: 32

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

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

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (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 συγκολλησεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομouφών, 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:

12.14.02 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 80 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS8 = 8 MPa), με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2

12.14.02.05 Ονομ. διαμέτρου DN 75 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: 5,50

α/α Άρθρου: 33

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

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

12.14.02 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 80 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS8 = 8 MPa), με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2

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

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτά ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: 7,50

α/α Άρθρου: 34

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

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

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (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 συγκολλησεως (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 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:

12.14.02 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 80 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS8 = 8 MPa), με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2

12.14.02.08 Ονομ. διαμέτρου DN 125 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.2

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δώδεκα ευρώ
Αριθμητικώς: 12,00

Άρθρο 35

Άρθρο 12.17 Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron).

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6623

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, και συναρμολόγηση σε σωληνογραμμή από σωλήνες ελατού χυτοσιδήρου σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron).

12.17.01 Καμπύλες, ταυ, συστολές, πάματα κλπ, όλων των τύπων (μονής ή διπλής φλαντζωτής σύνδεσης, μονής ή διπλής σύνδεσης τύπου κώδωνα), μεγεθών (οποιασδήποτε ονομαστικής διαμέτρου), κλάσεων πίεσης λειτουργίας, με εσωτερική και εξωτερική προστασία ενός από τους τύπους που καθορίζονται στα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598. Περιλαμβάνονται οι απαιτούμενοι κοχλίες σύνδεσης και οι ελαστικοί δακτύλιοι στεγάνωσης ΕΛΟΤ EN 681-1.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο ευρώ και σαράντα λεπτά
Αριθμητικώς: 2,40 €

α/α Άρθρου: 36

Άρθρο 12.30 Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3

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 ιδιαίτερος με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

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

12.30.01 Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εσωτερική διάμετρο [DN/ID]

12.30.01.22 Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/ID 400 mm

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.6

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα ευρώ και σαράντα λεπτά
Αριθμητικώς: 30,40

α/α Άρθρου: 37

Άρθρο 12.30

Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3

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 μωφών, 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 ιδιαίτερος με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

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

12.30.01 Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εσωτερική διάμετρο [DN/ID]

12.30.01.23 Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/ID 500 mm

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.7

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Σαράντα πέντε ευρώ και εξήντα λεπτά
Αριθμητικώς: 45,60

α/α Άρθρου: 38

Άρθρο 13.03

Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές

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

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

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

13.03.01 Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

13.03.01.01 ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν εβδομήντα ευρώ
Αριθμητικώς: 170,00

α/α Άρθρου: 39

Άρθρο 13.03 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές

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

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

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

13.03.01 Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

13.03.01.02 ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν ενενήντα ευρώ
Αριθμητικώς: 190,00

α/α Άρθρου: 40

Άρθρο 13.03 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές

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

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

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

13.03.01 Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 10 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

13.03.01.04 ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Διακόσια πενήντα ευρώ
Αριθμητικώς: 250,00

α/α Άρθρου: 41

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

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.

13.10.01 ονομαστικής πίεσης 10 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6653.1

13.10.01.01 ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τριακόσια είκοσι ευρώ**
Αριθμητικώς: **320,00**

Γ.2: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ, ΛΟΙΠΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ

α/α Άρθρου: 42

Άρθρο 16.04.1.σχ Κατασκευή σύνδεσης ακινήτου με αγωγό ακαθάρτων με σωλήνες PVC/41 ονομ. διαμέτρου D160 mm, από τον αγωγό του κεντρικού δικτύου έως το φρεάτιο ελέγχου (μη περιλαμβανομένου του φρεατίου ελέγχου / αναμονής) - Σύνδεση τύπου I

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.1

Κατασκευή σύνδεσης ακινήτου με αγωγό ακαθάρτων με σωλήνες PVC/41 ονομ. διαμέτρου D160 mm, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες u-PVC", από τον αγωγό του κεντρικού δικτύου έως το φρεάτιο ελέγχου (μη περιλαμβανομένου του φρεατίου ελέγχου) σύμφωνα με την μελέτη (σύνδεση τύπου I).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η εκσκαφή του απαιτούμενου ορύγματος περιλαμβανομένων των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών ασφαλτικών στρώσεων ή στρώσεων από σκυρόδεμα ή πλακών πεζοδρομίου, με οποιοδήποτε μέσον, μέχρι την στάθμη του προβλεπόμενου αγωγού σύνδεσης.
- Η προμήθεια και προσκόμιση των απαιτούμενων υλικών για την νέα σύνδεση (σωλήνες PVC/41, ταυ Φ200/Φ160, η κάθε είδους και μορφής ειδικών τεμαχίων και εξαρτημάτων του κυρίως αγωγού ακαθάρτων και των εξαρτημάτων της αναμονής, ελαστικών δακτυλίων, ταπών, άμμος εγκιβωτισμού, κ.λπ.).
- Η κατασκευή του νέου αγωγού σύνδεσης, ο εγκιβωτισμός του με άμμο, η δοκιμασία και η επανεπίχωση του ορύγματος με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου κατά στρώσεις με χρήση δονητικής πλάκας ή αναλόγου εξοπλισμού.
- Η φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής και η μεταφορά τους προς απόθεση και διάστρωση, σε οποιαδήποτε απόσταση.
- Κάθε τυχόν αποκατάσταση στην προτέρα κατάσταση του οδοστρώματος, του ρείθρου, του κρασπέδου και του πεζοδρομίου.
- Οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις.
- Η τυχόν διάβαση κάτω από υφιστάμενη/ες αρδευτική/ές ή απαστραγγιστική/ές τάφρο/ους, η τυχόν τοπική αποξήλωση και αποκατάστασή της/τους στην προτέρα της/τους μορφή ή η τυχόν απαιτούμενη επένδυσή της/τους με οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 στην περίπτωση που αυτή/ές είναι χωμάτινη/ες.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Διακόσια ευρώ**
Αριθμητικά: **200,00**

α/α Άρθρου: 43

Άρθρο 16.04.2.σχ Κατασκευή σύνδεσης ακινήτου με αγωγό ακαθάρτων με σωλήνες PVC/41 ονομ. διαμέτρου D160 mm, από τον αγωγό του κεντρικού δικτύου έως το φρεάτιο ελέγχου (συμπεριλαμβανομένου του φρεατίου ελέγχου) - Σύνδεση τύπου II

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.1

Κατασκευή σύνδεσης ακινήτου με αγωγό ακαθάρτων με σωλήνες PVC/41 ονομ. διαμέτρου D160 mm, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες u-PVC", από τον αγωγό του κεντρικού δικτύου έως το φρεάτιο ελέγχου (συμπεριλαμβανομένου του φρεατίου ελέγχου) σύμφωνα με την μελέτη (σύνδεση τύπου II).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Οι εργασίες κατασκευής φρεατίου ελέγχου σύνδεσης ακινήτου σύμφωνα με την μελέτη. Ειδικότερα:

Το φρεάτιο θα είναι από μη πλαστικοποιημένο πολυβουνοχλωρίδιο (PVC-U), πολυπροπυλένιο (PP) ή πολυαιθυλένιο (PE), στεγανό, με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα σύνδεσης και στεγάνωσης, κατάλληλο για τοποθέτηση εντός ή εκτός του καταστρώματος της οδού, σε οποιοδήποτε βάθος.

Η ονομαστική διάμετρο του θαλάμου (D) θα είναι 315mm. Το στοιχείο βάσης θα είναι μιας ή περισσοτέρων εισόδου και μιας εξόδου διαμέτρου εκάστη 160 mm. Το φρεάτιο θα αποτελείται από το στοιχείο βάσης, τον θάλαμο (ο οποίος διαμορφώνεται στο εκάστοτε απαιτούμενο ύψος) και τον δακτύλιο έδρασης του καλύμματος στην στέψη για την κατανομή των φορτίων.

Το στοιχείο βάσης του φρεατίου θα είναι μονολιθικής κατασκευής με διαμορφώσεις ρύσεων (κανάλια ροής) του/των εισερχομένου/ων και εξερχομένου αγωγού.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- ο Η προμήθεια των επιμέρους στοιχείων του φρεατίου, τους δακτυλίους στεγάνωσης μεταξύ των στοιχείων και τα πάσης φύσεως εξαρτήματα σύνδεσης με τους αγωγούς εισόδου εξόδου (από PVC, PE, ή PP).
- ο 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.
- ο Η συναρμολόγηση των στοιχείων του φρεατίου και η σύνδεση με τους εισερχόμενους και εξερχόμενους αγωγούς.
- ο Η σταδιακή επανεπίχωση του ορύγματος με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου ή άμμο, με χρήση δονητικής πλάκας ή ανάλογου εξοπλισμού.
- ο Η φόρτωση και μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής, σε οποιαδήποτε απόσταση καθώς επίσης η απόθεση και η διάστρωσή τους.
- ο Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου όλων των ενσωματωμένων υλικών (σκυροδεμάτων, ξυλοτύπων, σιδηρών οπλισμών, κα).
- ο Το απαιτούμενο κάλυμμα από ελατό χυτοσίδηρο, εξωτερικών διαστάσεων 40cmX40cm, κατηγορίας D400 (προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση), με το πλαίσιο και το δακτύλιο έδρασής του σε οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25.
- ο Κάθε τυχόν αποκατάσταση του οδοστρώματος του ρείθρου, του κρασπέδου και του πεζοδρομίου.

Επισημαίνεται ότι το στοιχείο βάσης θα εδράζει σε σκυρόδεμα C16/20 μέσου πάχους 20εκ, το οποίο θα οπλίζεται με μία στρώση δομικού πλέγματος T131 και θα εγκιβωτίζονται πλήρως τα στοιχεία των στοιχείων των αγωγών εισόδου και εξόδου.

- Η εκσκαφή του απαιτούμενου ορύγματος περιλαμβανομένων των εκσκαφών τυχόν υπάρχουσών ασφαλτικών στρώσεων ή στρώσεων από σκυρόδεμα ή πλακών πεζοδρομίου, με οποιοδήποτε μέσον, μέχρι την στάθμη του προβλεπόμενου αγωγού σύνδεσης.
- Η προμήθεια και προσκόμιση των απαιτούμενων υλικών για την νέα σύνδεση (σωλήνες PVC/41, ταυ Φ200/Φ160, κάθε είδους και μορφής ειδικών τεμαχίων και εξαρτημάτων του κυρίως αγωγού ακαθάρτων και των εξαρτημάτων της αναμονής, ελαστικών δακτυλίων, ταπών, άμμος εγκιβωτισμού, κ.λ.π.).
- Η κατασκευή του νέου αγωγού σύνδεσης, ο εγκιβωτισμός του με άμμο, η δοκιμασία και η επανεπίχωση του ορύγματος με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου κατά στρώσεις με χρήση δονητικής πλάκας ή ανάλογου εξοπλισμού.

- Η φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής και η μεταφορά τους προς απόθεση και διάστρωση, σε οποιαδήποτε απόσταση.
- Κάθε τυχόν αποκατάσταση στην προτέρα κατάσταση του οδοστρώματος, του ρείθρου, του κρασπέδου και του πεζοδρομίου.
- Οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις.
- Η τυχόν διάβαση κάτω από υφιστάμενη/ες αρδευτική/ές ή απαστραγγιστική/ές τάφρο/ους, η τυχόν τοπική αποξήλωση και αποκατάστασή της/τους στην προτέρα της/τους μορφή ή η τυχόν απαιτούμενη επένδυσή της/τους με οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 στην περίπτωση που αυτή/ές είναι χωμάτινη/ες.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: Διακόσια πενήντα ευρώ**
Αριθμητικά: 250,00

α/α Άρθρου: 44

Άρθρο 16.04.3.σχ Κατασκευή σύνδεσης ακινήτου με αγωγό ακαθάρτων με σωλήνες PVC/41 ονομ. διαμέτρου D160 mm, από τον αγωγό του κεντρικού δικτύου έως το φρεάτιο ελέγχου και από το φρεάτιο ελέγχου έως το όριο της ιδιοκτησίας (συμπεριλαμβανομένου του φρεατίου ελέγχου) - Σύνδεση τύπου III
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.1

Κατασκευή σύνδεσης ακινήτου με αγωγό ακαθάρτων με σωλήνες PVC/41 ονομ. διαμέτρου D160 mm, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες u-PVC", από τον αγωγό του κεντρικού δικτύου έως το φρεάτιο ελέγχου και από το φρεάτιο ελέγχου έως το όριο της ιδιοκτησίας (συμπεριλαμβανομένου του φρεατίου ελέγχου) σύμφωνα με την μελέτη (σύνδεση τύπου III).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Οι εργασίες κατασκευής φρεατίου ελέγχου σύνδεσης ακινήτου σύμφωνα με την μελέτη. Ειδικότερα:
 - Το φρεάτιο θα είναι από μη πλαστικοποιημένο πολυβουνοχλωρίδιο (PVC-U), πολυπροπυλένιο (PP) ή πολυαιθυλένιο (PE), στεγανό, με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα σύνδεσης και στεγάνωσης, κατάλληλο για τοποθέτηση εντός ή εκτός του καταστρώματος της οδού, σε οποιοδήποτε βάθος.
 - Η ονομαστική διάμετρο του θαλάμου (D) θα είναι 315mm. Το στοιχείο βάσης θα είναι μιας ή περισσοτέρων εισόδου και μιας εξόδου διαμέτρου εκάστη 160 mm. Το φρεάτιο θα αποτελείται από το στοιχείο βάσης, τον θάλαμο (ο οποίος διαμορφώνεται στο εκάστοτε απαιτούμενο ύψος) και τον δακτύλιο έδρασης του καλύμματος στην στέψη για την κατανομή των φορτίων.
 - Το στοιχείο βάσης του φρεατίου θα είναι μονολιθικής κατασκευής με διαμορφώσεις ρύσεων (κανάλια ροής) του/των εισερχομένου/ων και εξερχομένου αγωγού.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- ο Η προμήθεια των επιμέρους στοιχείων του φρεατίου, τους δακτυλίους στεγάνωσης μεταξύ των στοιχείων και τα πάσης φύσεως εξαρτήματα σύνδεσης με τους αγωγούς εισόδου εξόδου (από PVC, PE, ή PP).
- ο 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.
- ο Η συναρμολόγηση των στοιχείων του φρεατίου και η σύνδεση με τους εισερχόμενους και εξερχόμενους αγωγούς.

- Η σταδιακή επανεπίχωση του ορύγματος με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου ή άμμο, με χρήση δονητικής πλάκας ή ανάλογου εξοπλισμού.
- Η φόρτωση και μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής, σε οποιαδήποτε απόσταση καθώς επίσης η απόθεση και η διάστρωσή τους.
- Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου όλων των ενσωματωμένων υλικών (σκυροδεμάτων, ξυλοτύπων, σιδηρών σπλισμών, κα).
- Το απαιτούμενο κάλυμμα από ελατό χυτοσίδηρο, εξωτερικών διαστάσεων 40cmX40cm, κατηγορίας D400 (προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση), με το πλαίσιο και το δακτύλιο έδρασής του σε σπλισμένο σκυρόδεμα C20/25.
- Κάθε τυχόν αποκατάσταση του οδοστρώματος του ρείθρου, του κρασπέδου και του πεζοδρομίου.

Επισημαίνεται ότι το στοιχείο βάσης θα εδράζει σε σκυρόδεμα C16/20 μέσου πάχους 20εκ, το οποίο θα σπλίζεται με μία στρώση δομικού πλέγματος T131 και θα εγκιβωτίζονται πλήρως τα στοιχεία των στοιχείων των αγωγών εισόδου και εξόδου.

- Η εκσκαφή του απαιτούμενου ορύγματος περιλαμβανομένων των εκσκαφών τυχόν υπάρχουσών ασφαλικών στρώσεων ή στρώσεων από σκυρόδεμα ή πλακών πεζοδρομίου, με οποιοδήποτε μέσον, μέχρι την στάθμη του προβλεπόμενου αγωγού σύνδεσης.
- Η προμήθεια και προσκόμιση των απαιτούμενων υλικών για την νέα σύνδεση (σωλήνες PVC/41, ταυ Φ200/Φ160, κάθε είδους και μορφής ειδικών τεμαχίων και εξαρτημάτων του κυρίως αγωγού ακαθάρτων και των εξαρτημάτων της αναμονής, ελαστικών δακτυλίων, ταπών, άμμος εγκιβωτισμού, κ.λ.π.).
- Η κατασκευή του νέου αγωγού σύνδεσης, ο εγκιβωτισμός του με άμμο, η δοκιμασία και η επανεπίχωση του ορύγματος με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου κατά στρώσεις με χρήση δονητικής πλάκας ή αναλόγου εξοπλισμού.
- Η φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής και η μεταφορά τους προς απόθεση και διάστρωση, σε οποιαδήποτε απόσταση.
- Κάθε τυχόν αποκατάσταση στην προτέρα κατάσταση του οδοστρώματος, του ρείθρου, του κρασπέδου και του πεζοδρομίου.
- Οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις.
- Η τυχόν διάβαση κάτω από υφιστάμενη/ες αρδευτική/ές ή απαστραγγιστική/ές τάφρο/ους, η τυχόν τοπική αποξήλωση και αποκατάστασή της/τους στην προτέρα της/τους μορφή ή η τυχόν απαιτούμενη επένδυσή της/τους με σπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 στην περίπτωση που αυτή/ές είναι χωμάτινη/ες.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριακόσια πενήντα ευρώ
Αριθμητικά: 350,00

α/α Άρθρου: 45

Άρθρο 16.14.σχ Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων από σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ EN 1917, εντός κατοικημένων περιοχών

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6327

Κυκλικά φρεάτια επίσκεψης ή συμβολής αγωγών ακαθάρτων εντός κατοικημένης περιοχής, οποιουδήποτε συνολικού ύψους (από την στάθμη ροής μέχρι το κατάστρωμα της οδού ή την στάθμη του εδάφους), αποτελούμενου από προκατασκευασμένους δακτυλίους κλπ στοιχεία από σκυρόδεμα, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1917, με σήμανση CE, πλήρως εγκατεστημένα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η χάραξη με ασφαλτοκόπτη του περιγράμματος της απαιτούμενης εκσκαφής και η διάνοιξη του ορύγματος σε έδαφος πάσης φύσεως με τις τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις και αντιστηρίξεις
- Η φόρτωση και μεταφορά προς απόθεση των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση
- Η κοιτόστρωση και η βάση από σκυρόδεμα (σύμφωνα με το σχέδιο της μελέτης).
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου των στοιχείων του φρεατίου (δακτύλιοι, πλάκα στέψης, στοιχείο λαιμού, κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, βαθμίδες, ελαστικοί δακτύλιοι στεγάνωσης κλπ) και η συναρμολόγησή του σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή
- Η σύνδεση των αγωγών αφίξεως και αναχωρήσεως
- Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου του ορύγματος με διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου συμπυκνωμένο κατά στρώσεις
- Η αποκατάσταση του οδοστρώματος στην προτέρα του κατάσταση (ανακατασκευή γύρω από το όρυγμα των στρώσεων οδοστρωσίας, ασφαλτικών ή πλακοστρώσεων που αποξηλώθηκαν για την εκσκαφή)

Τιμή ανά προκατασκευασμένο φρεάτιο από σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ EN 1917 (τεμ)

16.14.01.σχ Φρεάτιο εσωτ.διαμέτρου 1, 20 m

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια εκατόν ενενήντα ευρώ
Αριθμητικώς: 1.190,00

ΟΜΑΔΑ Δ : ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ

Δ.1: ΕΡΓΑ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ

α/α Άρθρου: 46

Άρθρο 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 ιδιαίτερας), 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: Τέσσερα ευρώ και δέκα λεπτά
Αριθμητικώς: 4,10 € [*]

α/α Άρθρου: 47

Άρθρο 3.18* **Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος βραχώδες**

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

3.18.01 Χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών (μόνον με κρουστικό εξοπλισμό)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι έξι ευρώ
Αριθμητικώς: 26,00 € [*]

α/α Άρθρου: 48

Άρθρο 6.01 Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

6.01.01 Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα.

6.01.01.03 Ισχύος 2,0 έως 5,0 HP
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6108

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε ευρώ και δέκα λεπτά
Αριθμητικώς: 5,10

α/α Άρθρου: 49

Άρθρο 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 προβλεπομένων 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 ενοίκιαση 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 έμπτυξης ή αδυναμίας εξόγκυσης, 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 έμπτυχθεί ικανοποιητικά και των αντιστοίχων εξαρτημάτων τους, σύμφωνα με το άρθρο 7.04 των ΝΕΤ ΥΔΡ.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι πέντε λεπτά

Αριθμητικώς: 0,25

α/α Άρθρου: 50

Άρθρο 7.04

Έμπτυξη 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 κριωμάτων κλπ βοηθητικών κατασκευών και η έμπτυξή 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 έμπτυξη

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) επιφανείας πετάσματος πασσαλοσανίδων επιμετρούμενης με προβολή σε κατακόρυφο επίπεδο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα πέντε ευρώ

Αριθμητικώς: 15,00

α/α Άρθρου: 51

Άρθρο 7.05 **Εξόγκωση χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων.**
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6105

Εξόγκωση χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων που έχουν τοποθετηθεί επιτυχώς.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η χρήση του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού και μέσων
- Η διάλυση των ικριωμάτων και των πάσης φύσεως βοηθητικών κατασκευών
- 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

α/α Άρθρου: 52

61.06 **Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς >160 mm**
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6104

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

Περιλαμβάνεται η χρήση των απαιτούμενων ανυψωτικών μέσων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) κατασκευής

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: Δυο ευρώ και πενήντα λεπτά**
Αριθμητικώς: 2,50

α/α Άρθρου: 53

Άρθρο Β-26: **Διάτρηση και σκυροδέτηση έγχυτων πασσάλων**

Κατασκευή έγχυτου πάσσαλου (φρεατοπάσσαλου) από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, σε έδαφος οποιασδήποτε σύστασης, σε οποιοδήποτε βάθος από την επιφάνεια του εδάφους, εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, με οποιοδήποτε σύστημα, υπό την προϋπόθεση να εξασφαλίζονται η προβλεπόμενη από την μελέτη ποιότητα σκυροδέματος C20/25, η διάμετρος και η έδραση του πασσάλου καθώς και η επικάλυψη του σιδηροπλισμού.

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 11-01-01-00 "Πάσσαλοι δι' εκσκαφής (έγχυτοι πάσσαλοι) και κεφαλόδεσμοι"

Στις τιμές μονάδας (ανά διατομή πασσάλου) περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση, εγκατάσταση, λειτουργία και αποκόμιση μηχανημάτων διάτρησης πασσάλων και λοιπού απαιτούμενου βοηθητικού εξοπλισμού και μέσων
- οι τοπικές μετακινήσεις του διατρητικού και λοιπού εξοπλισμού, από θέση σε θέση κατασκευής εγχύτων πασσάλων
- η διαμόρφωση δαπέδων εργασίας καταλλήλων για την προσέγγιση και λειτουργία του διατρητικού εξοπλισμού
- η λήψη μέτρων για την αντιμετώπιση επιφανειακών ή/και υπογείων υδάτων
- η συλλογή, αποκομιδή και απόθεση των προϊόντων διάτρησης ορυγμάτων,

- η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και έγχυση εντός της οπής σκυροδέματος κατηγορίας C20/25, με χρήση τσιμέντου τύπου IV ανθεκτικού στα θειικά (σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Π.Δ. 244/80), όταν τα χημικά χαρακτηριστικά του εδάφους το επιβάλλουν
- η χρήση ανασυρομένων σωλήνων καθοδήγησης του σκυροδέματος εντός της οπής (tremmieripes)
- η τυχόν απαιτούμενη συμπλήρωση της οπής του πασσάλου με κοκκώδες υλικό

Στις τιμές περιλαμβάνονται ανηγμένα:

- οι δαπάνες δοκιμαστικής φόρτισης σε λειτουργικούς πασσάλους (ένας πάσσαλος ανά 20 πασσάλους και το λιγότερο ένας πάσσαλος ανά γέφυρα ή τοίχο) για την περίπτωση πασσάλων των οποίων η αιχμή δεν εισχωρεί σε βράχο.
- οι δαπάνες ελέγχου της συνεχείας της σκυροδέτησης όλων των πασσάλων (integritytesting) με ακουστικές μεθόδους (sonic).
- οι δαπάνες συγκέντρωσης, παρουσίασης και αξιολόγησης των αποτελεσμάτων των παραπάνω ελέγχων.

Στις τιμές μονάδας δεν περιλαμβάνονται οι παρακάτω δαπάνες:

- Προμήθειας, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του κλωβού σπλισμού του πασσάλου από χάλυβα B500 C
- Χρήσης μπεντονίτη κατά την διάτρηση για την αποφυγή κατάπτωσης των παρειών του διατρήματος
- Διασωλήνωσης της οπής του πασσάλου με μεταλλικό μανδύα
- Ενσωμάτωσης σιδηροσωλήνων στο σώμα του πασσάλου και διενέργειας σχετικών γεωτρήσεων, τσιμεντενέσεων, κ.λπ. για τον ποιοτικό έλεγχο του πυθμένα έδρασης του πασσάλου. Η σχετική μεθοδολογία, η οποία θα προτείνεται και θα τεκμηριώνεται από τον Ανάδοχο, υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας.
- Λεπτομερειακής αποτύπωσης της συνέχειας της σκυροδέτησης καθ' όλο το ύψος του πασσάλου, σε πασσάλους μεγάλων φορτίων π.χ. > 500 ton με τη βοήθεια ακτίνων "γ" ή αναλόγων μη καταστροφικών μεθόδων (nondestructivetest).
- Τυχόν προσθέτων δοκιμαστικών φορτίσεων σε λειτουργικούς ή μη λειτουργικούς πασσάλους, επί πλέον αυτών που αναφέρθηκαν στην παραπάνω παράγραφο.
- Τυχόν επί πλέον δοκιμαστικών φορτίσεων (σε λειτουργικούς ή μη λειτουργικούς πασσάλους) με οριζόντια φορτία

Επιμετράται το πραγματικό μήκος του σκυροδετηθέντος αποδεκτού πασσάλου, από την στάθμη του πυθμένα μέχρι την οριστική στάθμη της κεφαλής του πασσάλου, όπως προβλέπονται στη μελέτη. Δε επιμετράται το τυχόν επί πλέον βάθος, κάτω από την εγκεκριμένη στάθμη πυθμένα, ούτε το αποκοπτόμενο τμήμα της κεφαλής του πασσάλου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους έγχυτου πασσάλου

Άρθρο Β-26.2: **Φρεατοπάσσαλος διαμέτρου Φ 0.80 m**
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2731)

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: Ενενήντα εννέα ευρώ και πενήντα λεπτά**
Αριθμητικώς: 99,50

α/α Άρθρου: 54

Άρθρο 9.23 **Προμήθεια και προσθήκη προσμίκτων και προσθέτων στο σκυρόδεμα**

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 αντιστοιχών 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 (airetraining), 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 ετοιμού σκυροδέματος (εργοστασιακού ή εργοταξιακού) και δεν επιμετρώνται ιδιαίτερος προς πληρωμή.

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

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

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

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6320.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Σαράντα οκτώ λεπτά
Αριθμητικώς: 0,48

α/α Άρθρου: 55

Άρθρο 71.21 Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7121

Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, σε τρεις στρώσεις, από τις οποίες η πρώτη πιτσιλιστή, η δεύτερη στρωτή (λάσπωμα) και τρίτη τριπτή (τριβιδιστή), επί τοίχων ή οροφών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".

Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δώδεκα ευρώ
(Αριθμητικώς): 12,00

α/α Άρθρου: 56

Άρθρο Β-34 Επιχρίσμα πατητό εσωτερικών επιφανειών υπονόμων και φρεατίων, πάχους 2,0 cm.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6403

Κατασκευή επιχρίματος πατητού πάχους 2,0 cm, με τσιμεντοκονίαμα των 650 kg και 900 kg τσιμέντου CEMI (κατά ΕΛΟΤ EN 197-1), σε εσωτερικές επιφάνειες έργων υπονόμων και φρεατίων, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-05-01-04 "Θωράκιση επιφανειών υδραυλικών έργων με τσιμεντοκονία ή έτοιμα κονιάματα".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια όλων των υλικών (άμμου, τσιμέντου κλπ.),

- η παρασκευή του κονιάματος και η εργασία επίχρισής σε τρεις στρώσεις, από τις οποίες οι δύο πρώτες (πεταχτή και στρωτή) αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m³ ξηράς άμμου και η τρίτη πατητή αναλογίας 900 kg τσιμέντου ανά m³ ξηράς άμμου,
- η επίπαση με τσιμέντο, για την επίτευξη λείας επίπεδης ή καμπύλης επιφάνειας.

Το παρόν δεν έχει εφαρμογή στα φρεάτια με κατ' αποκοπή τιμή μονάδας για το σύνολο των εργασιών κατασκευής τους, σύμφωνα με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Οκτώ ευρώ και πενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 8,50

α/α Άρθρου: 57

Άρθρο 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 ασφαλτικό γαλακτώμα υδατικής διασποράς (blackbitumenpaint) 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 ικρωμάτων,
- η εφαρμογή του ασφαλτικού γαλακτώματος σε δύο στρώσεις με ανάλωση ανά στρώση τουλάχιστον 0,15 lt/m².

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ένα ευρώ και σαράντα πέντε λεπτά
(Αριθμητικώς): 1,45

α/α Άρθρου: 58

Νέο Άρθρο 2 **Προκατασκευασμένος οικίσκος τοποθέτησης Η/Μ εξοπλισμού αντλιοστασίου, κατάλληλος για υπαίθρια τοποθέτηση, διαστάσεων κατ' ελάχιστον όπως αναφέρεται στα σχέδια της μελέτης**
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 61

Ο οικίσκος θα είναι μεταλλικός, προκατασκευασμένος, κατάλληλος για υπαίθρια τοποθέτηση και θα προέρχεται από αναγνωρισμένο οίκο με εμπειρία σε τέτοιου είδους κατασκευές.

Ο σκελετός θα είναι γαλβανισμένος και βαμμένος με δυο στρώσεις βαφής. Τα προβλεπόμενα πάχη θα είναι τα παρακάτω:

- Πάχος γαλβανίσματος : 80 μm κατ' ελάχιστον
- Πάχος βαφής: 25 μm για κάθε στρώση κατ' ελάχιστον. Το χρώμα βαφής θα είναι επιλογής της υπηρεσίας.

Η κατασκευή θα αποτελείται από τα παρακάτω μέρη:

- Πλαίσιο δαπέδου: κοιλοδοκοί διατομής (120X80X3) mm
- Πλαίσιο οροφής κοιλοδοκοί διατομής (160X80X3) mm
- Εγκάρσιες δοκοί διατομής (60X40X2,5) mm
- Κατακόρυφες κολώνες από κοιλοδοκούς διατομής (80X80X3) mm

- Πλευρική κάλυψη από πάνελ αλουμινίου, εσωτερικά με πολυουρεθάνη πάχους 5 εκ.
- Κάλυψη οροφής από πάνελ αλουμινίου, εσωτερικά με πολυουρεθάνη πάχους 5 εκ.
- Πόρτες μεταλλικές από πάνελ αλουμινίου, εσωτερικά με πολυουρεθάνη πάχους 5 εκ.

Η κατασκευή του οικίσκου θα είναι τέτοια που θα αντέχει στα παρακάτω φορτία:

- Φορτίο χιονιού: Sk: 1,00 KN/m²
- Πλευρική πίεση ανέμου: Q: 1,50 KN/m²
- Υποπίεση στη στέγη: Q: 2,00 KN/m²

Θα παραδοθεί στο χώρο του έργου πλήρως τοποθετημένος και παραδομένος για τη χρήση που προορίζεται. Πριν την τοποθέτησή του θα έχει διασφαλιστεί ότι ο προβλεπόμενος χώρος είναι ικανός για να κρατήσει το βάρος του, παρέχει τη δυνατότητα τοποθέτησης στηρίξεων (σταθερή πάκτωση) και είναι τελείως επίπεδος.

Ο οικίσκος θα συνοδεύεται από εγγύηση κατασκευαστικού ελαττώματος διάρκειας τουλάχιστον ενός χρόνου.

Ο οίκος κατασκευής του οικίσκου θα είναι πιστοποιημένος, με διασφάλισης της ποιότητας των προϊόντων του, πριν και μετά την πώληση.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνονται επίσης:

- Εργασίες διαμόρφωσης του χώρου εγκατάστασης του οικίσκου καθώς και της απαιτούμενης βάσης τοποθέτησής του.
- Ο οικίσκος θα είναι διαστάσεων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και η κατασκευή του θα είναι σύμφωνη με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά όλων των απαραίτητων υλικών καθώς και το απαιτούμενο προσωπικό για την άρτια εκτέλεση των προβλεπόμενων εργασιών.

Ο οικίσκος θα είναι πλήρης, με όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, τοποθέτηση και παράδοση έτοιμου προς χρήση.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ **Ολογράφως:** **Δώδεκα χιλιάδες ευρώ**
Αριθμητικώς: **12.000,00**

Δ.2: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΕΡΓΑ

α/α Άρθρου: 59

Νέο Άρθρο 3

Προμήθεια και εγκατάσταση υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος λυμάτων ονομαστικής παροχής 5m³/h σε 12mΣΥ

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος λυμάτων με φυγοκεντρική αντλία, ενσωματωμένο τριφασικό ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα, το σύστημα εγκατάστασης και συνδέσεως με τον καταθλιπτικό αγωγό (duck foot ή pedestal), τους οδηγούς ανέλκυσης και ανάρτησης, πλήρους με όλα τα αναγκαία υλικά, μικροϋλικά και δαπάνες που απαιτούνται για την καλή εγκατάσταση και ομαλή λειτουργία σύμφωνα με τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Στην τιμή περιλαμβάνονται το ενσωματωμένο καλώδιο τροφοδοσίας, τα στηρίγματα στερέωσης, 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:** **Δύο χιλιάδες ευρώ**
Αριθμητικώς: **2.000,00**

α/α Άρθρου: 60
Νέο Άρθρο 4

Προμήθεια και εγκατάσταση υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος λυμάτων ονομαστικής παροχής 11m³/h σε 25mΣΥ

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος λυμάτων με φυγοκεντρική αντλία, ενσωματωμένο τριφασικό ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα, το σύστημα εγκατάστασης και συνδέσεως με τον καταθλιπτικό αγωγό (duck foot ή pedestal), τους οδηγούς ανέλκυσης και ανάρτησης, πλήρους με όλα τα αναγκαία υλικά, μικροϋλικά και δαπάνες που απαιτούνται για την καλή εγκατάσταση και ομαλή λειτουργία σύμφωνα με τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Στην τιμή περιλαμβάνονται το ενσωματωμένο καλώδιο τροφοδοσίας, τα στηρίγματα στερέωσης, 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: Τρεις χιλιάδες τετρακόσια πενήντα ευρώ
Αριθμητικώς: 3.450,00

α/α Άρθρου: 61
Νέο Άρθρο 5

Προμήθεια και εγκατάσταση υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος λυμάτων ονομαστικής παροχής 12m³/h σε 29mΣΥ

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος λυμάτων με φυγοκεντρική αντλία, ενσωματωμένο τριφασικό ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα, το σύστημα εγκατάστασης και συνδέσεως με τον καταθλιπτικό αγωγό (duck foot ή pedestal), τους οδηγούς ανέλκυσης και ανάρτησης, πλήρους με όλα τα αναγκαία υλικά, μικροϋλικά και δαπάνες που απαιτούνται για την καλή εγκατάσταση και ομαλή λειτουργία σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Στην τιμή περιλαμβάνονται το ενσωματωμένο καλώδιο τροφοδοσίας, τα στηρίγματα στερέωσης, 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: Τρεις χιλιάδες τετρακόσια πενήντα ευρώ
Αριθμητικώς: 3.450,00

α/α Άρθρου: 62
Νέο Άρθρο 6

Καπάκι φρεατίου από γαλβανισμένο χάλυβα, κλάσης φόρτισης B125, αντιολισθητικής επιφάνειας, καθαρών διαστάσεων 75x75cm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

Προκατασκευασμένο καπάκι φρεατίου κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, γαλβανισμένο εν θερμώ, πλήρως τοποθετημένο μετά της αξίας μεταφοράς επί τόπου των έργων. Στην τιμή περιλαμβάνονται 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 και κάθε εργασία και υλικό για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: 300,00

α/α Άρθρου: 63
Νέο Άρθρο 7

Καπάκι φρεατίου από γαλβανισμένο χάλυβα, κλάσης φόρτισης B125, αντιολισθητικής επιφάνειας, καθαρών διαστάσεων 75x130cm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

Προκατασκευασμένο καπάκι φρεατίου κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, γαλβανισμένο εν θερμώ, πλήρως τοποθετημένο μετά της αξίας μεταφοράς επί τόπου των έργων. Στην τιμή περιλαμβάνονται 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 και κάθε εργασία και υλικό για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πεντακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: 500,00

α/α Άρθρου: 64
Νέο Άρθρο 8

Καπάκι φρεατίου από γαλβανισμένο χάλυβα, κλάσης D400, καθαρών διαστάσεων 75x75cm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

Προκατασκευασμένο καπάκι φρεατίου κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, γαλβανισμένο εν θερμώ, πλήρως τοποθετημένο μετά της αξίας μεταφοράς επί τόπου των έργων. Στην τιμή περιλαμβάνονται 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 και κάθε εργασία και υλικό για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριακόσια ογδόντα ευρώ
Αριθμητικώς: 380,00

α/α Άρθρου: 65
Νέο Άρθρο 9

Καπάκι φρεατίου από γαλβανισμένο χάλυβα, κλάσης D400, καθαρών διαστάσεων 130x75cm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

Προκατασκευασμένο καπάκι φρεατίου κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, γαλβανισμένο εν θερμώ, πλήρως τοποθετημένο μετά της αξίας μεταφοράς επί τόπου των έργων. Στην τιμή περιλαμβάνονται 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 και κάθε εργασία και υλικό για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξακόσια είκοσι ευρώ
Αριθμητικώς: 620,00

α/α Άρθρου: 66
Νέο Άρθρο 10

Καπάκι φρεατίου θυροφράγματος, χυτοσιδηρό, προκατασκευασμένο, καθαρών διαστάσεων Φ100 κλάσης C250.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

Προκατασκευασμένο καπάκι φρεατίου κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, γαλβανισμένο εν θερμώ, πλήρως τοποθετημένο μετά της αξίας μεταφοράς επί τόπου των έργων. Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του καλύμματος του φρεατίου και του πλαισίου έδρασης αυτού, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης

και επίκλησης του καλύμματος με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με σκυρόδεμα και κάθε εργασία και υλικό για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι πέντε ευρώ
Αριθμητικώς: 25,00

α/α Άρθρου: 67

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

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 στις φέρουσες και μη κατασκευές από δομικό χάλυβα, των υδραυλικών και λοιπών έργων, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη.

Αναλόγως του απαιτούμενου βαθμού επεξεργασίας των μορφοχαλύβων και της προβλεπόμενης αντισκωριακής προστασίας και βαφής έχει εφαρμογή το ακόλουθο επιμέρους άρθρο.

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

11.05.01 Κατασκευές χωρίς μηχανουργική επεξεργασία

Το άρθρο έχει εφαρμογή στις συγκολλητές κατασκευές, που απαιτούν μόνον κοπή και συγκόλληση των μορφοχαλύβων.

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένα ευρώ και πενήντα δυο λεπτά
Αριθμητικώς: 1,52

α/α Άρθρου: 68

Νέο Άρθρο 11 Προμήθεια και εγκατάσταση υποβρύχιου θυροφράγματος διαστάσεων θύρας 250 mm x 250 mm σε βάθος τοποθέτησης ως 6.000 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6651.1

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός θυροφράγματος από ανοξείδωτο χάλυβα, με τη θύρα, το πλαίσιο, το βάκτρο, το χειριστήριο, ως και κάθε υλικό και μικροϋλικό στεγάνωσης και στήριξης, συμπεριλαμβανομένων των χαλύβδινων στοιχείων που ενσωματώνονται στο σκυρόδεμα για παράδοση σε πλήρη λειτουργία, σύμφωνα με τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία του έργου.

Στη τιμή περιλαμβάνονται οι εργασίες διάτρησης και αποκατάστασης δομικών μερών και η επαναφορά των μερεμετιών και κάθε υλικό και εργασία, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, στεγάνωση, δοκιμές και λοιπές δαπάνες για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο χιλιάδες ευρώ
Αριθμητικώς: 2.000,00

α/α Άρθρου: 69

Άρθρο 11.07 **Αντισκωριακή προστασία χαλυβδίνων κατασκευών**
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 χιλιόγραμμα (kg) έτοιμης κατασκευής

11.07.02 Εφαρμογή θερμού γαλβανίσματος κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1641, με πάχος επικάλυψης 75 μm (μικρά).
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 περίσσειες ψευδαργύρου.

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: Είκοσι εννιά λεπτά**
Αριθμητικώς: 0,29

α/α Άρθρου: 70

Άρθρο 11.08 **Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών**
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.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) έτοιμης κατασκευής

11.08.02 Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε επαφή με επεξεργασμένο ή μη πόσιμο νερό.
Εφαρμογή σε χαλύβδινες κατασκευές υπό συνθήκες έκθεσης Κατηγορίας Β, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01. Ενδεικτικώς με χρήση και στις δύο στρώσεις με αμινικού υλικού καθαρής εποξειδικής ρητίνης, δύο συστατικών

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: Είκοσι ένα λεπτά**
Αριθμητικώς: 0,21

α/α Άρθρου: 71

Άρθρο 12.10 **Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος**

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

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

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

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωληνών και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).
- β. Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωληνών.

γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα.

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

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

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

12.10.02 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 125 mm_

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τρία ευρώ και ενενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: 3,90

α/α Άρθρου: 72

Νέο Άρθρο 12

Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με ανοξειδωτους σωλήνες AISI 316

Κωδικός Αναθεώρησης

ΥΔΡ 6630.1

Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με ανοξειδωτους σωλήνες AISI 316, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης, 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.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (Kg)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δώδεκα ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς : 12,50

α/α Άρθρου: 73

Νέο Άρθρο 13

Κατασκευή μεταλλικών σκαλιών, με ανοξειδωτους σωλήνες διαμέτρου 3/4in

Κωδικός Αναθεώρησης

ΥΔΡ 6630.1

Κατασκευή μεταλλικών σκαλιών, με ανοξειδωτους σωλήνες, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και συγκόλληση των σωλήνων, δοκιμών και παράδοση της κατασκευής έτοιμης προς χρήση.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (Kg)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δώδεκα ευρώ
Αριθμητικώς: 12,00

α/α Άρθρου: 74

Νέο Άρθρο 14

Καμπύλες, συστολές και συναρμογές ανοξειδωτων σωλήνων

Κωδικός Αναθεώρησης

ΥΔΡ 6630.1

Καμπύλες, συστολές και συναρμογές ανοξειδωτων σωλήνων, από υλικό του ίδιου τύπου που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των ευθυγράμμων τμημάτων του δικτύου, με την προμήθεια των χαλυβδοσωλήνων, την μεταφορά επί τόπου, την κοπή τεμαχίων και τομέων για την διαμόρφωση των ειδικών τεμαχίων, την συγκόλληση και αποκατάσταση της μόνωσης στις θέσεις συγκολλήσεων και τον καταβιβασμό στο όρυγμα για την σύνδεση με το ήδη κατασκευασθέν τμήμα του δικτύου.

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι δύο ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς : 22,50

α/α Άρθρου: 75

Νέο Άρθρο 15

Φλάντζες συγκόλλησης ανοξείδωτες

Κωδικός Αναθεώρησης

ΗΛΜ 83

Φλάντζες συγκόλλησης ανοξείδωτες, ανεξαρτήτως διαμέτρου, συμπεριλαμβανομένων των κοχλιών στερέωσης και των παρεμβυσμάτων στεγάνωσης, πλήρως συνδεδεμένες στην σωληνογραμμή (υλικά επί τόπου του έργου, αναλώσιμα και εργασία).

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (Kg)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένδεκα ευρώ
Αριθμητικώς: 11,00

α/α Άρθρου: 76

13.03.01.01

Δικλείδα χυτοσιδηρά, τύπου σύρτη ελαστικής έμφραξης, ονομαστικής πίεσης 10 bar, ονομαστικής διαμέτρου DN 50mm.

Κωδικός Αναθεώρησης

ΥΔΡ 6651.1

Δικλείδες χυτοσιδηρές, τύπου σύρτη ελαστικής έμφραξης, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και εγκατάσταση στη σωληνογραμμή. Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο δικλείδας

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν είκοσι ευρώ
Αριθμητικώς: 120,00

α/α Άρθρου: 77

13.03.01.02

Δικλείδα χυτοσιδηρά, τύπου σύρτη ελαστικής έμφραξης, ονομαστικής πίεσης 10 bar, ονομαστικής διαμέτρου DN 80mm.

Κωδικός Αναθεώρησης

ΥΔΡ 6651.1

Δικλείδες χυτοσιδηρές, τύπου σύρτη ελαστικής έμφραξης, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και εγκατάσταση στη σωληνογραμμή. Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο δικλείδας

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν πενήντα ευρώ
Αριθμητικώς: 150,00

α/α Άρθρου: 78

13.03.01.07

Δικλείδα χυτοσιδηρά, τύπου σύρτη ελαστικής έμφραξης, ονομαστικής πίεσης 10 bar, ονομαστικής διαμέτρου DN 200mm.

Κωδικός Αναθεώρησης

ΥΔΡ 6651.1

Δικλείδες χυτοσιδηρές, τύπου σύρτη ελαστικής έμφραξης, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και εγκατάσταση στη σωληνογραμμή. Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο δικλείδας

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριακόσια πενήντα ευρώ
Αριθμητικώς: 350,00

α/α Άρθρου: 79

Νέο Άρθρο 16

Βαλβίδα αντεπιστροφής, τύπου μπάλας, ονομαστικής πίεσης 10 bar, ονομαστικής διαμέτρου DN 50mm.

Κωδικός Αναθεώρησης

ΥΔΡ 6653.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή βαλβίδας αντεπιστροφής με ομαλό κλείσιμο. Περιλαμβάνονται, τα πάσης φύσεως εξαρτήματα της βαλβίδας, οι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν είκοσι ευρώ

Αριθμητικώς: 120,00

α/α Άρθρου: 80

Νέο Άρθρο 17

Βαλβίδα αντεπιστροφής, τύπου μπάλας, ονομαστικής πίεσης 10 bar, ονομαστικής διαμέτρου DN 80mm.

Κωδικός Αναθεώρησης

ΥΔΡ-6653.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή βαλβίδας αντεπιστροφής με ομαλό κλείσιμο. Περιλαμβάνονται, τα πάσης φύσεως εξαρτήματα της βαλβίδας, οι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο βαλβίδας

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν σαράντα ευρώ

Αριθμητικώς: 140,00

α/α Άρθρου: 81

Άρθρο 13.15

Χαλύβδινες εξαρμώσεις

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση στην σωληνογραμμή ειδικού χαλυβδίνου τεμαχίου εξάρμωσης συσκευών (δικλίδων, βαλβίδων κλπ), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-07-05 «Τεμάχια εξάρμωσης συσκευών». Περιλαμβάνονται οι κοχλίες σύνδεσης, οι φλάντζες και τα παρεμβύσματα στεγάνωσης,

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) εγκατεστημένου στοιχείου εξάρμωσης.

13.15.01 Ονομαστικής πίεσης PN 10 at

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

13.15.01.01 ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ογδόντα ευρώ

Αριθμητικώς: 80,00

α/α Άρθρου: 82

Άρθρο 13.15

Χαλύβδινες εξαρμώσεις

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση στην σωληνογραμμή ειδικού χαλυβδίνου τεμαχίου εξάρμωσης συσκευών (δικλίδων, βαλβίδων κλπ), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-07-05 «Τεμάχια εξάρμωσης συσκευών». Περιλαμβάνονται οι κοχλίες σύνδεσης, οι φλάντζες και τα παρεμβύσματα στεγάνωσης,

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) εγκατεστημένου στοιχείου εξάρμωσης.

13.15.01 Ονομαστικής πίεσης PN 10 at

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

13.15.01.03 ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατό ευρώ
Αριθμητικώς: 100,00

α/α Άρθρου: 83

Άρθρο 13.15 Χαλύβδινες εξαρμώσεις

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση στην σωληνογραμμή ειδικού χαλύβδινου τεμαχίου εξάρμωσης συσκευών (δικλίδων, βαλβίδων κλπ), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-07-05 «Τεμάχια εξάρμωσης συσκευών». Περιλαμβάνονται οι κοχλίες σύνδεσης, οι φλάντζες και τα παρεμβύσματα στεγάνωσης, Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) εγκατεστημένου στοιχείου εξάρμωσης.

13.15.01 Ονομαστικής πίεσης PN 10 at

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

13.15.01.08 ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριακόσια εβδομήντα πέντε ευρώ
Αριθμητικώς: 375,00

α/α Άρθρου: 84

60.10.85.01 Φρεάτια έλξης και σύνδεσης υπογείων καλωδίων. Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40cm

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 τεμάχιο (τεμ.) πλήρους φρεατίου καλωδίων

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξήντα ευρώ
Αριθμητικώς: 60,00

α/α Άρθρου: 85

Νέο Άρθρο 18 Σύστημα απόσμησης

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 39

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός πλήρους συστήματος απόσμησης, με το κιβώτιο και τα πληρωτικά υλικά σε ποσότητες σύμφωνα με τη μελέτη και τον φυγοκεντρικό ανεμιστήρα, τους αγωγούς αναρρόφησης και απαγωγής αέρα, το διάφραγμα ρύθμισης ως και κάθε υλικό και μικροϋλικό σύνδεσης και στήριξης για παράδοση σε πλήρη λειτουργία, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία του έργου.

Στη τιμή περιλαμβάνονται οι εργασίες διάτρησης και αποκατάστασης δομικών μερών και η επαναφορά των μερεμετιών και κάθε υλικό και εργασία, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές και λοιπές δαπάνες για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τέσσερις χιλιάδες πεντακόσια πενήντα ευρώ
Αριθμητικώς: 4.550,00

α/α Άρθρου: 86

Νέο Άρθρο 19

Αναδευτήρας απολάσπωσης υγρού θαλάμου αντλιοστασίου

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 39

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός υποβρύχιου αναδευτήρα οριζόντιου άξονα με ενσωματωμένο τριφασικό ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα, τους οδηγούς ανέλκυσης και ανάρτησης, με όλα τα αναγκαία υλικά, μικροϋλικά και δαπάνες που απαιτούνται για την καλή εγκατάσταση και ομαλή λειτουργία σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Στην τιμή περιλαμβάνονται το ενσωματωμένο καλώδιο τροφοδοσίας, τα στηρίγματα στερέωσης, 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: Τρεις χιλιάδες διακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: 3.200,00

α/α Άρθρου: 87

Νέο Άρθρο 20

Καλώδιο τύπου J1VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, τετραπολικό, διατομής 4x2,5 mm²

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 102

Καλώδιο τύπου J1VV-(U,R,S) (NYY), με χάλκινους αγωγούς, τετραπολικό, διατομής 4x2,5 mm², ορατό ή εντός ήδη τοποθετημένου σωλήνα (χωρίς την αξία του σωλήνα) ή επί εσχάρας (χωρίς την αξία της εσχάρας), πλήρως εγκατεστημένο, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη. Περιλαμβάνεται το προσωπικό και ο εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως κύρια και βοηθητικά υλικά που ενσωματώνονται, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών στον τόπο του έργου, τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του, ήτοι εγκατάσταση για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Οκτώ ευρώ
Αριθμητικώς: 8,00

α/α Άρθρου: 88

Νέο Άρθρο 21

Καλώδιο τύπου J1VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x6 mm²

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 102

Καλώδιο τύπου J1VV-(U,R,S) (NYY), με χάλκινους αγωγούς, πενταπολικό, διατομής 5x6 mm², ορατό ή εντός ήδη τοποθετημένου σωλήνα (χωρίς την αξία του σωλήνα) ή επί εσχάρας (χωρίς την αξία της εσχάρας), πλήρως εγκατεστημένο, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη.

Περιλαμβάνεται το προσωπικό και ο εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως κύρια και βοηθητικά υλικά που ενσωματώνονται, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών στον τόπο του έργου, τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του, ήτοι εγκατάσταση για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έντεκα ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: 11,50

α/α Άρθρου: 89

Νέο Άρθρο 22 Καλώδιο τύπου J1VV-(U,R,S) (NYΥ), ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x10 mm²
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 102

Καλώδιο τύπου J1VV-(U,R,S) (NYΥ), με χάλκινους αγωγούς, πενταπολικό, διατομής 5x10 mm², ορατό ή εντός ήδη τοποθετημένου σωλήνα (χωρίς την αξία του σωλήνα) ή επί εσχάρας (χωρίς την αξία της εσχάρας), πλήρως εγκατεστημένο, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη. Περιλαμβάνεται το προσωπικό και ο εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως κύρια και βοηθητικά υλικά που ενσωματώνονται, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών στον τόπο του έργου, τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του, ήτοι εγκατάσταση για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δεκαπέντε ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: 15,50

α/α Άρθρου: 90

Νέο Άρθρο 23 Γενικός πίνακας διανομής χαμηλής τάσης αντλιοστασίου Α/Σ-Γ.1
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Για την προμήθεια μεταφορά και εγκατάσταση ενός πλήρους ηλεκτρικού πίνακα χαμηλής τάσης, πλήρως συρματωμένου και συναρμολογημένου, με όλα τα απαιτούμενα όργανα, ήτοι σύστημα διανομής, αυτόματους διακόπτες, ασφάλειες, λυχνίες, μικροαυτόματους τροφοδοσίας γραμμών, ηλεκτρονόμους (ρελέ) ισχύος, όργανα ένδειξης, όργανα επιτήρησης, απαγωγούς κρουστικών υπερτάσεων, κανάλια διανομής, κλέμενες κλπ 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.

Στη τιμή περιλαμβάνονται η παροχή του ηλεκτρικού πίνακα από την άφιξη του δικτύου και οι εργασίες διάτρησης και αποκατάστασης δομικών μερών, η επαναφορά των μερεμετιών, τα στηρίγματα στερέωσης ή ανάρτησης και κάθε υλικό, μικροϋλικό και εργασία σύνδεσης, ρύθμισης και στήριξης για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε χιλιάδες εννιακόσια πενήντα ευρώ
Αριθμητικώς: 5.950,00

α/α Άρθρου: 91

Νέο Άρθρο 24 Γενικός πίνακας διανομής χαμηλής τάσης αντλιοστασίου Α/Σ-Γ.0
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Για την προμήθεια μεταφορά και εγκατάσταση ενός πλήρους ηλεκτρικού πίνακα χαμηλής τάσης, πλήρως συρματωμένου και συναρμολογημένου, με όλα τα απαιτούμενα όργανα, ήτοι σύστημα διανομής, αυτόματους διακόπτες, ασφάλειες, λυχνίες, μικροαυτόματους τροφοδοσίας γραμμών, ηλεκτρονόμους (ρελέ) ισχύος, όργανα ένδειξης, όργανα επιτήρησης, απαγωγούς κρουστικών υπερτάσεων, κανάλια διανομής, κλέμενες κλπ 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. Στη τιμή περιλαμβάνονται η παροχή του ηλεκτρικού πίνακα από την άφιξη του δικτύου και οι εργασίες διάτρησης και αποκατάστασης δομικών μερών, η επαναφορά των μερεμετιών, τα στηρίγματα στερέωσης ή ανάρτησης και κάθε υλικό, μικροϋλικό και εργασία σύνδεσης, ρύθμισης και στήριξης για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε χιλιάδες εννιακόσια πενήντα ευρώ
Αριθμητικώς: 5.950,00

α/α Άρθρου: 92
Νέο Άρθρο 25

Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης, τύπου pillar, αντλιοστασίου Α/Σ-Λ
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Για την προμήθεια μεταφορά και εγκατάσταση ενός πλήρους ηλεκτρικού πίνακα χαμηλής τάσης, πλήρως συρματωμένου και συναρμολογημένου, με όλα τα απαιτούμενα όργανα, ήτοι σύστημα διανομής, αυτόματους διακόπτες, ασφάλειες, λυχνίες, μικροαυτόματους τροφοδοσίας γραμμών, ηλεκτρονόμους (ρελέ) ισχύος, όργανα ένδειξης, όργανα επιτήρησης, απαγωγούς κρουστικών υπερτάσεων, κανάλια διανομής, κλέμενες κλπ 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.

Στη τιμή περιλαμβάνονται η παροχή του ηλεκτρικού πίνακα από την άφιξη του δικτύου και οι εργασίες διάτρησης και αποκατάστασης δομικών μερών, η επαναφορά των μερεμετιών, τα στηρίγματα στερέωσης ή ανάρτησης και κάθε υλικό, μικροϋλικό και εργασία σύνδεσης, ρύθμισης και στήριξης για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε χιλιάδες εννιακόσια πενήντα ευρώ
Αριθμητικώς: 5.950,00

α/α Άρθρου: 93
Νέο Άρθρο 26

Σύστημα αυτόματης αντιστάθμισης συντελεστή ισχύος 5 kVAr
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 89

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός πλήρους συστήματος αυτόματης αντιστάθμισης συντελεστή ισχύος, πλήρως συνδεδεμένο στον αντίστοιχο πίνακα διανομής, με όλα τα όργανα ελέγχου, προστασίας, αυτόματης ζεύξης και αυτόματης απόζευξης, τις καλωδιώσεις και κάθε υλικό, μικροϋλικό και εργασία σύνδεσης, ρύθμισης και στήριξης, σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη λειτουργία..

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πεντακόσια ογδόντα ευρώ
Αριθμητικώς: 580,00

α/α Άρθρου: 94
Νέο Άρθρο 27

Μονάδα αδιάλειπτης παροχής (U.P.S.), ηλεκτρικής ενέργειας, μονοφασικής εξόδου, ισχύος 2KVA/30min
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 62

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση μίας πλήρους μονάδας αδιάλειπτης παροχής ηλεκτρικής ενέργειας, πλήρως συνδεδεμένης στον αντίστοιχο πίνακα διανομής, με τους συσσωρευτές, τα όργανα ελέγχου, προστασίας, αυτόματης ζεύξης και αυτόματης απόζευξης, τις καλωδιώσεις και κάθε υλικό, μικροϋλικό και εργασία σύνδεσης, ρύθμισης και στήριξης, σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια πενήντα ευρώ
Αριθμητικώς: 1.050,00

α/α Άρθρου: 95

Νέο Άρθρο 28

Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, ισχύος 12,5 kVA

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 58

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους τριφασικού εναλλασσόμενου ρεύματος τάσης 230V/400V, 50Hz, αποτελούμενο από πετρελαιοκινητήρα εσωτερικής καύσης και από γεννήτρια, πλήρες με δεξαμενή καυσίμου και πίνακα μεταγωγής και απαραίτητων σωληνώσεων και καλωδιώσεων, για τη σύνδεση του με τον ηλεκτρικό πίνακα καθώς και των σωληνώσεων απαγωγής καυσαερίων (σε περίπτωση μόνιμης εγκατάστασης) και κάθε άλλη εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά για την εγκατάσταση του ζεύγους, της κατασκευής των σωληνώσεων και καλωδιώσεων, της δοκιμής και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία του έργου.

Στη τιμή περιλαμβάνονται κατά περίπτωση ο ηχομονωτικός κλωβός, το φορείο ρυμούλκησης, ο αυτοματισμός της μεταγωγής, οι εργασίες διάτρησης και αποκατάστασης δομικών μερών και η επαναφορά των μερεμετιών και κάθε υλικό και εργασία, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές και λοιπές δαπάνες για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: Πέντε χιλιάδες εννιακόσια ευρώ

Αριθμητικώς: 5.900,00

α/α Άρθρου: 96

Νέο Άρθρο 29

Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, ισχύος 17,5 kVA

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 58

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους τριφασικού εναλλασσόμενου ρεύματος τάσης 230V/400V, 50Hz, αποτελούμενο από πετρελαιοκινητήρα εσωτερικής καύσης και από γεννήτρια, πλήρες με δεξαμενή καυσίμου και πίνακα μεταγωγής και απαραίτητων σωληνώσεων και καλωδιώσεων, για τη σύνδεση του με τον ηλεκτρικό πίνακα καθώς και των σωληνώσεων απαγωγής καυσαερίων (σε περίπτωση μόνιμης εγκατάστασης) και κάθε άλλη εργασία με τα υλικά και μικροϋλικά για την εγκατάσταση του ζεύγους, της κατασκευής των σωληνώσεων και καλωδιώσεων, της δοκιμής και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία του έργου.

Στη τιμή περιλαμβάνονται κατά περίπτωση ο ηχομονωτικός κλωβός, το φορείο ρυμούλκησης, ο αυτοματισμός της μεταγωγής, οι εργασίες διάτρησης και αποκατάστασης δομικών μερών και η επαναφορά των μερεμετιών και κάθε υλικό και εργασία, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές και λοιπές δαπάνες για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: Έξι χιλιάδες τετρακόσια πενήντα ευρώ

Αριθμητικώς: 6.450,00

α/α Άρθρου: 97

Νέο Άρθρο 30

Σύστημα αυτοματισμού και ελέγχου αντλιοστασίου Α/Σ-Γ.0

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 87

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός πλήρους συστήματος αυτόματης και εναλλάξ λειτουργίας των αντλιών, βάσει στάθμης τριυγρού θαλάμου, το οποίο περιλαμβάνει τη μονάδα αυτοματισμού (με μικροεπεξεργαστή, τροφοδοτικό, θύρες I/O κλπ), τους μετρητές στάθμης και παροχής και τους διακόπτες στάθμης, το πλήρες σύστημα ασύρματης επικοινωνίας με τον κεντρικό σταθμό ελέγχου (ΚΣΕ), τις καλωδιώσεις σύνδεσης μεταξύ τους και με τον εξοπλισμό και κάθε απαραίτητο μικροϋλικό εγκατάστασης, σύνδεσης και στήριξης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται ο προγραμματισμός του τοπικού PLC, η αντίστοιχη επέκταση του λογισμικού και του υλικού του ΚΣΕ, η εκπαίδευση του προσωπικού, η τεκμηρίωση και κάθε δαπάνη υλικού ή εργασίας, ώστε το σύστημα 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 ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δώδεκα χιλιάδες εκατόν πενήντα ευρώ
Αριθμητικώς: 12.150,00

α/α Άρθρου: 98

Νέο Άρθρο 31

Σύστημα αυτοματισμού και ελέγχου αντλιοστασίου Α/Σ-Γ.1

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 87

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός πλήρους συστήματος αυτόματης και εναλλάξ λειτουργίας των αντλιών, βάσει στάθμης τριυγρού θαλάμου, το οποίο περιλαμβάνει τη μονάδα αυτοματισμού (με μικροεπεξεργαστή, τροφοδοτικό, θύρες I/O κλπ), τους μετρητές στάθμης και παροχής και τους διακόπτες στάθμης, το πλήρες σύστημα ασύρματης επικοινωνίας με τον κεντρικό σταθμό ελέγχου (ΚΣΕ), τις καλωδιώσεις σύνδεσης μεταξύ τους και με τον εξοπλισμό και κάθε απαραίτητο μικροϋλικό εγκατάστασης, σύνδεσης και στήριξης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται ο προγραμματισμός του τοπικού PLC, η αντίστοιχη επέκταση του λογισμικού και του υλικού του ΚΣΕ, η εκπαίδευση του προσωπικού, η τεκμηρίωση και κάθε δαπάνη υλικού ή εργασίας, ώστε το σύστημα 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 ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δώδεκα χιλιάδες εκατόν πενήντα ευρώ
Αριθμητικώς: 12.150,00

α/α Άρθρου: 99

Νέο Άρθρο 32

Σύστημα αυτοματισμού και ελέγχου αντλιοστασίου Α/Σ-Λ

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 87

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός πλήρους συστήματος αυτόματης και εναλλάξ λειτουργίας των αντλιών, βάσει στάθμης τριυγρού θαλάμου, το οποίο περιλαμβάνει τη μονάδα αυτοματισμού (με μικροεπεξεργαστή, τροφοδοτικό, θύρες I/O κλπ), τους μετρητές στάθμης και παροχής και τους διακόπτες στάθμης, το πλήρες σύστημα ασύρματης επικοινωνίας με τον κεντρικό σταθμό ελέγχου (ΚΣΕ), τις καλωδιώσεις σύνδεσης μεταξύ τους και με τον εξοπλισμό και κάθε απαραίτητο μικροϋλικό εγκατάστασης, σύνδεσης και στήριξης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η εγκατάσταση κεραιών ασύρματης επικοινωνίας PtP σε θέσεις που θα υποδείξει η Υπηρεσία, ο προγραμματισμός του τοπικού PLC, η αντίστοιχη επέκταση του λογισμικού και του υλικού του ΚΣΕ, η εκπαίδευση του προσωπικού, η τεκμηρίωση και κάθε δαπάνη υλικού ή εργασίας, ώστε το σύστημα 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 ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δεκατέσσερις χιλιάδες επτακόσια ευρώ
Αριθμητικώς: 14.700,00

α/α Άρθρου: 100

Νέο Άρθρο 33

Εγκατάσταση πυροσβεστικού εξοπλισμού αντλιοστασίου

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 19

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός πυροσβεστήρα με τη βάση του, σύμφωνα με Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία του έργου, με τα υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και την εργασία για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Στη τιμή περιλαμβάνονται οι εργασίες διάτρησης και αποκατάστασης δομικών μερών και η επαναφορά των μερεμετιών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πενήντα πέντε ευρώ
Αριθμητικώς: 55,00

α/α Άρθρου: 101

Νέο Άρθρο 34 Φωτιστικό σώμα φθορισμού, στεγανό, μετά των λαμπτήρων ισχύος 1x36 W.
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 59

Για την προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση και σύνδεση ενός στεγανού φωτιστικού σώματος για λαμπτήρες φθορισμού, αποτελούμενο από τη βάση, με ενσωματωμένα τα όργανα αφής, το διαφανές κάλυμμα, τον λαμπτήρα και εργασία για πλήρη εγκατάσταση, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη και τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών και των λοιπών συμβατικών τευχών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του φωτιστικού, των λαμπτήρων, των οργάνων αφής και των απαιτούμενων μικροϋλικών και η εργασία εγκατάστασης, τοποθέτησης, σύνδεσης, ρύθμισης, ελέγχου, μέτρησης και δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εννεήντα ευρώ
Αριθμητικώς: 90,00

α/α Άρθρου: 102

Νέο Άρθρο 35 Φωτιστικό σώμα στεγανό, τύπου караβοχελώνα μετά του λαμπτήρα ισχύος 26W
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 59

Για την προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση και σύνδεση ενός στεγανού φωτιστικού σώματος τύπου караβοχελώνας, αποτελούμενο από τη βάση, το κάλυμμα, τον λαμπτήρα και εργασία για πλήρη εγκατάσταση, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη και τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών και των λοιπών συμβατικών τευχών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του φωτιστικού, των λαμπτήρων, των οργάνων αφής και των απαιτούμενων μικροϋλικών και η εργασία εγκατάστασης, τοποθέτησης, σύνδεσης, ρύθμισης, ελέγχου και δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξήντα πέντε ευρώ
Αριθμητικώς: 65,00

α/α Άρθρου: 103

Νέο Άρθρο 36 Αυτόνομο φωτιστικό σώμα φωτισμού ασφαλείας, με ένδειξη πορείας εξόδου, απλής ή διπλής όψης, με λαμπτήρα φθορισμού 8W/250lm
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 59

Για την προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση και σύνδεση φωτιστικού σώματος ασφαλείας, με λαμπτήρα φθορισμού ισχύος 8W, με βάση, κάλυμμα και ενσωματωμένη διάταξη εφεδρικής τροφοδοσίας από συσσωρευτή Ni-Cd, με αυτόματη φόρτιση και αυτόματο μεταγωγέα σε περίπτωση ανάγκης, με ενδεικτική λυχνία λειτουργίας και κομβίο δοκιμής, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου ενός πλήρους φωτιστικού και των απαιτούμενων μικροϋλικών και η εργασία εγκατάστασης, τοποθέτησης, σύνδεσης, ρύθμισης, ελέγχου και δοκιμών, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Διακόσια δεκαπέντε ευρώ
Αριθμητικώς: 215,00

α/α Άρθρου: 104
Νέο Άρθρο 37

Φωτιστικό σώμα φθορισμού, στεγανό, αντικερηκτικού τύπου, μετά των λαμπτήρων ισχύος 1x36 W.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 59

Για την προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση και σύνδεση ενός φωτιστικού σώματος αντικερηκτικού τύπου για λαμπτήρες φθορισμού, αποτελούμενο από τη βάση, με ενσωματωμένα τα όργανα αφής, το διαφανές κάλυμμα, τον λαμπτήρα και εργασία για πλήρη εγκατάσταση, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη και τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών και των λοιπών συμβατικών τευχών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του φωτιστικού, των λαμπτήρων, των οργάνων αφής και των απαιτούμενων μικροϋλικών και η εργασία εγκατάστασης, τοποθέτησης, σύνδεσης, ρύθμισης, ελέγχου, μέτρησης και δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εξακόσια είκοσι ευρώ**
Αριθμητικώς: **620,00**

α/α Άρθρου: 105
Νέο Άρθρο 38

Γείωση - Αντικεραυνική προστασία αντλιοστασίου

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 45

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση όλων των απαραίτητων υλικών για συγκρότηση πλήρους εγκαταστάσεως γείωσης του αντλιοστασίου, δηλαδή ταινίας θεμελιακής γείωσης, μπάρες ισοδυναμικών συνδέσεων, χάλκινα επιχάλκωμένα ηλεκτρόδια, αγωγοί χαλκού οποιασδήποτε διατομής σφικκτήρες, στηρίγματα, φρεάτια και κάθε υλικό, μικροϋλικό δαπάνη και εργασία που είναι απαραίτητα για την κατασκευή της γείωσης και τη σύνδεση όλων των μερών με αυτήν, ώστε οι εγκαταστάσεις να είναι πλήρης και σύμφωνες προς τις απαιτήσεις της εγκεκριμένης μελέτης, της Τεχνικής Περιγραφής, των Τεχνικών Προδιαγραφών και των λοιπών συμβατικών τευχών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εννιακόσια ευρώ**
Αριθμητικώς: **900,00**

α/α Άρθρου: 106
Νέο Άρθρο 39

Εσωτερική ηλεκτρική εγκατάσταση αντλιοστασίου Α/Σ-Γ.1

Κωδικός Αναθεώρησης 65% ΗΛΜ 47 + 35% ΗΛΜ 59

Για την προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία της πλήρους εσωτερικής ηλεκτρικής εγκατάστασης του αντλιοστασίου, ήτοι τα κυκλώματα φωτισμού και ρευματοδοτών, τα υλικά όδευσης και προστασίας των καλωδίων, τα καλώδια σύνδεσης κάθε τεμαχίου του εξοπλισμού με τον ηλεκτρικό πίνακα.

Στη δαπάνη δεν περιλαμβάνονται ο ηλεκτρικός πίνακας διανομής, τα καλώδια σύνδεσης του πίνακα με το δίκτυο, τα καλώδια τροφοδοσίας των αντλητικών συγκροτημάτων, τα συστήματα γείωσης και αντικεραυνικής προστασίας, τα φωτιστικά σώματα και οτιδήποτε αναφέρεται ρητά σε άλλο Άρθρο Τιμολογίου.

Περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά, όπως και η εργασία για την παράδοση σε λειτουργία της πλήρους ηλεκτρικής εγκατάστασης κίνησης και φωτισμού του αντλιοστασίου (εκτός από τις ως άνω εργασίες που τιμολογούνται ξεχωριστά), σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Επτακόσια δέκα ευρώ**
Αριθμητικώς: **710,00**

α/α Άρθρου: 107

Νέο Άρθρο 40

Εσωτερική ηλεκτρική εγκατάσταση αντλιοστασίου Α/Σ-Γ.0

Κωδικός Αναθεώρησης 65% ΗΛΜ 47 + 35% ΗΛΜ 59

Για την προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία της πλήρους εσωτερικής ηλεκτρικής εγκατάστασης του αντλιοστασίου, ήτοι τα κυκλώματα φωτισμού και ρευματοδοτών, τα υλικά όδευσης και προστασίας των καλωδίων, τα καλώδια σύνδεσης κάθε τεμαχίου του εξοπλισμού με τον ηλεκτρικό πίνακα.

Στη δαπάνη δεν περιλαμβάνονται ο ηλεκτρικός πίνακας διανομής, τα καλώδια σύνδεσης του πίνακα με το δίκτυο, τα καλώδια τροφοδοσίας των αντλητικών συγκροτημάτων, τα συστήματα γείωσης και αντικεραυνικής προστασίας, τα φωτιστικά σώματα και οτιδήποτε αναφέρεται ρητά σε άλλο Άρθρο Τιμολογίου.

Περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά, όπως και η εργασία για την παράδοση σε λειτουργία της πλήρους ηλεκτρικής εγκατάστασης κίνησης και φωτισμού του αντλιοστασίου (εκτός από τις ως άνω εργασίες που τιμολογούνται ξεχωριστά), σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτακόσια δέκα ευρώ
Αριθμητικώς: 710,00

α/α Άρθρου: 108

Νέο Άρθρο 41

Ηλεκτρική εγκατάσταση αντλιοστασίου Α/Σ-Λ

Κωδικός Αναθεώρησης 65% ΗΛΜ 47 + 35% ΗΛΜ 59

Για την προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία της πλήρους εσωτερικής ηλεκτρικής εγκατάστασης του αντλιοστασίου, ήτοι τα κυκλώματα φωτισμού και ρευματοδοτών, τα υλικά όδευσης και προστασίας των καλωδίων, τα καλώδια σύνδεσης κάθε τεμαχίου του εξοπλισμού με τον ηλεκτρικό πίνακα.

Στη δαπάνη δεν περιλαμβάνονται ο ηλεκτρικός πίνακας διανομής, τα καλώδια σύνδεσης του πίνακα με το δίκτυο, τα καλώδια τροφοδοσίας των αντλητικών συγκροτημάτων, τα συστήματα γείωσης και αντικεραυνικής προστασίας, τα φωτιστικά σώματα και οτιδήποτε αναφέρεται ρητά σε άλλο Άρθρο Τιμολογίου.

Περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά, όπως και η εργασία για την παράδοση σε λειτουργία της πλήρους ηλεκτρικής εγκατάστασης κίνησης και φωτισμού του αντλιοστασίου (εκτός από τις ως άνω εργασίες που τιμολογούνται ξεχωριστά), σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, την Τεχνική Περιγραφή, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τετρακόσια πενήντα ευρώ
Αριθμητικώς: 450,00

α/α Άρθρου: 109

Νέο Άρθρο 42

Εξάρτημα σύνδεσης σωλήνα PVC με ανοξείδωτο σωλήνα διαμέτρου DN200

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6630.1

Εξάρτημα σύνδεσης σωλήνα PVC με ανοξείδωτο σωλήνα δηλαδή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, σύνδεση και παράδοση. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεων για άρτια σύνδεση των δύο μερών, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (χλγ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα ευρώ
Αριθμητικώς: 10,00

α/α Άρθρου: 110

Νέο Άρθρο 43

Εξάρτημα σύνδεσης σωλήνα HDPE με ανοξείδωτο σωλήνα, διαμέτρου DN75

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6630.1

Εξάρτημα σύνδεσης σωλήνα HDPE με ανοξείδωτο σωλήνα δηλαδή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, σύνδεση και παράδοση. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεων για άρτια σύνδεση των δύο μερών, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ογδόντα ένα ευρώ
Αριθμητικώς: 81,00

α/α Άρθρου: 111

Νέο Άρθρο 44

Εξάρτημα σύνδεσης σωλήνα HDPE με ανοξείδωτο σωλήνα, διαμέτρου DN90

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6630.1

Εξάρτημα σύνδεσης σωλήνα HDPE με ανοξείδωτο σωλήνα δηλαδή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, σύνδεση και παράδοση. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεων για άρτια σύνδεση των δύο μερών, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ογδόντα έξι ευρώ
Αριθμητικώς: 86,00

α/α Άρθρου: 112

Νέο Άρθρο 45

Εξάρτημα σύνδεσης σωλήνα HDPE με ανοξείδωτο σωλήνα, διαμέτρου DN125

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6630.1

Εξάρτημα σύνδεσης σωλήνα HDPE με ανοξείδωτο σωλήνα δηλαδή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, σύνδεση και παράδοση. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεων για άρτια σύνδεση των δύο μερών, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ενενήντα έξι ευρώ
Αριθμητικώς: 96,00

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ ΝΕΩΝ ΑΡΘΡΩΝ

Άρθρο 10.07.01 σχ. Μεταφορές με αυτοκίνητο (επιπλέον μεταφορές για Α.Ε.Ε.Κ.)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 1136

Περιλαμβάνεται το κόστος μεταφοράς ανακυκλώσιμων υλικών σε εγκατάσταση διαχείρισης Απόβλητων Εκσκαφών Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ). Τέτοια υλικά είναι άσπια και σπλισμένα σκυροδέματα και άσφαλτος που θα καθαρευθούν. Στην περιοχή του έργου πλησιέστερος χώρος είναι αυτός στη Βουνοπλαγιά της Π.Ε. Ιωαννίνων (περίπου 85km από το έργο).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο:

- Μέση απόσταση 85 km.
- Οδός καλής βατότητας εκτός πόλεως > 5 χλμ., οπότε €/m³*km = 0,19

Οπότε 85 x 0,19 = 16,15 €/m³

Άρθρο 4.09σχ

Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 4521B

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

1. Εφαρμογή ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης
2. Διάστρωση και συμπίκνωση ασφαλτομίγματος παραγόμενου εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συνολικού πάχους πάχους έως 50 mm.
3. Διάστρωση ελαφρώς σπλισμένου σκυροδέματος C12/15 πάχους 15 εκ.

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).

4.09.01.σχ Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 5 cm, με υπόβαση από ελαφρά σπλισμένο σκυρόδεμα. Κατασκευή σύμφωνα με το σχέδιο της μελέτης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρους αποκατάστασης οδοστρώματος

Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

ΥΔΡ 9.10.03 0.15 κ.μ. x 71.00 € = 10.65 €

Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού σπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων

ΥΔΡ 9.26 1.926 χγρ x 0.90 € = 1.73 €

Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0.05 m με χρήση κοινής ασφάλτου

ΟΔΟ Δ-8.1 1.00 τ.μ. x (6.70+0.24) € = 6.94 €

Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη

ΟΔΟ Δ-4 1.00 τ.μ. x 0.40 € = 0.40 €

Άθροισμα = 19.72 €

μικροεργασίες -

στρογγύλευση = 0.08 €

Τ.Ε. (ανά τ.μ.) =

19.80 €

Άρθρο 4.05.σχ Άρση και ανακατασκευή κρασπεδόρειθρων

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6808

Άρση κρασπεδόρειθρων πεζοδρομίων με χρήση αεροσφυρών ή εργαλείων χειρός, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Η εργασία της αποξήλωσης θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί η ζημιά στα διατηρούμενα τμήματα.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου όλων των ενσωματωμένων υλικών και ξυλοτύπων, 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 μετά την ολοκλήρωση των εργασιών. Η ανακατασκευή θα γίνεται με σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

Άρθρο Τιμολογίου	Είδος Εργασιών	Μονάδα	Τιμή μονάδας	Ποσότητα	Επιμέρους τιμή €	Συνολική τιμή €
4.05 (υδρ)*	Αποξήλωση κρασπέδων προχύτων ή μη	μ	$3,00 + (0,15 * 0,30 * 1,00) * (8 * 0,19) = 3,07$	1,00	3,07	
4.13 (υδρ)*	Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα	μ3	$19 + 8 * 0,19 = 20,52$	$1,00 * 0,50 * 0,20 = 0,10$	2,05	
6.01.01.03 (υδρ)	Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα. Ισχύος 2,0 έως 5,0 HP	h	5,10	0,50	2,55	
9.01 (υδρ)	Ευλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	μ2	7,60	0,50	3,80	
9.10.05 (υδρ)	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	μ3	81,00	$0,15 * 0,30 * 1,00 + 0,50 * 0,20 * 1,00 = 0,15$	12,15	
	Λοιπές εργασίες (συλλογή και απομάκρυνση τυχόν πλεοναζόντων υλικών, καθαρισμός μετά την ολοκλήρωση των εργασιών, κα) - Στρογγύλευση				1,38	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ:						25,00

Νέο Άρθρο 1 Αντιστρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα οι οποίες δεν υλοποιούνται ταυτόχρονα με την εκσκαφή με μηχανικά μέσα

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6103

Αντιστρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα οι οποίες δεν υλοποιούνται ταυτόχρονα με την εκσκαφή με μηχανικά μέσα.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m2) τοποθετηθέντων πετασμάτων αντιστρίξης το 33% της τιμής του άρθρου 7.06 : Αντιστρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα, ήτοι : $0,33 \times 31,90 = 10,53 \text{ €/m}^2$.

Λαμβάνεται τιμή 10,50 €/m2

16.04.1.σχ Κατασκευή σύνδεσης ακινήτου με αγωγό ακαθάρτων με σωλήνες PVC/41 ονομ. διαμέτρου D160 mm, από τον αγωγό του κεντρικού δικτύου έως το φρεάτιο ελέγχου (μη περιλαμβανομένου του φρεάτιο ελέγχου / αναμονή) – Σύνδεση τύπου Ι

Υλικά

Άμμος εγκιβωτισμού, σωλήνες αποχέτευσης, ειδικά τεμάχια από HDPE, μικρούλικα κλπ

	1,0	x	100,00 €	=	100,00 €
--	-----	---	----------	---	----------

Εργασία

(εκσκαφές, καθαίρεσεις κάθε είδους, επιχώσεις, εγκιβωτισμοί, συνδέσεις σωληνώσεων, φορτοεκφορτώσεις, μεταφορές, σταλίες κλπ)

Τεχνίτης	ωρ.	3	x	18,16 €	=	54,48 €
Βοηθός ειδικευμένος εργάτης	ωρ.	3	x	15,40 €	=	46,20 €

Άθροισμα (Τ.Μ) = **200,68 €**

Τιμή / τεμάχιο 200,00 €

16.04.2.σχ Κατασκευή σύνδεσης ακινήτου με αγωγό ακαθάρτων με σωλήνες PVC/41 ονομ. διαμέτρου D160 mm, από τον αγωγό του κεντρικού δικτύου έως το φρεάτιο ελέγχου (συμπεριλαμβανομένου του φρεατίου ελέγχου) – Σύνδεση τύπου II

Υλικά

Φρεάτιο από μη πλαστικοποιημένο πολυβινοχλωρίδιο (PVC-U), πολυπροπυλένιο (PP) ή πολυαιθυλένιο (PE), στεγανό με χυτοσιδηρό κάλυμμα	1,0	x	50,00 €	=	50,00 €
Άμμος εγκιβωτισμού, σωλήνες αποχέτευσης, ειδικά τεμάχια από HDPE, μικροϋλικά κλπ	1,0	x	100,00 €	=	100,00 €

Εργασία

(εκσκαφές, καθαιρέσεις κάθε είδους, επιχώσεις, εγκιβωτισμοί, συνδέσεις σωληνώσεων, φορτοεκφορτώσεις, μεταφορές, σταλίες κλπ)

Τεχνίτης	ωρ.	3	x	18,16 €	=	54,48 €
Βοηθός ειδικευμένος εργάτης	ωρ.	3	x	15,40 €	=	46,20 €
Άθροισμα (Τ.Μ)					=	250,68 €

Τιμή / τεμάχιο 250,00 €

16.04.3.σχ Κατασκευή σύνδεσης ακινήτου με αγωγό ακαθάρτων με σωλήνες PVC/41 ονομ. διαμέτρου D160 mm, από τον αγωγό του κεντρικού δικτύου έως το φρεάτιο ελέγχου και από το φρεάτιο ελέγχου έως το όριο της ιδιοκτησίας (συμπεριλαμβανομένου του φρεατίου ελέγχου) – Σύνδεση τύπου III

Υλικά

Φρεάτιο από μη πλαστικοποιημένο πολυβινοχλωρίδιο (PVC-U), πολυπροπυλένιο (PP) ή πολυαιθυλένιο (PE), στεγανό με χυτοσιδηρό κάλυμμα	1,0	x	50,00 €	=	50,00 €
Άμμος εγκιβωτισμού, σωλήνες αποχέτευσης, ειδικά τεμάχια από HDPE, μικροϋλικά κλπ	1,0	x	100,00 €	=	100,00 €

Εργασία

(εκσκαφές, καθαιρέσεις κάθε είδους, επιχώσεις, εγκιβωτισμοί, συνδέσεις σωληνώσεων, φορτοεκφορτώσεις, μεταφορές, σταλίες κλπ)

Τεχνίτης	ωρ.	5	x	18,16 €	=	90,80 €
Βοηθός ειδικευμένος εργάτης	ωρ.	5	x	15,40 €	=	77,00 €

Άθροισμα (Τ.Μ) = 347,80 €

Τιμή / τεμάχιο 350,00 €

Νέο Άρθρο 2 Προκατασκευασμένος οικίσκος Η/Μ εξοπλισμού αντλιοστασίου, υπαίθριας τοποθέτησης

Υλικά

Προκατασκευασμένος οικίσκος	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	8.500,00 €	=	8.500,00 €
Η/Μ εξοπλισμός εσωτερικών εγκαταστάσεων	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	750,00 €	=	750,00 €
Βάση εγκατάστασης	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	250,00 €	=	250,00 €
					<i>Άθροισμα Α</i>	=	<i>9.500,00 €</i>
Μικροϋλικά στήριξης και συνδέσεων 1% της ανωτέρω τιμής						=	<i>95,00 €</i>
					<i>Άθροισμα Α1</i>	=	<i>9.595,00 €</i>

Εργασία

Μεταφορά επί τόπου του έργου, αποθήκευση 15% του Α1			0,15	x	9.595,00 €	=	1.439,25 €
Τοποθέτηση, εγκατάσταση, συνδέσεις 10% του Α1			0,10	x	9.595,00 €	=	959,50 €
					<i>Άθροισμα Β</i>	=	<i>2.398,75 €</i>
					<i>Άθροισμα Α1+Β</i>	=	<i>11.993,75 €</i>
Στρογγύλευση						=	6,25 €
Τ.Ε. (ανά τεμ.) =							12.000,00 €

Νέο Άρθρο 3 Προμήθεια και εγκατάσταση υποβρύχιο αντλητικού συγκροτήματος λυμάτων ονομαστικής παροχής 5m³/h σε 12mΣΥ

Υλικά

Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα πλήρες	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	1.200,00 €	=	1.200,00 €
Σύστημα σταθερής έδρασης	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	250,00 €	=	250,00 €
					<i>Άθροισμα Α</i>	=	<i>1.450,00 €</i>
Ανταλλακτικά, μικροϋλικά 2% της ανωτέρω τιμής						=	<i>29,00 €</i>
					<i>Άθροισμα Α1</i>	=	<i>1.479,00 €</i>

Εργασία

Μεταφορά επί τόπου του έργου, αποθήκευση 15% του Α1			0,15	x	1.479,00 €	=	221,85 €
Εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές 20% του Α1			0,20	x	1.479,00 €	=	295,80 €
					<i>Άθροισμα Β</i>	=	<i>517,65 €</i>
					<i>Άθροισμα Α1+Β</i>	=	<i>1.996,65 €</i>
Στρογγύλευση						=	3,35 €
Τ.Ε. (ανά τεμ.) =							2.000,00 €

Νέο Άρθρο 4 Προμήθεια και εγκατάσταση υποβρύχιο αντλητικού συγκροτήματος λυμάτων ονομαστικής παροχής 11m³/h σε 25mΣΥ

Υλικά

Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα πλήρες	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	2.000,00 €	=	2.000,00 €
Σύστημα σταθερής έδρασης	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	500,00 €	=	500,00 €
					<i>Άθροισμα Α</i>	=	<i>2.500,00 €</i>
Ανταλλακτικά, μικροϋλικά 2% της ανωτέρω τιμής						=	<i>50,00 €</i>
					<i>Άθροισμα Α1</i>	=	<i>2.550,00 €</i>

Εργασία

Μεταφορά επί τόπου του έργου, αποθήκευση 15% του Α1			0,15	x	2.550,00 €	=	382,50 €
Εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές 20% του Α1			0,20	x	2.550,00 €	=	510,00 €
					<i>Άθροισμα Β</i>	=	<i>892,50 €</i>
					<i>Άθροισμα Α1+Β</i>	=	<i>3.442,50 €</i>
Στρογγύλευση						=	7,50 €
Τ.Ε. (ανά τεμ.) =							3.450,00 €

Νέο Άρθρο 5 Προμήθεια και εγκατάσταση υποβρύχιο αντλητικού συγκροτήματος λυμάτων ονομαστικής παροχής 12m³/h σε 29mΣΥ

Υλικά

Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα πλήρες	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	2.000,00 €	=	2.000,00 €
Σύστημα σταθερής έδρασης	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	500,00 €	=	500,00 €

					<i>Άθροισμα Α</i>	=	2.500,00 €	
	Ανταλλακτικά, μικροϋλικά 2% της ανωτέρω τιμής					=	50,00 €	
					<i>Άθροισμα Α1</i>	=	2.550,00 €	
	<u>Εργασία</u>							
	Μεταφορά επί τόπου του έργου, αποθήκευση 15% του Α1	0,15	x	2,550,00 €		=	382,50 €	
	Εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές 20% του Α1	0,20	x	2,550,00 €		=	510,00 €	
					<i>Άθροισμα Β</i>	=	892,50 €	
					<i>Άθροισμα Α1+Β</i>	=	3.442,50 €	
	Στρογγύλευση						7,50 €	
	Τ.Ε. (ανά τεμ.) =						3.450,00 €	
Νέο Άρθρο 6	Καπάκι φρεατίου από γαλβανισμένο χάλυβα, κλάσης φόρτισης B125, αντιοξειδωτικής επιφάνειας, καθαρών διαστάσεων 75x75cm							
	<u>Υλικά</u>							
	Κατασκευές με αυξημένη μηχανουργική επεξεργασία	(11,05,03)	kg	60	x	4,20 €	=	252,00 €
	Αμμοβολή/μεταλλοβολή χαλυβδίνων κατασκευών	(11,06)	kg	60	x	0,19 €	=	11,40 €
	Εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι, rust primer) με υλικό εποξειδικής βάσεως	(11,07,01)	kg	60	x	0,11 €	=	6,60 €
	Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε διαβρωτικό περιβάλλον	(11,08,04)	kg	60	x	0,29 €	=	17,40 €
	Συναρμολόγηση - εγκατάσταση μεταλλικών κατασκευών	(11,09)	kg	60	x	0,21 €	=	12,60 €
						<i>Άθροισμα Α</i>	=	300,00 €
	Στρογγύλευση						0,00 €	
	Τ.Ε. (ανά τεμ.) =						300,00 €	
Νέο Άρθρο 7	Καπάκι φρεατίου από γαλβανισμένο χάλυβα, κλάσης φόρτισης B125, αντιοξειδωτικής επιφάνειας, καθαρών διαστάσεων 75x130cm							
	<u>Υλικά</u>							
	Κατασκευές με αυξημένη μηχανουργική επεξεργασία	(11,05,03)	kg	100	x	4,20 €	=	420,00 €
	Αμμοβολή/μεταλλοβολή χαλυβδίνων κατασκευών	(11,06)	kg	100	x	0,19 €	=	19,00 €
	Εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι, rust primer) με υλικό εποξειδικής βάσεως	(11,07,01)	kg	100	x	0,11 €	=	11,00 €
	Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε διαβρωτικό περιβάλλον	(11,08,04)	kg	100	x	0,29 €	=	29,00 €
	Συναρμολόγηση - εγκατάσταση μεταλλικών κατασκευών	(11,09)	kg	100	x	0,21 €	=	21,00 €
						<i>Άθροισμα Α</i>	=	500,00 €
	Στρογγύλευση						0,00 €	
	Τ.Ε. (ανά τεμ.) =						500,00 €	
Νέο Άρθρο 8	Καπάκι φρεατίου, χυτοσίδηρο, κλάσης D400, καθαρών διαστάσεων 75x75 cm							
	<u>Υλικά</u>							
	Καλύματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	(11,05,03)	kg	120	x	2,70 €	=	324,00 €
	Εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι, rust primer) με υλικό εποξειδικής βάσεως	(11,07,01)	kg	120	x	0,11 €	=	13,20 €
	Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε διαβρωτικό περιβάλλον	(11,08,04)	kg	120	x	0,29 €	=	34,80 €
						<i>Άθροισμα Α</i>	=	372,00 €
	Στρογγύλευση						8,00 €	
	Τ.Ε. (ανά τεμ.) =						380,00 €	
Νέο Άρθρο 9	Καπάκι φρεατίου, χυτοσίδηρο, κλάσης D400, καθαρών διαστάσεων 130x75 cm							
	<u>Υλικά</u>							
	Καλύματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	(11,05,03)	kg	200	x	2,70 €	=	540,00 €
	Εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι, rust primer) με υλικό εποξειδικής βάσεως	(11,07,01)	kg	200	x	0,11 €	=	22,00 €

	Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε διαβρωτικό περιβάλλον	(11,08,04)	kg	200	x	0,29 €	=	58,00 €
								<i>Άθροισμα Α</i> = 620,00 €
	Στρογγύλευση							0,00 €
	Τ.Ε. (ανά τεμ.) =							620,00 €
Νέο Άρθρο 10	Καπάκι φρεατίου θυροφράγματος χυτοσίδηρο προκατασκευασμένο καθαρών διαστάσεων Φ100 κλασης C250							
	<u>Υλικά</u>							
	Καλύματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	(11,05,03)	kg	8	x	2,70 €	=	21,60 €
	Εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι, rust primer) με υλικό εποξειδικής βάσεως	(11,07,01)	kg	8	x	0,11 €	=	0,88 €
	Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε διαβρωτικό περιβάλλον	(11,08,04)	kg	8	x	0,29 €	=	2,32 €
								<i>Άθροισμα Α</i> = 24,80 €
	Στρογγύλευση							0,20 €
	Τ.Ε. (ανά τεμ.) =							25,00 €
Νέο Άρθρο 11	Προμήθεια και εγκατάσταση υποβρύχιου θυροφράγματος διαστάσεων θύρας 250 mm x 250 mm σε βάθος τοποθέτησης ως 6,000 mm							
	<u>Υλικά</u>							
	Υποβρύχιο θυροφράγμα διαστάσεων θύρας 250 mm x 250 mm	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	1.000,00 €	=	1.000,00 €
	Βάκτρο και μηχανισμός λειτουργίας	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	450,00 €	=	450,00 €
								<i>Άθροισμα Α</i> = 1.450,00 €
	Υλικά και μικροϋλικά στήριξης κλπ 3% του Α							= 43,50 €
								<i>Άθροισμα Α1</i> = 1.493,50 €
	<u>Εργασία</u>							
	Μεταφορά επί τόπου του έργου, αποθήκευση 10% του Α1			0,10	x	1.493,50 €	=	149,35 €
	Εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές 25% του Α1			0,25	x	1.493,50 €	=	373,38 €
								<i>Άθροισμα Β</i> = 522,73 €
								<i>Άθροισμα Α1+Β</i> = 2.016,23 €
	Στρογγύλευση							-16,23 €
	Τ.Ε. (ανά τεμ.) =							2.000,00 €
Νέο Άρθρο 12	Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με ανοξειδωτους σωλήνες AISI 316							
	Σωληνώσεις από ανοξειδωτο χάλυβα	(εμπόριο)	χλγρ	1,00	x	9,00 €	=	9,00 €
	Προσαύξηση για φθορές κλπ 3%			0,03	x	9,00 €	=	0,27 €
								<i>Άθροισμα Α</i> = 9,27 €
	<u>Εργασία</u>							
	Μεταφορά επί τόπου του έργου, αποθήκευση 10% του Α1			0,10	x	9,27 €	=	0,93 €
	Εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές 25% του Α1			0,25	x	9,27 €	=	2,32 €
								<i>Άθροισμα Β</i> = 3,25 €
								<i>Άθροισμα Α+Β</i> = 12,52 €
	Στρογγύλευση							-0,02 €
	Τ,Ε, (ανά χγρ.) =							12,50 €
Νέο Άρθρο 13	Κατασκευή μεταλλικών σκαλιών με ανοξειδωτους σωλήνες διαμέτρου 3/4in							
	Μεταλλικά στοιχεία από ανοξειδωτο χάλυβα	(εμπόριο)	χλγρ	1,00	x	9,00 €	=	9,00 €
	Προσαύξηση για φθορές κλπ 3% του Α1			0,03	x	9,00 €	=	0,27 €
								<i>Άθροισμα Α</i> = 9,27 €
	<u>Εργασία</u>							

	Μεταφορά επί τόπου του έργου, αποθήκευση 10% του Α1		0,10	x	9,27 €	=	0,93 €
	Εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές 20% του Α		0,20	x	9,27 €	=	1,85 €
					Άθροισμα Β	=	2,78 €
					Άθροισμα Α+Β	=	12,05 €
	Στρογγύλευση						-0,05 €
	Τ,Ε, (ανά χγρ,) =						12,00 €
Νέο Άρθρο 14	Καμπύλες, συστολές και συναρμογές ανοξειδωτων σωλήνων						
	Καμπύλες, συστολές και συναρμογές από ανοξειδωτο χάλυβα (εμπόριο)	χλγρ	1,00	x	16,00 €	=	16,00 €
	Προσαύξηση για φθορές κλπ 3%		0,03	x	16,00 €	=	0,48 €
					Άθροισμα Α	=	16,48 €
	<u>Εργασία</u>						
	Μεταφορά επί τόπου του έργου, αποθήκευση 10% του Α1		0,10	x	16,48 €	=	1,65 €
	Εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές 25% του Α1		0,25	x	16,48 €	=	4,12 €
					Άθροισμα Β	=	5,77 €
					Άθροισμα Α+Β	=	22,25 €
	Στρογγύλευση						0,25 €
	Τ,Ε, (ανά χγρ,) =						22,50 €
Νέο Άρθρο 15	Φλάντζες συγκόλλησης ανοξειδωτες						
	Φλάντζες συγκόλλησης από ανοξειδωτο χάλυβα (εμπόριο)	χλγρ	1,00	x	8,00 €	=	8,00 €
	Προσαύξηση για φθορές κλπ 3%		0,03	x	8,00 €	=	0,24 €
					Άθροισμα Α	=	8,24 €
	<u>Εργασία</u>						
	Μεταφορά επί τόπου του έργου, αποθήκευση 10% του Α1		0,10	x	8,24 €	=	0,82 €
	Εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές 25% του Α1		0,25	x	8,24 €	=	2,06 €
					Άθροισμα Β	=	2,88 €
					Άθροισμα Α+Β	=	11,12 €
	Στρογγύλευση						-0,12 €
	Τ,Ε, (ανά χγρ,) =						11,00 €
Νέο Άρθρο 16	Βαλβίδα αντεπιστροφής τύπου μπάλας, ονομαστικής πίεσης 10 bar, ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm						
	Βαλβίδα αντεπιστροφής τύπου μπάλας (εμπόριο)	τεμ.	1	x	85,00 €	=	85,00 €
	Μικροεξαρτήματα σύνδεσης, στήριξης κλπ		0,10	x	85,00 €	=	8,50 €
					Άθροισμα Α	=	93,50 €
	<u>Εργασία</u>						
	Μεταφορά επί τόπου του έργου, αποθήκευση 10% του Α1		0,10	x	93,50 €	=	9,35 €
	Εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές 20% του Α1		0,20	x	93,50 €	=	18,70 €
					Άθροισμα Β	=	28,05 €
					Άθροισμα Α+Β	=	121,55 €
	Στρογγύλευση						-1,55 €
	Τ.Ε. (ανά τεμ.) =						120,00 €
Νέο Άρθρο 17	Βαλβίδα αντεπιστροφής τύπου μπάλας, ονομαστικής πίεσης 10 bar, ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm						
	Βαλβίδα αντεπιστροφής τύπου μπάλας (εμπόριο)	τεμ.	1	x	100,00 €	=	100,00 €
	Μικροεξαρτήματα σύνδεσης, στήριξης κλπ		0,10	x	100,00 €	=	10,00 €
					Άθροισμα Α	=	110,00 €

Εργασία

Μεταφορά επί τόπου του έργου, αποθήκευση 10% του Α1	0,10	x	110,00 €	=	11,00 €
Εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές 20% του Α1	0,20	x	110,00 €	=	22,00 €
			<i>Άθροισμα Β</i>	=	33,00 €
			<i>Άθροισμα Α+Β</i>	=	143,00 €
Στρογγύλευση					-3,00 €
Τ.Ε. (ανά τεμ.) =					140,00 €

**Νέο Άρθρο
18**

Σύστημα απόσμησης

Υλικά

Κιβώτιο αποσμητή με πληρωτικό υλικό	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	2.300,00 €	=	2.300,00 €
Φυγοκεντρικός ανεμιστήρας	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	700,00 €	=	700,00 €
Αγωγοί HDPE PE100 ονομαστικής διαμέτρου DN110 / PN10	(12,14,01,07)	μ,μ,	15,0	x	9,80 €	=	147,00 €
					<i>Άθροισμα Α</i>	=	3.147,00 €
Μικροϋλικά 3% του αθροίσματος Α						=	94,41 €
					<i>Άθροισμα Α1</i>	=	3.241,41 €

Εργασία

Μεταφορά επί τόπου του έργου, αποθήκευση 15% του Α1	0,15	x	3.241,41 €	=	486,21 €
Εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές 25% του Α1	0,25	x	3.241,41 €	=	810,35 €
			<i>Άθροισμα Β</i>	=	1.296,56 €
			<i>Άθροισμα Α1+Β</i>	=	4.537,97 €
Στρογγύλευση					12,03 €
Τ.Ε. (ανά τεμ.) =					4,550,00 €

**Νέο Άρθρο
19**

Αναδευτήρας απολάσπωσης υγρού θαλάμου αντλιοστασίου

Υλικά

Υποβρύχιος αναδευτήρας	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	1.800,00 €	=	1.800,00 €
Σύστημα στήριξης και ανέλκυσης	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	500,00 €	=	500,00 €
					<i>Άθροισμα Α</i>	=	2.300,00 €
Μικροϋλικά 3% του αθροίσματος Α						=	69,00 €
					<i>Άθροισμα Α1</i>	=	2.369,00 €

Εργασία

Μεταφορά επί τόπου του έργου, αποθήκευση 15% του Α1	0,15	x	2.369,00 €	=	355,35 €
Εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές 20% του Α1	0,20	x	2.369,00 €	=	473,80 €
			<i>Άθροισμα Β</i>	=	829,15 €
			<i>Άθροισμα Α1+Β</i>	=	3.198,15 €
Στρογγύλευση					1,85 €
Τ.Ε. (ανά τεμ.) =					3.200,00 €

**Νέο Άρθρο
20**

Καλώδιο τύπου J1VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, τετραπολικό, διατομής 4x2,5 mm²

Υλικά

Καλώδιο	(εμπόριο)	μ,μ,	1,0	x	1,40 €	=	1,40 €
Προσαύξηση λόγω φθοράς			0,05	x	1,40 €	=	0,07 €
Αγωγός προστασίας	(εμπόριο)	μ,μ,	1,0	x	3,30 €	=	3,30 €
					<i>Άθροισμα Α</i>	=	4,77 €
Μικροϋλικά 15% του αθροίσματος Α						=	0,72 €
					<i>Άθροισμα Α1</i>	=	5,49 €

Εργασία

Μεταφορά επί τόπου του έργου, αποθήκευση 15% του Α1	0,15	x	5,49 €	=	0,82 €
Εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές 30% του Α1	0,30	x	5,49 €	=	1,65 €
			<i>Άθροισμα Β</i>	=	2,47 €
			<i>Άθροισμα Α1+Β</i>	=	7,96 €
Στρογγύλευση					0,04 €

Τ.Ε. (ανά τεμ.) = 8,00 €

Νέο Άρθρο 21 Καλώδιο τύπου J1VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x6 mm²

Υλικά

Καλώδιο	(εμπόριο)	μ,μ,	1,0	x	3,50 €	=	3,50 €
Προσαύξηση λόγω φθοράς			0,05	x	3,50 €	=	0,18 €
Αγωγός προστασίας	(εμπόριο)	μ,μ,	1,0	x	3,30 €	=	3,30 €
					<i>Άθροισμα A</i>	=	6,98 €
Μικροϋλικά 15% του αθροίσματος A						=	1,05 €
					<i>Άθροισμα A1</i>	=	8,03 €

Εργασία

Μεταφορά επί τόπου του έργου, αποθήκευση 15% του A1			0,15	x	8,03 €	=	1,20 €
Εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές 30% του A1			0,30	x	8,03 €	=	2,41 €
					<i>Άθροισμα B</i>	=	3,61 €
					<i>Άθροισμα A1+B</i>	=	11,64 €
Στρογγύλευση						=	-0,14 €
Τ.Ε. (ανά τεμ.) =							11,50 €

Νέο Άρθρο 22 Καλώδιο τύπου J1VV-(U,R,S) (NYY), ορατό ή εντοιχισμένο, πενταπολικό, διατομής 5x10 mm²

Υλικά

Καλώδιο	(εμπόριο)	μ,μ,	1,0	x	5,70 €	=	5,70 €
Προσαύξηση λόγω φθοράς			0,05	x	5,70 €	=	0,29 €
Αγωγός προστασίας	(εμπόριο)	μ,μ,	1,0	x	3,30 €	=	3,30 €
					<i>Άθροισμα A</i>	=	9,29 €
Μικροϋλικά 15% του αθροίσματος A						=	1,39 €
					<i>Άθροισμα A1</i>	=	10,68 €

Εργασία

Μεταφορά επί τόπου του έργου, αποθήκευση 15% του A1			0,15	x	10,68 €	=	1,60 €
Εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές 30% του A1			0,30	x	10,68 €	=	3,20 €
					<i>Άθροισμα B</i>	=	4,80 €
					<i>Άθροισμα A1+B</i>	=	15,48 €
Στρογγύλευση						=	0,02 €
Τ.Ε. (ανά τεμ.) =							15,50 €

Νέο Άρθρο 23 Γενικός πίνακας διανομής Χ,Τ, αντλιοστασίου Α/Σ-Γ.1

Υλικά

Αυτόματος διακόπτης ισχύος 3x16A, 36kA με βοηθητικές επαφές	(εμπόριο)	τεμ.	2	x	130,00 €	=	260,00 €
Αυτόματος διακόπτης ισχύος 4x125A, 36kA με βοηθητικές επαφές	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	300,00 €	=	300,00 €
Αμπερόμετρο αναλογικό 0...50A	(εμπόριο)	τεμ.	3	x	30,00 €	=	90,00 €
Βολτόμετρο αναλογικό 0,,,500V	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	40,00 €	=	40,00 €
Μεταγωγέας βολτομέτρου επτά θέσεων	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	45,00 €	=	45,00 €
Ηλεκτρονόμος διαρροής 4x40A, 30mA με βοηθητικές επαφές	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	100,00 €	=	100,00 €
Ενδεικτικές λυχνίες τύπου LED, τάσης 230V, διαφόρων χρωμάτων	(εμπόριο)	τεμ.	5	x	5,00 €	=	25,00 €
Απαγωγεί κρουστικών υπερτάσεων 3P+N, 40kA, 8/20μs	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	250,00 €	=	250,00 €
Απαγωγεί κρουστικών υπερτάσεων P+N, 25kA, 8/20μs	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	85,00 €	=	85,00 €
Αυτόματος διακόπτης προστασίας κινητήρα 3x10...16A με βοηθητικές επαφές	(εμπόριο)	τεμ.	2	x	70,00 €	=	140,00 €
Ηλεκτρονόμος ισχύος 230 V AC3 με βοηθητική επαφή NO	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	40,00 €	=	40,00 €
Ηλεκτρονόμος ισχύος 400 V AC3 με βοηθητική επαφή NO	(εμπόριο)	τεμ.	2	x	75,00 €	=	150,00 €
Επιλογικός διακόπτης "MAN" - "AUTO" / "MAN" - "0" - "AUTO"	(εμπόριο)	τεμ.	7	x	25,00 €	=	175,00 €

Μπουτόν για εκκίνηση / στάση / αντιστροφή λειτουργίας	(εμπόριο)	τεμ.	10	x	8,00 €	=	80,00 €
Ομαλός εκκινητής (soft starter) ονομαστικής ισχύος 5 kW	(εμπόριο)	τεμ.	2	x	600,00 €	=	1.200,00 €
Αυτόματη ασφάλεια 1x10A/6kA, C	(εμπόριο)	τεμ.	5	x	5,00 €	=	25,00 €
Αυτόματη ασφάλεια 1x16A/6kA, C	(εμπόριο)	τεμ.	5	x	5,00 €	=	25,00 €
Αυτόματη ασφάλεια 1x20A/6kA, C	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	5,00 €	=	5,00 €
Αυτόματη ασφάλεια 1x25A/6kA, C	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	5,00 €	=	5,00 €
Αυτόματη ασφάλεια 3x16A/6kA, C	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	20,00 €	=	20,00 €
Αυτόματη ασφάλεια 3x20A/10kA, C	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	30,00 €	=	30,00 €
Ασφαλειοθήκη 4x160A/25kA AC 22B	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	65,00 €	=	65,00 €
Ασφαλειοθήκη 1x16A/2kA	(εμπόριο)	τεμ.	4	x	3,00 €	=	12,00 €
Ασφάλειες gG 50A	(εμπόριο)	τεμ.	5	x	3,00 €	=	15,00 €
Ασφάλειες gG 2A	(εμπόριο)	τεμ.	3	x	1,00 €	=	3,00 €
Πίνακας διανομής Χ,Τ, τύπου ισταμένων πεδίων	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	800,00 €	=	800,00 €
Ανεμιστήρας πίνακα, ισχύος 20W, 230V με περιόδους και φίλτρο	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	140,00 €	=	140,00 €
Θερμαντική αντίσταση 45W, 230V	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	60,00 €	=	60,00 €
Θερμοστάτης ράγας με μία επαφή NC	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	40,00 €	=	40,00 €
Σύστημα διανομής (φάσεις, ουδέτερος και γείωση) 63A	(εμπόριο)	σετ,	1	x	150,00 €	=	150,00 €
Κανάλια διανομής από PVC με στηρίγματα	(εμπόριο)	μ,μ,	5,0	x	15,00 €	=	75,00 €
Κλέμενες σύνδεσης διατομών 10mm ² ως 25mm ² με ετικέτες σήμανσης	(εμπόριο)	τεμ.	5	x	3,00 €	=	15,00 €
Κλέμενες σύνδεσης διαφόρων διατομών ως 6 mm ² με ετικέτες σήμανσης	(εμπόριο)	τεμ.	30	x	1,80 €	=	54,00 €
					<i>Άθροισμα Α</i>	=	<i>4.519,00 €</i>
Καλώδια, μικρούλικα κ,λ,π, 1% του αθροίσματος Α						=	<i>45,19 €</i>
					<i>Άθροισμα Α1</i>	=	<i>4.564,19 €</i>
<u>Εργασία</u>							
Μεταφορά επί τόπου του έργου, αποθήκευση 10% του Α1			0,10	x	4.564,19 €	=	456,42 €
Εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές 20% του Α1			0,20	x	4.564,19 €	=	912,84 €
					<i>Άθροισμα Β</i>	=	<i>1.369,26 €</i>
					<i>Άθροισμα Α1+Β</i>	=	<i>5.933,45 €</i>
Στρογγύλευση						=	<i>16,55 €</i>
Τ.Ε. (ανά τεμ.) =						=	5.950,00 €

**Νέο Άρθρο
24**

Γενικός πίνακας διανομής Χ,Τ, αντλιοστασίου Α/Σ-Γ.Θ

Υλικά

Αυτόματος διακόπτης ισχύος 3x16A, 36kA με βοηθητικές επαφές	(εμπόριο)	τεμ.	2	x	130,00 €	=	260,00 €
Αυτόματος διακόπτης ισχύος 4x125A, 36kA με βοηθητικές επαφές	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	300,00 €	=	300,00 €
Αμπερόμετρο αναλογικό 0...50A	(εμπόριο)	τεμ.	3	x	30,00 €	=	90,00 €
Βολτόμετρο αναλογικό 0...500V	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	40,00 €	=	40,00 €
Μεταγωγέας βολτομέτρου επτά θέσεων	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	45,00 €	=	45,00 €
Ηλεκτρονόμος διαρροής 4x40A, 30mA με βοηθητικές επαφές	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	100,00 €	=	100,00 €
Ενδεικτικές λυχνίες τύπου LED, τάσης 230V, διαφόρων χρωμάτων	(εμπόριο)	τεμ.	5	x	5,00 €	=	25,00 €
Απαγωγικοί κρουστικών υπερτάσεων 3P+N, 40kA, 8/20μs	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	250,00 €	=	250,00 €
Απαγωγικοί κρουστικών υπερτάσεων P+N, 25kA, 8/20μs	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	85,00 €	=	85,00 €
Αυτόματος διακόπτης προστασίας κινητήρα 3x10...16A με βοηθητικές επαφές	(εμπόριο)	τεμ.	2	x	70,00 €	=	140,00 €
Ηλεκτρονόμος ισχύος 230 V AC3 με βοηθητική επαφή NO	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	40,00 €	=	40,00 €
Ηλεκτρονόμος ισχύος 400 V AC3 με βοηθητική επαφή NO	(εμπόριο)	τεμ.	2	x	75,00 €	=	150,00 €
Επιλογικός διακόπτης "MAN" - "AUTO" / "MAN" - "0" -	(εμπόριο)	τεμ.	7	x	25,00 €	=	175,00 €

"ΑΥΤΟ"

Μπουτόν για εκκίνηση / στάση / αντιστροφή λειτουργίας	(εμπόριο)	τεμ.	10	x	8,00 €	=	80,00 €
Ομαλός εκκινήτης (soft starter) ονομαστικής ισχύος 5 kW	(εμπόριο)	τεμ.	2	x	600,00 €	=	1.200,00 €
Αυτόματη ασφάλεια 1x10A/6kA, C	(εμπόριο)	τεμ.	5	x	5,00 €	=	25,00 €
Αυτόματη ασφάλεια 1x16A/6kA, C	(εμπόριο)	τεμ.	5	x	5,00 €	=	25,00 €
Αυτόματη ασφάλεια 1x20A/6kA, C	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	5,00 €	=	5,00 €
Αυτόματη ασφάλεια 1x25A/6kA, C	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	5,00 €	=	5,00 €
Αυτόματη ασφάλεια 3x16A/6kA, C	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	20,00 €	=	20,00 €
Αυτόματη ασφάλεια 3x20A/10kA, C	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	30,00 €	=	30,00 €
Ασφαλειοθήκη 4x160A/25kA AC 22B	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	65,00 €	=	65,00 €
Ασφαλειοθήκη 1x16A/2kA	(εμπόριο)	τεμ.	4	x	3,00 €	=	12,00 €
Ασφάλειες gG 50A	(εμπόριο)	τεμ.	5	x	3,00 €	=	15,00 €
Ασφάλειες gG 2A	(εμπόριο)	τεμ.	3	x	1,00 €	=	3,00 €
Πίνακας διανομής Χ,Τ, τύπου ισταμένων πεδίων	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	800,00 €	=	800,00 €
Ανεμιστήρας πίνακα, ισχύος 20W, 230V με περιόδους και φίλτρο	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	140,00 €	=	140,00 €
Θερμαντική αντίσταση 45W, 230V	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	60,00 €	=	60,00 €
Θερμοστάτης ράγας με μία επαφή NC	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	40,00 €	=	40,00 €
Σύστημα διανομής (φάσεις, ουδέτερος και γείωση) 63A	(εμπόριο)	σετ,	1	x	150,00 €	=	150,00 €
Κανάλια διανομής από PVC με στηρίγματα	(εμπόριο)	μ,μ,	5,0	x	15,00 €	=	75,00 €
Κλέμενες σύνδεσης διατομών 10mm ² ως 25mm ² με ετικέτες σήμανσης	(εμπόριο)	τεμ.	5	x	3,00 €	=	15,00 €
Κλέμενες σύνδεσης διαφόρων διατομών ως 6 mm ² με ετικέτες σήμανσης	(εμπόριο)	τεμ.	30	x	1,80 €	=	54,00 €
					<i>Άθροισμα Α</i>	=	<i>4.519,00 €</i>
Καλώδια, μικρούλικά κ,λ,π, 1% του αθροίσματος Α						=	<i>45,19 €</i>
					<i>Άθροισμα Α1</i>	=	<i>4.564,19 €</i>
<u>Εργασία</u>							
Μεταφορά επί τόπου του έργου, αποθήκευση 10% του Α1			0,10	x	4.564,19 €	=	456,42 €
Εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές 20% του Α1			0,20	x	4.564,19 €	=	912,84 €
					<i>Άθροισμα Β</i>	=	<i>1.369,26 €</i>
					<i>Άθροισμα Α1+Β</i>	=	<i>5.933,45 €</i>
Στρογγύλευση						=	<i>16,55 €</i>
Τ.Ε. (ανά τεμ.) =						=	5.950,00 €

**Νέο Άρθρο
25**

Γενικός πίνακας διανομής Χ,Τ, αντλιοστασίου Α/Σ-Λ (τύπου pillar)

Υλικά

Αυτόματος διακόπτης ισχύος 3x16A, 36kA με βοηθητικές επαφές	(εμπόριο)	τεμ.	2	x	130,00 €	=	260,00 €
Αυτόματος διακόπτης ισχύος 4x125A, 36kA με βοηθητικές επαφές	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	300,00 €	=	300,00 €
Αμπερόμετρο αναλογικό 0...50A	(εμπόριο)	τεμ.	3	x	30,00 €	=	90,00 €
Βολτόμετρο αναλογικό 0,,,500V	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	40,00 €	=	40,00 €
Μεταγωγέας βολτομέτρου επτά θέσεων	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	45,00 €	=	45,00 €
Ηλεκτρονόμος διαρροής 4x40A, 30mA με βοηθητικές επαφές	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	100,00 €	=	100,00 €
Ενδεικτικές λυχνίες τύπου LED, τάσης 230V, διαφόρων χρωμάτων	(εμπόριο)	τεμ.	5	x	5,00 €	=	25,00 €
Απαγωγικοί κρουστικών υπερτάσεων 3P+N, 40kA, 8/20μs	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	250,00 €	=	250,00 €
Απαγωγικοί κρουστικών υπερτάσεων P+N, 25kA, 8/20μs	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	85,00 €	=	85,00 €
Αυτόματος διακόπτης προστασίας κινητήρα 3x10...16A με βοηθητικές επαφές	(εμπόριο)	τεμ.	2	x	70,00 €	=	140,00 €
Ηλεκτρονόμος ισχύος 230 V AC3 με βοηθητική επαφή NO	(εμπόριο)	τεμ.	4	x	40,00 €	=	160,00 €
Ηλεκτρονόμος ισχύος 400 V AC3 με βοηθητική επαφή NO	(εμπόριο)	τεμ.	2	x	75,00 €	=	150,00 €

Επιλογικός διακόπτης "MAN" - "ΑΥΤΟ" / "MAN" - "0" - "ΑΥΤΟ"	(εμπόριο)	τεμ.	6	x	25,00 €	=	150,00 €
Μπουτόν για εκκίνηση / στάση / αντιστροφή λειτουργίας	(εμπόριο)	τεμ.	10	x	8,00 €	=	80,00 €
Ομαλός εκκινήτης (soft starter) ονομαστικής ισχύος 1,5 kW	(εμπόριο)	τεμ.	2	x	400,00 €	=	800,00 €
Αυτόματη ασφάλεια 1x10A/6kA, C	(εμπόριο)	τεμ.	4		5,00 €	=	20,00 €
Αυτόματη ασφάλεια 1x16A/6kA, C	(εμπόριο)	τεμ.	8		5,00 €	=	40,00 €
Αυτόματη ασφάλεια 1x20A/6kA, C	(εμπόριο)	τεμ.	1		5,00 €	=	5,00 €
Αυτόματη ασφάλεια 1x25A/6kA, C	(εμπόριο)	τεμ.	1		5,00 €	=	5,00 €
Αυτόματη ασφάλεια 3x16A/6kA, C	(εμπόριο)	τεμ.	1		20,00 €	=	20,00 €
Αυτόματη ασφάλεια 3x20A/10kA, C	(εμπόριο)	τεμ.	1		30,00 €	=	30,00 €
Ασφαλειοθήκη 4x160A/25kA AC 22B	(εμπόριο)	τεμ.	1		65,00 €	=	65,00 €
Ασφαλειοθήκη 1x16A/2kA	(εμπόριο)	τεμ.	4		3,00 €	=	12,00 €
Ασφάλειες gG 50A	(εμπόριο)	τεμ.	5		3,00 €	=	15,00 €
Ασφάλειες gG 2A	(εμπόριο)	τεμ.	3		1,00 €	=	3,00 €
Πίνακας διανομής Χ,Τ, τύπου pillar	(εμπόριο)	τεμ.	1		1.100,00 €	=	1.100,00 €
Ανεμιστήρας πίνακα, ισχύος 20W, 230V με περισίδες και φίλτρο	(εμπόριο)	τεμ.	1		140,00 €	=	140,00 €
Θερμαντική αντίσταση 45W, 230V	(εμπόριο)	τεμ.	1		60,00 €	=	60,00 €
Θερμοστάτης ράγας με μία επαφή NC	(εμπόριο)	τεμ.	1		40,00 €	=	40,00 €
Σύστημα διανομής (φάσεις, ουδέτερος και γείωση) 63A	(εμπόριο)	σετ,	1	x	150,00 €	=	150,00 €
Κανάλια διανομής από PVC με στηρίγματα	(εμπόριο)	μ,μ,	5	x	15,00 €	=	75,00 €
Κλέμενες σύνδεσης διατομών 10mm ² ως 25mm ² με ετικέτες σήμανσης	(εμπόριο)	τεμ.	5	x	3,00 €	=	15,00 €
Κλέμενες σύνδεσης διαφόρων διατομών ως 6 mm ² με ετικέτες σήμανσης	(εμπόριο)	τεμ.	30	x	1,80 €	=	54,00 €
					<i>Άθροισμα Α</i>	=	4.524,00 €
Καλώδια, μικρούλικα κ,λ,π, 1% του αθροίσματος Α						=	45,24 €
					<i>Άθροισμα Α1</i>	=	4.569,24 €
<u>Εργασία</u>							
Μεταφορά επί τόπου του έργου, αποθήκευση 10% του Α1			0,10	x	4.569,24 €	=	456,92 €
Εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές 20% του Α1			0,20	x	4.569,24 €	=	913,85 €
					<i>Άθροισμα Β</i>	=	1.370,77 €
					<i>Άθροισμα Α1+Β</i>	=	5.940,01 €
Στρογγύλευση							9,99 €
Τ.Ε. (ανά τεμ.) =							5.950,00 €

**Νέο Άρθρο
26**

Σύστημα αυτόματης αντιστάθμισης συντελεστή ισχύος 5 kVAr

Υλικά

Προμήθεια συστήματος	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	450,00 €	=	450,00 €
Μικρούλικα 3% του κόστους						=	13,50 €
					<i>Άθροισμα Α1</i>	=	463,50 €

Εργασία

Μεταφορά επί τόπου του έργου, αποθήκευση 5% του Α1			0,05	x	463,50 €	=	23,18 €
Τοποθέτηση δοκιμές 20% του Α1			0,20	x	463,50 €	=	92,70 €
					<i>Άθροισμα Β</i>	=	115,88 €
					<i>Άθροισμα Α1+Β</i>	=	579,38 €
Στρογγύλευση							0,62 €
Τ.Ε. (ανά τεμ.) =							580,00 €

**Νέο Άρθρο
27**

Μονάδα αδιάλειπτης παροχής (U,P,S,) ηλεκτρικής ενέργειας, μονοφασικής εξόδου, ισχύος 2kVA/30min

Υλικά

Προμήθεια μονάδας UPS 2kVA	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	800,00 €	=	800,00 €
Μικρούλικα 3% του κόστους						=	24,00 €

								<i>Άθροισμα Α1</i>	=	824,00 €	
<u>Εργασία</u>											
	Μεταφορά επί τόπου του έργου, αποθήκευση 5% του Α1			0,05	x	824,00 €	=	41,20 €			
	Εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές 20% του Α1			0,20	x	824,00 €	=	164,80 €			
								<i>Άθροισμα Β</i>	=	206,00 €	
								<i>Άθροισμα Α1+Β</i>	=	1.030,00 €	
Στρογγύλευση										20,00 €	
Τ.Ε. (ανά τεμ.) =										1.050,00 €	
Νέο Άρθρο 28	Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, ισχύος 12,5 kVA										
<u>Υλικά</u>											
	Ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	4,000,00 €	=	4,000,00 €			
	Σύστημα αυτόματης μεταγωγής	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	500,00 €	=	500,00 €			
								<i>Άθροισμα Α</i>	=	4.500,00 €	
	Μικρουλικά 5% του αθροίσματος Α						=	225,00 €			
								<i>Άθροισμα Α1</i>	=	4.725,00 €	
<u>Εργασία</u>											
	Μεταφορά επί τόπου του έργου, αποθήκευση 5% του Α1			0,05	x	4,725,00 €	=	236,25 €			
	Εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές 20% του Α1			0,20	x	4,725,00 €	=	945,00 €			
								<i>Άθροισμα Β</i>	=	1.181,25 €	
								<i>Άθροισμα Α1+Β</i>	=	5.906,25 €	
Στρογγύλευση										-6,25 €	
Τ.Ε. (ανά τεμ.) =										5.900,00 €	
Νέο Άρθρο 29	Εφεδρικό ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, ισχύος 17,5 kVA										
<u>Υλικά</u>											
	Ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	4,500,00 €	=	4,500,00 €			
	Σύστημα αυτόματης μεταγωγής	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	500,00 €	=	500,00 €			
								<i>Άθροισμα Α</i>	=	5.000,00 €	
	Μικρουλικά 3% του αθροίσματος Α						=	150,00 €			
								<i>Άθροισμα Α1</i>	=	5.150,00 €	
<u>Εργασία</u>											
	Μεταφορά επί τόπου του έργου, αποθήκευση 5% του Α1			0,05	x	5,150,00 €	=	257,50 €			
	Εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές 20% του Α1			0,20	x	5,150,00 €	=	1.030,00 €			
								<i>Άθροισμα Β</i>	=	1.287,50 €	
								<i>Άθροισμα Α1+Β</i>	=	6.437,50 €	
Στρογγύλευση										12,50 €	
Τ.Ε. (ανά τεμ.) =										6.450,00 €	
Νέο Άρθρο 30	Σύστημα αυτοματισμού και ελέγχου αντλιοστασίου Α/Σ-Γ.0										
<u>Υλικά</u>											
	Τοπική μονάδα αυτοματισμού με CPU και 16DI, 16DO	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	1,600,00 €	=	1,600,00 €			
	Τροφοδοτικό με είσοδο 230 V AC και έξοδο 24 V DC	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	250,00 €	=	250,00 €			
	Κάρτα σύνδεσης ethernet	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	950,00 €	=	950,00 €			
	Κάρτα 32DI, 24V DC	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	450,00 €	=	450,00 €			
	Κάρτα 4AI	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	700,00 €	=	700,00 €			
	Επεξεργαστής σειριακής επικοινωνίας	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	600,00 €	=	600,00 €			
	Καλώδιο σύνδεσης	(εμπόριο)	μ,μ	2	x	20,00 €	=	40,00 €			
	Υλικά σύνδεσης καρτών εισόδων-εξόδων με 20 επαφές	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	25,00 €	=	25,00 €			
	Υλικά σύνδεσης καρτών εισόδων-εξόδων με 40 επαφές	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	30,00 €	=	30,00 €			
	Κάρτα επέκτασης μνήμης	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	120,00 €	=	120,00 €			
	Σύστημα αυτόματης επικοινωνίας με radiomodem και κεραία	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	750,00 €	=	750,00 €			
	Διακόπτες στάθμης τύπου πλωτήρα	(εμπόριο)	τεμ.	2	x	80,00 €	=	160,00 €			

Μετρητής στάθμης πιεζομετρικού τύπου	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	1,000,00 €	=	1.000,00 €
Μετρητής παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	1,300,00 €	=	1.300,00 €
					<i>Άθροισμα Α</i>	=	<i>7.975,00 €</i>
Μικροϋλικά κ,λ,π, 2% του αθροίσματος Α						=	<i>159,50 €</i>
					<i>Άθροισμα Α1</i>	=	<i>8.134,50 €</i>
<u>Εργασία</u>							
Προγραμματισμός συστήματος	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	3,000,00 €	=	3.000,00 €
Επέκταση προγραμματισμού κεντρικού συστήματος (ανηγμένη σε ένα α/σιο)	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	1,000,00 €	=	1.000,00 €
					<i>Άθροισμα Β</i>	=	<i>4.000,00 €</i>
					<i>Άθροισμα Α1+Β</i>	=	<i>12.134,50 €</i>
Στρογγύλευση							<i>15,50 €</i>
Τ.Ε. (ανά τεμ.) =							12.150,00 €

**Νέο Άρθρο
31**

Σύστημα αυτοματισμού και ελέγχου αντλιοστασίου Α/Σ-Γ.1

Υλικά

Τοπική μονάδα αυτοματισμού με CPU και 16DI, 16DO	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	1.600,00 €	=	1.600,00 €
Τροφοδοτικό με είσοδο 230 V AC και έξοδο 24 V DC	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	250,00 €	=	250,00 €
Κάρτα σύνδεσης ethernet	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	950,00 €	=	950,00 €
Κάρτα 32DI, 24V DC	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	450,00 €	=	450,00 €
Κάρτα 4AI	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	700,00 €	=	700,00 €
Επεξεργαστής σειριακής επικοινωνίας	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	600,00 €	=	600,00 €
Καλώδιο σύνδεσης	(εμπόριο)	μ,μ	2	x	20,00 €	=	40,00 €
Υλικά σύνδεσης καρτών εισόδων-εξόδων με 20 επαφές	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	25,00 €	=	25,00 €
Υλικά σύνδεσης καρτών εισόδων-εξόδων με 40 επαφές	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	30,00 €	=	30,00 €
Κάρτα επέκτασης μνήμης	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	120,00 €	=	120,00 €
Σύστημα αυτόματης επικοινωνίας με radiomodem και κεραία	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	750,00 €	=	750,00 €
Διακόπτες στάθμης τύπου πλωτήρα	(εμπόριο)	τεμ.	2	x	80,00 €	=	160,00 €
Μετρητής στάθμης πιεζομετρικού τύπου	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	1.000,00 €	=	1.000,00 €
Μετρητής παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	1.300,00 €	=	1.300,00 €
					<i>Άθροισμα Α</i>	=	<i>7.975,00 €</i>
Μικροϋλικά κ,λ,π, 2% του αθροίσματος Α						=	<i>159,50 €</i>
					<i>Άθροισμα Α1</i>	=	<i>8.134,50 €</i>
<u>Εργασία</u>							
Προγραμματισμός συστήματος	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	3.000,00 €	=	3.000,00 €
Επέκταση προγραμματισμού κεντρικού συστήματος (ανηγμένη σε ένα α/σιο)	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	1.000,00 €	=	1.000,00 €
					<i>Άθροισμα Β</i>	=	<i>4.000,00 €</i>
					<i>Άθροισμα Α1+Β</i>	=	<i>12.134,50 €</i>
Στρογγύλευση							<i>15,50 €</i>
Τ.Ε. (ανά τεμ.) =							12.150,00 €

**Νέο Άρθρο
32**

Σύστημα αυτοματισμού και ελέγχου αντλιοστασίου Α/Σ-Λ

Υλικά

Τοπική μονάδα αυτοματισμού με CPU και 16DI, 16DO	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	1.600,00 €	=	1.600,00 €
Τροφοδοτικό με είσοδο 230 V AC και έξοδο 24 V DC	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	250,00 €	=	250,00 €
Κάρτα σύνδεσης ethernet	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	950,00 €	=	950,00 €
Κάρτα 32DI, 24V DC	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	450,00 €	=	450,00 €
Κάρτα 4AI	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	700,00 €	=	700,00 €
Επεξεργαστής σειριακής επικοινωνίας	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	600,00 €	=	600,00 €
Καλώδιο σύνδεσης	(εμπόριο)	μ,μ	2	x	20,00 €	=	40,00 €
Υλικά σύνδεσης καρτών εισόδων-εξόδων με 20 επαφές	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	25,00 €	=	25,00 €

	Υλικά σύνδεσης καρτών εισόδων-εξόδων με 40 επαφές	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	30,00 €	=	30,00 €
	Κάρτα επέκτασης μνήμης	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	120,00 €	=	120,00 €
	Σύστημα μετάδοσης, αναμετάδοσης και λήψης σήματος με κεραίες PtP	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	2.500,00 €	=	2.500,00 €
	Διακόπτες στάθμης τύπου πλωτήρα	(εμπόριο)	τεμ.	2		80,00 €	=	160,00 €
	Μετρητής στάθμης πιεζομετρικού τύπου	(εμπόριο)	τεμ.	1		1.000,00 €	=	1.000,00 €
	Μετρητής παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	1.300,00 €	=	1.300,00 €
						<i>Άθροισμα Α</i>	=	9.725,00 €
	Μικροϋλικά κ,λ,π, 2% του αθροίσματος Α						=	194,50 €
						<i>Άθροισμα Α1</i>	=	9.919,50 €
	<u>Εργασία</u>							
	Προγραμματισμός συστήματος	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	3.000,00 €	=	3.000,00 €
	Εγκατάσταση κεραίας PtP	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	800,00 €	=	800,00 €
	Επέκταση προγραμματισμού κεντρικού συστήματος (ανηγμένη σε ένα α/σιο)	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	1.000,00 €	=	1.000,00 €
						<i>Άθροισμα Β</i>	=	4.800,00 €
						<i>Άθροισμα Α1+Β</i>	=	14.719,50 €
	Στρογγύλευση						=	-19,50 €
	Τ.Ε. (ανά τεμ.) =							14.700,00 €
Νέο Άρθρο 33	Εγκατάσταση πυροσβεστικού εξοπλισμού αντλιοστασίου							
	<u>Υλικά</u>							
	Πυροσβεστήρας φορητός	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	40,00 €	=	40,00 €
	Βάση στήριξης	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	5,00 €	=	5,00 €
						<i>Άθροισμα Α</i>	=	45,00 €
	Μικροϋλικά 3% του αθροίσματος Α						=	1,35 €
						<i>Άθροισμα Α1</i>	=	46,35 €
	<u>Εργασία</u>							
	Μεταφορά επί τόπου του έργου, αποθήκευση 15% του Α1			0,15	x	46,35 €	=	6,95 €
	Τοποθέτηση δοκιμές 5% του Α1			0,05	x	46,35 €	=	2,32 €
						<i>Άθροισμα Β</i>	=	9,27 €
						<i>Άθροισμα Α1+Β</i>	=	55,62 €
	Στρογγύλευση						=	-0,62 €
	Τ.Ε. (ανά τεμ.) =							55,00 €
Νέο Άρθρο 34	Φωτιστικό σώμα φθορισμού, στεγανό, μετά των λαμπτήρων ισχύος 1x36 W							
	<u>Υλικά</u>							
	Φωτιστικό σώμα, στεγανό	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	50,00 €	=	50,00 €
	Λαμπτήρας 36 W	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	5,00 €	=	5,00 €
						<i>Άθροισμα Α</i>	=	55,00 €
	Μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης, καλώδια κλπ 15% του αθροίσματος Α						=	8,25 €
						<i>Άθροισμα Α1</i>	=	63,25 €
	<u>Εργασία</u>							
	Μεταφορά επί τόπου του έργου, αποθήκευση 15% του Α1			0,15	x	63,25 €	=	9,49 €
	Τοποθέτηση δοκιμές 30% του Α1			0,30	x	63,25 €	=	18,98 €
						<i>Άθροισμα Β</i>	=	28,47 €
						<i>Άθροισμα Α1+Β</i>	=	91,72 €
	Στρογγύλευση						=	-1,72 €
	Τ.Ε. (ανά τεμ.) =							90,00 €
Νέο Άρθρο 35	Φωτιστικό σώμα στεγανό, τύπου караβοxελώνα μετά του λαμπτήρα ισχύος 26W							
	<u>Υλικά</u>							
	Φωτιστικό σώμα, στεγανό	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	35,00 €	=	35,00 €
	Λαμπτήρας 26 W	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	4,00 €	=	4,00 €

	Μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης, καλώδια κλπ 15% του αθροίσματος Α								Άθροισμα Α	=	39,00 €
										=	5,85 €
									Άθροισμα Α1	=	44,85 €
	<u>Εργασία</u>										
	Μεταφορά επί τόπου του έργου, αποθήκευση 15% του Α1	0,15	x	44,85 €						=	6,73 €
	Τοποθέτηση δοκιμές 30% του Α1	0,30	x	44,85 €						=	13,46 €
									Άθροισμα Β	=	20,19 €
									Άθροισμα Α1+Β	=	65,04 €
	Στρογγύλευση									=	-0,04 €
	Τ.Ε. (ανά τεμ.) =										65,00 €
Νέο Άρθρο 36	Αυτόνομο φωτιστικό σώμα φωτισμού ασφαλείας, με ένδειξη πορείας εξόδου, απλής ή διπλής όψης, με λαμπτήρα φθορισμού 8W/250 lm										
	<u>Υλικά</u>										
	Φωτιστικό σώμα φωτισμού ασφαλείας, στεγανό	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	120,00 €				=	120,00 €
	Πινακίδα σήμανσης	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	15,00 €				=	15,00 €
									Άθροισμα Α	=	135,00 €
	Μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης, καλώδια κλπ 15% του αθροίσματος Α									=	20,25 €
									Άθροισμα Α1	=	155,25 €
	<u>Εργασία</u>										
	Μεταφορά επί τόπου του έργου, αποθήκευση 10% του Α1	0,10	x	155,25 €						=	15,53 €
	Τοποθέτηση δοκιμές 30% του Α1	0,30	x	155,25 €						=	46,58 €
									Άθροισμα Β	=	62,11 €
									Άθροισμα Α1+Β	=	217,36 €
	Στρογγύλευση									=	-2,36 €
	Τ.Ε. (ανά τεμ.) =										215,00 €
Νέο Άρθρο 37	Φωτιστικό σώμα φθορισμού, στεγανό, αντεκρηκτικού τύπου, μετά των λαμπτήρων ισχύος 1x36 W										
	<u>Υλικά</u>										
	Φωτιστικό σώμα, αντεκρηκτικού τύπου	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	380,00 €				=	380,00 €
	Λαμπτήρας 36 W	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	5,00 €				=	5,00 €
									Άθροισμα Α	=	385,00 €
	Μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης, καλώδια κλπ 15% του αθροίσματος Α									=	57,75 €
									Άθροισμα Α1	=	442,75 €
	<u>Εργασία</u>										
	Μεταφορά επί τόπου του έργου, αποθήκευση 10% του Α1	0,10	x	442,75 €						=	44,28 €
	Τοποθέτηση δοκιμές 30% του Α1	0,30	x	442,75 €						=	132,83 €
									Άθροισμα Β	=	177,11 €
									Άθροισμα Α1+Β	=	619,86 €
	Στρογγύλευση									=	0,14 €
	Τ.Ε. (ανά τεμ.) =										620,00 €
Νέο Άρθρο 38	Γείωση - Αντικεραυνική προστασία αντλιοστασίου										
	<u>Υλικά</u>										
	Χάλκινα επιχαλωμένα ηλεκτρόδια Φ14mm, 1,5m	(εμπόριο)	τεμ.	6	x	12,00 €				=	72,00 €
	Πολύκλωνος χάλκινος αγωγός γείωσης Cu95mm2	(εμπόριο)	μ,μ	20	x	7,40 €				=	148,00 €
	Πολύκλωνος χάλκινος αγωγός γείωσης Cu50mm2	(εμπόριο)	μ,μ	15	x	2,70 €				=	40,50 €
	Σφιγκτήρας Φ14mm χάλκινος για υπόγεια σύνδεση αγωγού	(εμπόριο)	τεμ.	5	x	18,00 €				=	90,00 €
	Υποδοχή γείωσης επίτοιχη	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	30,00 €				=	30,00 €
	Σφιγκτήρας "Τ" χάλκινος πολλαπλής χρήσης	(εμπόριο)	τεμ.	2	x	4,00 €				=	8,00 €
	Ταινία 30mm x 3,5mm (περ, 0,95gr/m)	(εμπόριο)	χλγρ	38	x	2,50 €				=	95,00 €
	Σφιγκτήρας σύνδεσης ταινίας με σπλισμό	(εμπόριο)	τεμ.	20	x	3,80 €				=	76,00 €
									Άθροισμα Α	=	559,50 €
	Μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης, καλώδια κλπ 15% του αθροίσματος Α									=	83,93 €
									Άθροισμα Α1	=	643,43 €

Εργασία

Μεταφορά επί τόπου του έργου, αποθήκευση 10% του Α1	0,10	x	643,43 €	=	64,34 €
Τοποθέτηση δοκιμές 30% του Α1	0,30	x	643,43 €	=	193,03 €
					<i>Άθροισμα Β</i> = 257,37 €
					<i>Άθροισμα Α1+Β</i> = 900,80 €
Στρογγύλευση					-0,80 €
Τ.Ε. (ανά τεμ.) =					900,00 €

Νέο Άρθρο 39 **Εσωτερική ηλεκτρική εγκατάσταση αντλιοστασίου Α/Σ-Γ.1**

Υλικά

Γαλβανισμένη εσχάρα καλωδίων διατομής 100mm x 60mm με ειδικά τεμάχια	(εμπόριο)	μ,μ	5,0	x	15,00 €	=	75,00 €
Σωλήνας προστασίας καλωδίων χαλύβδινος ευθύς Φ29	(εμπόριο)	μ,μ	10,0	x	4,40 €	=	44,00 €
Σωλήνας προστασίας καλωδίων χαλύβδινος ευθύς Φ36	(εμπόριο)	μ,μ	15,0	x	5,30 €	=	79,50 €
Σωλήνας προστασίας καλωδίων χαλύβδινος σπινάλ Φ16	(εμπόριο)	μ,μ	6,0	x	3,50 €	=	21,00 €
Κυτίο διακλαδώσεως καλωδίων τριών εξόδων	(εμπόριο)	τεμ.	3	x	5,00 €	=	15,00 €
Καλώδιο J1VV-R 3G6	(εμπόριο)	μ,μ	8,0	x	2,10 €	=	16,80 €
Καλώδιο J1VV-R 5G2,5	(εμπόριο)	μ,μ	5,0	x	1,80 €	=	9,00 €
Καλώδιο J1VV-R 4G2,5	(εμπόριο)	μ,μ	40,0	x	1,60 €	=	64,00 €
Καλώδιο J1VV-R 3G2,5	(εμπόριο)	μ,μ	25,0	x	1,10 €	=	27,50 €
Καλώδιο J1VV-R 3G1,5	(εμπόριο)	μ,μ	60,0	x	0,70 €	=	42,00 €
Επίτοχος διακόπτης φωτισμού μονοπολικός, 10Α, στεγανός	(εμπόριο)	τεμ.	2	x	15,00 €	=	30,00 €
							<i>Άθροισμα Α</i> = 423,80 €
Μικροϋλικά σύνδεσης, στήριξης κ,λ,π, 5% του αθροίσματος Α							= 21,19 €
							<i>Άθροισμα Α1</i> = 444,99 €

Εργασία

Μεταφορά επί τόπου του έργου, αποθήκευση 10% του Α1	0,10	x	444,99 €	=	44,50 €
Εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές 50% του Α1	0,50	x	444,99 €	=	222,50 €
					<i>Άθροισμα Β</i> = 267,00 €
					<i>Άθροισμα Α1+Β</i> = 711,99 €
Στρογγύλευση					-1,99 €
Τ.Ε. (ανά τεμ.) =					710,00 €

Νέο Άρθρο 40 **Εσωτερική ηλεκτρική εγκατάσταση αντλιοστασίου Α/Σ-Γ.0**

Υλικά

Γαλβανισμένη εσχάρα καλωδίων διατομής 100mm x 60mm με ειδικά τεμάχια	(εμπόριο)	μ,μ	5,0	x	15,00 €	=	75,00 €
Σωλήνας προστασίας καλωδίων χαλύβδινος ευθύς Φ29	(εμπόριο)	μ,μ	10,0	x	4,40 €	=	44,00 €
Σωλήνας προστασίας καλωδίων χαλύβδινος ευθύς Φ36	(εμπόριο)	μ,μ	15,0	x	5,30 €	=	79,50 €
Σωλήνας προστασίας καλωδίων χαλύβδινος σπινάλ Φ16	(εμπόριο)	μ,μ	6,0	x	3,50 €	=	21,00 €
Κυτίο διακλαδώσεως καλωδίων τριών εξόδων	(εμπόριο)	τεμ.	3	x	5,00 €	=	15,00 €
Καλώδιο J1VV-R 3G6	(εμπόριο)	μ,μ	8,0	x	2,10 €	=	16,80 €
Καλώδιο J1VV-R 5G2,5	(εμπόριο)	μ,μ	5,0	x	1,80 €	=	9,00 €
Καλώδιο J1VV-R 4G2,5	(εμπόριο)	μ,μ	40,0	x	1,60 €	=	64,00 €
Καλώδιο J1VV-R 3G2,5	(εμπόριο)	μ,μ	25,0	x	1,10 €	=	27,50 €
Καλώδιο J1VV-R 3G1,5	(εμπόριο)	μ,μ	60,0	x	0,70 €	=	42,00 €
Επίτοχος διακόπτης φωτισμού μονοπολικός, 10Α, στεγανός	(εμπόριο)	τεμ.	2	x	15,00 €	=	30,00 €
							<i>Άθροισμα Α</i> = 423,80 €
Μικροϋλικά σύνδεσης, στήριξης κ,λ,π, 5% του αθροίσματος Α							= 21,19 €
							<i>Άθροισμα Α1</i> = 444,99 €

Εργασία

Μεταφορά επί τόπου του έργου, αποθήκευση 10% του Α1	0,10	x	444,99 €	=	44,50 €
---	------	---	----------	---	---------

	Τοποθέτηση δοκιμές 50% του Α1		0,50	x	444,99 €	=	222,50 €
							Άθροισμα Β = 267,00 €
							Άθροισμα Α1+Β = 711,99 €
	Στρογγύλευση						-1,99 €
	Τ.Ε. (ανά τεμ.) =						710,00 €
Νέο Άρθρο 41	Εσωτερική ηλεκτρική εγκατάσταση αντλιοστασίου Α/Σ-Λ						
	<u>Υλικά</u>						
	Σωλήνας προστασίας καλωδίων χαλύβδινος ευθύς Φ29	(εμπόριο)	μ,μ	10,0	x	4,40 €	= 44,00 €
	Σωλήνας προστασίας καλωδίων χαλύβδινος ευθύς Φ36	(εμπόριο)	μ,μ	10,0	x	5,30 €	= 53,00 €
	Σωλήνας προστασίας καλωδίων χαλύβδινος σπιδράλ Φ16	(εμπόριο)	μ,μ	2,0	x	3,50 €	= 7,00 €
	Κυτίο διακλαδώσεως καλωδίων τριών εξόδων	(εμπόριο)	τεμ.	2,0	x	5,00 €	= 10,00 €
	Καλώδιο J1VV-R 3G6	(εμπόριο)	μ,μ	8,0	x	2,10 €	= 16,80 €
	Καλώδιο J1VV-R 5G2,5	(εμπόριο)	μ,μ	5,0	x	1,80 €	= 9,00 €
	Καλώδιο J1VV-R 4G2,5	(εμπόριο)	μ,μ	40,0	x	1,60 €	= 64,00 €
	Καλώδιο J1VV-R 3G2,5	(εμπόριο)	μ,μ	20,0	x	1,10 €	= 22,00 €
	Καλώδιο J1VV-R 3G1,5	(εμπόριο)	μ,μ	25,0	x	0,70 €	= 17,50 €
	Επίτοιχος διακόπτης φωτισμού μονοπολικός, 10Α, στεγανός	(εμπόριο)	τεμ.	2,0	x	15,00 €	= 30,00 €
							Άθροισμα Α = 273,30 €
	Μικροϋλικά σύνδεσης, στήριξης κ,λ,π, 5% του αθροίσματος Α						= 13,67 €
							Άθροισμα Α1 = 286,97 €
	<u>Εργασία</u>						
	Μεταφορά επί τόπου του έργου, αποθήκευση 10% του Α1		0,10	x	286,97 €	=	28,70 €
	Τοποθέτηση δοκιμές 50% του Α1		0,50	x	286,97 €	=	143,49 €
							Άθροισμα Β = 172,19 €
							Άθροισμα Α1+Β = 459,16 €
	Στρογγύλευση						-9,16 €
	Τ.Ε. (ανά τεμ.) =						450,00 €
Νέο Άρθρο 42	Εξάρτημα σύνδεσης σωλήνα PVC με ανοξείδωτο σωλήνα διαμέτρου DN200						
	Εξάρτημα σύνδεσης	(εμπόριο)	χλγρ	1,00	x	7,80 €	= 7,80 €
	Μικροϋλικά σύνδεσης, σύσφιξης κλπ 3%			0,03	x	7,80 €	= 0,23 €
							Άθροισμα Α = 8,03 €
	<u>Εργασία</u>						
	Μεταφορά επί τόπου του έργου, αποθήκευση 10% του Α1		0,10	x	8,03 €	=	0,80 €
	Εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές 15% του Α1		0,15	x	8,03 €	=	1,20 €
							Άθροισμα Β = 2,00 €
							Άθροισμα Α+Β = 10,03 €
	Στρογγύλευση						-0,03 €
	Τ,Ε, (ανά χγρ,) =						10,00 €
Νέο Άρθρο 43	Εξάρτημα σύνδεσης σωλήνα HDPE με ανοξείδωτο σωλήνα διαμέτρου DN75						
	Ανοξείδωτη φλάντζα τόννου DN75	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	30,00 €	= 30,00 €
	Βίδες με περικόχλια και ροδέλες	(εμπόριο)	τεμ.	8	x	4,35 €	= 34,80 €
							Άθροισμα Α = 64,80 €
	<u>Εργασία</u>						
	Μεταφορά επί τόπου του έργου, αποθήκευση 10% του Α1		0,10	x	64,80 €	=	6,48 €
	Εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές 15% του Α1		0,15	x	64,80 €	=	9,72 €
							Άθροισμα Β = 16,20 €
							Άθροισμα Α+Β = 81,00 €

Στρογγύλευση 0,00 €
Τ.Ε. (ανά τεμ.) = 81,00 €

Νέο Άρθρο 44 **Εξάρτημα σύνδεσης σωλήνα HDPE με ανοξείδωτο σωλήνα διαμέτρου DN90**

Ανοξείδωτη φλάντζα τόννου DN100	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	34,00 €	=	34,00 €
Βίδες με περικόχλια και ροδέλες	(εμπόριο)	τεμ.	8	x	4,35 €	=	34,80 €
					<i>Άθροισμα Α</i>	=	<i>68,80 €</i>

Εργασία

Μεταφορά επί τόπου του έργου, αποθήκευση 10% του Α1			0,10	x	68,80 €	=	6,88 €
Εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές 15% του Α1			0,15	x	68,80 €	=	10,32 €
					<i>Άθροισμα Β</i>	=	<i>17,20 €</i>
					<i>Άθροισμα Α+Β</i>	=	<i>86,00 €</i>

Στρογγύλευση 0,00 €
Τ.Ε. (ανά τεμ.) = 86,00 €

Νέο Άρθρο 45 **Εξάρτημα σύνδεσης σωλήνα HDPE με ανοξείδωτο σωλήνα διαμέτρου DN125**

Ανοξείδωτη φλάντζα τόννου DN125	(εμπόριο)	τεμ.	1	x	42,00 €	=	42,00 €
Βίδες με περικόχλια και ροδέλες	(εμπόριο)	τεμ.	8	x	4,35 €	=	34,80 €
					<i>Άθροισμα Α</i>	=	<i>76,80 €</i>

Εργασία

Μεταφορά επί τόπου του έργου, αποθήκευση 10% του Α1			0,10	x	76,80 €	=	7,68 €
Εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές 15% του Α1			0,15	x	76,80 €	=	11,52 €
					<i>Άθροισμα Β</i>	=	<i>19,20 €</i>
					<i>Άθροισμα Α+Β</i>	=	<i>96,00 €</i>

Στρογγύλευση 0,00 €
Τ.Ε. (ανά τεμ.) = 96,00 €

Άρτα 21/1/2021

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

Άρτα 21/1/2021

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Υ. Δ.Ε.Υ.Α.Α.

ΑΡΧΟΝΤΩ ΜΗΤΣΙΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΚΩΝ/ΝΟΣ ΚΑΡΕΛΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΑΛΠΟΥΖΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Εγκρίθηκε

Με την υπ' αριθμ. 12/2021 Απόφαση του Δ.Σ. της Δ.Ε.Υ.Α.Α.