

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
 ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ
 Ταχ. δ/ση: Πλ. Μπακογιάννη 2
 Δ.Κ. Ηράκλειας, Τ.Κ. 624 00
 Πληροφορίες: Θεοδοσίου Γεώργιος
 Τηλ. 2525350105, fax: 2325350159
 e-mail: info@dimosiraklias.gr

ΕΡΓΟ: Ανόρυξη και αξιοποίηση νέων
 γεωτρήσεων ύδρευσης στις Τ.Κ.
 Παλαιοκάστρου και Τ.Κ. Βαλτερού του
 Δήμου Ηράκλειας

Αρ. Μελέτης: 22/2019

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

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

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

- 1.1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρέσιμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) κλπ, του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων κλπ.)

ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

- 1.1.4 Οι δαπάνες εξασφάλισης εργοταξιακών χώρων, διαρρύθμισης αυτών, ανέγερσης γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.1.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών, απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- 1.1.6 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, τη λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.1.7 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηρο-τριβείο), σκυροδέματος, κλπ, στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στη μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο.
- (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

- 1.1.8 Τα πάσης φύσεως ασφαλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις, καθώς και τις λοιπές ασφαλιστικές καλύψεις όπως καθορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων του Έργου.
- 1.1.9 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και τη λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κλπ, καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικρίωματα, σκυροδετήσεις κλπ) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.1.10 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στη μελέτη, τις προδιαγραφές και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κλπ.).
- 1.1.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικρίωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για την κατασκευή του

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

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

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

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

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

- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κλπ.),
- (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
- (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κλπ.),
- (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
- (ε) στη 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) στη λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
- (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).

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

- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη τιμολόγηση αυτών στα συμβατικά τεύχη του έργου.
- (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερος), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη τιμολόγηση αυτών στα συμβατικά τεύχη του έργου.

- 1.1.15 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης των χωροσταθμικών αφετηριών κλπ) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, εκτός αν άλλως ορίζεται στην Ε.Σ.Υ., οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους, υφιστάμενες κατασκευές κ.ο.κ.), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του Έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην Τ.Σ.Υ. και γενικότερα στα τεύχη δημοπράτησης του έργου, καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ) και του Μητρώου Έργου και παραγωγής του αριθμού αντιτύπων αυτών που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.16 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.1.17 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.1.18 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.1.19 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 αναφέρεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.20 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κλπ, καθώς και οι δαπάνες για την απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών, του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιεσδήποτε κατασκευές και εμπόδια και όπως στους συγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.
- 1.1.21 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την εκτέλεση των εργασιών.
- 1.1.22 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λ.π.), εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.1.23 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.1.24 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή τη διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κλπ) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

- 1.1.25 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ. και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- 1.1.26 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών και τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών), σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.1.27 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λ.π., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.28 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 ευστάθειας πρανών, μελέτες ικριωμάτων, μελέτες εξυγίανσης εδάφους κλπ.
- 1.1.29 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Δημόσιες Επιχειρήσεις, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας (Δ.Ε.Κ.Ο. ή Ο.Κ.Ω.), εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.30 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο Έργο μέχρι και την παραλαβή του Έργου, όπως αυτά καθορίζονται στις σχετικές μελέτες και στους περιβαλλοντικούς όρους, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.1.31 Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης και κατάρτισης του συμφωνητικού και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του Έργου.
- 1.1.32 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κλπ), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
 - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.
- 1.1.33 Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.
- 1.2 Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους (Ο.Ε.) του Αναδόχου, στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λ.π., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) ή είκοσι οκτώ τοις εκατό (28%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

- 1.3 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.
- 1.4 Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρώνται διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα:

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

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

$$D_N / D_M$$

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

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

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

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

- A.** Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [*] παραπλεύρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν τη δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων. Η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσθέτει στις τιμές αυτές τη 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)	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 (NET ΟΙΚ), προστίθεται στην τιμή βάσεως των άρθρων που επισημαίνονται με [*], και αναθεωρείται με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση του μεταφορικού έργου).

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

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α: ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ, ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ

A.T. 1

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 υπάρχουσών ασφαλικών στρώσεων, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) εν ξηρών ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 “Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων”.

Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπάρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με 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 πλαγιές μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

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

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) 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.

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

3.10.01.01 Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.1

<u>ΕΥΡΩ</u>	Ολογράφως:	Έξι ευρώ και εβδομήντα λεπτά
	Αριθμητικώς:	6,70 €

A.T. 2

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 χειρονακτική υποβοήθηση) εν ξηρών 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 πλαγίες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

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

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) 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: Επτά ευρώ και πενήντα λεπτά.

Αριθμητικώς: 7,50 €

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για τον υπολογισμό της μεταφοράς εκτιμήθηκε απόσταση περίπου 18,7 Km, και χρησιμοποιήθηκε η τιμή των 0,19 ευρώ/ m^3 .Km (Εκτός πόλεως για απόσταση ≥ 5 Km σε δρόμους με καλή βατότητα). Κατά συνέπεια, στα παραπάνω άρθρα, υπολογίσθηκε κόστος μεταφοράς $0,19€/m^3.km \cdot 12,3 km = 2,34 €/m^3$.

Τελική συνολική τιμή άρθρου με μεταφορά: $7,50 + 2,34 = 9,84 €/m^3$.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εννέα ευρώ και ογδόντα τέσσερα λεπτά**

Αριθμητικώς: **9,84 €**

A.T. 3

Άρθρο 3.12 Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση πρόσθετων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6087

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

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

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

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

A.T. 4

Άρθρο 20.04 Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων και εκρηκτικών, εκτός από αερόσφυρες, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφάνειας βάσεως έως 12,00 m², σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ1 άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

20.04.01 Σε εδάφη ναιώδη - ημιβραχώδη

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2122

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι ευρώ και είκοσι πέντε λεπτά.
Αριθμητικώς: 20,25 €

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για τον υπολογισμό της μεταφοράς εκτιμήθηκε απόσταση περίπου 18,7 Km, και χρησιμοποιήθηκε η τιμή των 0,19 ευρώ/m³.Km (Εκτός πόλεως για απόσταση >=5Km σε δρόμους με καλή βατότητα). Κατά συνέπεια, στα παραπάνω άρθρα, υπολογίσθηκε κόστος μεταφοράς 0,19 €/m³.km * 18,7 km = 3,55 €/m³.

Τελική συνολική τιμή άρθρου με μεταφορά: 20,25 + 3,55 = 23,80 €/m³.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι τρία ευρώ και ογδόντα λεπτά
Αριθμητικώς: 23,80 €

A.T. 5

Άρθρο 4.01 Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.1

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

Συμπεριλαμβάνονται οι πάσης φύσεως απαιτούμενες προσωρινές αντιστηρίξεις-υποστυλώσεις, 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 (m^3) πλήρως αποκοπτομένων στοιχείων.

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Σαράντα ένα ευρώ και είκοσι λεπτά.

Αριθμητικώς: 41,20 €

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για τον υπολογισμό της μεταφοράς εκτιμήθηκε απόσταση περίπου 18,7 Km, και χρησιμοποιήθηκε η τιμή των 0,19 ευρώ/ m^3 .Km (Εκτός πόλεως για απόσταση ≥ 5 Km σε δρόμους με καλή βατότητα). Κατά συνέπεια, στα παραπάνω άρθρα, υπολογίσθηκε κόστος μεταφοράς $0,19€/m^3.km \cdot 18,7 km = 3,55 €/m^3$.

Τελική συνολική τιμή άρθρου με μεταφορά: $41,20 + 3,55 = 44,75 €/m^3$.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Σαράντα τέσσερα ευρώ και εβδομήντα πέντε λεπτά

Αριθμητικώς: 44,75 €

A.T. 6

Άρθρο 4.04 Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6087

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

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

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

Ο προσδιορισμός της τιμής του αστερίσκου θα γίνεται με βάση την συμβατική παραδοχή ότι ανά τετραγωνικό μέτρο αποξήλωσης πλακόστρωσης προκύπτουν $0,10 m^3$ προϊόντων προς μεταφορά για οριστική απόθεση, ως εξής:

$$[*] = 0,10 m^3 \times S \times €/m^3.km \text{ (βλπ. Γενικούς Όρους του Τιμολογίου)}$$

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δώδεκα ευρώ και σαράντα λεπτά.
Αριθμητικώς: 12,40 €

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για τον υπολογισμό της μεταφοράς εκτιμήθηκε απόσταση περίπου 18,7 Km και χρησιμοποιήθηκε η τιμή των 0,19 ευρώ/m³.km (Εκτός πόλεως για απόσταση >=5Km σε δρόμους με καλή βατότητα). Οπότε σύμφωνα με την παραπάνω υπόδειξη το κόστος μεταφοράς για κάθε τετραγωνικό μέτρο αποξήλωσης (και κατά συνέπεια για κάθε 0,10 m³ προκυπτόμενων υλικών) ανέρχεται σε: 0,10 m³ x 18,7 km x 0,19 €/m³.km = 0,36 €/m³ ή 1 m² αποξήλωσης.

Τελική συνολική τιμή άρθρου με μεταφορά: 12,40 + 0,36 = 12,76 €

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δώδεκα ευρώ και εβδομήντα έξι λεπτά
Αριθμητικώς: 12,76 €

A.T. 7

Άρθρο 4.05 Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μη
 Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6808

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

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

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

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

$$[*] = 0,075 \text{ m}^3 \times S \times \text{€/m}^3.\text{km} \text{ (βλπ. Γενικούς Όρους του Τιμολογίου)}$$

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τρία ευρώ και τριάντα λεπτά.
Αριθμητικώς: 3,30 €

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για τον υπολογισμό της μεταφοράς εκτιμήθηκε απόσταση περίπου 18,7 Km και χρησιμοποιήθηκε η τιμή των 0,19 ευρώ/m³.km (Εκτός πόλεως για απόσταση >=5Km σε δρόμους με καλή βατότητα). Οπότε σύμφωνα με την παραπάνω υπόδειξη το κόστος μεταφοράς για κάθε τρέχον μέτρο αποξήλωσης (και κατά συνέπεια για κάθε 0,075 m³ προκυπτόμενων υλικών) ανέρχεται σε: 0,075 m³ x 18,7 km x 0,19 €/m³.km = 0,27 €/m³ ή 1 τρέχον μέτρο αποξήλωσης.

Τελική συνολική τιμή άρθρου με μεταφορά: 3,30 + 0,27 = 3,57 €

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τρία ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: 3,57 €

A.T. 8

Άρθρο 4.09 Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 4521B

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

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

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) πλήρους αποκατάστασης οδοστρώματος, ανάλογα με το πάχος των ασφαλικών στρώσεων που προϋπήρχαν, ως εξής:

4.09.02 Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δεκαοχτώ ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: 18,50 €

A.T. 9**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 οπλισμού)
- γ. Η κατασκευή του υποστρώματος έδρασης και η τοποθέτηση των πλακών, κυβολίθων, λιθοσωμάτων κλπ, έτσι ώστε οι αρμοί και οι τυχόν αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις (εναλλαγή χρωμάτων ή υφής πλακών κλπ) να εναρμονίζονται πλήρως προς την περιβάλλουσα επίστρωση. Επισημαίνεται ότι στα όρια της ζώνης αποκατάστασης οι πλάκες θα είναι πλήρεις (αν 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 (m^2) πλήρους ανακατασκευής και επαναφοράς επίστρωσης πεζοδρομίου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως:**Είκοσι πέντε ευρώ και ογδόντα λεπτά****Αριθμητικώς:****25,80 €****A.T. 10****Άρθρο B.51****Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 2921

Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κράσπεδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διατομής πλάτους 0,15 m και ύψους 0,25 έως 0,30 m, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με απότμηση, ευθυγράμμων ή καμπύλων, κατά ΕΛΟΤ EN 1340, προς κατασκευή νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται σε

βιομηχανική εγκατάσταση με δόνηση και συμπίεση, αποκλεισμένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-02-01-00 "Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι όμβριων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην του σκυροδέματος της βάσης έδρασης,
- η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με λεία επιφάνεια, η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10x0,20 m από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m³ άμμου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου χωρίς την βάση έδρασής του, η οποία επιμετράται ιδιαίτερω.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εννέα ευρώ και εξήντα λεπτά**
Αριθμητικώς: **9,60 €**

A.T. 11

Σχετ. Άρθρο 5.01 Διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών (Α.Ε.Κ.Κ.)

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6079

Διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών του έργου, τα οποία εντάσσονται στα Απόβλητα Εκσκαφών Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (Α.Ε.Κ.Κ.), σε πιστοποιημένη εγκατάσταση αποδοχής και διαχείρισης Α.Ε.Κ.Κ. κατ' εφαρμογή του άρθρου 17 του Ν. 2939/2001, όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 5 του Ν. 3954/2010 και σύμφωνα με τους ειδικότερους όρους που προβλέπονται στην ΚΥΑ 36259/2010. (Άρθρ. 8, παρ. 2.1 ΚΥΑ 36259/2010).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) υλικών που παραδίδονται σύμφωνα με το δελτίο ποσοτικής παραλαβής και το ζυγολόγιο, στη μονάδα αποδοχής και διαχείρισης.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Έξι ευρώ**
Αριθμητικώς: **6,00 €**

A.T. 12

Άρθρο 5.03 Επίχψεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6066

Επίχωση πάσης φύσεως ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών που έχουν προσκομισθεί επί τόπου, χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης, με χρήση μηχανικών μέσων. Περιλαμβάνεται η διάστρωση των προϊόντων, η ελαφρά συμπίκνωση με διελεύσεις του

μηχανήματος διάστρωσης (φορτωτή ή προωθητή) ή χρήση συμπυκνωτή εδαφών και η διαμόρφωση και εξομάλυνση της τελικής επιφάνειας.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) πληρούμενου όγκου ορύγματος.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Σαράντα ένα λεπτά**

Αριθμητικώς: **0,41 €**

A.T. 13

Άρθρο 5.05 Επίχωσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6068

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπύκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλογών του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπύκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών πληρωμής του ορύγματος που καθορίζονται στην μελέτη.

5.05.01 Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δώδεκα ευρώ και σαράντα λεπτά.

Αριθμητικώς: 12,40 €

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για τον υπολογισμό της μεταφοράς εκτιμήθηκε απόσταση περίπου 18,7 Km, και χρησιμοποιήθηκε η τιμή των 0,19 ευρώ/ m^3 .Km (Εκτός πόλεως για απόσταση ≥ 5 Km σε δρόμους με καλή βατότητα). Κατά συνέπεια, στα παραπάνω άρθρα, υπολογίσθηκε κόστος μεταφοράς $0,19€/m^3.km \cdot 23,0 km = 4,37 €/m^3$.

Τελική συνολική τιμή άρθρου με μεταφορά: $12,40 + 4,37 = 16,77 €/m^3$.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δεκαέξι ευρώ και εβδομήντα επτά λεπτά**

Αριθμητικώς: **16,77 €**

A.T. 14**Άρθρο 5.05** Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6068

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπίκνωση με δονητικούς συμπτυκνωτές διαστάσεων αναλογών του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπίκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) συμπτυκνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών πληρωμής του ορύγματος που καθορίζονται στην μελέτη.

5.05.02 Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έντεκα ευρώ και τριάντα λεπτά.

Αριθμητικώς: 11,30 €

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για τον υπολογισμό της μεταφοράς εκτιμήθηκε απόσταση περίπου 18,7 Km, και χρησιμοποιήθηκε η τιμή των 0,19 ευρώ/ m^3 .Km (Εκτός πόλεως για απόσταση ≥ 5 Km σε δρόμους με καλή βατότητα). Κατά συνέπεια, στα παραπάνω άρθρα, υπολογίσθηκε κόστος μεταφοράς $0,19€/m^3.km \cdot 17,2 km = 3,27 €/m^3$.

Τελική συνολική τιμή άρθρου με μεταφορά: $11,30 + 3,27 = 14,57 €/m^3$.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δεκατέσσερα ευρώ και πενήντα επτά λεπτά

Αριθμητικώς: 14,57 €

A.T. 15**Άρθρο 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.
- β. 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 (m^3) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έντεκα ευρώ και τριάντα λεπτά.

Αριθμητικώς: 11,30 €

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για τον υπολογισμό της μεταφοράς εκτιμήθηκε απόσταση περίπου 18,7 Km, και χρησιμοποιήθηκε η τιμή των 0,19 ευρώ/ m^3 .Km (Εκτός πόλεως για απόσταση ≥ 5 Km σε δρόμους με καλή βατότητα). Κατά συνέπεια, στα παραπάνω άρθρα, υπολογίσθηκε κόστος μεταφοράς $0,19 €/m^3 \cdot km \cdot 17,2 km = 3,27 €/m^3$.

Τελική συνολική τιμή άρθρου με μεταφορά: $11,30 + 3,27 = 14,57 €/m^3$.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δεκατέσσερα ευρώ και πενήντα επτά λεπτά

Αριθμητικώς: 14,57 €

A.T. 16

Άρθρο 20.20 Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2162

Κατασκευή στρώσεων από θραυστά υλικά προελεύσεως λατομείου (αδρανή οδοστρωσίας, λιθοσυντρίματα, σκύρα κλπ). Περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά των υλικών επί τόπου του έργου, οι πλάγιες μεταφορές εντός της κάτοψης του κτιρίου με ή χωρίς μηχανικά μέσα, η διάστρωση σε πάχη έως 30 cm, η διαβροχή και η συμπύκνωση με οδοστρωτήρες καταλλήλων διαστάσεων ή δονητικές πλάκες.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) συμπυκνωμένου όγκου, με την μεταφορά του θραυστού υλικού από οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την επίχωση.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δεκαπέντε ευρώ και εβδομήντα λεπτά.

Αριθμητικώς: 15,70 €

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για τον υπολογισμό της μεταφοράς εκτιμήθηκε απόσταση περίπου 45,0 Km, και χρησιμοποιήθηκε η τιμή των 0,19 ευρώ/ m^3 .Km (Εκτός πόλεως για απόσταση ≥ 5 Km σε δρόμους με καλή βατότητα). Κατά συνέπεια, στα παραπάνω άρθρα, υπολογίσθηκε κόστος μεταφοράς $0,19 €/m^3 \cdot km \cdot 23,0 km = 4,37 €/m^3$.

Τελική συνολική τιμή άρθρου με μεταφορά: $15,70 + 4,37 = 20,07 €/m^3$.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι ευρώ και επτά λεπτά

Αριθμητικώς: 20,07 €

A.T. 17**Άρθρο 22.30** Διάνοιξη οπών, φωλεών, ή ανοιγμάτων σε πλινθοδομές

Διάνοιξη οπής, φωλιάς ή διαμόρφωση ανοίγματος (θύρας, παραθύρου κλπ) σε οπτοπλινθοδομές οποιουδήποτε πάχους και τύπου, με ή χωρίς επίχρισμα, σε οποιοδήποτε ύψος και θέση του κτιρίου. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικριώματα ή προσωρινές αντιστηρίξεις, η εργασία μόρφωσης των παρειών της οπής ή των παραστάδων (λαμπάδων) του ανοίγματος και η συσσώρευση των προϊόντων καθαίρεσης στις θέσεις φορτώσεως.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

22.30.01 Για οπές επιφάνειας έως 0.05 m²

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2261Α

<u>ΕΥΡΩ</u>	Ολογράφως:	Πέντε ευρώ και εξήντα λεπτά
	Αριθμητικώς:	5,60 €

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

A.T. 18

Άρθρο 32.01 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού

Παραγωγή η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιοσδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, και τις ΕΤΕΠ:

- 1-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",
- 1-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",
- 1-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",
- 1-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",
- 1-01-05-00 "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.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλιές των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση. Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα. Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

- β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαιτέρως,
- γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφάνειας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.
- δ. Συμπεριλαμβάνετε επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.
- ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, ασίδες και τρούλους.

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

32.01.06 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3215

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

<u>ΕΥΡΩ</u>	Ολογράφως:	Εκατόν ένα ευρώ
	Αριθμητικώς:	101,00 €

A.T. 19

Άρθρο 38.03 Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3816

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών (πλακών, δοκών, πλαισίων, φατνωμάτων, στύλων, πέδων, υπερθύρων, κλιμάκων κλπ) σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, αλλά σε ύψος του πυθμένα του ξυλοτύπου μέχρι +4,00 m από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφάνειας.

<u>ΕΥΡΩ</u>	Ολογράφως:	Δεκαπέντε ευρώ και εβδομήντα λεπτά
	Αριθμητικώς:	15,70 €

A.T. 20**Άρθρο 38.20** Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος

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

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

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

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

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

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

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανοιγμένα 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 αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία.

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

38.20.02 Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3873

<u>ΕΥΡΩ</u>	Ολογράφως:	Ένα ευρώ και επτά λεπτά
	Αριθμητικώς:	1,07 €

A.T. 21

Άρθρο 46.10 Οπτοπλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους 9x12x19 cm

Πλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους διαστάσεων 9x12x19 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-02-00 "Τοίχοι από οπτόπλινθους", σε οποιαδήποτε θέση και στάθμη του έργου, με έτοιμο κονίαμα κτισίματος παραδιδόμενο σε σιλό ή με ασβεστοσιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.

46.10.04 Πάχους 1 (μίας) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 4664.1

<u>ΕΥΡΩ</u>	Ολογράφως:	Τριάντα τρία ευρώ και πενήντα λεπτά
	Αριθμητικώς:	33,50 €

A.T. 22

Άρθρο 49.01 Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3213

Κατασκευή γραμμικών διαζωμάτων (σενάζ), ποδιών ή ανωφλίων τοίχων πληρώσεως με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρό οπλισμό B500C (μέχρι 4Φ12 με συνδετήρες Φ8/10), διατομής έως 0,06 m², σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτούμενων υλικών επί τόπου, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, η εργασία κατασκευής και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα υλικών.

Στην περίπτωση κατασκευής διαζωμάτων μεγαλύτερης διατομής, η τιμή του παρόντος άρθρου προσαυξάνεται αναλογικά με βάση εμβαδόν (Εμβ / 0,06 m²), όταν σε προβλέπεται οπλισμός πέραν των 4Φ12, η διαφορά τιμολογείται με βάση το άρθρο NET ΟΙΚ 38.20.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

49.01.02 Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων

ΕΥΡΩ	Ολογράφως:	Δεκαεννέα ευρώ και εβδομήντα λεπτά
	Αριθμητικώς:	19,70 €

A.T. 23

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 οποιοδήποτε 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:	Δεκατρία ευρώ και πενήντα λεπτά
	Αριθμητικώς:	13,50 €

A.T. 24

Άρθρο 72.31 Επιστεγάσεις με γαλβανισμένη λαμαρίνα

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7231

Επιστέγαση με γαλβανισμένη λαμαρίνα, πάχους 1 mm, επί υπάρχοντος ξυλίνου ή μεταλλικού σκελετού, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-05-02-01 "Επιστεγάσεις με μεταλλικά φύλλα αυτοφερόμενα", με επικάλυψη των φύλλων κατά την έννοια των πτυχώσεων κατά μία πτύχωση ή 10 cm, στους κορφιάδες με φύλλο επίπεδης λαμαρίνας πλάτους 0,80 m και στις θέσεις των υδρορροών (ντερέδων) κατά το απαιτούμενο πλάτος, με στερέωση των φύλλων με ειδικούς συνδέσμους στην περίπτωση μεταλλικού σκελετού ή με γαλβανισμένες ξυλόβιδες

στην περίπτωση ξύλινου σκελετού, με παρεμβολή μεταξύ των συνδέσμων ή των κοχλιοφόρων ήλων και της λαμαρίνας ελαστικών παρεμβυσμάτων πάχους 2 mm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) πραγματικής επιφάνειας.

72.31.04 Επιστεγάσεις με λαμαρίνα πάχους 1,00 mm, με τραπεζοειδείς πτυχώσεις

<u>ΕΥΡΩ</u>	Ολογράφως:	Δεκαπέντε ευρώ και είκοσι λεπτά
	Αριθμητικώς:	15,20 €

A.T. 25

Άρθρο 73.16 Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου

Επιστρώσεις με πλακών τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm και πάχους 3 έως 5 cm, κατά ΕΛΟΤ EN 1338, με αρμούς πλάτους έως 5 mm, επί υποστρώματος πάχους 2 cm, από τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m^3 ασβέστου, με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2).

72.16.02 Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7316

<u>ΕΥΡΩ</u>	Ολογράφως:	Δεκατρία ευρώ και πενήντα λεπτά
	Αριθμητικώς:	13,50 €

A.T. 26

Άρθρο 74.95 Κατώφλια επιστρώσεων από μάρμαρο

Κατώφλια επιστρώσεων από μάρμαρο πλάτους έως 5 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού.

Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra).

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

74.95.02 Ταινίες επιστρώσεων από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, πάχους 2 cm.

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7497

<u>ΕΥΡΩ</u>	Ολογράφως:	Οχτώ ευρώ και σαράντα λεπτά
	Αριθμητικώς:	8,40 €

A.T. 27**Άρθρο 75.31** Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο

Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο πλάτους έως 35 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, μόρφωσης εγκοπής (ποταμού) κάτω από το εξέχον άκρο, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού.

Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

75.31.01 Ποδιές παραθύρων από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm.

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7531

<u>ΕΥΡΩ</u>	Ολογράφως:	Εβδομήντα οχτώ ευρώ και πενήντα λεπτά
	Αριθμητικώς:	78,50 €

A.T. 28**Άρθρο 76.20** Υαλοπίνακες οπλισμένοι

Υαλοπίνακες οπλισμένοι πλήρως τοποθετημένοι με συνδέσμους και στόκο επί μεταλλικού σκελετού, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-01 "Μονοί και πολλαπλοί εν επαφή υαλοπίνακες".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

76.20.01 Υαλοπίνακες οπλισμένοι πάχους 6,50 mm και μήκους έως 1,00 m.

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7621

<u>ΕΥΡΩ</u>	Ολογράφως:	Τριάντα οχτώ ευρώ και ενενήντα λεπτά
	Αριθμητικώς:	38,90 €

A.T. 29**Άρθρο 77.55** Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7755

Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

Απόξεση και καθαρισμός με ψήκτρα και σμιριδόπανο, μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος. Υλικά και μικρούλικα επί τόπου και εργασία,

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έξι ευρώ και εβδομήντα λεπτά
Αριθμητικώς: 6,70 €

A.T. 30

Άρθρο 77.80 Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως
 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7785.1

Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

77.80.01 Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής - ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εννέα ευρώ
Αριθμητικώς: 9,00 €

A.T. 31

Άρθρο 77.80 Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως
 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7785.1

77.80.02 Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο- ακρυλικής βάσεως.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα ευρώ και δέκα λεπτά
Αριθμητικώς: 10,10 €

A.T. 32

Άρθρο 11.07 Αντισκωριακή προστασία χαλύβδινων κατασκευών
 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6751

Αντισκωριακή/αντιδιαβρωτική προστασία χαλύβδινων 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.

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

<u>ΕΥΡΩ</u>	Ολογράφως:	Δώδεκα λεπτά
	Αριθμητικώς:	0,12 €

A.T. 33

Άρθρο 11.08 Τελική βαφή χαλύβδινων κατασκευών

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6751

Τελική βαφή χαλύβδινων 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.

11.08.04 Τελική βαφή χαλύβδινων κατασκευών σε διαβρωτικό περιβάλλον. Εφαρμογή σε χαλύβδινες κατασκευές υπό συνθήκες έκθεσης Κατηγορίας Δ, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-02-01, αφού έχει προηγηθεί γαλβάνισμα (υποχρεωτικό για τις συνθήκες αυτές έκθεσης). Ενδεικτικώς με χρήση κατάλληλου μέσου πρόσφυσης για γαλβανισμένες επιφάνειες (π.χ. wash primer) και δύο στρώσεις πολυαμιδικού υλικού εποξειδικού φωσφορικού ψευδαργύρου δύο συστατικών.

<u>ΕΥΡΩ</u>	Ολογράφως:	Τριάντα ένα λεπτά
	Αριθμητικώς:	0,31 €

**ΟΜΑΔΑ Γ: ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ, ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ -
ΔΙΚΤΥΑ, ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ, ΕΡΓΑΣΙΕΣ
ΥΔΡΟΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ, ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΛΟΙΠΩΝ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ**

**ΟΜΑΔΑ Γ1 : ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ, ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΑ,
ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ, ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΛΟΙΠΩΝ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ**

A.T. 34

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 ευθύγραμμα άκρα που συνδέονται με συγκολλούμενο δακτύλιο (μούφα).

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.3

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δεκατέσσερα ευρώ και εβδομήντα λεπτά
Αριθμητικώς: 14,70 €

A.T. 35

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 όμβριων και ακαθάρτων υπό πίεση και δίκτυα αποχέτευσης κενού.

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

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

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

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

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

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

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

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

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

- β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση 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:

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

12.14.01.07 Ονομ. διαμέτρου DN 110 mm / ονομ. πίεσης PN10 atm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα ευρώ και δέκα λεπτά

Αριθμητικώς: 10,10 €

A.T. 36

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

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

12.14.01.11 Ονομ. διαμέτρου DN 200 mm / ονομ. πίεσης PN10 atm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.4

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι τρία ευρώ και ογδόντα λεπτά

Αριθμητικώς: 23,80 €

A.T. 37

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

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

12.14.01.27 Ονομ. διαμέτρου DN 110 mm / ονομ. πίεσης PN12.5 atm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6622.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δεκατρία ευρώ

Αριθμητικώς: 13,00 €

A.T. 38

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

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

12.14.01.30 Ονομ. διαμέτρου DN 160 mm / ονομ. πίεσης PN12.5 atm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6622.3

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι ένα ευρώ και εξήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 21,60 €

A.T. 39

Άρθρο 16.13 Αποκατάσταση διαρροής σύνδεσης υδροδότησης

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 4

Επέμβαση για την αποκατάσταση διαρροής της σύνδεσης παροχής ύδρευσης από τον αγωγό του δικτύου ή τον πολλαπλό διανομέα, μέχρι τον μετρητή

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του απαιτούμενου μήκους χαλκοσωλήνα ή σωλήνα από πολυαιθυλένιο (PE) , της αυτής διατομής με την επάρχουσα σωλήνωση καθώς και των κρουνών που απαιτείται να αντικατασταθούν.
- β. Η εκσκαφή αποκάλυψης του σωλήνα σύνδεσης (αποξήλωση πλακοστρώσεων, διάνοιξη ορύγματος).
- γ. Η τοποθέτηση νέου σωλήνα ή/και κρουνού, ανάλογα με την αιτία της διαρροής που θα διαπιστωθεί και ο έλεγχος της σταγανότητας της νέας σύνδεσης.
- δ. Η αποκατάσταση του πεζοδρομίου στην προτέρα του κατάσταση σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-03 "Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων".
- ε. Η φόρτωση και μεταφορά των των μπάζων σε οποιαδήποτε απόσταση και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου της επέμβασης.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα ευρώ και ενενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: 30,90 €

A.T. 40

Άρθρο 16.16 Διαμόρφωση σύνδεσης νέου αγωγού ύδρευσης σε υφιστάμενο εν λειτουργία αγωγό (πλην αγωγών από πολυαιθυλένιο) με χρήση ανοξειδωτού μανσόν και εφαρμογή της μεθόδου της διάτρησης υπό πίεση

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6630.1

Διαμόρφωση σύνδεσης νέου αγωγού ύδρευσης σε υφιστάμενο, αποτελούμενο από σωλήνες οπουδήποτε υλικού, έκτος από πολυαιθυλένιο (στην περίπτωση αυτή έχει εφαρμογή το άρθρο ΥΔΡ 16.19), με χρήση ανοξειδωτού κοχλιωτού περιβλήματος (μανσόν) και εφαρμογή της μεθόδου της διάτρησης υπό πίεσης (με κατάλληλη προς τούτο φορητή συσκευή), νωρίς απομόνωση του δικτύου ύδρευσης επί του οποίου γίνεται η επέμβαση.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου όλων των απαιτούμενων ειδικών τεμαχίων και εξαρτημάτων σύνδεσης αυτών για την διαμόρφωση της σύνδεσης (μανσόν, βάνας απομόνωσης, φλαντζών καταλλήλων για το υλικό του νέου σωλήνα κλπ).
- β. Η προσκόμιση, χρήση και αποκόμιση της ειδικής συσκευής διάτρησης σωλήνων υπό πίεση (στεγανού τύπου, με ποτηροτρύπανο) και των βοηθητικών μέσων στήριξης και σταθεροποίησής της.
- γ. Η προετοιμασία ή της επιφάνειας του υπάρχοντος αγωγού για την τοποθέτηση του μανσόν (καθαρισμός, λιμάρισμα κλπ).
- δ. Η τοποθέτηση του μανσόν και της βάνας απομόνωσης, η σύνδεση της συσκευής, η διάτρηση του σωλήνα με συγκράτηση του αποκοπτομένου τοιχώματος στο ποτηροτρύπανο, η απομάκρυνση της συσκευής και η σύνδεση της φλάντζας ένωσης του νέου αγωγού.

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

16.16.02 Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 150 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριακόσια σαράντα ευρώ
Αριθμητικώς: 340,00 €

A.T. 41

Άρθρο 16.18 Σύνδεση νέου αγωγού ύδρευσης κατ' επέκταση υφισταμένου από οποιοδήποτε υλικό, ο οποίος έχει απομονωθεί από το δίκτυο, με χρήση ειδικών τεμαχίων

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6611.1 (30%) +ΥΔΡ 6622.1 (70%)

Σύνδεση νέου αγωγού ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό, κατ' επέκταση υφισταμένου, χωρίς χρήση ταύ, αφού έχει προηγηθεί η απομόνωση του τερματικού κλάδου του υφισταμένου αγωγού από το δίκτυο.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου των απαιτούμενων ειδικών τεμαχίων για την συναρμογή του νέου με τον υφιστάμενο αγωγό (φλάντζες, συστολικά, γαλβανισμένοι κοχλίες κλπ)., ανάλογα με το υλικό κατασκευής του υφισταμένου και του νέου αγωγού,
- β. Η αποκοπή ή αφαίρεση της τάπας τερματισμού του υφιστάμενου αγωγού ή η πλήση του (όταν δεν είναι ταπωμένος) και η άντληση των νερών με φορητή υδραντλία,
- γ. Η τοποθέτηση και συναρμολόγηση των απαιτούμενων κατά περίπτωση ειδικών τεμαχίων σύνδεσης των δύο αγωγών.

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

16.18.02 Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 150 mm

<u>ΕΥΡΩ</u>	Ολογράφως:	Εκατόν σαράντα τέσσερα ευρώ
	Αριθμητικώς:	144,00 €

A.T. 42

Άρθρο 62.01 Υαλοστάσια σιδηρά βάρους έως 10 kg/m²

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6201

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρού υαλοστασίου βάρους έως 10 kg/m² από ποικίλες σιδηρές διατομές απλής, διπλής ή πολλαπλής επαφής, σταθερού ή κινητού και γενικά σιδηρές διατομές, υλικά και εξαρτήματα συγκόλλησης, στερέωσης, ανάρτησης και λειτουργίας και εργασία τοποθέτησης και στερέωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα".

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg).

<u>ΕΥΡΩ</u>	Ολογράφως:	Επτά ευρώ και ενενήντα λεπτά
	Αριθμητικώς:	7,90 €

A.T. 43

Άρθρο 62.21 Θύρες σιδηρές απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6221

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών θυρών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους οποιοσδήποτε διατομής, καρφωτών, με ή χωρίς εντορμίες, με όλα τα εξαρτήματα στερέωσης, ανάρτησης και λειτουργίας, με κοινή κλειδαριά και ορειχάλκινες χειρολαβές, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε ευρώ
Αριθμητικώς: 5,00 €

A.T. 44

Άρθρο 62.24 Θύρες σιδηρές πλήρεις ανοιγόμενες
 Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6224

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών Ουρών δίφυλλων ή μονόφυλλων με ή χωρίς φεγγίτες, θυρίδες ή περσίδες ανοιγόμενες ή μη με θυρόφυλλα από ένα ή δύο φύλλα λαμαρίνας μαύρης πάχους 1,2 mm και με ενδιάμεσες νευρώσεις καθώς και με σταθερούς ή κινητούς φεγγίτες και κάσσα από σιδηροσωλήνες ορθογωνικής διατομής, με αρμοκάλυπτρα, πηχάκια στερέωσης υαλοπινάκων και γενικά λαμαρίνα μαύρη, σιδηροσωλήνες ορθογωνικής διατομής, σιδηρογωνιές, σιδηρές ράβδοι υλικά σύνδεσης τοποθετήσεως και λειτουργίας, κλειδαριά ασφαλείας (τύπου YALE ή παρεμφερούς) και χειρολαβές από λευκό μέταλλο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 "Σιδηρά κουφώματα".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε ευρώ και εξήντα λεπτά
Αριθμητικώς: 5,60 €

A.T. 45

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:

- α. στις φέρουσες και μή κατασκευές από δομικό χάλυβα, των υδραυλικών και λοιπών έργων, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη.
- β. στην κατασκευή θυροφραγμάτων, συσκευών ρυθμίσεως ροής ανοικτών διωρύγων (τύπου AVIS, AVIO, AMIL κλπ), δοκών εμφράξεως ανοιγμάτων και εσχάρων παρακράτησης φερτών/επιπλεόντων (trash racks), βάσει εγκεκριμένων σχεδίων.

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

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

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

11.05.02 Κατασκευές με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία. Το άρθρο έχει εφαρμογή στις κοχλιωτές κατασκευές, και γενικά κατασκευές που απαιτούν διάτρηση ή στραντζάρισμα. Σε περίπτωση χρησιμοποίησης χάλυβα ποιότητας S355J η τιμή προσαυξάνεται κατά 0,20 €/kg.

<u>EYΡΩ</u>	Ολογράφως:	Δύο ευρώ και δέκα λεπτά
	Αριθμητικώς:	2,10 €

A.T. 46

Άρθρο 11.09 Συναρμολόγηση - εγκατάσταση μεταλλικών κατασκευών

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

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

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

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

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

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

<u>EYΡΩ</u>	Ολογράφως:	Είκοσι τρία λεπτά
	Αριθμητικώς:	0,23 €

A.T. 47**Άρθρο 64.41** Πάσσαλοι περιφραγμάτων από μορφοσίδηρο διατομής "L" ή "T"

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6441

Πάσσαλοι περιφραγμάτων από μορφοσίδηρο διατομής "T" ή "T", απλοί ή με αντηρίδες, καρφωτοί, οποιωνδήποτε διαστάσεων, συμπεριλαμβανόμενης της διάνοιξης οπών πρόσδεσης, πλήρως τοποθετημένοι, με έμπηξη στο έδαφος, ή με πάκτωση με λίθους ή σε βάση από σκυρόδεμα (χωρίς την αξία του).

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Δύο ευρώ και εβδομήντα λεπτά****Αριθμητικώς:** **2,70 €****A.T. 48****Άρθρο 64.46** Σύρμα αγκαθωτό γαλβανισμένο

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6446.1

Σύρμα αγκαθωτό γαλβανισμένο, απλό ή διπλό τοποθετημένο, με πρόσδεση με γαλβανισμένο σύρμα σε πασσάλους περιφράγματος, σε οσοδήποτε σειρές οριζόντιες, κατακόρυφες και διαγώνιες, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εξήντα πέντε λεπτά****Αριθμητικώς:** **0,65 €****A.T. 49****Άρθρο 64.48** Συρματόπλεγμα με ρομβοειδή οπή

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6448

Συρματόπλεγμα ρομβοειδούς οπής, διαστάσεων 2,5 cm και βάρους 1.0 kg/m² τοποθετημένο σε πασσάλους ή σε σκελετό περιφραγμάτων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτόμενης επιφάνειας περιφράγματος.**ΕΥΡΩ Ολογράφως:** **Τρία ευρώ και πέντε λεπτά****Αριθμητικώς:** **3,05 €****A.T. 50**

Σχετ. Άρθρο 12.14.01.07.01 Πλήρη σωλήνωση Γεώτρησης DN 110/90 με σωλήνες και ειδικά τεμάχια από ΡΕ, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, πλήρη εγκατάσταση και τελική λειτουργία.

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1

Για την προμήθεια, μεταφορά, πλήρη εγκατάσταση, συναρμολόγηση, μιας πλήρους σωλήνωσης γεώτρησης η οποία θα περιλαμβάνει, τεμάχια σωλήνων PE Φ110/10bar 3ης γενιάς και PE Φ90/10bar 3ης γενιάς με άκρα (λαιμός με τρελή φλάντζα) καθώς και τα απαραίτητα εξαρτήματα σύνδεσης (ταυ, γωνίες, σέλλες με αυτογενή συγκόλληση) των αντλιών, εξαρτημάτων και αισθητηρίων.

Ο κατασκευαστής των σωλήνων και των εξαρτημάτων θα διαθέτει πιστοποιητικό ολικής ποιότητας ISO 9001.

Κατά τα υπόλοιπα, ως οι Τεχνικές Προδιαγραφές και τα σχέδια της παρούσης μελέτης ορίζουν.

Στην τιμή περιλαμβάνεται:

- α. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου των υλικών, των απαιτούμενων εξαρτημάτων και των μικρούλικων σύνδεσης, καθώς και την πλήρη στήριξη, εγκατάσταση και συναρμολόγηση.
- β. Η πραγματοποίηση της συναρμολόγησης καθώς των συνδέσεων του εξοπλισμού.

Τιμή ανά τεμάχιο (Τεμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Οχτακόσια εβδομήντα δύο ευρώ

Αριθμητικώς: 872,00 €

A.T. 51

Σχετ. Άρθρο 12.14.01.10.01 Πλήρη σωλήνωση εισόδου / εξόδου Υδατόπυργου DN 160 με σωλήνες και ειδικά τεμάχια απο PE, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, πλήρη εγκατάσταση και τελική λειτουργία.

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.3

Για την προμήθεια, μεταφορά, πλήρη εγκατάσταση, συναρμολόγηση, μιας πλήρους σωλήνωσης εισόδου / εξόδου Υδατόπυργου η οποία θα περιλαμβάνει, τεμάχια σωλήνων PE Φ160/16bar 3ης γενιάς με άκρα (λαιμός με τρελή φλάντζα) καθώς και τα απαραίτητα εξαρτήματα σύνδεσης (ταυ, γωνίες, σέλλες με αυτογενή συγκόλληση) των εξαρτημάτων και αισθητηρίων.

Ο κατασκευαστής των σωλήνων και των εξαρτημάτων θα διαθέτει πιστοποιητικό ολικής ποιότητας ISO 9001.

Κατά τα υπόλοιπα, ως οι Τεχνικές Προδιαγραφές και τα σχέδια της παρούσης μελέτης ορίζουν.

Στην τιμή περιλαμβάνεται:

- α. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου των υλικών, των απαιτούμενων εξαρτημάτων και των μικρούλικων σύνδεσης, καθώς και την πλήρη στήριξη, εγκατάσταση και συναρμολόγηση.
- β. Η πραγματοποίηση της συναρμολόγησης καθώς των συνδέσεων του εξοπλισμού.

Τιμή ανά τεμάχιο (Τεμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια επτακόσια ενενήντα επτά ευρώ και δεκατρία λεπτά
Αριθμητικώς: 1797,13 €

A.T. 52

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, πώματα κλπ, όλων των τύπων (μονής ή διπλής φλαντζωτής σύνδεσης, μονής ή διπλής σύνδεσης τύπου κώδωνα), μεγεθών (οποιοσδήποτε 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 εξήντα λεπτά
Αριθμητικώς: 2,60 €

A.T. 53

Άρθρο 12.18 Κατασκευή ευθύγραμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6630.1

Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες ελικοειδούς ραφής, κατά ΕΛΟΤ EN 10224, με σήμανση CE, από χάλυβα κατηγορίας L235.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά επί τόπου, οι πλάγιες μεταφορές, η τοποθέτηση και συγκόλληση των σωλήνων, η αποκατάσταση της μόνωσης στις θέσεις συγκόλλησης και η εκτέλεση των απαιτούμενων ελέγχων στεγανότητας.

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

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

Παρατίθενται ενδεικτικά στοιχεία συνήθων διατομών χαλυβδοσωλήνων.

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

12.18.02 Με χρήση χαλυβδοσωλήνων με εξωτερική μόνωση με λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης) και φύλλο πολυαιθυλενίου και εσωτερική μόνωση με εποξειδική ρητίνη.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg).

ΕΥΡΩ **Ολογράφως:** **Δύο ευρώ και ένα λεπτό**
Αριθμητικώς: **2,01 €**

A.T. 54

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.

13.03.03 Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6651.1

13.03.03.01 Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm

ΕΥΡΩ **Ολογράφως:** **Εκατόν εξήντα πέντε ευρώ**
Αριθμητικώς: **165,00 €**

A.T. 55

Άρθρο 13.03 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές

13.03.03 Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6651.1

13.03.03.02 Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν ενενήντα έξι ευρώ

Αριθμητικώς: 196,00 €

A.T. 56

Άρθρο 13.03 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές

13.03.03 Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6651.1

13.03.03.03 Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Διακόσια πενήντα οχτώ ευρώ

Αριθμητικώς: 258,00 €

A.T. 57

Άρθρο 13.03 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές

13.03.03 Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6651.1

13.03.03.05 Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριακόσια ογδόντα ευρώ

Αριθμητικώς: 380,00 €

A.T. 58

Σχετ. Άρθρο 13.04 Δικλείδες χυτοσιδηρές, τύπου πεταλούδας με ωτίδες

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6652.1

Δικλείδες χυτοσιδηρές, τύπου πεταλούδας, με ωτίδες, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση και δοκιμές. Οι προσκομιζόμενες επί τόπου δικλείδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών. Κατά τα υπόλοιπα, ως οι Τεχνικές Προδιαγραφές και τα σχέδια της παρούσης μελέτης ορίζουν.

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

13.04.02 Ονομαστικής πίεσης 16 atm

13.04.02.21 Ονομ. διαμέτρου DN 100 mm / ονομ. πίεσης PN16 atm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν ενενήντα τέσσερα ευρώ

Αριθμητικώς: 194,00 €

A.T. 59**Σχετ. Άρθρο 13.04** Δικλείδες χυτοσιδηρές, τύπου πεταλούδας, με ωτίδες, ηλεκτροκίνητες

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6652.1

Δικλείδες χυτοσιδηρές, τύπου πεταλούδας, με ωτίδες, ηλεκτροκίνητες, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση και δοκιμές. Οι προσκομιζόμενες επί τόπου δικλείδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών. Κατά τα υπόλοιπα, ως οι Τεχνικές Προδιαγραφές και τα σχέδια της παρούσης μελέτης ορίζουν.

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

13.04.04 Ονομαστικής πίεσης 16 atm ηλεκτροκίνητες**13.04.04.06** Ονομ. διαμέτρου DN 80 mm / ονομ. πίεσης PN16 atm**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: Οχτακόσια εξήντα επτά ευρώ****Αριθμητικώς: 867,00 €****A.T. 60****Σχετ. Άρθρο 13.04** Δικλείδες χυτοσιδηρές, τύπου πεταλούδας, με ωτίδες, ηλεκτροκίνητες

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6652.1

Δικλείδες χυτοσιδηρές, τύπου πεταλούδας, με ωτίδες, ηλεκτροκίνητες, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση και δοκιμές. Οι προσκομιζόμενες επί τόπου δικλείδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών. Κατά τα υπόλοιπα, ως οι Τεχνικές Προδιαγραφές και τα σχέδια της παρούσης μελέτης ορίζουν.

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

13.04.04 Ονομαστικής πίεσης 16 atm ηλεκτροκίνητες**13.04.04.07** Ονομ. διαμέτρου DN 100 mm / ονομ. πίεσης PN16 atm**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: Οχτακόσια ενενήντα δύο ευρώ****Αριθμητικώς: 892,00 €****A.T. 61****Σχετ. Άρθρο 13.10** Βαλβίδες εισαγωγής – εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6657.1

Βαλβίδες εισαγωγής – εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση και δοκιμές. Οι προσκομιζόμενες επί τόπου βαλβίδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών. Κατά τα υπόλοιπα, ως οι Τεχνικές Προδιαγραφές και τα σχέδια της παρούσης μελέτης ορίζουν.

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

13.04.02 Ονομαστικής πίεσης 16 atm**13.04.02.01** Ονομαστικής διαμέτρου 1''**ΕΥΡΩ** **Ολογράφως: Εκατόν είκοσι ευρώ****Αριθμητικώς: 120,00 €**

A.T. 62**Σχετ. Άρθρο 13.11** Βαλβίδες αντεπιστροφής με ομαλό κλείσιμο

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6657.1

Βαλβίδες αντεπιστροφής με ομαλό κλείσιμο, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση και δοκιμές. Κατά τα υπόλοιπα, ως οι Τεχνικές Προδιαγραφές και τα σχέδια της παρούσης μελέτης ορίζουν. Οι προσκομιζόμενες επί τόπου βαλβίδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

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

13.11.01 Ονομαστικής πίεσης PN16 atm

13.11.01.03 Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν δεκαέξι ευρώ

Αριθμητικώς: 116,00 €

A.T. 63**Σχετ. Άρθρο 13.11** Βαλβίδες αντεπιστροφής με ομαλό κλείσιμο

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6657.1

Βαλβίδες αντεπιστροφής με ομαλό κλείσιμο, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση και δοκιμές. Κατά τα υπόλοιπα, ως οι Τεχνικές Προδιαγραφές και τα σχέδια της παρούσης μελέτης ορίζουν. Οι προσκομιζόμενες επί τόπου βαλβίδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

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

13.11.01 Ονομαστικής πίεσης PN16 atm

13.11.01.04 Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν πενήντα πέντε ευρώ

Αριθμητικώς: 155,00 €

A.T. 64**Σχετ. Άρθρο 13.12** Αντιπληγματική βαλβίδα με υδραυλικό πιλότο, με ωτίδες

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6652.1

Αντιπληγματική βαλβίδα με υδραυλικό πιλότο, με ωτίδες, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση και δοκιμές. Κατά τα υπόλοιπα, ως οι Τεχνικές Προδιαγραφές και τα σχέδια της παρούσης μελέτης ορίζουν. Οι προσκομιζόμενες επί τόπου βαλβίδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

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

13.12.03 Ονομαστικής πίεσης PN16 atm

13.12.03.01 Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: Τετρακόσια πενήντα ευρώ**
Αριθμητικώς: 450,00 €

A.T. 65

Σχετ. Άρθρο 13.17 Ροόμετρα με ηλεκτρική έξοδο, τύπου WOLTMAN

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6653.1

Ροόμετρα με ηλεκτρική έξοδο, τύπου WOLTMAN, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση και δοκιμές. Κατά τα υπόλοιπα, ως οι Τεχνικές Προδιαγραφές και τα σχέδια της παρούσης μελέτης ορίζουν. Τα προσκομιζόμενα επί τόπου ροόμετρα θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό αναγνωρισμένου εργαστηρίου.

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

13.17.02 Ονομαστικής πίεσης PN16 atm

13.17.02.02 Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: Τετρακόσια τριάντα ευρώ**
Αριθμητικώς: 430,00 €

A.T. 66

Σχετ. Άρθρο 13.17 Ροόμετρα με ηλεκτρική έξοδο, τύπου WOLTMAN

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6653.1

Ροόμετρα με ηλεκτρική έξοδο, τύπου WOLTMAN, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση και δοκιμές. Κατά τα υπόλοιπα, ως οι Τεχνικές Προδιαγραφές και τα σχέδια της παρούσης μελέτης ορίζουν. Τα προσκομιζόμενα επί τόπου ροόμετρα θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό αναγνωρισμένου εργαστηρίου.

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

13.17.02 Ονομαστικής πίεσης PN16 atm

13.17.02.03 Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: Επτακόσια ευρώ**
Αριθμητικώς: 700,00 €

ΟΜΑΔΑ Γ2 : ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ**A.T. 67**

Σχετ. Άρθρο 15.03 Άντληση νερού από υδρογεώτρηση με αντλητικό συγκρότημα τύπου "πομόνας" Φ8

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7103

Άντληση νερού από υδρογεώτρηση με εγκατεστημένο αντλητικό συγκρότημα τύπου "πομόνας" ή υποβρυχίου, διαμέτρου Φ8" με ικανότητα αντλήσεως 60 m³/ώρα από βάθος 80 m. Σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-09-06-00 "Δοκιμαστικές αντλήσεις υδρογεώτρησης".

Περιλαμβάνεται η καταγραφή και παρουσίαση των στοιχείων.

Τιμή ανά ώρα πραγματοποιούμενης αντλήσεως (h).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τριάντα ευρώ και ενενήντα λεπτά**

Αριθμητικώς: **30,90 €**

A.T. 68

Σχετ. Άρθρο 15.04 Άντληση νερού από γεώτρηση με συσκευή εμφυσήσεως αέρα

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7104

Άντληση νερού από γεώτρηση με εγκατεστημένη συσκευή εμφυσήσεως αέρα με αεροσυμπιεστή παροχής 700 κυβικών ποδιών ανά λεπτό και πίεσης 20 ατμοσφαιρών τουλάχιστον. Σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-09-06-00 "Δοκιμαστικές αντλήσεις υδρογεώτρησης".

Περιλαμβάνεται η καταγραφή και παρουσίαση των στοιχείων.

Τιμή ανά ώρα πραγματικής πραγματοποιούμενης αντλήσεως (h).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τριάντα πέντε ευρώ**

Αριθμητικώς: **35,00 €**

A.T. 69

Άρθρο 15.12 Γαλβανισμένος πιεζομετρικός σωλήνας υδρογεωτρήσεως Φ 1 1/2 "

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7113

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση σε υδρογεώτρηση (στο διάκενο μεταξύ της σωλήνωσης και του τοιχώματος της οπής), γαλβανισμένου σωλήνα Φ 1 1/2 " για την διαμόρφωση πιεζομετρικής στήλης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η συγκόλληση του σωλήνα στο κάτω άκρο της μεταλλικής επένδυσης της γεώτρησης και η τοποθέτηση πώματος με κλειδαριά ασφαλείας στην απόληξη του σωλήνα στην επιφάνεια του εδάφους (προεξοχή του σωλήνα κατά περίπου 30 cm).

Τιμή ανά μέτρο μήκους πιεζομετρικής στήλης (μμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Επτά ευρώ και εβδομήντα λεπτά**

Αριθμητικώς: **7,70 €**

A.T. 70**Άρθρο 15.14** Χαλικόφιλτρο υδρογεωτρήσεως

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7115

Κατασκευή χαλικοφίλτρου υδρογεωτρήσεως στον δακτύλιο μεταξύ τοιχωμάτων οπής και εξωτερικής παρειάς περιφραγματικού σωλήνα.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια διαβαθμισμένου υλικού και τοποθέτησή του περιμετρικά των φιλτροσωλήνων της υδρογεώτρησης.

Επιμέτρηση με βάση την θεωρητική διατομή του δακτυλίου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Σαράντα έξι ευρώ και σαράντα λεπτά**

Αριθμητικώς: **46,40 €**

A.T. 71**Άρθρο 15.16** Μετακίνηση υδρογεωτρυπάνου των 1400 mm και εγκατάσταση στη θέση λειτουργίας.**15.16.01** Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση υδρογεωτρυπάνου των 1400 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7118.1

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τριακόσια εννέα ευρώ**

Αριθμητικώς: **309,00 €**

A.T. 72**Άρθρο 15.16** Μετακίνηση υδρογεωτρυπάνου των 1400 mm και εγκατάσταση στη θέση λειτουργίας.**15.16.02** Εκφόρτωση και εγκατάσταση υδρογεωτρυπάνου των 1400 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7118.2

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τετρακόσια δέκα ευρώ**

Αριθμητικώς: **410,00 €**

A.T. 73**Άρθρο 15.18** Μετακίνηση αντλητικού συγκροτήματος τύπου 'πομόνας' έως Φ 20" και εγκατάσταση στη θέση λειτουργίας**15.18.01** Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση 'πομόνας' έως Φ 20"

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7120.1

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πενήντα ένα ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: 51,50 €

A.T. 74

Άρθρο 15.18 Μετακίνηση αντλητικού συγκροτήματος τύπου 'πομόνας' έως Φ 20" και εγκατάσταση στη θέση λειτουργίας

15.18.02 Εκφόρτωση και εγκατάσταση 'πομόνας' έως Φ 20"

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7120.2

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ογδόντα δύο ευρώ
Αριθμητικώς: 82,00 €

A.T. 75

Άρθρο 15.19 Μετακίνηση συσκευής αντλήσεως νερού με εμφύσηση αέρα και εκτοξεύσεως νερού (AIR LIFT και JET).

15.19.01 Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση συσκευής εμφυσήσεως αέρα

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7121.1

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πενήντα ένα ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: 51,50 €

A.T. 76

Άρθρο 15.19 Μετακίνηση συσκευής αντλήσεως νερού με εμφύσηση αέρα και εκτοξεύσεως νερού (AIR LIFT και JET).

15.19.02 Εκφόρτωση και εγκατάσταση συσκευής εμφυσήσεως αέρα

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7121.2

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ογδόντα δύο ευρώ
Αριθμητικώς: 82,00 €

A.T. 77

Άρθρο 15.20 Διάνοιξη υδρογεωτρήσεως Φ 17 1/2" (D450 mm) σε μαλακά πετρώματα
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7122

Διάνοιξη υδρογεωτρήσεως Φ 17 1/2" (D450 mm), οποιουδήποτε βάθους, σε μαλακά πετρώματα με σκληρότητα έως 4 Mohs με περιστροφικό υδρογεωτρήπανο που έχει ήδη εγκατασταθεί στην θέση διατρήσεως, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-09-01-00 "Διάνοιξη υδρογεωτρήσεων".

Περιλαμβάνεται η δειγματοληψία των προϊόντων διατρήσεως και η καταγραφή και παρουσίαση των στοιχείων της γεωτρήσεως (στάθμη νερού, στρωματογραφία κλπ, η χρήση μπετονίτη (εφ' όσον απαιτείται) και η ανάλωση των γεωτρητικών ρευστών.

Τιμή ανά μέτρο μήκους διάνοιξης (μμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα έξι ευρώ και δέκα λεπτά

Αριθμητικώς: 36,10 €

A.T. 78

Σχετ. Άρθρο 15.22 Διεύρυνση υδρογεωτρήσεως από Φ 17 1/2" σε Φ26" (D450 mm σε D 660 mm) σε μαλακά και ημίσκληρα πετρώματα

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7124

Διεύρυνση υδρογεωτρήσεως Φ 17 1/2" σε διάμετρο Φ26" (D450 mm σε D 660 mm) σε μαλακά και ημίσκληρα πετρώματα. Για τη διεύρυνση ενός μέτρου μήκους κατακόρυφου διατρήσεως σε μαλακά και ημίσκληρα πετρώματα από διάμετρο 17 1/2" σε διάμετρο Φ26", ανεξαρτήτως βάθους, συμπεριλαμβανομένου του μπετονίτη και του νερού ή του σάπωνος (γεωτρητικών ρευστών).

Τιμή ανά μέτρο μήκους διεύρυνσης (μμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι τέσσερα ευρώ και πενήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 24,50 €

A.T. 79

Σχετ. Άρθρο 15.24 Περιφραγματικός χαλύβδινος σωλήνας Φ 18" (D 450 mm), πάχους 6 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7126

Προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση στην υδρογεώτρηση, σε οποιοδήποτε βάθος, περιφραγματικού χαλυβδοσωλήνα Φ 18" (D 450 mm) με διαμήκη ραφή και πάχος ελάσματος 6 mm, από χάλυβα ποιότητας S235J.

Περιλαμβάνεται η πλήρωση του διακένου μεταξύ του σωλήνα και της οπής της γεωτρήσεως με τσιμεντοπολτό (1000 κιλά τσιμέντο σε 1 m³ νερού) το οποίο θα εισαχθεί με πίεση μέσω σωλήνα 1,5 ιντσών από το τελικό βάθος του περιφραγματικού.

Στην περίπτωση περιφραγματικών σωλήνων άλλης διαμέτρου ή διαφορετικού πάχους ελάσματος, οι τιμές εφαρμογής προκύπτουν κατ' αναλογία του γινομένου (περίμετρος σωλήνα x πάχος ελάσματος)

Περιγραφή υλικού	Τιμή €/μέτρο
Περιφραγματικός 18"- 6 mm	62.0
Κόλληση σωλήνα 1.5" στην στήλη του περιφραγματικού	8.0
Τσιμεντόμα στήλης περιφραγματικού 0.143m ³ x 240 €/m ³ =	34.32
Συνολική τιμή σωλήνα:	104.32

Τιμή ανά μέτρο μήκους περιφραγματικού σωλήνα (μμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατό τέσσερα ευρώ και τριάντα δύο λεπτά
Αριθμητικώς: 104,32 €

A.T. 80

Σχετ. Άρ. 15.25 Σωλήνες τυφλοί γεωτρήσεων εξωτ. Διαμ. 8 5/8", πάχους τοιχ. 6 χιλ.
γαλβανισμένοι εν θερμό, αφανούς ραφής

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7127

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση στην υδρογεώτρηση γαλβανισμένων εν θερμό χαλύβδινων τυφλών σωλήνων με διαμήκη αφανή ραφή, εξωτερικής διαμέτρου Φ8 5/8" και πάχους τοιχώματος 6 mm.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως των σωλήνων, οι γαλβανισμένοι χαλύβδινοι οδηγοί και η διαμόρφωση της σωληνώσεως.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξήντα οχτώ ευρώ
Αριθμητικώς: 68,00 €

A.T. 81

Σχετ. Άρ. 15.26 Σωλήνες φίλτρων γεωτρήσεων εξωτ. Διαμ. 8 5/8", πάχους τοιχ. 6
χιλ, γαλβανισμένοι εν θερμό, αφανούς ραφής

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7128

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση στην υδρογεώτρηση γαλβανισμένων εν θερμό χαλύβδινων φιλτροσωλήνων με διαμήκη αφανή ραφή, εξωτερικής διαμέτρου Φ8 5/8" και πάχους τοιχώματος 6 mm.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως των σωλήνων, οι γαλβανισμένοι χαλύβδινοι οδηγοί και η διαμόρφωση της σωληνώσεως.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξήντα οχτώ ευρώ
Αριθμητικώς: 68,00 €

A.T. 82

Άρθρο 15.27 Στόμιο υδρογεωτρήσεως

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 7129

Στόμιο υδρογεωτρήσεως, μεταλλικό, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Επιμέτρηση βάσει ζυγολογίου ή αναλυτικών υπολογισμών.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τέσσερα ευρώ και εξήντα λεπτά
Αριθμητικώς: 4,60 €

A.T. 83**Σχετ. Άρθρο 16.45** Ηλεκτρική διασκόπηση γεώτρησης

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6120

Ηλεκτρική διασκόπηση (logging), της υπό κατασκευή γεώτρησης, μετά την πρώτη διάτρηση με έλεγχο και καταγραφή Ηλεκτρικών αντιστάσεων, ίδιο δυναμικό, κλπ. σύμφωνα με το ΦΕΚ 292/Β/12.3.03.

Μετά τον έλεγχο θα κατατεθεί συνοπτική τεχνική έκθεση όπου θα παρατίθενται οι καταγραφές και τα πορίσματα του ελέγχου. Το σύνολο της εργασίας (διαγράμματα, πρωτόκολλα κλπ) θα παραδοθεί από τον Ανάδοχο, τόσο σε ψηφιακή όσο και σε έντυπη μορφή. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες εργασίες για τη διενέργεια των διαγραφιών.

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) επιθεωρουμένου βάθους γεώτρησης.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα ευρώ.

Αριθμητικώς: 10,00 €

ΟΜΑΔΑ Δ: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**A.T. 84****Σχετ. ΗΛΜ 52**Πίνακας ισχύος και αυτοματισμού 1 * 20 Kw με inverter, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάστασή του.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Για την προμήθεια, μεταφορά, πλήρη εγκατάσταση, συναρμολόγηση, ενός συγκροτήματος Πίνακα ισχύος και αυτοματισμού, Πίνακας ισχύος 20 Kw με inverter σε επιτοίχιο ερμάριο, το οποίο θα περιλαμβάνει, μια (1) διάταξη εισόδου ΔΕΗ, ένα (1) πεδίο μεταγωγής HZ 100 KVA με τετραπολικό μεταγωγικό διακόπτη και δύο (2) επιτοίχιους βιομηχανικούς ρευματοδότες 120A, ένα (1) πεδίο ισχύος με inverter 20 Kw, τις διατάξεις τροφοδοσίας και αυτοματισμού των ηλεκτροβανών καθώς και των λοιπών οργάνων αυτοματισμού, μια (1) πλήρη διάταξη ασύρματης μεταφοράς εντολής εκκίνησης από την δεξαμενή στο αντλιοστάσιο, ένα (1) πεδίο αυτοματισμού με προγραμματιζόμενο λογικό ελεγκτή (PLC) με κατ ελάχιστον δεκαπέντε (15) Ψηφιακές Εισόδους (DI), έξι (6) Ψηφιακές Εξόδους (DO) τύπου ρελέ , τρεις (3) Αναλογικές Εισόδους (ANALOG IN) (4-20 mA) και δύο (2) Αναλογικές Εξόδους (ANALOG OUT) (4-20 mA), τις απαραίτητες καλωδιώσεις και γειώσεις, όλα τα απαραίτητα λογισμικά προγραμματισμού του συστήματος αυτοματισμού (software, firmware κλπ) .

Στην τιμή περιλαμβάνεται :

- α. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου των υλικών, των απαιτούμενων εξαρτημάτων και των μικρούλικων σύνδεσης, καθώς και την πλήρη στήριξη, εγκατάσταση και συναρμολόγηση.
- β. Η πραγματοποίηση της συναρμολόγησης καθώς των συνδέσεων του εξοπλισμού και των οργάνων μέτρησης, η θέση σε πλήρη και αποδοτική λειτουργία..
- γ. Ο πλήρης προγραμματισμός του προγραμματιζόμενου λογικού ελεγκτή (PLC) έτσι ώστε να είναι δυνατή η αυτόματη λειτουργία του αντλιοστασίου και της

Ο κατασκευαστής θα διαθέτει πιστοποιητικό ολικής ποιότητας ISO 9001.

Κατά τα υπόλοιπα, ως οι Τεχνικές Προδιαγραφές και τα σχέδια της παρούσης μελέτης ορίζουν.

Τιμή ανά τεμάχιο (Τεμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως:**Έξη χιλιάδες επτακόσια είκοσι ευρώ****Αριθμητικώς:****6.720,00 €**

A.T. 85**Σχετ. ΗΛΜ 52**Πίνακας ισχύος δεξαμενής υδατόπυργου

Κωδικός Αναθεώρησης

ΗΛΜ 52

Για την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, πλήρη εγκατάσταση, συναρμολόγηση και αποδοτική λειτουργία ενός πίνακα ισχύος δεξαμενής υδατόπυργου, που θα περιλαμβάνει τις απαραίτητες καλωδιώσεις και γειώσεις.

Ο κατασκευαστής θα διαθέτει πιστοποιητικό ολικής ποιότητας ISO 9001.

Κατά τα υπόλοιπα, ως οι Τεχνικές Προδιαγραφές και τα σχέδια της παρούσης μελέτης ορίζουν.

Στην τιμή περιλαμβάνεται :

α. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου των υλικών, των απαιτούμενων εξαρτημάτων και των μικρούλικων σύνδεσης, καθώς και την πλήρη στήριξη, εγκατάσταση και συναρμολόγηση.

β. Η πραγματοποίηση της συναρμολόγησης καθώς των συνδέσεων του εξοπλισμού

Τιμή ανά τεμάχιο (Τεμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

Τριακόσια ενενήντα ευρώ

Αριθμητικώς:

390,00 €

A.T. 86**Σχετ. ΗΛΜ 21**

Πλήρες υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα 60m³/h 70m με καλώδιο, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση και τελική λειτουργία

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Για την προμήθεια, μεταφορά, πλήρη εγκατάσταση, συναρμολόγηση, ενός πλήρους υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος 60m³/h 70 m, με την προμήθεια η οποία θα περιλαμβάνει, ένα (1) πλήρες υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα που αποτελείται από υποβρύχια αντλία ικανότητας 60 m³/h 70 m, υποβρύχιο κινητήρα αναλόγου ισχύος, τα καλώδια τροφοδοσίας κινητήρα έως τον πίνακα ισχύος καθώς και τα απαραίτητα μικρούλικά σύνδεσης και στήριξης (στηρίγματα, βίδες, καλώδια, κλπ).

Ο κατασκευαστής θα διαθέτει πιστοποιητικό ολικής ποιότητας ISO 9001.

Κατά τα υπόλοιπα, ως οι Τεχνικές Προδιαγραφές και τα σχέδια της παρούσης μελέτης ορίζουν.

Στην τιμή περιλαμβάνεται:

α. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου των υλικών, των απαιτούμενων εξαρτημάτων και των μικρούλικων σύνδεσης, καθώς και την πλήρη στήριξη, εγκατάσταση και συναρμολόγηση.

β. Η πραγματοποίηση της συναρμολόγησης καθώς των συνδέσεων του εξοπλισμού.

- γ. Η τοποθέτηση του νέου αντλητικού συγκροτήματος εντός της γεώτρησης.
- δ. Οι ηλεκτρολογικές και υδραυλικές συνδέσεις του ανωτέρω εξοπλισμού.
- ε. Οι υδραυλικές δοκιμές και η θέση σε πλήρη και αποδοτική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (Τεμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τέσσερις χιλιάδες οχτακόσια ενενήντα ευρώ
Αριθμητικώς: 4.890,00 €

A.T. 87

Σχετ. ΗΛΜ 21 Πλήρες υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα 80m³/h 55 m με καλώδιο, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση και τελική λειτουργία

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Για την προμήθεια, μεταφορά, πλήρη εγκατάσταση, συναρμολόγηση, ενός πλήρους υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος 80m³/h 50 m, με την προμήθεια η οποία θα περιλαμβάνει, ένα (1) πλήρες υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα που αποτελείται από υποβρύχια αντλία ικανότητας 80 m³/h 50 m, υποβρύχιο κινητήρα αναλόγου ισχύος, τα καλώδια τροφοδοσίας κινητήρα έως τον πίνακα ισχύος καθώς και τα απαραίτητα μικροϋλικά σύνδεσης και στήριξης (στηρίγματα, βίδες, καλώδια, κλπ).

Ο κατασκευαστής θα διαθέτει πιστοποιητικό ολικής ποιότητας ISO 9001.

Κατά τα υπόλοιπα, ως οι Τεχνικές Προδιαγραφές και τα σχέδια της παρούσης μελέτης ορίζουν.

Στην τιμή περιλαμβάνεται:

- στ. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου των υλικών, των απαιτούμενων εξαρτημάτων και των μικρούλικων σύνδεσης, καθώς και την πλήρη στήριξη, εγκατάσταση και συναρμολόγηση.
- ζ. Η πραγματοποίηση της συναρμολόγησης καθώς των συνδέσεων του εξοπλισμού.
- η. Η τοποθέτηση του αντλητικού συγκροτήματος εντός της γεώτρησης.
- θ. Οι ηλεκτρολογικές και υδραυλικές συνδέσεις του ανωτέρω εξοπλισμού.
- ι. Οι υδραυλικές δοκιμές και η θέση σε πλήρη και αποδοτική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (Τεμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τέσσερις χιλιάδες οχτακόσια ενενήντα ευρώ
Αριθμητικώς: 4.890,00 €

A.T. 88**Σχετ. ΗΛΜ 21** Δοσομετρική αντλία χλωρίου

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 21

Για την προμήθεια, μεταφορά, πλήρη εγκατάσταση, συναρμολόγηση, μίας πλήρους δοσομετρικής αντλίας χλωρίου η οποία θα περιλαμβάνει, μία πλήρη αντλία, τα καλώδια τροφοδοσίας κινητήρα έως τον πίνακα ισχύος καθώς και τα απαραίτητα μικροϋλικά σύνδεσης και στήριξης (στηρίγματα, βίδες, καλώδια, κλπ).

Ο κατασκευαστής θα διαθέτει πιστοποιητικό ολικής ποιότητας ISO 9001.

Κατά τα υπόλοιπα, ως οι Τεχνικές Προδιαγραφές και τα σχέδια της παρούσης μελέτης ορίζουν.

Στην τιμή περιλαμβάνεται:

- α. Η προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου των υλικών, των απαιτούμενων εξαρτημάτων και των μικρούλικων σύνδεσης, καθώς και την πλήρη στήριξη, εγκατάσταση και συναρμολόγηση.
- β. Η πραγματοποίηση της συναρμολόγησης καθώς των συνδέσεων του εξοπλισμού.
- γ. Η τοποθέτηση της αντλίας.
- δ. Η αγορά και τοποθέτηση μίας δεξαμενής πολυαιθυλενίου χωρητικότητας 100 lt και η σύνδεση της με την αντλία (μέσω μικρής πλαστικής σωλήνας).
- ε. Οι ηλεκτρολογικές και υδραυλικές συνδέσεις του ανωτέρω εξοπλισμού.
- στ. Οι δοκιμές και η θέση σε πλήρη και αποδοτική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (Τεμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τετρακόσια εβδομήντα δύο ευρώ
Αριθμητικώς: 472,00 €

A.T. 89**Σχετ. ΗΛΜ 49** Διακόπτης στάθμης νερού

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 49

Διακόπτης στάθμης νερού με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση. Τα προσκομιζόμενα επί τόπου αισθητήρια θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό αναγνωρισμένου εργαστηρίου.

Κατά τα υπόλοιπα, ως οι Τεχνικές Προδιαγραφές και τα σχέδια της παρούσης μελέτης ορίζουν.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου στο δίκτυο αισθητηρίου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα ένα ευρώ
Αριθμητικώς: 31,00 €

A.T. 90**Σχετ. ΗΛΜ 82** Σωλήνα mannesmann 4 in

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 82

Σωληνώσεις κατάθλιψης χαλύβδινες άνευ ραφής, βαρέως τύπου (μάνεσμαν), με μηχανουργικό πάσο, διατομής 4 in για την τοποθέτηση της αντλίας εντός της γεώτρησης, συνδεδεμένες μεταξύ τους με κατάλληλες μούφες (όχι φλάντζες) με όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης και στερέωσης. Δηλαδή προμήθεια φορτοεκφόρτωση μεταφορά επί τόπου στο έργο, εργασία εγκατάστασης, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και αποδοτική λειτουργία.

Τιμή ανά μονάδα μήκους (m).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Σαράντα ευρώ**

Αριθμητικώς: **40,00 €**

A.T. 91**Σχετ. ΗΛΜ 59** Ηλεκτρική εγκατάσταση αντλιοστασίου-κατασκευή θεμελιακής γείωσης

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 59

Ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού του αντλιοστασίου αποτελούμενη από ανθυγρό καλώδιο ΝΥΥ μέσα σε εύκαμπτο σπирάλ με στεγανά μπουάτ, διακόπτες κλπ. πλήρως τοποθετημένα και συνδεδεμένα. Κατασκευή θεμελιακής γείωσης και γείωση των μεταλλικών μερών της εγκατάστασης για την προστασία τους.

Τιμή ανά τεμάχιο (Τεμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Οκτακόσια πενήντα ευρώ**

Αριθμητικώς: **850,00 €**

A.T. 92**Σχετ. ΗΛΜ 52** Εγκατάσταση υλικών Δ.Ε.Η.

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Σύνδεση μετρητού ΔΕΗ, δηλαδή παραλαβή από αποθήκη ΔΕΗ υλικών, μικροϋλικών κλπ., μεταφορά στον τόπο του έργου και τοποθέτηση τους, ανοιγμένα σε εργασία, για την σύνδεση ενός μετρητή ΔΕΗ, η υποβολή των απαραίτητων σχεδίων στη ΔΕΗ, καθώς και η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση των καλωδίων σύνδεσης του πίνακα με τον μετρητή της ΔΕΗ (αναλόγως των απαιτήσεων της ΔΕΗ).

Τιμή ανά τεμάχιο (Τεμ).

<u>ΕΥΡΩ</u> Ολογράφως:	Διακόσια πενήντα ευρώ
Αριθμητικώς:	250,00 €

Σέρρες, 8 Μαρτίου 2019

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ