



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας

Γενική Δ/ση Περιβάλλοντος & Υποδομών

Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών Π.Ε. Γρεβενών

Τμήμα Ορίμανσης Έργων και Μελετών

ΕΡΓΟ: Κατασκευή υδρευτικής γεώτρησης οικισμού
Άνοιξης

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΠΠΑ Δυτ. Μακεδονίας 2021-5

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 142,000.00€

Τιμολόγιο

Μάρτιος 2026



ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

- 1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κ.λπ., στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

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

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

- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
 - (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.
- 1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,
 - 1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
 - 1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)
 - 1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλιές και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.



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

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

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

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

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

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

- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
- (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την 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 ιδιαίτερω), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της



οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας),

- 1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζόμενων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.



- 1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλτικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών ακύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπάρχοντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
 - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.
- 2 Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες οι οποίες δεν μπορούν να κατανεμηθούν σε συγκεκριμένες εργασίες αλλά αφορούν συνολικά το κόστος του έργου όπως, κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.
- Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, και διακρίνεται σε:
- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.



- (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
 - (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
 - (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
 - (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
 - (9) Για φόρους.
 - (10) Για εγγυητικές.
 - (11) Ασφάλισης του έργου.
 - (12) Προσυμβατικού σταδίου.
 - (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
 - (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς συνηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
 - (2) Προσωπικού γενικής επιστασίας και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
 - (3) Νομικής υποστήριξης
 - (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
 - (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
 - (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
 - (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
 - (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
 - (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος



(10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

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

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

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

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στενάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

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



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

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

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

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

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

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



ΑΡΘΡΑ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

A.T.:	01
ΥΔΡ 3.15.01	Εκσκαφή και επαναπλήρωση χανδάκων αρδευτικού δικτύου ή υπογείων δικτύων σωληνώσεων εκτός κατοικημένων περιοχών, σε κάθε είδος εδάφη εκτός από βραχώδη.
	Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6065 100,00%

Εκσκαφή και επαναπλήρωση χάνδακα για την τοποθέτηση σωληνώσεων αρδευτικών δικτύων, εξωτερικών υδραγωγείων ή υπογείων καλωδίων, εκτός κατοικημένων περιοχών και εκτός καταστρώματος οδών, σε κάθε είδος εδάφη, εκτός από βραχώδη.

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

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

Αριθμητικά:	1,24 €
Ολογράφως:	Ένα ευρώ και Είκοσι Τέσσερα λεπτά

A.T.:	002
ΥΔΡ 3.15.01N	Εκσκαφή λάκκου 4x3x2.5m σε έδαφος ανεξαρτήτως σκληρότητας και επανεπίχωση
	Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6065 100,00%

Εκσκαφή και επαναπλήρωση λάκκων ανεξάρτητου σκληρότητας διαστάσεων 4m x 3m x 2,5m (ΠxΜxB).

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται, πέραν της εκσκαφής, η συμπλήρωση του υπολοίπου όγκου του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση.

Επιμέτρηση ανά m³ ορύγματος, βάσει στοιχείων αρχικών και τελικών διατομών, εντός των προβλεπόμενων από την μελέτη γραμμών πληρωμής. Επισημαίνεται ότι οι αποξηλώσεις ασφαλικών ταπήτων και οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος εντάσσονται στις εκσκαφές του παρόντος άρθρου, ενώ οι καθαιρέσεις στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Αριθμητικά:	37,20 €
Ολογράφως:	Τριάντα Επτά ευρώ και Είκοσι λεπτά

A.T.:	003
ΥΔΡ 3.17	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες
	Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6054 100,00%

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

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

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³), κατά τα ανωτέρω και για πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής.



Αριθμητικά: **2,10 €**
Ολογράφως: Δύο ευρώ και Δέκα λεπτά

A.T.: **004**
ΥΔΡ 2.01 **Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχαλικών με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6071 100,00%**

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

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

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m³) όγκου ορύγματος ή συμπυκνωμένου επιχώματος.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

Αριθμητικά: **6,99 €**
Ολογράφως: Έξι ευρώ και Ενενήντα Εννέα λεπτά

A.T.: **005**
ΥΔΡ 5.01 **Κατασκευή συμπυκνωμένου αναχώματος από υλικά που έχουν προσκομισθεί επί τόπου**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6079 100,00%**

Κατασκευή συμπυκνωμένου αναχώματος, με βαθμό συμπύκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα $\geq 95\%$ αυτής που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του απαιτούμενου νερού διαβροχής, η απασχόληση μηχανημάτων διάστρωσης και συμπύκνωσης και η εκτέλεση δοκιμών συμπύκνωσης ανά 1.000 m³ αναχώματος και τουλάχιστον μιας ανά αυτοτελές τμήμα του αναχώματος.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m³) ετοίμου συμπυκνωμένου αναχώματος βάσει στοιχείων αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

Αριθμητικά: **0,62 €**
Ολογράφως: Μηδέν ευρώ και Εξήντα Δύο λεπτά

A.T.: **006**
ΥΔΡ 5.08 **Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο ορυχείου ή χειμάρρου, με τη μεταφορά.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6069.1 100,00%**

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

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

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

Αριθμητικά: **11,73 €**
Ολογράφως: Έντεκα ευρώ και Εβδομήντα Τρία λεπτά



A.T.: 007
ΥΔΡ 4.01.01 Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πετρελαισμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ).
Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6082.1 100,00%

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

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

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

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m³) πλήρως αποκοπτομένων στοιχείων.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

Αριθμητικά: 52,63 €

Ολογράφως: Πενήντα Δύο ευρώ και Εξήντα Τρία λεπτά

A.T.: 008
ΥΔΡ 9.01 Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών
Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6301 100,00%

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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



- Η φθορά και η απομείωση των πάσης φύσεως υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών. Σε καμμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η χρήση φθαρμένων ή παραμορφωμένων υλικών (ξυλείας, μεταλλικών στοιχείων κλπ)
- Η δαπάνη των πάσης φύσεως πλαγίων μεταφορών εντός του εργοταξίου, με ή χωρίς μηχανικά μέσα
- Η δαπάνη των υλικών πρόσδεσης, στερέωσης, και συνδέσεων πάσης φύσεως

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

Αριθμητικά: **8,20 €**
Ολογράφως: Οκτώ ευρώ και Είκοσι λεπτά

A.T.: **009**
ΥΔΡ 9.6 **Πρόσθετη τιμή για την διαμόρφωση επιμελημένων τελειωμάτων επιφανειών σκυροδέματος.**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6304 100,00%**

Πρόσθετη τιμή για την διαμόρφωση επιμελημένων εμφανών επιφανειών σκυροδέματος, όπως αυτά καθορίζονται στην μελέτη του έργου.

Στην παρούσα τιμή μονάδος, η οποία εφαρμόζεται παράλληλα με τις λοιπές τιμές καλουπιών του Τιμολογίου, περιλαμβάνονται όλες οι επιπλέον δαπάνες των εργασιών και χρησιμοποιούμενων υλικών που απαιτούνται για την επίτευξη της προδιαγραφόμενης υψηλής ποιότητας επιφανειακού τελειώματος (χρήση πλανισμένης ξυλείας ξυλοτύπων, προφίλ σκοτιών, φαλτσογωνιές, αντικολλητικές επαλείψεις ξυλοτύπων κλπ).

Τιμή (πρόσθετη) ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) έτοιμου επιφανειακού τελειώματος σκυροδέματος

Αριθμητικά: **6,50 €**
Ολογράφως: Έξι ευρώ και Πενήντα λεπτά

A.T.: **010**
ΥΔΡ 9.10.3 **Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6326 100,00%**

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος κατηγορίας κατηγορίας C12/15 και οποιασδήποτε ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1, του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και του Ε.Κ.Ω.Σ. (εφ' όσον δεν αντιβαίνουν προς τις διατάξεις του ΕΛΟΤ EN 206-1), καθώς και τις απαιτήσεις της Μελέτης.

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

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

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

- β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαίτερω.
- γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτούμενων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου.



- δ. Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης.
- ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

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

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

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

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

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

Αριθμητικά: **77,00 €**
Ολογράφως: Εβδομήντα Επτά ευρώ και Μηδέν λεπτά

A.T.: **011**
ΥΔΡ 9.10.6 **Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30.**
Κωδ. αναθέωσης: **ΥΔΡ 6329 100,00%**

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος κατηγορίας κατηγορίας C25/30 και οποιασδήποτε ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1, του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και του Ε.Κ.Ω.Σ. (εφ' όσον δεν αντιβαίνουν προς τις διατάξεις του ΕΛΟΤ EN 206-1), καθώς και τις απαιτήσεις της Μελέτης.

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

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

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.



- β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαίτερα.
- γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτούμενων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου.
- δ. Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης.
- ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

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

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

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

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

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

Αριθμητικά: **93,00 €**
Ολογράφως: Ενενήντα Τρία ευρώ και Μηδέν λεπτά

A.T.: **012**
ΥΔΡ 9.13 **Προσαύξηση τιμής σκυροδεμάτων μικρών απομακρυσμένων τεχνικών έργων.**
Κωδ. αναθεώρησης: **ΥΔΡ 6326** **100,00%**

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) σκυροδέματος.

Αριθμητικά: **18,50 €**
Ολογράφως: Δεκαοκτώ ευρώ και Πενήντα λεπτά

A.T.: **013**
ΟΙΚ 49.01.02 **Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων.**
Κωδ. αναθεώρησης: **ΟΙΚ 3213** **100,00%**

Κατασκευή γραμμικών διαζωμάτων (σενάζ), ποδιών ή ανωφλίων τοίχων πληρώσεως με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρό σπλισμό B500C (μέχρι 4Ø12 με συνδετήρες Ø8/10), 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 4Ø12, η διαφορά τιμολογείται με βάση το άρθρο ΝΕΤ ΟΙΚ 38.20

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

Αριθμητικά: **19,70 €**
Ολογράφως: Δεκαεννέα ευρώ και Εβδομήντα λεπτά

A.T.: **014**
ΥΔΡ 9.26 **Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6311 100,00%**

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

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

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

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

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

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm ²)	Ονομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο- συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		√		√		19,6	0,154
5,5		√		√		23,8	0,187
6,0	√	√	√	√	√	28,3	0,222
6,5		√		√		33,2	0,260
7,0		√		√		38,5	0,302



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

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

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

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

Αριθμητικά: **0,98 €**

Ολογράφως: Μηδέν ευρώ και Ενενήντα Οκτώ λεπτά

A.T.:

015

ΟΙΚ 79.01

Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με υλικό ασφαλτικής βάσεως εν θερμώ

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7901 100,00%**



Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ασφαλικό υλικό εφαρμοζόμενο εν θερμώ, εκτελούμενη επί οποιασδήποτε επιφάνειας με ψήκτρα ή ρολό, ήτοι ασφαλικό υλικό επί τόπου, θέρμανση αυτού και εργασία καθαρισμού της επιφάνειας και επαλείψεως, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Αριθμητικά: **1,70 €**
Ολογράφως: Ένα ευρώ και Εβδομήντα λεπτά

A.T.: **016**
ΟΙΚ 46.01.03 **Οπτοπλινθοδομές με πλήρεις τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 4623.1 100,00%**

Πλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους διαστάσεων 6x9x19 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 ασβεστοτσιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου, πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.

Αριθμητικά: **33,50 €**
Ολογράφως: Τριάντα Τρία ευρώ και Πενήντα λεπτά

A.T.: **017**
ΟΙΚ 46.01.03 **Οπτοπλινθοδομές με πλήρεις τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1/4 πλίνθου (όρθια τούβλα)**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 4623.1 100,00%**

Πλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους διαστάσεων 6x9x19 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 ασβεστοτσιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου, πάχους 1/4 πλίνθου (όρθια τούβλα)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.

Αριθμητικά: **16,80 €**
Ολογράφως: Δεκαέξι ευρώ και Ογδόντα λεπτά

A.T.: **018**
ΟΙΚ 71.21 **Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7121 100,00%**

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Αριθμητικά: **13,50 €**
Ολογράφως: Δεκατρία ευρώ και Πενήντα λεπτά

A.T.: **019**
ΟΙΚ 52.73.01 **Στέγη ξυλίνη για επιστέγαση με φύλλα λαμαρίνας, ανοίγματος έως 6,00 m**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 5273 100,00%**

Στέγη ξυλίνη, ανοίγματος έως 6,00 m, για επιστέγαση με φύλλα λαμαρίνας, σύμφωνα με την στατική μελέτη, μονοκλινής ή πολυκλινής, οποιασδήποτε κάτοψης και σε οποιοδήποτε ύψος από το έδαφος, με δοκίδες (απλούς αμείβοντες) ή ζευκτά απλής μορφής, με τεγίδες, διαδοκίδες, στρωτήρες, κορυφοδοκούς, κατά μήκος και εγκάρσιους, συνδέσμους ζευκτών, όλα από δομική ξυλεία πελεκητή, κατηγορίας κατ' ελάχιστον C22 - 10E



κατά ΕΛΟΤ EN 338, με επιτεγίδες 4x6 cm και με σανίδωμα πάχους 18 mm από ξυλεία πριστή, με σιδηρούς συνδέσμους (τζινέτια, αγκάλες ανάρτησης ελκυστήρων κ.λ.π.) και γενικά με υλικά, μικρούλικά και ικριώματα επί τόπου καθώς και την εργασία πλήρους κατασκευής.

Στην τιμή μονάδας συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα και πάσης φύσεως μέσα και μέτρα προστασίας. Η επικάλυψη με λαμαρίνα τιμολογείται με τα άρθρα της ενότητας 72.των ΝΕΤ ΟΙΚ.

Στην περίπτωση αύξησης της διατομής ή μείωσης της απόστασης των επιτεγίδων, η επιπλέον ποσότητα αυτών τιμολογείται με το άρθρο 52.79. Στη περίπτωση αύξησης του πάχους του σανιδώματος, η τιμή αναπροσαρμόζεται με βάση το άρθρο 52.80.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) οριζοντίας προβολής

Αριθμητικά: **39,00 €**
Ολογράφως: Τριάντα Εννέα ευρώ και Μηδέν λεπτά

A.T.: **020**
ΟΙΚ 72.31.01 **Επιστεγάσεις με γαλβανισμένη αυλακωτή λαμαρίνα πάχους 1,00 mm**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7231** **100,00%**

Επιστέγαση με γαλβανισμένη αυλακωτή 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 ξυλίνου σκελετού, με παρεμβολή μεταξύ των συνδέσμων ή των κοχλιοφόρων ήλων και της λαμαρίνας ελαστικών παρεμβυσμάτων πάχους 2 mm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.

Αριθμητικά: **15,70 €**
Ολογράφως: Δεκαπέντε ευρώ και Εβδομήντα λεπτά

A.T.: **021**
ΟΙΚ 79.09 **Επίστρωση με απλό ασφαλτόπανο**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7912** **100,00%**

Επίστρωση απλή με ασφαλτόπανο βάρους 2,5 kg ανά m², σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-05-01-02 "Στεγανοποίηση κατασκευών από σκυρόδεμα με ασφαλικές μεμβράνες". Περιλαμβάνεται η χρήση ασφαλτόκολλας και οι επικαλύψεις των λωρίδων στις συνδέσεις.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτομένης επιφάνειας

Αριθμητικά: **7,90 €**
Ολογράφως: Επτά ευρώ και Ενενήντα λεπτά

A.T.: **022**
ΟΙΚ 65.05N **Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο, με περσίδες αερισμού.**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7912** **100,00%**

Θύρες συμπαγείς από θερμομονωτικό πέτασμα (πάνελ) αλουμινίου, με περσίδες αερισμού, μονόφυλλες, ανοιγώμενες, οποιωνδήποτε διαστάσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Αριθμητικά: **175,00 €**
Ολογράφως: Εκατόν Εβδομήντα Πέντε ευρώ και Μηδέν λεπτά

A.T.: **023**
ΟΙΚ 73.33.01 **Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 20x20 cm.**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7331** **100,00%**

Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια 1ης ποιότητας ανυάλωτα, έγχρωμα, υδατοαπορροφητικότητας έως 0,5%, αντοχής σε απότριψη "GROUP 4", διαστάσεων 20x20 cm, οποιουδήποτε χρώματος και σχεδίου



εφαρμογής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων με αρμούς 1 έως 2 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου, ή με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, μαύρου χρώματος, ή με ειδικό υλικό πληρώσεως συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια και ο επιμελής καθαρισμός της τελικής επιφανείας του δαπέδου.

Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Αριθμητικά: **31,50 €**
Ολογράφως: Τριάντα Ένα ευρώ και Πενήντα λεπτά

A.T.: **024**
ΟΙΚ 73.35 **Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια.**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7326.1** **100,00%**

Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια οποιουδήποτε τύπου και διαστάσεων, μονόχρωμα ή έγχρωμα, με αρμούς πλάτους 2 mm, στερεούμενα με τσιμεντοκονία ή κόλλα πλακιδίων.

Πλήρως περαιωμένη εργασία χάραξης τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

Αριθμητικά: **4,50 €**
Ολογράφως: Τριάντα Ένα ευρώ και Πενήντα λεπτά

A.T.: **025**
ΥΔΡ 15.27N **Στόμιο υδρογεωτρήσεως DN450-DIN 4926.**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 7129** **100,00%**

Στόμιο υδρογεωτρήσεως, μεταλλικό, γαλβανισμένο εν θερμό, διαμέτρου DN-450 κατά DIN 4926 και ύψους 350mm, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, αποτελούμενο από εγκιβωτιζόμενο σώμα και κοχλιωτό κάλυμμα, πλήρες, με κοχλίες, περικόχλια, παρεμβίσματα, λεπίδες ανάρτησης, φλαντζωτούς και κοχλιωτούς σύνδεσμους του καταθλιπτικού αγωγού και πώμα για το σωλήνα του πιεζομέτρου. Επιμέτρηση βάσει ζυγολογίου ή αναλυτικών υπολογισμών. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η τιμή του γαλβανίσματος η οποία καλύπτεται από ιδιαίτερα άρθρα τιμολογίου.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg).

Αριθμητικά: **4,60 €**
Ολογράφως: Τέσσερα ευρώ και Εξήντα λεπτά

A.T.: **026**
ΗΛΜ 5.1N **Σωλήνας κατάθλιψης από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή βαρέως τύπου, Ø3".**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 5** **100,00%**

Αγωγός από σιδηροσωλήνες Ø3" από χάλυβα ASTM A53 Grade B, με αφανή ραφή (συγκόλληση ERW με ανόπτηση), με σπείρωμα και μούφα, πάχους τοιχώματος 5.49mm και γαλβανισμένοι εν θερμό ή βαμμένοι με βερνίκι συμβατό με το EN 10224, κατάλληλος και πιστοποιημένος για μεταφορά πόσιμου νερού, ήτοι προμήθεια σωλήνων, μεταφορά, προσέγγιση, σύνδεση με την αντεπίστροφη βαλβίδα της αντλίας και το στόμιο υδρογεώτρησης, τη στερέωση καλωδίων (τροφοδοσίας και ελέγχου) και ηλεκτροδίων και την καταβίβασή τους εντός της υδρογεώτρησης. Τα καλώδια και ηλεκτρόδια επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Δεν καταβάλλεται πρόσθετη αποζημίωση για ενδεχόμενες αποσυναρμολογήσεις – συναρμολογήσεις της σωλήνωσης. Τιμή για πλήρως εγκατεστημένο σωλήνα κατάθλιψης.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).



Αριθμητικά: **35,00 €**
Ολογράφως: Τριάντα Πέντε ευρώ και Μηδέν λεπτά

A.T.: 027
ΥΔΡ 12.14.01.46 **Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2**
Ονομ. διαμέτρου DN 90 mm / PN 16 atm
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6621.1 100,00%**

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

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

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

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

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

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

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

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

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής: Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, ονομ. διαμέτρου DN 90 mm / ονομ. πίεσης PN 16 atm.

Αριθμητικά: **9,60 €**



Ολογράφως: Εννέα ευρώ και Εξήντα λεπτά

A.T.: 028
ΥΔΡ 16.18.01N Φλάντζα λαιμού χαλύβδινη, γαλβανισμένη, με οπές DN80 PN16 και λαιμός PE100 DN90.
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6611.1 30,00%**
ΥΔΡ 6622.1 70,00%

Ελεύθερη φλάντζα χαλύβδινη, DN80, ονομαστικής πίεσης PN16, γαλβανισμένη εν θερμώ, μαζί με λαιμό ηλεκτρομούφας από πολυαιθυλαίνιο (PE100) DN90, πλήρης. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση σε οικίσκους, φρεάτια και σκάμματα όλων των απαραίτητων υλικών, περιλαμβανομένου μίας φλάντζας και ενός λαιμού, του ελαστικού δακτυλίου στεγάνωσης, των κοχλιών και περικοχλίων, την προετοιμασία του αγωγού PE DN90 για συγκόλληση του λαιμού (τομή, καθαρισμός), την τοποθέτηση της φλάντζας, τη συγκόλληση του λαιμού με κατάλληλη συσκευή και τη σύνδεση της φλάντζας.

Τιμή κατ. αποκοπή (τεμ.)

Αριθμητικά: **51,75 €**
Ολογράφως: Πενήντα Ένα ευρώ και Εβδομήντα Πέντε λεπτά

A.T.: 029
ΥΔΡ 12.17.01 Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron) καμπύλες, ταυ κλπ.
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6623 100,00%**

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

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

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg).

Αριθμητικά: **2,60 €**
Ολογράφως: Δύο ευρώ και Εξήντα λεπτά

A.T.: 030
ΥΔΡ 13.03.03.02 Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές, με ωτίδες, PN 16, DN 80
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6651.1 100,00%**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή συρταρωτής δικλίδας με ωτίδες, DN80, PN16, 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.

Αριθμητικά: **196,00 €**
Ολογράφως: Εκατόν Ενεήντα Έξι ευρώ και Μηδέν λεπτά

A.T.: 031
ΥΔΡ 13.04.03.01N Δικλίδες χυτοσιδηρές, τύπου πεταλούδας, με ωτίδες, Ονομαστικής διαμέτρου DN 80, PN 10, ηλεκτροκίνητες
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6651.1 100,00%**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή δικλίδας τύπου πεταλούδας, με ωτίδες, DN80, PN10, με κέλυφος από χυτοσίδηρο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-07-03 "Δικλίδες



χυτοσιδηρές τύπου πεταλούδας". 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.

Αριθμητικά: **1004,80 €**
Ολογράφως: Χίλια Τέσσερα ευρώ και Ογδόντα λεπτά

A.T.: **032**
ΥΔΡ 13.03.03.02 Πυρ Πυροσβεστικός κρουνός DN80 (2 x 2.5"), PN16, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6651.1 100,00%**

Πυροσβεστικός κρουνός DN80 κατά EN 14384 αποτελούμενος από δύο συνδέσμους τύπου Storz B κατά DIN 14303 (2 x DN65), με σφαιρικές βάνες (ball valves), καλύμματα, καμπύλη και ρακόρ. Συνδέεται στο δίκτυο μέσω χυτοσιδηρών φλαντζών PN10/16 DN80.

Στην τιμή περιλαμβάνεται το σύνολο των υλικών και εργασιών για την πλήρη τοποθέτηση ενός πυροσβεστικού κρουνού. Ενδεικτικά περιλαμβάνονται:

- Εκσκαφή ορύγματος, σε συνέχεια του χάνδακα του αγωγού
- Σύνδεση με φλαντζωτή χυτοσιδηρή καμπύλη σύνδεσης (ποδογωνία)
- Επανεπίχωση ορύγματος
- Αποκατάσταση της τελικής επιφάνειας

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

Αριθμητικά: **520,00 €**
Ολογράφως: Πεντακόσια Είκοσι ευρώ και Μηδέν λεπτά

A.T.: **033**
ΠΡΣ Η.5.5.3N Υδρόμετρα τύπου Woltman DN80, με ωτίδες
Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 12 100,00%**

Υδρόμετρα τύπου Woltman ή αντίστοιχου τύπου, PN 16 atm, με ωτίδες, με σώμα από χυτοσίδηρο, βαμμένο με εποξειδική βαφή, με μηχανισμό ελέγχου παροχής, ακρίβειας ± 5 % στη μέγιστη παροχή, ξηρού τύπου (με δυνατότητα επισκευής χωρίς εξάρμωση από το δίκτυο) και δυνατότητα προσαρμογής ηλεκτρικής εξόδου και σύνδεσης με δοσομετρική αντλία, μη μηδενιζόμενο. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.).

Αριθμητικά: 380,00 €
Ολογράφως: Τριακόσια Ογδόντα ευρώ και Μηδέν λεπτά

A.T.: **034**
ΠΡΣ Η.5.10.3N Βαλβίδες αντεπιστροφής, ελαστικής έμφραξης DN80
Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 12 100,00%**

Βαλβίδες αντεπιστροφής ελαστικής έμφραξης, χυτοσιδηρές, PN 16 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.).

Αριθμητικά: 225,00 €
Ολογράφως: Διακόσια Είκοσι Πέντε ευρώ και Μηδέν λεπτά

A.T.: **035**
ΥΔΡ 12.17.01N Χυτοσιδηρή σέλα υδροληψίας Ø1" με μακρύ λαιμό για PE DN90.
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6623 100,00%**

Σέλα υδροληψίας, από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη, κοχλιωτή, με μακρύ λαιμό ώστε να είναι κατάλληλη για στεγανή σύνδεση με αγωγό PE DN90, με διάμετρο απόληψης με σπείρωμα Ø1".



Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά της σέλας, η σύνδεση με αγωγό ΡΕ, η διάτρηση οπής υδροληψίας, η σύνδεση με μαστό και οι δοκιμές.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.).

Αριθμητικά: **30,00 €**
Ολογράφως: Τριάντα ευρώ και Μηδέν λεπτά

A.T.: **036**
ΠΡΣ Η4.9.3 **Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι Ø1"**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 12** **100,00%**

Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι, επιτόπου του έργου, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Αριθμητικά: **2,80 €**
Ολογράφως: Δύο ευρώ και Ογδόντα λεπτά

A.T.: **037**
ΠΡΣ Η5.1.3 **Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16, Ø1"**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 11** **100,00%**

Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm, Ø1". Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Αριθμητικά: **9,80 €**
Ολογράφως: Εννέα ευρώ και Ογδόντα λεπτά

A.T.: **038**
ΥΔΡ 11.03 **Βαθμίδες από χυτοσίδηρο.**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6753** **100,00%**

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

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

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

Αριθμητικά: **2,20 €**
Ολογράφως: Δύο ευρώ και Είκοσι λεπτά

A.T.: **039**
ΥΔΡ 11.05.01 **Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου, χωρίς μηχανουργική επεξεργασία.**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6751** **100,00%**

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

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

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

Αριθμητικά: **1,65 €**
Ολογράφως: Ένα ευρώ και Εξήντα Πέντε λεπτά

A.T.: **040**
ΥΔΡ 11.06 **Αμμοβολή/μεταλλοβολή χαλυβδίνων κατασκευών**
Κωδ. αναθεώρησης: **ΥΔΡ 6751 100,00%**

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

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

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) έτοιμης κατασκευής.

Αριθμητικά: **0,21 €**
Ολογράφως: Μηδέν ευρώ και Είκοσι Ένα λεπτά

A.T.: **041**
ΥΔΡ 11.07.01 **Αντισκωριακή προστασία χαλυβδίνων κατασκευών με εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι, rust primer) με υλικό εποξειδικής βάσεως**
Κωδ. αναθεώρησης: **ΥΔΡ 6751 100,00%**

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

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

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.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) έτοιμης κατασκευής.

Αριθμητικά: **0,12 €**
Ολογράφως: Μηδέν ευρώ και Δώδεκα λεπτά

A.T.: **042**
ΥΔΡ 11.07.02 **Εφαρμογή θερμού γαλβανίσματος κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1641, με πάχος επικάλυψης 75 μm (μικρά).**
Κωδ. αναθεώρησης: **ΥΔΡ 6751 100,00%**



Εφαρμογή θερμού γαλβανίσματος (hot dip galvanizing) σε μόνιμη εγκατάσταση, με την ακόλουθη διαδικασία: απολίπανση της κατασκευής, αποξειδωση και έκπλυση, εμβάπτιση σε θερμό τήγμα ψευδαργύρου, ψύξη με νερό ή αέρα και καθαρισμός από περίσσειες ψευδαργύρου..

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) εμβαπτιζόμενου υλικού.

Αριθμητικά: **0,31 €**
Ολογράφως: Μηδέν ευρώ και Τριάντα Ένα λεπτά

A.T.: **043**
ΥΔΡ 11.07.02 **Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε μη διαβρωτικό περιβάλλον, πάνω από την στάθμη επεξεργαζομένων υγρών, χωρίς κίνδυνο διαβροχής.**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6751 100,00%**

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

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

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

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) έτοιμης κατασκευής.

Αριθμητικά: **0,18 €**
Ολογράφως: Μηδέν ευρώ και Δώδεκα λεπτά

A.T.: **044**
ΥΔΡ 11.13 **Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε μη διαβρωτικό περιβάλλον, πάνω από την στάθμη επεξεργαζομένων υγρών, χωρίς κίνδυνο διαβροχής.**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6812 100,00%**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση (στερέωση, πρόσδεση, τάνυση) γαλβανισμένου συρματοπλέγματος περιφράξεων κατά ΕΛΟΤ EN 10244-2, με ελάχιστη επίστρωση γαλβανίσματος 70 gr/m², οποιουδήποτε τύπου (ανεξαρτήτως ανοίγματος και σχήματος βροχίδας, πάχους σύρματος, πλέξης ή συγκόλλησης των συρμάτων), του αναλογούντος γαλβανισμένου σύρματος τάνυσης και ακανθωτού πλέγματος για την κατασκευή περίφραξης σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή σε περίπτωση μη τυποποιημένων περιφράξεων.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) ενσωματωμένων ως άνω υλικών

Αριθμητικά: **2,90 €**
Ολογράφως: Δύο ευρώ και Ενενήντα λεπτά

A.T.: **045**
ΥΔΡ 11.14.01 **Πάσσαλοι περιφράξεων από χαλύβδινα προφίλ με αντισκωριακή προστασία πλήρως τοποθετημένοι και πακτωμένοι.**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6751 100,00%**

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου πασσάλων περιφράξεων, διάνοιξη της οπής πάκτωσης σύμφωνα με τα καθοριζόμενα από την μελέτη (με μηχανικά μέσα, χρήση αεροσφυρών ή χειρωνακτικά), τοποθέτηση, κατακορύφωση και πάκτωσή τους με σκυρόδεμα ποιότητας C8/10 (με την αξία του σκυροδέματος), καθώς και συγκέντρωση και απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφής των οπών πάκτωσης.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή σε περίπτωση μη τυποποιημένων περιφράξεων.

Πάσσαλοι από μορφοσίδηρο ποιότητας S235J κατά ΕΛΟΤ EN 10025-1, εργοστασιακής κατασκευής (διαμόρφωση άκρων, διάνοιξη οπών κλπ, καθαρισμός επιφανείας με μεταλλοβολή ή αμμοβολή ποιότητας SA 2 ½, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 8504-1 και αντισκωριακή προστασία με δύο στρώσεις βαφής βάσεως ψευδαργύρου, πάχους ξηρού υμένα εκάστης 25 ± 5 μm)

Επιμέτρηση ανά χιλιόγραμμο (kg) χάλυβα πασσάλων (με τις λοιπές εργασίες ανηγμένες στην ανά χιλιόγραμμο βάρους τιμή μονάδας)



Αριθμητικά: **1,44 €**
Ολογράφως: Ένα ευρώ και Σαράντα Τέσσερα λεπτά

A.T.: **046**
ΥΔΡ 16.18.01 **Σύνδεση νέου αγωγού ύδρευσης κατ' επέκταση υφισταμένου από οποιοδήποτε υλικό, ο οποίος έχει απομονωθεί από το δίκτυο, με χρήση ειδικών τεμαχίων, για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Ø 80 ή Ø 100 mm**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6611.1 30,00%**
ΥΔΡ 6622.1 70,00%

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:

- 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..
- Η αποκοπή ή αφαίρεση της τάπας τερματισμού του υφισταμένου αγωγού ή η πλύση του (όταν δεν είναι ταπωμένος) και η άντληση των νερών με φορητή υδραντλία.
- Η τοποθέτηση και συναρμολόγηση των απαιτούμενων κατά περίπτωση ειδικών τεμαχίων σύνδεσης των δύο αγωγών

Τιμή ανά σύνδεση κατά τα ανωτέρω, για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 80 ή Φ 100 mm.

Αριθμητικά: **124,00 €**
Ολογράφως: Εκατόν Είκοσι Τέσσερα ευρώ και Μηδέν λεπτά

A.T.: **047**
ΑΤΗΕ 9059.1N **Ηλεκτροκίνητο αντλητικό συγκρότημα με βυθιζόμενη αντλία παροχής 20m³/hr και μανομετρικού 280mΥΣ.**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Ηλεκτροκίνητο αντλητικό συγκρότημα παροχής 20 m³/hr, μανομετρικού ύψους 280 mΥΣ, πιστοποιημένο τουλάχιστον κατά ISO 9906 – Grade 3 και με επιτρεπόμενη πίεση εξόδου τουλάχιστον 30bar.

Περιλαμβάνει: υποβρύχια αντλία πολυβάθμια, φυγοκεντρικές με ενσωματωμένη βαλβίδα αντεπιστροφής για κατακόρυφη τοποθέτηση εντός σωλήνωσης της γεώτρησης (ID 203mm) και σε βάθος τοποθέτησης ως 250m, κατάλληλη για καθαρά λεπτόρευστα υγρά χωρίς στερεά σωματίδια και μέγιστη περιεκτικότητα σε άμμο 50g/m³, συζευγμένη μέσω κόμπλερ με υποβρύχιο ηλεκτροκινητήρα. Η αντλία θα διαθέτει έξοδο κατάθλιψης με σπείρωμα Ø3" και μετρητή προστασίας υπερθέρμανσης κινητήρα.

Περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης και στήριξης καθώς και του ανυψωτικού μηχανήματος για την τοποθέτηση της αντλίας στην τελική θέση, δηλαδή προμήθεια αντλητικού συγκροτήματος, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επί τόπου του έργου, σύνδεση καταθηπτικού αγωγού και καλωδίων-ηλεκτροδίων, υποβιβασμός στην τελική θέση εγκατάστασης ή σε θέσεις προσωρινής αποθήκευσης, ανηγμένα σε εργασία καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών, παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Δεν θα καταβληθεί καμία πρόσθετη αποζημίωση σε περίπτωση ανάγκης ανάσυρσης και εκ νέου υποβιβασμού της αντλίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Αριθμητικά: **9.500,00 €**
Ολογράφως: Εννέα Χιλιάδες Πεντακόσια ευρώ και Μηδέν λεπτά

A.T.: **048**
ΑΤΗΕ 9059.1N **Τρίγωνο γείωσης, πλήρως εγκατεστημένο και συνδεδεμένο με ηλεκτρολογικό πίνακα.**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 45 100,00%**



Τρίγωνο γείωσης αποτελούμενο από τρία ηλεκτρόδια διατομής σταυρού κατά DIN 48852S (ΕΛΟΤ EN 50164-2) χαλύβδινο θερμά επιψευδαργυρωμένο διαστάσεων 50x50x3 με πλακίδιο συνδέσεως, μήκους 1500mm, τρεις σφικτήρες στρόγγυλο αγωγού πολλαπλής χρήσεων, τρία φρεάτια γείωσης από PVC βαρέως τύπου με ανάγλυφη σήμανση της γείωσης, διαστάσεων 25x25mm ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 6009030 ή ισοδύναμου (ΕΛΟΤ EN 50164-2). Οι ράβδοι τοποθετούνται σε διάταξη ισόπλευρου τριγώνου πλευράς τουλάχιστον 1m. Τα πλακίδια σύνδεσης των ράβδων συνδέονται μεταξύ τους με γυμνό αγωγό χάλκινο πολύκλωνο διατομής 25mm². Ο χάλκινος αγωγός διατομής 25mm² διέρχεται εντός της πλάκας οπλισμένου σκυροδέματος του οικίσκου και συνδέεται μέσω δύο σφικτήρων με τον οπλισμό της πλάκας. Στη συνέχεια ο αγωγός μονώνεται και συνδέεται με τον ηλεκτρολογικό πίνακα της γεώτρησης. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες εργασίες, οι μετρήσεις της αντίστασης, τα υλικά και όλες οι χωματοουργικές και οικοδομικές εργασίες που απαιτούνται για την πλήρη εγκατάσταση της γείωσης.

Τιμή κατ' αποκοπή (τεμ).

Αριθμητικά: **500,00 €**
Ολογράφως: Πεντακόσια ευρώ και Μηδέν λεπτά

A.T.: **049**
ATHE 9347N **Σύνδεση μετρητή ηλεκτρικού ρεύματος.**
Κωδ. αναθεώρησης: **HAM 52** **100,00%**

Σύνδεση δικτύου με το μετρητή ηλεκτρικού ρεύματος δηλαδή υλικά, εργασία για την σύνδεση ενός μετρητού. Στην τιμή περιλαμβάνεται η στερέωση του μετρητή στη στήλη, η σύνδεση του με το εσωτερικό δίκτυο (αγωγός ΝΥΥΜ 5x25), η σύνταξη ηλεκτρολογικού σχεδίου, η υπεύθυνη δήλωση ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη και η προμήθεια όλων των υλικών που ενσωματώνονται στη στήλη μετρητή (γαλβανισμένος σωλήνας Ø3" 6m πάχους 4mm με τάπα, γάντζο και περικόχλιο, ηλεκτρολογικοί σωλήνες, στεγανό κάλυμμα, κλπ). Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη σύνδεσης με το ΔΕΔΔΗΕ.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Αριθμητικά: **360,00 €**
Ολογράφως: Τριακόσια Εξήντα ευρώ και Μηδέν λεπτά

A.T.: **050**
HAM 001N **Πίνακας και αυτοματισμός γεώτρησης πλήρης.**
Κωδ. αναθεώρησης: **HAM 55** **100,00%**

Σύστημα αυτοματισμού γεώτρησης πλήρες που περιλαμβάνει:

- Ηλεκτρικό Πίνακα γεώτρησης για υποβρύχια αντλία ονομαστικής ισχύος 26KW, εγκατεστημένο εντός του οικίσκου και τη σύνδεσή του με τον πίνακα ηλεκτρικής εγκατάστασης του οικίσκου, τον αγωγό γείωσης, τον αγωγό τροφοδοσίας, το καλώδιο ισχύος της αντλίας και τους λοιπούς αυτοματισμούς. Κάθε φάση και ο ουδέτερος προστατεύονται από υπέρταση (αντικεραυνική προστασία).
- Ρελέ διαφυγής.
- Ομαλό εκκινήτη (Soft Starter)
- Σύστημα προστασίας ξηράς λειτουργίας υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος αποτελούμενο από ανοξείδωτα ηλεκτρόδια στάθμης τοποθετημένα εντός της γεώτρησης, την ηλεκτρονική μονάδα με το ροοστάτη ρυθμίσεως της ευαισθησίας και τα καλώδια ελέγχου.
- Σύστημα θερμικής προστασίας υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος με ηλεκτρονική μονάδα με το καλώδιο ελέγχου συνδεδεμένο με τον μετρητή θερμοκρασίας της αντλίας
- Σύστημα εκκίνησης/διακοπής λειτουργίας αποτελούμενο από φλοτέρ και/ή ανοξείδωτα ηλεκτρόδια τοποθετημένα εντός της υφιστάμενης δεξαμενής, τα καλώδια ελέγχου και την ηλεκτρονική μονάδα
- Σύστημα αυτοματισμού πυρόσβεσης αποτελούμενο από κομβίο ασφαλείας εκκίνησης/παύσης τοποθετημένο πλησίον του κρουνού πυρόσβεσης, καλώδια ελέγχου για το κομβίο και την ηλεκτροκίνητη δικλείδα εντός του φρεατίου της γεώτρησης και αυτοματισμό εκκίνησης/παύσης της υποβρύχιας αντλίας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια των υλικών με όλους τους αγωγούς, τα υλικά σύνδεσης και στερέωσης, τις σωληνώσεις προστασίας, η μεταφορά, η έντευξη εγκατάσταση και η δοκιμή του συνόλου των αυτοματισμών. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η προμήθεια του αγωγού μεταφοράς ισχύος στην αντλία (ΝΥΥ 3x25+16), του αγωγού ως το μετρητή ηλεκτρικού ρεύματος (ΝΥΥ 5x25), και του αγωγού γείωσης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).



Αριθμητικά: **6000,00 €**
Ολογράφως: Έξι Χιλιάδες ευρώ και Μηδέν λεπτά

A.T.: **051**
HAM 002N **Ηλεκτρολογική εγκατάσταση οικίσκου χλωρίωσης-πινάκων**
Κωδ. αναθεώρησης: **HAM 52** **100,00%**

Πλήρης ηλεκτρολογική εγκατάσταση οικίσκου χλωρίωσης-πινάκων αποτελούμενη από

- Δύο φωτιστικά σώματα τοίχου ή οροφής E27 στεγανά με ηλεκτρονικό λαμπτήρα LED ισοδύναμης ισχύος τουλάχιστον 90W, δύο απλούς επίτοιχους διακόπτες 10A/250V και γραμμή φωτισμού και συνδέσεις των διακοπών διακοπών ελέγχου των φωτιστικών 3x1,5mm²
- Τρεις επίτοιχους ρευματοδότες schuko, εγκατεστημένους στο χώρο χλωρίωσης, εντάσεως 16A και τρεις γραμμές τροφοδοσίας 3x2,5mm², εκάστη συνδεδεμένη σε διαφορετική φάση
- Ηλεκτρολογικό πίνακα με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP 55 κατά IEC 60670-24, EN 60439-3, στεγανό, επίτοιχο, καταλλήλων διαστάσεων, ΙΚ 09, κλάση ηλεκτρικής μόνωσης II, από θερμοπλαστικό υλικό. Θα φέρει το αυτόματο γενικό διακόπτη και τους αυτόματους διακόπτες προστασίας για τις αναχωρήσεις προς τις ως άνω καταναλώσεις, και διαθέσιμο χώρο για τρεις (3) ακόμη ασφάλειες.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια, η μεταφορά, η έντεχνη εγκατάσταση και η δοκιμή του συνόλου της εγκατάστασης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Αριθμητικά: **400,00 €**
Ολογράφως: Τετρακόσια ευρώ και Μηδέν λεπτά

A.T.: **052**
HAM 62.10.41.05N **Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V με μόνωση μανδύα από PVC διατομής 3x25mm²+16mm²**
Κωδ. αναθεώρησης: **HAM 102** **100,00%**

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε κανάλι, σε εσχάρα, σε οχετό, σε φορέα, σε μονωτήρες, μέσα στο έδαφος, εντός υδρογεώτρησης κλπ.) καλωδίου με χάλκινους αγωγούς και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V τύπου E1VV-U (μονόκλωνος αγωγός), E1VV-R (πολύκλωνος αγωγός), E1VV-S (πολύκλωνος αγωγός κυκλικού τομέα), περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σιμάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων. Το καλώδιο εντός της γεώτρησης στερεώνεται σπειροειδώς στον σωλήνα κατάθλιψης και συνδέεται στεγανά με το υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου διατομής 3x25+16 mm².

Αριθμητικά: **15,00 €**
Ολογράφως: Δεκαπέντε ευρώ και Μηδέν λεπτά

A.T.: **053**
HAM 62.10.41.06N **Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V με μόνωση μανδύα από PVC διατομής 5x25 mm²**
Κωδ. αναθεώρησης: **HAM 102** **100,00%**

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε κανάλι, σε εσχάρα, σε οχετό, σε φορέα, σε μονωτήρες, μέσα στο έδαφος, κλπ.) καλωδίου με χάλκινους αγωγούς και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V τύπου E1VV-U (μονόκλωνος αγωγός), E1VV-R (πολύκλωνος αγωγός), E1VV-S (πολύκλωνος αγωγός κυκλικού τομέα), περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σιμάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου διατομής 5x25 mm².

Αριθμητικά: **21,00 €**
Ολογράφως: Είκοσι ένα ευρώ και Μηδέν λεπτά



A.T.: 054
ΗΛΜ 21N **Σύστημα χλωρίωσης και φίλτρο στερεών**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 21 100,00%**

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου, εγκατάσταση εντός οικίσκου, θέση σε λειτουργία, δοκιμή και βαθμονόμηση πλήρους συστήματος χλωρίωσης με χρήση διαλύματος υποχλωριώδους νατρίου περίπου 13%, για την απολύμανση παροχής χρήσης περίπου 5.5lt/sec. Το σύστημα θα εγχέει, μέσω χυτοσιδηρής σέλλας Ø1" σε αγωγό HDPE DN90, την αναγκαία ποσότητα διαλύματος. Η δοσομετρική αντλία θα συνδεθεί σε παλμικό υδρόμετρο DN80 PN16 τύπου Woltman. Η ταχύτητα ροής του προς χλωρίωση ύδατος στον αγωγό εκτιμάται σε 1.3m/sec. Τα σύστημα θα είναι συμβατό εν γένει με τις απαιτήσεις του EN14812, θα λειτουργεί με τάση 220V / 50Hz με ρευματοδότη τύπου schuko και θα αποτελείται από:

- Δοχείο αποθήκευσης από PE, βαρέως τύπου, σταθεροποιημένο σε UV, κατάλληλο για διάλυμα υποχλωριώδους νατρίου, χωρητικότητας 100lt, με ηλεκτρόδιο στάθμης ή φλοτεροδιακόπτη.
- Ποδοβαλβίδα PVDF με φίλτρο αναρρόφησης και σωλήνες λήψης και έγχυσης από Teflon.
- Αναλογική, ηλεκτρομαγνητική, επιτοίχια, δοσομετρική αντλία παροχής 2lt/hr, με σώμα στιβαρό και IP65 στεγανό, με μεμβράνη PTFE, με κεφαλή από PTFE με αυτόματη βαλβίδα εξαέρωσης, με διακόπτη ξηράς λειτουργίας.
- Μηχανικό φίλτρο στερεών, φυγοκεντρικό, με χαλύβδινο σώμα S235JR με ωτίδες DN80 PN10, με επιφάνεια φίλτρασης 1184 cm², με εσωτερική εσχάρα από u-PVC (DIN8061-8062) ή ανοξείδωτη (AISI 304) με μέγεθος οπών 0.125mm, με χειροκίνητη βούρτσα και βάνια καθαρισμού, τοποθετημένο πριν το υδρόμετρο.

Ο Ανάδοχος επίσης θα προμηθεύσει:

- 32lt διαλύματος υποχλωριώδους νατρίου προοριζόμενου για ανθρώπινη κατανάλωση κατά την προδιαγραφή EN 901.
- Ένα (1) πλήρες σετ ανταλλακτικών δοσομετρικών αντλιών που περιλαμβάνει κεφαλή, μεμβράνη, βαλβίδα έγχυσης PVDF σε σωλήνα τύπου μπίλιας, φίλτρο-ποδοβαλβίδα PVDF.
- Μία (1) πρόσθετη ανταλλακτική εσχάρα φίλτρου.

Η βαθμονόμηση του συστήματος θα γίνει ώστε να ανιχνεύεται συγκέντρωση υπολειμματικού χλωρίου 0.2~0.3mgr/lit. Το σύστημα θα έχει ετήσια εγγύηση.

Τιμή για ένα πλήρες σύστημα. Το υδρόμετρο, και οι σέλλες πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα τιμολογίου.

Αριθμητικά: **2050,00 €**
Ολογράφως: Δύο Χιλιάδες Πενήντα ευρώ και Μηδέν λεπτά

A.T.: 055
ΥΔΡ 15.16.01 **Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση υδρογεωτρύπανου των 1400 mm.**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 7118.1 100,00%**

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.).

Αριθμητικά: **309,00 €**
Ολογράφως: Τριακόσια Εννέα ευρώ και Μηδέν λεπτά

A.T.: 056
ΥΔΡ 15.16.02 **Εκφόρτωση και εγκατάσταση υδρογεωτρύπανου των 1400 mm.**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 7118.2 100,00%**

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.).

Αριθμητικά: **410,00 €**
Ολογράφως: Τετρακόσια Δέκα ευρώ και Μηδέν λεπτά

A.T.: 057
ΥΔΡ 15.20 **Διάνοιξη υδρογεωτρήσεως Ø17½" (D450 mm) σε μαλακά πετρώματα.**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 7122 100,00%**

Διάνοιξη υδρογεωτρήσεως Ø17½" (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 μπεντονίτη (εφ' όσον απαιτείται) και η ανάλωση των γεωτρητικών ρευστών.

Τιμή ανά μέτρο μήκους διάνοιξης (μμ).

Αριθμητικά: **36,10 €**
Ολογράφως: Τριάντα Έξι ευρώ και Δέκα λεπτά

A.T.: **058**
ΥΔΡ 15.21 **Διάνοιξη υδρογεωτρήσεως Ø17½" (D450 mm) σε σκληρά πετρώματα.**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 7123 100,00%**

Διάνοιξη υδρογεωτρήσεως Ø17½" (D450 mm), οποιουδήποτε βάθους, σε σκληρά πετρώματα με σκληρότητα άνω των 4 Mohs με περιστροφικό υδρογεωτρύπανο 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 μπεντονίτη (εφ' όσον απαιτείται) και η ανάλωση των γεωτρητικών ρευστών.

Τιμή ανά μέτρο μήκους διάνοιξης (μμ).

Αριθμητικά: **62,00 €**
Ολογράφως: Εξήντα Δύο ευρώ και Μηδέν λεπτά

A.T.: **059**
ΥΔΡ 15.22 **Διεύρυνση υδρογεωτρήσεως από Ø17½" σε Ø22" (D450 mm σε D 550 mm) σε μαλακά πετρώματα.**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 7124 100,00%**

Διεύρυνση υδρογεωτρήσεως από Ø17½" σε Ø22" (D450mm σε D550mm) σε μαλακά πετρώματα, ανεξαρτήτως του βάθους της.

Περιλαμβάνεται η χρήση μπεντονίτη (εφ' όσον απαιτείται) και η ανάλωση των γεωτρητικών ρευστών.

Τιμή ανά μέτρο μήκους διεύρυνσης (μμ).

Αριθμητικά: **20,60 €**
Ολογράφως: Είκοσι ευρώ και Εξήντα λεπτά

A.T.: **060**
ΥΔΡ 15.23 **Διεύρυνση υδρογεωτρήσεως από Ø17½" σε Ø22" (D450 mm σε D 550 mm) σε σκληρά πετρώματα.**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 7125 100,00%**

Διεύρυνση υδρογεωτρήσεως από Ø17½" σε Ø22" (D450mm σε D550mm) σε σκληρά πετρώματα, ανεξαρτήτως του βάθους της.

Περιλαμβάνεται η χρήση μπεντονίτη (εφ' όσον απαιτείται) και η ανάλωση των γεωτρητικών ρευστών.

Τιμή ανά μέτρο μήκους διεύρυνσης (μμ).

Αριθμητικά: **30,90 €**
Ολογράφως: Τριάντα ευρώ και Εενήντα λεπτά

A.T.: **061**
ΥΔΡ 15.24 **Περιφραγματικός χαλύβδινος σωλήνας Ø18" (D 450 mm), πάχους 6 mm.**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 7126 100,00%**

Προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση στην υδρογεώτρηση, σε οποιοδήποτε βάθος, περιφραγματικού χαλυβδοσωλήνα Ø18" (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 σκυρόδεμα C12/16 με χρήση σωλήνων tremie και δόνηση. Δεν επιμετρώνται και δεν αποζημιώνεται η όποια τσιμεντένεση απαιτηθεί από την επιφάνεια του εδάφους ως το βάθος που τοποθετείται περιφραγματικός σωλήνας.

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

Τιμή ανά μέτρο μήκους περιφραγματικού σωλήνα (μμ).

Αριθμητικά: **62,00 €**
Ολογράφως: Εξήντα Δύο ευρώ και Μηδέν λεπτά

A.T.: **062**
ΥΔΡ 15.25N **Γαλβανισμένος τυφλός χαλυβδοσωλήνας DN200-DIN 4900-1 (Ø8¾") πάχους 6 mm.**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 7127 100,00%**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση στην υδρογεώτρηση γαλβανισμένου χαλύβδινου σωλήνα με διαμήκη ραφή, εσωτερικής διαμέτρου Ø8¾" (DN200mm-DIN 4900-1) και πάχους τοιχώματος 6 mm.

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

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

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ).

Αριθμητικά: **45,06 €**
Ολογράφως: Σαράντα Πέντε ευρώ και Έξι λεπτά

A.T.: **063**
ΥΔΡ 15.26N **Γαλβανισμένος χαλύβδινος φιλτροσωλήνας DN200-DIN 4900-1 (Ø8¾") πάχους 6 mm.**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 7128 100,00%**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση σε γεώτρηση γαλβανισμένου φιλτροσωλήνα Ø8¾" (DN200mm- DIN 4900-1), με οπές Φ 3 mm, σε κανονική διάταξη στο 20% περίπου της επιφάνειας του τοιχώματος (περίπου 20 οπές ανά μέτρο μήκους) και εκατέρωθεν σπειρώματα.

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

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

Τιμή ανά μέτρο μήκους φιλτροσωλήνα (μμ).

Αριθμητικά: **49,88 €**
Ολογράφως: Σαράντα Εννέα ευρώ και Ογδόντα Οκτώ λεπτά

A.T.: **064**
ΥΔΡ 15.12 **Γαλβανισμένος πιεζομετρικός σωλήνας, Ø1½" υδρογεωτρήσεως.**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 7113 100,00%**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση σε υδρογεώτρηση (στο διάκενο μεταξύ της σωληνώσεως και του τοιχώματος της οπής), γαλβανισμένου σωλήνα Ø1½" 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).

Αριθμητικά: **7,70 €**



Ολογράφως: Επτά ευρώ και Εβδομήντα λεπτά

A.T.: **065**
ΥΔΡ 15.11 **Γαλβανισμένος πιεζομετρικός σωλήνας, Ø2" πιεζομετρικής γεωτρήσεως.**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 7112 100,00%**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση σε γεώτρηση γαλβανισμένου φιλτροσωλήνα Ø2", με διατρήσεις Ø3 mm, σε κανονική διάταξη στο 20% περίπου της επιφάνειας του τοιχώματος (περίπου 20 οπές ανά μέτρο μήκους), για τη διαμόρφωση πιεζομετρικής στήλης.

Περιλαμβάνεται 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).

Αριθμητικά: **18,50 €**
Ολογράφως: Δεκαοκτώ ευρώ και Πενήντα λεπτά

A.T.: **066**
ΥΔΡ 15.15 **Χαλικόφιλτρο πιεζομετρικής γεωτρήσεως.**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 7116 100,00%**

Κατασκευή χαλικοφίλτρου πιεζομετρικής γεώτρησης στον δακτύλιο μεταξύ τοιχωμάτων οπής και εξωτερικής παρειάς του περιφραγματικού σωλήνα.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια διαβαθμισμένου υλικού και τοποθέτησή του στον απομένοντα δακτύλιο της πιεζομετρικής γεώτρησης, μεταξύ οπής και περιφραγματικού σωλήνα.

Επιμέτρηση με βάση την θεωρητική διατομή του δακτυλίου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

Αριθμητικά: **51,50 €**
Ολογράφως: Πενήντα Ένα ευρώ και Πενήντα λεπτά

A.T.: **067**
ΥΔΡ 15.14 **Χαλικόφιλτρο υδρογεωτρήσεως.**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 7115 100,00%**

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).

Αριθμητικά: **46,40 €**
Ολογράφως: Σαράντα Έξι ευρώ και Σαράντα λεπτά

A.T.: **068**
ΥΣΦ 5.26N **Τσιμεντένεμα σωλήνα γεώτρησης.**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6328 100,00%**

Ένεμα χαμηλής υδατοπερατότητας αποτελούμενο από μείγμα τσιμέντου, νερού, μπετονίτη και άμμου ή και άλλων αδρανών για τη σφράγιση δακτυλοειδούς χώρου μεταξύ τοιχώματος γεώτρησης και του (τυφλού) σωλήνα γεώτρησης. Η σύνθεση του ενέματος θα εγκριθεί από τον επιβλέποντα Μηχανικό. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη των υλικών, η σφράγιση του υποκείμενου χαλικόφίλτρου με λεπτόκοκκη άμμο και/ή νυφάδες μπετονίτη, η απασχόληση του συγκροτήματος και η εργασία πλήρωσης με τσιμεντένεμα, του δακτυλοειδούς χώρου της γεώτρησης. Συμπεριλαμβάνεται επίσης η αναμονή πήξεως του τσιμεντένεματος. Η διοχέτευση του ενέματος θα γίνει με σωλήνες διαμέτρου $\geq 1\frac{1}{2}$ " από τον πυθμένα του δακτυλοειδούς χώρου (μεταξύ τοιχωμάτων οπής της γεώτρησης και εξωτερικού τοιχώματος της σωλήνωσης) προς τα επάνω, με χρήση εμβολοφόρου αντλίας. Η τιμή για κάθε βάθος γεώτρησης ανεξαρτήτως συνολικού βάθους.



Η εργασία εκτελείται μόνο κατόπιν εντολής και υπό την παρακολούθηση του Επιβλέποντος Μηχανικού και στα βάθη όπου επιθυμείται η σφράγιση της υδροφορίας. Δεν επιμετράται και δεν αποζημιώνεται η όποια τσιμεντένεση απαιτηθεί από την επιφάνεια του εδάφους ως το βάθος που τοποθετείται περιφραγματικός σωλήνας.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ενέματος (m³).

Αριθμητικά: **120,00 €**
Ολογράφως: Εκατόν Είκοσι ευρώ και Μηδέν λεπτά

A.T.: **069**
ΥΔΡ 15.14N **Σφράγιση υδρογεώτρησης.**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 7115** **75,00%**
ΥΔΡ 6326 **25,00%**

Εξαγωγή της εξωτερικής σωλήνωσης και πλήρωση οπής εγκαταληφθείσας υδρογεώτρησης με αμμοχάλικο μέχρι το βάθος των δύο μέτρων. Στη συνέχεια η οπή πληρώνεται με σκυρόδεμα κατηγορίας C12/16 μέχρι την επιφάνεια του εδάφους. Η εκτέλεση της εργασίας θα γίνει σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης και τις έγγραφες υποδείξεις και τεχνικές οδηγίες των αρμόδιων υπηρεσιών της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και/ή της Περιφέρειας.

Σε περίπτωση χρήσης υψηλότερης κλάσης σκυροδέματος η τιμή του παρόντος άρθρου δεν μεταβάλλεται.

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.).

Αριθμητικά: **150,00 €**
Ολογράφως: Εκατόν Πενήντα ευρώ και Μηδέν λεπτά

A.T.: **070**
ΥΔΡ 15.19.01 **Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση συσκευής εμφυσήσεως αέρα και εκτοξεύσεως νερού (AIR LIFT και JET).**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 7121.1** **100,00%**

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.).

Αριθμητικά: **51,50 €**
Ολογράφως: Πενήντα Ένα ευρώ και Πενήντα λεπτά

A.T.: **071**
ΥΔΡ 15.19.02 **Εκφόρτωση και εγκατάσταση συσκευής εμφυσήσεως αέρα και εκτοξεύσεως νερού (AIR LIFT και JET).**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 7121.1** **100,00%**

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.).

Αριθμητικά: **82,00 €**
Ολογράφως: Ογδόντα Δύο ευρώ και Μηδέν λεπτά

A.T.: **072**
ΥΔΡ 15.05 **Ανάπτυξη υδρογεωτήσεως με συσκευή εκτοξεύσεως νερού.**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 7105** **100,00%**

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

Τιμή ανά ώρα λειτουργίας της συσκευής (h).

Αριθμητικά: **12,40 €**
Ολογράφως: Δώδεκα ευρώ και Σαράντα λεπτά

A.T.: **073**
ΥΔΡ 15.04 **Δοκιμαστική άντληση νερού από γεώτρηση με συσκευή εμφυσήσεως αέρα.**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 7104** **100,00%**



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

Περιλαμβάνεται η καταγραφή και παρουσίαση των στοιχείων.

Τιμή ανά ώρα πραγματοποιούμενης αντλήσεως (h).

Αριθμητικά: **15,50 €**
Ολογράφως: Δεκαπέντε ευρώ και Πενήντα λεπτά

A.T.: **074**
ΥΔΡ 15.18.01 **Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση αντλητικού συγκροτήματος τύπου "πομόνας" έως Ø20".**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 7120.1 100,00%**

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.).

Αριθμητικά: **51,50 €**
Ολογράφως: Πενήντα Ένα ευρώ και Πενήντα λεπτά

A.T.: **075**
ΥΔΡ 15.18.02 **Εκφόρτωση και εγκατάσταση αντλητικού συγκροτήματος τύπου "πομόνας" έως Ø20".**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 7120.2 100,00%**

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.).

Αριθμητικά: **82,00 €**
Ολογράφως: Ογδόντα Δύο ευρώ και Μηδέν λεπτά

A.T.: **076**
ΥΔΡ 15.18.01 **Δοκιμαστικές αντλήσεις από υδρογεώτρηση με αντλητικό συγκρότημα τύπου "πομόνας".**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 7120.2 100,00%**

Δοκιμαστικές αντλήσεις από υδρογεώτρηση με ήδη εγκατεστημένο αντλητικό συγκρότημα βαθέων φρεάτων (πομόνα) διαμέτρου έως Ø20" (D500 mm), με ικανότητα αντλήσεως 400 lt/sec από βάθος 50m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-09-06-00 "Δοκιμαστικές αντλήσεις υδρογεώτρησης".

Περιλαμβάνεται η καταγραφή και παρουσίαση των στοιχείων.

Τιμή ανά ώρα πραγματοποιούμενης αντλήσεως (h).

Αριθμητικά: **30,90 €**
Ολογράφως: Τριάντα ευρώ και Ενενήντα λεπτά

A.T.: **077**
ΥΔΡ 15.17.01 **Αποσυναρμολόγηση και φόρτωση γεωτρύπανου των 146 mm.**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 7119.1 100,00%**

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.).

Αριθμητικά: **51,50 €**
Ολογράφως: Πενήντα Ένα ευρώ και Πενήντα λεπτά

A.T.: **078**
ΥΔΡ 15.17.02 **Εκφόρτωση και εγκατάσταση γεωτρύπανου των 146 mm.**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 7119.2 100,00%**

Τιμή κατ' αποκοπή (κ.α.).

Αριθμητικά: **51,50 €**
Ολογράφως: Πενήντα Ένα ευρώ και Πενήντα λεπτά



A.T.: 079
ΥΣΦ 5.17.01 **Κρουστικοπεριστροφική διάτρηση οπών εγκατάστασης οργάνων και αγκυρίων Ø76 mm, για το τμήμα μεταξύ 0,0 και 25,0 m βάθους.**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 7107.1 100,00%**

Τιμή ανά μέτρο (μμ) κρουστικοπεριστροφικής διάτρησης οπών τοποθέτησης οργάνων Ø 76mm, για το τμήμα μεταξύ 0,0 και 25,0 m βάθους, σύμφωνα με την μελέτη δημοπράτησης.

Αριθμητικά: **15,10 €**
Ολογράφως: Δεκαπέντε ευρώ και Δέκα λεπτά

A.T.: 080
ΥΣΦ 5.17.02 **Κρουστικοπεριστροφική διάτρηση οπών εγκατάστασης οργάνων και αγκυρίων Ø76 mm, για το τμήμα μεταξύ 25,0 και 50,0 m βάθους.**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 7107.1 100,00%**

Τιμή ανά μέτρο (μμ) κρουστικοπεριστροφικής διάτρησης οπών τοποθέτησης οργάνων Ø76mm, για το τμήμα μεταξύ 25,0 και 50,0 m βάθους, σύμφωνα με την μελέτη δημοπράτησης.

Αριθμητικά: **17,30 €**
Ολογράφως: Δεκαεπτά ευρώ και Τριάντα λεπτά

A.T.: 081
ΥΣΦ 5.17.03N **Κρουστικοπεριστροφική διάτρηση οπών εγκατάστασης οργάνων και αγκυρίων Ø76 mm, για το τμήμα υπεράνω 50,0 m βάθους.**
Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 7107.1 100,00%**

Τιμή ανά μέτρο (μμ) κρουστικοπεριστροφικής διάτρησης οπών τοποθέτησης οργάνων Ø76mm, για το τμήμα υπεράνω των 50,0 m βάθους, σύμφωνα με την μελέτη δημοπράτησης.

Αριθμητικά: **18,40 €**
Ολογράφως: Δεκαοκτώ ευρώ και Σαράντα λεπτά

Γρεβενά, 09.03.2026

Σύνταξη

Χρήστος Σιούλης

Πολιτικός Μηχανικός

Γρεβενά, 09.03.2026

Σύνταξη

Στέργιος Μπάλλας

Μηχανολόγος Μηχανικός

Γρεβενά, 09.03.2026

Ελέγχθηκε

Φανή Καρέτσου

Πολιτικός Μηχανικός

Η Προϊσταμένη Τμ. Ωρίμ. Έργων
& Μελετών

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ: Με την Απόφαση ΔΤΥ ΠΕ Γρεβενων με αρ. πρωτ.: οικ. 17832/09.03.2026 (ΑΔΑ: 99377ΛΨ-ΝΚΓ)
ορθή επανάληψη