

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΘΑΣΟΥ
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΘΑΣΟΥ

**ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΛΙΜΕΝΑΡΙΩΝ-
ΠΟΤΟΥ-ΠΕΥΚΑΡΙΟΥ**

02.ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ
ΕΡΑΤΩ ΜΑΛΛΙΔΟΥ πολιτικός μηχανικός- ΔΑΓΚΛΗ 8-τηλ. 2510227015
ΚΑΒΑΛΑ ΜΑΡΤΙΟΣ 2021

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

1. 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 προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται 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, αλλά επειδή η σχετική δαπάνη διαχείρισης των Α.Ε.Κ.Κ. αποτελεί μικρό ποσοστό της συνολικής δαπάνης του έργου, σύμφωνα με το **με αριθμό πρωτ. ΔΚΠ 839/28-06-2017 έγγραφο της Δ/νσης Κανόνων και Ποιότητας, Τμήμα Τευχών Δημοπράτησης και Τιμολόγησης έργων, του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών**, θεωρείται ότι περιλαμβάνεται στο ποσοστό Γ.Ε & Ο.Ε. και πρέπει να ληφθεί υπόψη στη διαμόρφωση της προσφοράς του διαγωνιζόμενου.

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 κ.λπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερως) 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 κλπ, στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κ.λπ. 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, ικρίσματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.).

1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες / λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

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

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

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

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

(α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),

(β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),

(γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑ 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 κ.λπ.).

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

(1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές,

(2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαιτέρως), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κ.λπ. 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 [ΟΚΩ]).

1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.

1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).

1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.

1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.

1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.

1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί 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 ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.

1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλομιγμάτων, μελέτες 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 υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:

(1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,

(2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματοургικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

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

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

(α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

(1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

(5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.

(6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.

(7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.

(8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

(9) Για φόρους.

(10) Για εγγυητικές.

(11) Ασφάλισης του έργου.

(12) Προσυμβατικού σταδίου.

(13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.

(14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).

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

(1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων).

(2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγγόμενες 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) ο αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

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

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

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

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

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα.

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

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

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

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

$$D_N / 12.$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm.

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

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

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

Το τιμολόγιο μελέτης συντάχθηκε σύμφωνα με

- την υπ' αρ. ΔΝΣγ/οικ.3577/ΦΝ 466/4-5-2017 απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων» (Φ.Ε.Κ. Β'1746/19.05.2017).
- Για τα άρθρα Υδραυλικών (ΥΔΡ) και Οδοποιίας (ΟΔΟ) τιμές μονάδας για έργα προϋπολογισμού <1.500.000 €
- Για τα άρθρα Οικοδομικών (ΟΙΚ) τιμές μονάδας για έργα προϋπολογισμού έως 2.000.000 €

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Άρθρο 1ο.	(3.01.01-ΣΧΕΤ/ΥΔΡ), Εκσκαφές τάφρων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη με την παράπλευρη απόθεση των προϊόντων εκσκαφών εκτός κατοικημένης περιοχής.....	12
Άρθρο 2ο.	(3.02.01-ΣΧΕΤ/ΥΔΡ), Εκσκαφές τάφρων σε εδάφη βραχώδη με χρήση εκρηκτικών με την παράπλευρη απόθεση των προϊόντων εκσκαφών εκτός κατοικημένης περιοχής.....	12
Άρθρο 3ο.	(3.10.01.01-ΣΧΕΤ/ΥΔΡ), Εκσκαφή ορυγμάτων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής σε κατοικημένη περιοχή.....	13
Άρθρο 4ο.	(3.11.01.01-ΣΧΕΤ/ΥΔΡ), Εκσκαφή ορυγμάτων σε έδαφος βραχώδες σε κατοικημένη περιοχή.....	14
Άρθρο 5ο.	(Α-4.4/ΟΔΟ), Διάνοιξη τάφρου με τα χέρια σε έδαφος πάσης φύσεως.....	14
Άρθρο 6ο.	(Α-1/ΟΔΟ), Τομή Οδοστρώματος με Ασφαλτοκόπτη.....	15
Άρθρο 7ο.	(Α-2.2/ΟΔΟ), Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 6 cm.	15
Άρθρο 8ο.	(6.01.01.03 /ΥΔΡ), Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων ισχύος 2,0~ 5,0 HP.....	15
Άρθρο 9ο.	(6.02.02.02/ΥΔΡ), Υποβιβασμός στάθμης υπογείων υδάτων με σύστημα well - points, ισχύος 50,00 kW	15
Άρθρο 10ο.	(7.03/ΥΔΡ), Χρήση χαλυβδίνων πασσαλοσανιδίων.....	16
Άρθρο 11ο.	(7.04/ΥΔΡ), Εμπύξη χαλυβδίνων πασσαλοσανιδίων.	16
Άρθρο 12ο.	(7.05/ΥΔΡ), Εξόγκωση χαλυβδίνων πασσαλοσανιδίων.....	16
Άρθρο 13ο.	(4.01.01/ΥΔΡ), Καθαίρεσεις μεμονωμένων στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα	17
Άρθρο 14ο.	(4.13/ΥΔΡ) Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα.....	17
Άρθρο 15ο.	(4.04 /ΥΔΡ), Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων	17
Άρθρο 16ο.	(2.01/ΥΔΡ), Φορτοεκφόρτωση γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχάλικων υλικών με την μεταφορά.....	17
Άρθρο 17ο.	(2.02/ΥΔΡ), Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών με την μεταφορά	18
Άρθρο 18ο.	(7.01/ΥΔΡ), Αντιστηρίξεις με ξυλοζεύγματα	18
Άρθρο 19ο.	(7.06/ΥΔΡ), Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα	18
Άρθρο 20ο.	(1.05/ΥΔΡ), Προσωρινές γεφυρώσεις πεζών.	19
Άρθρο 21ο.	(Γ-1.2/ΟΔΟ), Υπόβαση οδοστρώσεως συμπτυκωμένου πάχους 0,10 m	19
Άρθρο 22ο.	(Γ-2.2/ΟΔΟ), Βάση πάχους 0,10 m (ΠΤΠ Ο-155)	19
Άρθρο 23ο.	(5.07/ΥΔΡ), Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	20
Άρθρο 24ο.	(5.05.01/ΥΔΡ) Επίχωση ορυγμάτων με θραυστό υλικό λατομείου.....	20
Άρθρο 25ο.	(5.03/ ΥΔΡ), Επιχώσεις ορυγμάτων χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης	20
Άρθρο 26ο.	(5.04/ΥΔΡ), Επιχώσεις ορυγμάτων με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης.....	20
Άρθρο 27ο.	(Α-3/ΟΔΟ), Ασφαλτική Προεπάλειψη	21
Άρθρο 28ο.	(Α-4/ΟΔΟ), Ασφαλτική Συγκολλητική Επάλειψη	21
Άρθρο 29ο.	(Α-5.1/ΟΔΟ), Ασφαλτική στρώση βάσης συμπτυκωμένου πάχους 0,05 m.....	21
Άρθρο 30ο.	(Α-8.1/ΟΔΟ), Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	22
Άρθρο 31ο.	(9.01/ΥΔΡ), Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι.....	22
Άρθρο 32ο.	(9.26/ΥΔΡ), Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού B500C σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	23
Άρθρο 33ο.	(9.10.04/ΥΔΡ), Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20.	23
Άρθρο 34ο.	(9.10.05/ΥΔΡ), Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος κατηγορίας C20/25	24
Άρθρο 35ο.	(9.10.06/ΥΔΡ), Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος κατηγορίας C25/30	25
Άρθρο 36ο.	(Β-36/ΟΔΟ). Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη.....	25
Άρθρο 37ο.	(10.10.02/ΥΔΡ), Στεγανοποιητική επιστροφή επιφανειών σκυροδέματος με υλικά πολυουρεθανικής βάσεως.....	25
Άρθρο 38ο.	(4.09.02/ΥΔΡ), Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρώματων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων μέσω πάχους 10 cm.....	26
Άρθρο 39ο.	(4.10/ΥΔΡ) Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων	26
Άρθρο 40ο.	(71.22 /ΟΙΚ), Επιχρίσματα τριπτά - πατητά με τσιμεντοκονίαμα	26
Άρθρο 41ο.	(77.10/ΟΙΚ) Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα	26
Άρθρο 42ο.	(11.05.02-ΣΧΕΤ/ΥΔΡ), Χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, με την προστασία και την βαφή.....	27
Άρθρο 43ο.	(73.92/ΟΙΚ) Κατασκευή βαρέως τύπου βιομηχανικού δαπέδου.....	27
Άρθρο 44ο.	(9.10.05-1.ΣΧΕΤ /ΥΔΡ), Φρεάτιο εκκενωτού για αγωγό εξωτερικής διαμέτρου Φ315~400εντός οικισμού.....	28
Άρθρο 45ο.	(9.10.05-2.ΣΧΕΤ /ΥΔΡ), Φρεάτιο εξαερωτού για αγωγό εξωτερικής διαμέτρου Φ315~400εντός οικισμού.....	29
Άρθρο 46ο.	(9.10.05-3.ΣΧΕΤ /ΥΔΡ), Φρεάτιο ελέγχου για αγωγό εξωτερικής διαμέτρου Φ315~400 εντός οικισμού.....	30
Άρθρο 47ο.	(9.10.05-4.ΣΧΕΤ /ΥΔΡ), Φρεάτιο εξαερωτού για αγωγό εξωτερικής διαμέτρου Φ315~400εκτός οικισμού	31
Άρθρο 48ο.	(9.10.05-5.ΣΧΕΤ /ΥΔΡ), Φρεάτιο ελέγχου για αγωγό εξωτερικής διαμέτρου Φ315~400 εκτός οικισμού	32
Άρθρο 49ο.	(9.10.05-6.ΣΧΕΤ /ΥΔΡ), Φρεάτιο ελέγχου για αγωγό εξωτερικής διαμέτρου Φ315~400 εκτός οικισμού σε υψιστάμενο αγωγό	33
Άρθρο 50ο.	(9.10.05-7.ΣΧΕΤ /ΥΔΡ), Φρεάτιο ελέγχου για αγωγό εξωτερικής διαμέτρου Φ160 εντός οικισμού.....	34
Άρθρο 51ο.	(9.10.05-8.ΣΧΕΤ/ΥΔΡ), Αποπεράτωση υφισταμένου φρεατίου για αγωγό εξωτερικής διαμέτρου Φ315~400εκτός οικισμού.....	35
Άρθρο 52ο.	(9.10.05-9.ΣΧΕΤ /ΥΔΡ), Υπόγειο αντλιοστάσιο Α1	36
Άρθρο 53ο.	(9.10.05-10.ΣΧΕΤ /ΥΔΡ), Υπόγειο αντλιοστάσιο Α2	37
Άρθρο 54ο.	(9.10.05-11.ΣΧΕΤ /ΥΔΡ), Υπόγειο αντλιοστάσιο Α3	38

Άρθρο 55ο.	(12.14.01.10/ΥΔΡ), Σωληνώσεις πιέσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100, εξωτερικής διαμέτρου DN 160 mm , ονομαστικής πίεσης PN 10 atm.....	39
Άρθρο 56ο.	(12.14.01.15/ΥΔΡ), Σωληνώσεις πιέσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100, εξωτερικής διαμέτρου DN 315 mm , ονομαστικής πίεσης PN 10 atm.....	39
Άρθρο 57ο.	(12.14.01.15-ΣΧΕΤ/ΥΔΡ), Τοποθέτηση σωληνών πιέσεως πολυαιθυλενίου PE 100, εξωτερικής διαμέτρου DN 315 mm , ονομαστικής πίεσης PN 10 atm.....	39
Άρθρο 58ο.	(12.14.01.17/ΥΔΡ), Σωληνώσεις πιέσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100, εξωτερικής διαμέτρου DN 400 mm , ονομαστικής πίεσης PN 10 atm.....	40
Άρθρο 59ο.	(12.14.01.15-ΣΧΕΤ/ΥΔΡ), Τοποθέτηση σωληνών πιέσεως πολυαιθυλενίου PE 100, εξωτερικής διαμέτρου DN 400 mm , ονομαστικής πίεσης PN 10 atm.....	40
Άρθρο 60ο.	(12.30.02.27/ΥΔΡ), Σωληνώσεις πολυαιθυλενίου, δομημένου τοιχώματος, δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN8, εξωτερικής διαμέτρου 500 mm.....	40
Άρθρο 61ο.	(13.03.03.02/ΥΔΡ), Δικλείδες χυτοσιδηρές, συρταρωτές με ωτίδες, ονομαστικής διαμέτρου DN80 mm/PN 16 atm.....	41
Άρθρο 62ο.	(13.03.03.03/ΥΔΡ), Δικλείδες χυτοσιδηρές, συρταρωτές με ωτίδες, ονομαστικής διαμέτρου DN100 mm/PN 16 atm.....	41
Άρθρο 63ο.	(13.03.03.05/ΥΔΡ), Δικλείδες χυτοσιδηρές, συρταρωτές με ωτίδες, ονομαστικής διαμέτρου DN150 mm/PN 16 atm.....	41
Άρθρο 64ο.	(13.03.03.07/ΥΔΡ), Δικλείδες χυτοσιδηρές, συρταρωτές με ωτίδες, ονομαστικής διαμέτρου DN200 mm/PN 16 atm.....	41
Άρθρο 65ο.	(13.10.02.02/ΥΔΡ), Βαλβίδες χυτοσιδηρές, εισαγωγής-εξαγωγής αέρα, διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου ονομαστικής διαμέτρου DN80 mm/ PN 16 atm.....	42
Άρθρο 66ο.	(13.11.01.04 /ΥΔΡ), Βαλβίδες αντεπιστροφής με ομαλό κλείσιμο, χυτοσιδηρές, ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm/ PN16 atm.....	42
Άρθρο 67ο.	(12.17.01/ΥΔΡ) Ειδικά τεμάχια από ελατό χυτοσίδηρο	42
Άρθρο 68ο.	(11.01.02/ΥΔΡ), Καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο	42
Άρθρο 69ο.	Αντλητικό συγκρότημα Α1 παροχής 13.0 l/s σε μανομετρικό ύψος 25.0 m.....	43
Άρθρο 70ο.	Αντλητικό συγκρότημα Α2 παροχής 71.0 l/s σε μανομετρικό ύψος 55.0 m.....	44
Άρθρο 71ο.	Αντλητικό συγκρότημα Α3.....	45
Άρθρο 72ο.	Ηλεκτρική Εγκατάσταση Αντλιοστασίου Α1.....	46
Άρθρο 73ο.	Ηλεκτρική Εγκατάσταση Αντλιοστασίου Α2.....	47
Άρθρο 74ο.	Ηλεκτρική Εγκατάσταση Αντλιοστασίου Α3.....	48
Άρθρο 75ο.	Η/Ζ Αντλιοστασίου Α1	49
Άρθρο 76ο.	Η/Ζ Αντλιοστασίου Α2	49
Άρθρο 77ο.	Η/Ζ Αντλιοστασίου Α3	50
Άρθρο 78ο.	Τριγωνική γείωση - θεμελιακή γείωση	50
Άρθρο 79ο.	Σύστημα απόσμησης Αντλιοστασίου.....	51

Άρθρο 1ο. (3.01.01-ΣΧΕΤ/ΥΔΡ), Εκσκαφές τάφρων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη με την παράπλευρη απόθεση των προϊόντων εκσκαφών εκτός κατοικημένης περιοχής.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6053

Εκσκαφές ορυγμάτων τοποθέτησης αγωγών, διάνοιξης οδών πρόσβασης και διαμόρφωσης επιφάνειας θεμελίωσης τεχνικών έργων σε εδάφη γαιώδη- ημιβραχώδη εκτός κατοικημένης περιοχής, με οποιοδήποτε διαστάσεις σκάμματος, με όλες τις συναφείς εργασίες (εκρίζωση φυτειών, εναπόθεση, μόρφωση πυθμένα κλπ), βάσει αρχικών και τελικών διατομών και σύμφωνα με τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-01-00 "Εκσκαφές τάφρων και διωρύγων".

Στην τιμή περιλαμβάνονται

1. Η κοπή και εκρίζωση θάμνων και δένδρων οποιασδήποτε διαμέτρου, συλλογή των κομμένων ή εκριζωμένων δέντρων τον αποκλωνισμό τους και το στοίβαγμα των κορμών και των χονδρών κλάδων σε θέσεις που θα υποδείξει η Υπηρεσία, όπως επίσης και την λήψη ειδικών μέτρων που θα απαιτηθούν για την τυχόν προστασία και διατήρηση δέντρων και δενδρυλλίων, σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.
2. Οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες) των προϊόντων εκσκαφής και τις οποιοδήποτε φορτοεκφορτώσεις και προσωρινές αποθέσεις στην περιοχή του έργου, μέχρι την οριστική εναπόθεση για την κατασκευή επιχωμάτων.
3. Οι καθαίρεσεις τυχόν άοπλων σκυροδεμάτων, που βρίσκονται εντός του όγκου των εκσκαφών,
4. Η χρήση αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά την διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών.
5. Οι διερευνητικές τομές εντοπισμού αγωγών, οχετών Ο.Κ.Ω., ή και άλλων υπογείων κατασκευών χωρίς να καταβάλλεται πρόσθετος αμοιβή λόγω δυσχερούς εκσκαφής, κάτω από αγωγή Εταιρειών/ Οργανισμών Κοινής Ωφελείας, υποστηριζόμενο/αντιστηριζόμενο ή μη, μέσα στο σκάμμα σε οποιαδήποτε διεύθυνση.
6. Οι τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος που καλύπτουν μεμονωμένες ζώνες μήκους (κατά τον άξονα του ορύγματος) μικρότερες των 2,00 m ανά 20,00 m ορύγματος θεωρούνται σποραδικές και περιλαμβάνονται ανοιγμένες στις επιμέρους τιμές του παρόντος Άρθρου

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m³) βάσει αρχικών και τελικών διατομών και σύμφωνα με τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη και την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής.

Αρχική τιμή άρθρου 3.01.01/ΥΔΡ	=0.60	€/m ³
Επιπλέον κόστος πρόσθετων εργασιών	=1.40	€/m ³
ολικό κόστος	=0.60+1.40 ~ 2.00	€/m ³

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δύο, (Αριθμητικώς): 2.00

Άρθρο 2ο. (3.02.01-ΣΧΕΤ/ΥΔΡ), Εκσκαφές τάφρων σε εδάφη βραχώδη με γρήση εκρηκτικών με την παράπλευρη απόθεση των προϊόντων εκσκαφών εκτός κατοικημένης περιοχής.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6055

Εκσκαφές εκτός κατοικημένης περιοχής ορυγμάτων τοποθέτησης αγωγών, διάνοιξης οδών πρόσβασης και διαμόρφωσης επιφάνειας θεμελίωσης τεχνικών έργων σε εδάφη βραχώδη περιλαμβανομένων των γρανιτικών και κροκαλοπαγών με την μόρφωση των πρανών και του πυθμένα, βάσει αρχικών και τελικών διατομών και σύμφωνα με τις γραμμές πλήρωσης που καθορίζονται από την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-01-00 "Εκσκαφές τάφρων και διωρύγων". Η εργασία πραγματοποιείται με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο με σφύρα ή και με τα χέρια, χωρίς ή με κανονική ή περιορισμένη χρήση εκρηκτικών (λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων περιορισμών χρήσης εκρηκτικών λόγω γειτνίασης με κτίσματα, γραμμές πυλώνων και υποσταθμούς ΔΕΗ ή/και άλλες εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. ή στρατιωτικές εγκαταστάσεις σύμφωνα με τους ισχύοντες Κανονισμούς και περιορισμούς), ύστερα από έγκριση της Υπηρεσίας και με ευθύνη του Αναδόχου, εν ξηρώ ή μέσα σε νερό.

Στην τιμή περιλαμβάνονται

1. η κοπή και εκρίζωση θάμνων και δένδρων οποιασδήποτε διαμέτρου, συλλογή των κομμένων ή εκριζωμένων δέντρων τον αποκλωνισμό τους και το στοίβαγμα των κορμών και των χονδρών κλάδων σε θέσεις που θα υποδείξει η Υπηρεσία, όπως επίσης και την λήψη ειδικών μέτρων που θα απαιτηθούν για την τυχόν προστασία και διατήρηση δέντρων και δενδρυλλίων, σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.
2. Οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες) των προϊόντων εκσκαφής και τις οποιοδήποτε φορτοεκφορτώσεις και προσωρινές αποθέσεις στην περιοχή του έργου, μέχρι την οριστική εναπόθεση για την κατασκευή επιχωμάτων.
3. Οι καθαίρεσεις τυχόν άοπλων σκυροδεμάτων, που βρίσκονται εντός του όγκου των εκσκαφών,
4. Η χρήση αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά την διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών.
5. Οι διερευνητικές τομές εντοπισμού αγωγών, οχετών Ο.Κ.Ω., ή και άλλων υπογείων κατασκευών χωρίς να καταβάλλεται πρόσθετος αμοιβή λόγω δυσχερούς εκσκαφής, κάτω από αγωγή Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφελείας, υποστηριζόμενο/αντιστηριζόμενο ή μη, μέσα στο σκάμμα σε οποιαδήποτε διεύθυνση.
6. Οι τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος που καλύπτουν μεμονωμένες ζώνες μήκους (κατά τον άξονα του ορύγματος) μικρότερες των 2,00 m ανά 20,00 m ορύγματος θεωρούνται σποραδικές και περιλαμβάνονται ανοιγμένες στις επιμέρους τιμές του παρόντος Άρθρου.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m³) βάσει αρχικών και τελικών διατομών και σύμφωνα με τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη και την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής.

Αρχική τιμή άρθρου 3.02.01/ΥΔΡ	=4.00	€/m ³
Επιπλέον κόστος πρόσθετων εργασιών	=1.00	€/m ³
ολικό κόστος	=4.00+5.00 ~ 5.00	€/m ³

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Πέντε, (Αριθμητικώς): 5.00

Άρθρο 3ο. (3.10.01.01-ΣΧΕΤ/ΥΔΡ), Εκσκαφή ορυγμάτων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής, σε κατοικημένη περιοχή

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.1

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται

1. Η κοπή υποχρεωτικά με αρμοκόφτη των ασφαλικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα αόπλου ή ελαφρά οπλισμένου με πλέγμα.
2. Οι διερευνητικές τομές εντοπισμού αγωγών, οχετών Ο.Κ.Ω., ή και άλλων υπογείων κατασκευών χωρίς να καταβάλλεται πρόσθετος αμοιβή λόγω δυσχερούς εκσκαφής, κάτω από αγωγό Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, υποστηριζόμενο/ αντιστηριζόμενο ή μη, μέσα στο σκάμμα σε οποιαδήποτε διεύθυνση.
3. η κοπή και εκρίζωση θάμνων και δένδρων οποιασδήποτε διαμέτρου, συλλογή των κομμένων ή εκριζωμένων δέντρων τον αποκλωνισμό τους και το στοίβαγμα των κορμών και των χονδρών κλάδων σε θέσεις που θα υποδείξει η Υπηρεσία, όπως επίσης και την λήψη ειδικών μέτρων που θα απαιτηθούν για την τυχόν προστασία και διατήρηση δέντρων και δενδρυλλίων, σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.
4. Η κατασκευή τυχόν απαιτούμενων γεφυρώσεων των εκσκαφών των τάφρων για την κυκλοφορία πεζών, (ή ακόμη και οχημάτων) για την εξυπηρέτηση των γειτονικών ιδιοκτησιών. Η γεφύρωση για την διέλευση των πεζών θα γίνεται με σιδηροκατασκευή ή ξυλοκατασκευή σε θέσεις που θα ορίσει η επίβλεψη με δάπεδο και στηθαίο από ικανές διατομές για την ασφαλή αντιμετώπιση των διαφόρων καταστάσεων φόρτισης.
5. Η χρήση αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά την διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών.
6. Η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας.
7. Οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες) των προϊόντων εκσκαφής και τις οποιεσδήποτε φορτοεκφορτώσεις και προσωρινές αποθέσεις στην περιοχή του έργου, μέχρι την οριστική εναπόθεση για την κατασκευή επιχωμάτων.
8. Οι τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος που καλύπτουν μεμονωμένες ζώνες μήκους (κατά τον άξονα του ορύγματος) μικρότερες των 2,00 m ανά 20.00 m ορύγματος θεωρούνται σποραδικές και περιλαμβάνονται ανοιγμένες στις επιμέρους τιμές του παρόντος Άρθρου.
9. Η υψομετρική προσαρμογή ανώτατης στάθμης, στομίων υπάρχοντος φρεατίου Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας σύμφωνα με τις νέες στάθμες των καταστροφμάτων.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

Αρχική τιμή άρθρου 3.10.01.01/ΥΔΡ	=6.50	€/m ³
Επιπλέον κόστος πρόσθετων εργασιών	=0.50	€/m ³
ολικό κόστος	=6.50+0.50 ~ 7.00	€/m ³

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Επτά, Αριθμητικώς): 7.00

Άρθρο 4ο. (3.11.01.01-ΣΧΕΤ/ΥΔΡ), Εκσκαφή ορυγμάτων σε έδαφος βραχώδες σε κατοικημένη περιοχή
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.1

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται

1. Η κοπή υποχρεωτικά με αρμοκόφτη των ασφαλικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα αόπλου ή ελαφρά οπλισμένου με πλέγμα.
2. Οι διερευνητικές τομές εντοπισμού αγωγών, οχετών Ο.Κ.Ω., ή και άλλων υπογείων κατασκευών χωρίς να καταβάλλεται πρόσθετος αμοιβή λόγω δυσχερούς εκσκαφής, κάτω από αγωγό Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, υποστηριζόμενο/αντιστηριζόμενο ή μη, μέσα στο σκάμμα σε οποιαδήποτε διεύθυνση.
3. Η κοπή και εκρίζωση θάμνων και δένδρων οποιασδήποτε διαμέτρου, συλλογή των κομμένων ή εκριζωμένων δέντρων τον αποκλωνισμό τους και το στοίβαγμα των κορμών και των χονδρών κλάδων σε θέσεις που θα υποδείξει η Υπηρεσία, όπως επίσης και την λήψη ειδικών μέτρων που θα απαιτηθούν για την τυχόν προστασία και διατήρηση δέντρων και δενδρυλλίων, σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.
4. Η κατασκευή τυχόν απαιτούμενων γεφυρώσεων των εκσκαφών των τάφρων για την κυκλοφορία πεζών, (ή ακόμη και οχημάτων) για την εξυπηρέτηση των γειτονικών ιδιοκτησιών. Η γεφύρωση για την διέλευση των πεζών θα γίνεται με σιδηροκατασκευή ή ξυλοκατασκευή σε θέσεις που θα ορίσει η επίβλεψη με δάπεδο και στηθαίο από ικανές διατομές για την ασφαλή αντιμετώπιση των διαφόρων καταστάσεων φόρτισης.
5. Η χρήση αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά την διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών.
6. Η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας.
7. Οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες) των προϊόντων εκσκαφής και τις οποιεσδήποτε φορτοεκφορτώσεις και προσωρινές αποθέσεις στην περιοχή του έργου, μέχρι την οριστική εναπόθεση για την κατασκευή επιχωμάτων.
8. Οι τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος που καλύπτουν μεμονωμένες ζώνες μήκους (κατά τον άξονα του ορύγματος) μικρότερες των 2,00 m ανά 20,00 m ορύγματος θεωρούνται σποραδικές και περιλαμβάνονται ανοιγμένες στις επιμέρους τιμές του παρόντος Άρθρου.
9. Η υψομετρική προσαρμογή ανώτατης στάθμης, στομίων υπάρχοντος φρεατίου Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας σύμφωνα με τις νέες στάθμες των καταστρωμάτων.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) ορύγματος, με βάση το πλάτος του πυθμένα και το βάθος του ορύγματος, που καθορίζονται από την μελέτη.

Αρχική τιμή άρθρου 3.11.01.01/ΥΔΡ	=25,00	€/m ³
Επιπλέον κόστος πρόσθετων εργασιών	=0,50	€/m ³
ολικό κόστος	=25,00+1,00	~ 25,50 €/m ³

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι πέντε και πενήντα λεπτά, (Αριθμητικώς): 25.50

Άρθρο 5ο. (Α-4.4/ΟΔΟ), Διάνοιξη τάφρου με τα χέρια σε έδαφος πάσης φύσεως.

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2113

Διάνοιξη με εργαλεία χειρός τάφρου τριγωνικής ή τραπεζοειδούς διατομής, μεμονωμένα και ανεξάρτητα από τις γενικές εκσκαφές της οδού, πλάτους έως 3,00 m, σε έδαφος πάσης φύσεως, στους πόδες των επιχωμάτων σε οποιοδήποτε στάθμη από τις προσπελάσεις (στέψη επιχώματος κ.λπ.), με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-01-01-00.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

1. η εκσκαφή με εργαλεία χειρός,
2. η φορτοεκφόρτωση των προϊόντων εκσκαφής και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση είτε για απόρριψη
3. η μόρφωση των πρανών της τάφρου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και εντός των ορίων εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων.

Τιμή ανά m³

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα τρία και είκοσι πέντε λεπτά, (Αριθμητικώς): 13.25

Άρθρο 6ο. (Δ-1/ΟΔΟ), Τομή Οδοστρώματος με Ασφαλτοκόπτη

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2269

Τομή οδοστρώματος από ασφαλτοσκυρόδεμα ή άοπλο σκυρόδεμα άοπλο, οποιουδήποτε πάχους, με χρήση Ασφαλτοκόπτη, ώστε να αποκλειστούν αποξηλώσεις έξω από τα προβλεπόμενα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται το παραμένον οδόστρωμα από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών.

Η αποξήλωση του αποκοπτομένου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης, τιμολογούνται ως "Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδεις-ημιβραχώδεις"

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

EYΡΩ (Ολογράφως): Ενενήντα λεπτά, (Αριθμητικώς): 0.90**Άρθρο 7ο. (Δ-2.2/ΟΔΟ), Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 6 cm.**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-1132

Απόξεση (φρεζάρισμα) στρώσεων υφισταμένου ασφαλτικού οδοστρώματος με χρήση αποξεστικού μηχανήματος (φρέζας), στο προβλεπόμενο από την μελέτη βάθος, με ομαλή και ενιαία κλίση τελική επιφάνεια, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-14-00 "Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφαλτικού οδοστρώματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση του αποξεστικού μηχανήματος
- Η φόρτωση των προϊόντων απόξεσης επί αυτοκινήτου και η μεταφορά τους στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις οριστικής απόθεσης ή ανακύκλωσης
- Ο καθαρισμός της επιφανείας απόξεσης με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση
- Οι σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού
- Οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις κατά την εκτέλεση των εργασιών με εφαρμογή προσωρινής εργοταξιακής σήμανσης

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m2) πλήρως τελειωμένης εργασίας εκσκαφής - φρεζαρίσματος υφισταμένου οδοστρώματος.

EYΡΩ (Ολογράφως): Ένα και τριάντα πέντε λεπτά, (Αριθμητικώς): 1.35**Άρθρο 8ο. (6.01.01.03 /ΥΔΡ), Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων ισχύος 2,0~ 5,0 HP**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6108

Λειτουργία φορητών ή κινητών εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων diesel ή βενζινοκίνητο Ισχύος 2,0 έως 5,0 HP για την αποστράγγιση εισρεόντων ή υπογείων υδάτων και την άντληση βορβόρου και λυμάτων κατά την εκτέλεση των διαφόρων εργασιών του έργου, εφ' όσον τούτο προβλέπεται από την μελέτη ή μετά από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 08-10-01-00 "Εργοταξιακές αντλήσεις υδάτων" και 08-10-02-00 "Αντλήσεις Βορβόρου - Λυμάτων".

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

1. Η προσκόμιση στην θέση εκτέλεσης των εργασιών αντλητικού συγκροτήματος κατάλληλης ισχύος για το εκάστοτε μενομετρικό ύψος και παροχή που απαιτούνται και των αναλόγων σωληνώσεων, συσκευών και εξαρτημάτων
2. Η δαπάνη των καυσίμων ή της ηλεκτρικής ενεργείας
3. Η εγκατάσταση, η επίβλεψη της λειτουργίας, η τροφοδοσία με καύσιμα και η συντήρηση της αντλίας και των σωληνώσεων
4. Η διάνοιξη προσωρινής τάφρου απαγωγής των αντλούμενων νερών προς υπάρχοντα αποδέκτη
5. Οι μετακινήσεις της αντλίας και των σωληνώσεων σύμφωνα με το πρόγραμμα εκτέλεσης των εργασιών
6. Οι σταλίες του συγκροτήματος για οποιονδήποτε λόγο

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

EYΡΩ (Ολογράφως): Πέντε και σαράντα λεπτά, (Αριθμητικώς): 5.40**Άρθρο 9ο. (6.02.02.02/ΥΔΡ), Υποβιβασμός στάθμης υπογείων υδάτων με σύστημα well - points, ισχύος 50,00 kW**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6110

Υποβιβασμός στάθμης υπογείων υδάτων με σύστημα σημειακών αντλήσεων, well- point ημερήσιας απασχόλησης συγκροτήματος ισχύος 50 kW, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-10-03-00 "Αντλήσεις υποβιβασμού υδροφόρου ορίζοντα με wellpoints".

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

1. η προσκόμιση επί τόπου του απαιτούμενου εξοπλισμού (αντλίες, σωληνώσεις, γεννήτριες, αυτοματισμοί κλπ)
2. η εγκατάσταση σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από την μελέτη και τις οδηγίες του κατασκευαστού του εξοπλισμού
3. η αδιάλειπτη λειτουργία κατά την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών σύμφωνα με το εγκεκριμένο από την Υπηρεσία χρονοδιάγραμμα (καύσιμα ή ηλεκτρική ενέργεια και απασχόληση του προσωπικού εγκατάστασης, ελέγχου και συντήρησης)
4. η πλήρης αποξήλωση και μεταφορά εκτός εργοταξίου όλου του εξοπλισμού μετά την ολοκλήρωση των προβλεπόμενων εργασιών.

Τιμή ανά ημέρα παραμονής του εγκατεστημένου συγκροτήματος στο έργο, ανεξαρτήτως των ωρών λειτουργίας.

EYΡΩ (Ολογράφως): Εξακόσια πενήντα, (Αριθμητικώς): 650.00

Άρθρο 10ο. (7.03/ΥΔΡ), Χρήση χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6103

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

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

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι έξι λεπτά, (Αριθμητικώς): 0.26

Άρθρο 11ο. (7.04/ΥΔΡ), Έμπτυξη χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6104

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα πέντε και ογδόντα λεπτά, (Αριθμητικώς): 15.80

Άρθρο 12ο. (7.05/ΥΔΡ), Εξόλκυση χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6105

Εξόλκυση χαλυβδίνων πασσαλοσανίδων που έχουν τοποθετηθεί επιτυχώς.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Επτά και σαράντα λεπτά, (Αριθμητικώς): 7.40

Άρθρο 13ο. (4.01.01/ΥΔΡ), Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.1

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

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

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m³) πλήρως αποκοπτομένων στοιχείων.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Σαράντα, (Αριθμητικώς): 40,00

Άρθρο 14ο. (4.13/ΥΔΡ) Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.1

Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και στάθμη από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, συμπεριλαμβανομένων των κάθε είδους απαιτούμενων ικριωμάτων και αντιστηρίξεων για την εξασφάλιση παρακειμένων κατασκευών, με την προσωρινή απόθεση στην περιοχή του έργου, μέχρι την οριστική μεταφορά των προϊόντων καθαιρέσεων σε οποιαδήποτε απόσταση.

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι, (Αριθμητικώς): 20,00

Άρθρο 15ο. (4.04/ΥΔΡ), Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6807

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

Η εργασία θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό θραυομένων πλακών κατά την αποξήλωση. Οι ακέραιες πλάκες θα συγκεντρώνονται και θα στοιβάζονται παραπλεύρως του ορύγματος προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν κατά την αποκατάσταση της πλακόστρωσης.

Ο προσδιορισμός της τιμής του αστερίσκου θα γίνεται με βάση την συμβατική παραδοχή ότι ανά τετραγωνικό μέτρο αποξήλωσης πλακόστρωσης προκύπτουν 0,10 m³ προϊόντων προς μεταφορά για οριστική απόθεση, ως εξής: [∗] = 0,10 m³ x S x €/m³.km (βλπ. Γενικούς Όρους του Τιμολογίου), όπου S η μέση απόσταση μέχρι τον χώρο απόθεσης, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους ή την σχετική έγκριση της αρμόδιας αρχής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Αποξήλωση και διαλογή πλακών	=	12.00	€/m ²
κόστος μεταφοράς προϊόντων αποξήλωσης			
ανά κυβοχιλιόμετρο	κ	=	0.19 €/km. m ³
απόσταση απόρριψης προϊόντων	l ₁	=	25.00 km
ολικό κόστος αποξήλωσης	12.00+0.10*25.00*0.19	~	12.50 €/m ²

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δώδεκα και πενήντα λεπτά, (Αριθμητικώς): 12.50

Άρθρο 16ο. (2.01/ΥΔΡ), Φορτοεκφόρτωση γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμογαλίκων υλικών με την μεταφορά

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6071

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

Φορτοεκφόρτωση προϊόντων	=	0.35	€/m ³
κόστος μεταφοράς			
ανά κυβοχιλιόμετρο	κ	=	0.19 €/km. m ³
απόσταση απόρριψης προϊόντων	l ₁	=	25.00 km
ολικό κόστος	= 0.35+0.19*25.00	=	5.10 €/m ³

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Πέντε και δέκα λεπτά, (Αριθμητικώς): 5.10

Άρθρο 17ο. (2.02/ΥΔΡ), Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών με την μεταφορά
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6072

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3).

Φορτοεκφόρτωση προϊόντων	=	0.40	€/ m^3
κόστος μεταφοράς			
ανά κυβοχιλιόμετρο	κ	=	0.19 €/km. m^3
απόσταση απόρριψης προϊόντων	l_1	=	25.00 km
ολικό κόστος	=	0.41+0.19*25.00	= 5.16 €/ m^3

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Πέντε και δέκαπέντε λεπτά, (Αριθμητικώς): 5.15

Άρθρο 18ο. (7.01/ΥΔΡ), Αντιστηρίξεις με ξυλοζεύγματα.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6301

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

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) επιφάνειας αντιστήριξης σε επαφή με τις παρειές του ορύγματος.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δύο και δέκα λεπτά, (Αριθμητικώς): 2.10

Άρθρο 19ο. (7.06/ΥΔΡ), Αντιστηρίξεις παρειών γάνδακος με μεταλλικά πετάσματα

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6103

Μεταλλικές αντιστηρίξεις πρανών εκσκαφών ορυγμάτων, προσωρινού χαρακτήρα, ενδεικτικού τύπου KRINGS ή ισοδύναμου, προσαρμοσμένου στις ειδικές συνθήκες του έργου και τις τυχόν πλευρικές επιφορτίσεις από μόνιμα ή κινητά φορτία κυκλοφορίας αυτοκινήτων ή μηχανημάτων έργων. Η τοποθέτηση των αντιστηρίξεων θα γίνεται ταυτόχρονα με την εκσκαφή και η αφαίρεσή τους ταυτόχρονα με την επίχωση του ορύγματος.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται η αποζημίωση για την χρήση του εξοπλισμού (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων αντηρίδων, συνδέσμων κ.λ.π.) η φθορά, η προσκόμιση και αποκόμιση και οι μετακινήσεις από θέση σε θέση του εξοπλισμού, η εργασία συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης.

Επίσης στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η απασχόληση των πάσης φύσης απαιτούμενων μηχανημάτων για τη σταδιακή καταβίβαση των πετασμάτων στο προς εκσκαφή όρυγμα και την τυχόν απαιτούμενη βοηθητική έμψη, την σταδιακή εξόλκιση κατά την επίχωση και κάθε άλλη σχετική εργασία και δαπάνη για την πλήρη και έντεχνη περάτωση των εργασιών.

Η επιμέτρηση θα γίνεται σε τετραγωνικά μέτρα (m^2) επιφάνειας αντιστήριξης σε επαφή με τις παρειές του σκάμματος, επιμετρούμενης μόνο της μίας παρειάς του σκάμματος αυτού και για οποιοδήποτε βάθος και πλάτος ορύγματος που πραγματοποιείται μετά από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας. Επιμετράται μόνο το τμήμα των αντιστηρίξεων πάνω από την στάθμη εκσκαφής του πυθμένα του ορύγματος και μέχρι 20 cm πάνω από την στάθμη του εδάφους.

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριάντα τρία και εξήντα λεπτά, (Αριθμητικώς): 33,60

Άρθρο 20ο. (1.05/ΥΔΡ), Προσωρινές γεφυρώσεις πεζών.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6301

Μηνιαία αποζημίωση χρήσης στοιχείων προσωρινής γεφύρωσης σκαμμάτων, τάφρων ή χανδάκων για τη διευκόλυνση της κυκλοφορίας των πεζών, ξύλινων ή μεταλλικών επί τόπου κατασκευαζόμενων ή προκατασκευασμένων, με αντιολισθηρό δάπεδο και πλευρικό κιγκλίδωμα ασφαλείας.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

1. η προσκόμιση, συναρμολόγηση και στερέωση των διαβαθρών διέλευσης πεζών στις θέσεις των ορυγμάτων
2. η μετακίνηση και επανατοποθέτησή τους με την πρόοδο των εργασιών
3. η επιθεώρησή τους και η αποκατάσταση τυχόν ζημιών

Επιμέτρηση ανά μήνα παραμονής στο έργο των διαβαθρών, σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών

Τιμή ανά μήνα ή κλάσμα αυτού, παραμονής στο έργο στοιχείου διαβάθρας επιφανείας ενός τετραγωνικού μέτρου.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι, (Αριθμητικώς): 20.00

Άρθρο 21ο. (Γ-1.2/ΟΔΟ), Υπόβαση οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-3121B

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης υπόβασης συμπυκνωμένου πάχους 0.10 m

Προμήθεια και διάστρωση προϊόντος $\pi = 1.00$ €/m²

κόστος μεταφοράς

ανά κυβοχιλιόμετρο $\kappa = 0.19$ €/km.m³

απόσταση χερσαίας μεταφοράς $l = 45.00$ km

ολικό κόστος $= 1.00 + 45.00 * 0.19 * .10 \sim 1.90$ €/m²

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ένα και ενενήντα, (Αριθμητικώς): 1.90

Άρθρο 22ο. (Γ-2.2/ΟΔΟ), Βάση πάχους 0,10 m (ΠΤΠ Ο-155)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-3111B

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0.10 m

Προμήθεια και διάστρωση προϊόντος $\pi = 1.10$ €/m²

κόστος μεταφοράς

ανά κυβοχιλιόμετρο $\kappa = 0.19$ €/km.m³

απόσταση χερσαίας μεταφοράς $l = 45.00$ km

ολικό κόστος $= 1.10 + 45.00 * 0.19 * .10 \sim 2.00$ €/m²

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δύο, (Αριθμητικώς): 2.00

Άρθρο 23ο. (5.07/ΥΔΡ), Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6069

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

1. Η προμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου του έργου
2. Η προσέγγιση, έκριση και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.
3. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπίκνωση 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

Προμήθεια και διάστρωση προϊόντος	π =	11.00	€/ m ³
κόστος μεταφοράς			
ανά κυβοχιλιόμετρο	κ =	0.19	€/km.m ³
απόσταση χερσαίας μεταφοράς	l=	60.00	km
κόστος θαλάσσιας μεταφοράς	θ=	10.00	€/ m ³
ολικό κόστος = 11.00+60.00*0.19+10.00 =		32.40	€/ m ³

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριάντα δύο και σαράντα, (Αριθμητικώς): 32.40

Άρθρο 24ο. (5.05/ΥΔΡ) Επίχωση ορυγμάτων με θραυστό υλικό λατομείου

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6068

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

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

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

Προμήθεια και διάστρωση προϊόντος	π =	12.00	€/m ³
κόστος μεταφοράς ανά κυβοχιλιόμετρο	κ =	0.19	€/km.m ³
απόσταση χερσαίας μεταφοράς	l=	45.00	km
ολικό κόστος = 12.00+45.00*0.19 =		20.55	€/ m ³

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι και πενήντα πέντε, (Αριθμητικώς): 20.55

Άρθρο 25ο. (5.03/ΥΔΡ), Επίχώσεις ορυγμάτων χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6066

Επίχωση πάσης φύσεως ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών που έχουν προσκομισθεί επί τόπου, χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης, με χρήση μηχανικών μέσων. Περιλαμβάνεται η διάστρωση των προϊόντων, η ελαφρά συμπίκνωση με διελεύσεις του μηχανήματος διάστρωσης (φορτωτή ή προωθητή) ή χρήση συμπακνωτή εδαφών και η διαμόρφωση και εξομάλυνση της τελικής επιφάνειας.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πληρούμενου όγκου ορύγματος.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Σαράντα λεπτά, (Αριθμητικώς): 0.40

Άρθρο 26ο. (5.04/ΥΔΡ), Επίχώσεις ορυγμάτων με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6067

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών του έργου που έχουν αποτεθεί παραπλεύρως ή δάνεια χώματα που έχουν μεταφερθεί επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι πλάγιες μεταφορές των προϊόντων που έχουν αποτεθεί ή προσκομισθεί, η έκριση στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπίκνωση με δονητικούς συμπακνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπίκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% αυτής που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπακνωμένου όγκου επίχωσης ορυγμάτων.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ένα και πενήντα, (Αριθμητικώς): 1.50

Άρθρο 27ο. (Δ-3/ΟΔΟ), Ασφαλτική Προεπάλειψη
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-4110

Προεπάλειψη ανασφάλτωσης επιφάνειας με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-0 ή με όξινο ασφαλτικό γαλάκτωμα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπαίθρια και υπόγεια έργα, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-01 "Ασφαλτική προεπάλειψη".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.),
- ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal),
- η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται),
- η ενδεχόμενη διάστρωση αδρανούς υλικού επικάλυψης με την αξία παραγωγής ή προμήθειας και μεταφοράς αυτού στον τόπο διάστρωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής προεπάλειψης.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ένα και δέκα λεπτά, (Αριθμητικώς): 1.10

Άρθρο 28ο. (Δ-4/ΟΔΟ), Ασφαλτική Συγκολλητική Επάλειψη

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-4120

Συγκολλητική επάλειψη επί ασφαλτικής στρώσης ή επί σκυροδέματος (π.χ. προστασίας μεμβρανών στεγανοποίησης τεχνικών στέψης), με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-5 ή καθαρή άσφαλτο ή ασφαλτικό γαλάκτωμα ταχείας διάσπασης, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.), ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal) και η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Σαράντα δύο λεπτά, (Αριθμητικώς): 0.42

Άρθρο 29ο. (Δ-5.1/ΟΔΟ), Ασφαλτική στρώση βάσης συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-4321B

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης βάσης, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτομίγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 31,5 ή ΑΣ 40, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
- η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, η διάστρωσή του με finisher
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπίκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής στρώσης βάσης, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπτυκνωμένο πάχος της, ως εξής:

Προμήθεια και διάστρωση προϊόντος	$\pi =$	6.50	€/ m ²
κόστος μεταφοράς ανά κυβοχιλιόμετρο	$\kappa =$	0.19	€/ km.m ³
θαλάσσια μεταφορά	$\theta =$	10.00	€/ m ²
απόσταση χερσαίας μεταφοράς	$l =$	60.00	km
ολικό κόστος $6.50 + 60.00 * 0.19 + 10.00 * 0.05$		7.60	€/ m ²

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Επτά και εξήντα λεπτά, (Αριθμητικώς): 7.60

Άρθρο 30ο. (Δ-8.1/ΟΔΟ), Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-4521B

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτομίγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
- η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, η διάστρωσή του με finisher
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπίκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ραχών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπτυκνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ασφάλτου, ως εξής:

Προμήθεια και διάστρωση προϊόντος	$\pi =$	7.00	€/m ²
κόστος μεταφοράς ανά κυβοχιλιόμετρο	$\kappa =$	0.19	€/km.m ³
απόσταση χερσαίας μεταφοράς	$l =$	60.00	km
θαλάσσια μεταφορά	$\theta =$	10.00	€/m ²
ολικό κόστος =		$7.00 + 60.00 * 0.19 + 10.00 * 0.05 \sim$	8.10 €/m ²

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Οκτώ και δέκα λεπτά, (Αριθμητικώς): 8.10

Άρθρο 31ο. (9.01/ΥΔΡ), Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6301

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

1. Η προσκόμιση επί τόπου των έργων όλων των απαιτούμενων υλικών για την διαμόρφωση των καλουπιών (ανάλογα με το σύστημα του καλουπιού που εφαρμόζεται)
2. Οι εργασίες ανέγερσης του καλουπιού (ξυλότυπου, 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.
3. Η ανέγερση των πάσης φύσεως ικριωμάτων ή/και βοηθητικών κατασκευών που απαιτούνται για την υποστήριξη, στερέωση και συγκράτηση των καλουπιών.
4. Η διαμόρφωση κγκλιδωμάτων, κλιμάκων, ραμπών και διαβαθρών για την ευχερή και ασφαλή διακίνηση του προσωπικού του συνεργείου σκυροδέτησης
5. Η επίλειψη του ξυλότυπου με υλικό διευκόλυνσης της αποκόλλησης
6. 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.
7. Ο πλήρης καθαρισμός των επιφανειών του σκυροδέματος από προεξέχοντα στοιχεία πρόσδεσης (τζαβέτες, καρφιά, σύρματα κλπ).
8. Η αποκατάσταση τυχόν φωλεών στις αποκαλυπτόμενες επιφάνειες του σκυροδέματος με τσιμεντοκονία ή τσιμεντοειδή υλικά, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη ή/και τις οδηγίες της Επίβλεψης.
9. Ο πλήρης καθαρισμός του εργοταξίου από πάσης φύσεως υπολείμματα υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών, συμπεριλαμβανομένης της περισυλλογής των αχρήστων καρφοβελονών.
10. Η φθορά και η απομείωση των πάσης φύσεως υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών. Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η χρήση φθαγμένων ή παραμορφωμένων υλικών (ξύλεας, μεταλλικών στοιχείων κλπ)
11. Η δαπάνη των πάσης φύσεως πλαγίων μεταφορών εντός του εργοταξίου, με ή χωρίς μηχανικά μέσα
12. Η δαπάνη των υλικών πρόσδεσης, στερέωσης, και συνδέσεων πάσης φύσεως

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Οκτώ, (Αριθμητικώς): 8.00

Άρθρο 32ο. (9.26/ΥΔΡ), Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού B500C σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων
Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6311

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

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

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

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

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

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

1. Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
2. Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
3. 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.
4. Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
5. Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλλες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
6. Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία.

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ενεήντα πέντε λεπτά, (Αριθμητικός): 0,95

Άρθρο 33ο. (9.10.04/ΥΔΡ), Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20.
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6327

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20, 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.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. 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 επιμετράτε 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.
2. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως.
3. 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.
4. Η στάλεια 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.

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

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

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

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ογδόντα, (Αριθμητικός): 80,00

Άρθρο 34ο. (9.10.05/ΥΔΡ), Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος κατηγορίας C20/25

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6329

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος κατηγορίας C120/25, 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.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. 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, εργασίου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράτε ιδιαίτερα τα στεγανωτικά μάζης στην κατασκευή των αντλιοστασίων.
2. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως και ιδιαίτερα τα στεγανωτικά μάζης στην κατασκευή των αντλιοστασίων.
3. 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.
4. 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.

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

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

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

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ογδόντα πέντε , (Αριθμητικώς): 85.00

Άρθρο 35ο. (9.10.06/ΥΔΡ). Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος κατηγορίας C25/30

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6329

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος κατηγορίας C25/30, 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.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. 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 επιμετράτε 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 με δαπάνη του Αναδόχου.
2. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως και ιδιαίτερα τα στεγανωτικά μάζας στην κατασκευή των αντλιοστασίων.
3. 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.
4. 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 υπερχειλίσων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης.

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

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

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

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ενεήντα , (Αριθμητικώς): 90.00

Άρθρο 36ο. (B-36/ΟΔΟ). Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 2411

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

5. ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας από χαλαρά υλικά και ρύπους με χρήση συρματόβουρτσας ή πεπιεσμένου αέρα,
6. Αποκοπή και απομάκρυνση τυχόν προεξέχοντων ράβδων οπλισμού.
7. η εφαρμογή υποστρώματος (primer) με αραιώση του γαλακτώματος με νερό σε αναλογία 1:1 ή με χρήση του υλικού που συνιστά ο προμηθευτής και ανάλωση 0,10 -0,15 lt/m²,
8. η χρήση των απαιτούμενων ικρωμάτων
9. η εφαρμογή του ασφαλτικού γαλακτώματος σε δύο στρώσεις με ανάλωση ανά στρώση τουλάχιστον 0,15 lt/m²

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ένα και εξήντα λεπτά (Αριθμητικώς): 1.60

Άρθρο 37ο. (10.10.02/ΥΔΡ), Στεγανοποιητική επίστρωση επιφανειών σκυροδέματος με υλικά πολυουρεθανικής βάσεως

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6401

Επαλείψεις/επιστρώσεις επιφανειών από σκυρόδεμα για την αποφυγή διαρροών και την προστασία της κατασκευής από την διείσδυση υγρασίας με την εφαρμογή των Αρχών και Μεθόδων που καθορίζονται στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1504-9 (υδροφοβικός εμποτισμός, επιστρώσεις), με εύκαμπτο ελαστικό τσιμενοειδές κονίαμα υγρομόνωσης επιφανειών σκυροδέματος που υπόκεινται σε μικρού εύρους ρηγμάτωση και μετακινήσεις, κατηγορίας Α1/Α2 - Β1/Β2 κατά ΕΛΟΤ EN 1504-2, που φέρουν σήμανση CE.

Στα υποάρθρα του παρόντος περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών, ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας του σκυροδέματος από ρύπους και χαλαρά υλικά, η αποκοπή και απομάκρυνση τυχόν προεξέχοντων ράβδων οπλισμού, και η εφαρμογή των υλικών σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) εργασίας πλήρως περαιωμένης

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα εξι , (Αριθμητικώς): 16.00

Άρθρο 38ο. (4.09.02/ΥΔΡ), Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων μέσου πάχους 10 cm.

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 4521.Β

Για τις εργασίες πλήρους επαναφοράς ενός m² αποξηλωθέντος ασφαλτικού οδοστρώματος, ήτοι:

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

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρους αποκατάστασης οδοστρώματος.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα οκτώ , (Αριθμητικώς): 18.00

Άρθρο 39ο. (4.10/ΥΔΡ) Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6804

Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου, νησίδας ή πλατείας, η οποία έχει αποξηλωθεί για την κατασκευή υπογείου δικτύου, στην προτέρα της κατάσταση, με χρήση των τσιμεντοπλακών, κυβολίθων, λιθοσωμάτων, μαρμάρων κλπ που έχουν εξαχθεί χωρίς φθορές κατά την αποξήλωση και συμπλήρωσή τους με υλικά της αυτής υφής, χρωματισμού και διαστάσεων για την εξασφάλιση ενιαίας μορφής της συνολικής επίστρωσης του χώρου και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-03 "Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι πέντε, Αριθμητικώς: 25.00

Άρθρο 40ο. (71.22/ΟΙΚ), Επιγρίσματα τριπτά - πατητά με τσιμεντοκονίαμα

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7122

Επιγρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, εις τρεις στρώσεις, επί τοίχων ή οροφών, σε οποιαδήποτε στάθμη έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιγρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα τέσσερα, (Αριθμητικώς): 14.00

Άρθρο 41ο. (77.10/ΟΙΚ) Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7725

Υδροχρωματισμοί με τσιμεντόχρωμα επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντο-κονιάματος, σε δύο ή περισσότερες στρώσεις μέχρι να επιτευχθεί τέλεια ομοιοχρωμία και συνολικό πάχος ξηρού υμένα 125 μικρά. Υλικά πάσης φύσεως και εργασία, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-01-00 "Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τρία και ενενήντα λεπτά, (Αριθμητικώς): 3.90

Άρθρο 42ο. (11.05.02-ΣΧΕΤ/ΥΔΡ), Χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, με την προστασία και την βαφή
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

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

Το άρθρο έχει εφαρμογή στις φέρουσες και μη κατασκευές από δομικό χάλυβα, στην κατασκευή πάσης φύσεως σιδηροκατασκευές συμπεριλαμβανομένων και των κλιμάκων των υδραυλικών και λοιπών έργων. Το άρθρο έχει επίσης εφαρμογή στις κοχλιωτές κατασκευές, και γενικά κατασκευές που απαιτούν διάτρηση, ή στραντζάρισμα οιασδήποτε μορφής ή σχήματος (καμπύλο κτλ.)

Στη τιμή περιλαμβάνεται ακόμη

1. η προστασία με εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (rust primer) των χαλυβδοκατασκευών μετά την διαμόρφωση των στοιχείων τους στις εγκαταστάσεις του κατασκευαστού και πριν την προσκόμιση τους στο εργοτάξιο για την τελική συναρμολόγηση και ανέγερσή τους. Οι δύο στρώσεις του primer θα είναι διαφορετικής απόχρωσης για να είναι εφικτό να ελεγχθεί ότι εφαρμόστηκαν.
2. Εάν προβλέπονται συγκολλήσεις επί τόπου του έργου, ή εάν διαπιστωθεί τραυματισμός των επιφανειών των στοιχείων κατά την φορτοεκφόρτωσή τους, θα γίνεται τοπική αποκατάσταση της αντιδιαβρωτικής προστασίας.
3. Η βαφή επί τόπου του έργου με τον απαραίτητο αριθμό στρώσεων (τουλάχιστον 2) με χρώματα υψηλής ανθεκτικότητας στις καιρικές συνθήκες και σε υγρό περιβάλλον και πενταετή εγγύηση της βαφής

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

1. Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία 11.05.02/ΥΔΡ 2.10 €/kg
2. Εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι, rust primer) με υλικό εποξειδικής βάσεως 11.07.01/ΥΔΡ 0.12 €/kg
3. Εφαρμογή θερμού γαλβανίσματος κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1641, με πάχος επικάλυψης 75 μm 11.07.02/ΥΔΡ 0.31 €/kg
4. Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε διαβρωτικό περιβάλλον 11.08.04/ΥΔΡ 0.31 €/kg
5. ΤΕΛΙΚΗ ΤΙΜΗ 2.10+0.12+0.31+0.31~3.00 €/kg

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τρία, (Αριθμητικώς): 3.00

Άρθρο 43ο. (73.92/ΟΙΚ) Κατασκευή βαρέως τύπου βιομηχανικού δαπέδου
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7373.1

Κατασκευή εγχρώμου βαρέως τύπου βιομηχανικού δαπέδου, μετά της απαιτούμενης υποβάσεως από οπλισμένο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 8 cm ή ινοπλισμένη κονία (με ίνες πολυπροπυλενίου), και του αντίστοιχου περιθωρίου, με σμύριδα ή χαλαζιακή άμμο, σύμφωνα με την μελέτη.

Περιλαμβάνονται:

4. Διάστρωση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20, οπλισμένου με δομικό πλέγμα κατηγορίας B500C, ελαχίστου πάχους 8 έως 10 cm στα σημεία απορροής και 10 έως 12 cm στις κορυφές και εφαρμογή στις περιμετρικά των υπαρχόντων φρεατίων εποξειδικού υλικού συγκόλλησης του νέου σκυροδέματος με το παλαιό.
5. Εξομάλυνση της επιφάνειας του σκυροδέματος με πήχη (δονητικό ή κοινό).
6. Συμπύκνωση του σκυροδέματος και λείανση της επιφάνειας του με χρήση στροφείου (ελικόπτερο), συγχρόνως με την επίταση με μίγμα αποτελούμενο σε ποσοστό 60% περίπου από χαλαζιακή άμμο και 40% από τσιμέντο, πλαστικοποιητές και χρωστικές ουσίες, σύμφωνα με την μελέτη.
7. Πρόσθετη επεξεργασία επιφανειακής σκλήρυνσης πάχους 3 mm, με την χρήση μίγματος λεπτοκόκκων αδρανών από χαλαζιακά πετρώματα (quartz) και προσμίκτων.
8. Διαμόρφωση αρμών με κοπή εκ των υστέρων με αρμοκόφτη, πλάτους 3 - 4 mm, και σε βάθος 15 mm περίπου, σε κάρναβο 5 έως 6 m και πλήρωση αυτών με ελαστομερές υλικό.
9. Συντήρηση της τελικής επιφάνειας επί επτά ημέρες τουλάχιστον, με κάλυψη αυτής με νάυλον.

Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, διαμόρφωσης, συντήρησης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως επεξεργασμένου δαπέδου

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι οκτώ, (Αριθμητικώς): 28.00

Άρθρο 44ο. (9.10.05-1.ΣΧΕΤ/ΥΔΡ), Φρεάτιο εκκενωτού για αγωγό εξωτερικής διαμέτρου Φ315~400 εντός οικισμού
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6329

Για ένα πλήρως κατασκευασμένο φρεάτιο εντός οικισμού σε οποιοδήποτε βάθος για την τοποθέτηση δικλείδας ελέγχου εκκένωσης DN 100, με τη βοήθεια ΤΑΥ από ελατό χυτοσίδηρο με τον αγωγό του δικτύου εξωτερικής διαμέτρου Φ315~400 σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Το εκκενούμενο νερό θα οδηγείται με αγωγούς Φ110 σε παρακείμενο αποδέκτη ομβρίων. Η τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για τις εκσκαφές, επιχώσεις με θραυστό υλικό λατομείου, ξυλότυπους, σκυροδέματα, οπλισμούς, υγρομόνωση, διαμόρφωση των προβλεπόμενων οπών στα τοιχώματα για τη διέλευση των αγωγών, αγωγό εκκένωσης Φ110/10 PN οιονδήποτε μήκους, καλύμματα αεριζόμενα από ελατό χυτοσίδηρο, σύμφωνα με το ΕΛΟΤ EN 124, κατηγορίας D400, και γενικά κάθε εφοδίου, υλικού, εργασίας, μηχανήματος και μεταφορικού μέσου απαραίτητου για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τα σχέδια.

Είναι δυνατή η προμήθεια και τοποθέτηση προκατασκευασμένου φρεατίου ανάλογων διαστάσεων εφοδιασμένου με πιστοποιητικά καταλληλότητας αναγνωρισμένου εργαστηρίου και υπό την έγκριση της επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένο, όπως αναλύεται ενδεικτικά στον παρακάτω πίνακα κόστους.

ΦΡΕΑΤΙΟ ΕΚΚΕΝΩΤΗ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΑ Φ315~400 ΕΝΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ							ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (m)	
A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	A. T	M. M	ΠΟΣΟΤΗΣ	T. M	ΔΑΠΑΝΗ	ΠΑΧΟΣ ΒΕΤΟΝ ΦΟΡΕΑ	T ₁ = 0.25
1	εκσκαφές εντός	3.10.01.01-ΣΧΕΤ/ΥΔΡ	(m ³)	$3.50*4.50*1.00+(3.50*4.50+5.30*6.30)*(2.80-1.00)/2=$	59.98	*7.00=	419.86	ΠΑΧΟΣ ΒΕΤΟΝ ΒΑΣΗΣ
2	επιχώσεις εντός	5.05.01/ΥΔΡ	(m ³)	$59.98-1.00-2.50*3.50*2.40-(5.30*6.30+5.00*6.00)/2*0.30=$	28.47	*20.55=	585.06	D _χ = 2.00
3	μεταφορές	2.01/ΥΔΡ	(m ³)		59.98	*5.10=	305.90	D _γ = 3.00
4	αποκατάσταση οδοστρωμάτων	4.09.02/ΥΔΡ	(m ²)	$5.30*6.30-0.60*0.60=$	33.03	*18.00=	594.54	H _ε = 1.80
5	σκυρόδεμα C16/20	9.10.04/ΥΔΡ	(m ³)	$0.10*(2.50+0.2)*(3.50+0.2)=$	1.00	*80.00=	80.00	H= 2.40
6	σκυρόδεμα C20/25	9.10.05/ΥΔΡ	(m ³)	$0.25*(2.00*3.00+2.40*2.50*2+2.40*3.50*2)=$	10.11	*85.00=	859.35	D _χ = 2.50
7	σιδηρούς οπλισμός B500C	9.26/ΥΔΡ	Kg	$10.11*70=$	606.60	*0.95=	576.27	D _γ = 3.50
8	ξύλοτυποι	9.01/ΥΔΡ	(m ²)	$(2.50+3.50)*2.40*2+(3.00+2.00)*1.80*2+2.00*3.00=$	52.80	*8.00=	422.40	ΟΛΙΚΟ ΥΨΟΣ
9	Στεγανοποιητική επιστροφή επιφανειών σκυροδέματος	10.10.02/ΥΔΡ	(m ²)	$2*(2*1.80*(2.00+3.00)+2.00*3.00)=$	47.28	*16.00=	756.48	D _χ = 3.50
10	Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη	B-36/ΟΔΟ	(m ²)	$(2*(2.50+3.50)*2.40)=$	28.80	*1.60=	46.08	D _γ = 4.50
11	Καλύμματα φρεατίων από DUCTILE IRON	11.01.02/ΥΔΡ	Kg		75.00	*2.80=	210.00	D _χ = 5.30
12	Ειδικά τεμάχια από ελατό χυτοσίδηρο	12.17.01/ΥΔΡ	Kg		205.00	*2.50=	512.50	D _γ = 6.30
13	Σωλήνες PE Φ110/10 PN	12.14.01.07/ΥΔΡ	(m)		5.00	*9.80=	49.00	D _χ = 5.00
ΑΘΡΟΙΣΜΑ						5 417.44 €	ΣΚΑΜΑ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ	D _χ = 6.00
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ						82.56 €	ΚΑΛΥΜΑ ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΟ	K= 0.60
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ						5 500.00 €	ΠΑΧΟΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ	t= 0.30

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Πέντε χιλιάδες και πεντακόσια, (Αριθμητικώς): 5500,00

Άρθρο 45ο. (9.10.05-2.ΣΧΕΤ /ΥΔΡ), Φρεάτιο εξαερωτού για αγωγό εξωτερικής διαμέτρου Φ315~400 εντός οικισμού
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6329

Για ένα πλήρως κατασκευασμένο φρεάτιο εντός οικισμού σε οποιοδήποτε βάθος για την τοποθέτηση Βαλβίδας εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, ονομαστικής διαμέτρου DN 80 μέσω καταλλήλων συνδέσεων από ελατό χυτοσίδηρο με τον αγωγό του δικτύου εξωτερικής διαμέτρου Φ315~400 σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Η τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για τις εκσκαφές, επιχώσεις με θραυστό υλικό λατομείου, ξυλότυπους, σκυροδέματα, οπλισμούς, υδρομόνωση, διαμόρφωση των προβλεπόμενων οπών στα τοιχώματα για τη διέλευση των αγωγών, καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο, σύμφωνα με το ΕΛΟΤ EN 124, κατηγορίας D400, ειδικά τεμάχια από ελατό χυτοσίδηρο σύνδεσης του εξαερωτού με δικλείδα ελέγχου DN 80 και γενικά κάθε εφοδίου, υλικού, εργασίας, μηχανήματος και μεταφορικού μέσου απαραίτητου για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τα σχέδια..

Είναι δυνατή η προμήθεια και τοποθέτηση προκατασκευασμένου φρεατίου αναλόγων διαστάσεων εφοδιασμένου με πιστοποιητικά καταλληλότητας αναγνωρισμένου εργαστηρίου και υπό την έγκριση της επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένο, όπως αναλύεται ενδεικτικά στον παρακάτω πίνακα κόστους.

ΦΡΕΑΤΙΟ ΕΞΑΕΡΩΤΗ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΑ Φ315-400 ΕΝΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ							ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (m)	
A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	A. T	M. M	ΠΟΣΟΤΗΣ	T. M	ΔΑΠΑΝΗ	ΠΑΧΟΣ ΒΕΤΟΝ ΦΟΡΕΑ	T ₁ = 0.25
1	εκσκαφές εντός	3.01.01-ΣΧΕΤ /ΥΔΡ	(m3)	$3.50*3.50*1.00+(3.50*3.50+5.30*5.30) * (2.80-1.00)/2=$	48.56	*7.00=	339.92	ΠΑΧΟΣ ΒΕΤΟΝ ΒΑΣΗΣ T ₂ = 0.10
2	επιχώσεις εντός	5.04 /ΥΔΡ	(m3)	$48.56-0.73-2.50*2.50*2.40-(5.30*5.30+5.00*5.00)/2*0.30=$	24.87	*20.55=	511.08	D _X = 2.00
3	μεταφορές	2.01 /ΥΔΡ	(m3)		48.56	*5.10=	247.66	D _Y = 2.00
4	αποκατάσταση οδοστρωμάτων	4.09.02/ΥΔΡ	(m2)	$5.30*5.30-0.60*0.60=$	27.73	*18.00=	499.14	H _{ΕΣ} = 1.80
5	σκυρόδεμα C16/20	9.10.04 /ΥΔΡ	(m3)	$0.10*(2.50+0.2)*(2.50+0.2)=$	0.73	*80.00=	58.40	H= 2.40
6	σκυρόδεμα C20/25	9.10.05 /ΥΔΡ	(m3)	$0.25*(2.00*2.00+2.40*2.50*2+2.40*2.50*2)=$	7.91	*85.00=	672.35	D _{XΣ} = 2.50
7	σιδηρούς οπλισμός B500C	9.26 /ΥΔΡ	Kg	$7.91*70=$	474.60	*0.95=	450.87	D _{YΣ} = 2.50
8	ξύλοτυποι	9.01 /ΥΔΡ	(m2)	$(2.50+2.50)*2.40*2+(2.00+2.00)*1.80*2+2.00*2.00=$	42.40	*8.00=	339.20	ΟΛΙΚΟ ΥΨΟΣ H'= 2.80
9	Στεγανοποιητική επίστρωση επιφανιών σκυροδέματος	10.10.02 /ΥΔΡ	(m2)	$2*(2*1.80*(2.00+2.00)+2.00*2.00)=$	36.08	*16.00=	577.28	ΣΚΑΜΑ ΒΑΣΗ D _{XΒ} = 3.50
10	Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη	B-36 /ΟΔΟ	(m2)	$(2*(2.50+2.50)*2.40)=$	24.00	*1.60=	38.40	D _{YB} = 3.50
11	Καλύμματα φρεατίων από DUCTILE IRON	11.01.02 /ΥΔΡ	Kg		75.00	*2.50=	187.50	ΣΚΑΜΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ D _{XΕ} = 5.30
12	Ειδικά τεμάχια από ελατό χυτοσίδηρο	12.17.01 /ΥΔΡ	Kg		190.00	*2.80=	532.00	D _{YΕ} = 5.30
13								ΣΚΑΜΑ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ D _{XΟ} = 5.00
ΑΘΡΟΙΣΜΑ						4 453.80 €		D _{XΟ} = 5.00
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ						46.20 €		ΚΑΛΥΜΑ ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΟ K= 0.60
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ						4 500.00 €		ΠΑΧΟΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ t= 0.30

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τέσσερες χιλιάδες και πεντακόσια, (Αριθμητικώς): 4500,00

Άρθρο 46ο. (9.10.05-3.ΣΧΕΤ /ΥΔΡ), Φρεάτιο ελέγχου για αγωγό εξωτερικής διαμέτρου Φ315~400 εντός οικισμού
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6329

Για ένα πλήρως κατασκευασμένο φρεάτιο ελέγχου ροής καταθλιπτικού αγωγού εξωτερικής διαμέτρου Φ315~400εντός οικισμού σε οποιοδήποτε βάθος με την τοποθέτηση του και πωμάτων ελέγχου. Η τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για τις εκσκαφές, επιχώσεις με θραυστό υλικό λατομείου, ξυλότυπους, σκυροδέματα, οπλισμούς, υδρομόνωση, διαμόρφωση των προβλεπόμενων οπών στα τοιχώματα για τη διέλευση των αγωγών, του από ελατό χυτοσίδηρο και ιδίας διαμέτρου και βιδωτού πώματος ελέγχου από ελατό χυτοσίδηρο, καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο, σύμφωνα με το ΕΛΟΤ EN 124, κατηγορίας D400, και γενικά κάθε εφοδίου, υλικού, εργασίας, μηχανήματος και μεταφορικού μέσου απαραίτητου για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τα σχέδια.

Είναι δυνατή η προμήθεια και τοποθέτηση προκατασκευασμένου φρεατίου ανάλογων διαστάσεων εφοδιασμένου με πιστοποιητικά καταλληλότητας αναγνωρισμένου εργαστηρίου και υπό την έγκριση της επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένο, όπως αναλύεται ενδεικτικά στον παρακάτω πίνακα κόστους.

ΦΡΕΑΤΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΑ Φ315~400 ΕΝΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ							ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (m)	
A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	A T	M M	ΠΟΣΟΤΗΣ	T M	ΔΑΠΑΝΗ	ΠΑΧΟΣ ΒΕΤΟΝ ΦΟΡΕΑ	T ₁ = 0.25
1	ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΕΝΤΟΣ	3.01.01-ΣΧΕΤ /ΥΔΡ	(m3)	3.50*3.50*1.00+(3.50*3.50+5.30*5.30)*(2.80-1.00)/2=	48.56	*7.00=	339.92	T ₂ = 0.10
2	ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ ΕΝΤΟΣ	5.04 /ΥΔΡ	(m3)	48.56-0.73-2.50*2.50*2.40-(5.30*5.30+5.00*5.00)/2*0.30=	24.87	*20.55=	511.08	D _x = 2.00
3	ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ	2.01 /ΥΔΡ	(m3)		48.56	*5.10=	247.66	D _y = 2.00
4	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ	4.09.02/ΥΔΡ	(m2)	5.30*5.30-0.60*0.60=	27.73	*18.00=	499.14	H _{ΕΣ} = 1.80
5	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C16/20	9.10.04 /ΥΔΡ	(m3)	0.10*(2.50+0.2)*(2.50+0.2)=	0.73	*80.00=	58.40	H= 2.40
6	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C20/25	9.10.05 /ΥΔΡ	(m3)	0.25*(2.00*2.00+2.40*2.50*2+2.40*2.50*2)=	7.91	*85.00=	672.35	D _{xε} = 2.50
7	ΣΙΔΗΡΟΥΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ B500C	9.26 /ΥΔΡ	Kg	7.91*70=	553.70	*0.95=	526.02	D _{yε} = 2.50
8	ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	9.01 /ΥΔΡ	(m2)	(2.50+2.50)*2.40*2+(2.00+2.00)*1.80*2+2.00*2.00=	42.40	*8.00=	339.20	H'= 2.80
9	ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΕΠΩΛΕΙΨΗ	10.10.02 /ΥΔΡ	(m2)	2*(2*1.80*(2.00+2.00)+2.00*2.00)=	36.08	*16.00=	577.28	D _{xβ} = 3.50
10	ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ ΦΡΕΑΤΙΩΝ ΑΠΟ DUCTILE IRON	B-36 /ΟΔΟ	(m2)	(2*(2.50+2.50)*2.40)=	24.00	*1.60=	38.40	D _{yβ} = 3.50
11	ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ ΑΠΟ ΕΛΑΤΟ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ	11.01.02 /ΥΔΡ	Kg		75.00	*2.80=	210.00	D _{xε} = 5.30
12		12.17.01 /ΥΔΡ	Kg		225.00	*2.50=	562.50	D _{yε} = 5.30
13								D _{xο} = 5.00
ΑΘΡΟΙΣΜΑ					4 581.95 €			D _{xο} = 5.00
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ					218.05 €			K= 0.60
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ					4 800.00 €			t= 0.30

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τέσσερες χιλιάδες οκτακόσια, (Αριθμητικώς): 4800,00

Άρθρο 47ο. (9.10.05-4.ΣΧΕΤ/ΥΔΡ), Φρεάτιο εξαερωτού για αγωγό εξωτερικής διαμέτρου Φ315~400εκτός οικισμού
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6329

Για ένα πλήρως κατασκευασμένο φρεάτιο εκτός οικισμούσε οποιοδήποτε βάθος για την τοποθέτηση Βαλβίδας εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου ονομαστικής διαμέτρου DN 80 μέσω καταλλήλων συνδέσεων με τον αγωγό του δικτύου εξωτερικής διαμέτρου Φ315~400 σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Η τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για τις εκσκαφές, επιχώσεις, ξυλότυπους, σκυροδέματα, οπλισμούς, υδρομόνωση, διαμόρφωση των προβλεπόμενων οπών στα τοιχώματα για τη διέλευση των αγωγών, καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο, σύμφωνα με το ΕΛΟΤ EN 124, κατηγορίας D400, ειδικά τεμάχια από ελατό χυτοσίδηρο σύνδεσης του εξαερωτού με δικλείδα ελέγχου DN 80 και γενικά κάθε εφοδίου, υλικού, εργασίας, μηχανήματος και μεταφορικού μέσου απαραίτητου για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τα σχέδια..

Είναι δυνατή η προμήθεια και τοποθέτηση προκατασκευασμένου φρεατίου αναλόγων διαστάσεων εφοδιασμένου με πιστοποιητικά καταλληλότητας αναγνωρισμένου εργαστηρίου και υπό την έγκριση της επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένο, όπως αναλύεται ενδεικτικά στον παρακάτω πίνακα κόστους.

ΦΡΕΑΤΙΟ ΕΞΑΕΡΩΤΗ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΑ Φ315~400 ΕΚΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ							ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (m)	
A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	A. T	M. M	ΠΟΣΟΤΗΣ	T. M	ΔΑΠΑΝΗ	ΠΑΧΟΣ ΒΕΤΟΝ ΦΟΡΕΑ	T ₁ = 0.25
1	εκσκαφές εκτός	3.01.01-ΣΧΕΤ /ΥΔΡ	(m3)	3.50*3.50*1.00+(3.50*3.50+4.90*4.90)*(2.40-1.00)/2=	37.63	*2.00=	75.26	ΠΑΧΟΣ ΒΕΤΟΝ ΒΑΣΗΣ T ₂ = 0.10
2	επιχώσεις εκτός	5.04 /ΥΔΡ	(m3)	37.63-0.73-2.50*2.50*2.30-(4.90*4.90+4.90*4.90)/2*0.00=	22.53	*1.50=	33.80	ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ D _Χ = 2.00 D _Υ = 2.00 H _{ΕΣ} = 1.80
3	μεταφορές	2.01 /ΥΔΡ	(m3)		15.10	*5.10=	77.01	
4	αποκατάσταση οδοστρωμάτων	4.09.02/ΥΔΡ	(m2)	4.90*4.90-0.60*0.60=	0.00	*18.00=	0.00	
5	σκυρόδεμα C16/20	9.10.04 /ΥΔΡ	(m3)	0.10*(2.50+0.2)*(2.50+0.2)=	0.73	*80.00=	58.40	H= 2.30
6	σκυρόδεμα C20/25	9.10.05 /ΥΔΡ	(m3)	0.25*(2.00*2.00+2.30*2.50*2+2.30*2.50*2)=	7.66	*85.00=	651.10	ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ D _{ΧΕ} = 2.50 D _{ΥΕ} = 2.50
7	σιδηρούς οπλισμός B500C	9.26 /ΥΔΡ	Kg	7.66*70=	459.60	*0.95=	436.62	
8	ξύλοτυποι Στεγανοποιητική επίστρωση επιφανειών	9.01 /ΥΔΡ	(m2)	(2.50+2.50)*2.30*2+(2.00+2.00)*1.80*2+2.00*2.00=	41.40	*8.00=	331.20	ΟΛΙΚΟ ΥΨΟΣ H'= 2.40
9	σκυροδέματος	10.10.02 /ΥΔΡ	(m2)	2*(2*1.80*(2.00+2.00)+2.00*2.00)=	36.08	*16.00=	577.28	ΣΚΑΜΑ ΒΑΣΗ D _{ΧΒ} = 3.50 D _{ΥΒ} = 3.50
10	Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη	B-36 /ΟΔΟ	(m2)	(2*(2.50+2.50)*2.30)=	23.00	*1.60=	36.80	
11	Καλύμματα φρεατίων από DUCTILE IRON	11.01.02 /ΥΔΡ	Kg		75.00	*2.80=	210.00	ΣΚΑΜΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ D _{ΧΕ} = 4.90 D _{ΥΕ} = 4.90
12	Ειδικά τεμάχια από ελατό χυτοσίδηρο	12.17.01 /ΥΔΡ	Kg		190.00	*2.50=	475.00	
13								ΣΚΑΜΑ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ D _{ΧΟ} = 4.90 D _{ΥΟ} = 4.90
ΑΘΡΟΙΣΜΑ						2 962.47 €		
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ						37.53 €	ΚΑΛΥΜΑ ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΟ	K= 0.60
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ						3 000.00 €	ΠΑΧΟΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ	t= 0.00

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τρείς γιλιάδες, (Αριθμητικώς): 3000,00

Άρθρο 48ο. (9.10.05-5.ΣΧΕΤ/ΥΔΡ), Φρεάτιο ελέγχου για αγωγό εξωτερικής διαμέτρου Φ315~400 εκτός οικισμού
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6329

Για ένα πλήρως κατασκευασμένο φρεάτιο ελέγχου ροής καταθλιπτικού αγωγού εξωτερικής διαμέτρου Φ315~400 εκτός οικισμού σε οποιοδήποτε βάθος με την τοποθέτηση του και πωμάτων ελέγχου. Η τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για τις εκσκαφές, επιχώσεις, ξυλότυπους, σκυροδέματα, οπλισμούς, υδρομόνωση, διαμόρφωση των προβλεπόμενων οπών στα τοιχώματα για τη διέλευση των αγωγών, του από ελατό χυτοσίδηρο και ίδιας διαμέτρου και βιδωτού πώματος ελέγχου από ελατό χυτοσίδηρο, καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο, σύμφωνα με το ΕΛΟΤ EN 124, κατηγορίας D400, και γενικά κάθε εφοδίου, υλικού, εργασίας, μηχανήματος και μεταφορικού μέσου απαραίτητου για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τα σχέδια.

Είναι δυνατή η προμήθεια και τοποθέτηση προκατασκευασμένου φρεατίου ανάλογων διαστάσεων εφοδιασμένου με πιστοποιητικά καταλληλότητας αναγνωρισμένου εργαστηρίου και υπό την έγκριση της επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένο, όπως αναλύεται ενδεικτικά στον παρακάτω πίνακα κόστους.

ΦΡΕΑΤΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΑ Φ315~400 ΕΚΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ							ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (m)	
A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	A T	M. M	ΠΟΣΟΤΗΣ	T. M	ΔΑΠΑΝΗ	ΠΑΧΟΣ ΒΕΤΟΝ ΦΟΡΕΑ	T ₁ = 0.25
1	εκσκαφές εκτός	3.01.01-ΣΧΕΤ/ΥΔΡ	(m3)	3.50*3.50*1.00+(3.50*3.50+4.90*4.90)*(2.40-1.00)/2=	37.63	*2.00=	75.26	T ₂ = 0.10
2	επιχώσεις εκτός	5.04 /ΥΔΡ	(m3)	37.63-0.73-2.50*2.50*2.30-(4.90*4.90+4.90*4.90)/2*0.00=	22.53	*1.50=	33.80	D _X = 2.00
3	μεταφορές	2.01 /ΥΔΡ	(m3)		15.10	*5.10=	77.01	D _Y = 2.00
4	αποκατάσταση οδοστρωμάτων	4.09.02/ΥΔΡ	(m2)	4.90*4.90-0.60*0.60=	0.00	*18.00=	0.00	H _{ΕΣ} = 1.80
5	σκυρόδεμα C16/20	9.10.04 /ΥΔΡ	(m3)	0.10*(2.50+0.2)*(2.50+0.2)=	0.73	*80.00=	58.40	H= 2.30
6	σκυρόδεμα C20/25	9.10.05 /ΥΔΡ	(m3)	0.25*(2.00*2.00+2.30*2.50*2+2.30*2.50*2)=	7.66	*85.00=	651.10	D _{XΕ} = 2.50
7	σιδηρούς οπλισμός B500C	9.26 /ΥΔΡ	Kg	7.66*70=	536.20	*0.95=	509.39	D _{YΕ} = 2.50
8	ξυλότυποι στεγανοποιητική επιστροφή επιφανειών	9.01 /ΥΔΡ	(m2)	(2.50+2.50)*2.30*2+(2.00+2.00)*1.80*2+2.00*2.00=	41.40	*8.00=	331.20	H'= 2.40
9	σκυροδέματος	10.10.02 /ΥΔΡ	(m2)	2*(2*1.80*(2.00+2.00)+2.00*2.00)=	36.08	*16.00=	577.28	D _{XΒ} = 3.50
10	Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη	B-36 /ΟΔΟ	(m2)	(2*(2.50+2.50)*2.30)=	23.00	*1.60=	36.80	D _{YΒ} = 3.50
11	Καλύμματα φρεατίων από DUCTILE IRON	11.01.02 /ΥΔΡ	Kg		75.00	*2.80=	210.00	D _{XΕ} = 4.90
12	Ειδικά τεμάχια από ελατό χυτοσίδηρο	12.17.01 /ΥΔΡ	Kg		225.00	*2.50=	562.50	D _{YΕ} = 4.90
13								D _{XΟ} = 4.90
ΑΘΡΟΙΣΜΑ				3 122.74 €			ΣΚΑΜΑ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ	D _{XΟ} = 4.90
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ				177.26 €			ΚΑΛΥΜΑ ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΟ	K= 0.60
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ				3 300.00 €			ΠΑΧΟΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ	I= 0.00

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τρεις χιλιάδες τριακόσια, (Αριθμητικώς): 3300,00

Άρθρο 49ο. (9.10.05-6.ΣΧΕΤ /ΥΔΡ), Φρεάτιο ελέγχου για αγωγό εξωτερικής διαμέτρου Φ315-400 εκτός οικισμού σε υφιστάμενο αγωγό
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6329

Για ένα πλήρως κατασκευασμένο φρεάτιο ελέγχου ροής υφισταμένου καταθλιπτικού αγωγού εξωτερικής διαμέτρου Φ315-400 εκτός οικισμού σε οποιοδήποτε βάθος με την τοποθέτηση του και πωμάτων ελέγχου. Η τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για τις εκσκαφές, επιχώσεις, ξυλότυπους, σκυροδέματα, οπλισμούς, υγρομόνωση, ενσωμάτωση των υφισταμένων σωλήνων στα τοιχώματα, του από ειδικά χυτοσίδηρα τεμάχια ίδιας διαμέτρου με τους σωλήνες και βιδωτού πώματος ελέγχου από από ελατό χυτοσίδηρο, καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο, σύμφωνα με το ΕΛΟΤ EN 124, κατηγορίας D400, και γενικά κάθε εφοδίου, υλικού, εργασίας, μηχανήματος και μεταφορικού μέσου απαραίτητου για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τα σχέδια.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και ο έλεγχος στεγανότητας των τοποθετημένων αγωγών μετά την κατασκευή των φρεατίων.

Είναι δυνατή η προμήθεια και τοποθέτηση προκατασκευασμένου φρεατίου ανάλογων διαστάσεων εφοδιασμένου με πιστοποιητικά καταλληλότητας αναγνωρισμένου εργαστηρίου και υπό την έγκριση της επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένο, όπως αναλύεται ενδεικτικά στον παρακάτω πίνακα κόστους.

ΦΡΕΑΤΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΑ Φ315-400 ΕΚΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΑΓΩΓΟ							ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (m)	
A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	A T	M M	ΠΟΣΟΤΗΣ	T M	ΔΑΠΑΝΗ	ΠΑΧΟΣ ΒΕΤΟΝ ΦΟΡΕΑ	T ₁ = 0.25
1	εκσκαφές εκτός	3.01.01-ΣΧΕΤ /ΥΔΡ	(m ³)	3.50*3.50*1.00+(3.50*3.50+4.90*4.90) *(2.40-1.00)/2=	37.63	*2.00=	75.26	ΠΑΧΟΣ ΒΕΤΟΝ ΒΑΣΗΣ T ₂ = 0.10
2	επιχώσεις εκτός	5.04 /ΥΔΡ	(m ³)	37.63-0.73-2.50*2.50*2.30- (4.90*4.90+4.90*4.90)/2*0.00=	22.53	*1.50=	33.80	ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ D _X = 2.00 D _Y = 2.00 H _{ΕΣ} = 1.80
3	μεταφορές αποκατάσταση	2.01 /ΥΔΡ	(m ³)		15.10	*5.10=	77.01	
4	οδοστρώματων	4.09.02/ΥΔΡ	(m ²)	4.90*4.90-0.60*0.60=	0.00	*18.00=	0.00	
5	σκυρόδεμα C16/20	9.10.04 /ΥΔΡ	(m ³)	0.10*(2.50+0.2)*(2.50+0.2)=	0.73	*80.00=	58.40	H= 2.30
6	σκυρόδεμα C20/25	9.10.05 /ΥΔΡ	(m ³)	0.25*(2.00*2.00+2.30*2.50*2.30*2. 50*2)=	7.66	*85.00=	651.10	ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ D _{XΕ} = 2.50 D _{YΕ} = 2.50
7	σιδηρούς οπλισμός B500C	9.26 /ΥΔΡ	Kg	7.66*70=	536.20	*0.95=	509.39	
8	ξυλότυποι Στεγανοποιητική επιστροφή επιφανειών	9.01 /ΥΔΡ	(m ²)	(2.50+2.50)*2.30*2+(2.00+2.00)*1.80* 2+2.00*2.00=	41.40	*8.00=	331.20	ΟΛΙΚΟ ΥΨΟΣ H'= 2.40
9	σκυροδέματος	10.10.02 /ΥΔΡ	(m ²)	2*(2*1.80*(2.00+2.00)+ 2.00*2.00)=	36.08	*16.00=	577.28	ΣΚΑΜΑ ΒΑΣΗ D _{XB} = 3.50 D _{YB} = 3.50
10	Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη	B-36 /ΟΔΟ	(m ²)	(2*(2.50+2.50)*2.30)=	23.00	*1.60=	36.80	
11	Καλύμματα φρεατίων από DUCTILE IRON	11.01.02 /ΥΔΡ	Kg		75.00	*2.80=	210.00	ΣΚΑΜΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ D _{XΕ} = 4.90 D _{YΕ} = 4.90
12	Ειδικά τεμάχια από ελατό χυτοσίδηρο	12.17.01 /ΥΔΡ	Kg		225.00	*2.50=	562.50	
13	Έλεγχος στεγανότητας						300.00	ΣΚΑΜΑ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ D _{XO} = 4.90 D _{YO} = 4.90
ΑΘΡΟΙΣΜΑ						3 422.74 €		
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ						177.26 €	ΚΑΛΥΜΑ ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΟ K= 0.60	
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ						3 600.00 €	ΠΑΧΟΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ t= 0.00	

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τρεις χιλιάδες εξακόσια, (Αριθμητικώς): 3600,00

Άρθρο 50ο. (9.10.05-7.ΣΧΕΤ /ΥΔΡ), Φρεάτιο ελέγχου για αγωγό εξωτερικής διαμέτρου Φ160 εντός οικισμού
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6329

Για ένα πλήρως κατασκευασμένο φρεάτιο ελέγχου ροής καταθλιπτικού αγωγού εξωτερικής διαμέτρου Φ160 εντός οικισμού σε οποιοδήποτε βάθος με την τοποθέτηση του και πωμάτων ελέγχου. Η τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για τις εκσκαφές, επιχώσεις με θραυστό υλικό λατομείου, ξυλότυπους, σκυροδέματα, οπλισμούς, υδρομόνωση, διαμόρφωση των προβλεπόμενων οπών στα τοιχώματα για τη διέλευση των αγωγών, των από ελατό χυτοσίδηρο και ιδίας διαμέτρου και βιδωτού πώματος ελέγχου από ελατό χυτοσίδηρο, καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο, σύμφωνα με το ΕΛΟΤ EN 124, κατηγορίας D400, και γενικά κάθε εφοδίου, υλικού, εργασίας, μηχανήματος και μεταφορικού μέσου απαραίτητου για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τα σχέδια.

Είναι δυνατή η προμήθεια και τοποθέτηση προκατασκευασμένου φρεατίου ανάλογων διαστάσεων εφοδιασμένου με πιστοποιητικά καταλληλότητας αναγνωρισμένου εργαστηρίου και υπό την έγκριση της επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένο, όπως αναλύεται ενδεικτικά στον παρακάτω πίνακα κόστους.

ΦΡΕΑΤΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΑ Φ160 ΕΝΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ							ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (m)	
A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	A. T	M. M	ΠΟΣΟΤΗΣ	T. M	ΔΑΠΑΝΗ	ΠΑΧΟΣ ΒΕΤΟΝ ΦΟΡΕΑ	T ₁ = 0.25
1	εκσκαφές εντός	3.01.01-ΣΧΕΤ /ΥΔΡ	(m3)	$3.00*3.00*1.00+(3.00*3.00+4.70*4.70)* (2.70-1.00)/2=$	35.43	7.00	ΠΑΧΟΣ ΒΕΤΟΝ ΒΑΣΗΣ	T ₂ = 0.10
2	επιχώσεις εντός	5.04 /ΥΔΡ	(m3)	$35.43-0.48-2.00*2.00*2.30-(4.70*4.70+4.40*4.40)/2*0.30=$	19.53	20.55	ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	D _x = 1.50
3	μεταφορές	2.01 /ΥΔΡ	(m3)		35.43	5.10		D _y = 1.50
4	αποκατάσταση οδοστρωμάτων	4.09.02/ΥΔΡ	(m2)	$4.70*4.70-0.60*0.60=$	21.73	18.00		H _{εσ} = 1.70
5	σκυρόδεμα C16/20	9.10.04 /ΥΔΡ	(m3)	$0.10*(2.00+0.2)*(2.00+0.2)=$	0.48	80.00	ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	H= 2.30
6	σκυρόδεμα C20/25	9.10.05 /ΥΔΡ	(m3)	$0.25*(1.50*1.50+2.30*2.00*2+2.30*2.00*2)=$	5.64	85.00		D _{xε} = 2.00
7	σιδηρούς οπλισμός B500C	9.26 /ΥΔΡ	Kg	$5.64*70=$	394.80	0.95		D _{yε} = 2.00
8	ξυλότυποι	9.01 /ΥΔΡ	(m2)	$(2.00+2.00)*2.30*2+(1.50+1.50)*1.70*2+1.50*1.50=$	30.85	8.00	ΟΛΙΚΟ ΥΨΟΣ	H'= 2.70
9	επίστρωση επιφανειών σκυροδέματος	10.10.02 /ΥΔΡ	(m2)	$2*(2*1.70*(1.50+1.50)+1.50*1.50)=$	24.18	16.00	ΣΚΑΜΑ ΒΑΣΗ	D _{xβ} = 3.00
10	Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη B-36 /ΟΔΟ		(m2)	$(2*(2.00+2.00)*2.30)=$	18.40	1.60		D _{yβ} = 3.00
11	Καλύμματα φρεατίων από DUCTILE IRON	11.01.02 /ΥΔΡ	Kg		75.00	2.80	ΣΚΑΜΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	D _{xε} = 4.70
12	Ειδικά τεμάχια από ελατό χυτοσίδηρο	12.17.01 /ΥΔΡ	Kg		90.00	2.50		D _{yε} = 4.70
13							ΣΚΑΜΑ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ	D _{xο} = 4.40
ΑΘΡΟΙΣΜΑ					3 212.16 €			D _{xο} = 4.40
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ					87.84 €		ΚΑΛΥΜΑ ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΟ	K= 0.60
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ					3 300.00 €		ΠΑΧΟΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ	t= 0.30

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τρείς χιλιάδες τριακόσια, (Αριθμητικώς): 3300.00

Άρθρο 51ο. (9.10.05-8.ΣΧΕΤ/ΥΔΡ), Αποπεράτωση υφισταμένου φρεατίου για αγωγό εξωτερικής διαμέτρου Φ315~400εκτός οικισμού

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6329

Για την αποπεράτωση ενός υφισταμένου φρεατίου διαφόρων χρήσεων σε οποιοδήποτε βάθος για αγωγό του δικτύου εξωτερικής διαμέτρου Φ315~400 σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Στην τιμή περιλαμβάνεται η τοποθέτηση κινητού πώματος στα φρεάτια ελέγχου, ειδικά τεμάχια στα φρεάτια εξαερωτή και σωλήνα Φ110/PE 100/10 PN με τα ειδικά τεμάχια στα φρεάτια εκκένωσης. Όλα τα ειδικά τεμάχια θα είναι από ελατό χυτοσίδηρο

Στην τιμή περιλαμβάνεται και ο έλεγχος στεγανότητας των τοποθετημένων αγωγών μετά την αποπεράτωση των φρεατίων των.

Η τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για τις επιχώσεις, υδρομόνωση εσωτερικά και εξωτερικά, τοποθέτηση της υφισταμένης πλάκας στέψεως, και γενικά κάθε εφοδίου, υλικού, εργασίας, μηχανήματος και μεταφορικού μέσου απαραίτητου για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τα σχέδια.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένο, όπως αναλύεται ενδεικτικά στον παρακάτω πίνακα κόστους.

ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΑ Φ315~400 ΕΚΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ							ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (m)	
A/A	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	A T	M M	ΠΟΣΟΤΗΣ	T M	ΔΑΠΑΝΗ	ΠΑΧΟΣ ΒΕΤΟΝ ΦΟΡΕΑ	T ₁ = 0.25
1	εκσκαφές εκτός	3.01.01-ΣΧΕΤ/ΥΔΡ	(m3)	$3.50*3.50*1.00+(3.50*3.50+4.90*4.90)*(2.40-1.00)/2=$	37.63	*0.00=	0.00	ΠΑΧΟΣ ΒΕΤΟΝ ΒΑΣΗΣ T ₂ = 0.10
2	επιχώσεις εκτός	5.03 /ΥΔΡ	(m3)	$37.63-0.73-2.50*2.50*2.30-(4.90*4.90+4.90*4.90)/2*0.00=$	22.53	*1.50=	33.80	D _X = 2.00
3	μεταφορές	2.01 /ΥΔΡ	(m3)		37.63	*0.00=	0.00	D _Y = 2.00
4	αποκατάσταση οδοστρωμάτων	4.09.02/ΥΔΡ	(m2)	$4.90*4.90-0.60*0.60=$	0.00	*18.00=	0.00	H _{EX} = 1.80
5	σκυρόδεμα C16/20	9.10.04 /ΥΔΡ	(m3)	$0.10*(2.50+0.2)*(2.50+0.2)=$	0.73	*0.00=	0.00	H= 2.30
6	σκυρόδεμα C20/25	9.10.05 /ΥΔΡ	(m3)	$0.25*(2.00*2.00+2.30*2.50*2+2.30*2.50*2)=$	7.66	*0.00=	0.00	D _{XE} = 2.50
7	σιδηρούς οπλισμός B500C	9.26 /ΥΔΡ	Kg	$7.66*70=$	536.20	*0.00=	0.00	D _{YE} = 2.50
8	ξύλιντοι	9.01 /ΥΔΡ	(m2)	$(2.50+2.50)*2.30*2+(2.00+2.00)*1.80*2+2.00*2.00=$	41.40	*0.00=	0.00	ΟΛΙΚΟ ΥΨΟΣ H'= 2.40
9	Στεγανοποιητική επιστροφή επιφανειών σκυροδέματος	10.10.02 /ΥΔΡ	(m2)	$2*(2*1.80*(2.00+2.00)+2.00*2.00)=$	36.08	*16.00=	577.28	ΣΚΑΜΑ ΒΑΣΗ D _{XB} = 3.50
10	Μόνωση με διπλή ασφατική επάλειψη	B-36 /ΟΔΟ	(m2)	$(2*(2.50+2.50)*2.30)=$	23.00	*1.60=	36.80	D _{YB} = 3.50
11	Τοποθέτηση πλάκας στέψεως		Kg			200.00		D _{XE} = 4.90
12	Ειδικά τεμάχια, εξαρτήματα, σωλήνες					200.00	ΣΚΑΜΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	D _{YE} = 4.90
13	Έλεγχος στεγανότητας					100.00	ΣΚΑΜΑ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ	D _{XO} = 4.90
ΑΘΡΟΙΣΜΑ					1 147.88 €			D _{XO} = 4.90
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ					152.12 €		ΚΑΛΥΜΑ ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΟ	K= 0.60
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ					1 300.00 €		ΠΑΧΟΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ	t= 0.00

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Χίλια τριακόσια, (Αριθμητικώς): 1300,00

Άρθρο 52ο. (9.10.05-9.ΣΧΕΤ /ΥΔΡ), Υπόγειο αντλιοστάσιο Α1

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6329

Για ένα πλήρως κατασκευασμένο υπόγειο Αντλιοστάσιο Α1 σύμφωνα με τα σχέδια για την τοποθέτηση δύο αντλητικών συγκροτημάτων, ειδικών εξαρτημάτων, δικλείδων, Η/Ζ, αποσωμάτων, Ηλεκτρικών πινάκων, σύνδεσης με το δίκτυο της ΔΕΗ κτλ. Η τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για τις εκσκαφές, για την θεμελίωση σε στάθμη κάτω από την επιφάνεια τη θαλάσσης, επιχώσεις με θραυστό υλικό λατομείου, ξυλότυπους, σκυροδέματα, οπλισμούς, υδρομόνωση, διαμόρφωση των προβλεπόμενων οπών στα τοιχώματα για τη διέλευση των αγωγών με την τοποθέτηση ειδικών τεμαχίων 2 τμημάτων ώστε να επιτυγχάνεται η πλήρης στεγανότητα, καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο, σύμφωνα με το ΕΛΟΤ ΕΝ 124, κατηγορίας D400, θυρόφραγμα και γενικά κάθε εφοδίου, υλικού, εργασίας, μηχανήματος και μεταφορικού μέσου απαραίτητου για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην ασφαλή σκυροδέτηση κάτωθεν του υπογείου ορίζοντα και στην υδρομόνωση σύμφωνα με την ΠΕΤΕΠ 08-05-02-02 Ταινίες στεγάνωσης αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα (Waterstops). Όλες οι σωληνώσεις και τα & ειδικά τεμάχια εντός του αντλιοστασίου θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα, και θα κατασκευασθούν από πιστοποιημένο συνεργείο. Πριν την κατασκευή του αντλιοστασίου θα υποβληθούν τα αρχιτεκτονικά και ηλεκτρολογικά σχέδια στην υπηρεσία για έγκριση σύμφωνα επιλογή των μηχανημάτων.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένο, όπως αναλύεται ενδεικτικά στον παρακάτω πίνακα κόστους.

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ- ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ Α1 ΠΕΥΚΑΡΙΟΥ							
Α.Τ	ΕΝΔΕΙΞΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ		ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
		ΜΕΤΡΙΚΗΣ	ΟΛΙΚΗΣ				
1	Εκσκαφές						
	αντλιοστάσιο	267.55	270.00	3.10.01 ΟΥ/ΥΔΡ	m ³	7.00	1890.00
2	Μεταφορές προϊόντων εκσκαφής						
	αντλιοστάσιο	267.55	270.00	2.01 /ΥΔΡ	m ³	5.10	1377.00
3	επιχώσεις						
	βάσης	8.28					
	πλευρική επίχωση	140.46	160.00	5.05.01/ΥΔΡ	m ³	20.55	3288.00
4	Σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20						
	βάσης	9.13	10.00	9.10.04 /ΥΔΡ	m ³	80.00	800.00
5	Σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30						
	θεμελίωση	7.31					
	πλάκα στέγης	6.48					
	πλευρικοί τοίχοι	23.22					
	εσωτερικοί τοίχοι	2.86					
	φρεάτιο	4.31	50.00	9.10.05 /ΥΔΡ	m ³	90.00	4500.00
6	Ξυλότυποι επιπέδων επιφανειών						
	βάσης	2.19					
	θεμελίωση	6.45					
	πλευρικοί τοίχοι	83.85					
	εσωτερικοί τοίχοι	85.68					
	πλάκα στέγης	17.49					
	φρεάτιο	30.24	230.00	9.01/ ΥΔΡ	m ²	8.00	1840.00
7	Σιδηρούς οπλισμός B500C σκυροδεμάτων						
	οπλισμένων σκυροδεμάτων	4600.00	4600.00	9.26 /ΥΔΡ	kg	0.95	4370.00
8	Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη						
	πλευρικοί τοίχοι	83.85					
	φρεάτιο	17.64	110.00	\$0.00	m ²	1.60	176.00
9	Στεγανοποιητικές επαλείψεις						
	δεξαμενή συγκέντρωσης	38.78					
	φρεάτιο	20.16	60.00	\$0.00	m ²	16.00	960.00
10	Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα						
	εσωτερικοί τοίχοι	85.68					
	πλάκα στέγης	17.49	110.00	71.21/ ΟΙΚ	m ²	14.00	1540.00
11	Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα						
	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.	110.00	110.00	77.80.02/ ΟΙΚ	m ²	3.90	429.00
12	Κατασκευή βαρέως τύπου βιομηχανικού δαπέδου						
	δαπέδο αντλιοστασίου	12.19	20.00	73.92/ΟΙΚ	m ²	28.00	560.00
13	Ανακατασκευή και επαναφορά οδοστρώματος						
	οροφή αντλιοστασίου	36.13	40.00	4.10/ΥΔΡ	m ²	25.00	1000.00
14	Χυτοσίδηρά καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο						
	3*800*800 +2*1100*1100	688.00	688.00	11.01.02 /ΥΔΡ	kg	2.80	1926.40
15	Αγωγός BY PASS						
	Αγωγός Φ160	50.00	16.00	12.30.02.24 /ΥΔΡ	m	11.00	176.00
ΑΝΤΑΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ-ΠΛΗΡΗΣ ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΗ ΔΑΠΕΔΟΥ, ΑΡΜΩΝ, ΤΟΙΧΩΝ-ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ, ΣΤΗΛΙΣΚΟΣ ΔΕΗ							10167.60
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ							35000.00

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριάντα πέντε χιλιάδες, (Αριθμητικώς): 35000.00

Άρθρο 53ο. (9.10.05-10.ΣΧΕΤ /ΥΔΡ), Υπόγειο αντλιοστάσιο Α2

Για ένα πλήρως κατασκευασμένο υπόγειο Αντλιοστάσιο Α2 σύμφωνα με τα σχέδια για την τοποθέτηση δύο αντλητικών συγκροτημάτων, ειδικών εξαρτημάτων, δικλιδίων, Η/Ζ, αποσωμάτων, Ηλεκτρικών πινάκων, σύνδεσης με το δίκτυο της ΔΕΗ κτλ. Η τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για τις εκσκαφές, για την θεμελίωση σε στάθμη κάτω από την επιφάνεια τη θαλάσσης, επιχώσεις με θραυστό υλικό λατομείου, ξυλότυπους, σκυροδέματα, οπλισμούς, υγρομόνωση, διαμόρφωση των προβλεπόμενων οπών στα τοιχώματα για τη διέλευση των αγωγών με την τοποθέτηση ειδικών τεμαχίων 2 τμημάτων ώστε να επιτυγχάνεται η πλήρης στεγανότητα, καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο, σύμφωνα με το ΕΛΟΤ EN 124, κατηγορίας D400, θυρόφραγμα και γενικά κάθε εφοδίου, υλικού, εργασίας, μηχανήματος και μεταφορικού μέσου απαραίτητου για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην ασφαλή σκροδέτηση κάτωθεν του υπογείου ορίζοντα και στην υγρομόνωση σύμφωνα με την ΠΕΤΕΠ 08-05-02-02 Ταινίες στεγάνωσης αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα (Waterstops). Όλες οι σωληνώσεις και τα & ειδικά τεμάχια εντός του αντλιοστασίου θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα, και θα κατασκευασθούν από πιστοποιημένο συνεργείο. Πριν την κατασκευή του αντλιοστασίου θα υποβληθούν τα αρχιτεκτονικά και ηλεκτρολογικά σχέδια στην υπηρεσία για έγκριση σύμφωνα επιλογή των μηχανημάτων

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένο, όπως αναλύεται ενδεικτικά στον παρακάτω πίνακα κόστους.

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ- ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ Α2 ΠΟΤΟΥ							
Α.Τ	ΕΝΔΕΙΞΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ		ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
		ΜΕΡΙΚΕΣ	ΟΛΙΚΕΣ				
1	Εκσκαφές						
	αντλιοστάσιο	571.36	580.00	3.10.01.01/ΥΔΡ	m ³	7.00	4060.00
2	Μεταφορές προϊόντων εκσκαφής						
	αντλιοστάσιο	571.36	580.00	2.01 /ΥΔΡ	m ³	0.00	0.00
3	επιχώσεις						
	βάσης	16.58					
	πλευρική επίχωση	198.92	230.00	5.05.01/ΥΔΡ	m ³	20.55	4726.50
4	Σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20						
	βάσης	21.18	22.00	9.10.04 /ΥΔΡ	m ³	80.00	1760.00
5	Σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30						
	θεμελίωση	32.81					
	πλάκα στέψης	32.44					
	πλευρικοί τοίχοι	40.95					
	εσωτερικοί τοίχοι	11.60					
	φρεάτιο	7.73	130.00	9.10.05 /ΥΔΡ	m ³	90.00	11700.00
6	Ξυλότυποι επιπέδων επιφανειών						
	βάσης	3.29					
	θεμελίωση	9.75					
	πλευρικοί τοίχοι	292.50					
	εσωτερικοί τοίχοι	92.82					
	πλάκα στέψης	54.73					
	φρεάτιο	40.04	500.00	9.01/ ΥΔΡ	m ²	8.00	4000.00
7	Σιδηρούς οπλισμός B500C σκυροδεμάτων						
	οπλισμένων σκυροδεμάτων	11800.00	11800.00	9.26 /ΥΔΡ	kg	0.95	11210.00
8	Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη						
	πλευρικοί τοίχοι	146.25					
	φρεάτιο	23.04	170.00	0	m ²	1.60	272.00
9	Στεγανοποιητικές επαλειψεις						
	δεξαμενή συγκέντρωσης	116.19					
	φρεάτιο	27.44	150.00	0	m ²	16.00	2400.00
10	Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα						
	εσωτερικοί τοίχοι	146.58					
	πλάκα στέψης	32.54	180.00	71.21/ ΟΙΚ	m ²	14.00	2520.00
11	πλάκα στέψης						
	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα	180.00	180.00	77.80.02/ ΟΙΚ	m ²	3.90	702.00
12	Χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, με την προστασία και την βαφή						
	κλιμακα	250.00					
	ανοιγώμενα καπακιά	150.00	410.00	11.05.02 -ΣΧΕΤ/ΥΔΡ	kg	3.00	1230.00
13	Κατασκευή βαρέως τύπου βιομηχανικού δαπέδου						
	δαπέδο αντλιοστασίου	32.54	40.00	73.92/ΟΙΚ	m ²	28.00	1120.00
14	Ανακατασκευή και επαναφορά πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας από τσιμεντόπλακες						
	οροφή αντλιοστασίου	65.63	70.00	4.10/ΥΔΡ	m ²	25.00	1750.00
15	Χυτοσίδηρά καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο						
	κάλυμμα δεξαμενής Φ600	75.00	75.00	11.01.02 /ΥΔΡ	kg	2.80	210.00
16	Αγωγός BY PASS						
	Αγωγός Φ315	20.00	20.00	12.30.02.25 /ΥΔΡ	m	17.50	350.00
ΑΝΤΑΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ-ΠΑΙΡΗΣ ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΗ ΔΑΠΕΔΟΥ, ΑΡΜΩΝ, ΤΟΙΧΩΝ-ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ, ΣΤΗΛΙΣΚΟΣ ΔΕΗ							21989.50
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ							70000.00

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εβδομήντα χιλιάδες, (Αριθμητικώς): 70000,00

Άρθρο 54ο. (9.10.05-11.ΣΧΕΤ /ΥΔΡ), Υπόγειο αντλιοστάσιο Α3
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6329

Για ένα πλήρως κατασκευασμένο υπόγειο Αντλιοστάσιο Α3 σύμφωνα με τα σχέδια για την τοποθέτηση δύο αντλητικών συγκροτημάτων, ειδικών εξαρτημάτων, δικλείδων, Η/Ζ, αποσωμάτων, Ηλεκτρικών πινάκων, σύνδεσης με το δίκτυο της ΔΕΗ κτλ. Η τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για τις εκσκαφές, για την θεμελίωση σε στάθμη κάτω από την επιφάνεια τη θαλάσσης, επιχώσεις με θραυστό υλικό λατομείου, ξυλότυπους, σκυροδέματα, οπλισμούς, υγρομόνωση, διαμόρφωση των προβλεπόμενων οπών στα τοιχώματα για τη διέλευση των αγωγών με την τοποθέτηση ειδικών τεμαχίων 2 τμημάτων ώστε να επιτυγχάνεται η πλήρης στεγανότητα, καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο, σύμφωνα με το ΕΛΟΤ EN 124, κατηγορίας D400, θυρόφραγμα και γενικά κάθε εφοδίου, υλικού, εργασίας, μηχανήματος και μεταφορικού μέσου απαραίτητου για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην ασφαλή σκυροδέτηση κάτωθεν του υπογείου ορίζοντα και στην υγρομόνωση σύμφωνα με την ΠΕΤΕΠ 08-05-02-02 Ταινίες στεγάνωσης αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα (Waterstops). Όλες οι σωληνώσεις και τα & ειδικά τεμάχια εντός του αντλιοστασίου θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα, και θα κατασκευασθούν από πιστοποιημένο συνεργείο. Πριν την κατασκευή του αντλιοστασίου θα υποβληθούν τα αρχιτεκτονικά και ηλεκτρολογικά σχέδια στην υπηρεσία για έγκριση σύμφωνα επιλογή των μηχανημάτων

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένο, όπως αναλύεται ενδεικτικά στον παρακάτω πίνακα κόστους.

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ- ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ Α3 ΛΙΜΕΝΑΡΙΩΝ							
Α.Τ	ΕΝΔΕΙΞΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ		ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
		ΜΕΤΡΗΣ	ΟΛΙΚΕΣ				
1	Εκσκαφές						
	αντλιοστάσιο	512.53	520.00	3.10.01/ΥΔΡ	m ³	7.00	3640.00
2	Μεταφορές προϊόντων εκσκαφής						
	αντλιοστάσιο	512.53	520.00	2.01 /ΥΔΡ	m ³	5.10	2652.00
3	επιχώσεις						
	βάσης	12.91					
	πλευρική επίχωση	208.58	240.00	5.05.01/ΥΔΡ	m ³	20.55	4932.00
4	Σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20						
	βάσης	17.01	18.00	9.10.04 /ΥΔΡ	m ³	80.00	1440.00
5	Σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30						
	θεμελίωση	24.69					
	πλάκα στέψης	24.31					
	πλευρικοί τοίχοι	37.78					
	εσωτερικοί τοίχοι	9.40					
	φρεάτιο	8.09	110.00	9.10.05 /ΥΔΡ	m ³	90.00	9900.00
6	Ξυλότυποι επιπέδων επιφανειών						
	βάσης	2.87					
	θεμελίωση	8.49					
	πλευρικοί τοίχοι	268.85					
	εσωτερικοί τοίχοι	75.21					
	πλάκα στέψης	39.74					
	φρεάτιο	42.09	440.00	9.01/ ΥΔΡ	m ²	8.00	3520.00
7	Σιδηρούς οπλισμός B500C σκυροδεμάτων						
	οπλισμένων σκυροδεμάτων	10000.00	10000.00	9.26 /ΥΔΡ	kg	0.95	9500.00
8	Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη						
	πλευρικοί τοίχοι	134.43					
	φρεάτιο	24.24	160.00	B-36 /ΟΔΟ	m ²	1.60	256.00
9	Στεγανοποιητικές επαλείψεις						
	δεξαμενή συγκέντρωσης	80.85					
	φρεάτιο	28.84	110.00	4.09.02/ΥΔΡ	m ²	16.00	1760.00
10	Επιχρίσματα τριπτά ή πατητά με τσιμεντοκονίαμα						
	εσωτερικοί τοίχοι	134.84					
	πλάκα στέψης	27.58	170.00	71.21/ ΟΙΚ	m ²	14.00	2380.00
11	Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα						
	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων	170.00	170.00	77.10/ ΟΙΚ	m ²	3.90	663.00
12	Χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, με την προστασία και την βαφή						
	κλιμακα	250.00					
	ανοιγώμενα καπακιά	150.00	410.00	11.05.02 -ΣΧΕΤ/ΥΔΡ	kg	3.00	1230.00
13	Κατασκευή βαρέως τύπου βιομηχανικού δαπέδου						
	δαπέδο αντλιοστασίου	27.58	30.00	73.92/ΟΙΚ	m ²	28.00	840.00
14	Ανακατασκευή και επαναφορά πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας από τσιμεντόπλακες						
	οροφή αντλιοστασίου	49.38	50.00	4.10/ΥΔΡ	m ²	25.00	1250.00
15	Χυτοσίδηρά καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο						
	κάλυμμα δεξαμενής Φ600	75.00	75.00	11.01.02 /ΥΔΡ	kg	2.80	210.00
16	Αγωγός BY PASS						
	Αγωγός Φ315	20.00	20.00	12.30.02.25 /ΥΔΡ	m	17.50	350.00
ΑΝΤΑΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ-ΠΛΗΡΗΣ ΥΓΡΟΜΟΝΩΣΗ ΔΑΠΕΔΟΥ, ΑΡΜΩΝ, ΤΟΙΧΩΝ-ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ, ΣΤΗΛΙΣΚΟΣ ΔΕΗ							25477.00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ							70000.00

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εβδομήντα χιλιάδες, (Αριθμητικώς): 70000,00

Άρθρο 55ο. (12.14.01.10/ΥΔΡ), Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100, εξωτερικής διαμέτρου DN 160 mm , ονομαστικής πίεσης PN 10 atm

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.3

Για την προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση κατά μήκος του έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου ωφέλιμου αξονικού μήκους αγωγού από πλαστικούς σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) 3ης γενιάς, (MRS 10, PE 100) κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2-2003, εξωτερικής διαμέτρου Φ160 mm, ονομαστικής πίεσης PN 10 atm.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

1. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.
2. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.
3. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομωφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.
4. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Τιμή ενός μέτρου (mm) ωφέλιμου αξονικού μήκους από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα επτά (Αριθμητικώς): 17,00

Άρθρο 56ο.(12.14.01.15/ΥΔΡ), Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100, εξωτερικής διαμέτρου DN 315 mm , ονομαστικής πίεσης PN 10 atm

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.7

Για την προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση κατά μήκος του έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου ωφέλιμου αξονικού μήκους αγωγού από πλαστικούς σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) 3ης γενιάς, (MRS 10, PE 100) κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2-2003, εξωτερικής διαμέτρου Φ315 mm, ονομαστικής πίεσης PN 10 atm.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

1. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.
2. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.
3. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομωφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.
4. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Τιμή ενός μέτρου (mm) ωφέλιμου αξονικού μήκους από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Πενήντα επτά και ογδόντα λεπτά, (Αριθμητικώς): 57.80

Άρθρο 57ο.(12.14.01.15-ΣΧΕΤ/ΥΔΡ), Τοποθέτηση σωληνών πίεσεως πολυαιθυλενίου PE 100, εξωτερικής διαμέτρου DN 315 mm , ονομαστικής πίεσης PN 10 atm

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.7

Για την ενσωμάτωση στο καταθλιπτικό δίκτυο υφισταμένων στη περιοχή του έργου πλαστικών σωλήνων πολυαιθυλενίου (PE) 3ης γενιάς, (MRS 10, PE 100) κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2-2003, εξωτερικής διαμέτρου Φ315 mm, ονομαστικής πίεσης PN 10 atm.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

1. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE για την τοποθέτηση των σωλήνων.
2. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.
3. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομωφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.
4. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Τιμή ενός μέτρου (mm) ωφέλιμου αξονικού μήκους από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα πέντε, (Αριθμητικώς): 15.00

Άρθρο 58ο. (12.14.01.17/ΥΔΡ), Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100, εξωτερικής διαμέτρου DN 400 mm , ονομαστικής πίεσης PN 10 atm

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.9

Για την προμήθεια, φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση κατά μήκος του έργου και πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου ωφέλιμου αξονικού μήκους αγωγού από πλαστικούς σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) 3ης γενιάς, (MRS 10, PE 100) κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2-2003, εξωτερικής διαμέτρου Φ400 mm, ονομαστικής πίεσης PN 10 atm.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

1. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.
2. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.
3. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομυφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.
4. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Τιμή ενός μέτρου (mm) ωφέλιμου αξονικού μήκους από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ενεήντα τέσσερα και πενήντα λεπτά, (Αριθμητικώς): 94.50

Άρθρο 59ο. (12.14.01.17-ΣΧΕΤ/ΥΔΡ), Τοποθέτηση σωληνών πίεσεως πολυαιθυλενίου PE 100, εξωτερικής διαμέτρου DN 400 mm , ονομαστικής πίεσης PN 10 atm

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.7

Για την ενσωμάτωση στο καταθλιπτικό δίκτυο υφισταμένων στη περιοχή του έργου πλαστικών σωλήνων πολυαιθυλενίου (PE) 3ης γενιάς, (MRS 10, PE 100) κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2-2003, εξωτερικής διαμέτρου Φ400 mm, ονομαστικής πίεσης PN 10 atm.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

1. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE για την τοποθέτηση των σωλήνων.
2. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.
3. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομυφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.
4. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Τιμή ενός μέτρου (mm) ωφέλιμου αξονικού μήκους από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για πλήρη και κανονική λειτουργία.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι πέντε, (Αριθμητικώς): 25.00

Άρθρο 60ο. (12.30.02.27/ΥΔΡ), Σωληνώσεις πολυαιθυλενίου, δομημένου τοιχώματος, δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN8, εξωτερικής διαμέτρου 500 mm

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.7

Κατασκευή δικτύου αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σωλήνες δομημένου τοιχώματος εξωτερικής διαμέτρου Φ500 mm, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3, δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN8 κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969.

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

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Πενήντα οκτώ, (Αριθμητικώς): 58.00

Άρθρο 61ο. (13.03.03.02/ΥΔΡ), Δικλείδες χυτοσίδηρες, συρταρωτές με ωτίδες, ονομαστικής διαμέτρου DN80 mm/PN 16 atm

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6651.1

Για την προμήθεια και τοποθέτηση φλαντσωτής δικλείδας ελέγχου ονομαστικής διαμέτρου DN80, ονομαστικής πίεσης PN 16 atm στους 20°C, από ελατό χυτοσίδηρο (GGG 50, του DIN 1693), συρταρωτής, ελαστικής έμφραξης, με άξονα από ανοξείδωτο χάλυβα σύμφωνα με το DIN 17440, δακτύλιο στεγανότητας από EPDM και εποξειδικά βαμμένη σύμφωνα με το DIN 3067.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου δικλείδες θα φέρουν σήμανση CE και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό αναγνωρισμένου εργαστηρίου. Στη τιμή περιλαμβάνεται και η σύνδεση της με το δίκτυο με ειδικά τεμάχια σύνδεσης και γενικά κάθε εφοδίου, υλικού, εργασίας, μηχανήματος και μεταφορικού μέσου απαραίτητου για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας.

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

EYΡΩ (Ολογράφως): εκατόεννήντα, (Αριθμητικώς): 190,00

Άρθρο 62ο. (13.03.03.03/ΥΔΡ), Δικλείδες χυτοσίδηρες, συρταρωτές με ωτίδες, ονομαστικής διαμέτρου DN100 mm/PN 16 atm

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6651.1

Για την προμήθεια και τοποθέτηση φλαντσωτής δικλείδας ελέγχου ονομαστικής διαμέτρου DN100, ονομαστικής πίεσης PN 16 atm στους 20°C, από ελατό χυτοσίδηρο (GGG 50, του DIN 1693), συρταρωτής, ελαστικής έμφραξης, με άξονα από ανοξείδωτο χάλυβα σύμφωνα με το DIN 17440, δακτύλιο στεγανότητας από EPDM και εποξειδικά βαμμένη σύμφωνα με το DIN 3067.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου δικλείδες θα φέρουν σήμανση CE και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό αναγνωρισμένου εργαστηρίου. Στη τιμή περιλαμβάνεται και η σύνδεση της με το δίκτυο με ειδικά τεμάχια σύνδεσης και γενικά κάθε εφοδίου, υλικού, εργασίας, μηχανήματος και μεταφορικού μέσου απαραίτητου για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας.

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

EYΡΩ (Ολογράφως): διακόσια πενήντα, (Αριθμητικώς): 250,00

Άρθρο 63ο. (13.03.03.05/ΥΔΡ) Δικλείδες χυτοσίδηρες, συρταρωτές με ωτίδες, ονομαστικής διαμέτρου DN150 mm/PN 16 atm

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6651.1

Για την προμήθεια και τοποθέτηση φλαντσωτής δικλείδας ελέγχου ονομαστικής διαμέτρου DN150, ονομαστικής πίεσης PN 16 atm στους 20°C, από ελατό χυτοσίδηρο (GGG 50, του DIN 1693), συρταρωτής, ελαστικής έμφραξης, με άξονα από ανοξείδωτο χάλυβα σύμφωνα με το DIN 17440, δακτύλιο στεγανότητας από EPDM και εποξειδικά βαμμένη σύμφωνα με το DIN 30677.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου δικλείδες θα φέρουν σήμανση CE και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό αναγνωρισμένου εργαστηρίου. Στη τιμή περιλαμβάνεται και η σύνδεση της με το δίκτυο με ειδικά τεμάχια σύνδεσης και γενικά κάθε εφοδίου, υλικού, εργασίας, μηχανήματος και μεταφορικού μέσου απαραίτητου για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας.

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

EYΡΩ (Ολογράφως): Τριακόσια εβδομήντα, (Αριθμητικώς): 370,00

Άρθρο 64ο. (13.03.03.07/ΥΔΡ) Δικλείδες χυτοσίδηρες, συρταρωτές με ωτίδες, ονομαστικής διαμέτρου DN200 mm/PN 16 atm

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6651.1

Για την προμήθεια και τοποθέτηση φλαντσωτής δικλείδας ελέγχου ονομαστικής διαμέτρου DN200, ονομαστικής πίεσης PN 16 atm στους 20°C, από ελατό χυτοσίδηρο (GGG 50, του DIN 1693), συρταρωτής, ελαστικής έμφραξης, με άξονα από ανοξείδωτο χάλυβα σύμφωνα με το DIN 17440, δακτύλιο στεγανότητας από EPDM και εποξειδικά βαμμένη σύμφωνα με το DIN 30677.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου δικλείδες θα φέρουν σήμανση CE και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό αναγνωρισμένου εργαστηρίου. Στη τιμή περιλαμβάνεται και η σύνδεση της με το δίκτυο με ειδικά τεμάχια σύνδεσης και γενικά κάθε εφοδίου, υλικού, εργασίας, μηχανήματος και μεταφορικού μέσου απαραίτητου για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας.

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

EYΡΩ (Ολογράφως): Εξακόσια δέκα, (Αριθμητικώς): 610,00

Άρθρο 65ο. (13.10.02.02/ΥΔΡ), Βαλβίδες χυτοσίδηρες, εισαγωγής-εξαγωγής αέρα, διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου ονομαστικής διαμέτρου DN80 mm/ PN 16 atm

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6657.1

Για την προμήθεια και τοποθέτηση φλαντσωτής Βαλβίδας λυμάτων νερού εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου ονομαστικής διαμέτρου DN80 ονομαστικής πίεσης PN 16 atm στους 20°C, αποτελούμενη από κορμό από ελατό χυτοσίδηρο (GGG 50, του DIN 1693), πλωτήρα από πολυπροπυλένιο ή πολυαμίδιο, μεμβράνη σιλικόνης, δακτύλιο στεγανότητας από EPDM, άξονα από ανοξείδωτο χάλυβα σύμφωνα με το DIN 17440 και εποξειδικά βαμμένη σύμφωνα με το DIN 30677.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου βαλβίδες θα φέρουν σήμανση CE και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό αναγνωρισμένου εργαστηρίου. Στη τιμή περιλαμβάνεται και η σύνδεση της με το δίκτυο με ειδικά τεμάχια σύνδεσης και γενικά κάθε εφοδίου, υλικού, εργασίας, μηχανήματος και μεταφορικού μέσου απαραίτητου για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας.

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

EYΡΩ (Ολογράφως): Διακόσια εξήντα (Αριθμητικώς): 260,00

Άρθρο 66ο. (13.11.01.04 /ΥΔΡ), Βαλβίδες αντεπιστροφής με ομαλό κλείσιμο, χυτοσίδηρες, ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm/ PN16 atm

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6657.1

Για την προμήθεια και τοποθέτηση φλαντσωτής βαλβίδας αντεπιστροφής, με ομαλό κλείσιμο, με βύσμα υδροδυναμικής κατατομής και ελαστικής έμφραξης, ονομαστικής διαμέτρου DN100, ονομαστικής πίεσης PN 16 atm στους 200 C από ελατό χυτοσίδηρο (GGG 50, του DIN 1693), με άξονα από ανοξείδωτο χάλυβα σύμφωνα με το DIN 17440, δακτύλιο στεγανότητας από EPDM και εποξειδικά βαμμένη σύμφωνα με το DIN 30677.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου δικλείδες θα φέρουν σήμανση CE και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό αναγνωρισμένου εργαστηρίου. Στη τιμή περιλαμβάνεται και η σύνδεση της με το δίκτυο με ειδικά τεμάχια σύνδεσης και γενικά κάθε εφοδίου, υλικού, εργασίας, μηχανήματος και μεταφορικού μέσου απαραίτητου για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας.

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

EYΡΩ (Ολογράφως): Τριακόσια πενήντα (Αριθμητικώς): 350,00

Άρθρο 67ο. (12.17.01/ΥΔΡ) Ειδικά τεμάχια από ελατό χυτοσίδηρο

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6623

Ειδικά τεμάχια καμπύλες, ταν, συστολές, πώματα 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 σύδεσης και οι ελαστικοί δακτύλιοι στεγάνωσης ΕΛΟΤ EN 681-1.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

EYΡΩ (Ολογράφως): Δύο και πενήντα λεπτά, (Αριθμητικώς): 2,50

Άρθρο 68ο. (11.01.02/ΥΔΡ), Καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6652

Καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, της κατηγορίας φέρουσας ικανότητας D που προβλέπεται από την μελέτη (ανάλογα την θέση τοποθέτησης).

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του καλύμματος του φρεατίου και του πλαισίου έδρασης αυτού, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλησης του καλύμματος με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκαταστάσιμος του πλαισίου έδρασης με σκυρόδεμα.

Επιμέτρηση με βάση τους πίνακες του προμηθευτή (σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση)

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

EYΡΩ (Ολογράφως): Δύο και ογδόντα λεπτά, (Αριθμητικώς): 2.80

Άρθρο 69ο. Αντλητικό συγκρότημα Α1 παροχής 13.0 l/s σε μανομετρικό ύψος 25.0 m

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 80

Για την προμήθεια και εγκατάσταση του αντλητικού συγκροτήματος λυμάτων του αντλιοστασίου Α1 σύμφωνα με το συνημμένο σχέδιο, για λειτουργία υποβρύχια, αποτελούμενο από

1. δύο αντλίες, κατακόρυφου άξονα, φυγοκεντρικής ακτινικής ροής, παροχής 13.0 lit/s, μανομετρικού ύψους 25.0 m, με διάμετρο κατάθλιψης DN 100 & δυνατότητα διέλευσης στερεών 80 mm ,
2. δύο ηλεκτροκινητήρες κατακόρυφους, με υδροχιτάνιο στεγανό, προστασίας IP 68, τριφασικούς καταλλήλου ισχύος, στις 1450 rpm (τετραπολικοί), για εμβυπτιζόμενη εγκατάσταση συνδεδεμένοι απ' ευθείας με την αντλία μέσω ανοξείδωτου κόπλερ, με στεγανοποίηση του θαλάμου ελαίου μέσω διπλού μηχανικού στυπιοθλίπτη
3. μία αντλία άντληση βορβόρου, με φτερωτή ενός καναλιού, ανοιχτού τύπου, παροχής περίπου 5 M3/h σε μανομετρικό 10 m με τριφασικό ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα, κατάλληλο για τάση 380 V, 50 HZ, ισχύος τουλάχιστον 2 HP, με προστασία υπερεντάσεως. Η αντλία και ο ηλεκτροκινητήρας θα είναι απ' ευθείας συζευγμένοι σε κατάλληλο περίβλημα.

Στη τιμή περιλαμβάνονται και η προμήθεια και η εγκατάσταση των παρακάτω στοιχείων.

1. Ανοξείδωτοι χαλυβδοσωλήνες για την αναλογούσα κατασκευή του τμήματος εξόδου των αντλιών προς τους καταθλιπτικούς αγωγούς του δικτύου και την εκκένωση του καταθλιπτικού αγωγού.
2. Ανοξείδωτα χαλύβδινα ειδικά τεμάχια καμπύλης, συστολές, Φλάντζες
3. Ανοξείδωτο χαλυβδοσωλήνα μεταφοράς των στραγγισμάτων στην δεξαμενή συγκέντρωσης του αντλιοστασίου ονομαστικής διαμέτρου DN 100 μετά των δικλείδων και ειδικών τεμαχίων.
4. Θυρόφραγμα ελέγχου ροής αντλιοστασίου μεταξύ φρεατίου εισόδου και δεξαμενής συγκέντρωσης ονομαστικής πίεσης 2.5 PN με προστατευτική βαφή συνθετικής ρητίνης.. Το σώμα του θυροφράγματος θα είναι από χυτοσίδηρο και ο μαχαιρωτός σύρτης ο κοχλίας και το βάκτρο θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα. Η στεγανότητα θα επιτυγχάνεται με ειδικό ελαστικό οπλισμένο με χάλυβα. Ο χειρισμός θα γίνεται με χυτοσιδερένιο χειροτροχό σε χειριστήριο επί ορθοστάτου. Όλοι οι κοχλίες σύνδεσης και στήριξης θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα.
5. Ασφαλισμένα καλύμματα οπών της πλάκας επικάλυψης αντλιοστασίου από ελατό χυτοσίδηρο ή από μακλαδωτή λαμαρίνα πάχους 1.50 mm καταλλήλων διαστάσεων για τον έλεγχο των αντλιών
6. Κλίμακα καθόδου από χάλυβα.
7. Τα ειδικά τεμάχια τοίχων διέλευσης σωλήνων ώστε να εξασφαλιστεί η πλήρης στεγανότητας αποτελούμενα από 2 τμήματα. Το ένα από αυτά θα έχει μορφή σωλήνα μήκους ίσου προς το πλάτος του τοίχου, και θα φέρει στα δύο άκρα του χαλύβδινους δακτυλίους, από τους οποίους, εκείνος που θα είναι προς το εσωτερικό του κτιρίου, θα φέρει κοχλιοτομημένες οπές. Το τεμάχιο αυτό θα τοποθετηθεί στον τοίχο κατά την κατασκευή του και θα ενσωματωθεί με αυτόν. Το άλλο τεμάχιο θα έχει την μορφή ελεύθερης φλάντζας, η οποία μετά την τοποθέτηση του διερχόμενου σωλήνα, θα στερεωθεί με γαλβανισμένους κοχλίες επί του πακτωμένου πρώτου τμήματος και με την βοήθεια ελαστικού δακτυλίου θα στεγανοποιήσει το μεταξύ πακτωμένου τμήματος και σωλήνα διάκενο. Τα τεμάχια διελεύσεως θα έχουν ειδική αντισεισμική βαφή.
8. καθώς και κάθε υλικό και μικροϋλικό μη κατονομαζόμενο αλλά απαραίτητο για την άρτια λειτουργία συγκροτήματος .

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι πέντε γιλιάνες, (Αριθμητικώς): 25000,00

Άρθρο 70ο. Αντλητικό συγκρότημα A2 παροχής 71.0 l/s σε μανομετρικό ύψος 55.0 m

Κωδικός Αναθεώρησης HAM 80

Για την προμήθεια και εγκατάσταση του αντλητικού συγκροτήματος λυμάτων του αντλιοστασίου A2 σύμφωνα με το συνημμένο σχέδιο, για λειτουργία υποβρύχια, αποτελούμενο από

4. τρεις αντλίες, κατακόρυφου άξονα, φυγοκεντρικής ακτινικής ροής, παροχής 71.0 lit/s, μανομετρικού ύψους 55.0 m, με διάμετρο κατάθλιψης τουλάχιστον DN 100 & δυνατότητα διέλευσης στερεών 100 mm
5. τρεις ηλεκτροκινητήρες κατακόρυφους, με υδροχιτώνιο στεγανό, προστασίας IP 68, τριφασικούς καταλλήλου ισχύος, στις 1450 rpm (τετραπολικοί), για εμβαπτιζόμενη εγκατάσταση συνδεδεμένοι απ' ευθείας με την αντλία μέσω ανοξείδωτου κόπλερ, με στεγανοποίηση του θαλάμου ελαίου μέσω διπλού μηχανικού στυπιοθλίπτη
6. μία αντλία άντληση βορβόρου, με φτερωτή ενός καναλιού, ανοιχτού τύπου, παροχής περίπου 20 M3/h σε μανομετρικό 10 m με τριφασικό ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα, κατάλληλο για τάση 380 V, 50 HZ, ισχύος τουλάχιστον 2 HP, με προστασία υπερεντάσεως. Η αντλία και ο ηλεκτροκινητήρας θα είναι απ' ευθείας συζευγμένοι σε κατάλληλο περίβλημα.

Στη τιμή περιλαμβάνονται και η προμήθεια και η εγκατάσταση των παρακάτω στοιχείων.

9. Ανοξείδωτοι χαλυβδοσωλήνες για την αναλογούσα κατασκευή του τμήματος εξόδου των αντλιών προς τους καταθλιπτικούς αγωγούς του δικτύου και την εκκένωση του καταθλιπτικού αγωγού.
10. Ανοξείδωτα χαλύβδινα ειδικά τεμάχια καμπύλης, συστολές, Φλάντζες
11. Ανοξείδωτο χαλυβδοσωλήνα μεταφοράς των στραγγισμάτων στην δεξαμενή συγκέντρωσης του αντλιοστασίου ονομαστικής διαμέτρου DN 100 μετά των δικλίδων και ειδικών τεμαχίων.
12. Θυρόφραγμα ελέγχου ροής αντλιοστασίου μεταξύ φρεατίου εισόδου και δεξαμενής συγκέντρωσης ονομαστικής πίεσης 2.5 PN με προστατευτική βαφή συνθετικής ρητίνης.. Το σώμα του θυροφράγματος θα είναι από χυτοσίδηρο και ο μαχαιρωτός σύρτης ο κοχλίας και το βάκτρο θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα. Η στεγανότητα θα επιτυγχάνεται με ειδικό ελαστικό οπλισμένο με χάλυβα. Ο χειρισμός θα γίνεται με χυτοσιδερένιο χειροτροχό σε χειριστήριο επί ορθοστάτου. Όλοι οι κοχλίες σύνδεσης και στήριξης θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα.
13. Ασφαλισμένα καλύμματα οπών της πλάκας επικάλυψης αντλιοστασίου από ελατό χυτοσίδηρο ή από μπακλαδωτή λαμαρίνα πάχους 1.50 mm καταλλήλων διαστάσεων για τον έλεγχο των αντλιών
14. Κλίμακα καθόδου από χάλυβα.
15. Τα ειδικά τεμάχια τοίχων διέλευσης σωλήνων ώστε να εξασφαλιστεί η πλήρης στεγανότητας αποτελούμενα από 2 τμήματα. Το ένα από αυτά θα έχει μορφή σωλήνα μήκους ίσου προς το πλάτος του τοίχου, και θα φέρει στα δύο άκρα του χαλύβδινους δακτυλίους, από τους οποίους, εκείνος που θα είναι προς το εσωτερικό του κτιρίου, θα φέρει κοχλιοτομημένες οπές. Το τεμάχιο αυτό θα τοποθετηθεί στον τοίχο κατά την κατασκευή του και θα ενσωματωθεί με αυτόν. Το άλλο τεμάχιο θα έχει την μορφή ελεύθερης φλάντζας, η οποία μετά την τοποθέτηση του διερχόμενου σωλήνα, θα στερεωθεί με γαλβανισμένους κοχλίες επί του πακτωμένου πρώτου τμήματος και με την βοήθεια ελαστικού δακτυλίου θα στεγανοποιήσει το μεταξύ πακτωμένου τμήματος και σωλήνα διάκενο. Τα τεμάχια διελεύσεως θα έχουν ειδική αντιοξειδωτική βαφή.
16. καθώς και κάθε υλικό και μικροϋλικό μη κατονομαζόμενο αλλά απαραίτητο για την άρτια λειτουργία συγκροτήματος .

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένο

EYΡΩ (Ολογράφως): Ογδόντα χιλιάδες, (Αριθμητικώς): 80000,00

Άρθρο 71ο. Αντλητικό συγκρότημα Α3

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 80

Για την προμήθεια και εγκατάσταση του αντλητικού συγκροτήματος λυμάτων του αντλιοστασίου Α3 σύμφωνα με το συνημμένο σχέδιο, για λειτουργία υποβρύχια, αποτελούμενο από

7. τρεις αντλίες, κατακόρυφου άξονα, φυγοκεντρικής ακτινικής ροής, παροχής 37.0 lit/s, μανομετρικού ύψους 65.0 m, με διάμετρο κατάθλιψης τουλάχιστον DN 100 & δυνατότητα διέλευσης στερεών 100 mm
8. τρεις ηλεκτροκινητήρες κατακόρυφους, με υδροχιτώνιο στεγανό, προστασίας IP 68, τριφασικούς κατάλληλου ισχύος, στις 1450 rpm (τετραπολικοί), για εμβαπτιζόμενη εγκατάσταση συνδεδεμένοι απ' ευθείας με την αντλία μέσω ανοξείδωτου κόπλερ, με στεγανοποίηση του θαλάμου ελαίου μέσω διπλού μηχανικού στυπιοθλίπτη
9. μία αντλία άντληση βορβόρου, με φτερωτή ενός καναλιού, ανοιχτού τύπου, παροχής περίπου 20 M3/h σε μανομετρικό 10 m με τριφασικό ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα, κατάλληλο για τάση 380 V, 50 HZ, ισχύος τουλάχιστον 2 HP, με προστασία υπερεντάσεως. Η αντλία και ο ηλεκτροκινητήρας θα είναι απ' ευθείας συζευγμένοι σε κατάλληλο περίβλημα.

Στη τιμή περιλαμβάνονται και η προμήθεια και η εγκατάσταση των παρακάτω στοιχείων.

1. Ανοξείδωτοι χαλυβδοσωλήνες για την αναλογούσα κατασκευή του τμήματος εξόδου των αντλιών προς τους καταθλιπτικούς αγωγούς του δικτύου και την εκκένωση του καταθλιπτικού αγωγού.
2. Ανοξείδωτα χαλύβδινα ειδικά τεμάχια καμπύλης, συστολές, Φλάντζες
3. Ανοξείδωτο χαλυβδοσωλήνα μεταφοράς των στραγγισμάτων στην δεξαμενή συγκέντρωσης του αντλιοστασίου ονομαστικής διαμέτρου DN 100 μετά των δικλίδων και ειδικών τεμαχίων.
4. Θυρόφραγμα ελέγχου ροής αντλιοστασίου μεταξύ φρεατίου εισόδου και δεξαμενής συγκέντρωσης ονομαστικής πίεσης 2.5 PN με προστατευτική βαφή συνθετικής ρητίνης.. Το σώμα του θυροφράγματος θα είναι από χυτοσίδηρο και ο μαχαίρωτός σύρτης κοχλίας και το βάκτρο θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα. Η στεγανότητα θα επιτυγχάνεται με ειδικό ελαστικό οπλισμένο με χάλυβα. Ο χειρισμός θα γίνεται με χυτοσιδερένιο χειροτροχό σε χειριστήριο επί ορθοστάτου. Όλοι οι κοχλίες σύνδεσης και στήριξης θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα.
5. Ασφαλισμένα καλύμματα οπών της πλάκας επικάλυψης αντλιοστασίου από ελατό χυτοσίδηρο ή από μπακλαδωτή λαμαρίνα πάχους 1.50 mm καταλλήλων διαστάσεων για τον έλεγχο των αντλιών
6. Κλίμακα καθόδου από χάλυβα.
7. Τα ειδικά τεμάχια τοίχων διέλευσης σωλήνων ώστε να εξασφαλιστεί η πλήρης στεγανότητας αποτελούμενα από 2 τμήματα. Το ένα από αυτά θα έχει μορφή σωλήνα μήκους ίσου προς το πλάτος του τοίχου, και θα φέρει στα δύο άκρα του χαλύβδινους δακτυλίδιους, από τους οποίους, εκείνος που θα είναι προς το εσωτερικό του κτιρίου, θα φέρει κοχλιοτομημένες οπές. Το τεμάχιο αυτό θα τοποθετηθεί στον τοίχο κατά την κατασκευή του και θα ενσωματωθεί με αυτόν. Το άλλο τεμάχιο θα έχει την μορφή ελεύθερης φλάντζας, η οποία μετά την τοποθέτηση του διερχόμενου σωλήνα, θα στερεωθεί με γαλβανισμένους κοχλίες επί του πακτωμένου πρώτου τμήματος και με την βοήθεια ελαστικού δακτυλίου θα στεγανοποιήσει το μεταξύ πακτωμένου τμήματος και σωλήνα διάκενο. Τα τεμάχια διελεύσεως θα έχουν ειδική αντιοξειδωτική βαφή.
8. καθώς και κάθε υλικό και μικροϋλικό μη κατονομαζόμενο αλλά απαραίτητο για την άρτια λειτουργία συγκροτήματος .

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εβδομήντα χιλιάδες, (Αριθμητικώς): 70000,00

Άρθρο 72ο. Ηλεκτρική Εγκατάσταση Αντλιοστασίου Α1

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Για την προμήθεια και εγκατάσταση της ηλεκτρικής εγκατάστασης και ενός Πίνακα 13 KW χαμηλής τάσεως 400V του Αντλιοστασίου Α1 αποτελούμενος από πίνακα στεγανό επίτοιχου ή επικαθήμενου ερμαρίου ικανών διαστάσεων από λαμαρίνα DKP1,5 mm τουλάχιστον, μετά σιδηρογωνιών ενισχύσεως και στηρίξεως, βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή μετά κλείθρου ασφαλείας περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα όργανα και εξαρτήματα για την τροφοδότηση όλων των καταναλώσεων.

Ο Ηλεκτρικός Πίνακας θα περιλαμβάνει Γενικό ασφαλοδιακόπτη IIIx63 A για την κάλυψη των καταναλώσεων (ηλεκτροκινητήρες 1x~10 kW+ φωτισμός+ Απόσμιση αντλιοστασίου ~13 kW), ψηφιακού πολύμετρο ενδεικτικού τύπου DMK 20 της LOVATO, για το έλεγχο της τάσης (φασικής και πολικής), της έντασης (μετά της προσθήκης των Μ/Σ εντάσεως), της ισχύος, τις μετρήσεις VA, την άεργο ισχύ, την συνολική χρονική λειτουργία, την μερική χρονική λειτουργία, τον έλεγχο και μέτρηση της συχνότητας το ρεύματος και του συνφ. Επίσης ο πίνακας θα έχει τρεις ενδεικτικές λυχνίες φάσεων, μερικούς ασφαλοδιακόπτες IIIx16 Α για κάθε κινητήρα & IIIx25A για φωτισμό και την Απόσμιση μετά των μικροαυτομάτων τύπου WL, τους απαιτούμενους ηλεκτρονόμους (ρελέ) ισχύος για το αστέρο-τρίγωνο για τους κινητήρες, τους κατάλληλους ηλεκτρονόμους θερμικής προστασίας και χρονικής εναλλαγής αστέρος –τρίγωνου.

Κάθε κινητήρας θα συνοδεύεται από το χειριστήριο για αυτόματη- χειροκίνητη λειτουργία, τον αυτοματισμό των κινητήρων μέσω τριών πλωτήρων (κατωτάτη- στάθμη εκκίνησης - ανώτατη στάθμη, στάσης- εκκίνησης - & λειτουργίας και των τριών αντλιών αντίστοιχα) και αυτοματισμό ένδειξης υπερχείλισης του φρεατίου μέσω του πλωτήρος ανώτατης στάθμης συνδεδεμένο για να δίνει ηχητικό και φωτεινό σήμα . Τα μπουτόν χειροκίνητης εκκίνησης- στάσης , το σύστημα διαδοχικής εκκίνησης για ομοιόμορφη γήρανση και εκκινήσεις αιχμής, ενδεικτικές λυχνίες λειτουργίας – βλάβης θερμικού και κάθε απαιτούμενο υλικό απαραίτητο για την προστασία και λειτουργία τους.

Θα περιλαμβάνεται ασφαλοδιακόπτης Ιx25Α για την υποδοχή του συστήματος τηλεδιαχείρισης που θα εγκατασταθεί σε ερμάριο πλησίον του εν λόγω ηλεκτρικού πίνακα, που θα περιλαμβάνει όλα τα αναγκαία όργανα για την λειτουργία του συστήματος διαβίβασης - επεξεργασίας πληροφοριών & υποδοχής ρύθμισης αναλόγως των αναγκών.

Επίσης στη δαπάνη περιλαμβάνονται η προμήθεια και εγκατάσταση

1. των εξαρτημάτων (ρελέ κτλ) υποστήριξης των ηλεκτροκινητήρων αντλιών και των Η/Ζ
2. όλων των καλωδίων τύπου ΝΥΥ γενικής παροχής, και τύπου NEOPRENH07RN–F ηλεκτροδότησης των ηλεκτροκινητήρων αντλιών, Η/Ζ και όλων των υπολοίπων καταναλώσεων & σε απόσταση από το κτίριο του πίνακα (αν προκύψει κατά την κατασκευή), των καλωδίων αυτοματισμού και της προστασίας των καλωδίων με σωλήνες πλαστικούς ηλεκτρολογικούς τύπου PKM ή με σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους.
3. του στυλίσκου ηλεκτροδότησης του αντλιοστασίου από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένου Φ3'' μετά σιδηροσωλήνα γαλβανισμένου Φ1'' διέλευσης του καλωδίου παροχής της ΔΕΗ και της εργασίας τοποθέτησης των υλικών στήριξης και γνώμονος της ΔΕΗ.
4. Τον ηλεκτροφωτισμό του αντλιοστασίου με τρία (3) φωτιστικά σώματα φθορισμού ορθογωνικά 2x18W παρεμφερούς τύπου PACIFIC της PHILIPS μετά των οργάνων αφής- σβέσης βελτιώσεως του συνημίτονου φ, των λυχνιών, των καλωδίων ΝΥΜ 3x1,5 των στεγανών διακοπών και δύο (2) στεγανών φωτιστικών σωμάτων (καρaboχελώνες μεταλλικές 60 W) για τον χώρο της απόσμισης και την πόρτα εισόδου, ενός ρευματοδότη 16 A και ενός τριφασικού 16A & των καλωδίων σύνδεσης διηλεκτρικού προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών και εργασία συναρμολόγησης, τοποθέτησης, σύνδεσης, μετρήσεων και δοκιμών, για παράδοση του ηλεκτρικού πίνακα σε πλήρη και κανονική λειτουργία και με την προϋπόθεση ότι ο εν λόγω πίνακας θα είναι προδιατεθειμένος για την υποδοχή του πεδίου μεταγωγής του Η/Ζ.
5. Δύο ρευματοδοτών σούκο.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δύο γιλιάδες, (Αριθμητικώς): 2000,00

Άρθρο 73ο. Ηλεκτρική Εγκατάσταση Αντλιοστασίου Α2

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Για την προμήθεια και εγκατάσταση της ηλεκτρικής εγκατάστασης και ενός Πίνακα 165 KW χαμηλής τάσεως 400V του Αντλιοστασίου Α2 αποτελούμενος από πίνακα στεγανό επίτοιχου ή επικαθήμενου ερμαρίου ικανών διαστάσεων από λαμαρίνα DKP1,5 mm τουλάχιστον, μετά σιδηρογωνιών ενισχύσεως και στηρίξεως, βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή μετά κλείθρου ασφαλείας περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα όργανα και εξαρτήματα για την τροφοδότηση όλων των καταναλώσεων.

Ο Ηλεκτρικός Πίνακας θα περιλαμβάνει Γενικό ασφαλοδιακόπτη ΙΙx63 A για την κάλυψη των καταναλώσεων (ηλεκτροκινητήρες 2x~80 kW+ φωτισμός + Απόσμιση αντλιοστασίου ~165 kW), ψηφιακού πολύμετρο ενδεικτικού τύπου DMK 20 της LOVATO, για το έλεγχο της τάσης (φασικής και πολικής), της έντασης (μετά της προσθήκης των Μ/Σ εντάσεως), της ισχύος, τις μετρήσεις VA, την άεργο ισχύ, την συνολική χρονική λειτουργία, την μερική χρονική λειτουργία, τον έλεγχο και μέτρηση της συχνότητας το ρεύματος και του συνφ. Επίσης ο πίνακας θα έχει τρεις ενδεικτικές λυχνίες φάσεων, μερικούς ασφαλοδιακόπτες ΙΙx40Α για κάθε κινητήρα & ΙΙx25Α για φωτισμό και την Απόσμιση μετά των μικροαυτομάτων τύπου WL, τους απαιτούμενους ηλεκτρονόμους (ρελέ) ισχύος για το αστέρο-τρίγωνο για τους κινητήρες, τους κατάλληλους ηλεκτρονόμους θερμικής προστασίας και χρονικής εναλλαγής αστέρος-τρίγωνου.

Κάθε κινητήρας θα συνοδεύεται από το χειριστήριο για αυτόματη- χειροκίνητη λειτουργία, τον αυτοματισμό των κινητήρων μέσω τριών πλωτήρων (κατωτάτη- στάθμη εκκίνησης - ανωτάτη στάθμη, στάσης- εκκίνησης - & λειτουργίας και των τριών αντλιών αντίστοιχα) και αυτοματισμό ένδειξης υπερχειλίσσης του φρεατίου μέσω του πλωτήρος ανωτάτης στάθμης συνδεδεμένο για να δίνει ηχητικό και φωτεινό σήμα . Τα μπουτόν χειροκίνητης εκκίνησης- στάσης, το σύστημα διαδοχικής εκκίνησης για ομοιόμορφη γήρανση και εκκινήσεις αιχμής, ενδεικτικές λυχνίες λειτουργίας – βλάβης θερμικού και κάθε απαιτούμενο υλικό απαραίτητο για την προστασία και λειτουργία τους.

Θα περιλαμβάνεται ασφαλοδιακόπτης Ιx25Α για την υποδοχή του συστήματος τηλεδιαχείρισης που θα εγκατασταθεί σε ερμάριο πλησίον του εν λόγω ηλεκτρικού πίνακα, που θα περιλαμβάνει όλα τα αναγκαία όργανα για την λειτουργία του συστήματος διαβίβασης - επεξεργασίας πληροφοριών & υποδοχής ρύθμισης αναλόγως των αναγκών.

Επίσης στη δαπάνη περιλαμβάνονται η προμήθεια και εγκατάσταση

1. των εξαρτημάτων (ρελέ κτλ) υποστήριξης των ηλεκτροκινητήρων αντλιών και των Η/Ζ
2. όλων των καλωδίων τύπου ΝΥΥ γενικής παροχής, και τύπου NEOPRENH07RN-Ηλεκτροδότησης των ηλεκτροκινητήρων αντλιών, Η/Ζ και όλων των υπολοίπων καταναλώσεων & σε απόσταση από το κτίριο του πίνακα (αν προκύψει κατά την κατασκευή), των καλωδίων αυτοματισμού και της προστασίας των καλωδίων με σωλήνες πλαστικούς ηλεκτρολογικούς τύπου PKM ή με σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους.
3. του στυλίσκου ηλεκτροδότησης του αντλιοστασίου από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένου Φ3'' μετά σιδηροσωλήνα γαλβανισμένου Φ1'' διέλευσης του καλωδίου παροχής της ΔΕΗ και της εργασίας τοποθέτησης των υλικών στήριξης και γνώμονος της ΔΕΗ.
4. Τον ηλεκτροφωτισμό του αντλιοστασίου με τρία (3) φωτιστικά σώματα φθορισμού ορθογωνικά 2x18W παρεμφερούς τύπου PACIFIC της PHILIPS μετά των οργάνων αφής- σβέσης βελτιώσεως του συνημίτονου φ, των λυχνιών, των καλωδίων ΝΥΜ 3x1,5 των στεγανών διακοπτών και δύο (2) στεγανών φωτιστικών σωμάτων (καρaboχελώνες μεταλλικές 60 W) για τον χώρο της απόσμισης και την πόρτα εισόδου, ενός ρευματοδότη 16 A και ενός τριφασικού 16A & των καλωδίων σύνδεσης διηλεκτρικού προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών και εργασία συναρμολόγησης, τοποθέτησης, σύνδεσης, μετρήσεων και δοκιμών, για παράδοση του ηλεκτρικού πίνακα σε πλήρη και κανονική λειτουργία και με την προϋπόθεση ότι ο εν λόγω πίνακας θα είναι προδιαθετημένος για την υποδοχή του πεδίου μεταγωγής του Η/Ζ.
5. Δύο ρευματοδοτών σούκο.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εξι γιλιάδες, (Αριθμητικώς): 6000,00

Για την προμήθεια και εγκατάσταση της ηλεκτρικής εγκατάστασης και ενός Πίνακα 110 KW χαμηλής τάσεως 400V του Αντλιοστασίου Α2 αποτελούμενος από πίνακα στεγανό επίτοιχου ή επικαθήμενου ερμαρίου ικανών διαστάσεων από λαμαρίνα DKP1,5 mm τουλάχιστον, μετά σιδηρογωνιών ενισχύσεως και στηρίξεως, βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή μετά κλείθρου ασφαλείας περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα όργανα και εξαρτήματα για την τροφοδότηση όλων των καταναλώσεων.

Ο Ηλεκτρικός Πίνακας θα περιλαμβάνει Γενικό ασφαλοδιακόπτη ΙΙΙx63 Α για την κάλυψη των καταναλώσεων (ηλεκτροκινητήρες 2x~50kW+ φωτισμός + Απόσμιση αντλιοστασίου ~110kW), ψηφιακού πολύμετρο ενδεικτικού τύπου DMK 20 της LOVATO, για το έλεγχο της τάσης (φασικής και πολικής), της έντασης (μετά της προσθήκης των Μ/Σ εντάσεως), της ισχύος, τις μετρήσεις VA, την άεργο ισχύ, την συνολική χρονική λειτουργία, την μερική χρονική λειτουργία, τον έλεγχο και μέτρηση της συχνότητας το ρεύματος και του συνφ. Επίσης ο πίνακας θα έχει τρεις ενδεικτικές λυχνίες φάσεων, μερικούς ασφαλοδιακόπτες ΙΙΙx40Α για κάθε κινητήρα & ΙΙΙx25Α για φωτισμό και την Απόσμιση μετά των μικροαυτομάτων τύπου WL, τους απαιτούμενους ηλεκτρονόμους (ρελέ) ισχύος για το αστέρο-τρίγωνο για τους κινητήρες, τους κατάλληλους ηλεκτρονόμους θερμικής προστασίας και χρονικής εναλλαγής αστέρος –τρίγωνα.

Κάθε κινητήρας θα συνοδεύεται από το χειριστήριο για αυτόματη- χειροκίνητη λειτουργία, τον αυτοματισμό των κινητήρων μέσω τριών πλωτήρων (κατωτάτη- στάθμη εκκίνησης - ανωτάτη στάθμη, στάσης- εκκίνησης - & λειτουργίας και των τριών αντλιών αντίστοιχα) και αυτοματισμό ένδειξης υπερχείλισης του φρεατίου μέσω του πλωτήρος ανωτάτης στάθμης συνδεδεμένο για να δίνει ηχητικό και φωτεινό σήμα . Τα μπουτόν χειροκίνητης εκκίνησης- στάσης, το σύστημα διαδοχικής εκκίνησης για ομοιόμορφη γήρανση και εκκινήσεις αιχμής, ενδεικτικές λυχνίες λειτουργίας – βλάβης θερμικού και κάθε απαιτούμενο υλικό απαραίτητο για την προστασία και λειτουργία τους.

Θα περιλαμβάνεται ασφαλοδιακόπτης Ιx25Α για την υποδοχή του συστήματος τηλεδιαχείρισης που θα εγκατασταθεί σε ερμάριο πλησίον του εν λόγω ηλεκτρικού πίνακα, που θα περιλαμβάνει όλα τα αναγκαία όργανα για την λειτουργία του συστήματος διαβίβασης - επεξεργασίας πληροφοριών & υποδοχής ρύθμισης αναλόγως των αναγκών.

Επίσης στη δαπάνη περιλαμβάνονται η προμήθεια και εγκατάσταση

1. των εξαρτημάτων (ρελέ κτλ) υποστήριξης των ηλεκτροκινητήρων αντλιών και των Η/Ζ
2. όλων των καλωδίων τύπου ΝΥΥ γενικής παροχής, και τύπου NEOPRENH07RN-Ηλεκτροδότησης των ηλεκτροκινητήρων αντλιών, Η/Ζ και όλων των υπολοίπων καταναλώσεων & σε απόσταση από το κτίριο του πίνακα (αν προκύψει κατά την κατασκευή), των καλωδίων αυτοματισμού και της προστασίας των καλωδίων με σωλήνες πλαστικούς ηλεκτρολογικούς τύπου PKM ή με σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους.
3. του στυλίσκου ηλεκτροδότησης του αντλιοστασίου από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένου Φ3'' μετά σιδηροσωλήνα γαλβανισμένου Φ1'' διέλευσης του καλωδίου παροχής της ΔΕΗ και της εργασίας τοποθέτησης των υλικών στήριξης και γνώμονος της ΔΕΗ.
4. Τον ηλεκτροφωτισμό του αντλιοστασίου με τρία (3) φωτιστικά σώματα φθορισμού ορθογωνικά 2x18W παρεμφερούς τύπου PACIFIC της PHILIPS μετά των οργάνων αφής- σβέσης βελτιώσεως του συνημίτονου φ, των λυχνιών, των καλωδίων ΝΥΜ 3x1,5 των στεγανών διακοπών και δύο (2) στεγανών φωτιστικών σωμάτων (καραβοχειλόνες μεταλλικές 60 W) για τον χώρο της απόσμισης και την πόρτα εισόδου, ενός ρευματοδότη 16 Α και ενός τριφασικού 16Α & των καλωδίων σύνδεσης διηλεκτρικού προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών και εργασία συναρμολόγησης, τοποθέτησης, σύνδεσης, μετρήσεων και δοκιμών, για παράδοση του ηλεκτρικού πίνακα σε πλήρη και κανονική λειτουργία και με την προϋπόθεση ότι ο εν λόγω πίνακας θα είναι προδιατεταμένος για την υποδοχή του πεδίου μεταγωγής του Η/Ζ.
5. Δύο ρευματοδοτών σούκο.

Ο ανάδοχος θα υποβάλει πλήρες ηλεκτρολογικό σχέδιο του αντλιοστασίου μετά των καθορισμό των αντλιών του Η/Ζ και της απόσμισης.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Πέντε χιλιάδες, (Αριθμητικώς): 5000,00

Άρθρο 75ο. Η/Ζ Αντλιοστασίου Α1

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 58

Για την προμήθεια και εγκατάσταση ενός Εφεδρικού ηλεκτροπαραγωγικού ζεύγους με ηχομονωτικό κάλυμα, τριφασικού, εναλλασσόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400V, 50 περιόδων, ισχύος 30 KVA σε κατάσταση stand by αντλιοστασίου Α1.

Το Η/Ζ θα αποτελείται από υδρόψυκτο τετράχρονο κινητήρα DIESEL ισχύος κατά DIN 6270A, 3000 RPM και γεννήτρια τριφασική εναλλασσόμενου ρεύματος, με συντελεστή συν $\varphi=0,8$, και τάσεως εξόδου που θα επιδέχεται προϋθμιση στην επιθυμητή τιμή με διάταξη ηλεκτρονική (AVR) και ονομαστική συχνότητα 50 HZ ρυθμιζόμενη με ρυθμιστή- κυβερνήτη μηχανικού τύπου συναρμολογημένα επί κοινής μεταλλικής βάσεως, μετά μεταλλικής δεξαμενής καυσίμων καταλλήλου ωφέλιμου όγκου για 8^{ωρη} λειτουργία, ενσωματωμένη στη σιδηρά βάση του Η/Ζ, πλήρη πίνακα αυτομάτου μεταγωγής και λειτουργίας σε περίπτωση διακοπής του ρεύματος της ΔΕΗ με τα όργανα μέτρησης- αυτοματισμών-ενδεικτικές λυχνίες γεννήτριας και πετρελαιοκινητήρα με σιγαστήρα, μετά των σωληνώσεων απαγωγής καυσαερίων, των ειδικών αντικραδασμικών στηριγμάτων για την στερέωση του Η/Ζ .

Στη τιμή περιλαμβάνεται ακόμη η προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση με τις βοηθητικές διατάξεις σωληνώσεων προς την ενσωματωμένη στη βάση δεξαμενή καυσίμου, των καλωδιώσεων και τον πίνακα μεταγωγής 40Α, τα λοιπά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, σειράς εργαλείων, εγχειριδίου οδηγιών, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως έτοιμο για λειτουργία

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα γιλιάρδες, (Αριθμητικώς): 10000,00

Άρθρο 76ο. Η/Ζ Αντλιοστασίου Α2

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 58

Για την προμήθεια και εγκατάσταση ενός Εφεδρικού ηλεκτροπαραγωγικού ζεύγους, τριφασικού, εναλλασσόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400V, 50 περιόδων, ισχύος 330 KVA σε κατάσταση standby αντλιοστασίου Α2.

Το Η/Ζ θα αποτελείται από υδρόψυκτο τετράχρονο κινητήρα DIESEL ισχύος κατά DIN 6270A, 1500 RPM και γεννήτρια τριφασική εναλλασσόμενου ρεύματος, με συντελεστή συν $\varphi=0,8$, και τάσεως εξόδου που θα επιδέχεται προϋθμιση στην επιθυμητή τιμή με διάταξη ηλεκτρονική (AVR) και ονομαστική συχνότητα 50 HZ ρυθμιζόμενη με ρυθμιστή- κυβερνήτη μηχανικού τύπου συναρμολογημένα επί κοινής μεταλλικής βάσεως, μετά μεταλλικής δεξαμενής καυσίμων καταλλήλου ωφέλιμου όγκου για 8^{ωρη} λειτουργία, ενσωματωμένη στη σιδηρά βάση του Η/Ζ, πλήρη πίνακα αυτομάτου μεταγωγής και λειτουργίας σε περίπτωση διακοπής του ρεύματος της ΔΕΗ με τα όργανα μέτρησης- αυτοματισμών-ενδεικτικές λυχνίες γεννήτριας και πετρελαιοκινητήρα με σιγαστήρα, μετά των σωληνώσεων απαγωγής καυσαερίων, των ειδικών αντικραδασμικών στηριγμάτων για την στερέωση του Η/Ζ .

Στη τιμή περιλαμβάνεται ακόμη η προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση με τις βοηθητικές διατάξεις σωληνώσεων προς την ενσωματωμένη στη βάση δεξαμενή καυσίμου, των καλωδιώσεων και τον πίνακα μεταγωγής 40Α, τα λοιπά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, σειράς εργαλείων, εγχειριδίου οδηγιών, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως έτοιμο για λειτουργία

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Σαράντα γιλιάρδες, (Αριθμητικώς): 40000,00

Άρθρο 77ο. Η/Ζ Αντλιοστασίου Α3
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 58

Για την προμήθεια και εγκατάσταση ενός Εφεδρικού ηλεκτροπαραγωγικού ζεύγους, τριφασικού, εναλλασσόμενου ρεύματος, τάσεως 230/400V, 50 περιόδων, ισχύος 205 KVA σε κατάσταση standby αντλιοστασίου Α3.

Το Η/Ζ θα αποτελείται από υδρόψυκτο τετράχρονο κινητήρα DIESEL ισχύος κατά DIN 6270A, 1500 RPM και γεννήτρια τριφασική εναλλασσόμενου ρεύματος, με συντελεστή συν $\phi=0,8$, και τάσεως εξόδου που θα επιδέχεται προρύθμιση στην επιθυμητή τιμή με διάταξη ηλεκτρονική (AVR) και ονομαστική συχνότητα 50 HZ ρυθμιζόμενη με ρυθμιστή- κυβερνήτη μηχανικού τύπου συναρμολογημένα επί κοινής μεταλλικής βάσεως, μετά μεταλλικής δεξαμενής καυσίμων καταλλήλου ωφέλιμου όγκου για 8^{ωρη} λειτουργία, ενσωματωμένη στη σιδηρά βάση του Η/Ζ, πλήρη πίνακα αυτομάτου μεταγωγής και λειτουργίας σε περίπτωση διακοπής του ρεύματος της ΔΕΗ με τα όργανα μέτρησης- αυτοματισμών-ενδεικτικές λυχνίες γεννήτριας και πετρελαιοκινητήρα με σιγαστήρα, μετά των σωληνώσεων απαγωγής καυσαερίων, των ειδικών αντικραδασμικών στηριγμάτων για την στερέωση του Η/Ζ.

Στη τιμή περιλαμβάνεται ακόμη η προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση με τις βοηθητικές διατάξεις σωληνώσεων προς την ενσωματωμένη στη βάση δεξαμενή καυσίμου, των καλωδιώσεων και τον πίνακα μεταγωγής 40Α, τα λοιπά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, σειράς εργαλείων, εγχειριδίου οδηγιών, δοκιμών και παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως έτοιμο για λειτουργία

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι πέντε χιλιάδες, (Αριθμητικώς): 25000,00

Άρθρο 78ο. Τριγωνική γείωση - θεμελιακή γείωση
Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 50

Για την προμήθεια και εγκατάσταση μιας θεμελιακής γείωσης αποτελούμενη από σύστημα γείωσης κατασκευασμένο από γαλβανισμένη σιδηρά λάμα διαστάσεων 40x4 mm που θα τοποθετηθεί στα θεμέλια της ανωδομής του αντλιοστασίου και θα γειώνει την Ηλεκτρολογική Εγκατάσταση κίνησης και φωτισμού του Αντλιοστασίου. Η σύνδεση των σιδηρολαμών μεταξύ τους θα επιτευχθεί με μπουλόνια γαλβανισμένα. Η θεμελιακή γείωση θα συνδέεται με γυμνό πολύκλωνο χάλκινο αγωγό 70 mm² στο τρίγωνο γείωσης το οποίο θα κατασκευασθεί από 3 γειωτές από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα διαμέτρου 2 ½ in ή από 3 ηλεκτρόδια τύπου COPPERWELD διαμέτρου ½ in, μήκους 2,50 m, διατεταγμένων εντός του εδάφους στις κορυφές ισόπλευρου τριγώνου πλευράς 3 m, δι'εμπήξεως ή κατόπιν εκσκαφής, κατακορυφώσεως μέχρι βάθους του πάνω άκρου 0,50 m. κάτω από την επιφάνεια του εδάφους, συνδεδεμένων μεταξύ τους με χάλκινο αγωγό διατομής 50 mm², με τη βοήθεια χάλκινων περιλαίμιων πάχους 3 mm., πλάτους 7 cm επικασσιτερωμένων και συγκολλημένων πάνω στα ηλεκτρόδια με κασσιτεροκόλληση, με τα φρεάτια επιθεώρησης διαστάσεων 30x30 cm και με τα καλύμματα από χυτοσίδηρο στις κορυφές συμπεριλαμβανομένης της εργασίας εκσκαφής των λάκκων και της τυχόν αναγκαίας πλήρωσης της με φυτική γη, ρινίσματα σιδήρου κλπ.

Η Εγκατάσταση Γειώσεως θα πρέπει να επιτυγχάνει τιμή αντίστασης γείωσης 1Ω κατά μέγιστο. Εάν με την κατασκευή της Εγκατάστασης Γειώσεως δεν επιτευχθεί η παραπάνω τιμή τότε στην περιοχή του Αντλιοστασίου θα κατασκευαστεί ξεχωριστό σύστημα γείωσης που θα αποτελείται από ένα ή περισσότερα τρίγωνα γείωσης έτσι ώστε τελικά να επιτευχθεί η επιθυμητή τιμή.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως έτοιμο για λειτουργία

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Χίλια πεντακόσια, (Αριθμητικώς): 1500.00

Άρθρο 79ο. Σύστημα απόσμησης Αντλιοστασίου
Κωδικός Αναθεώρησης HAM 38

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός πλήρους συστήματος απόσμησης με σύστημα ξηρής πλυντηρίδας με κλίνες προσρόφησης, απαιτούμενης δυναμικότητας απόσμησης του όγκου εκάστου φρεατίου, αποτελούμενη από χαλύβδινη δεξαμενή από SS316, και τα πληρωτικά υλικά σε κατάλληλες ποσότητες ήτοι

1. πληρωτικό υλικό ενεργού άνθρακα (συγκράτησης του υδροθείου H₂S)
2. πληρωτικό υλικό ενεργού άνθρακα (συγκράτησης της αμμωνίας NH₃ , αμινών RNH)
3. πληρωτικό υλικό αλουμίνιας (συγκράτησης μερκαπτανών RSH & άλλων ρύπων)

σύμφωνα με τα ισχύοντα και τον φυγοκεντρικό ανεμιστήρα, τους αγωγούς αναρρόφησης και απαγωγής αέρα, το διάφραγμα ρύθμισης της εξαγωγής των υγροποιήσεων στο κάτω σημείου της δεξαμενής ως και κάθε υλικό και μικροϋλικό σύνδεσης και στήριξης για παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Στη τιμή περιλαμβάνονται οι εργασίες διάτρησης και αποκατάστασης δομικών μερών και η επαναφορά των μερεμετιών και κάθε υλικό και εργασία, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση, δοκιμές και λοιπές δαπάνες για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Είναι δυνατή και η τοποθέτηση εναλλακτικού συστήματος με το οποίο θα επιτυγχάνει η απόσμηση του αντλιοστασίου με την σύμφωνη γνώμη της υπηρεσίας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται κάθε δαπάνη για την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, τοποθέτηση και θέση σε καλή λειτουργία του συστήματος.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα γιλιάδες, (Αριθμητικώς): 10,000.00

ΛΙΜΕΝΑΣ ΘΑΣΟΥ 3/12/2021
ο Επιβλέπων

Γεώργιος ΤΣΕΝΗΣ
Πολιτικός Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΛΙΜΕΝΑΣ ΘΑΣΟΥ 3/12/2021

Η Αν. Προϊσταμένη Τεχνικής Υπηρεσίας &
Δόμησης



ΑΡΙΓΥΡΟΥ ΔΗΜΗΤΡΑ
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε. Α'