



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΔΟΜΩΝ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΡΓΟ: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΛΕΙΠΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΝΕΡΟΥ
ΛΙΜΝΗΣ ΚΑΡΛΑΣ, Α΄ ΦΑΣΗ»

ΥΠΟΕΡΓΟ: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΛΕΙΠΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΝΕΡΟΥ
ΛΙΜΝΗΣ ΚΑΡΛΑΣ, ΥΠΟΛΕΙΠΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ
Α΄ ΦΑΣΗΣ (ΖΩΝΗ 3 ΚΑΙ ΒΟΡΕΙΟ ΤΜΗΜΑ
ΖΩΝΗΣ 6)»

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Σ.Α.Ε.082/1

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 15.000.000,00 € (με Φ.Π.Α.)

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΛΑΡΙΣΑ

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2020

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

(1) ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

1. 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.

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

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

- 1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλομιγμάτων κ.λπ., στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.
- Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.
- Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:
- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
- (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.
- 1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,
- 1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)
- 1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.
- Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.

- 1.10 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [*]).
- Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων
- 1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),
 - (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
 - (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κ.λπ.),
 - (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
 - (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
 - (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
 - (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).
- 1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:
- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
 - (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερος), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.
- 1.13 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 συγκεκριμένους 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 χωματοουργικές, 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:
- (2) **Ε**ξασφάλισης 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.
- (3) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (4) Περιφράξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (5) 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.
- (6) 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.
- (7) 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.
- (8) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.

- (9) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- (10) Για φόρους.
- (11) Για εγγυητικές.
- (12) Ασφάλισης του έργου.
- (13) Προσυμβατικού σταδίου.
- (14) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
- (15) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς συντηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
 - (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). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
 - (3) Νομικής υποστήριξης
 - (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
 - (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
 - (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
 - (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
 - (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
 - (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
 - (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

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 συμβατικής ταινίας πλάτους 240 mm, με βάση το λόγο: $B_N / 240$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

Παραμερής 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.

Παρατήρηση

Οι συμβολισμοί αναφέρονται ως εξής :

- **ΥΔΡ** Ενιαία Τιμολόγια Έργων Υδραυλικών για προϋπολογισμό έργων > 5.000.000 €
- **ΟΔΟ** Ενιαία Τιμολόγια Έργων Οδοποιίας για προϋπολογισμό έργων > 10.000.000 €
- **ΟΙΚ** Ενιαία Τιμολόγια Οικοδομικών Έργων για προϋπολογισμό έργων > 2.000.000 €
- **ΗΛΜ** Εγκεκριμένο Τιμολόγιο Ηλεκτρομηχανολογικών Έργων

Όταν το άρθρο επισημαίνεται με τον συμβολισμό **NTM** τότε το άρθρο είναι νέο.

Σημειώνεται ότι το παρόν τεύχος συντάσσεται σύμφωνα με τα Νέα Περιγραφικά Τιμολόγια Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων λαμβάνοντας υπόψη την Υ.Α του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ466/4.5.2017 (Β΄ 1746) «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων» καθώς και τις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (Ε.ΤΕ.Π.), που εγκρίθηκαν με τις αριθμ. ΔΙΠΑΔ/οικ/273/17.7.2012 απόφαση του Υπουργείου Ανάπτυξης – Ανταγωνιστικότητας–Υποδομών–Μεταφορών–Δικτύων (Β΄ 2221) & ΥΑ Δ22/4193/2019 (Β΄4607) η ισχύς της οποίας αρχίζει από την 01/09/2020 σύμφωνα με την ΥΑ Δ22/οικ.1989/2020 (Β΄ 1437).

Μέχρι την εφαρμογή της ΥΑ Δ22/4193/2019 στα άρθρα του παρόντος τεύχους όπου υπάρχουν αναφορές σε ΕΤΕΠ που βρίσκονται σε αναστολή, θα έχουν εφαρμογή οι αντίστοιχες Προσωρινές Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΠΕΤΕΠ) με επικαιροποιημένο περιεχόμενο (2016), όπου με την Εγκύκλιο 17/2016 του ΥΠΟΜΕΔΙ προτείνεται να εφαρμόζονται σε όλα τα Δημόσια Έργα μέχρι την ολοκλήρωση των διαδικασιών επικαιροποίησης των αντίστοιχων ΕΤΕΠ που βρίσκονται σε αναστολή.

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

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

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

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

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

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

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

ΟΜΑΔΑ Α : ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

A1

Άρθρο ΟΔΟ Α1 Εκσκαφές χαλαρών εδαφών

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 1110

Εκσκαφή, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, φυτικών γαιών, ιλύος, τύρφης και λοιπών επιφανειακών ακαταλλήλων εδαφών οποιουδήποτε βάθους και πλάτους, σύμφωνα με τη μελέτη, είτε για την έδραση επιχωμάτων και εξυγιαντικών στρώσεων είτε για το διαχωρισμό τους από τα υπόλοιπα, κατάλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, προϊόντα ορυγμάτων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση των μεταφορικών μέσων και μηχανημάτων, και η εκσκαφή με κάθε μέσον,
- η εκρίζωση, η κοπή και η απομάκρυνση θάμνων και δένδρων οποιασδήποτε διαμέτρου (πλην εκείνων που θα παραδοθούν προς εκμετάλλευση),
- η απομάκρυνση και αποστράγγιση των υδάτων και η μόρφωση παρειών και σκάφης,
- η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής,
- οι κάθε είδους φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση, προκειμένου να χρησιμοποιηθούν ως φυτικές γαίες στο έργο είτε για απόρριψη σε επιτρεπόμενες θέσεις εφόσον αυτά κριθούν ακατάλληλα για φυτικά, ή πλεονάζοντα,
- οι τυχόν ενδιάμεσες φορτοεκφορτώσεις και μετακινήσεις, αν τυχόν καταληφθεί ο απαιτούμενος χώρος των προσωρινών αποθέσεων από την εκτέλεση των υπολοίπων εργασιών, καθώς και διαμόρφωσή τους σε σειράδια και η διαφύλαξή τους μέχρι να χρησιμοποιηθούν στο έργο.

Σε περίπτωση πλεοναζόντων ή ακατάλληλων προϊόντων στην τιμή περιλαμβάνεται, εκτός από τη μεταφορά τους, και η διαμόρφωσή τους σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΕΤΕΠ 02-01-02-00 και των περιβαλλοντικών όρων του έργου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τρία και σαράντα επτά λεπτά

Αριθμητικώς: 3,47

A2

Άρθρο ΥΔΡ 2.01 Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχαλίκων με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6071

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

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: Τρία και σαράντα οκτώ λεπτά**
Αριθμητικώς: 3,48

A3

Άρθρο ΥΔΡ 3.01 Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων αρδευτικών και αποστραγγιστικών δικτύων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη

Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων αρδευτικών και αποστραγγιστικών δικτύων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη (μη απαιτούνται διατρητικά μηχανήματα ή εκρηκτικά), οποιουδήποτε πλάτους πυθμένα και βάθους, με την κοπή και εκρίζωση υπαρχόντων δένδρων περιμέτρου μέχρι 50cm, και θάμνων στο εύρος του ορύγματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-01-00 "Εκσκαφές τάφρων και διωρύγων"

Στο παρόν άρθρο δεν συμπεριλαμβάνεται η κοπή και εκρίζωση δένδρων περιμέτρου μεγαλύτερης από 50cm. Όταν απαιτείται αυτό, οι σχετικές εργασίες τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΠΡΣ.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m^3) βάσει αρχικών και τελικών διατομών και σύμφωνα με τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη.

Άρθρο ΥΔΡ 3.01.01 Με την παράπλευρη απόθεση των προϊόντων εκσκαφών

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6053

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3).

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: Πενήντα επτά λεπτά**
Αριθμητικώς: 0,57

A4

Άρθρο ΥΔΡ 3.01.02 Με την φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6054

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3).

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: Τρία και ενενήντα ένα λεπτά**
Αριθμητικώς: 3,91

A5

Άρθρο ΟΔΟ Β-1 Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων & τάφρων πλάτους έως 5,00m

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-2151

Εκσκαφή ορυγμάτων πλάτους έως 5,0 m, οποιουδήποτε βάθους, για την θεμελίωση τεχνικών έργων (τοιχών, βάθρων, φρεατίων κλπ), και την κατασκευή αγωγών και οχετών (αποχέτευσης, αποστράγγισης, Ο.Κ.Ω., κλπ.), σε κάθε είδους έδαφος (γαιοημιβραχώδες ή βραχώδες,

περιλαμβανομένων και των γρανιτικών και κροκαλοπαγών πετρωμάτων), με οποιονδήποτε εξοπλισμό, με ή χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Οι απαιτούμενες αντλήσεις και τα μέτρα αντιμετώπισης των επιφανειακών και υπόγειων νερών, εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών
- Οι κάθε είδους απαιτούμενες αντιστηρίξεις παρειών (με οριζόντιες ξυλοζεύξεις ή κατακόρυφες αντιστηρίξεις με μεταλλικά πετάσματα κλπ), εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών
- Η κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου στην θέση του ορύγματος
- Η μόρφωση του πυθμένα και τμήματος των παρειών του ορύγματος ώστε να είναι δυνατή η διάστρωση σκυροδέματος χωρίς τη χρήση πλευρικών ξυλοτύπων (π.χ. θεμέλια τεχνικών έργων, περιβλήματα αγωγών κλπ)
- Η συμπίκνωση του πυθμένα του ορύγματος
- Η διαμόρφωση των απαιτούμενων δαπέδων εργασίας για την εκσκαφή ή αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφών
- Η διαλογή, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση
- Η απόθεση παρά το σκάμμα, εκτός του σώματος της οδού, των καταλλήλων από τα προϊόντα εκσκαφής για την επανεπίχωση του απομένοντος όγκου του σκάμματος μετά την κατασκευή του τεχνικού έργου, οχετού ή αγωγού
- Η επανόρθωση τυχόν ζημιών σε γειτονικές κατασκευές ή οδοστρώματα λόγω καταπτώσεων των παρειών του ορύγματος.
- Η αποξήλωση οδοστρώματος, κρασπεδορείθρων, πλακοστρώσεων και αόπλων τσιμεντοστρώσεων στην θέση του ορύγματος
- Οι απαιτούμενες γεφυρώσεις του ορύγματος για την διέλευση πεζών και οχημάτων και την εξυπηρέτηση των παρόδιων ιδιοκτησιών (λαμαρίνες κατάλληλου πάχους ή άλλες διατάξεις γεφύρωσης)
- Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου σκάμματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών.
- Η κοπή υπάρχοντος ασφατικού τάπητα με ασφατοκόφτη και η καθαίρεση τυχόν υπάρχουσών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα στην ζώνη του ορύγματος πληρώνεται ιδιαιτέρως με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.
- Το παρόν άρθρο εκσκαφών θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων εφαρμόζεται σε ορύγματα επιφανείας έως 100 m², ή σε επιμήκη ορύγματα πλάτους έως 5,00 m ανεξάρτητα από την επιφάνεια κάτοψης. Οι μεγαλύτερες εκσκαφές θεμελίων και τάφρων κατατάσσονται στο σύνολό τους στις γενικές εκσκαφές και πληρώνονται με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.
- Για την επιμέτρηση των εκσκαφών θεμελίων ως αφετηρία μέτρησης του βάθους λαμβάνεται η στάθμη των γενικών εκσκαφών (όταν προβλέπονται) και οι θεωρητικές γραμμές που καθορίζονται στην μελέτη (πλάτος πυθμένα, κλίσεις παρειών, βαθμίδρες καθ' ύψος)/

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έξι και πενήντα πέντε λεπτά
Αριθμητικώς: 6,55

A6

Άρθρο ΥΔΡ 3.04 Μόρφωση γαιωδών επιφανειών για επένδυση

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6059

Πρόσθετη αποζημίωση, για ένα τετραγωνικό μέτρο μορφώσεως γαιώδους επιφανείας, προκειμένου να κατασκευασθεί η επένδυση διωρύγων, δεξαμενών ημερησίας εξισώσεως ή άλλου τεχνικού έργου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριάντα οκτώ λεπτά

Αριθμητικώς: 0,38

A7

Άρθρο ΥΔΡ 3.15 Εκσκαφή και επαναπλήρωση χανδάκων αρδευτικού δικτύου ή υπογείων δικτύων σωληνώσεων εκτός κατοικημένων περιοχών

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6065

Εκσκαφή και επαναπλήρωση χάνδακα για την τοποθέτηση σωληνώσεων αρδευτικών δικτύων, εξωτερικών υδραγωγείων ή υπογείων καλωδίων, εκτός κατοικημένων περιοχών και εκτός καταστρώματος οδών.

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

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

Επιμέτρηση ανά m^3 ορύγματος, βάσει στοιχείων αρχικών και τελικών διατομών, εντός των προβλεπόμενων από την μελέτη γραμμών πληρωμής.

Άρθρο ΥΔΡ 3.15.01 Σε κάθε είδος εδάφη, εκτός από βραχώδη

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένα και δεκατέσσερα λεπτά

Αριθμητικώς: 1,14

A8

Άρθρο ΥΔΡ 3.16 Διάστρωση προϊόντων εκσκαφής.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6070

Διάστρωση γαιωδών ή ημιβραχωδών προϊόντων εκσκαφής που έχουν προσκομισθεί στον χώρο απόθεσης, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-05-00-00 "Διαχείριση υλικών από εκσκαφές και αξιοποίηση αποθεσιοθαλάμων" και τα καθοριζόμενα στους περιβαλλοντικούς όρους του έργου.

Περιλαμβάνεται η τακτοποίηση των προσκομιζομένων υλικών κατά στρώσεις, η ελαφρά συμπύκνωση με διελεύσεις του εξοπλισμού διάστρωσης και η διάνοιξη τάφρων για την διόδευση των ομβρίων στην περιοχή του αποθεσιοθαλάμου.

Επιμέτρηση με βάση τοις αποδεκτές ποσότητες εκσκαφών, σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα εννέα λεπτά

Αριθμητικώς: 0,19

A9

Άρθρο ΥΔΡ 4.07 Επίστρωση αγροτικών οδών με αμμοχαλικώδη υλικά

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6251 x 75% + ΥΔΡ 6253 x 25%

Επιστρώσεις αγροτικών οδών με αμμοχαλικώδη υλικά προέλευσης λατομείου ή χειμάρρου, μεγίστου κόκκου 10 cm για την βελτίωση της βατότητάς τους, στο πλάτος και μέσο πάχος που προβλέπονται από την μελέτη.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια του αμμοχαλικώδους υλικού και η μεταφορά του επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση.
- Ο καθαρισμός και η εξομάλυνση της επιφανείας εφαρμογής (αφαίρεση χαλαρών επιφανειακών στρώσεων και φυτικής γής, εξομάλυνση τυχόν τροχαυλακώσεων κλπ) και η συμπύκνωση της σκάφης με οδοστρωτήρα
- Η διάστρωση του υλικού με ισοπεδωτή (γκρέϊντερ), η διαβροχή με νερό και η συμπύκνωση της στρώσης με χρήση οδοστρωτήρα.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα με βάση το μέσο πάχος της στρώσεως και το πλάτος διάστρωσης που προβλέπεται από την μελέτη. Διαστρώσεις σε μεγαλύτερο του προβλεπόμενου από την μελέτη πλάτους δεν επιμετρώνται προς πληρωμή. Το μέσο πάχος της στρώσης που προβλέπεται από την μελέτη μπορεί να αυξηθεί τοπικά για την αντιμετώπιση λασπωδών υλικών και εδαφών μεγάλης πλαστικότητας, μετά από αιτιολογημένη έγκριση της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) επίστρωσης κατά τα ως άνω.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Οκτώ και ογδόντα πέντε λεπτά

Αριθμητικώς: 8,85

A10

Άρθρο ΟΔΟ Α18

Προμήθεια δανείων

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των έργων από οποιαδήποτε απόσταση, δανείων χωμάτων είτε για την κατασκευή νέου επιχώματος είτε για τη διαπλάτυνση ή ανύψωση υπάρχοντος επιχώματος είτε για την επανεπίχωση θεμελίων, τάφρων, C&C κλπ

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- οι απαιτούμενες ενέργειες και διαδικασίες για την ανάπτυξη λατομείου ή δανειοθαλάμου,

- η εκθάμνωση, εκρίζωση και κοπή δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου, η αφαίρεση των φυτικών γαιών και γενικά των ακατάλληλων επιφανειακών ή μη στρωμάτων και η απομάκρυνσή τους σε οποιαδήποτε απόσταση,
- η εκσκαφή για την απόληψη των δανείων,
- οι φορτοεκφορτώσεις, η σταλία των αυτοκινήτων και η μεταφορά των δανείων από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου,
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων

Η εργασία θα εκτελείται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-06-00-00 "Ανάπτυξη - εκμετάλλευση λατομείων και δανειοθαλάμων".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο δανείων, που επιμετράται σε όγκο κατασκευασμένου επιχώματος με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Άρθρο ΟΔΟ Α18.2 : Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών δανειοθαλάμων Κατηγορίας Ε4

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 1510

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τέσσερα και σαράντα πέντε λεπτά

Αριθμητικά: 4,45

A11

Άρθρο ΥΔΡ 5.01 Κατασκευή συμπυκνωμένου αναχώματος από υλικά που έχουν προσκομισθεί επί τόπου

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6079

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

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του απαιτούμενου νερού διαβροχής, η απασχόληση μηχανημάτων διάστρωσης και συμπίκνωσης και η εκτέλεση δοκιμών συμπίκνωσης ανά 1.000 m^3 αναχώματος και τουλάχιστον μιας ανά αυτοτελές τμήμα του αναχώματος.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m^3) ετοίμου συμπυκνωμένου αναχώματος βάσει στοιχείων αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πενήντα επτά λεπτά

Αριθμητικώς: 0,57

A12

Άρθρο ΥΔΡ 5.04 Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, 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 έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπύκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπύκνωσης 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 (m^3) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης ορυγμάτων.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένα και σαράντα τρία λεπτά

Αριθμητικώς: 1,43

A13

NTM-1

Πλήρωση τάφρων αποστράγγισης

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 2815

Για την πλήρωση τάφρων σωλήνων αποστράγγισης, σύμφωνα με την ΠΤΠ T110, τους όρους δημοπράτησης και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, με θραυστά σκύρα λατομείου και άμμο (διβάθμιο φίλτρο) τελείως καθαρά που πληρούν τις απαιτήσεις της παραγρ. 4.4.2 της ΠΤΠ T 110 και σε στρώσεις των οποίων η διάταξη και οι διαστάσεις καθορίζονται είτε στους όρους δημοπράτησης είτε από την Υπηρεσία κατά την εκτέλεση του έργου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας ή παραγωγής των υλικών που απαιτούνται για την πλήρωση των στραγγιστηρίων, η δαπάνη μεταφοράς των παραπάνω υλικών επί τόπου των έργων με οποιοδήποτε μέσο και από οποιαδήποτε απόσταση μετά των φορτοεκφορτώσεων και του χαμένου χρόνου, η δαπάνη διάστρωσης, διαβροχής, συμπύκνωσης κατά στρώσεις μέγιστου πάχους 0,15 μ., η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς του νερού διαβροχής, η δαπάνη των τυχόν αναγκαίων ξυλοτύπων, η δαπάνη των τυχόν απαιτούμενων αντλήσεων υδάτων και κάθε είδους δυσχερειών από παρουσία νερού καθώς και οποιαδήποτε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας που απαιτείται για πλήρως περαιωμένη εργασία.

Με το άρθρο αυτό πληρώνεται και η διαμόρφωση στραγγιστηρίων πίσω από τοίχους με διάτρητους σωλήνες, που περιβάλλονται από χονδρόκοκκο υλικό στραγγιστηρίου, καθώς και η αντικατάσταση του διβάθμιου φίλτρου από απλό χονδρόκοκκο υλικό στραγγιστηρίου με περίβλημα γεωυφάσματος. Το χονδρόκοκκο υλικό στραγγιστηρίου, που περιβάλλεται από γεωύφασμα, θα αποτελείται από παντελώς καθαρά θραυστά σκύρα λατομείου διαμέτρου 12 έως 63 χλστ (1/2" έως 2 1/2"). Στην περίπτωση αυτή η αξία του γεωυφάσματος που περιβάλλει το χονδρόκοκκο υλικό στραγγιστηρίου πληρώνεται ιδιαίτερα.

Για την πληρωμή επιμετράται ο όγκος που προκύπτει σύμφωνα με τις διαστάσεις και κλίσεις που αναφέρονται στους όρους δημοπράτησης ή στην Π.Τ.Π. T 110 ή στις οδηγίες της Υπηρεσίας κατά την εκτέλεση του έργου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης πλήρωσης τάφρου στραγγιστηρίου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εννέα και εξήντα οκτώ λεπτά

Αριθμητικώς: 9,68

A14

Άρθρο ΥΔΡ 5.07 Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6069

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- α. Η προμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου του έργου.
- β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.
- γ. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά 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 (τυπικές διατομές αγωγών)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δεκατρία και εξήντα πέντε λεπτά
Αριθμητικώς: 13,65

A15

Άρθρο 5.09 Εξυγιαντικές στρώσεις με αμμοχαλικώδη υλικά

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6067

Εξυγιάνσεις εδάφους θεμελίωσης διαφόρων κατασκευών σε οποιαδήποτε θέση του έργου (περιλαμβανομένων εξυγιάνσεων πυθμένα χανδάκων σωληνώσεων) με αμμοχαλικώδη υλικά κατά στρώσεις, πάχους, κοκκομετρικής διαβάθμισης και βαθμού συμπίκνωσης σύμφωνα με την μελέτη του έργου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου, από οποιαδήποτε απόσταση, των αμμοχαλικωδών υλικών, η διάστρωση και η συμπίκνωσή τους με χρήση καταλλήλου μηχανικού εξοπλισμού.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³). Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Άρθρο ΥΔΡ 5.09.02 Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δώδεκα και εξήντα πέντε λεπτά
Αριθμητικώς: 12,65

A16

Άρθρο ΟΔΟ Β4

Επιχώματα από κοκκώδη υλικά σε πεζοδρόμια και θέσεις τεχνικών έργων

Άρθρο ΟΔΟ Β4.2

Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6068

Κατασκευή μεταβατικού επιχώματος με κοκκώδες υλικό, πίσω και πάνω από τεχνικά έργα, μέχρι ύψους 1,0 m από την κλείδα του τεχνικού (πλην των Cut and Cover), καθώς και επιχώματος για την πλήρωση της ζώνης πάσης φύσεως αγωγών-οχετών σε τάφρους εκτός οδού και για την πλήρωση του εναπομένου όγκου του σκάμματος αγωγών εντός του σώματος της οδού, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-07-03-00 "Μεταβατικά επιχώματα".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η μόρφωση και συμπύκνωση του εδάφους έδρασης των επιχωμάτων, όταν τα επιχώματα ή μέρος τους εδράζονται στο φυσικό έδαφος
- Η προμήθεια και μεταφορά, από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης, του κοκκώδους υλικού και των υπόλοιπων απαιτούμενων υλικών, μετά των φορτοεκφορτώσεων και της σταλίας του αυτοκινήτου
- Η διάστρωση, μόρφωση, συμπλήρωση και συμπύκνωση
- Η δαπάνη διενέργειας όλων των απαιτούμενων ελέγχων συμπύκνωσης
- Η κατασκευή των τυχόν απαιτούμενων οριζόντιων ή κατακόρυφων αντιστηρίξεων
- Η δαπάνη λήψης όλων των απαιτούμενων μέτρων προστασίας των αγωγών, οχετών κλπ όπως και της προστατευτικής επένδυσής τους από νερά, διαβρώσεις κλπ.

Η επιμέτρηση γίνεται επί συμπυκνωμένου όγκου έτοιμης κατασκευής, με λήψη αρχικών και τελικών διατομών σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής μεταβατικών επιχωμάτων ως και επιχώματος αγωγών-οχετών από κοκκώδες υλικό.

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: Δώδεκα και εξήντα πέντε λεπτά

Αριθμητικά: 12,65

A17

Άρθρο ΥΔΡ 6.01

Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προσκόμιση στην θέση εκτέλεσης των εργασιών αντλητικού συγκροτήματος κατάλληλης ισχύος για το εκάστοτε μανομετρικό ύψος και παροχή που απαιτούνται και των αναλόγων σωληνώσεων, συσκευών και εξαρτημάτων
- β. Η δαπάνη των καυσίμων ή της ηλεκτρικής ενέργειας

- γ. Η εγκατάσταση, η επίβλεψη της λειτουργίας, η τροφοδοσία με καύσιμα και η συντήρηση της αντλίας και των σωληνώσεων
- δ. Η διάνοιξη προσωρινής τάφρου απαγωγής των αντλουμένων νερών προς υπάρχοντα αποδέκτη
- ε. Οι μετακινήσεις της αντλίας και των σωληνώσεων σύμφωνα με το πρόγραμμα εκτέλεσης των εργασιών
- στ. Οι σταλίες του συγκροτήματος για οποιονδήποτε λόγο

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

Άρθρο ΥΔΡ 6.01.01 Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα.

Άρθρο ΥΔΡ 6.01.01.04 Ισχύος 5,0 έως 10,0 HP

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6109

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Οκτώ και εξήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 8,60

A18

Άρθρο ΥΔΡ 12.03 Τσιμεντοσωλήνες διάτρητοι στραγγιστηρίων

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

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο γραμμικού στραγγιστηρίου (m).

Άρθρο ΥΔΡ 12.03.01 Εσωτερικής διαμέτρου 200mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 2861

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δεκαεπτά και δέκα λεπτά

Αριθμητικά: 17,10

A19

Άρθρο ΥΔΡ 14.05 Γεωύφασμα προστασίας στεγανοποιητικής μεμβράνης (τοποθετούμενο υπό την μεμβράνη)

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6361

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου, τοποθέτηση και συρραφή με μεταλλικούς συνδετήρες γεωυφάσματος μη υφαντού από ίνες πολυπροπυλενίου για την προστασία της στεγανοποιητικής μεμβράνης.

Τιμή ανά μέτρο τετραγωνικό (m^2), μη συμπεριλαμβανομένων των επικαλύψεων

Άρθρο ΥΔΡ 14.05.01 Γεωύφασμα μή υφαντό, των 200 gr/m²

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένα και πενήντα δύο λεπτά

Αριθμητικώς: 1,52

A20

Άρθρο ΟΔΟ Β64.3 Γεωύφασμα έδρασης επιχωμάτων σε “μαλακά εδάφη”

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7914

Προμήθεια και τοποθέτηση μη υφαντού γεωυφάσματος από ίνες πολυπροπυλενίου, για την ενίσχυση “μαλακών εδαφών” στις θέσεις έδρασης επιχωμάτων, σύμφωνα με την μελέτη, βάρους 300 gr/m² εφελκυστικής αντοχής κατά την κυρία διεύθυνση ≥ 20 kN/m κατά ΕΛΟΤ EN ISO 10319, ενεργούς διαμέτρου πόρων 0,07 mm κατά EN ISO 12956 και αντοχής σε διάτρηση ≥ 3000 N κατά ΕΛΟΤ EN ISO 12236

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του γεωυφάσματος επί τόπου και οι πλάγιες μεταφορές του
- το προσωπικό, ο εξοπλισμός και τα μέσα που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών
- η εκτύλιξη, τάνυση και προσωρινή στερέωση του γεωυφάσματος
- η επικάλυψη των παρακειμένων φύλλων κατά τουλάχιστον 20 cm και η συρραφή

Επισημαίνεται η ανάγκη χρήσης κατάλληλων μηχανημάτων και υλικών για την κατασκευή των επιχωμάτων, για την αποφυγή φθορών στο γεωύφασμα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο καλυπτόμενης επιφάνειας εδάφους με γεωύφασμα.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένα και ενενήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 1,90

A21

NTM-2

Εφαρμογή τεχνικών δονητικής διείσδυσης για την διέλευση δικτύων χωρίς τομή του εδάφους. Για διάνοιξη οπής Φ 323 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.1

Εφαρμογή τεχνικών δονητικής διείσδυσης για την διέλευση δικτύων χωρίς τομή, σε κατάλληλα προς τούτο εδάφη, χωρίς την αξία των σωλήνων (τεχνική pipe jacking), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-04-01 “Εγκατάσταση υπογείων δικτύων χωρίς διάνοιξη ορύγματος με εφαρμογή μεθόδων εκτόπισης του εδαφικού υλικού”.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση του ειδικού εξοπλισμού προώθησης και των κινητηρίων διατάξεων του (γεννήτριες, υδραυλικές αντλίες

κλπ) και η αποσυναρμολόγηση και αποκομιδή του μετά την ολοκλήρωση των σωληνουργικών εργασιών του δικτύου.

Οι εργασίες κατασκευής των φρεάτων προσπέλασης επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Επιμέτρηση σε τρέχοντα μέτρα (μμ) τοποθετηθέντος με την μεθοδολογία αυτή δικτύου, μεταξύ των κόμβων αρχής και πέρατος αυτού. Οι τοποθετούμενοι σωλήνες επιμετρώνται ιδιαίτερα, με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ)

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: Εκατόν είκοσι ευρώ**

Αριθμητικώς: 120,00

ΟΜΑΔΑ Β : ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ - ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

B1

Άρθρο ΥΔΡ 9.01 Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6301

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτά και εξήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 7,60

B2

Άρθρο ΥΔΡ 9.02 Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι καμπύλων επιφανειών

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6302

Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι (καλούπια) κατασκευών υδραυλικών έργων από σκυρόδεμα με καμπύλες επιφάνειες απλής καμπυλότητας, όπως χυτών επί τόπου αγωγών κυκλικής, ωοειδούς ή σκουφοειδούς διατομής, κυκλικών φρεατίων και λοιπών κατασκευών, 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:

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

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή σε ευθειογενείς καμπύλες επιφάνειες και δεν εφαρμόζεται όταν χρησιμοποιούνται πνευματικοί τύποι (φουσκωτά καλούπια).

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα επτά και δέκα λεπτά

Αριθμητικώς: 17,10

B3

Άρθρο ΟΙΚ 38.10 Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλοτύπων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3841

Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλοτύπων χυτών τοίχων και συνήθων κατασκευών, επιπέδων ή απλής καμπυλότητας, προς απόκτηση λείων επιφανειών σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφάνειας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε

Αριθμητικώς: 5,00

B4

Άρθρο ΥΔΡ 9.06 Πρόσθετη τιμή για τη διαμόρφωση επιμελημένων τελειωμάτων επιφανειών σκυροδέματος

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6304

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

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έξι

Αριθμητικώς: 6,00

B5

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

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

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση του έργου, του σκυροδέματος, εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα, ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την

παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή 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 επιμετρώνται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

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

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

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

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

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

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

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

Άρθρο ΥΔΡ 9.10.03 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6326

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εβδομήντα ένα

Αριθμητικώς: 71,00

B6

Άρθρο ΥΔΡ 9.10.05 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6329

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ογδόντα ένα

Αριθμητικώς: 81,00

B7

Άρθρο ΥΔΡ 9.10.06 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6329

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ογδόντα έξι

Αριθμητικώς: 86,00

B8

Άρθρο ΥΔΡ 9.11 Πορώδες σκυρόδεμα υποδομής επενδύσεων διωρύγων και δεξαμενών

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6351

Πορώδες σκυρόδεμα ως υπόστρωμα του πυθμένα και των πρανών διωρύγων ή δεξαμενών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 08-04-01-00 "Πορώδες σκυρόδεμα υποδομής επενδύσεων διωρύγων και δεξαμενών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η προμήθεια των αδρανών προελεύσεως λατομείου με κατάλληλη κοκκομετρική διαβάθμιση, η προμήθεια του τσιμέντου, οι μεταφορές από οποιαδήποτε απόσταση, η παρασκευή του μίγματος επί τόπου, ή η προσκόμιση επί τόπου έτοιμου μίγματος από συγκρότημα παραγωγής σκυροδέματος, η διάστρωση και συμπίκνωση στα πάχη που προβλέπονται από την μελέτη και η τοποθέτηση των τύπων διαμορφώσεως των προβλεπόμενων αρμών.

Η διαμόρφωση της επιφανείας εφαρμογής του πορώδους σκυροδέματος επενδύσεως επιμετράται ιδιαιτέρως με βάση τα άρθρα ΥΔΡ 3.04 και ΥΔΡ 3.05.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3), με βάση το θεωρητικό πάχος της πορώδους στρώσεως.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πενήντα επτά

Αριθμητικώς: 57,00

B9

Άρθρο ΟΙΚ 38.45 Αποστατήρες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3873

Προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικών ή από τσιμεντοειδή υλικά στηριγμάτων (αποστατήρες) χαλυβδίνου σπλισμού στοιχείων από σκυρόδεμα, για την επίτευξη της

προβλεπόμενης από τους κανονισμούς και την μελέτη επικάλυψης του οπλισμού, σε οποιαδήποτε τμήματα του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) επιφανείας ξυλοτύπου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο

Αριθμητικώς: 2,00

B10

Άρθρο ΥΔΡ 9.22 Επενδύσεις διωρύγων με σκυρόδεμα

Κωδικός Αναθεώρησης: κατ' αναλογία με τα άρθρα 9.10.06

Η παρούσα τιμή συνδυάζεται με το αντίστοιχο άρθρο 9.10.06 του παρόντος τιμολογίου, αναλόγως της κατηγορίας του διαστρωνομένου σκυροδέματος.

Επισημαίνεται ότι όταν εφαρμόζεται το παρόν άρθρο δεν καταβάλλεται άλλη αποζημίωση για την κατασκευή των καλουπιών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) σκυροδέματος επένδυσης, βάσει του αναπτύγματος της επενδεδυμένης επιφανείας και του θεωρητικού πάχους επένδυσης.

Άρθρο ΥΔΡ 9.22.02 Χωρίς χρήση ειδικού μηχανικού εξοπλισμού (όταν δεν το επιτρέπουν οι επί τόπου συνθήκες, λόγω εγκαρσίων έργων κλπ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έντεκα και ενενήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 11,90

B11

Άρθρο ΥΔΡ 9.23 Προμήθεια και προσθήκη προσμίκτων και προσθέτων στο σκυρόδεμα

Οι απαιτήσεις ενσωμάτωσης προσμίκτων και προσθέτων (admixtures - additions) στο σκυρόδεμα των διαφόρων κατασκευών καθορίζονται από την μελέτη του έργου, οι δε αναλογίες ανάμιξής τους αποτελούν αντικείμενο των αντιστοίχων μελετών συνθέσεως.

Διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες προσμίκτων/προσθέτων:

- επιβραδυντές πήξεως σκυροδέματος (set retarding), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- επιταχυντές σκλήρυνσης (hardening accelerating), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- ρευστοποιητές (plasticizers), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- πρόσμικτα μείωσης λόγου νερού προς τσιμέντο (water reducers), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας, (water resisting, waterproofing) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- αερακτικά (air entraining), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- ίνες πολυπροπυλενίου σκυροδεμάτων, κατά ΕΛΟΤ EN 14889-2
- χαλύβδινες ίνες σκυροδεμάτων, κατά ΕΛΟΤ EN 14889-1

Όλα τα ανωτέρω προϊόντα πρέπει να φέρουν σήμανση CE.

Από τα υλικά αυτά, όσα συντελούν στην επίτευξη του απαιτούμενου εργασίμου ή κάθισης του σκυροδέματος (ρευστοποιητές κλπ) θεωρούνται ανηγμένα στην δαπάνη του ετοίμου σκυροδέματος (εργοστασιακού ή εργοταξιακού) και δεν επιμετρώνται ιδιαίτερος προς πληρωμή.

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

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

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

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6320.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Σαράντα οκτώ λεπτά
Αριθμητικώς: 0,48

B12

Άρθρο ΥΔΡ 9.26 Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6311

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

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

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

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

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

Ονομ. διάμετρο ς (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm ²)	Ονομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμέ να προϊόντα		Ηλεκτρο- συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		√		√		19,6	0,154
5,5		√		√		23,8	0,187
6,0	√	√	√	√	√	28,3	0,222
6,5		√		√		33,2	0,260
7,0		√		√		38,5	0,302
7,5		√		√		44,2	0,347
8,0	√	√	√	√	√	50,3	0,395
10,0	√		√		√	78,5	0,617
12,0	√		√		√	113	0,888
14,0	√		√		√	154	1,21
16,0	√		√		√	201	1,58
18,0	√					254	2,00
20,0	√					314	2,47
22,0	√					380	2,98
25,0	√					491	3,85
28,0	√					616	4,83
32,0	√					804	6,31
40,0	√					1257	9,86

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

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ενενήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 0,90

B13

Άρθρο ΥΔΡ 10.02 Εύκαμπτες ταινίες στεγανοποίησης αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα εσωτερικού τύπου (Waterstops).

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6373

Εύκαμπτες ταινίες στεγανοποίησης αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα, εσωτερικού τύπου, από PVC-P (πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο) ή NBR (nitrile butadiene rubber: συνθετικό ελαστικό), σύμφωνα με το Πρότυπο DIN 18541 ή βουλκανισμένο ελαστομερές υλικό σύμφωνα με το Πρότυπο DIN 7865-2, ή πολυαιθυλένιο (PE), ενσωματωμένες και στερεωμένες περί το μέσον της διατομής του στοιχείου (τοιχώματα και πυθμένες διωρύγων, δεξαμενές, χυτοί επί τόπου οχετοί από σκυρόδεμα κλπ). σύμφωνα με την μελέτη, τις οδηγίες του παραγωγού και την ΕΤΕΠ 08-05-02-02 "Ταινίες στεγάνωσης αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα (waterstops)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια των ελαστικών ταινιών, η ειδική διαμόρφωση του ξυλοτύπου για την συγκράτηση της ταινίας στην θέση της κατά την σκυροδέτηση, οι ενώσεις με παράθεση, συγκόλληση ή ψυχρό βουλκανισμό, τα πάσης φύσεως ειδικά τεμάχια, τα υλικά συγκόλλησης και στερέωσης, καθώς και η απομείωση και φθορά των ταινιών.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) ταινίας, πλήρως τοποθετημένης.

10.02.02 Για ταινίες πλάτους 240 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δεκαέξι και εξήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 16,60

B14

Άρθρο ΥΔΡ 10.03 Σφράγιση αρμών ονομαστικού διακένου 10 mm με ελαστομερές υλικό

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6373

Σφράγιση αρμών επενδύσεων διωρύγων, κιβωτιοειδών οχετών και πάσης φύσεως στοιχείων κατασκευών από σκυρόδεμα με χρήση ελαστομερούς υλικού με υψηλή αντοχή στις συνθήκες περιβάλλοντος (διακυμάνσεις θερμοκρασίας, έκθεση σε υπεριώδη ακτινοβολία κλπ), εφαρμοζόμενο εν ψυχρώ, σύμφωνα με την μελέτη, τις οδηγίες του προμηθευτή του υλικού και την ΕΤΕΠ 08-05-02-05 "Σφράγιση αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα με ελαστομερή υλικά".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της πολυουρεθανικής βάσεως μαστίχης και του αντιστοίχου ενισχυτικού πρόσφυσης (primer), αν απαιτείται
- η προμήθεια εμφρακτικού παρεμβύσματος (κορδονιού) από αφρώδες εξηλασμένο πολυαιθυλένιο για την έμφραξη του διακένου του αρμού (όταν δεν έχουν τοποθετηθεί εύκαμπτες λωρίδες πλήρωσης τύπου Flexcell)

- ο επιμελής καθαρισμός του αρμού και η προετοιμασία της επιφάνειας ώστε να είναι καθαρή, στεγνή και χωρίς σαθρά μέρη
- η εφαρμογή του primer και η προετοιμασία και εφαρμογή του υλικού σφράγισης σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτού.

Η παρούσα τιμή μονάδος προσαρμόζεται αναλογικά με βάση το άνοιγμα του αρμού.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) πλήρους σφράγισης αρμού ονομαστικού διακένου 10 mm.

ΥΔΡ 10.03.02 **Σφράγιση αρμού ανοίγματος 10 mm με υλικά πολυσουλφιδικής βάσεως**

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: Δεκαεπτά και δέκα λεπτά**
Αριθμητικώς: 17,10

B15

Άρθρο ΟΔΟ B37 **Στεγάνωση με ασφατικές μεμβράνες**

Άρθρο ΟΔΟ B37.2 **Στεγάνωση επιφανειών σκυροδέματος με διπλή στρώση ασφαλτόπανου και τσιμεντοκονίαμα προστασίας**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 2412

Στεγάνωση επιφανειών σκυροδέματος με διπλή στρώση πλαστομερούς ασφατικής μεμβράνης (ασφαλτόπανο), οπλισμένης με πολυεστερικές ίνες, πάχους τουλάχιστον 2 mm και προστατευτική επίστρωση τσιμεντοκονιάματος πάχους 2 cm, των 600 kg τσιμέντου ανά m³, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-05-01-02 "Στεγανοποίηση Κατασκευών από Σκυρόδεμα με Ασφατικές Μεμβράνες"

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- τα πάσης φύσεως ενσωματούμενα υλικά και αναλώσιμα, με την μεταφορά τους επί τόπου του έργου
- το προσωπικό, ο εξοπλισμός και τα μέσα που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών
- ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας του σκυροδέματος με χρήση συρματόβουρτσας, μηχανικού σαρώθρου ή πεπιεσμένου αέρα
- η προεπάλειψη (αστάρωμα) με ασφατικό γαλάκτωμα (ανάλωση περίπου 0,40 kg/m²) και, αφού στεγνώσει καλά, η επάλειψη με ασφατική κόλλα, συμβατή με το υλικό της προεπάλειψης (ανάλωση περίπου 2,5 kg/m²)
- η τοποθέτηση και συγκόλληση της ασφατικής μεμβράνης με χρήση φλογίστρου, σε δύο επάλληλες διασταυρούμενες στρώσεις
- η παρασκευή και διάστρωση του τσιμεντοκονιάματος προστασίας της μεμβράνης
- οι επικαλύψεις των φύλων της μεμβράνης

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ **Ολογράφως: Έντεκα**
Αριθμητικώς: 11,00

B16

Άρθρο ΟΔΟ Β36 Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 2411

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας από χαλαρά υλικά και ρύπους με χρήση συρματοβούρτσας ή πεπιεσμένου αέρα,
- 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,
- η χρήση των απαιτούμενων ικριωμάτων
- η εφαρμογή του ασφαλικού γαλακτώματος σε δύο στρώσεις με ανάλωση ανά στρώση τουλάχιστον 0,15 lt/m²

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένα και σαράντα πέντε λεπτά

Αριθμητικώς: 1,45

B17

NTM-3 Οικοδομικές εργασίες αντλιοστασίων - κτιρίων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7121 10%, ΟΙΚ 7132 10%, ΟΙΚ 7932.1 20%, ΟΙΚ 6541 20%, ΟΙΚ 4623.1 25%, ΟΙΚ 3506 15%

Για την ανά μέτρο κυβικό (m³) κατασκευής της ανωδομής αντλιοστασίου και των βοηθητικών χώρων πλην των εργασιών σκυροδεμάτων, οπλισμών και χωματουργικών καθώς και του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού.

Περιλαμβάνονται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά οι εργασίες και τα υλικά δόμησης, επίχρισης, χρωματισμού, κουφωμάτων, υδραυλικής εγκατάστασης, επίχρισης και εγκατάστασης βόθρου, καθώς και η διαμόρφωση του γύρω χώρου πεζοδρομίου, σιδηρών κλιμάκων ή κλιμάκων από σκυρόδεμα, των κιγκλιδωμάτων, των επιστρώσεων δαπέδων καθώς και γενικά κάθε άλλη εργασία απαραίτητη για την πλήρη κατασκευή των οικοδομικών εργασιών του κτιρίου και των βοηθητικών χώρων, σύμφωνα με τα σχέδια. Κατά τα λοιπά όπως ορίζεται στη σχετική Τεχνική Προδιαγραφή.

Τιμή ανά m³ του όγκου του αντλιοστασίου μετρουμένου από την στάθμη του ισογείου μέχρι το κάτω μέρος της πλάκας οροφής.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξήντα

Αριθμητικώς: 60,00

B18

NTM-4

Εσωτερικά επιχρίσματα με στεγανωτικά υλικά τσιμεντοειδούς βάσεως αυξημένης ελαστικότητας

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7752 40% ΟΙΚ 2303 60%

Εσωτερικά επιχρίσματα με στεγανωτικά υλικά τσιμεντοειδούς βάσεως για την προστασία των εσωτερικών επιφανειών(τοιχείων εσωτερικών, υποστυλωμάτων κλπ) .

Στην τιμή περιλαμβάνονται :

- α) Η δαπάνη για την προσκόμιση σύνδεση, αποσύνδεση και αποκομιδή όλων των απαιτούμενων ικριωμάτων.
- β) Η δαπάνη για τον καθαρισμό με υδροβολή, το στοκάρισμα όλων των ανοιγμάτων , οπών, ρωγμών κλπ με κατάλληλη στεγανωτική κονία και για την απομάκρυνση όλων των σαθρών επιφανειακών στοιχείων.
- γ) Η δαπάνη για την σφράγιση όλων των οπών των φουρκετών και από τα δύο μέρη και την εν συνεχεία επί της τελικής επιφάνειας, αφού γίνει αποδεκτή από την Υπηρεσία, επάλειψη με τσιμεντοειδές στεγανωτικό επίχρισμα τύπου VANTEX ή παρομοίου τύπου σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, την τεχνική περιγραφή, τις αντίστοιχες τεχνικές προδιαγραφές και τις υποδείξεις της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.
- δ) Η δαπάνη για την προμήθεια, φόρτωση, εκφόρτωση, σταλία του αυτοκινήτου και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο κατασκευής, όλων των απαιτούμενων υλικών καθώς και των δαπανών για εργατικά χρήση μηχανημάτων για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της παραπάνω εργασίας.
- ε) Όλες οι απαιτούμενες δαπάνες που περιλαμβάνονται στους γενικούς όρους του παρόντος τιμολογίου.

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι δόκιμα και θα διαθέτουν πιστοποιητικά καταλληλότητας για πόσιμο νερό, θα τεθούν δε υπόψη της Υπηρεσίας προς έγκριση.

Για ένα μέτρο τετραγωνικό (m²) πραγματικής επιχρισμένης επιφάνειας όπως παραπάνω.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι

Αριθμητικώς: 20,00

ΟΜΑΔΑ Γ : ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΑ

Γ1

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

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

Κατασκευή στοιχείων από δομικό χάλυβα, από τυποποιημένες ή μη διατομές και χαλυβδόφυλλα διαφόρων παχών, ποιότητας S235J κατά ΕΛΟΤ EN 10025.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια του χάλυβα, των αναλωσίμων συγκόλλησης και κοπής, των εξαρτημάτων σύνδεσης στερέωσης κλπ (κοχλίες κλπ), η επεξεργασία, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη, σε μόνιμη εγκατάσταση μεταλλικών κατασκευών ή/και εν μέρει επί τόπου του έργου, η προσυναρμολόγηση των στοιχείων και η φόρτωση και μεταφορά τους επί τόπου του έργου προς οριστική συναρμολόγηση/τοποθέτηση (η οποία τιμολογείται ιδιαίτερα, σύμφωνα με το άρθρο ΥΔΡ 11.09).

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή:

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

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

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

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

Άρθρο ΥΔΡ 11.05.02 Κατασκευές με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

Το άρθρο έχει εφαρμογή στις κοχλιωτές κατασκευές, και γενικά κατασκευές που απαιτούν διάτρηση ή στραντζάρισμα.

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένα και ενενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: 1,90

Γ2

Άρθρο ΥΔΡ 11.06 Αμμοβολή/μεταλλοβολή χαλυβδίνων κατασκευών

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

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

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

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) έτοιμης κατασκευής.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα εννέα λεπτά

Αριθμητικώς: 0,19

Γ3

Άρθρο ΥΔΡ 11.07 Αντισκωριακή προστασία χαλυβδίνων κατασκευών

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

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

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

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) έτοιμης κατασκευής

Άρθρο ΥΔΡ 11.07.01 Εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι, rust primer) με υλικό εποξειδικής βάσεως

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έντεκα λεπτά

Αριθμητικώς: 0,11

Γ4

Άρθρο ΥΔΡ 11.08 Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6751

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

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

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) έτοιμης κατασκευής

Αρθρο ΥΔΡ 11.08.01 Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε μη διαβρωτικό περιβάλλον, πάνω από την στάθμη επεξεργαζομένων υγρών, χωρίς κίνδυνο διαβροχής.

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα έξι λεπτά

Αριθμητικώς: 0,16

Γ5

Αρθρο ΥΔΡ 11.12 Περίφραξη με συρματοπλέγμα

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6812

Πλήρης κατασκευή περιφράξεως τεχνικών έργων ύψους 1,50 m, βαθμιδωτής ή μη διάταξης, αποτελούμενης από δικτυωτό γαλβανισμένο συρματοπλέγμα Νο 17 (διαμέτρου 3 mm, ρομβοειδούς βροχίδας 50x50 mm, βάρους 2,36 kg/m²) με ούγια στις εκατέρωθεν απολήξεις, στηριζόμενο σε πασσάλους από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 φυγοκεντρικής χύτευσης (διαμέτρου στέψης/βάσης 7,0/9,5 cm και ύψους 1,90 m) ανά αποστάσεις έως 2,50 m, πακτωμένους στο έδαφος με σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά στην θέση κατασκευής της περίφραξης του συρματοπλέγματος, των πασσάλων και των λοιπών απαιτούμενων υλικών
- η διάνοιξη των οπών πάκτωσης των πασσάλων σε κάθε είδος έδαφος και η διευθέτηση της στάθμης του εδάφους κατά μήκος της περίφραξης
- η συλλογή και απομάκρυνση προς οριστική απόθεση των προϊόντων εκσκαφών
- η τοποθέτηση, ευθυγράμμιση και πάκτωση των πασσάλων με σκυρόδεμα
- η τοποθέτηση και στερέωση του συρματοπλέγματος και του σύρματος τάνυσης
- η τοποθέτηση των απαιτούμενων αντηρίδων και γωνιακών πασσάλων
- οι τυχόν φθορές και απομειώσεις των ενσωματωμένων υλικών

Τιμή ανά μέτρο μήκους έτοιμης περίφραξης.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δεκατρία και ογδόντα λεπτά

Αριθμητικώς: 13,80

Γ6

Αρθρο ΥΔΡ 12.13 Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U

Αγωγοί υπό πίεση με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλο-χλωρίδιο (PVC-U), συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1452-2, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-01 "Δίκτυα υπό πίεση από σωλήνες PVC-U".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων και όλων των απαιτούμενων ειδικών τεμαχίων από PVC της αντίστοιχης ονομαστικής πίεσης, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου (για διάβαση εμποδίων, οριζοντιογραφικές και μηχανομικές αλλαγές της χάραξης κλπ).
- β. Οι πλάγιες μεταφορές στο εργοτάξιο, η προσέγγιση, η εγκατάσταση και σύνδεση του αγωγού και ειδικών τεμαχίων αυτού, καθώς και η δοκιμασία του σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-02-01.
- γ. Η τοποθέτηση στο όρυγμα πλαστικής ταινίας σήμανσης, του χρώματος που θα καθορίσει η Υπηρεσία, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-01 "Ταινίες σημάνσεως υπογείων δικτύων"

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

Τιμή ενός μέτρου (μμ) ωφέλιμου αξονικού μήκους, ανά διάμετρο αγωγού και ανά κατηγορία ονομαστικής πίεσης, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για την πλήρη και κανονική λειτουργία:

Άρθρο ΥΔΡ 12.13.03 Ονομαστικής πίεσης 12,5 at

Άρθρο ΥΔΡ 12.13.03.05 Ονομαστικής διαμέτρου D110 mm

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Οκτώ και είκοσι λεπτά
Αριθμητικώς: 8,20

Γ7

Άρθρο ΥΔΡ 12.13.03.06 Ονομαστικής διαμέτρου D140 mm

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.2

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δεκατρία
Αριθμητικώς: 13,00

Γ8

Άρθρο ΥΔΡ 12.13.03.07 Ονομαστικής διαμέτρου D160 mm

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.3

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα έξι
Αριθμητικώς: 16,00

Γ9

Άρθρο ΥΔΡ 12.13.03.08 Ονομαστικής διαμέτρου D200 mm

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.4

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι τρία και ενενήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 23,90

Γ10

Άρθρο ΥΔΡ 12.13.03.09 Ονομαστικής διαμέτρου D225 mm

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.5

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι εννέα

Αριθμητικώς: 29,00

Γ11

Άρθρο ΥΔΡ 12.13.03.10 Ονομαστικής διαμέτρου D280 mm

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.6

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Σαράντα επτά και ενενήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 47,90

Γ12

Άρθρο ΥΔΡ 12.13.03.11 Ονομαστικής διαμέτρου D315 mm

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.7

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εξήντα

Αριθμητικώς: 60,00

Γ13

Άρθρο ΥΔΡ 12.13.03.12 Ονομαστικής διαμέτρου D355 mm

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.8

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εβδομήντα δύο

Αριθμητικώς: 72,00

Γ14

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

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6623

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

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

ΥΔΡ 12.17.01 Καμπύλες, ταυ, 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)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο και σαράντα λεπτά

Αριθμητικώς: 2,40

Γ15

NTM-5 Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες με χρήση χαλυβδοσωλήνων με εσωτερική μόνωση από μη τοξική εποξειδική ρητίνη και εξωτερική μόνωση από πολυαιθυλένιο

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6630.1

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

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

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

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

Παρατίθενται ενδεικτικά στοιχεία συνήθων διατομών χαλυβδοσωλήνων.

Δονομ. (mm)	Δεξωτ. (mm)	πάχος (mm)	kg/m	Δονομ. (mm)	Δεξωτ. (mm)	πάχος (mm)	kg/m
Φ 300	323.8	4.0	31.57	Φ 900	914.4	8.0	178.96

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

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένα και ογδόντα πέντε λεπτά

Αριθμητικώς: 1,85

Γ16

Άρθρο ΥΔΡ 12.19 Καμπύλες, συστολές και συναρμογές χαλυβδοσωλήνων

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6630.1

Καμπύλες, συστολές και συναρμογές χαλυβδοσωλήνων, από τεμάχια χαλυβδοσωλήνων ελικοειδούς ραφής, κατά ΕΛΟΤ EN 10224, από χάλυβα κατηγορίας L235, του ίδιου τύπου που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των ευθυγράμμων τμημάτων του δικτύου, με την προμήθεια των χαλυβδοσωλήνων, την μεταφορά επί τόπου, την κοπή τεμαχίων και τομέων για την διαμόρφωση των ειδικών τεμαχίων, την συγκόλληση και αποκατάσταση της μόνωσης στις θέσεις συγκολλήσεων και τον καταβιβασμό στο όρυγμα για την σύνδεση με το ήδη κατασκευασθέν τμήμα του δικτύου.

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τρία

Αριθμητικώς: 3,00

Γ17

Άρθρο ΥΔΡ 12.20 Φλάντζες συγκόλλησης χαλύβδινες

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6651.1

Φλάντζες συγκόλλησης χαλύβδινες, ανεξαρτήτως διαμέτρου, κατά ΕΛΟΤ EN 1092-1, από υλικό κατηγορίας P250GH, με τους γαλβανισμένους κοχλίες στερέωσης και τα

παρεμβύσματα στεγάνωσης, πλήρως συνδεδεμένες στην σωληνογραμμή (υλικά επί τόπου του έργου, αναλώσιμα και εργασία).

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τέσσερα και πενήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 4,50

Γ18

Αρθρο ΥΔΡ 12.21 Μελέτη και κατασκευή συστήματος καθοδικής προστασίας

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6630.1

Εγκατάσταση συστήματος καθοδικής προστασίας δικτύου χαλυβδοσωλήνων, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, ή με βάση μελέτη που θα εκπονηθεί με μέριμνα του Αναδόχου, αν αυτό προβλέπεται στα Συμβατικά Τεύχη του έργου.

Οι μετρήσεις πεδίου και η μελέτη του συστήματος θα γίνεται από εξειδικευμένους Μηχανικούς με αποδεδειγμένη εμπειρία στα συστήματα καθοδικής προστασίας, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου.

Αρθρο ΥΔΡ 12.21.01 Μετρήσεις ηλεκτροδυναμικού και αντίστασης εδάφους (εργασίες υπαίθρου και σύνταξη έκθεσης)

Τιμή ανά χιλιόμετρο (km) δικτύου

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια

Αριθμητικώς: 1.000,00

Γ19

Αρθρο ΥΔΡ 12.21.02 Μελέτη συστήματος καθοδικής προστασίας

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6630.1

Τιμή ανά χιλιόμετρο (km) δικτύου

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια

Αριθμητικώς: 1.000,00

Γ20

Αρθρο ΥΔΡ 12.21.03 Κατασκευή συστήματος καθοδικής προστασίας

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6630.1

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται οι άνοδοι, τα ηλεκτρόδια, οι γεφυρώσεις κλάδων του δικτύου, οι διατάξεις ηλεκτρικής τροφοδοσίας (μετασχηματιστές, ανορθωτές και όργανα ελέγχου εντός στεγανού κυτίου προστασίας IP 65) και κάθε υλικό και εργασία για την πλήρη ολοκλήρωση της εγκατάστασης σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη.

Τιμή ανά χιλιόμετρο (km) δικτύου

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο χιλιάδες

Αριθμητικώς: 2.000,00

Γ21

NTM-6 Έλεγχος μη καταστροφικών δοκιμών των ηλεκτροσυγκολλήσεων των Χ/Σ με φορητή συσκευή υπερήχων, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές του έργου

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6630.1

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται καθε υλικό και εργασία καθώς και η μεταφορά του εξοπλισμού από οποιαδήποτε απόσταση, για τον πλήρη έλεγχο μη καταστροφικών δοκιμών των ηλεκτροσυγκολλήσεων των Χ/Σ, με φορητή συσκευή υπερήχων (Ultrasonic test), έτσι ώστε να ικανοποιούνται τα κριτήρια ποιοτικής αποδοχής των συγκολλήσεων, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές του έργου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους συγκόλλησης. (μ.μ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πενήντα τρία

Αριθμητικώς: 53,00

Γ22

NTM-7 Έλεγχος μη καταστροφικών δοκιμών των ηλεκτροσυγκολλήσεων των Χ/Σ με ακτίνες Χ επί τόπου στο έργο με φορητές συσκευές, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές του έργου

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6630.1

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται καθε υλικό και εργασία καθώς και η μεταφορά του εξοπλισμού από οποιαδήποτε απόσταση, για τον πλήρη έλεγχο μη καταστροφικών δοκιμών των ηλεκτροσυγκολλήσεων των Χ/Σ, ήτοι ακτινογραφικός έλεγχος με ακτίνες Χ επί τόπου στο έργο με φορητές συσκευές, έτσι ώστε να ικανοποιούνται τα κριτήρια ποιοτικής αποδοχής των συγκολλήσεων, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές του έργου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Διακόσια δεκαεπτά

Αριθμητικώς: 217,00

Γ23

Άρθρο ΥΔΡ 13.03 Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6651.1

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

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

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

Άρθρο ΥΔΡ 13.03.03

Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

Άρθρο ΥΔΡ 13.03.03.02 ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν ογδόντα ένα
Αριθμητικώς: 181,00

Γ24

Άρθρο ΥΔΡ 13.03.03.03 ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Διακόσια τριάντα οκτώ
Αριθμητικώς: 238,00

Γ25

Άρθρο ΥΔΡ 13.03.03.04 ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Διακόσια ενενήντα τέσσερα
Αριθμητικώς: 294,00

Γ26

Άρθρο ΥΔΡ 13.03.03.05 ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριακόσια πενήντα
Αριθμητικώς: 350,00

Γ27

Άρθρο ΥΔΡ 13.03.03.06 ονομαστικής διαμέτρου DN 175 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τετρακόσια εξήντα πέντε
Αριθμητικώς: 465,00

Γ28

Άρθρο ΥΔΡ 13.03.03.08 ονομαστικής διαμέτρου DN 250 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια εκατό
Αριθμητικώς: 1.100,00

Γ29

Άρθρο ΥΔΡ 13.03.03.09 ονομαστικής διαμέτρου DN 300 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια επτακόσια πενήντα
Αριθμητικώς: 1.750,00

Γ30

Άρθρο ΥΔΡ 13.04 Δικλείδες χυτοσιδηρές, τύπου πεταλούδας, με ωτίδες, με την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση και δοκιμές

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή δικλίδας τύπου πεταλούδας με κέλυφος από χυτοσίδηρο, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 08-06-07-03 "Δικλείδες χυτοσιδηρές τύπου πεταλούδας". Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

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

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

Άρθρο ΥΔΡ 13.04.04 Ονομαστικής πίεσης 16,0 atm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6651.1

Άρθρο ΥΔΡ 13.04.04.02 ονομαστικής διαμέτρου DN 400 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τρεις χιλιάδες ενενήντα
Αριθμητικώς: 3.090,00

Γ31

Άρθρο ΥΔΡ 13.04.04.03 ονομαστικής διαμέτρου DN 500 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τέσσερις χιλιάδες διακόσια ογδόντα
Αριθμητικώς: 4.280,00

Γ32

Άρθρο ΥΔΡ 13.04.04.04 ονομαστικής διαμέτρου DN 600 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε χιλιάδες διακόσια τριάντα
Αριθμητικώς: 5.230,00

Γ38

Άρθρο ΥΔΡ 13.15.02 Χαλύβδινες εξαρμώσεις.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6651.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση στην σωληνογραμμή ειδικού χαλυβδίνου τεμαχίου εξάρμωσης συσκευών (δικλίδων, βαλβίδων κλπ), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-07-05 " Τεμάχια εξάρμωσης συσκευών".

Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες σύνδεσης, οι φλάντζες και τα παρεμβύσματα στεγάνωσης,

Τα προσκομιζόμενα επί τόπου τεμάχια εξάρμωσης θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) εγκατεστημένου στοιχείου εξάρμωσης.

Άρθρο ΥΔΡ 13.15.02 Ονομαστικής πίεσης PN 16 at

Άρθρο ΥΔΡ 13.15.02.12 ονομαστικής διαμέτρου DN 400 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτακόσια ογδόντα

Αριθμητικώς: 780,00

Γ39

Άρθρο ΥΔΡ 13.15.02.14 ονομαστικής διαμέτρου DN 500 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εννιακόσια εβδομήντα

Αριθμητικώς: 970,00

Γ40

Άρθρο ΥΔΡ 13.15.02.15 ονομαστικής διαμέτρου DN 600 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια διακόσια σαράντα

Αριθμητικώς: 1.240,00

Γ41

Άρθρο ΥΔΡ 13.15.02.16 ονομαστικής διαμέτρου DN 700 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια πεντακόσια εβδομήντα

Αριθμητικώς: 1.570,00

Γ42

Άρθρο ΥΔΡ 13.09 Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, τύπου Glenfield PN 16 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6653.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή βαλβίδας εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, τύπου Glenfield, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 08-06-07-07 "Βαλβίδες εισαγωγής - εξαγωγής αέρα διπλής ενέργειας". Περιλαμβάνονται, τα πάσης φύσεως εξαρτήματα της βαλβίδας, οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου βαλβίδες θα φέρουν σήμανση CE και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό αναγνωρισμένου εργαστηρίου δοκιμών.

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

Άρθρο ΥΔΡ 13.09.01 ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν επτά
Αριθμητικώς: 107,00

Γ43

Άρθρο ΥΔΡ 13.09.02 ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν σαράντα τέσσερα
Αριθμητικώς: 144,00

Γ44

Άρθρο ΥΔΡ 13.09.03 ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Διακόσια δέκα
Αριθμητικώς: 210,00

Γ45

NTM-12 ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριακόσια είκοσι
Αριθμητικώς: 320,00

Γ46

Άρθρο ΥΔΡ 13.07 Πιεζοθραυστικές βαλβίδες (βαλβίδες μείωσης πίεσης)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή πιεζοθραυστικής βαλβίδας (βαλβίδας μείωσης πίεσης). Περιλαμβάνονται τα πάσης φύσεως εξαρτήματα της

βαλβίδας, οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

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

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

Άρθρο ΥΔΡ 13.07.01 Ονομαστικής πίεσης PN 16 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6653.1

Άρθρο ΥΔΡ 13.07.01.03 ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτακόσια εβδομήντα

Αριθμητικώς: 770,00

Γ47

Άρθρο ΥΔΡ 13.07.01.05 ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια πεντακόσια είκοσι

Αριθμητικώς: 1.520,00

Γ48

NTM-13 Υδροληψίες αρδεύσεως τύπου SCHLUMBERGER ή παρεμφερείς με ρύθμιση πίεσεως από στατική πίεση 12,5 bars σε τυποποιημένη πίεση 2,5 μέχρι 5 bars, ενός στομίου

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6663.1

Για ένα τεμάχιο υδροληψίας αρδεύσεως ενός στομίου τύπου SCHLUBERGER η παρεμφερούς που θα περιλαμβάνει:

- α) Κορμό με δικλείδα HP και τροχό.
- β) Σύστημα προστασίας από παγετό.
- γ) Υδρόμετρο.
- δ) Ρυθμιστή πίεσεως.
- ε) Περιοριστή παροχής.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια από το εργοστάσιο η μεταφορά επί τόπου του έργου και η εγκατάσταση μιάς πλήρους συσκευής υδροληψίας με όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά και δοκιμές καθώς και κάθε απαιτούμενη εργασία για την πλήρη έντεχνη και ασφαλή τοποθέτηση της συσκευής.

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

Ονομαστικής διαμέτρου Φ100 mm τύπου Β παροχής 7 λ/δλ

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια τριακόσια πενήντα

Αριθμητικώς: 1.350,00

Γ49

NTM-14

Ονομαστικής διαμέτρου Φ150 mm τύπου Β παροχής 14 λ/δλ

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Χίλια πεντακόσια σαράντα

Αριθμητικώς: 1.540,00

Γ50

NTM-15

Ξυλοδοκοί εμφράξεως

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6457

Ξυλοδοκοί έμφραξης ανοιγμάτων από εγχώρια πριστή ξυλεία δρυός με τη δαπάνη εμποτισμού των δοκών και τη δαπάνη των μεταλλικών εξαρτημάτων ανάρτησης και τη δαπάνη για τη δοκιμή τοποθέτησης.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πεντακόσια

Αριθμητικώς: 500,00

Γ51

NTM-16

Ρουφράκτες επίπεδοι ολισθαίνοντες. Διαστάσεων 1400 x 1400

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6456.2

Ρουφράκτες επίπεδοι ολισθαίνοντες. Διαστάσεων 1400 x 1400. Με το σταθερό πλαίσιο πάκτωσης και τον ανυψωτικό μηχανισμό (Περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά από το χώρο συγκέντρωσης στη θέση εγκατάστασης, προσέγγιση, εγκατάσταση, μικροϋλικά κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έξι χιλιάδες επτακόσια πενήντα

Αριθμητικώς: 6.750,00

Γ52

NTM-17

Ρουφράκτες επίπεδοι ολισθαίνοντες. Διαστάσεων 1500 x 1500

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6456.3

Ρουφράκτες επίπεδοι ολισθαίνοντες. Διαστάσεων 1500 x 1500. Με το σταθερό πλαίσιο πάκτωσης και τον ανυψωτικό μηχανισμό (Περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά από το χώρο συγκέντρωσης στη θέση εγκατάστασης, προσέγγιση, εγκατάσταση, μικροϋλικά κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτά χιλιάδες επτακόσια

Αριθμητικώς: 7.700,00

Γ53

NTM-18

Σίφωνες ασφαλείας τ. Neypic. Τύπος Si-1000

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6459.8

Σίφωνες ασφαλείας τ. NEYRPIC ή παρεμφερείς. Τύπος Si-1000. (Περιλαμβάνεται η προμήθεια , μεταφορά από το χώρο συγκέντρωσης στη θέση εγκατάστασης , προσέγγιση, εγκατάσταση, μικροϋλικά κλπ)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες τριακόσια

Αριθμητικώς: 10.300,00

Γ54

NTM-19

Σίφωνες ασφαλείας τ. Neypic. Τύπος Si-1400

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6459.9

Σίφωνες ασφαλείας τ. NEYRPIC ή παρεμφερείς. Τύπος Si-1400 (Περιλαμβάνεται η προμήθεια , μεταφορά από το χώρο συγκέντρωσης στη θέση εγκατάστασης , προσέγγιση, εγκατάσταση, μικροϋλικά κλπ)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δώδεκα χιλιάδες εννιακόσια

Αριθμητικώς: 12.900,00

ΟΜΑΔΑ Δ : ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Δ1

NTM-20 **Οριζόντιο αντλητικό συγκρότημα Ονομαστικής παροχής 665 m³/h σε μανομετρικό ύψος 80 m με κινητήρα ισχύος τουλάχιστον 250 kW**

Κωδικός Αναθεώρησης :

50% ΗΛΜ 80, 50% ΗΛΜ 81

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός πλήρους οριζοντίου αντλητικού συγκροτήματος που περιλαμβάνει αντλία φυγοκεντρική ακτινικής ροής παροχής και μανομετρικού ύψους όπως αναγράφεται κατωτέρω, τριφασικό στεγανό τετραπολικό ηλεκτροκινητήρα με βραχυκυκλωμένο δρομέα ισχύος τουλάχιστον όπως αναγράφεται κατωτέρω και ελαστικό σύνδεσμο σύνδεσης με προστατευτικό κάλυμμα, συνεξευγμένα επάνω σε χαλύβδινη βάση έδρασης με δύο μανόμετρα με κρουνοί και όλα τα απαραίτητα ανταλλακτικά και κάθε αναγκαίο εξάρτημα, μικροϋλικά, δαπάνη δοκιμών ή εργασία για την καλή εγκατάσταση και λειτουργία του συγκροτήματος σύμφωνα με την οδηγία 2005/32/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, που έγινε κανονισμός με αρ.640/2009 της Επιτροπής και αφορά τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού των ηλεκτροκινητήρων, τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής και τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

Τιμή για ένα τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένου αντλητικού συγκροτήματος.

ΕΥΡΩ **Ολογράφως : Είκοσι μία χιλιάδες**

Αριθμητικώς : 21.000,00

Δ2

NTM-21 **Φίλτρο αναρρόφησης με φλάντζα, ονομαστικής διαμέτρου DN400**

Κωδικός Αναθεώρησης :

ΗΛΜ 85

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός φίλτρου αναρρόφησης ονομαστικής διαμέτρου όπως αναγράφεται κατωτέρω με σώμα χυτοσιδηρό ή χαλύβδινο με φλάντζα κατά DIN 2501, PN10 και διάτρητο έλασμα με τα υλικά και τα μικροϋλικά σύνδεσης και κάθε δαπάνη ή εργασία για την καλή εγκατάσταση και λειτουργία σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής και τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένου φίλτρου αναρρόφησης

ΕΥΡΩ **Ολογράφως : Οκτακόσια εβδομήντα πέντε**

Αριθμητικώς : 875,00

Δ3

Άρθρο ΥΔΡ 13.04 **Δικλίδες χυτοσιδηρές, τύπου πεταλούδας, με ωτίδες**

Κωδικός Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6651.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή δικλίδας τύπου πεταλούδας με κέλυφος από χυτοσίδηρο, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 08-06-07-03 "Δικλίδες χυτοσιδηρές τύπου πεταλούδας". Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

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

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

Άρθρο ΥΔΡ 13.04.02 Ονομαστικής πίεσης 10 atm

Άρθρο ΥΔΡ 13.04.02.02 ονομαστικής διαμέτρου DN 400 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Δύο χιλιάδες πεντακόσια είκοσι
Αριθμητικώς : 2.520,00

Δ4

NTM-22 Χειροκίνητη χυτοσιδηρά δικλείδα πεταλούδα ονομαστικής πίεσης PN16, ονομαστικής διαμέτρου DN100

Κωδικός Αναθεώρησης : ΥΔΡ 6652.1

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση στο αντλιοστάσιο μιας χειροκίνητης δικλίδας τύπου πεταλούδας, ονομαστικής πίεσης PN16, τύπου wafer η semi-lug χωρίς φλάντζες, με μηχανισμό χειρισμού μέσω χειροστροφάλου και οδοντωτών τροχών. Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες και τα παρεμβάσματα σύνδεσης και κάθε άλλο αναγκαίο εξάρτημα, μικροϋλικό, δαπάνη δοκιμών ή εργασία για την καλή εγκατάσταση και λειτουργία σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής και τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Τετρακόσια πενήντα
Αριθμητικώς : 450,00

Δ5

NTM-23 Ονομαστικής διαμέτρου DN300

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Χίλια τριακόσια τριάντα
Αριθμητικώς : 1.330,00

Δ6

NTM-24

Ηλεκτροκίνητη χυτοσιδηρά δικλείδα πεταλούδα με φλάντζες, ονομαστικής πίεσης PN16, ονομαστικής διαμέτρου DN800

Κωδικός Αναθεώρησης :

ΥΔΡ 6652.1

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση στο αντλιοστάσιο μιας ηλεκτροκίνητης δικλείδας τύπου πεταλούδας, ονομαστικής πίεσης PN16, ονομαστικής διαμέτρου όπως κατωτέρω καθορίζεται, με φλάντζες κατά DIN 2501, PN16, με ενσωματωμένο ηλεκτρομειωτήρα προστασίας IP67, τάσης λειτουργίας 400 V, 50 Hz και δυνατότητα χειροκίνητου χειρισμού μέσω χειροστροφάλου σε περίπτωση ανάγκης. Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες και τα παρεμβάσματα σύνδεσης και κάθε άλλο αναγκαίο εξάρτημα, μικροϋλικό, δαπάνη δοκιμών ή εργασία για την καλή εγκατάσταση και λειτουργία σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής και τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Δεκατέσσερις χιλιάδες

Αριθμητικώς : 14.000,00

Δ7

NTM-25

Βαλβίδα αντεπιστροφής ελαστικής έμφραξης ονομαστικής πίεσης PN16, ονομαστικής διαμέτρου DN300

Κωδικός Αναθεώρησης :

ΥΔΡ 6657.1

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση μιας βαλβίδας αντεπιστροφής ελαστικής έμφραξης, ονομαστικής διαμέτρου DN300, ονομαστικής πίεσης PN16, με σώμα από χυτοσίδηρο και φλάντζες κατά DIN 2501, PN16. Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες και τα παρεμβάσματα σύνδεσης και κάθε άλλο αναγκαίο εξάρτημα, μικροϋλικό, δαπάνη δοκιμών ή εργασία για την καλή εγκατάσταση και λειτουργία σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής και τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένης βαλβίδας

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Δύο χιλιάδες τριακόσια

Αριθμητικώς : 2.300,00

Δ8

Άρθρο ΥΔΡ 13.15

Χαλύβδινες εξαρμώσεις

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση στην σωληνογραμμή ειδικού χαλύβδινου τεμαχίου εξάρμωσης συσκευών (δικλίδων, βαλβίδων κλπ), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-07-05 "Τεμάχια εξάρμωσης συσκευών".

Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες σύνδεσης, οι φλάντζες και τα παρεμβύσματα στεγάνωσης,

Τα προσκομιζόμενα επί τόπου τεμάχια εξάρμωσης θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) εγκατεστημένου στοιχείου εξάρμωσης.

Άρθρο ΥΔΡ 13.15.01 Ονομαστικής πίεσης PN 10 at

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

Άρθρο ΥΔΡ 13.15.01.12 ονομαστικής διαμέτρου DN 400 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Επτακόσια δέκα

Αριθμητικώς : 710,00

Δ9

Άρθρο ΥΔΡ 13.15.02 Ονομαστικής πίεσης PN 16 at

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

Άρθρο ΥΔΡ 13.15.02.10 Ονομαστικής διαμέτρου DN 300 mm

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Πεντακόσια τριάντα

Αριθμητικώς : 530,00

Δ10

Άρθρο ΥΔΡ 13.15.02.16 Ονομαστικής διαμέτρου DN700

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Χίλια πεντακόσια εβδομήντα

Αριθμητικώς : 1.570,00

Δ11

Άρθρο ΥΔΡ 13.15.02.17 Ονομαστικής διαμέτρου DN800

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Δύο χιλιάδες

Αριθμητικώς : 2.000,00

Δ12

Άρθρο ΥΔΡ 12.18 Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες

Κωδικός αναθεώρησης

ΥΔΡ 6630.1

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

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

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

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

Παρατίθενται ενδεικτικά στοιχεία συνήθων διατομών χαλυβδοσωλήνων.

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

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

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Ένα και ογδόντα πέντε λεπτά
Αριθμητικώς : 1,85

Δ13

Άρθρο ΥΔΡ 12.19 Καμπύλες, συστολές και συναρμογές χαλυβδοσωλήνων

Κωδικός Αναθεώρησης :

ΥΔΡ 6630.1

Καμπύλες, συστολές και συναρμογές χαλυβδοσωλήνων, από τεμάχια χαλυβδοσωλήνων ελικοειδούς ραφής, κατά ΕΛΟΤ EN 10224, από χάλυβα κατηγορίας L235, του ιδίου τύπου που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των ευθυγράμμων τμημάτων του δικτύου, με την προμήθεια των χαλυβδοσωλήνων, την μεταφορά επί τόπου, την κοπή τεμαχίων και τομέων για την διαμόρφωση των ειδικών τεμαχίων, την συγκόλληση και αποκατάσταση της μόνωσης στις θέσεις συγκολλήσεων και τον καταβιβασμό στο όρυγμα για την σύνδεση με το ήδη κατασκευασθέν τμήμα του δικτύου.

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

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) ανεξαρτήτως του τύπου της εσωτερικής και εξωτερικής μόνωσης των σωλήνων που χρησιμοποιούνται.

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Τρία

Αριθμητικώς : 3,00

Δ14

Άρθρο ΥΔΡ 12.20

Φλάντζες συγκόλλησης χαλύβδινες

Κωδικός Αναθεώρησης :

ΥΔΡ 6651.1

Φλάντζες συγκόλλησης χαλύβδινες, ανεξαρτήτως διαμέτρου, κατά ΕΛΟΤ EN 1092-1, από υλικό κατηγορίας P250GH, με τους γαλβανισμένους κοχλίες στερέωσης και τα παρεμβύσματα στεγάνωσης, πλήρως συνδεδεμένες στην σωληνογραμμή (υλικά επί τόπου του έργου, αναλώσιμα και εργασία).

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Τέσσερα και πενήντα λεπτά

Αριθμητικώς : 4,50

Δ15

NTM-26 Γαλβανισμένος χαλυβδοσωλήνας άνευ ραφής 114,3X4,5

Κωδικός Αναθεώρησης :

HΛM 5

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός μέτρου μήκους σωλήνα εκκένωσης από γαλβανισμένο χαλυβδοσωλήνα άνευ ραφής 114,3X4,5 κατά DIN 2448 πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής και τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μ.μ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Εκατόν είκοσι

Αριθμητικώς : 120,00

Δ16

NTM-27 Αεροφυλάκιο χαλύβδινο κυλινδρικό κατακόρυφου τύπου

Κωδικός Αναθεώρησης :

HΛM 23

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός πιεστικού δοχείου (αεροφυλάκιο) κυλινδρικού, κατακόρυφου τύπου, με δύο σφαιρικούς πυθμένες, τέσσερα πόδια στήριξης, ανθρωποθυρίδα, στόμιο σύνδεσης προς το δίκτυο, στόμιο εκκένωσης με κρουνό, στόμιο προσαγωγής πεπιεσμένου αέρα και στόμια συνδέσεων των οργάνων αυτοματισμού, υαλοδείκτη στάθμης νερού με κρουνούς απομόνωσης, τις απαιτούμενες φλάντζες, την αντιδιαβρωτική προστασία της εσωτερικής και εξωτερικής επιφάνειας, τη δαπάνη δοκιμών και κάθε εργασία για την καλή εγκατάσταση, σύνδεση και λειτουργία, με τα υλικά και εγκαταστάσεως και συνδέσεως σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής και τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Τέσσερα και τριάντα τέσσερα λεπτά

Αριθμητικώς : 4,34

Δ17

NTM-28 Ηλεκτροκίνητος αεροσυμπιεστής παροχής 60 m³/h, πίεσης λειτουργίας 12 bar

Κωδικός Αναθεώρησης :

HΛM 39

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός ηλεκτροκίνητου εμβολοφόρου αεροσυμπιεστή, παροχής φυσικού αέρα 60 m³/h και πίεσης λειτουργίας 12 bar με τριφασικό στεγανό ηλεκτροκινητήρα κατάλληλης ισχύος για ρεύμα 400 V, 50 HZ, με βάση έδρασης, τους κοχλίες και ιμάντες, τις σωληνώσεις σύνδεσης με το αεροφυλάκιο, άνευ ραφής, τα φίλτρα, διακόπτες, βαλβίδες αντεπιστροφής κλπ. εξαρτήματα και υλικά εγκατάστασης και σύνδεσης, την δαπάνη δοκιμών και εργασία για την καλή εγκατάσταση και λειτουργία σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής και τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Χίλια

Αριθμητικώς: 1.000,00

Δ18

NTM-29 Πίνακας μέσης τάσης για 2 μετασχηματιστές 1.000 kVA και άνω

Κωδικός Αναθεώρησης :

HΛM 88

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση στο αντλιοστάσιο ενός πλήρους μεταλλικού πίνακα μέσης τάσης 24 KV για 2 μετασχηματιστές ισχύος 1.000 kVA και άνω με όλα τα απαραίτητα όργανα ζεύξης και προστασίας και για τη σύνδεση και παράδοση σε καλή λειτουργία σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής και τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Είκοσι έξι χιλιάδες οκτακόσια
Αριθμητικώς : 26.800,00

Δ19

NTM-30 Μετασχηματιστής διανομής τάσεως 20 kV/231/400 V, ισχύος 1.000 kVA

Κωδικός Αναθεώρησης : ΗΛΜ 86

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός μετασχηματιστή, υπαιθρίου τύπου, ελαιοψυκτού, μεταβλητής τάσης πρωτεύοντος $20 \pm 2 \times 2,5\% \pm 2 \times 5\%$ KV, τάσης δευτερεύοντος 400/231V, ισχύος όπως κατωτέρω καθορίζεται και σύμφωνα με τις απαιτήσεις της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής, περιλαμβανομένων μονωτήρων μέσης και χαμηλής τάσης, δοχείου ελαίου με δείκτη στάθμης, ηλεκτρονόμο Buchholtz διπλού πλωτήρα, θερμομέτρου με μεγιστοδείκτη, στρόφιγγας δειγματοληψίας και εκκένωσης, αφυγραντήρα αέρα, τροχών κύλισης, των δαπανών δοκιμών, πλήρους με κάθε μικροϋλικό, δαπάνη ή εργασία για την έντεχνη εγκατάσταση επάνω σε έτοιμες σιδηροτροχιές κύλισης, σύνδεση με τα καλώδια και τα αλεξικέραυνα γραμμής και παράδοση σε καλή λειτουργία σύμφωνα με την οδηγία 2009/125/EK, που έγινε κανονισμός με αρ.548/2014 της Επιτροπής και αφορά τους μετασχηματιστές μικρής, μεσαίας και μεγάλης ισχύος ,τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής και τις υποδείξεις της Επίβλεψης. Δεν περιλαμβάνονται στην τιμή οι τροχιές κύλισης του μετασχηματιστή και οι δοκοί στήριξης αυτών που πληρώνονται χωριστά με τις τιμές των άρθρων Δ46, Δ47, Δ48 και Δ49 του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένου μετασχηματιστή

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Είκοσι πέντε χιλιάδες οκτακόσια
Αριθμητικώς: 25.800,00

Δ20

NTM-31 Ακροκιβώτιο 20 kV υπαίθριο

Κωδικός Αναθεώρησης : ΗΛΜ 88

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός μονοπολικού υπαίθριου ακροκιβωτίου τάσης 20 kV για πλαστικό καλώδιο οιασδήποτε διατομής χαλκού περιλαμβανομένων στηριγμάτων και μικροϋλικών και της εργασίας τοποθέτησης και σύνδεσης σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής και τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Τριακόσια τριάντα ένα
Αριθμητικώς: 331,00

Δ21

NTM-32 Ακροκιβώτιο 20 kV εσωτερικού χώρου

Κωδικός Αναθεώρησης :

HΛM 88

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός μονοπολικού ακροκιβωτίου εσωτερικού χώρου τάσης 20 KV για πλαστικό καλώδιο οιασδήποτε διατομής χαλκού περιλαμβανομένων στηριγμάτων, μικροϋλικών και της εργασίας τοποθέτησης και σύνδεσης σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής και τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Εκατόν ογδόντα δυο

Αριθμητικώς : 182,00

Δ22

NTM-33 Αλεξικέραυνο γραμμής 21 kV, 10 kA

Κωδικός Αναθεώρησης :

HΛM-88

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός αλεξικέραυνου γραμμής, τάσης 21 KV, υπαίθριου τύπου, περιλαμβανομένων στηριγμάτων, χαλκού σύνδεσης και μικροϋλικών και της εργασίας τοποθέτησης και σύνδεσης σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής και τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριακόσια ενενήντα τρία

Αριθμητικώς: 393,00

Δ23

NTM-34 Καλώδιο 2YHSY, τάσης 20 Kv, Διατομής 1X70 τ.χ.

Κωδικός Αναθεώρησης :

HΛM 47

Για την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός μέτρου μήκους μονοπολικού θερμοπλαστικού καλωδίου τάσης 20 KV, τύπου 2YHSY, διατομής χαλκού όπως κατωτέρω καθορίζεται. Περιλαμβάνεται η δαπάνη προστατευτικών σωλήνων στον στύλο Δ.Ε.Η. ή κατά την διέλευση τοίχων, η εκσκαφή του χαντακιού, διάστρωση άμμου και τούβλων επικάλυψης εντός του εδάφους ή η αναλογία της εσχάρας τοποθέτησης σε προκατασκευασμένο αύλακα καλωδίων, η σύνδεση και κάθε άλλη εργασία για την παράδοση σε καλή λειτουργία σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής και τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μ.μ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Είκοσι τέσσερα σαράντα λεπτά

Αριθμητικώς : 24,40

Δ24

NTM-35 Πίνακας χαμηλής τάσης Αντλιοστασίου ΑΔ3

Κωδικός Αναθεώρησης :

ΗΛΜ 89

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός πλήρους μεταλλικού ηλεκτρικού πίνακα διανομής χαμηλής τάσης κλειστού τύπου αποτελούμενου από πεδία, με όλα τα απαραίτητα όργανα και εξαρτήματα, όπως καθορίζεται στην αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή και εμφανίζονται στα εγκεκριμένα σχετικά σχέδια, πλήρως συναρμολογημένου και συνδεδεμένου προς τις τροφοδοτήσεις και καταναλώσεις. Περιλαμβάνονται οι ζυγοί, οι εσωτερικές καλωδιώσεις, τα ακροπέδια (κος) σύνδεσης των καλωδίων και κάθε εξάρτημα, μικροϋλικό και εργασία, δαπάνες εγκατάστασης, σύνδεσης και δοκιμών απαραίτητα για την παράδοση σε καλή λειτουργία, σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής και τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένου πίνακα χαμηλής τάσης.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν είκοσι εννέα χιλιάδες εκατό

Αριθμητικώς: 129.100,00

Δ25

NTM-36 Πίνακας ηλεκτροφωτισμού αντλιοστασίου

Κωδικός Αναθεώρησης : ΗΛΜ 52

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση σε οποιοδήποτε αντλιοστάσιο ενός μεταλλικού εντοιχισμένου πίνακα ηλεκτροφωτισμού, προστασίας IP40 που περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα όργανα και εξαρτήματα όπως καθορίζεται στην αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή και εμφανίζονται στα εγκεκριμένα σχετικά σχέδια, ήτοι ραγοδιακόπτες, ασφάλειες, μικροαυτόματους, ενδεικτικές λυχνίες φάσεων, πάσης φύσεως καλωδιώσεις, πλήρως συναρμολογημένου και συνδεδεμένου προς την τροφοδότηση και τις καταναλώσεις με κάθε εξάρτημα, μικροϋλικό, δαπάνες δοκιμών και εργασία απαραίτητα για την παράδοση σε καλή λειτουργία, σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής και τις υποδείξεις της Επίβλεψης

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Εξακόσια σαράντα ένα

Αριθμητικώς : 641,00

Δ26

NTM-37 Πίνακας οικίσκου μετασχηματιστών

Κωδικός Αναθεώρησης : ΗΛΜ 52

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση στον οικίσκο μετασχηματιστών οιοδήποτε αντλιοστασίου ενός μεταλλικού εντοιχισμένου ηλεκτρικού πίνακα, προστασίας IP40 που περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα όργανα και εξαρτήματα όπως καθορίζεται στην αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή και εμφανίζονται στα εγκεκριμένα σχετικά σχέδια, ήτοι

ραγοδιακόπτες, ασφάλειες, μικροαυτόματους, ενδεικτικές λυχνίες φάσεων, αυτόματους τηλεχειριζόμενους διακόπτες ζεύξης ανεμιστήρων, πάσης φύσεως καλωδιώσεις, πλήρως συναρμολογημένου και συνδεδεμένου προς την τροφοδότηση και τις καταναλώσεις με κάθε εξάρτημα, μικροϋλικό, δαπάνες δοκιμών και εργασία απαραίτητα για την παράδοση σε καλή λειτουργία, σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής και τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Τριακόσια πενήντα

Αριθμητικώς : 350,00

Δ27

NTM-38 Καλώδιο ΝΥΥ, Διατομής 1 X 50 τ.χ.

Κωδικός Αναθεώρησης :

ΗΛΜ 47

Για την προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση και σύνδεση ενός μέτρου μήκους καλωδίου τάσης 500V, τύπου ΝΥΥ, ορατού ή εντοιχισμένου, τοποθετημένου σε σχάρα ή σε γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα ή μέσα σε χαντάκι. Περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης (κολλάρα, κοχλίες, πέλδρα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων) καθώς και οποιαδήποτε εργασία διάνοιξης αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων και πλήρης εγκατάσταση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής και τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μ.μ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Δέκα και είκοσι λεπτά

Αριθμητικώς : 10,20

Δ28

NTM-39 Διατομής 1 X 95 τ.χ.

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Δεκατέσσερα και σαράντα λεπτά

Αριθμητικώς : 14,40

Δ29

NTM-40 Διατομής 3 X 150 + 70 τ.χ.

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Πενήντα δυο και τριάντα λεπτά

Αριθμητικώς : 52,30

Δ30

NTM-41 Καλώδιο ΝΥCY Διατομής 3 X150 / 70 τ.χ.

Κωδικός Αναθεώρησης :

ΗΛΜ 47

Για την προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση και σύνδεση ενός μέτρου μήκους καλωδίου τάσης 500V, τύπου NYCY με συγκεντρικό αγωγό, ορατού ή εντοιχισμένου, τοποθετημένου σε σχάρα ή σε γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα ή μέσα σε χαντάκι. Περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά στήριξης και σύνδεσης (κολλάρα, κοχλίες, πέλδια, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων) καθώς και οποιαδήποτε εργασία διάνοιξης αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση, διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων και πλήρης εγκατάσταση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής και τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μ.μ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Εξήντα έξι και ενενήντα λεπτά
Αριθμητικώς : 66,90

Δ31

NTM-42 Ηλεκτρική εγκατάσταση Αντλιοστασίου ΑΔ3

Κωδικός Αναθεώρησης : 50% ΗΛΜ 41, 50% ΗΛΜ 47

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση στο αντλιοστάσιο και στον οικίσκο των μετασχηματιστών όλων των υλικών που χρειάζονται για τη συγκρότηση της εγκατάστασης διανομής ηλεκτρικής ενέργειας, ηλεκτροφωτισμού και αυτοματισμού, εκτός από όσα τιμολογούνται χωριστά, δηλ. εκτός από πίνακες, καλώδια διατομής 16 τ.χ. και άνω, τα φωτιστικά σώματα και το σύστημα ελέγχου πρόσβασης. Στην τιμή περιλαμβάνονται τα καλώδια κίνησης, φωτισμού και αυτοματισμού μέσα και έξω από το αντλιοστάσιο διατομής μέχρι 10 τ.χ., τα καλώδια τροφοδότησης της ηλεκτρικής δικλείδας - όπου υπάρχει - και σύνδεσης των επαφών της στους πίνακες, οι προστατευτικοί σωλήνες μέσα και έξω από το αντλιοστάσιο ανεξάρτητα από διατομή, τα κορ, οι διακόπτες, οι ρευματοδότες, τα κουτιά διακλάδωσης και κάθε άλλο μικροϋλικό ή εξάρτημα που δεν τιμολογείται ιδιαίτερα, ώστε η εγκατάσταση να είναι πλήρης και η τροφοδότηση όλων των καταναλώσεων του αντλιοστασίου να είναι σύμφωνη με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής και τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως περαιωμένης και δοκιμασμένης ηλεκτρικής εγκατάστασης

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Τέσσερις χιλιάδες τετρακόσια τριάντα
Αριθμητικώς : 4.430,00

Δ32

NTM-43 Εγκατάσταση γείωσης Αντλιοστασίου ΑΔ3

Κωδικός Αναθεώρησης : ΗΛΜ 45

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση όλων των απαραίτητων υλικών για συγκρότηση πλήρους εγκατάστασης γείωσης αντλιοστασίου, δηλαδή ηλεκτροδίων γείωσης, , ισοδυναμικής χάλκινης μπάρας γείωσης κατάλληλης διατομής σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια, χαλκού γείωσης 50 τ.χ. για την κατασκευή της γείωσης και την σύνδεση όλων των

μεταλλικών μερών με τη γείωση, κατασκευή εσωτερικής περιμετρικής γείωσης στον οικίσκο των μετασχηματιστών και στον χώρο Μέσης Τάσης, χαλκού κατάλληλης διατομής σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια για την σύνδεση του ουδετέρου των μετασχηματιστών στην ισοδυναμική μπάρα και κάθε μικροϋλικό, δαπάνη ή εργασία, ώστε η εγκατάσταση γείωσης να είναι πλήρης και σύμφωνη με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής και τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως περαιωμένης και δοκιμασμένης εγκατάστασης γείωσης

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Τρεις χιλιάδες εκατόν ογδόντα

Αριθμητικώς : 3.180,00

Δ33

NTM-44 Υπαίθριο φωτιστικό σώμα ατμών υδραργύρου 1X125W

Κωδικός Αναθεώρησης : ΗΛΜ 59

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση και σύνδεση ενός φωτιστικού σώματος υπαίθριου στεγανού για λαμπτήρα ατμών υδραργύρου 125W με μεταλλική βάση και γυάλινο κώδωνα. Περιλαμβάνονται πηνίο, πυκνωτής, λαμπτήρας, βραχίονας στερέωσης στον τοίχο του κτιρίου από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα 2" και κάθε άλλο υλικό ή μικροϋλικό σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής και τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Εκατόν εβδομήντα

Αριθμητικώς : 170,00

Δ34

NTM-45 Φωτιστικό σώμα φθορισμού 2X36 W

Κωδικός Αναθεώρησης : ΗΛΜ 59

Για την προμήθεια, μεταφορά, πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση φωτιστικού σώματος φθορισμού επιμήκους βιομηχανικού τύπου με ανακλαστήρα, τύπου οροφής, για δύο λαμπτήρες των 36W περιλαμβανομένων πηνίου, πυκνωτή, λαμπτήρων και κάθε άλλου απαραίτητου υλικού και μικροϋλικού σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής και τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Εξήντα οκτώ και σαράντα λεπτά

Αριθμητικώς : 68,40

Δ35

NTM-46 Αρματούρα πορσελάνης 60 W

Κωδικός Αναθεώρησης : ΗΛΜ 60

Για την προμήθεια, μεταφορά, πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση φωτιστικού σώματος πυράκτωσης τοίχου ή οροφής τύπου αρματούρας με σφαιρικό υάλινο κώδωνα και με λαμπτήρα πυρακτώσεως 60 W και κάθε άλλο απαραίτητο υλικό και μικροϋλικό σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής και τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Είκοσι οκτώ και σαράντα λεπτά
Αριθμητικώς : 28,40

Δ36

NTM-47 Μετρητής παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου, πίεσης λειτουργίας PN16, ονομαστικής διαμέτρου DN700

Κωδικός Αναθεώρησης : ΗΛΜ 87

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός συστήματος μέτρησης παροχής και καταγραφής συνολικής ποσότητας νερού, ηλεκτρομαγνητικού επαγωγικού τύπου πλήρους διατομής, ονομαστικής διαμέτρου όπως κατωτέρω καθορίζεται, πίεσης λειτουργίας PN16, που περιλαμβάνει αισθητήριο μέτρησης που παρεμβάλλεται στον σωλήνα και αποτελείται από τον διπλοφλαντζωτό σωλήνα με το πηνίο διέγερσης και τον μετατροπέα που τοποθετείται χωριστά στον πίνακα αυτοματισμού και συνδέεται με το αισθητήριο μέτρησης με ειδικό καλώδιο, καθώς και διατάξεις προστασίας από υπερτάσεις και όλα τα υλικά ή μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία εγκατάστασης και δοκιμών, ώστε το σύστημα να παραδοθεί σε κατάσταση καλής λειτουργίας σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής και τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Δεκατρείς χιλιάδες τριακόσια τριάντα
Αριθμητικώς : 13.330,00

Δ37

NTM-48 Μετρητής στάθμης νερού δεξαμενής ή αεροφυλακίου

Κωδικός Αναθεώρησης : ΗΛΜ 87

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός συστήματος μέτρησης στάθμης νερού δεξαμενής ή αεροφυλακίου, που περιλαμβάνει αισθητήριο στάθμης και ηλεκτρονικό σύστημα μετατροπής σε ηλεκτρικό ρεύμα 4-20 mA με σύστημα προστασίας από υπερτάσεις και ψηφιακό όργανο ένδειξης στάθμης νερού τοποθετημένο στον πίνακα αυτοματισμού καθώς και κάθε μικροϋλικό ή εξάρτημα αναγκαίο για την καλή λειτουργία του συστήματος σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής και τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Χίλια διακόσια ενενήντα
Αριθμητικώς : 1.290,00

Δ38

NTM-49 Σύστημα μέτρησης πίεσης 0-16 bar

Κωδικός Αναθεώρησης :

HΛM 87

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός συστήματος μέτρησης πίεσης νερού. Περιλαμβάνονται ένα αισθητήριο πίεσης ακριβείας περιοχής μέτρησης 0-16 bar με κρουνό απομόνωσης- εξαέρωσης, ένα ηλεκτρονικό σύστημα μετατροπής της πίεσης σε ηλεκτρικό ρεύμα 4-20 mA, με ψηφιακό όργανο ένδειξης πίεσης, με τροφοδοτικό 24 Vdc στον πίνακα αυτοματισμού, τις διατάξεις προστασίας από υπερτάσεις και ένα μανόμετρο γλυκερίνης περιοχής μέτρησης 0-16 bar με κρουνό απομόνωσης- εξαέρωσης στον σωλήνα και κάθε άλλο εξάρτημα ή μικροϋλικό αναγκαίο για την καλή λειτουργία του συστήματος, σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής και τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Οκτακόσια είκοσι πέντε

Αριθμητικώς : 825,00

Δ39

NTM-50 Διακόπτης ροής για σωλήνα ονομαστικής διαμέτρου DN300

Κωδικός Αναθεώρησης :

HΛM 87

Για την προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση και πλήρη σύνδεση ενός διακόπτη ροής κατάλληλου για τοποθέτηση σε σωλήνα ονομαστικής διαμέτρου DN300, περιλαμβανομένου του λαιμού σύνδεσης προς τον σωλήνα και κάθε μικροϋλικού και εργασίας αναγκαίας για την καλή εγκατάσταση και λειτουργία σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής και τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Διακόσια ογδόντα επτά

Αριθμητικώς : 287,00

Δ40

NTM-51 Ηλεκτροκίνητη γερανογέφυρα

Κωδικός αναθεώρησης :

ΥΔΡ 6751

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση μιας ηλεκτροκίνητης γερανογέφυρας ανυψωτικής ικανότητας και ανοίγματος όπως κατωτέρω καθορίζονται με το ηλεκτροκίνητο φορείο και το ηλεκτροκίνητο βαρούλκο ανύψωσης, χωρίς τις σιδηροτροχιές της που πληρώνονται χωριστά με τις τιμές των άρθρων Ε52.1, Ε53, Ε54.1 του Τιμολογίου, αλλά με το καλώδιο τροφοδότησης από τον πίνακα χαμηλής τάσης και το σύστημα ανάρτησης του καλωδίου και με όλα τα λοιπά υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης, στερέωσης, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επί τόπου, κατασκευή ικριωμάτων, χρήση

ανυψωτικών μέσων καθώς και η εργασία εγκατάστασης και δοκιμών για την παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής και τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

E44.1. Ανυψωτικής ικανότητας 3 t, ανοίγματος 7.0 m

EYPO Ολογράφως : Τριάντα τρεις χιλιάδες πεντακόσια είκοσι
Αριθμητικώς : 33.520,00

Δ41

NTM-52 Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα Εκκένωσης φρεατίου αντλιοστασίου
10 m³/h, 10 m

Κωδικός Αναθεώρησης :

HΛM 21

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος ακαθάρτων υδάτων εκκένωσης φρεατίου για παροχή και μανομετρικό ύψος όπως κατωτέρω καθορίζεται, με την σωλήνωση κατάθλιψης και τη διάταξη σύνδεσης προς την κατάθλιψη και κατάδυση, πλήρες με πλωτό διακόπτη εκκίνησης και στάσης του και αυτόματο διακόπτη με σύστημα επιλογής τρόπου λειτουργίας για παράδοση σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής και τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

EYPO Ολογράφως : Εννιακόσια πενήντα ένα
Αριθμητικώς : 951,00

Δ42

NTM-53 Εκκένωσης φρεατίου μετρητή παροχής 5 m³/h, 10 m

EYPO Ολογράφως : Επτακόσια τριάντα έξι
Αριθμητικώς : 736,00

Δ43

NTM-54 Αξονικός ανεμιστήρας οικίσκου μετασχηματιστών Παροχής 2 m³/s

Κωδικός αναθεώρησης :

HΛM 39

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση σε οικίσκο μετασχηματιστών ενός αξονικού ανεμιστήρα ονομαστικής παροχής όπως κατωτέρω καθορίζεται και ενός θερμοστάτη χώρου για την αυτόματη λειτουργία του ανεμιστήρα, πλήρως εγκατεστημένων και συνδεδεμένων σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής και τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Εξακόσια ογδόντα τέσσερα

Αριθμητικώς : 684,00

Δ44

NTM-55 Εγκατάσταση αλεξικέραυνων Αντλιοστασίου ΑΔ3

Κωδικός αναθεώρησης :

HΛM 45

Για την προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση όλων των υλικών που απαιτούνται για την συγκρότηση πλήρους εγκατάστασης αλεξικεραύνων αντλιοστασίου – πλην του αντλιοστασίου Α0 - τύπου κλωβού Faraday, δηλαδή προμήθεια αγωγών χαλκού διαμέτρου 8 mm για την κατασκευή του κλωβού, των καθόδων και του υπογείου αγωγού γείωσης, στηριγμάτων, ηλεκτροδίων τριγωνικής πασσαλωτής γείωσης, φρεατίων και κάθε άλλου μικροϋλικού και εργασία εγκατάστασης και σύνδεσης, περιλαμβανομένων των χρωματοургικών εργασιών, ώστε η εγκατάσταση αλεξικεραύνων να είναι σύμφωνη με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής και τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρους εγκατάστασης αλεξικεραύνων αντλιοστασίου

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Τρεις χιλιάδες εννιακόσια εβδομήντα

Αριθμητικώς : 3.970,00

Δ45

NTM-56 Πυροσβεστήρας σκόνης 6 kg

Κωδικός Αναθεώρησης :

HΛM 19

Για την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός πλήρους επίτοιχου πυροσβεστήρα σκόνης φορητού, χωρητικότητας 6 χγρ, με το στήριγμά του, με στρόφιγγα και χοάνη, σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής και τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Σαράντα ένα και εξήντα λεπτά

Αριθμητικώς : 41,60

Δ46

Άρθρο ΥΔΡ 11.05

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

Κωδικός Αναθεώρησης

ΥΔΡ 6751

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

Περιλαμβάνεται η προμήθεια του χάλυβα, των αναλωσίμων συγκόλλησης και κοπής, των εξαρτημάτων σύνδεσης στερέωσης κλπ (κοχλίες κλπ), η επεξεργασία, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη, σε μόνιμη εγκατάσταση μεταλλικών κατασκευών ή/και εν μέρει επί τόπου του έργου, η προσυναρμολόγηση των στοιχείων και η φόρτωση και μεταφορά τους επί τόπου του έργου προς οριστική συναρμολόγηση/τοποθέτηση (η οποία τιμολογείται ιδιαίτερα, σύμφωνα με το άρθρο ΥΔΡ 11.09).

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή:

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

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

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

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

Άρθρο ΥΔΡ 11.05.01 Κατασκευές χωρίς μηχανουργική επεξεργασία

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Ένα και πενήντα δύο λεπτά
Αριθμητικώς : 1,52

Δ47

Άρθρο ΥΔΡ 11.06 Αμμοβολή/μεταλλοβολή χαλύβδινων κατασκευών

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6751

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

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

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) έτοιμης κατασκευής.

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Δεκαεννέα λεπτά
Αριθμητικώς : 0,19

Δ48

Άρθρο ΥΔΡ 11.07 Αντισκωριακή προστασία χαλύβδινων κατασκευών.

Κωδικός αναθεώρησης :

ΥΔΡ 6751

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

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

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) έτοιμης κατασκευής

Άρθρο ΥΔΡ 11.07.01 Εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (αστάρι, rust primer) με υλικό εποξειδικής βάσεως

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Έντεκα λεπτά

Αριθμητικώς : 0,11

Δ49

Άρθρο ΥΔΡ 11.08 Τελική_Βαφή χαλύβδινων κατασκευών

Κωδικός αναθεώρησης :

ΥΔΡ 6751

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

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

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) έτοιμης κατασκευής

Άρθρο ΥΔΡ 11.08.01 Τελική βαφή χαλυβδίνων κατασκευών σε μη διαβρωτικό περιβάλλον, πάνω από την στάθμη επεξεργαζομένων υγρών, χωρίς κίνδυνο διαβροχής.

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

ΕΥΡΩ **Ολογράφως : Δέκα έξι λεπτά**
Αριθμητικώς : 0,16

Δ50

NTM-57 **Για την προμήθεια και φύλαξη ανταλλακτικών οριζόντιου αντλητικού συγκροτήματος αντλιοστασίου ΑΔ3**

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 80

Για την προμήθεια και φύλαξη μέχρι την οριστική παράδοση του έργου των παρακάτω ανταλλακτικών μιας αντλίας του αντλιοστασίου ΑΔ3:

- 2 σειρές πτερωτών
- 2 άξονες αντλίας πλήρεις
- 2 σειρές χιτωνίων άξονα
- 2 σειρές ρουλεμάν αντλίας και κινητήρα
- 2 σειρές μηχανικών στυπιοθλιπτών αντλίας
- 6 σειρές ελαστικών τάκων συνδέσμου

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) συμπεριλαμβανομένων όλων των ανταλλακτικών

ΕΥΡΩ **Ολογράφως : Δέκα χιλιάδες διακόσια**
Αριθμητικώς : 10.200,00

Δ51

NTM-58 **Αντικλεπτικό σύστημα και σύστημα επιτήρησης CCTV Αντλιοστασίου ΑΔ3 άρδευσης, καθώς και σύστημα κεντρικού ελέγχου αυτών και του αυτοματισμού.**

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 80

Αντικλεπτικό σύστημα και σύστημα επιτήρησης CCTV Αντλιοστασίου ΑΔ3 άρδευσης, καθώς και σύστημα κεντρικού ελέγχου αυτών και του αυτοματισμού, ήτοι υλικά και μικρουλικά επι τόπου και εργασία προσεγγίσεως, εγκαταστάσεως, συνδέσεως, ρυθμίσεως και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΕΥΡΩ **Ολογράφως : Είκοσι τέσσερις χιλιάδες διακόσια**
Αριθμητικώς : 24.200,00

Δ52

NTM-59 **Τοπικός σταθμός ελέγχου (ΤΣΕ3) αυτοματισμού και τηλεδιοίκησης αντλιοστασίου ΑΔ3.**

Κωδικός αναθεώρησης :

ΗΛΜ 87

Τοπικός σταθμός ελέγχου (ΤΣΕ) αντλιοστασίου ΑΔ3 που περιλαμβάνει τον πίνακα αυτοματισμού του αντλιοστασίου με τον προγραμματιζόμενο λογικό επεξεργαστή (PLC), το λογισμικό του τοπικού σταθμού ελέγχου για το PLC, το σύστημα SCADA και το σύστημα επικοινωνιών, ένα ηλεκτρονικό υπολογιστή με οθόνη αφής και λειτουργικό σύστημα Windows 10, μία μονάδα αδιάλειπτης παροχής ηλεκτρικής ενέργειας (UPS) ισχύος τουλάχιστον 750 VA, ένα radiomodem με ιστό ύψους 6 m, καλώδιο σύνδεσης και σύστημα αντικεραυνικής προστασίας, ήτοι προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση όλων των ανωτέρω μαζί με όλα τις απαιτούμενες καλωδιώσεις για διασύνδεση με τους Πίνακες Μέσης και Χαμηλής τάσης, με το σύστημα ελέγχου πρόσβασης και με όλα τα συστήματα μέτρησης και εργασία σύνδεσης, προγραμματισμού, ρύθμισης, θέσης σε λειτουργία και δοκιμών, ώστε η εγκατάσταση να είναι πλήρης και σε κανονική λειτουργία σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης Τεχνικής Προδιαγραφής και τις υποδείξεις της Επίβλεψης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως περαιωμένης εγκατάστασης.

ΕΥΡΩ Ολογράφως : Τριάντα επτά χιλιάδες εκατόν εξήντα

Αριθμητικώς : 37.160,00

Λάρισα, Φεβρουάριος 2020

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΘΩΔΑ
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ με Α΄ β

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΓΚΟΥΜΑΣ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΠΕ με Α΄ β

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Απόφαση οικ.1765/30-4-2020

Η Προϊσταμένη
Τμήματος Δομών – Περιβάλλοντος

ΠΟΛΥΞΕΝΗ ΚΑΡΑΤΖΑ
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ με Α΄ β

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος
Διεύθυνσης Τεχνικών Έργων
Περιφέρειας Θεσσαλίας

ΚΩΝ/ΝΟΣ ΑΛΕΞΟΠΟΥΛΟΣ
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ με Α΄ β