|  |  |
| --- | --- |
| **ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  **ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ**  **ΔΗΜΟΣ ΗΛΙΔΑΣ** | **Έργο: ΣΥΛΛΟΓΗ & ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΤΙΚΩΝ ΤΑΦΡΩΝ ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΗ ΕΕΛ** |
|  | **Xρηματοδότηση: ΕΠΠΕΡΑΑ ΑΡΙΘΜ. 2011ΣΕ07580120 της ΣΑΕ 0758 – ΕΘΝΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ**  **4.557.000,00 €** |

**Τιμολόγιο Μελέτης**

Ημερομηνία : 24/9/2013

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **1** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 5.1** | **Κατασκευή συμπυκνωμένου αναχώματος από υλικά που έχουν προσκομισθεί επί τόπου** |

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

Κατασκευή συμπυκνωμένου αναχώματος, με βαθμό συμπύκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ≥ 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 απαιτουμένου νερού διαβροχής, η απασχόληση μηχανημάτων διάστρωσης και συμπύκνωσης και η εκτέλεση δοκιμών συμπύκνωσης ανά 1.000 m³ αναχώματος και τουλάχιστον μιας ανά αυτοτελές τμήμα του αναχώματος.

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 m3 ) | Κυβικό μέτρο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **0,600** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **2** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 3.10.2.1** | **Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΥΔΡ 6081.1** | **100,00%** |

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

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

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

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

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

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

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 m3 ) | Κυβικό μέτρο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **9,20** | **[\*]** | **(7,3+1,9)** |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **3** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 3.10.1.1** | **Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΥΔΡ 6081.1** | **100,00%** |

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

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

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

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

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

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

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 m3 ) | Κυβικό μέτρο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **6,50** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **4** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 5.5.1** | **Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΥΔΡ 6068** | **100,00%** |

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, η έκριψη στό 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% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

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

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 m3 ) | Κυβικό μέτρο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **13,90** | **[\*]** | **(12+1,9)** |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **5** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 3.17** | **Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες.** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΥΔΡ 6054** | **100,00%** |

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

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

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³), κατά τα ανωτέρω

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 m3 ) | Κυβικό μέτρο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **3,90** | **[\*]** | **(2+1,9)** |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **6** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 3.18.1** | **Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος βραχώδες. Χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών (μόνον με κρουστικό εξοπλισμό)** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΥΔΡ 6055** | **100,00%** |

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος που απαιτεί την χρήση κρουστικού εξοπλισμού (αεροσφυρών ή υδραυλικής σφύρας) ή/και χρήση εκρηκτικών υλών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 ''Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων''.

Συμπεριλαμβάνεται η φόρτωση επί αυτοκινήτου και η μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση καθώς και τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις.

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³), κατά τα ανωτέρω

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 m3 ) | Κυβικό μέτρο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **26,90** | **[\*]** | **(25+1,9)** |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **7** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 7.6** | **Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΥΔΡ 6103** | **100,00%** |

Αντιστηρίξεις πρανών ορυγμάτων, προσωρινού χαρακτήρα, με σύστημα μεταλλικών αμφιπλεύρων πετασμάτων βιομηχανικής προέλευσης, ενδεικτικού τύπου KRINGS ή αναλόγου, της απαιτούμενης φέρουσας ικανότητας για την παραλαβή των ωθήσεων γαιών και των πλευρικών επιφορτίσεων από μόνιμα ή κινητά φορτία κυκλοφορίας αυτοκινήτων ή μηχανημάτων έργων, σύμφωνα με την μελέτη του έργου ή την μελέτη εφαρμογής του Αναδόχου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α. Η προσκόμιση, η χρήση, οι μετακινήσεις από θέση και η αποκόμιση του εξοπλισμού, με τις απαιτούμενες αντηρίδες, συνδέσμους κ.λ.π.

β. Η απασχόληση των απαιτουμένων μηχανημάτων για την σταδιακή καταβίβαση των πετασμάτων στο προς εκσκαφή όρυγμα και η τυχόν απαιτούμενη βοηθητική έμπηξη

γ. Η συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση των πετασμάτων.

δ. Η σταδιακή εξόλκησή κατά την επίχωση του ορύγματος

ε. Οι πάσης φύσεως φθορές των πετασμάτων και των εξαρτημάτων τους

Η επιμέτρηση θα γίνεται σε τετραγωνικά μέτρα (m²) τοποθετηθέντων αμφιπλεύρων πετασμάτων αντιστήριξης (με 1,00 m² πετάσματος αντιστηρίζονται 2,00 m² παρειών ορύγματος). Επιμετράται μόνο το τμήμα του πετάσματος πάνω από την στάθμη του πυθμένα του ορύγματος και μέχρι 20 cm πάνω από την στάθμη του εδάφους.

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 m2 ) | Τετραγωνικό μέτρο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **33,60** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **8** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 6.1.1.3** | **Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων. Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα. Ισχύος 2,0 έως 5,0 ΗΡ** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΥΔΡ 6108** | **100,00%** |

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 ενεργείας

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

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 h ) | Ωρα |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **5,40** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **9** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 5.3** | **Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΥΔΡ 6066** | **100,00%** |

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πληρούμενου όγκου ορύγματος.

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 m3 ) | Κυβικό μέτρο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **0,400** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **10** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 2.1** | **Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχαλίκων με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.** |

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

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).

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 m3 ) | Κυβικό μέτρο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **2,25** | **[\*]** | **(0,35+1,9)** |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **11** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 3.16** | **Διάστρωση προιόντων εκσκαφής.** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΥΔΡ 6070** | **100,00%** |

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 (m³).

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 m3 ) | Κυβικό μέτρο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **0,200** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **12** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 4.2.2** | **Καθαρισμοί κοιτών ποταμών ή ρεμμάτων από φερτά υλικά ή απορρίμματα. Με την φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΥΔΡ 6054** | **100,00%** |

Kαθαρισμοί κοίτης ποταμων ή ρεμμάτων από φερτά υλικά, απορρίμματα κλπ χαλαρά υλικά με χρήση χωματουργικών μηχανημάτων (εκσκαφέων, φορτωτών, προωθητών), κινουμένων στις όχθες ή/και την κοίτη, εν ξηρώ ή παρουσία υδάτων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-02-00 ''Καθαρισμός και εκβάθυνση κοίτης ποταμών, ρεμάτων και αποχετευτικών τάφρων''.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή σε εργασίες καθαρισμού μεγαλύτερης κλίμακας και όταν δεν υπάρχει δυνατότητα πλευρικής απόθεσης των προϊόντων, οπότε είναι απαραίτητη η φόρτωση και μεταφορά τους στους προβλεπόμενους ή επιτρεπόμενους χώρους απόθεσης.

Οταν είναι εφικτή η λήψη διατομών πριν και μετά την επέμβαση καθαρισμού, η επιμέτρηση θα γίνεται με την σύνταξη αναλυτικών πινάκων χωματισμών.

Αλλως η επιμέτρηση θα γίνεται επί αυτοκινήτου (χωρητικότητα εκάστου αυτοκινήτου και τήρηση στοιχείων πραγματοποιουμένων δρομολογίων). Στην περίπτωση αυτή απαιτείται η συνεχής επίβλεψη εκ μέρους της Υπηρεσίας των πραγματοποιουμένων μεταφορών και η τήρηση των σχετικών στοιχείων.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 m3 ) | Κυβικό μέτρο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **2,60** | **[\*]** | **(0,7+1,9)** |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **13** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΟΙΚ-Β 23.20** | **Ικριώματα - Αντιστηρίξεις. Αντιστηρίξεις με ξυλοζεύγματα.** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΟΙΚ 2312** | **100,00%** |

Αντιστήριξη πρανών ή παρειών τάφρων και θεμελίων, με ξυλοζεύγματα, σανιδώματα, μαδέρια ή παρεμφερούς τύπου μεθοδολογία σε οποιοδήποτε πλάτος ή βάθος σκάμματος, ύστερα από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας, με τα απαιτούμενα υλικά και συνδέσμους καθώς και την εργασία πλήρους κατασκευής, αποσύνδεσης και απομάκρυνσης των υλικών για επαναχρησιμοποίηση. Στο πρωτόκολλο παραλαβής αφανών εργασιών της αναγραφόμενης ποσότητας αντιστήριξης, θα σημειώνεται απαραιτήτως ο χαρακτηρισμός εδάφους που έχει καθοριστεί για το επιμετρούμενο σκάμμα, προκειμένου να πιστοποιηθεί η αναφερόμενη εργασία.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ξυλοζεύγματος επιφάνειας αντιστήριξης σε επαφή με τις παρειές του σκάμματος

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 m3 ) | Κυβικό μέτρο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **115,00** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **14** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΠΡΣ Ε4.2** | **Εγκατάσταση πρασίνου. Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος. Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,70 x 0,70 x 0,70 m** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΠΡΣ 5110** | **100,00%** |

Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των αχρήστων υλικών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτουμένου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 Τεμ. ) | Τεμάχιο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΔΥΟ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **2,40** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **15** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΠΡΣ Δ1.9** | **Φυτικό υλικό. Δένδρα. Δένδρα κατηγορίας Δ9** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΠΡΣ 5210** | **100,00%** |

Προμήθεια καλλωπιστικών δένδρων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των δένδρων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 Τεμ. ) | Τεμάχιο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **220,00** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **16** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΠΡΣ Ε11.1.2** | **Εγκατάσταση πρασίνου. Υποστύλωση δένδρων. Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου. Για μήκος πασσάλου πάνω από 2,50 m** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΠΡΣ 5240** | **100,00%** |

Οι εργασίες υποστύλωσης δένδρων θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-09-00.

Yποστύλωση δέντρου με την αξία πασσάλου ευθυτενούς, αποφλοιωμένου, βαμμένου, πελεκητού στο κάτω άκρο, πισσαρισμένου μέχρι ύψος 0,50 m, από κατάλληλη ξυλεία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η αξία και μεταφορά επί τ’οπου του πασσάλου, οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μικροϋλικών και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την κατακόρυφη έμπηξή του σε βάθος 0,50 m, σε οποιοδήποτε είδος εδάφους, και με οποιαδήποτε κλίση καθώς και η πρόσδεσή του δέντρου σ’ αυτόν με κατάλληλο μέσον.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 Τεμ. ) | Τεμάχιο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΤΕΣΣΕΡΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **4,00** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **17** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 12.14.1.11** | **Σωληνώσεις πιέσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 12201-2 Σωληνώσεις πιέσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου ΡE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΝ 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 200 mm / ΡΝ 10 atm** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΥΔΡ 6621.4** | **100,00%** |

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

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

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

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

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

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

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

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

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 m ) | Μέτρο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **23,10** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **18** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 12.14.1.13** | **Σωληνώσεις πιέσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 12201-2 Σωληνώσεις πιέσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου ΡE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΝ 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 250 mm / ΡΝ 10 atm** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΥΔΡ 6621.6** | **100,00%** |

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

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

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

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

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

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

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

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

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 m ) | Μέτρο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **34,70** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **19** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 12.14.1.17** | **Σωληνώσεις πιέσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 12201-2 Σωληνώσεις πιέσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου ΡE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΝ 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 400 mm / ΡΝ 10 atm** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΥΔΡ 6621.9** | **100,00%** |

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

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

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

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

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

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

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

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

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 m ) | Μέτρο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **94,50** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **20** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 12.1.1.5** | **Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατα ΕΛΟΤ ΕΝ 1916. Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D600 mm** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΥΔΡ 6551.5** | **100,00%** |

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

Οι τσιμενοσωλήνες διακρίνονται ως εξής:

[α] Ως προς την ονομαστική διάμετρο (DN) που είναι η εσωτερική διάμετρος σε mm

[β] Ως προς το υλικό κατασκευής: άοπλοι, οπλισμένοι, ινοπλισμένοι

[γ] Ως προς την συνδεσμολογία: τύπου τόρμου-εντορμίας (O-gee pipes), τύπoυ ''καμπάνας'' (bell-sochet pipes)

[δ] Ως προς την εφαρμογή: σωλήνες ομβρίων ή ακαθάρτων, διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, σωλήνες υδραυλικής προώθησης (pipe-jacking).

[ε] Ως προς την κλάση αντοχής (σειρά, strength class), η οποία ορίζεται ως το ελάχιστο φορτίο θραύσεως σε kN/m, διαιρούμενο με το 1/1000 της ονομαστικής διαμέτρου (DN), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο Πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 1916

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 m ) | Μέτρο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **70,00** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **21** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 12.10.7** | **Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος. Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 355 mm** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΥΔΡ 6711.5** | **100,00%** |

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-Uσυμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1401−1, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 ''Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U''.

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

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

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).

β. Η διάθεση του απαιτουμένου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.

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

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

- Οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

- Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα)

- Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταύ, πώματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο

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

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 m ) | Μέτρο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **26,80** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **22** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 12.10.8** | **Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος. Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 400 mm** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΥΔΡ 6711.6** | **100,00%** |

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-Uσυμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1401−1, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 ''Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U''.

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

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

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).

β. Η διάθεση του απαιτουμένου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.

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

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

- Οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

- Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα)

- Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταύ, πώματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο

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

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 m ) | Μέτρο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **33,00** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **23** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 5.7** | **Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΥΔΡ 6069** | **100,00%** |

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

α. Η προμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου του έργου.

β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.

γ. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπύκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.

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

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 m3 ) | Κυβικό μέτρο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **12,90** | **[\*]** | **(11+1,9)** |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **24** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 13.4.2.2** | **Δικλίδες χυτοσιδηρές, τύπου πεταλούδας, με ωτίδες. Ονομαστικής πίεσης 10 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 400 mm** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΥΔΡ 6651.1** | **100,00%** |

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.

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 Τεμ. ) | Τεμάχιο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **2650,00** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **25** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 13.10.1.3** | **Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου. Ονομαστικής πίεσης 10 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΥΔΡ 6653.1** | **100,00%** |

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή βαλβίδας εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου, αποτελούμενης από κορμό από ελατό χυτοσίδηρο, πλωτήρα από πολυπροπυλένιο ή πολυαμίδιο, μεμβράνη σιλικόνης, δακτύλιο στεγανότητας από ΕPDM και άξονα από ανοξείδωτο χάλυβα.

Περιλαμβάνονται, τα πάσης φύσεως εξαρτήματα της βαλβίδας, οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 Τεμ. ) | Τεμάχιο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **345,00** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **26** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 9.10.3** | **Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΥΔΡ 6326** | **100,00%** |

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητος, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ ΕΝ 206-1, του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και του Ε.Κ.Ω.Σ. (εφ' όσον δεν αντιβαίνουν προς τις διατάξεις του ΕΛΟΤ ΕΝ 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 προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

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

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαιτέρως.

γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτουμένων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου.

δ. Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

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

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος

01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος

01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος

01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 m3 ) | Κυβικό μέτρο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **75,00** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **27** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΟΔΟ-Α Β-30.2** | **Xαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων. Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων.** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΟΔΟ 2612** | **100,00%** |

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών, μορφής διατομών και κατηγορίας 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 σιδηροπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα, ανά κατηγορία οπλισμού (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού.

Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

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

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

Στις επιμετρούμενες μονάδες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

· Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ, με σύρμα πάχους ανάλογα με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση στην περίπτωση εγχύτων πασσάλων.

· 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),.

· 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 σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 Kg ) | Χιλιόγραμμο (Κιλό) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **1,05** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **28** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 11.2.1** | **Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής. Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο.** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΥΔΡ 6752** | **100,00%** |

Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής, με το αντίστοιχο πλαίσιο έδρασης, πλήρως τοποθετημένες, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου της εσχάρας και του πλαισίου έδρασης αυτής, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης της εσχάρας με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με τσιμεντοκονία, μη συρρικνούμενο κονίαμα ή εποξειδικά κονιάματα.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή, τόσο επί νέων όσο και επί υφιασταμένων κατασκευών (αντικατάσταση εσχαρών).

Επιμέτρηση για τις μεν τυποποιημένες εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης με βάση τους πίνακες βαρών του κατασκευαστή, για τις δε ηλεκτροσυγκολλητές εσχάρες νε βάση αναλυτικούς υπολογισμούς των ράβδων και λοιπών διατομών μορφοχάλυβα που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή τους. Σε καμμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) εσχάρας και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης.

Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο, της προβλεπόμενης από την μελέτη φέρουσας ικανότητας D κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 124, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-01-01 "Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο"

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 Kg ) | Χιλιόγραμμο (Κιλό) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΕΝΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **1,40** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **29** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΟΔΟ-Α Β-65.2** | **Φάτνες από συρματόπλεγμα. Κατασκευή φατνών.** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΟΔΟ 2312** | **100,00%** |

Κατασκευή φατνών μορφής κιβωτίων ή σάκων από συρματόπλεγμα προς εκτέλεση έργων διευθέτησης ροής ρεμάτων, προάσπισης οχθών, τμημάτων δρόμων, τεχνικών έργων κλπ. σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-02-01-00 ‘’ Συρματοκιβώτια προστασίας κοίτης, πρανών και επιχωμάτων (Serasanetti)’’.

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

· η προσέγγιση των συρματοπλεγμάτων και των συρμάτων ραφής και ενίσχυσης των ρόλων,

· η ανάπτυξη, κοπή και ραφή των συρματοπλεγμάτων,

· η ενίσχυση των ρολών κατά τις επιμήκεις πλευρές αυτών με γαλβανισμένο σύρμα,

· η σύνθεση των φατνών,

· η κατασκευή τυχόν απαιτουμένων ικριωμάτων,

· η μεταφορά και τοποθέτηση των φατνών στις προβλεπόμενες θέσεις καθώς

· η συμπληρωματική ραφή των φατνών μετά την πλήρωσή τους.

Η προμήθεια των υλικών κατασκευής των συρματοκιβωτιων και η λιθορριπή πλήρωσης αυτών τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο αναπτυγμένης επιφάνειας συρματοπλέγματος φατνών, μορφής κιβωτίων ή σάκων ή οπλισμού εκτοξευόμενου σκυροδέματος.

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 m2 ) | Τετραγωνικό μέτρο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **2,30** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **30** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΟΔΟ-Α Β-65.3** | **Φάτνες από συρματόπλεγμα. Πλήρωση φατνών.** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΟΔΟ 2313** | **100,00%** |

Πλήρωση έτοιμων συρματοκιβωτίων ή συρματοκυλίνδρων (φατνών) με κροκάλες συλλεκτές ή λίθους λατομείου διαστάσεων μεγαλύτερων από τη διάμετρο του βρόγχου των συρματοπλεγμάτων αλλά μικρότερων από 0,25 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-02-01-00 ‘’ Συρματοκιβώτια προστασίας κοίτης, πρανών και επιχωμάτων (Serasanetti)’’.

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

· η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις,

· σταλίες κλπ, των απαιτούμενων κροκαλών ή λίθων λατομείου,

· η προσέγγιση και η τοποθέτησή τους στις φάτνες με χρήση μηχανικού εξοπλισμού και χειρωνακτική υποβοήθηση, σε οποιαδήποτε θέση κατασκευής.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο πλήρωσης ετοίμων συρματοκιβωτίων ή συρματοκυλίνδρων.

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 m3 ) | Κυβικό μέτρο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **17,70** | **[\*]** | **(15,8+1,9)** |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **31** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 8.3** | **Τoποθέτηση συρματοκιβωτίων ή συρματοκυλίνδρων, εντός ύδατος** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΥΔΡ 6152** | **100,00%** |

Πρόσθετη τιμή για την τoποθέτηση συρματοκιβωτίων ή συρματοκυλίνδρων, ετοίμων με το υλικό πληρώσεως, εντός ύδατος με χρήση μηχανικών μέσων.

Το παρόν άρθρο συνδυάζεται με τα λοιπά άρθρα περί κατασκευής και τοποθέτησης συρματοκιβωτίων και συρματοκυλίνδρων του τιμολογίου ΝΕΤ ΟΔΟ .

Τιμή ανα κυβικό μέτρο (m³) τοποθετημένων συρματοκιβωτίων ή συρματοκυλίνδρων.

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 m3 ) | Κυβικό μέτρο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΔΕΚΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **10,00** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **32** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 16.14.1** | **Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων από σκυρόδεμα, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1917, εντός κατοικημένων περιοχών. Φρεάτιο εσωτ.διαμέτρου 1,20 m** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΥΔΡ 6327** | **100,00%** |

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η χάραξη με ασφαλτοκόπτη του περιγράμματος της απαιτούμενης εκσκαφής και η διάνοιξη του ορύγματος σε έδαφος πάσης φύσεως με τις τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις και αντιστηρίξεις

- Η φόρτωση και μεταφορά προς απόθεση των προϊόντων εκσκαγών σε οποιαδήποτε απόσταση

- Η κοιτόστρωση από σκυρόδεμα C8/10

- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου των στοιχείων του φρεατίου (δακτύλιοι, πλάκα στέψης, στοιχείο λαιμού, κάλυμμα κατα ΕΛΟΤ ΕΝ 124, βαθμίδες, ελαστικοί δακτύλιοι στεγάνωσης κλπ) και η συναρμολόγησή του σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

- Η σύνδεση των αγωγών αφίξεως και αναχωρήσεως

- Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου του ορύγματος με διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου συμπυκνωμένο κατά στρώσεις ή υλικό ελεγχόμενης χαμηλής αντοχής (ΥΕΧΑ)

- Η αποκατάσταση του οδοστρώματος στην προτέρα του κατάσταση (ανακατασκευή γύρω από το όρυγμα των στρώσεων οδοστρωσίας και ασφαλτικών που αποξηλώθηκαν για την εκσκαφή)

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

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 Τεμ. ) | Τεμάχιο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **1250,00** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **33** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 9.10.1** | **Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΥΔΡ 6323** | **100,00%** |

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητος, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ ΕΝ 206-1, του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και του Ε.Κ.Ω.Σ. (εφ' όσον δεν αντιβαίνουν προς τις διατάξεις του ΕΛΟΤ ΕΝ 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 προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

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

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαιτέρως.

γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτουμένων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου.

δ. Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

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

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος

01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος

01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος

01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 m3 ) | Κυβικό μέτρο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **65,00** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **34** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 9.10.5** | **Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΥΔΡ 6329** | **100,00%** |

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητος, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ ΕΝ 206-1, του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και του Ε.Κ.Ω.Σ. (εφ' όσον δεν αντιβαίνουν προς τις διατάξεις του ΕΛΟΤ ΕΝ 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 προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

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

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαιτέρως.

γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτουμένων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου.

δ. Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

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

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος

01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος

01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος

01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 m3 ) | Κυβικό μέτρο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **85,00** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **35** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 9.1** | **Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΥΔΡ 6301** | **100,00%** |

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση επί τόπου των έργων όλων των απαιτουμένων υλικών για την διαμόρφωση των καλουπιών (ανάλογα με το σύστημα του καλουπιού που εφαρμόζεται)

- Οι εργασίες ανέγερσης του καλουπιού (ξυλοτύπου, μεταλλοτύπου, πλαστικοτύπου ή/και συνδυσμού αυτών), ώστε να ανταποκρίνεται στην γεωμετρία των εκάστοτε προς σκυροδέτηση στοιχείων, σύμφωνα τις καθοριζόμενες απο 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 εργασιιών.

- Η ανέγερση των πάσης φύσεων 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 καθοριζομένου 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 επιφάνεις 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 υπολείματα υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών, συμπεριλαμβανομένης της περισυλλογής των αχρήστων καρφοβελονών.

- Η φθορά και η απομείωση των πάσης φύσεως υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών. Σε καμμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η χρήση φθαρμένων ή παραμορφωμένων υλικών (ξυλείας, μεταλλικών στοιχείων κλπ)

- Η δαπάνη των πάσης φύσεως πλαγίων μεταφορών εντός του εργοταξίου, με ή χωρίς μηχανικά μέσα

- Η δαπάνη των υλικών πρόσδεσης, στερέωσης, και συνδέσεων πάσης φύσεως

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

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 m2 ) | Τετραγωνικό μέτρο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΟΚΤΩ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **8,00** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **36** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 9.26** | **Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΥΔΡ 6311** | **100,00%** |

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

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

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

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

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

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

· 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 προβλέπετει 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.

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 Kg ) | Χιλιόγραμμο (Κιλό) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **0,950** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **37** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 10.2.2** | **Εύκαμπτες ταινίες στεγανοποίησης αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα εσωτερικού τύπου (Waterstops). Για ταινίες πλάτους 240 mm** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΥΔΡ 6373** | **100,00%** |

Εύκαμπττες ταινίες στεγανοποίησης αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα, εσωτερικού τύπου, από PVC-Ρ (πλαστικοποιημένο πολυβυνιλοχλωρίδιο) 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 (ΡΕ), 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 και η απομείωση και φθορά των ταινιών.

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

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 m ) | Μέτρο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **17,50** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **38** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 4.9** | **Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΟΔΟ 4521.Β** | **100,00%** |

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

1. Κατασκευή στρώσης υπόβασης οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m

2. Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m

3. Ασφαλτική προεπάλειψη

4. Ασφαλτική στρώση βάσης με ασφαλτόμιγμα, παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπυκνωμένου πάχους 50 mm

5. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας με ασφαλτικό σκυρόδεμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπυκνωμένου πάχους 50 mm με την αντίστοιχη ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρους αποκατάστασης οδοστρώματος.

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 m2 ) | Τετραγωνικό μέτρο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **18,00** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **39** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 10.10.3** | **Στεγανοποιητικές επαλείψεις και επιστρώσεις επιφανειών σκυροδέματος. Εύκαμπτο ελαστικό τσιμενοειδές κονίαμα υγρομόνωσης επιφανειών σκυροδέματος που υπόκεινται σε μικρού εύρους ρηγμάτωση και μετακινήσεις, κατηγορίας Α1/Α2 - Β1/Β2 κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1504-2, κατάλληλο για επαφή με πόσιμο νερό.** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΥΔΡ 6401** | **100,00%** |

Επαλείψεις/επιστρώσεις επιφανειών από σκυρόδεμα για την αποφυγή διαρροών και την προστασία της κατασκευής από την διείσδυση υγρασίας με την εφαρμογή των Αρχών και Μεθόδων που καθορίζονται στο Πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 1504-9 (υδροφοβικός εμποτισμός, επιστρώσεις), σύμφωνα με την μελέτη, με χρήση υλικών κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1504-2 που φέρουν σήμανση CE.

Στα υποάρθρα του παρόντος περιλαμβάνεται η προμήθια των υλικών, ο επιμελής καθαρισμός της επιφανείας του σκυροδέματος από ρύπους και χαλαρά υλικά και η εφαρμογή των υλικών σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) περαιωμένης εργασίας

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 m2 ) | Τετραγωνικό μέτρο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΕΙΚΟΣΙ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **20,00** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **40** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΟΙΚ-Β 46.1.2** | **Οπτοπλινθοδομές. Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm. Πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι)** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΟΙΚ 4622.1** | **100,00%** |

Για τα άρθρα της ενότητας 46 που αφορούν την κατασκευή τοίχων από οπτοπλίνθους έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Στις τιμές μονάδος συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου οπτοπλίνθων κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 771-1 ''Στοιχεία τοιχοποιίας από άργιλο '', με σήμανση CE, η δαπάνη του απαιτούμενου εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα κονιαμάτων και τούβλων και η χρήση έτοιμου κονιάματος τοιχοποιίας κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 998-2 με σήμανση CE ή ασβεστοτσιμεντο-κονιάματος που παρασκευάζεται επί τόπου

β) Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η ενδεχόμενη χρήση ρευστοποιητικών προσμίκτων κονιαμάτων, αλλά δεν συμπεριλαβάνεται:

γ) Στη τιμή μονάδας δεν συμπεριλαβάνονται και τιμολογούνται ιδιαίτερα:

- τα τυχόν χρωστικά και αντισυρρικνωτικά πρόσμικτα και τα ενσωματούμενα μεταλλικά στοιχεία (πλέγματα, γαλβανισμένοι συνδεμοι και αγκύρια από ανοξείδωτο χάλυβα)

- η τοποθέτηση υγρομονωτικών μεμβρανών και η διαμόρφωση νεροχυτών και καπακιών

- η πλήρωση των αρμών με μαστίχη

- η κατασκευή ανωφλίων, ποδιών και κατακόρυφων ή οριζόντιων διαζωμάτων

δ) Οι οπτόπλινθοι θα απορροφούν νερό έως και 16% κατά ξηρό βάρος και θα έχουν ελάχιστη αντοχή σε θλίψη, οι μεν πλήρεις και οι διάτρητοι με κατακόρυφες οπές 8,0 N/mm², οι δε διάτρητοι με οριζόντιες οπές 2,5 N/mm².

Πλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους διαστάσεων 6x9x19 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-02-00 ''Τοίχοι από οπτόπλινθους'', σε οποιαδήποτε θέση και στάθμη του έργου, με έτοιμο κονίαμα κτισίματος παραδιδόμενο σε σιλό ή με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου,

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 m2 ) | Τετραγωνικό μέτρο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **17,50** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **41** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΟΙΚ-Β 71.21** | **Αρμολογήματα - Επιχρίσματα. Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα.** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΟΙΚ 7121** | **100,00%** |

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 71 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Στις τιμές μονάδας συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

- Προετοιμασία των επιφανειών εφαρμογής του επιχρίσματος. όπως αφαίρεση ρύπων (με κατάλληλο απορρυπαντικό), μούχλας (με μυκητοκτόνο διάλυμα), χαλαρών υλικών (με βούρτσισμα) κλπ

- Η αποκοπή μεγάλων εξοχών της υποκείμενης στρώσης

- Η ύγρανση της επιφάνειας,

- Η προστασία παρακείμενων κατασκευών και ο καθαρισμός τους μετά το πέρας της εργασίας καθώς και η επικάλυψη αγωγών με οικοδικό χαρτί.

- Η διαμόρφωση τάκων ζυγίσματος, κατακορύφων οδηγών, ξύλινων οδηγών οριοθέτησης κενών και ορίων κλπ

γ)Στις τιμές των άρθρων δεν συμπεριλαμβάνονται , εκτός άν αναφέρεται ρητά στηνν περιγραφή τους, τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

- Επάλειψη της επιφάνειας με εγκεκριμένο συγκολλητικό υλικό

- Τοποθέτηση πλεγμάτων ή σκελετών υποδοχής επιχρισμάτων οιουδήποτε τύπου,

δ) Οι τιμές των άρθρων ισχύουν:

- Για οποιαδήποτε μεταβολή της αναφερόμενης στην περιγραφή των άρθρων σύνθεση των κονιαμάτων (μεταβολές της κοκκομετρικής διαβάθμισης της άμμου, του μαρμαροκονιάματος ή της περιεκτικότητας του κονιάματος στα υλικά αυτά).

- Ανεξάρτητα από τον τρόπο εφαρμογής (με το χέρι ή πιστοποιημένη μηχανή).

- Για οποιαδήποτε επιφάνεια.

- Για οποιεσδήποτε συνθήκες εκτέλεσης των εργασιών (λ.χ. και για ενδεχόμενες διακοπές εργασίας λόγω καιρικών συνθηκών).

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 m2 ) | Τετραγωνικό μέτρο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΔΩΔΕΚΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **12,00** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **42** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΟΙΚ-Β 77.10** | **Χρωματισμοί. Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα.** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΟΙΚ 7725** | **100,00%** |

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδψν, επενδύσεων κλπ) ή ετοίμων χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψη κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλήτων ταινιών, φύλλων νάϋλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Οταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 m2 ) | Τετραγωνικό μέτρο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **3,50** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **43** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΟΙΚ-Β 73.91** | **Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 5 cm.** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΟΙΚ 7373.1** | **100,00%** |

Κατασκευή εγχρώμου βιομηχανικού δαπέδου, μετά της απαιτουμένης υποβάσεως από οπλισμένο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 5 cm ή ινοπλισμένη κονία (με ίνες προλυπροπυλενίου), και του αντίστοιχου περιθωρίου, με σμύριδα ή χαλαζιακή άμμο, σύμφωνα με την μελέτη.

Στην τιμή μονάδς περιλαμβάνονται:

α) Διάστρωση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20, οπλισμένου με δομικό πλέγμα κατηγορίας B500C, ελαχίστου πάχους 5 cm στα σημεία απορροής και 7 έως 8 cm στις κορυφές και εφαρμογή στις περιμετρικά των υπαρχόντων φρεατίων εποξειδικού υλικού συγκόλλησης του νέου σκυροδέματος με το παλαιό.

β) Εξομάλυνση της επιφανείας του σκυροδέματος με πήχη (δονητικό ή κοινό).

γ) Συμπύκνωση του σκυροδέματος και λείανση της επιφανείας του με χρήση στροφείου (ελικόπτερο), συγχρόνως με την επίπαση με μίγμα αποτελούμενο σε ποσοστό 60% περίπου από χαλαζιακή άμμο και 40% από τσιμέντο, πλαστικοποιητές και χρωστικές ουσίες, σύμφωνα με την μελέτη.

δ) Διαμόρφωση αρμών με κοπή εκ των υστέρων με αρμοκόφτη, πλάτους 3 - 4 mm, και σε βάθος 15 mm περίπου, σε κάνναβο 5 έως 6 m και πλήρωση αυτών με ελαστομερές υλικό.

ε) Συντήρηση της τελικής επιφάνειας επί επτά ημέρες τουλάχιστον, με κάλυψη αυτής με νάϋλον.

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως επεξεργασμένου δαπέδου

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 m2 ) | Τετραγωνικό μέτρο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΕΙΚΟΣΙ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **20,00** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **45** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΟΙΚ-Β 62.28** | **Σιδηρά κουφώματα κοινά - Γκαραζόπορτες. Υαλόθυρες σιδηρές μονόφυλλες ή δίφυλλες.** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΟΙΚ 6228** | **100,00%** |

Στις τιμές μονάδας των εργασιών σισηρών κουφωμάτων του παρόντος εδαφίου 62 των ΝΕΤ ΟΙΚ περιλαμβάνονται γενικώς τα ακόλουθα:

- όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κλπ), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Εγκριση -ΕΤΑ-, σύμφωνα με τις ETAG 001.XX), και λειτουργίας (στροφείς, ράουλα κύλισης κλπ) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,

- τα υλικά συγκόλλησης και τα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDM, κυψελωτό χαρτί, κλπ),

- ενδεχόμενες μαστίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων.

Όταν μεταβάλλονται γεωμετρικά στοιχεία αναφερόμενων διατομών σιδηρών στοιχείων των άρθρων, στη περίπτωση που η τιμολόγηση της εργασίας γίνεται με βάση τη μονάδα μήκους ή την επιφάνεια, η τιμή αναπροσαρμόζεται με βάση την αναλογία συνολικού βάρους νέας και παλαιάς κατασκευής.

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών υαλόθυρων μονόφυλλων ή δίφυλλων με ή χωρίς φεγγίτες και παράπλευρα σταθερά υαλοστάσια, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-02-00 ''Σιδηρά κουφώματα'', από κοιλοδοκούς, με κάσσα, αρμοκάλυπτρα, πηχάκια στερέωσης υαλοπινάκων, και γενικά κοιλοδοκοί, λαμαρίνα μαύρη (μπάζες), σιδηρά προφίλ, υλικά σύνδεσης τοποθέτησης και λειτουργίας, κλειδαριά ασφαλείας (τύπου YALE ή παρεμφερούς) και χειρολαβές από λευκό μέταλλο.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 Kg ) | Χιλιόγραμμο (Κιλό) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΟΚΤΩ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **8,00** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **46** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΟΙΚ-Β 79.9** | **Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Επίστρωση με απλό ασφαλτόπανο.** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΟΙΚ 7912** | **100,00%** |

Για όλα τα άρθρα της παρούσας ενότητας 79 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.

(β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.

(γ) Η χρήση όλων των ενσωματουμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

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

Tιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτομένης επιφανείας

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 m2 ) | Τετραγωνικό μέτρο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΕΠΤΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **7,00** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **47** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 11.3** | **Βαθμίδες από χυτοσίδηρο** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΥΔΡ 6753** | **100,00%** |

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

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 Kg ) | Χιλιόγραμμο (Κιλό) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΔΥΟ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **2,10** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **48** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΥΔΡ 6751** | **Απλές σιδηρές κατασκευές** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΥΔΡ 6751** | **100,00%** |

Απλές σιδηρές κατασκευές . Για 1kg βάρους τοποθετημένων απλών σιδηρών κατασκευών από μορφοσίδηρο ή χαλυβδόφυλλα, που δεν απαιτούν ειδική μηχανουργική κατεργασία, με τη δαπάνη ελαιοχρωματισμού.

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 Kg ) | Χιλιόγραμμο (Κιλό) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **5,28** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **53** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΑΤΗΕ ΝΗΜ.ΑΜΛ.1** | **Αντλίες υποβρύχιες, 18m3/h, 12.9m, 2.40KW** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΗΛΜ 21** | **100,00%** |

Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα με κατάλληλο κατακόρυφο οδηγό ή οδηγούς ανέλκυσης - καθέλκυσης από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 και πτερωτή των αντλιών ειδικού τύπου μη εμφρασσόμενη, με την διάταξη συνδέσεως προς την κατάθλιψη και κατάδυση πλήρες, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς δίκτυο και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η βάση στήριξης, οι εργασίες συνδέσεων με το υδραυλικό και ηλεκτρικό δίκτυο, οι δοκιμές, σύμφωνα με την οριστική μελέτη και τις τεχνικές προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς το δίκτυο και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 Τεμ. ) | Τεμάχιο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **4000,00** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **54** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΑΤΗΕ ΝΗΜ.ΑΜΛ.2** | **Αντλίες υποβρύχιες, 144m3/h, 13.0m, 9KW** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΗΛΜ 21** | **100,00%** |

Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα με κατάλληλο κατακόρυφο οδηγό ή οδηγούς ανέλκυσης - καθέλκυσης από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 και πτερωτή των αντλιών ειδικού τύπου μη εμφρασσόμενη, με την διάταξη συνδέσεως προς την κατάθλιψη και κατάδυση πλήρες, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς δίκτυο και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η βάση στήριξης, οι εργασίες συνδέσεων με το υδραυλικό και ηλεκτρικό δίκτυο, οι δοκιμές, σύμφωνα με την οριστική μελέτη και τις τεχνικές προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς το δίκτυο και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 Τεμ. ) | Τεμάχιο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **7500,00** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **55** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΑΤΗΕ ΝΗΜ.ΑΜΛ.3** | **Αντλίες υποβρύχιες, 261m3/h, 36.2m, 54.0KW** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΗΛΜ 21** | **100,00%** |

Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα με κατάλληλο κατακόρυφο οδηγό ή οδηγούς ανέλκυσης - καθέλκυσης από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 και πτερωτή των αντλιών ειδικού τύπου μη εμφρασσόμενη, με την διάταξη συνδέσεως προς την κατάθλιψη και κατάδυση πλήρες, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς δίκτυο και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η βάση στήριξης, οι εργασίες συνδέσεων με το υδραυλικό και ηλεκτρικό δίκτυο, οι δοκιμές, σύμφωνα με την οριστική μελέτη και τις τεχνικές προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς το δίκτυο και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 Τεμ. ) | Τεμάχιο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **32000,00** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **56** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΑΤΗΕ ΝΗΜ.ΑΜΛ.4** | **Αντλίες υποβρύχιες, 61.2m3/h, 24.8m, 9.0KW** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΗΛΜ 21** | **100,00%** |

Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα με κατάλληλο κατακόρυφο οδηγό ή οδηγούς ανέλκυσης - καθέλκυσης από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 και πτερωτή των αντλιών ειδικού τύπου μη εμφρασσόμενη, με την διάταξη συνδέσεως προς την κατάθλιψη και κατάδυση πλήρες, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς δίκτυο και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η βάση στήριξης, οι εργασίες συνδέσεων με το υδραυλικό και ηλεκτρικό δίκτυο, οι δοκιμές, σύμφωνα με την οριστική μελέτη και τις τεχνικές προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς το δίκτυο και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 Τεμ. ) | Τεμάχιο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **8000,00** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **57** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΑΤΗΕ ΝΗΜ.ΑΜΛ.5** | **Αντλίες υποβρύχιες, 189.0m3/h, 11.3m, 9.0KW** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΗΛΜ 21** | **100,00%** |

Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα με κατάλληλο κατακόρυφο οδηγό ή οδηγούς ανέλκυσης - καθέλκυσης από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 και πτερωτή των αντλιών ειδικού τύπου μη εμφρασσόμενη, με την διάταξη συνδέσεως προς την κατάθλιψη και κατάδυση πλήρες, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς δίκτυο και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η βάση στήριξης, οι εργασίες συνδέσεων με το υδραυλικό και ηλεκτρικό δίκτυο, οι δοκιμές, σύμφωνα με την οριστική μελέτη και τις τεχνικές προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς το δίκτυο και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 Τεμ. ) | Τεμάχιο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **8000,00** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **58** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΑΤΗΕ ΝΗΜ.ΑΜΛ.6** | **Μηχανισμός ανάδευσης** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΗΛΜ 21** | **100,00%** |

Σύστημα ανάδευσης αποβλήτων, εντός του υγρού θαλάμου του αντλιοστασίου, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή της μελέτης και τις τεχνικές προδιαγραφές, πλήρως τοποθετημένο σε κανονική λειτουργία, συμπεριλαμβανομένων υλικών και μικρουλικών, πάσης φύσεως εργασίας, εγκατάστασης, ρύθμισης και δοκιμών κλπ. Η λειτουργία του συστήματος θα είναι αυτόματη και διασυνδεδεμένη λειτουργικώς με τη λειτουργία των αντλιών.

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 Τεμ. ) | Τεμάχιο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **3000,00** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **59** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΑΤΗΕ ΝΗΜ.ΑΜΛ.7** | **Θυρόφραγμα** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΗΛΜ 63** | **100,00%** |
|  |  | **100,00%** |

Θυρόφραγμα απομόνωσης αποβλήτων, πλήρες από ανοξείδωτο χάλυβα. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται τυχόν μικροϋλικά, οι δοκιμές και η στήριξη, σύμφωνα με την οριστική μελέτη και τις τεχνικές προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, συνδέσεις και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 Τεμ. ) | Τεμάχιο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **4000,00** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **60** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΑΤΗΕ ΝΗΜ.ΑΜΛ.8** | **Εσχαροκάδος** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΗΛΜ 34** | **100,00%** |
|  |  | **100,00%** |

Εσχαροκάδος, με διάκενα 50 mm, από ανοξείδωτο χάλυβα, συμπεριλαμβανομένου ανοξείδωτου καλαθιού απόρριψης εσχαρισμάτων και εργαλείου απομάκρυνσης εσχαρισμάτων, πλήρης. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται τυχόν μικροϋλικά, η εγκατάσταση σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτικού οίκου, οι δοκιμές και η στήριξη. Σύμφωνα με την οριστική μελέτη και τις τεχνικές προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 Τεμ. ) | Τεμάχιο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **4500,00** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **61** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΑΤΗΕ ΝΗΜ.ΑΜΛ.9** | **Δικλείδες, υδρ. Εξαρτήματα (DN 80)** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΗΛΜ 84** | **100,00%** |

Υδραυλικό δίκτυο σωληνώσεων και εξαρτημάτων διαμέτρου DN80. Περιλαμβάνονται οι αγωγοί, τα στηρίγματα αυτών, τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης και στερέωσης, οι φλάντζες με το σύνολο των μικρουλικών τους (κοχλίες, περικόχλια κλπ.), οι δικλείδες απομόνωσης τύπου σύρτη (ελαστικής έμφραξης), οι βαλβίδες αντεπιστροφής τύπου μπίλιας (κατάλληλες για δίκτυο ακαθάρτων), τα τεμάχια εξάρμωσης και αποσυναρμολόγησης, καθώς και τα τεμάχια αλλαγής διεύθυνσης (γωνιές, ταύ κτλ.) και λοιπά μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένες σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και υδραυλικών δοκιμών του δικτύου και των εξαρτημάτων. Παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 Τεμ. ) | Τεμάχιο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **7000,00** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **62** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΑΤΗΕ ΝΗΜ.ΑΜΛ.10** | **Δικλείδες, υδρ. Εξαρτήματα (DN 150)** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΗΛΜ 84** | **100,00%** |

Υδραυλικό δίκτυο σωληνώσεων και εξαρτημάτων διαμέτρου DN150. Περιλαμβάνονται οι αγωγοί, τα στηρίγματα αυτών, τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης και στερέωσης, οι φλάντζες με το σύνολο των μικρουλικών τους (κοχλίες, περικόχλια κλπ.), οι δικλείδες απομόνωσης τύπου σύρτη (ελαστικής έμφραξης), οι βαλβίδες αντεπιστροφής τύπου μπίλιας (κατάλληλες για δίκτυο ακαθάρτων), τα τεμάχια εξάρμωσης και αποσυναρμολόγησης, καθώς και τα τεμάχια αλλαγής διεύθυνσης (γωνιές, ταύ κτλ.) και λοιπά μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένες σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και υδραυλικών δοκιμών του δικτύου και των εξαρτημάτων. Παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 Τεμ. ) | Τεμάχιο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **10000,00** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **63** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΑΤΗΕ ΝΗΜ.ΑΜΛ.11** | **Δικλείδες, υδρ. Εξαρτήματα (DN 200)** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΗΛΜ 84** | **100,00%** |

Υδραυλικό δίκτυο σωληνώσεων και εξαρτημάτων διαμέτρου DN200. Περιλαμβάνονται οι αγωγοί, τα στηρίγματα αυτών, τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης και στερέωσης, οι φλάντζες με το σύνολο των μικρουλικών τους (κοχλίες, περικόχλια κλπ.), οι δικλείδες απομόνωσης τύπου σύρτη (ελαστικής έμφραξης), οι βαλβίδες αντεπιστροφής τύπου μπίλιας (κατάλληλες για δίκτυο ακαθάρτων), τα τεμάχια εξάρμωσης και αποσυναρμολόγησης, καθώς και τα τεμάχια αλλαγής διεύθυνσης (γωνιές, ταύ κτλ.) και λοιπά μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένες σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και υδραυλικών δοκιμών του δικτύου και των εξαρτημάτων. Παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 Τεμ. ) | Τεμάχιο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **16000,00** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **64** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΑΤΗΕ ΝΗΜ.ΑΜΛ.12** | **Δικλείδες, υδρ. Εξαρτήματα (DN 100)** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΗΛΜ 84** | **100,00%** |

Υδραυλικό δίκτυο σωληνώσεων και εξαρτημάτων διαμέτρου DN100. Περιλαμβάνονται οι αγωγοί, τα στηρίγματα αυτών, τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης και στερέωσης, οι φλάντζες με το σύνολο των μικρουλικών τους (κοχλίες, περικόχλια κλπ.), οι δικλείδες απομόνωσης τύπου σύρτη (ελαστικής έμφραξης), οι βαλβίδες αντεπιστροφής τύπου μπίλιας (κατάλληλες για δίκτυο ακαθάρτων), τα τεμάχια εξάρμωσης και αποσυναρμολόγησης, καθώς και τα τεμάχια αλλαγής διεύθυνσης (γωνιές, ταύ κτλ.) και λοιπά μικροϋλικά, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένες σε εργασία, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και υδραυλικών δοκιμών του δικτύου και των εξαρτημάτων. Παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 Τεμ. ) | Τεμάχιο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **8000,00** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **65** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΑΤΗΕ ΝΗΜ.ΑΜΛ.13** | **Ηλεκτρολογικά (αυτοματισμός, πίνακες κλπ.)** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΗΛΜ 52** | **50,00%** |
|  | **ΗΛΜ 55** | **50,00%** |
|  |  | **100,00%** |

Ηλεκτρολογικές εργασίες και υλικά για την κατασκευή και λειτουργία αντλιοστασίων αποβλήτων. Περιλαμβάνονται οι ηλεκτρικοί πίνακες των αντλιοστασίων, τα υλικά των πινάκων (διακοπτικό υλικό, ασφάλειες, μικροαυτόματοι, αυτόματοι διακόπτες, ηλεκτρονόμοι, ρελέ, εκκινητές, αυτοματισμοί κλπ.), το σύστημα αυτοματισμού του κάθε αντλιοστασίου (πεδία αυτοματισμού, PLC, προγραμματισμός και θέση σε λειτουργία κλπ.), το σύνολο των καλωδίων ισχύος και αυτοματισμού, λοιπά ηλεκτρολογικά υλικά και μικροϋλικά (κουτιά διακλάδωσης πλαστικά και χαλύβδινα, πλαστικοί και σιδερένιοι σωλήνες, εσχάρες όδευσης καλωδίων, κλπ.), καθώς και οι εργασίες εγκατάστασης, σύνδεσης με το δίκτυο της ΔΕΗ, ηλεκτρικών δοκιμών (μόνωσης, αντίστασης κλπ.) και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία. Σύμφωνα με την οριστική μελέτη και τις τεχνικές προδιαγραφές.

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 Τεμ. ) | Τεμάχιο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **67000,00** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **66** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΑΤΗΕ ΝΗΜ.ΑΜΛ.14** | **Η/Μ κτιριακές εγκαταστάσεις (φωτισμός, πυρόσβεση, λοιπά κλπ.)** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΗΛΜ 59** | **50,00%** |
|  | **ΗΛΜ 47** | **50,00%** |
|  |  | **100,00%** |

Εργασίες και υλικά Η/Μ κτιριακών εγκαταστάσεων αντλιοστασίων. Περιλαμβάνονται οι ηλεκτρικοί πίνακες φωτισμού των αντλιοστασίων, τα υλικά των πινάκων (διακοπτικό υλικό, ασφάλειες, μικροαυτόματοι, αυτόματοι διακόπτες, ηλεκτρονόμοι, ρελέ, αυτοματισμοί κλπ.), τα φωτιστικά σώματα εντός και εκτός του αντλιοστασίου, οι ρευματοδότες, η εργασία και τα υλικά για την κατασκευή του συστήματος γείωσης του αντλιοστασίου, το σύνολο των καλωδίων, τα υλικά και οι εργασίες για την εγκατάσταση των συστημάτων πυρασφάλειας (πυροσβεστήρες, φωτιστικά ασφαλείας κλπ.), λοιπά ηλεκτρολογικά υλικά και μικροϋλικά (κουτιά διακλάδωσης πλαστικά και χαλύβδινα, πλαστικοί και σιδερένιοι σωλήνες, εσχάρες όδευσης καλωδίων, κλπ.), καθώς και οι εργασίες εγκατάστασης, σύνδεσης με το ηλεκτρικό δίκτυο, ηλεκτρικών δοκιμών (μόνωσης, αντίστασης κλπ.) και παράδοσης σε πλήρη λειτουργία. Σύμφωνα με την οριστική μελέτη και τις τεχνικές προδιαγραφές.

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 Τεμ. ) | Τεμάχιο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **10000,00** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **67** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΑΤΗΕ ΝΗΜ.ΑΜΛ.15** | **Αντιπληγματική προστασία (για το σύνολο των έργων)** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΗΛΜ 23** | **100,00%** |

Σύστημα αντιπληγματικής προστασίας, πλήρες, αποτελούμενου από αεροφυλάκιο, στόμια, υποδοχείς, υδροδείκτες, ασφαλιστικές δικλείδες, μανόμετρα, κλπ. Περιλαμβάνεται η προστατευτική βαφή και η εκτέλεση των δοκιμών. Οι διατάξεις αντιπληγματικής προστασίας θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό υδραυλικών δοκιμών και έντυπα τεχνικής τεκμηρίωσης (σχέδια λεπτομερειών, τεχνικά χαρακτηριστικά, οδηγίες συναρμολόγησης, ρύθμισης και συντήρησης, κατάλογο προσφερομένων ανταλλακτικών κλπ), υπόκεινται δε στην έγκριση της Υπηρεσίας. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά, φορτοεκφόρτωση και εγκατάσταση / σύνδεση σε κάθε αντλιοστάσιο του συστήματος και των παρελκόμενων του, όπως αναφέρθηκαν παραπάνω. Συμπεριλαμβάνονται οι εργασίες δοκιμών και η παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Σύμφωνα με την οριστική μελέτη και τις τεχνικές προδιαγραφές.

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 Τεμ. ) | Τεμάχιο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **57000,00** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **A.T.:** | **68** |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΑΤΗΕ ΝΗΜ.ΑΜΛ.16** | **Φορητός ανυψωτικός μηχανισμός (για το σύνολο των έργων)** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Κωδ. αναθεώρησης : | **ΗΛΜ 63** | **100,00%** |
|  |  | **100,00%** |

Φορητός ανυψωτικός μηχανισμός, με βαρούλκο και αλυσίδα ανύψωσης και με όλα τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως, στερεώσεως κλπ, δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά επί τόπου του έργου, καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών παραδοτέος σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η εγκατάσταση - κατασκευή σταθερής μεταλλικής βάσης για την στερέωση του ανυψωτικού μηχανισμού επί της πλάκας οροφής του υγρού θαλάμου σε κάθε αντλιοστάσιο του έργου.

Σύμφωνα με την οριστική μελέτη και τις τεχνικές προδιαγραφές.

|  |  |
| --- | --- |
| ( 1 Τεμ. ) | Τεμάχιο |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΥΡΩ** | **(Ολογράφως):** | **ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ** |  |  |
|  | **(Αριθμητικώς):** | **2500,00** |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Αθήνα \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_\_  Οι Μελετητές Μηχανικοί  [ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ]  [ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ\_ΤΙΤΛΟΣ] |  | Αθήνα \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_\_  Οι Ελεγκτές Μηχανικοί  [ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ\_1]  [ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ\_1\_ΤΙΤΛΟΣ] |

**ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΝΕΤ - ΕΤΕΠ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α.Τ.** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ** | **ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ** | **ΑΡΘΡΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ** | **ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ** | **Κωδ. ΕΤΕΠ  'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-'+** |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ** | |  |  |  |
| A.T. 1 | Κατασκευή συμπυκνωμένου αναχώματος από υλικά που έχουν προσκομισθεί επί τόπου | ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 5.1 | ΥΔΡ 6079 (100,00%) | m3 |  |
| A.T. 2 | Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m | ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 3.10.2.1 | ΥΔΡ 6081.1 (100,00%) | m3 | 08-01-03-01 |
| A.T. 3 | Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m | ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 3.10.1.1 | ΥΔΡ 6081.1 (100,00%) | m3 | 08-01-03-01 |
| A.T. 4 | Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm | ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 5.5.1 | ΥΔΡ 6068 (100,00%) | m3 | 08-01-03-02 |
| A.T. 5 | Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες. | ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 3.17 | ΥΔΡ 6061 (100,00%) | m3 | 02-04-00-00 |
| A.T. 6 | Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος βραχώδες. Χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών (μόνον με κρουστικό εξοπλισμό) | ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 3.18.1 | ΥΔΡ 6062 (100,00%) | m3 | 02-04-00-00 |
| A.T. 7 | Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα | ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 7.6 | ΥΔΡ 6103 (100,00%) | m2 |  |
| A.T. 8 | Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων. Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα. Ισχύος 2,0 έως 5,0 ΗΡ | ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 6.1.1.3 | ΥΔΡ 6108 (100,00%) | h | 08-10-01-00 08-10-02-00 |
| A.T. 9 | Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης | ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 5.3 | ΥΔΡ 6066 (100,00%) | m3 |  |
| A.T. 10 | Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχαλίκων με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. | ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 2.1 | ΥΔΡ 6071 (100,00%) | m3 |  |
| A.T. 11 | Διάστρωση προιόντων εκσκαφής. | ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 3.16 | ΥΔΡ 6070 (100,00%) | m3 | 02-05-00-00 |
| A.T. 12 | Καθαρισμοί κοιτών ποταμών ή ρεμμάτων από φερτά υλικά ή απορρίμματα. Με την φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση | ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 4.2.2 | ΥΔΡ 6054 (100,00%) | m3 | 08-01-02-00 |
| A.T. 13 | Ικριώματα - Αντιστηρίξεις. Αντιστηρίξεις με ξυλοζεύγματα. | ΝΕΤ ΟΙΚ-Β 23.20 | ΟΙΚ 2312 (100,00%) | m3 |  |
| A.T. 14 | Εγκατάσταση πρασίνου. Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος. Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,70 x 0,70 x 0,70 m | ΝΕΤ ΠΡΣ Ε4.2 | ΠΡΣ 5110 (100%) | Τεμ. | 10-05-01-00 |
| A.T. 15 | Φυτικό υλικό. Δένδρα. Δένδρα κατηγορίας Δ9 | ΝΕΤ ΠΡΣ Δ1.9 | ΠΡΣ 5210 (100,00%) | Τεμ. | 10-09-01-00 |
| A.T. 16 | Εγκατάσταση πρασίνου. Υποστύλωση δένδρων. Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου. Για μήκος πασσάλου πάνω από 2,50 m | ΝΕΤ ΠΡΣ Ε11.1.2 | ΠΡΣ 5240 (100,00%) | Τεμ. | 10-05-09-00 |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ** | |  |  |  |
| A.T. 17 | Σωληνώσεις πιέσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 12201-2 Σωληνώσεις πιέσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου ΡE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΝ 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 200 mm / ΡΝ 10 atm | ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 12.14.1.11 | ΥΔΡ 6621.4 (100,00%) | m |  |
| A.T. 18 | Σωληνώσεις πιέσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 12201-2 Σωληνώσεις πιέσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου ΡE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΝ 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 250 mm / ΡΝ 10 atm | ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 12.14.1.13 | ΥΔΡ 6621.6 (100,00%) | m |  |
| A.T. 19 | Σωληνώσεις πιέσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 12201-2 Σωληνώσεις πιέσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου ΡE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΝ 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN 400 mm / ΡΝ 10 atm | ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 12.14.1.17 | ΥΔΡ 6621.9 (100,00%) | m |  |
| A.T. 20 | Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατα ΕΛΟΤ ΕΝ 1916. Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D600 mm | ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 12.1.1.5 | ΥΔΡ 6551.5 (100,00%) | m |  |
| A.T. 21 | Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος. Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 355 mm | ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 12.10.7 | ΥΔΡ 6711.5 (100,00%) | m | 08-06-02-02 |
| A.T. 22 | Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος. Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 400 mm | ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 12.10.8 | ΥΔΡ 6711.6 (100,00%) | m | 08-06-02-02 |
| A.T. 23 | Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου | ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 5.7 | ΥΔΡ 6069 (100,00%) | m3 | 08-01-03-02 |
| A.T. 24 | Δικλίδες χυτοσιδηρές, τύπου πεταλούδας, με ωτίδες. Ονομαστικής πίεσης 10 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 400 mm | ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 13.4.2.2 | ΥΔΡ 6651.1 (100,00%) | Τεμ. | 08-06-07-03 |
| A.T. 25 | Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου. Ονομαστικής πίεσης 10 atm. Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm | ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 13.10.1.3 | ΥΔΡ 6653.1 (100,00%) | Τεμ. |  |
| A.T. 26 | Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15 | ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 9.10.3 | ΥΔΡ 6326 (100,00%) | m3 | 01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00 |
| A.T. 27 | Xαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων. Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων. | ΝΕΤ ΟΔΟ-Α Β-30.2 | ΟΔΟ 2612 (100,00%) | Kg | 01-02-01-00 |
| A.T. 28 | Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής. Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο. | ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 11.2.1 | ΥΔΡ 6752 (100,00%) | Kg | 08-07-01-01 |
| A.T. 29 | Φάτνες από συρματόπλεγμα. Κατασκευή φατνών. | ΝΕΤ ΟΔΟ-Α Β-65.2 | ΟΔΟ 2312 (100,00%) | m2 | 08-02-01-00 |
| A.T. 30 | Φάτνες από συρματόπλεγμα. Πλήρωση φατνών. | ΝΕΤ ΟΔΟ-Α Β-65.3 | ΟΔΟ 2313 (100,00%) | m3 | 08-02-01-00 |
| A.T. 31 | Τoποθέτηση συρματοκιβωτίων ή συρματοκυλίνδρων, εντός ύδατος | ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 8.3 | ΥΔΡ 6152 (100,00%) | m3 |  |
| A.T. 32 | Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων από σκυρόδεμα, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1917, εντός κατοικημένων περιοχών. Φρεάτιο εσωτ.διαμέτρου 1,20 m | ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 16.14.1 | ΥΔΡ 6327 (100,00%) | Τεμ. |  |
| A.T. 33 | Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10 | ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 9.10.1 | ΥΔΡ 6323 (100,00%) | m3 | 01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00 |
| A.T. 34 | Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 | ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 9.10.5 | ΥΔΡ 6329 (100,00%) | m3 | 01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00 |
| A.T. 35 | Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών | ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 9.1 | ΥΔΡ 6301 (100,00%) | m2 | 01-03-00-00 01-04-00-00 |
| A.T. 36 | Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων | ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 9.26 | ΥΔΡ 6311 (100,00%) | Kg | 01-02-01-00 |
| A.T. 37 | Εύκαμπτες ταινίες στεγανοποίησης αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα εσωτερικού τύπου (Waterstops). Για ταινίες πλάτους 240 mm | ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 10.2.2 | ΥΔΡ 6373 (100,00%) | m | 08-05-02-02 |
| A.T. 38 | Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων. | ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 4.9 | ΟΔΟ 4521.Β (100%) | m2 |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **ΟΜΑΔΑ Γ: ΛΟΙΠΑ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ** | |  |  |  |
| A.T. 39 | Στεγανοποιητικές επαλείψεις και επιστρώσεις επιφανειών σκυροδέματος. Εύκαμπτο ελαστικό τσιμενοειδές κονίαμα υγρομόνωσης επιφανειών σκυροδέματος που υπόκεινται σε μικρού εύρους ρηγμάτωση και μετακινήσεις, κατηγορίας Α1/Α2 - Β1/Β2 κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1504-2, κατάλληλο για επαφή με πόσιμο νερό. | ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 10.10.3 | ΥΔΡ 6401 (100,00%) | m2 |  |
| A.T. 40 | Οπτοπλινθοδομές. Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm. Πάχους 1/2 πλίνθου (δρομικοί τοίχοι) | ΝΕΤ ΟΙΚ-Β 46.1.2 | ΟΙΚ 4622.2 (100,00%) | m2 | 03-02-02-00 |
| A.T. 41 | Αρμολογήματα - Επιχρίσματα. Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα. | ΝΕΤ ΟΙΚ-Β 71.21 | ΟΙΚ 7121 (100,00%) | m2 | 03-03-01-00 |
| A.T. 42 | Χρωματισμοί. Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα. | ΝΕΤ ΟΙΚ-Β 77.10 | ΟΙΚ 7725 (100,00%) | m2 | 03-10-01-00 |
| A.T. 43 | Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 5 cm. | ΝΕΤ ΟΙΚ-Β 73.91 | ΟΙΚ 7373.1 (100%) | m2 |  |
| A.T. 44 | Παράθυρα πληρη μετα σιδηρής κάσας, υαλωτά, μονόφυλλα, ασφαλείας, μετά μαρμάρινης ποδιάς και σιδεριάς προστασίας |  |  | Τεμ. |  |
| A.T. 45 | Σιδηρά κουφώματα κοινά - Γκαραζόπορτες. Υαλόθυρες σιδηρές μονόφυλλες ή δίφυλλες. | ΝΕΤ ΟΙΚ-Β 62.28 | ΟΙΚ 6228 (100,00%) | Kg | 03-08-02-00 |
| A.T. 46 | Μονώσεις υγρασίας - ήχου - θερμότητας. Επίστρωση με απλό ασφαλτόπανο. | ΝΕΤ ΟΙΚ-Β 79.9 | ΟΙΚ 7912 (100,00%) | m2 | 08-05-01-02 |
| A.T. 47 | Βαθμίδες από χυτοσίδηρο | ΝΕΤ ΥΔΡ-Β 11.3 | ΥΔΡ 6753 (100,00%) | Kg | 08-07-01-05 |
| A.T. 48 | Απλές σιδηρές κατασκευές | ΥΔΡ 6751 | ΥΔΡ 6751 (100,00%) | Kg |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **ΟΜΑΔΑ Δ: Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ** | |  |  |  |
| A.T. 53 | Αντλίες υποβρύχιες, 18m3/h, 12.9m, 2.40KW |  | ΗΛΜ 21 (100%) | Τεμ. |  |
| A.T. 54 | Αντλίες υποβρύχιες, 144m3/h, 13.0m, 9KW |  | ΗΛΜ 21 (100%) | Τεμ. |  |
| A.T. 55 | Αντλίες υποβρύχιες, 261m3/h, 36.2m, 54.0KW |  | ΗΛΜ 21 (100%) | Τεμ. |  |
| A.T. 56 | Αντλίες υποβρύχιες, 61.2m3/h, 24.8m, 9.0KW |  | ΗΛΜ 21 (100%) | Τεμ. |  |
| A.T. 57 | Αντλίες υποβρύχιες, 189.0m3/h, 11.3m, 9.0KW |  | ΗΛΜ 21 (100%) | Τεμ. |  |
| A.T. 58 | Μηχανισμός ανάδευσης |  | ΗΛΜ 21 (100%) | Τεμ. |  |
| A.T. 59 | Θυρόφραγμα |  | ΗΛΜ 63 (100%) | Τεμ. |  |
| A.T. 60 | Εσχαρόκαδος |  | ΗΛΜ 34 (100%) | Τεμ. |  |
| A.T. 61 | Δικλείδες, υδρ. Εξαρτήματα (DN 80) |  | ΗΛΜ 84 (100%) | Τεμ. |  |
| A.T. 62 | Δικλείδες, υδρ. Εξαρτήματα (DN 150) |  | ΗΛΜ 84 (100%) | Τεμ. |  |
| A.T. 63 | Δικλείδες, υδρ. Εξαρτήματα (DN 200) |  | ΗΛΜ 84 (100%) | Τεμ. |  |
| A.T. 64 | Δικλείδες, υδρ. Εξαρτήματα (DN 100) |  | ΗΛΜ 84 (100%) | Τεμ. |  |
| A.T. 65 | Ηλεκτρολογικά (αυτοματισμός, πίνακες κλπ.) |  | ΗΛΜ 52 (50%)-ΗΛΜ 55 (50%) | Τεμ. |  |
| A.T. 66 | Η/Μ κτιριακές εγκαταστάσεις (φωτισμός, πυρόσβεση, λοιπά κλπ.) |  | ΗΛΜ 59 (50%)-ΗΛΜ 47 (50%) | Τεμ. |  |
| A.T. 67 | Αντιπληγματική προστασία (για το σύνολο των έργων) |  | ΗΛΜ 23 (100%) | Τεμ. |  |
| A.T. 68 | Φοριτός ανυψωτικός μηχανισμός (για το σύνολο των έργων) |  | ΗΛΜ 63 (100%) | Τεμ. |  |

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΩΝ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΕΝΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ΚΩΔ. ΦΕΚ** | **ΦΕΚ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗΣ** | **αριθ. ΚΥΑ** |
| **1** | ΦΕΚ 1557Β/17-08-2007 | οικ.15894/337, οικ.15914/340 |
| **2** | ΦΕΚ 1794Β/28-08-2009 | 12394/406, 12395/407, 12396/ 408, 12397/409, 12398/ 410 |
| **3** | ΦΕΚ 1870Β/14-09-2007 | οικ18174/393 |
| **4** | ΦΕΚ 386Β/20-03-2007 | 5328/122 |
| **5** | ΦΕΚ 427Β/07-04-2006 | οικ6310/41(καταργήθηκε το άρθρο 4, αντικαταστάθηκε με ΚΥΑ  1783/64-ΦΕΚ 210Β/01-03-2010) |
| **7** | ΦΕΚ 917Β/17-07-2001 | 16462/29 |
| **9** | ΦΕΚ 210Β/01-03-2010 | 1782/63, 1781/62, 1783/64 |
| **14** | ΦΕΚ Β 1914 / 15.06.2012 | 6690(Παράρτημα Ι, Ισχύοντα hEN) |
| **15** | ΦΕΚ Β 1914 / 15.06.2012 | 6690(Παράρτημα ΙΙ, hEN που θα ισχύσουν προσεχώς) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ΚΩΔ. ΦΕΚ** | **ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ** | **Τίτλος Προτύπου** | **Κατασκευαστικός τομέας** |
| **4** | **ΕΛΟΤ ΕΝ 12620** | Αδρανή για σκυρόδεμα | Γενικής εφαρμογής |
| **4** | **ΕΛΟΤ ΕΝ 13055 -1** | Ελαφρά αδρανή - Μέρος 1: Ελαφρά αδρανή για σκυροδέματα, κονιάματα και ενέματα | Γενικής εφαρμογής |
| **4** | **ΕΛΟΤ ΕΝ 13139** | Αδρανή κονιαμάτων | Γενικής εφαρμογής |
| **5** | **ΕΛΟΤ EN 934-2** | Πρόσθετα σκυροδέματος, κονιαμάτων και ενεμάτων - Μέρος 2: Πρόσθετα σκυροδέματος -  Ορισμοί, απαιτήσεις, συμμόρφωση, σήμανση και επισήμανση | Γενικής εφαρμογής |
| **5** | **ΕΛΟΤ ΕΝ 934-3** | Πρόσθετα σκυροδέματος, κονιαμάτων και ενεμάτων - Μέρος 3: Πρόσθετα για επιχρίσματα τοιχοποιίας - Ορισμοί, απαιτήσεις, συμμόρφωση, σήμανση και επισήμανση | Γενικής εφαρμογής |
| **5** | **ΕΛΟΤ ΕΝ 934-4** | Πρόσθετα σκυροδέματος, κονιαμάτων και ενεμάτων - Μέρος 4: Πρόσθετα για ενέματα για προεντεταμένους τένοντες - Ορισμοί, απαιτήσεις, συμμόρφωση, σήμανση και επισήμανση | Γενικής εφαρμογής |
| **7** | **ΕΝ 197-1** | Τσιμέντο - Μέρος 1: Σύνθεση, προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης για τα κοινά τσιμέντα | Γενικής εφαρμογής |
| **7** | **ΕΝ 197-2** | Τσιμέντο - Μέρος 2: Αξιολόγηση συμμόρφωσης | Γενικής εφαρμογής |
| **14** | **ΕΛΟΤ EN 12839** | Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα -  Στοιχεία περιφράξεων | Γενικής εφαρμογής |
| **14** | **ΕΛΟΤ EN 13263-1** | Πυριτική παιπάλη για σκυρόδεμα - Μέρος 1: Ορισμοί, απαιτήσεις και κριτήρια συμμόρφωσης | Γενικής εφαρμογής |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ΚΩΔ. ΦΕΚ** | **ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ** | **Τίτλος Προτύπου** | **Κατασκευαστικός τομέας** |
| **14** | **ΕΛΟΤ EN 14216** | Τσιμέντο - Σύνθεση, προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης ειδικών τσιμέντων πολύ χαμηλής θερμότητας ενυδάτωσης | Γενικής εφαρμογής |
| **14** | **ΕΛΟΤ EN 14647** | Ασβεσταργιλικό τσιμέντο - Σύνθεση, προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης | Γενικής εφαρμογής |
| **14** | **ΕΛΟΤ EN 14889-1** | Ίνες για σκυρόδεμα - Μέρος 1:Χαλύβδινες ίνες -  Ορισμοί, προδιαγραφές και συμμόρφωση | Γενικής εφαρμογής |
| **14** | **ΕΛΟΤ EN 14889-2** | Ίνες για σκυρόδεμα - Μέρος 2: Πολυμερικές ίνες  - Ορισμοί, προδιαγραφές και συμμόρφωση | Γενικής εφαρμογής |
| **14** | **ΕΛΟΤ EN 14964** | Άκαμπτα υποστρώματα για ασυνεχή στέγαση -  Ορισμοί και χαρακτηριστικά | Γενικής εφαρμογής |
| **14** | **ΕΛΟΤ EN 15167-1** | Λειοτριβημένη κοκκοποιημένη σκωρία  υψικαμίνων για χρήση σε σκυρόδεμα, κονιάματα και ενέματα - Μέρος 1: Ορισμοί, προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης | Γενικής εφαρμογής |
| **14** | **ΕΛΟΤ EN 15743** | Τσιμέντο υψηλών θειικών - Σύνθεση, προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης | Γενικής εφαρμογής |
| **14** | **ΕΛΟΤ EN 197-4** | Τσιμέντο - Μέρος 4: Σύσταση, προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης τσιμέντων υψικαμίνων με χαμηλή πρώιμη αντοχή | Γενικής εφαρμογής |
| **14** | **ΕΛΟΤ EN 450-1** | Ιπτάμενη τέφρα για σκυρόδεμα - Μέρος 1:  Ορισμός, προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης | Γενικής εφαρμογής |
| **14** | **ΕΛΟΤ EN 934-5** | Πρόσθετα σκυροδέματος, κονιαμάτων και ενεμάτων - Μέρος 5: Πρόσθετα εκτοξευόμενου σκυροδέματος - Ορισμοί, απαιτήσεις, συμμόρφωση, σήμανση και επισήμανση | Γενικής εφαρμογής |
| **15** | **ΕΛΟΤ EN 15368** | Υδραυλικά συνδετικά για μη δομικές εφαρμογές -  Ορισμοί προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης | Γενικής εφαρμογής |
| **14** | **ΕΛΟΤ EN 13160-1** | Συστήματα ανίχνευσης διαρροής - Μέρος 1: Γενικές αρχές | ΗΛΜ |
| **9** | **ΕΛΟΤ EN 13241-1** | Πόρτες για χώρους βιομηχανικούς, εμπορικούς και στάθμευσης - Πρότυπο προϊόντος - Μέρος 1: Προϊόντα χωρίς χαρακτηριστικά πυραντίστασης και ελέγχου καπνού | Κουφώματα |
| **1** | **ΕΛΟΤ ΕΝ 771-5** | Στοιχεία τοιχοποιίας από τεχνητούς λίθους | Κτιριακά έργα |
| **2** | **ΕΛΟΤ ΕΝ 998-1** | Προδιαγραφή κονιαμάτων τοιχοποιίας - Μέρος 1: Εξωτερικά και εσωτερικά επιχρίσματα | Κτιριακά έργα |
| **2** | **ΕΛΟΤ ΕΝ 998-2** | Προδιαγραφή κονιαμάτων τοιχοποιίας - Μέρος 2 κονίαμα τοιχοποιίας | Κτιριακά έργα |
| **3** | **ΕΛΟΤ ΕΝ 459-1** | Δομική Άσβεστος - Μέρος 1 Ορισμοί, Προδιαγραφές και Κριτήρια Συμμόρφωσης | Κτιριακά έργα |
| **14** | **ΕΛΟΤ EN 13454-1** | Συνδετικά, σύνθετα συνδετικά και βιομηχανικώς παραγόμενα μίγματα για επικαλύψεις δαπέδων με βάση το θειικό ασβέστιο - Μέρος 1: Ορισμοί και απαιτήσεις | Κτιριακά έργα |
| **14** | **ΕΛΟΤ EN 13658-2** | Μεταλλικά πλέγματα και γωνίες - Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής - Μέρος 2: Εξωτερικά επιχρίσματα | Κτιριακά έργα |
| **14** | **ΕΛΟΤ EN 10340** | Χυτοχάλυβες κατασκευών | Μεταλλικές κατασκευές |
| **4** | **ΕΛΟΤ 13055-2** | Ελαφρά αδρανή - Μέρος 2: Ελαφρά αδρανή ασφαλτομιγμάτων, επιφανειακών επιστρώσεων και εφαρμογών με σταθεροποιημένα ή μη σταθεροποιημένα υλικά | Οδοποιία |
| **4** | **ΕΛΟΤ ΕΝ 13242** | Αδρανή υλικών σταθεροποιημένων με υδραυλικές κονίες, ή μη σταθεροποιημένων για χρήση στα τεχνικά έργα και την οδοποιία | Οδοποιία |
| **5** | **ΕΛΟΤ ΕΝ 13249** | Γεωϋφάσματα και προϊόντα σχετικά με τα γεωϋφάσματα - Απαιτούμενα χαρακτηριστικά γεωϋφασμάτων και σχετικών με γεωϋφάσματα προϊόντων για έργα οδοποιίας και άλλων σχετικών με την κυκλοφορία οχημάτων έργων | Οδοποιία |
| **14** | **ΕΛΟΤ EN 13108-2** | Ασφαλτομίγματα - Προδιαγραφές υλικών - Μέρος  2: Ασφαλτικό σκυρόδεμα για πολύ λεπτές στρώσεις | Οδοποιία |
| **14** | **ΕΛΟΤ EN 13108-3** | Ασφαλτομίγματα - Προδιαγραφές υλικών - Μέρος  3: Μαλακά ασφαλτομίγματα | Οδοποιία |
| **14** | **ΕΛΟΤ EN 13108-6** | Ασφαλτομίγματα - Προδιαγραφές υλικών - Μέρος  6: Ασφαλτομαστίχη | Οδοποιία |
| **14** | **ΕΛΟΤ EN 13108-7** | Ασφαλτομίγματα - Προδιαγραφές υλικών - Μέρος  7: Πορώδες ασφαλτόμιγμα | Οδοποιία |
| **14** | **ΕΛΟΤ EN 12271** | Επιφανειακές επαλείψεις - Προδιαγραφές | ΟΔΟ-ΥΔΡ-ΟΙΚ |
| **14** | **ΕΛΟΤ EN 13101** | Βαθμίδες φρεατίων επίσκεψης - Απαιτήσεις, σήμανση, δοκιμές και αξιολόγηση της  συμμόρφωσης | Υδραυλικά έργα |
| **14** | **ΕΛΟΤ EN 14396** | Σταθερές κλίμακες ανθρωποθυρίδων | Υδραυλικά έργα |
| **14** | **ΕΛΟΤ EN 14680** | Συγκολλητικά για τα δίκτυα θερμοπλαστικών σωλήνων χωρίς πίεση - Προδιαγραφές | Υδραυλικά έργα |
| **14** | **ΕΛΟΤ EN 14814** | Συγκολλητικά για τα συστήματα πλαστικών  σωληνώσεων για ρευστά υπό πίεση -  Προδιαγραφές | Υδραυλικά έργα |
| **14** | **ΕΛΟΤ EN 1917** | Ανθρωποθυρίδες και φρεάτια επίσκεψης από σκυρόδεμα άοπλο ή οπλισμένο ή ενισχυμένο με ίνες χάλυβα | Υδραυλικά έργα |