

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Αστική Ανάπλαση στην περιοχή της
Τούφας επί των οδών
Μεταμορφώσεως και Ολύμπου και στο
Κάτω Χαλάνδρι στην οδό Σοφ.
Βενιζέλου
στα πλαίσια του έργου
Παρεμβάσεις αστικής αναζωογόνησης
στις περιοχές Κάτω Χαλάνδρι και
Τούφα του Δήμου Χαλανδρίου

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

1.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερος με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

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

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

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

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

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

1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κλπ, στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

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

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

(α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο

(β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,

1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικρίωματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,

(ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου

(στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,

(ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κ.λπ.).

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

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

(2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερω), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κ.λπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πυκνώσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),

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

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

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

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

- 1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, δώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:
- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
 - (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.
- Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες οι οποίες δεν μπορούν να κατανεμηθούν σε συγκεκριμένες εργασίες αλλά αφορούν συνολικά το κόστος του έργου όπως, κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι,

δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

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

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

- (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
- (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
- (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- (9) Για φόρους.
- (10) Για εγγυητικές.
- (11) Ασφάλισης του έργου.
- (12) Προσυμβατικού σταδίου.
- (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
- (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).

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

- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
- (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματοργικά, τεχνικά, ασφαλικά) δεν περιλαμβάνονται.
- (3) Νομικής υποστήριξης
- (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
- (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων

- (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
 - (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
 - (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
 - (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
 - (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας
- Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

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

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

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

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

(2) Μόρφωση αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες τύπου FLEXCELL ή αναλόγου
Για πάχος D_N χρησιμοποιούμενης πλάκας μεγαλύτερο από το πάχος της συμβατικής πλάκας του παρόντος τιμολογίου (12 mm), θα γίνεται αναγωγή της επιφάνειας της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε επιφάνεια συμβατικής πλάκας πάχους 12 mm, με βάση το λόγο:

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

- A.** Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [*] παραπλέυρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων. Η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσθέτει στις τιμές αυτές την δαπάνη του μεταφορικού έργου, με βάση τα στοιχεία της μελέτης και τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.
Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m³.km

Σε αστικές περιοχές	
- απόσταση < 5 km	0,28
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
Με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)	
- απόσταση < 5 km	0,22
- απόσταση ≥ 5 km	0,18
Εκτός πόλεως	
· οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,20
- απόσταση ≥ 5 km	0,19
· οδοί κακής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,25
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
· εργοταξιακές οδοί	
- απόσταση < 3 km	0,22
- απόσταση ≥ 3 km	0,20

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

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

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

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

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΑΡΘΡΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ – ΕτεΠ

ΑΑ	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρου	Α.Τ.	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- ' +
1	2	3	4	6
A ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ				
	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδεις - ημιβραχώδεις [*]	ΟΔΟ-A-2	A 1	02-01-02-00
	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων συμπεριλαμβανομένης της αντίστοιχης πλακόστρωσης [*]	N.ΟΔΟ-A- 12.1.ΣΧ	A 2	15-02-01-01
	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα. Με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού [*], συμπεριλαμβανομένης της αντίστοιχης πλακόστρωσης	N.ΟΙΚ- 22.10.01.1.ΣΧ	A 3	15-02-01-01
	Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων [*]	ΥΔΡ- 4.04	A 4	---
	Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μη [*]	ΥΔΡ- 4.05	A 5	---
	Αποξήλωση ασφαλτοταπτήτων και στρώσεων οδοστρώσας σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών [*]	ΟΔΟ-A-2.1	A 6	02-02-01-00
	Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών	ΟΙΚ-22.56	A 7	15-02-02-02
	Καθαίρεση μεταλλικών στύλων κάθε τύπου και οποιουδήποτε ύψους	N.ΟΙΚ- 22.56.1ΣΧ	A 8	15-02-02-02
	Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων. Για μεταλλικά κιγκλιδώματα	ΟΙΚ-22.65.02	A 9	---
	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη- ημιβραχώδη [*]	ΟΙΚ- 20.05.01	A 10	02-04-00-00
	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη- ημιβραχώδη [*]	ΟΙΚ- 20.04.01	A 11	02-04-00-00
	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	ΟΙΚ 20.30	A 12	---
	Χειρωνακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων	ΟΙΚ 20.40	A 13	---
	Διακίνηση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων με διάφορα μέσα πλήν αυτοκινήτων	ΟΙΚ 20.41	A 14	---
B ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ				
	Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.	ΟΔΟ-B-2	B 1	02-08-00-00
	Επιχώματα από κοκκώδη υλικά σε πεζοδρόμια και θέσεις τεχνικών έργων. Επιχώματα κάτω από τα πεζοδρόμια [*]	ΟΔΟ-B-4.1	B 2	02-07-01-00

	Κατασκευές από σκυρόδεμα. Κατασκευή ρείθρων, τάφρων κλπ με σκυρόδεμα C12/15, άοπλο.	ΟΔΟ-B-29.2.1	B 3	01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00 01-03-00-00 01-04-00-00 01-05-00-00
	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα	ΟΔΟ-B-51	B 4	05-02-01-00
	Διαμόρφωση διαβάσεων ΑΜΕΑ σε πεζοδρόμια και νησίδες	ΟΔΟ-B-82	B 5	---
	Πλακοστρώσεις με ψυχρά υλικά (κυβόλιθοι διαστάσεων 25X40X5cm) σε υπόβαση στρώσης άμμου	N.ΟΙΚ 79.81.1.ΣΧ	B 6	---
	Πλακοστρώσεις με ψυχρά υλικά (κυβόλιθοι διαστάσεων 10X10X5cm) σε υπόβαση στρώσης άμμου	N.ΟΙΚ 79.81.2.ΣΧ	B 7	---
	Πλακοστρώσεις με πλάκες τσιμέντου όδευσης τυφλών διαστάσεων 40X40X3cm, κάθε τύπου (γραμμικές αυλακώσεις ή εξοχές), χρώματος σύμφωνα με την μελέτη	N.ΟΙΚ 79.81.3.ΣΧ	B 8	---
	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων. Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων	ΟΔΟ-B-30.3	B 9	01-02-01-00
	Ανύψωση ή Καταβίβασμός Φρεατίου	N.ΟΔΟ-B-66.3-A ΣΧ	B 10	---
	Προσαρμογή στάθμης υφισταμένου φρεατίου επί ανακατασκευαζομένου πεζοδρομίου	ΟΔΟ-B-85	B 11	---
	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΟΙΚ 32.01.04	B 12	01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00
	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	ΟΙΚ-38.03	B 13	01-04-00-00
	Γεωϋφασμα μη υφαντό βάρους 155 gr/m2	ΟΙΚ-79.15.02	B 14	---
	Καλύμματα φρεατίων διαστάσεων 40X40cm από ανοξείδωτο χάλυβα ανοιγόμενα με ειδική διάταξη ανοίγματος και υποδοχή για την τοποθέτηση των υλικών επιστρώσεων	N.ΟΔΟ-B-85.1.ΣΧ	B 15	---
	Καλύμματα φρεατίων διαστάσεων 80X80cm από ανοξείδωτο χάλυβα ανοιγόμενα με ειδική διάταξη ανοίγματος και υποδοχή για την τοποθέτηση των υλικών επιστρώσεων	N.ΟΔΟ-B-85.2.ΣΧ	B 16	---
	Φρεάτιο υδροσυλλογής τύπου Φ1N(ΠΚΕ)	ΟΔΟ B66.1	B17	

	Φρεάτιο έλξη καλωδίων 40x40cm	ΗΛΜ 60.10.85.01	B18	
	Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης από πολυαιθυλένιο (HDPE), διαμέτρου DN 63 mm	ΗΛΜ 60.20.40.11	B19	
	Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλωνοί, διατομής 25mm ²	ΣΧ ATHE 9340	B20	
	Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3 Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/ID 600 MM	ΥΔΡ 12.30.01.24	B21	
	Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ10 (D=0,80m) (ΠΚΕ)	ΟΔΟ Β 66.4	B22	
	Σύνδεση αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με το δίκτυο ομβρίων	ΥΔΡ 16.01	B23	
	Επιστρώσεις με έγχρωμο σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30, οπλισμένο με ίνες PP, πάχους 15cm	ΝΑΟΔΟ B29.3.1.2.ΣΧ	B 24	---
	Σύνολο εργασιών υπογειοποίησης έργων ΟΤΕ	Ν.ΟΔΟ-Β- 90.1.ΣΧ	B 25	
Γ	ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ -ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ & ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΙΣΗ			
	Απόξεση ασφαλικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 8 cm	ΟΔΟ-Δ-2.3	Γ 1	05-03-14-00
	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη	ΟΔΟ-Δ-1	Γ 2	---
	Ασφαλτική προεπάλειψη	ΟΔΟ-Δ-3	Γ 3	05-03-11-01
	Ασφαλτική ισοπεδωτική στρώση πάχους 0,05 m [*]		ΟΔΟ-Δ-7	Γ 4
	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη	ΟΔΟ-Δ-4	Γ 5	---
	Ασφαλτική στρώση βάσης συμπακνωμένου πάχους 0,05 m [*]	ΟΔΟ-Δ-5.1	Γ 6	05-03-11-04
	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπακνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου [*]	ΟΔΟ-Δ-8.1	Γ 7	05-03-11-04
	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας αστικής οδού [*]	ΟΔΟ-Δ-8Α	Γ 8	05-03-11-04
	Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων. Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους	ΟΔΟ Ε-9.4	Γ 9	---
	Στύλος πινακίδων από γαλβαν. σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 ½'')	ΟΔΟ Ε-10.1	Γ 10	---

05-03-11-04

	Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή	ΟΔΟ Ε-17.1	Γ 11	---
	Μηνιαία χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης	ΟΔΟ Ε-9.6	Γ 12	---
Δ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ				
	Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου. Τάφροι βάθους 20 - 40 cm	ΠΡΣ Α.9.2	Δ 1	08-01-03-01
	Μεταλλικές σχάρες δέντρων, διαστάσεων 80X80cm	Ν.ΠΡΣ Β.1.1.ΣΧ	Δ 2	---
	Ανοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός. Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50*0,50*0,50	ΠΡΣ Ε1.2	Δ 3	10-05-01-00
	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου από 23 μέχρι 40 lt	ΠΡΣ Ε9.7	Δ 4	10-05-01-00
	Υποσύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου (μήκος μέχρι 2,5μ)	ΠΡΣ Ε11.1.1	Δ 5	10-05-09-00
	Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (υδρορροή) ορθογωνικής διατομής 6 X 10 cm από σκληρό Ρ.Υ.Σ.	ΠΡΣ Η-2.1 ΣΧ	Δ 6	08-06-02-01
	Πλήρης εργασία εγκατάστασης αρδευτικού δικτύου και σύνδεση με νεό ρολόι, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικρουλικά για την εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία του δικτύου	Ν.ΠΡΣ Η.9.2.6.2. ΣΧ	Δ 7	10-06-02-02
	Προμήθεια κηπευτικού χώματος	ΠΡΣ Δ.7	Δ 8	02-07-05-00
	Προμήθεια οργανικών φυτικών υποστρωμάτων	ΠΡΣ Δ.11	Δ 9	---
	Προμήθεια διογκωμένου περλίτη	ΠΡΣ Δ.12	Δ 10	10-05-02-01
	Δέντρα κατηγορίας Δ5	ΠΡΣ Δ.1.6	Δ 11	10-09-01-00
	Θάμνοι κατηγορίας Θ5	ΠΡΣ Δ.2.5	Δ 12	10-09-01-00
Ε ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ				
	Καθιστικοί πάγκοι διαστάσεων 576x1750 Η=808 cm, ενδεικτικού τύπου ΝΟΑΛΕ Μ, με μεταλλικό σκελετό και ξύλινη επένδυση, σύμφωνα με την μελέτη	Ν.ΠΡΣ Β10.1.1 ΣΧ	Ε 1	---

	Μεταλλικός κάδος, διαστάσεων 328x328 H=938, χωρητικότητας 60lt, ενδεικτικού τύπου DIVISION της city Design	N.ΠΡΣ B11.13.1 ΣΧ	E 2	---
	Μεταλλικός κάδος, διαστάσεων 328x508 H=938, χωρητικότητας 100lt, ενδεικτικού τύπου DIVISION της city Design	N.ΠΡΣ B11.13.2 ΣΧ	E 3	---
	Μεταλλικά κολωνάκια (bollards) ορθογωνικής διατομής 10x40x80cm	N.ΠΡΣ B11.13.2 ΣΧ	E 4	---
	Μεταλλικές βάσεις στήριξης-ασφάλισης ποδηλάτων, κυκλικής διατομής από ανοξείδωτο χάλυβα και πλαινά από τσιμέντο, ενδεικτικού τύπου RICCIO CURVED 5 θέσεων	N.ΠΡΣ B11.13.4 ΣΧ	E 5	---
ΣΤ ΦΩΤΙΣΜΟΣ				
	Αντικατάσταση λαμπτήρων σε υφιστάμενα φωτιστικά, συμπεριλαμβανομένου του συνόλου των λοιπών διατάξεων για την λειτουργία τους	N.ΗΛΜ 9372.3.ΣΧ	ΣΤ 1	---
	Ηλεκτρολογικός πίνακας πλήρης 3Χ40Α	N.ΗΛΜ 8840.1.31. ΣΧ1	ΣΤ 2	---
	Πίλαρ οδοφωτισμού οκτώ αναχωρήσεων	ΗΛΜ 60.10.80.02	ΣΤ 3	---
	Φρεάτια έλξης και σύνδεσης υπόγειων καλωδίων - φρεάτιο έλξης καλωδίων 40Χ40cm	ΗΛΜ 60.10.85.01	ΣΤ 4	---
	Προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικού ιστού ενδεικτικού τύπου Shuffle Campus Core, με ύψος ιστού 3,61m	ΗΛΜ 60.10.20.03ΣΧ	ΣΤ 5	---
	Προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικού ιστού ενδεικτικού τύπου Shuffle Campus Basic, με ύψος ιστού 3,61m	ΗΛΜ 60.10.20.04ΣΧ	ΣΤ 6	---
	Προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικού ιστού ενδεικτικού τύπου Shuffle Shuffle Mobility Core, με ύψος ιστού 3,05m	ΗΛΜ 60.10.20.05ΣΧ	ΣΤ 7	---
	Προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικού σε βραχίονα ενδεικτικού τύπου Flexia Tunable White, με μήκος βραχίονα ιστού 40 cm	ΗΛΜ 60.10.20.06ΣΧ	ΣΤ 8	---
	Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλώνοι, διατομής 16mm ²	ΗΛΜ 62.10.48.03ΣΧ	ΣΤ 9	---
	Σωλήνωση HDPE 110mm	ΗΜ 8042.1.3ΣΧ1	ΣΤ 10	---
Z	ΕΙΔΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ - ΚΑΔΟΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ			

	Κατασκευή συστήματος υπογειοποίησης κάδων ανακυκλώσιμων απορριμμάτων εντός πλαισίου με σύστημα ανύψωσης για τοποθέτηση δύο κάδων 2500-3000 lt έκαστος	ATHE N9040.1	Z 1	---	
	Κατασκευή συστήματος υπογειοποίησης κάδων ανακυκλώσιμων απορριμμάτων εντός πλαισίου με σύστημα ανύψωσης για τοποθέτηση τριών κάδων 2500-3000 lt έκαστος	ATHE N9040.2	Z 2	---	
	Κατασκευή συστήματος υπογειοποίησης κάδων ανακυκλώσιμων απορριμμάτων εντός πλαισίου με σύστημα ανύψωσης για τοποθέτηση δύο κάδων 1100 lt έκαστος, διαβαθμισμένης συμπίεσης	ATHE N9040.3	Z 3	---	
	Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 3 x 2,5 mm ²		NAHAM 62.10.41.02	Z 4	---
	Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπιράλ διαμέτρου Φ16mm υπόγειων καλωδίων πλήρης	ATHE 8746.1 ΣΧ	Z 5	---	
	Ανόρυξη φρεάτων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες	ΟΙΚ 20.08.01.1 ΣΧ	Z 6	02-04-00-00	
	Εκσκαφή και επαναπλήρωση χάνδακα για την τοποθέτηση σωληνώσεων υπογείων καλωδίων σε έδαφος γαιώδες	ATHE 9302.1.1 ΣΧ	Z 7	02-04-00-00	

A. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

A.T.: A 1

Άρθρο : ΟΔΟ-A-2

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες [*]

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-1123Α

Γενικές εκσκαφές, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, εδαφών γαιωδών και ημιβραχώδων οποιασδήποτε συστάσεως, ανεξαρτήτως βάθους, πλάτους και κλίσεως πρανών, σε νέο έργο ή για επέκταση ή συμπλήρωση ή διαπλάτυνση υπάρχοντος, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας και των δυσχερειών που προκαλεί (κοντά ή μακριά, χαμηλά ή υψηλά σχετικά με το υπάρχον έργο), για οποιοδήποτε σκοπό και με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο, εν ξηρώ ή με παρουσία νερών, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-02-01-00.

Με το άρθρο αυτό τιμολογούνται επίσης οι ακόλουθες εκσκαφές σε εδάφη ανάλογης σκληρότητας:

- ανοιχτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m μετά της μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα τους,
- για τη δημιουργία αναβαθμών προς αγκύρωση των επιχωμάτων,
- τριγωνικών τάφρων μετά της μόρφωσης των πρανών, όταν αυτές κατασκευάζονται στη συνέχεια των γενικών εκσκαφών της οδού,
- για τον καθαρισμό οχτών ύψους και πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m,
- τεχνικών Cut and Cover μετά των μέτρων προσωρινής και μόνιμης αντιστήριξης των πρανών των εκσκαφών εφόσον δεν αποζημιώνονται με άλλο άρθρο αυτού του τιμολογίου
- για τη δημιουργία στομιών σηράγγων και Cut and Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιεσδήποτε συνθήκες,
- η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
- η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των ακατάλληλων ή πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις
- η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις των προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των χώρων απόθεσης σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους
- η αντιστήριξη των πρανών εκσκαφή όπου τυχόν αυτή απαιτείται, καθώς και η εκθάμνωση κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου κορμού, σε οποιαδήποτε απόσταση.
- η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
- η συμπύκνωση της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος" μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της Φέρουσας Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), όπως αυτή ορίζεται στην μελέτη, σε βαθμό συμπύκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).
- οι πάσης φύσεως σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού και των μεταφορικών μέσων
- η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) των θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπύκνωσης

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι γενικής εφαρμογής ανεξάρτητα από την εκτέλεση της εργασίας σε μια ή περισσότερες φάσεις που υπαγορεύονται από το πρόγραμμα εκτέλεσης του έργου ή άλλους τοπικούς περιορισμούς.

Η αποξήλωση ασφαλοταπήτων, στρώσεων οδοστρώσεως σταθεροποιημένων με τσιμέντο, πλακοστρώσεων, δαπέδων από σκυρόδεμα, κρασπεδορείθρων και στερεών έδρασης και

εγκιβωτισμού τους, καθώς και πάσης φύσεως κατασκευών που βρίσκονται εντός του όγκου των γενικών εκσκαφών, επιμετρώνται και τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Διευκρινίζεται ότι ουδεμία αποζημίωση καταβάλλεται στον Ανάδοχο για τις επί πλέον των προβλεπόμενων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ : 0,65€

Προστίθεται η δαπάνη μεταφορικών (αστικές περιοχές $\geq 5\text{km}$): $0,21 \text{ €/m}^3.\text{km}$ και λαμβάνεται απόσταση 25km : $0,21*25 = 5,25\text{€}$

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,90

(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: A 2

Άρθρο : Ν.ΟΔΟ-A-12.1.ΣΧ

Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων

συμπεριλαμβανομένης της αντίστοιχης πλακόστρωσης [*]

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2227

Καθαίρεση φορέων, δοκών, πλακών, βάθρων, πτερυγοτόιχων, τεχνικών έργων και τοίχων από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ή χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Περιλαμβάνεται η καθαίρεση των στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα, **συμπεριλαμβανομένης της αντίστοιχης πλακόστρωσης από οποιοδήποτε υλικό και οποιουδήποτε πάχους με την υπόβασή της**, η συγκέντρωση, αποκομιδή και απόθεση όλων των προϊόντων που θα προκύψουν αρχικά σε προσωρινές θέσεις και μετά σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση. Η καθαίρεση θα γίνει με ιδιαίτερη προσοχή ώστε, εφόσον προβλέπεται από την μελέτη, να είναι δυνατή η ένταξη του διατηρούμενου τμήματος της κατασκευής στην προγραμματιζόμενη νέα.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη τυχόν προσωρινής εναπόθεσης των προϊόντων καθαίρεσης,
- η σταλία του μηχανικού εξοπλισμού
- ο πλήρης καθαρισμός του χώρου από τα προϊόντα καθαίρεσης.

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι ανεξάρτητη από την θέση και στάθμη που γίνονται οι εργασίες σε σχέση με την οδό, και ότι ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει τα αναγκαία μέτρα για να αποφευχθεί η απόφραξη τυχόν υπάρχοντων τεχνικών και τάφρων της οδού στην περιοχή εκτέλεσης των εργασιών. Κατά τα λοιπά οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΕΤΕΠ 15-02-01-01.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο καθαίρεσης οπλισμένων σκυροδεμάτων που μετράται σε όγκο πριν από την καθαίρεση.

ΕΥΡΩ : 24,20€

Προστίθεται η δαπάνη μεταφορικών (αστικές περιοχές $\geq 5\text{km}$): $0,21 \text{ €/m}^3.\text{km}$ και λαμβάνεται απόσταση 25km : $0,21*25 = 5,25\text{€}$

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 29,45

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: A 3

Άρθρο : Ν.ΟΙΚ-22.10.01.1.ΣΧ

**Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα.
Με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού [*],
συμπεριλαμβανομένης της αντίστοιχης πλακόστρωσης
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2227**

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, **συμπεριλαμβανομένης της αντίστοιχης πλακόστρωσης από οποιοδήποτε υλικό και οποιουδήποτε πάχους με την υπόβασή της.**

Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων, η συσσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαίρεσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

Εφαρμογή συνήθων τεχνικών καθαίρεσης με χρήση υδραυλικής σφύρας σε συνδυασμό ή μη με πιστολέτα πεπιεσμένου αέρα και συναφή εξοπλισμό.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως

ΕΥΡΩ : 25,00€

Προστίθεται η δαπάνη μεταφορικών (αστικές περιοχές ≥ 5km): 0,21 €/m³.km και λαμβάνεται απόσταση 25km: 0,21*25 = 5,25€

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 30,25

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: A 4

Άρθρο : ΥΔΡ- 4.04

**Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων [*]
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6807**

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

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

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

Ο προσδιορισμός της τιμής του αστερίσκου θα γίνεται με βάση την συμβατική παραδοχή ότι ανά τετραγωνικό μέτρο αποξήλωσης πλακόστρωσης προκύπτουν 0,10 m³ προϊόντων προς μεταφορά για οριστική απόθεση, ως εξής:

[*] = 0,10 m³ x S x €/m³.km (βλπ. Γενικούς Όρους του Τιμολογίου)

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ : 12,00€

Προστίθεται η δαπάνη μεταφορικών (αστικές περιοχές ≥ 5km): 0,21 €/m³.km και λαμβάνεται απόσταση 25km: 0,21*25*0,20 = 1,00€

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 13,00

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΤΡΙΑ

A.T.: A 5

Άρθρο : ΥΔΡ- 4.05

Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μη [*]

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6808

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

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

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

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

[*] = 0,075 m³ x S x €/m³.km (βλπ. Γενικούς Όρους του Τιμολογίου)

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

ΕΥΡΩ : 3,00€

Προστίθεται η δαπάνη μεταφορικών (αστικές περιοχές ≥ 5km): 0,21 €/m³.km και λαμβάνεται απόσταση 25km: 0,21*25*0,15 = 0,70€

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,70

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: A 6

Άρθρο : ΟΔΟ-A-2.1

Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρώσας σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών [*]

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-1123Α

Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρώσας σταθεροποιημένων με συμπίκνωση ή με τσιμέντο, εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών, με χρήση προωθητή γαιών, φορτωτή ή εκσκαφέα, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά προς ανακύκλωση ή οριστική απόθεση σε χώρους καθοριζόμενους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου και την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.

Επισημαίνεται ότι τα προϊόντα των αποξηλώσεων αυτών είναι ακατάλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, ενώ σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις επιβάλλεται η ανακύκλωσή τους.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ : 1,45€

Προστίθεται η δαπάνη μεταφορικών (αστικές περιοχές ≥ 5km): 0,21 €/m³.km και λαμβάνεται απόσταση 25km: 0,21*25 = 5,25€

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,70

(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: A 7

Άρθρο : ΟΙΚ-22.56

Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6102

Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών πάσης φύσεως (πλήν σκελετών στεγών) σε οποιαδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, με μηχανικές ή θερμικές μεθόδους. Συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα και η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση ή αποθήκευση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-02-02 "Καθαίρεσεις μεταλλικών κατασκευών με θερμικές μεθόδους".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) βάσει ζυγολογίου ή αναλυτικών υπολογισμών.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,30

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: A 8

Άρθρο : Ν.ΟΙΚ-22.45.1ΣΧ

Καθαίρεση μεταλλικών στύλων κάθε τύπου και οποιουδήποτε ύψους

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2275

Καθαίρεση μεταλλικών στύλων κάθε τύπου και οποιουδήποτε ύψους ή διαμέτρου, μετά των συνδεδεμένων υλικών και των βάσεων έδρασης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη διακοπής ηλεκτρικού ρεύματος, ο τεμαχισμός της μεταλλικής κατασκευής και των στοιχείων έδρασης, η μεταφορά και η φορτοεκφόρτωση της τεμαχισμένης κατασκευής, η καθαίρεση άοπλου σκυροδέματος καθώς και η αποκατάσταση του περιβάλλοντος χώρου της αποξήλωσης με τα ίδια υλικά.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρους περαιωμένης εργασίας

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 70,00

(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ

A.T.: A 9

Άρθρο : ΟΙΚ-22.65.02

Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων. Για μεταλλικά κιγκλιδώματα

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2275

Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων, οποιουδήποτε σχεδίου και διαστάσεων, με την συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση και την ταξινόμηση και αποθήκευση των χρήσιμων υλικών.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) αποξηλωθέντων στοιχείων βάσει ζυγολογίου.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,30

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: A 10

Άρθρο : ΟΙΚ- 20.05.01

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη [*]

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2124

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

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

ΕΥΡΩ : 4,00€

Προστίθεται η δαπάνη μεταφορικών (αστικές περιοχές ≥ 5km): 0,21 €/m³.km και λαμβάνεται απόσταση 25km: 0,21*25 = 5,25€

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9,25

(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: A 11

Άρθρο : ΟΙΚ- 20.04.01

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη [*]

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2122

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

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

ΕΥΡΩ : 18,00€

Προστίθεται η δαπάνη μεταφορικών (αστικές περιοχές ≥ 5km): 0,21 €/m³.km και λαμβάνεται απόσταση 25km: 0,21*25 = 5,25€

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 23,25

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ

A.T.: A 12

Άρθρο : ΟΙΚ-20.30

Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2171

Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα επί αυτοκινήτου προς μεταφορά πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων, με την σταλία του αυτοκινήτου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) σε όγκο ορύγματος.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,80

(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: A 13

Άρθρο : ΟΙΚ 20.40

Χειρωνακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2177

Χειρωνακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων με ζεμπίλι, τζιμπέρα, μονότροχο και λοιπά παρεμφερή μέσα, ανά δεκάμετρο μέσης οριζόντιας απόστασης. Η απόσταση της καθ' ύψος μεταφοράς ανάγεται σε οριζόντια με συντελεστή προσάυξης 2,0.

Τιμή ανά τόνο και δεκάμετρο (ton x 10 m)

A.T.: A 14

Άρθρο 5.05 Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6068

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η 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.

5.05.02 Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
Αριθμητικώς: 10,50€

A.T.: A 15

Άρθρο : ΟΙΚ 20.41

**Διακίνηση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων με
διάφορα μέσα πλήν αυτοκινήτων**
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2178

Διακίνηση προς απόρριψη πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων με χρήση διτρόχου ή ελαφρών εργοταξιακών οχημάτων εμπροσθίας ανατροπής (mini dumpers), εντός του εργοταξίου ή μέχρι του ορίου που προβλέπεται από την μελέτη ή καθορίζεται από την Υπηρεσία. Η τιμή έχει εφαρμογή μόνον σε περιπτώσεις σημαντικής έκτασης πλαγίων μεταφορών, μετά από πλήρη τεκμηρίωση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο και εκατοντάμετρο (m³ x 100 m) σε όγκο ορύγματος

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,00
(Ολογράφως) : ΔΥΟ

B. ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

A.T.: B 1

Άρθρο : ΟΔΟ-B-2

Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ-6087

Πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δυσχερούς εκσκαφής, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω από αγωγούς Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, υποστηριζόμενους, αντιστηριζόμενους ή μή, μέσα στο όρυγμα, σε οποιαδήποτε διεύθυνση, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-08-00-00 «Αντιμετώπιση δικτύων ΟΚΩ συναντωμένων κατά τις εκσκαφές».

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη των μικροϋλικών,
- η φθορά της ξυλείας,
- οι εργασίες υποστήριξης ή αντιστήριξης των αγωγών,
- η μειωμένη απόδοση του μηχανικού εξοπλισμού και η ανάγκη χειρωνακτικής υποβοήθησης λόγω της εν γένει δυσχέρειας της εκσκαφής.

Η πρόσθετη αυτή τιμή εφαρμόζεται και κατά την εκτέλεση ερευνητικών τομών για τον εντοπισμό δικτύων ΟΚΩ καθώς και σε εκσκαφές για την κατασκευή εγκάρσιων προς την οδό αγωγών και οχετών υπό κυκλοφορία (όχι εργοταξιακή).

Η πρόσθετη αυτή τιμή δεν έχει εφαρμογή στην περίπτωση εναερίων δικτύων ΟΚΩ (π.χ. καλώδια ΔΕΗ) ανεξάρτητα από τις οποιεσδήποτε δυσχέρειες που μπορεί να ανακύψουν εκ του λόγου αυτού στην εκτέλεση των εργασιών.

Επιμέτρηση σε πραγματικό όγκο δυσχερών κατά τα ανωτέρω εκσκαφών.

Πρόσθετη τιμή ανά κυβικό μέτρο εκσκαφής σε κάθε είδους έδαφος

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,50

(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: B 2

Άρθρο : ΟΔΟ-B-4.1

Επιχώματα από κοκκώδη υλικά σε πεζοδρόμια και θέσεις τεχνικών έργων. Επιχώματα κάτω από τα πεζοδρόμια [*]

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-3121B

Κατασκευή επιχώματος από διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου στις θέσεις διαμόρφωσης πεζοδρομίων, μεταξύ της επιφάνειας της «στρώσης έδρασης οδοστρώματος» και της στάθμης έδρασης των τσιμεντοπλακών ή άλλης τελικής στρώσης πεζοδρομίων, με βαθμό συμπίκνωσης τουλάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-07-01-00 «Κατασκευή επιχωμάτων».

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του θραυστού υλικού λατομείου και του νερού διαβροχής, και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η σταλία των μεταφορικών μέσων,
- η διάστρωση, μόρφωση, διαβροχή και συμπίκνωση του θραυστού υλικού με μηχανικό εξοπλισμό καταλλήλων διαστάσεων, κατά στρώσεις πάχους έως 30 cm, στον ως άνω βαθμό συμπίκνωσης

Η επιμέτρηση γίνεται επί συμπυκνωμένου όγκου έτοιμης κατασκευής με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

ΕΥΡΩ : 7,00€

Προστίθεται η δαπάνη μεταφορικών (αστικές περιοχές $\geq 5\text{km}$): $0,21 \text{ €/m}^3.\text{km}$ και λαμβάνεται απόσταση 25km : $0,21 \cdot 25 = 5,25\text{€}$

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 12,25

(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιουδήποτε ανοίγματος και ύψους από σκυρόδεμα που παρασκευάζεται σε μόνιμο ή εργοταξιακό συγκρότημα παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, τσιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. Πρόσμικτα.

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοιμού σκυροδέματος,
- η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολοδόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),
- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβίβασμό, ανάμιξη, δόνηση κλπ. Τοθ σκυροδέματος
- η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορέων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς
- η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,
- η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών.
- η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του,

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθούμενων αυτοφερομένων δοκών),
- η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας
- η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέσθηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ).

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm² και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να επιμετράται ο τυχόν επιπλέον όγκος που διαστρώθηκε λόγω έλλειψης ξυλοτύπων.

Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, 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, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

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

01-03-00-00: Ικριώματα

01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)

01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

Κατασκευή στερεών έδρασης ρείθρων και κρασπέδων, επενδεδυμένων τάφρων κάθε είδους (τραπεζοειδών, τριγωνικών κλπ), ραμπών πρόσβασης σε παρόδιες ιδιοκτησίες, χυτών βάσεων πυλώνων οδοφωτισμού, στρώσεις προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ από άοπλο σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 79,00

(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ

A.T.: B 4

Άρθρο : ΟΔΟ-B-51

Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-2921

Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διατομής πλάτους 0,15 m και ύψους 0,25 έως 0,30 m, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με απότμηση, ευθυγράμμιση ή καμπύλων, κατά ΕΛΟΤ EN 1340, προς κατασκευή νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται σε βιομηχανική εγκατάσταση με δόνηση και συμπίεση, αποκλεισμένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8,80

(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: B 5

Άρθρο : ΟΔΟ-B-82

Διαμόρφωση διαβάσεων ΑΜΕΑ σε πεζοδρόμια και νησίδες

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-2922

Πλήρης διαμόρφωση διάβασης/πρόσβασης ΑΜΕΑ σε υφιστάμενα πεζοδρόμια και νησίδες.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η αποξήλωση της υπάρχουσας πλακόστρωσης και κρασπέδων
- η πλήρης ανακατασκευή τους (υλικά και εργασία: πλάκες, κονίαμα έδρασης, υλικό αρμολόγησης, μεταφορά υλικών επί τόπου, εκτέλεση εργασιών, καθαρισμός χώρου εκτέλεσης εργασιών και συγκέντρωση και αποκομιδή πλεοναζόντων υλικών και προϊόντων αποξήλωσης), σύμφωνα με την προβλεπόμενη από την μελέτη υποβιβασμένη στάθμη, με διάταξη, τύπο και μορφή πλακών απόλυτα προσαρμοσμένη προς την υφιστάμενη πλακόστρωση.

Συμπεριλαμβάνεται επίσης η τοποθέτηση ανακλαστικών ταινιών προστασίας στην περίμετρο της πλακόστρωσης μέχρι την σκλήρυνση του κονιάματος έδρασης.

Τιμή κατ' αποκοπήν (τεμ), πλήρους διαμορφώσεως διάβασης ΑΜΕΑ.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 105,00

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΤΕ

A.T.: B 6

Άρθρο : Ν.ΟΙΚ 79.81.1.ΣΧ

Πλακοστρώσεις με ψυχρά υλικά (κυβόλιθοι διαστάσεων 25X40X5cm) σε υπόβαση στρώσης άμμου

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7744

Επιστρώσεις, πεζοδρομίων με κυβόλιθους χρώματος σύμφωνα με την μελέτη περιέχοντες ψυχρά υλικά (cool materials), οποιουδήποτε σχήματος διαστάσεων 25X40X5cm, σε υπόβαση στρώσης άμμου πάχους 4-5cm, συμπεριλαμβανομένου του αρμολογήματος με άμμο.

Η απαιτούμενη υψηλή ανακλαστικότητα των κυβολίθων της συγκεκριμένης κατηγορίας θα προσδίδεται με ενσωμάτωση ψυχρών υλικών στην επιφανειακή τους στοιβάδα τους, και όχι με επίστρωση, επίταση ή επάλειψη ψυχρών υλικών σε συμβατικής κατασκευής κυβολίθους.

Οι επιδόσεις των ψυχρών κυβολίθων εξαρτώνται από την ανακλαστικότητα της επιφανείας τους στην ηλιακή ακτινοβολία (Solar Reflectance, SR), και εάν δεν καθορίζεται διαφορετικά στη μελέτη, οι καινούργιοι κυβόλιθοι θα πληρούν τις ελάχιστες απαιτήσεις του ακόλουθου πίνακα:

Ελάχιστες επιδόσεις λευκών και εγχρώμων κυβολίθων με ψυχρά υλικά			
Κατηγοριοποίηση προϊόντων	Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στην ηλιακή ακτινοβολία (SR)	Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στο εγγύς υπέρυθρο φάσμα (SR _{NR})	Αρχικός συντελεστής εκπομπής στο υπέρυθρο (Infrared Emittance)
ΟΜΑΔΑ 1 ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ ΚΙΤΡΙΝΟΥ, ΩΧΡΑΣ, ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ	≥ 0, 50	≥ 0,50	≥ 0,85
ΟΜΑΔΑ 2 ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ ΚΑΦΕ, ΚΕΡΑΜΙΔΙ, ΜΠΛΕ, ΠΡΑΣΙΝΟ, ΓΚΡΙ	≥ 0, 40	≥ 0,50	≥ 0,85

Οι περιέχοντες ψυχρά υλικά κυβόλιθοι, όσον αφορά τα φυσικά και μηχανικά χαρακτηριστικά και τις ανοχές διαστάσεων θα πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 1338.

Θα συνοδεύονται επίσης από εκθέσεις εργαστηριακών δοκιμών μέτρησης της ανακλαστικότητας στην ηλιακή ακτινοβολία (Solar Reflectance, SR) (με βάση τα Πρότυπα ASTM E 903/ASTM G159) και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο, με βάση τα Πρότυπα ASTM E408/ASTM C1371.

Για ένα τετραγωνικό μέτρο πλήρως περαιωμένης επίστρωσης σύμφωνα με την μελέτη, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και την εργασία επίστρωσης, υπόβασης και αρμολογήματος.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 35,00
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

A.T.: B 7

Άρθρο : Ν.ΟΙΚ 79.81.2.ΣΧ

Πλακοστρώσεις με ψυχρά υλικά (κυβόλιθοι διαστάσεων 10X10X5cm) σε υπόβαση στρώσης άμμου

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7744

Επίστρώσεις, πεζοδρομίων με κυβόλιθους χρώματος σύμφωνα με την μελέτη περιέχοντες ψυχρά υλικά (cool materials), οποιουδήποτε σχήματος διαστάσεων 10X10X5cm, σε υπόβαση στρώσης άμμου πάχους 4-5cm, συμπεριλαμβανομένου του αρμολογήματος με άμμο.

Η απαιτούμενη υψηλή ανακλαστικότητα των κυβολίθων της συγκεκριμένης κατηγορίας θα προσδίδεται με ενσωμάτωση ψυχρών υλικών στην επιφανειακή τους στοιβάδα τους, και όχι με επίστρωση, επίταση ή επάλειψη ψυχρών υλικών σε συμβατικής κατασκευής κυβολίθους.

Οι επιδόσεις των ψυχρών κυβολίθων εξαρτώνται από την ανακλαστικότητα της επιφανείας τους στην ηλιακή ακτινοβολία (Solar Reflectance, SR), και εάν δεν καθορίζεται διαφορετικά στη μελέτη, οι καινούργιοι κυβόλιθοι θα πληρούν τις ελάχιστες απαιτήσεις του ακόλουθου πίνακα:

Ελάχιστες επιδόσεις λευκών και εγχρώμων κυβολίθων με ψυχρά υλικά			
Κατηγοριοποίηση προϊόντων	Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στην ηλιακή ακτινοβολία (SR)	Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στο εγγύς υπέρυθρο φάσμα (SR _{NR})	Αρχικός συντελεστής εκπομπής στο υπέρυθρο (Infrared Emittance)
ΟΜΑΔΑ 1 ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ ΚΙΤΡΙΝΟΥ, ΩΧΡΑΣ, ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ	≥ 0, 50	≥ 0,50	≥ 0,85
ΟΜΑΔΑ 2 ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ ΚΑΦΕ, ΚΕΡΑΜΙΔΙ, ΜΠΛΕ, ΠΡΑΣΙΝΟ, ΓΚΡΙ	≥ 0, 40	≥ 0,50	≥ 0,85

Οι περιέχοντες ψυχρά υλικά κυβόλιθοι, όσον αφορά τα φυσικά και μηχανικά χαρακτηριστικά και τις ανοχές διαστάσεων θα πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 1338.

Θα συνοδεύονται επίσης από εκθέσεις εργαστηριακών δοκιμών μέτρησης της ανακλαστικότητας στην ηλιακή ακτινοβολία (Solar Reflectance, SR) (με βάση τα Πρότυπα ASTM E 903/ASTM G159) και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο, με βάση τα Πρότυπα ASTM E408/ASTM C1371.

Για ένα τετραγωνικό μέτρο πλήρως περαιωμένης επίστρωσης σύμφωνα με την μελέτη, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και την εργασία επίστρωσης, υπόβασης και αρμολογήματος.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 35,00
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

A.T.: B 8

Άρθρο : Ν.ΟΙΚ 79.81.3.ΣΧ

Πλακοστρώσεις με πλάκες τσιμέντου όδευσης τυφλών διαστάσεων 40X40X3cm, κάθε τύπου (γραμμικές αυλακώσεις ή εξοχές), χρώματος σύμφωνα με την μελέτη
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-2922

Πλακοστρώσεις με πλάκες τσιμέντου όδευσης τυφλών διαστάσεων 40X40X3cm, κάθε τύπου (γραμμικές αυλακώσεις ή εξοχές), χρώματος σύμφωνα με την μελέτη και το ΦΕΚ 2621/Β/2009 "Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών".

Οι πλάκες τοποθετούνται μέσω στρώσης τσιμεντοκονιάματος και η αρμολόγηση γίνεται από το ίδιο υλικό με πλάτος αρμού σύμφωνα με την μελέτη και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια, μεταφορά και απόθεση στον τόπο του έργου πλακών συσκευασμένων σε παλέτες,
- η Παρασκευή και διάστρωση του κονιάματος έδρασης, (εργασία και υλικά),
- η τοποθέτηση των πλακών κατά την προβλεπόμενη από την μελέτη διάταξη (συμπεριλαμβανομένης της κοπής τεμαχίων, για την πλήρη κάλυψη της προβλεπόμενης επιφάνειας, με χρήση ειδικών κοπτικών εργαλείων),
- η αρμολόγηση, με αριάνι της κατάλληλης απόχρωσης (υλικά και εργασία),
- ο πλήρης καθορισμός της διαστρωθείσας επιφανείας και η περισυλλογή και αποκομιδή προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση πλεοναζόντων υλικών κατασκευής, θραυσμάτων πλακών, υλικών συσκευασίας κλπ.

Συμπεριλαμβάνεται επίσης η τοποθέτηση ανακλαστικών ταινιών προστασίας στην περίμετρο της πλακόστρωσης μέχρι την σκλήρυνση του κονιάματος έδρασης.

Για ένα τετραγωνικό μέτρο πλήρως περαιωμένης επίστρωσης σύμφωνα με την μελέτη, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και την εργασία επίστρωσης, υπόβασης και αρμολογήματος.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 30,00
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ

A.T.: B 9

Άρθρο : ΟΔΟ-Β-30.3

Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων. Χαλύβδινο δομικό πλέγμα Β500C εκτός υπογείων έργων
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ-7018

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 Β500Α, Β500C 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 συντάσσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

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

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

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 χιλιόγραμμα σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,05
(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T.: B 10

Άρθρο : Ν.ΟΔΟ Β66.3-Α ΣΧ

Ανύψωση ή Καταβιβασμός Φρεατίου

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-2548

Για την τροποποίηση της στάθμης ενός διατηρημένου φρεατίου ΟΚΩ, οποιωνδήποτε διαστάσεων, δηλ. τη μερική κατά την έννοια του ύψους καθαίρεσή του ή την υπερύψωσή του, σε όρια που να μην συνεπάγονται ανατροπή της λειτουργίας του και κατ'επέκταση της καθαίρεσής του. Στην εργασία περιλαμβάνεται η αποξήλωση, με προσοχή, των πλαισίων του

καλύμματος ή της εσχάρας, η μεταφορά των πλαισίων και των χυτοσιδηρών ή άλλου τύπου καλυμμάτων επίσκεψης εσχάρων, ή καλυμμάτων λειτουργίας σε κατάλληλες θέσεις, η καθαίρεση των αναγκαίων τμημάτων του φρεατίου, η συμπλήρωση με σκυρόδεμα κατηγορίας B150 ή B250 ανάλογα με τις προδιαγραφές, η στερέωση στη νέα στάθμη των πλαισίων και η τοποθέτηση των καλυμμάτων, εσχάρων κλπ. Η αποκομιδή προς απόρριψη όλων των αναγκαίων υλικών επί τόπου και οποιαδήποτε άλλη εργασία είναι αναγκαία για την πλήρη λειτουργία του φρεατίου. Επίσης περιλαμβάνεται η προφύλαξή του με όλα τα απαιτούμενα μέσα, από τα διερχόμενα οχήματα έως ότου καταστεί κατάλληλο στατικά (απαιτούμενος χρόνος για το σκυρόδεμα) και μετέπειτα να δοθεί στην ελεύθερη κυκλοφορία. Δεν περιλαμβάνονται τυχόν αναγκαίες εργασίες τροποποίησης υπάρχουσών ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων π.χ. Μετρητών ΕΕΥ κλπ..

Για την πλήρη τοποθέτηση της στάθμης οποιουδήποτε διατηρούμενου φρεατίου ΟΚΩ ώστε να βρεθεί εκ νέου σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 80,00
(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ

A.T.: B 11

Άρθρο : ΟΔΟ-B-85

**Προσαρμογή στάθμης υφισταμένου φρεατίου επί
ανακατασκευαζομένου πεζοδρομίου**
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-2548

Αποξήλωση πλαισίου έδρασης καλύμματος υφισταμένου φρεατίου με προσοχή ώστε να μην προσκληθούν ζημιές, προσαρμογή της στάθμης των τοιχωμάτων του φρεατίου με αποξήλωση ή εφαρμογή στρώσεως ισχυρού τσιμεντοκονιαμάτος, πάκτωση του πλαισίου έδρασης στην απαιτούμενη στάθμη με ακρίβεια ± 5 mm και επιμελής αρμολόγηση με την περιβάλλουσα νέα πλακόστρωση. Οι τσιμεντοκονίες τελικής διαμόρφωσης γύρω από το πλαίσιο έδρασης θα παρασκευάζονται με άμμο θαλάσσης για την αποφυγή ρηγματώσεων, ή, εναλλακτικά, θα εφαρμόζονται εποξειδικά κονιάματα.

Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνονται η αντικατάσταση του καλύμματος και του πλαισίου έδρασής του. Τυχόν απαιτούμενα νέα χυτοσιδηρά καλύμματα, θα επιμετρώνται ιδιαίτερος με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως αποπερατωμένης εργασίας (τεμ), για φρεάτια επιφάνειας καλύμματος έως 0,50 m². Για μεγαλύτερα φρεάτια η τιμή θα αναπροσαρμόζεται με πολλαπλασιασμό επί τον συντελεστή E / 0,50, όπου E είναι η επιφάνεια του φρεατίου βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του καλύμματος.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 36,80
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: B 12

Άρθρο : ΟΙΚ 32.01.04

**Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και
συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή
πυργογερανού. Για Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας
C16/20**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3214

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

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",

01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",
01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",
01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",
01-01-05-00 "Δονητική συμπίκνωση σκυροδέματος",
01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.
Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετρώνται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.
Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.
- β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαίτέρως.
- γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.
- δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.
- ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

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

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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 80,00
(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ

A.T.: B 13

Άρθρο : ΟΙΚ 38.03

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3816

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφανείας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 14,00
(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ

A.T.: B 14
Άρθρο : ΟΙΚ-38.02

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3811

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών που γενικώς δεν απαιτούν ικριώματα για την διαμόρφωσή τους (π.χ. φρεατίων, επιστέψεων τοίχων, βαθμίδων, περιζωμάτων εμβαδού μέχρι 0,30 m² κλπ), σε οποιαδήποτε στάθμη υπό ή υπέρ το έδαφος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) αναπτύγματος επιφανείας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 20,00
(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ

A.T.: B 15
Άρθρο : ΟΙΚ-79.15.02

Γεωϋφασμα μη υφαντό βάρους 155 gr/m²
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7914

Στρώσεις γεωυφάσματος διαχωρισμού ή προστασίας, μη υφαντού, σε οποιεσδήποτε θέσεις της κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτομένης επιφανείας.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,40
(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: B 15
Άρθρο : Ν.ΟΔΟ-Β-85.1.ΣΧ

Καλύμματα φρεατίων διαστάσεων 40X40cm από ανοξείδωτο χάλυβα ανοιγόμενα με ειδική διάταξη ανοίγματος και υποδοχή για την τοποθέτηση των υλικών επιστρώσεων
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-2548

Καλύμματα φρεατίων διαστάσεων 40X40cm από ανοξείδωτο χάλυβα ανοιγόμενα με ειδική διάταξη ανοίγματος και υποδοχή για την τοποθέτηση των υλικών επιστρώσεων. Τα καλύμματα των φρεατίων αποτελούνται από ανοξείδωτη σκάφη στην οποία εγκιβωτίζεται το κονίαμα και το υλικό επίστρωσης. Τοποθετούνται ύστερα από την διάστρωση της πλάκας εδάφους, σύμφωνα με την μελέτη, τις οδηγίες της επίβλεψης και τις οδηγίες της προμηθεύτριας εταιρείας. Φέρουν μηχανισμό ανοίγματος και σταθεροποίησης όταν αυτά είναι ανοιχτά.

Πλήρως περαιωμένη εργασία τοποθέτησης, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως τοποθετημένου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 150,00
(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ

A.T.: B 16

Άρθρο : Ν.ΟΔΟ-B-85.2.ΣΧ

Καλύμματα φρεατίων διαστάσεων 80X80cm από ανοξείδωτο χάλυβα ανοιγόμενα με ειδική διάταξη ανοίγματος και υποδοχή για την τοποθέτηση των υλικών επιστρώσεων
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-2548

Καλύμματα φρεατίων διαστάσεων 80X80cm από ανοξείδωτο χάλυβα ανοιγόμενα με ειδική διάταξη ανοίγματος και υποδοχή για την τοποθέτηση των υλικών επιστρώσεων.

Τα καλύμματα των φρεατίων αποτελούνται από ανοξείδωτη σκάφη στην οποία εγκιβωτίζεται το κονίαμα και το υλικό επίστρωσης.

Τοποθετούνται ύστερα από την διάστρωση της πλάκας εδάφους, σύμφωνα με την μελέτη, τις οδηγίες της επίβλεψης και τις οδηγίες της προμηθεύτριας εταιρείας.

Φέρουν μηχανισμό ανοίγματος και σταθεροποίησης όταν αυτά είναι ανοιχτά.

Πλήρως περαιωμένη εργασία τοποθέτησης, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως τοποθετημένου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 250,00
(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

A.T.: B 18

Άρθρο : ΟΔΟ B 66.1

Φρεάτιο υδροσυλλογής τύπου Φ1N (ΠΚΕ)
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-2548

Φρεάτια υδροσυλλογής και επίσκεψης δικτύων αποχέτευσης ομβρίων ή στραγγιστηρίων, πλήρως ή εν μέρει προκατασκευασμένα ή με επί τόπου έγχυση, σύμφωνα την μελέτη και τα εγκεκριμένα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ), συνδεδεμένα με τους αγωγούς εισροής ή εκροής και έτοιμα για λειτουργία.

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των απαιτούμενων υλικών, προκατασκευασμένων στοιχείων και εξαρτημάτων για την πλήρη διαμόρφωση των φρεατίων σύμφωνα με τα ΠΚΕ
- το προσωπικό, ο εξοπλισμός και τα μέσα για την πλήρη κατασκευή των φρεατίων και τον χειρισμό των προκατασκευασμένων στοιχείων (υποχρεωτική η χρήση κατάλληλου γερανού)
- η εκσκαφή του ορύγματος θεμελίωσης σε κάθε είδους έδαφος
- η τοποθέτηση και στερέωση των προκατασκευασμένων στοιχείων ή/και η τοποθέτηση οπλισμού, η κατασκευή ξυλοτύπων και η έγχυση του σκυροδέματος
- η διαμόρφωση ή η διάνοιξη οπών σύνδεσης των σωλήνων
- η σύνδεση των σωλήνων και η σφράγισης του διακένου μεταξύ οπών και σωλήνων με μη συρρικνούμενο τσιμεντοκονίαμα
- η προμήθεια και πάκτωση των βαθμίδων επίσκεψης,
- η προμήθεια και τοποθέτηση σχαρών, καλυμμάτων και πλαισίων

- η επαναπλήρωση του ορύγματος με θραυστό υλικό λατομείου
 - η επί τόπου σκυροδέτηση τμήματος των φρεατίων υδροσυλλογής για προσαρμογή της στέψης τους στην κλίση ή επίκλιση της οδού
- Στη τιμή μονάδας δεν περιλαμβάνονται:
- η τοποθέτηση σιδηροπλισμού στα φρεάτια υδροσυλλογής τύπου Φ1N
 - η επί τόπου σκυροδέτηση τμήματος των φρεατίων υδροσυλλογής για αύξηση του εσωτερικού ύψους τους πέραν των 1200 mm
 - η κατασκευής λαιμού ύψους $h \geq 1,00$ m σε φρεάτια επίσκεψης υπονόμων ή στραγγιστηρίων
- Φρεάτιο υδροσυλλογής τύπου Φ1N (ΠΚΕ).

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 438,00
(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ

A.T.: B 19

Άρθρο : ΗΛΜ 60.20.40.11

Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης από πολυαιθυλένιο (HDPE), διαμέτρου DN 63 mm
 Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 45

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας υπογείων καλωδίων ονομαστικής διαμέτρου όπως αναφέρεται παρακάτω, από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 50086-1, ΕΛΟΤ EN 50086-2-4 και ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων", φορτίου παραμόρφωσης $5\% > 400$ N/m, με ενσωματωμένη ατσαλίνα, παρατιδομένων σε κουλούρα ή ευθύγραμμα τμήματα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, η εκτύλιξη και η ευθυγράμμιση δίπλα στο όρυγμα τοποθέτησης, η κοπή στα μήκη που απαιτούνται, τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (μούφες), η τοποθέτηση πλαστικής ταινίας επισήμανσης της σωληνογραμμής, η πρόσδεση των σωλήνων σε δέσμες (όταν προβλέπεται) και η τοποθέτηση και συναρμογή του σωλήνα στα φρεάτια έλξης και σύνδεσης καλωδίων που παρεμβάλλονται.

Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 63 mm.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,40
(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ

A.T.: B 20

Άρθρο : ΣΧ ΑΤΗΕ 9340

Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλωνοί, διατομής 25mm²

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 45

Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλωνοί, διατομής 25mm²

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8,47

(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ

A.T.: B 21

Άρθρο : ΥΔΡ 12.30.01.24

Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/ID 600 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6111.7

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

Οι σωλήνες προσδιορίζονται αφ ενός μεν με βάση την δακτυλιοειδή ακαμψία (ring stiffness), κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, η οποία μετράται σε kN/m² διατομής τοιχώματος αγωγού (χαρακτηριστικό μέγεθος SN = ring stiffness class = κατηγορία δακτυλιοειδούς ακαμψίας) και αφ ετέρου με βάση την ονομαστική διάμετρο DN. Σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13746-1, ως ονομαστική διάμετρος λαμβάνεται είτε η εξωτερική (DN/OD, outer diameter) ή η εσωτερική (DN/ID, internal diameter).

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

Η εκσκαφή του ορύγματος τοποθέτησης, ο εγκιβωτισμός των σωλήνων, η επανεπίχωση και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια επιμετρώνται ιδιαίτερος με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εσωτερική διάμετρο (DN/ID)

Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/ID 600 mm

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

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 76,00

(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ

A.T.: B 22

Άρθρο : ΟΔΟ Β66.4

Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ10 (D=0,80m) (ΠΚΕ)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-2548

Φρεάτια υδροσυλλογής και επίσκεψης δικτύων αποχέτευσης ομβρίων ή στραγγιστηρίων, πλήρως ή εν μέρει προκατασκευασμένα ή με επί τόπου έγχυση, σύμφωνα την μελέτη και τα εγκεκριμένα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ), συνδεδεμένα με τους αγωγούς εισροής ή εκροής και έτοιμα για λειτουργία.

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των απαιτούμενων υλικών, προκατασκευασμένων στοιχείων και εξαρτημάτων για την πλήρη διαμόρφωση των φρεατίων σύμφωνα με τα ΠΚΕ

- το προσωπικό, ο εξοπλισμός και τα μέσα για την πλήρη κατασκευή των φρεατίων και τον χειρισμό των προκατασκευασμένων στοιχείων (υποχρεωτική η χρήση κατάλληλου γερανού)
- η εκσκαφή του ορύγματος θεμελίωσης σε κάθε είδους έδαφος
- η τοποθέτηση και στερέωση των προκατασκευασμένων στοιχείων ή/και η τοποθέτηση οπλισμού, η κατασκευή ξυλοτύπων και η έγχυση του σκυροδέματος
- η διαμόρφωση ή η διάνοιξη οπών σύνδεσης των σωλήνων
- η σύνδεση των σωλήνων και η σφράγιση του διακένου μεταξύ οπών και σωλήνων με μη συρρικνούμενο τσιμεντοκονίαμα
- η προμήθεια και πάκτωση των βαθμίδων επίσκεψης,
- η προμήθεια και τοποθέτηση σχαρών, καλυμμάτων και πλαισίων
- η επαναπλήρωση του ορύγματος με θραυστό υλικό λατομείου
- η επί τόπου σκυροδέτηση τμήματος των φρεατίων υδροσυλλογής για προσαρμογή της στέψης τους στην κλίση ή επίκλιση της οδού

Στη τιμή μονάδας δεν περιλαμβάνονται:

- η τοποθέτηση σιδηροπλισμού στα φρεάτια υδροσυλλογής τύπου Φ1Ν
 - η επί τόπου σκυροδέτηση τμήματος των φρεατίων υδροσυλλογής για αύξηση του εσωτερικού ύψους τους πέραν των 1200 mm
 - η κατασκευής λαιμού ύψους $h \geq 1,00$ m σε φρεάτια επίσκεψης υπονόμων ή στραγγιστηρίων
- Φρεάτιο επίσκεψης υπονόμου τύπου Φ10 (D=0,80m) (ΠΚΕ).

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.270,00
(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΕΣ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

A.T.: B 23

Άρθρο : ΥΔΡ 16.01

Σύνδεση αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με το δίκτυο ομβρίων

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6744

Σύνδεση του αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με υφιστάμενο ή κατασκευαζόμενο δίκτυο ομβρίων από προκατασκευασμένους οπλισμένους τσιμεντοσωλήνες (ανεξαρτήτως διατομής αγωγού δικτύου).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται τα πάσης φύσεως μικροϋλικά, ο εξοπλισμός, τα μέσα και το προσωπικό που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 103,00
(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑ

A.T.: B 24

**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β29.3.1.2.ΣΧ Επιστρώσεις με έγχρωμο σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30,
οπλισμένο με ίνες PP, πάχους 15cm
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-2922**

Επιστρώσεις με έγχρωμο σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30, οπλισμένο με ίνες PP, πάχους 15cm, σε απόχρωση σύμφωνα με την μελέτη και με την σύμφωνη γνώμη της επίβλεψης, σε υπόβαση από συμπίεσμένα αδρανή υλικά.

- Το έγχυτο δάπεδο αποτελείται από μίγμα τσιμέντου και κατάλληλη κοκκομετρική διαβάθμιση αδρανών. Τα αδρανή και η τελική απόχρωση του δαπέδου θα είναι επιλογής της Υπηρεσίας
- Στην παρούσα τιμή περιλαμβάνονται:
- Η παρασκευή του μίγματος από την προμηθεύτρια εταιρεία (το μίγμα έρχεται έτοιμο στο εργοτάξιο ώστε να εξασφαλίζεται η κατάλληλη κοκκομετρική διαβάθμιση σύμφωνα με την μελέτη σύνθεσης) και η έγχυσή του σε καλά συμπίεσμένη στρώση αδρανών υλικών.
- Οι μεμβράνες διαχωρισμού των υλικών.

Το σύνολο των υλικών προστασίας της τελικής επιφάνειας του δαπέδου.

Η κοπή αρμών ανά 10-15m² και η σφράγισή τους σύμφωνα με τις οδηγίες της προμηθεύτριας εταιρείας.

Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) κατασκευασμένου δαπέδου.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 30,00
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ

Γ. ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ -ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ & ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΙΣΗ

A.T.: Γ 1

Άρθρο Δ-2Α ΑΠΟΞΕΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟΥ ΤΑΠΗΤΑ ΑΣΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΦΡΕΖΑΣ

Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1132

Απόξεση υπάρχοντος φθαρμένου ασφαλτικού τάπητα αστικής οδού με χρήση φρέζας (φρεζάρισμα), σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-14-00 "Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφαλτικού οδοστρώματος". Εκτέλεση της εργασίας με ελάχιστη όχληση της κυκλοφορίας ή κατά τις ώρες περιορισμένης κυκλοφορίας (συμπεριλαμβανομένων των νυκτερινών ωρών).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

η προσκόμιση και αποκόμιση του αποξεστικού εξοπλισμού στις θέσεις εκτέλεσης του φρεζαρίσματος, με χρήση πλατφόρμας εάν απαιτείται.

Η μετακίνηση του εξοπλισμού από θέση σε θέση απόξεσης

Η τοποθέτηση ευανάγνωστων εντύπων σημειωμάτων αναγγελίας της ημέρας και ώρας εκτέλεσης των εργασιών κατά μήκος των οδών ώστε να απομακρυνθούν τα σταθμεύοντα οχήματα.

Η μετακίνηση τυχόν παραμενόντων, παρά την ειδοποίηση, οχημάτων που δυσχεραίνουν την εκτέλεση των εργασιών.

Η προσκόμιση και τοποθέτηση εργοταξιακής σήμανσης και μέσων καθοδήγησης της κυκλοφορίας στην ζώνη εκτέλεσης των εργασιών (περιλαμβανομένης φωτεινής σήμανσης εάν οι εργασίες εκτελούνται την νύκτα).

Η απόξεση του υφισταμένου τάπητα σε βάθος έως 50 mm.

Η φόρτωση των προϊόντων απόξεσης επί αυτοκινήτου και η μεταφορά τους προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση και υπό οποιεσδήποτε συνθήκες κυκλοφορίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) απόξεσης ασφαλτικού τάπητα.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ«ΟΛΟΓΡ»

Αριθμητικά: 3,00€ «ΤΙΜΗ»

A.T.: Γ 2

Άρθρο : ΟΔΟ-Δ-1

Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2269Α

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

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,90

(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Γ 3

Άρθρο : ΟΔΟ-Δ-3

Ασφαλτική προεπάλειψη

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-4110

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,

- η διακίνηση των υλικών και η Παρασκευή του ασφαλικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.),
- ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal),
- η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται),
- η ενδεχόμενη διάστρωση αδρανούς υλικού επικάλυψης με την αξία παραγωγής ή προμήθειας και μεταφοράς αυτού στον τόπο διάστρωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλικής προεπάλειψης.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,10
(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Γ 4

Άρθρο : ΟΔΟ-Δ-7

Ασφαλτική ισοπεδωτική στρώση πάχους 0,05 m [*]

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-4421B

Κατασκευή ασφαλικής ισοπεδωτικής ή συνδετικής στρώσης, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτομίγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 12,5, ΑΣ 20 ή ΑΣ 31,5, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 «Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλικού σκυροδέματος».

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
- η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, η διάστρωσή του με finisher
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπίκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.
- οι προεργασίες σε νέα ή παλαιά ασφαλτικά οδοστρώματα (όπως π.χ. δημιουργία τριγωνικών εγκοπών κοντά σε ρείθρα και φρεάτια, απομάκρυνση των προϊόντων, που προέρχονται από αυτές τις εργασίες κλπ.).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ασφάλτου. Η τυχόν απαιτούμενη ασφαλική προεπάλλειψη ή συγκολλητική επάλλειψη, τιμολογούνται ιδιαίτερα.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία της ασφάλτου και η ασφαλική προεπάλλειψη ή συγκολλητική επάλλειψη που θα πληρώνεται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλικής ισοπεδωτικής ή συνδετικής στρώσης, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04.

ΕΥΡΩ : 6,50€

Προστίθεται η δαπάνη μεταφορικών (αστικές περιοχές $\geq 5\text{km}$): $0,21 \text{ €/m}^3.\text{km}$ και λαμβάνεται απόσταση 25km : $0,21*25*0,08 = 0,66\text{€}$

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,16

(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Γ 5

Άρθρο : ΟΔΟ-Δ-4

Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-4120

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,42

(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Γ 6

Άρθρο : ΟΔΟ-Δ-5.1

**Ασφαλτική στρώση βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m
[*]**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-4321B

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

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

Ασφαλτική στρώση βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m

ΕΥΡΩ : 6,50€

Προστίθεται η δαπάνη μεταφορικών (αστικές περιοχές ≥ 5km): 0,21 €/m³.km και λαμβάνεται απόσταση 25km: 0,21*25*0,05 = 0,86€

A.T.: Γ 7

Άρθρο : ΟΔΟ-Δ-8.1

**Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπακνωμένου πάχους
0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου [*]**
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-4521B

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

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

Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπακνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου

ΕΥΡΩ : 7,00€

Προστίθεται η δαπάνη μεταφορικών (αστικές περιοχές $\geq 5\text{km}$): $0,21 \text{ €/m}^3.\text{km}$ και λαμβάνεται απόσταση 25km : $0,21*25*0,05 = 0,96\text{€}$

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,96

(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Γ 8

Άρθρο : ΟΔΟ-Δ-8Α

Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας αστικής οδού [*]
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-4521B

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσεως κυκλοφορίας αστικής οδού επί υπάρχοντος ασφαλτικού τάπητα ή μετά την εκτέλεση εργασιών απόξεσης (φρεζαρίσματος), με ασφαλτοσκυρόδεμα τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 «Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος», συμπακνωμένου πάχους 50 mm, αστικών οδών, με χρήση διαστρωτή ασφάλτου (finisher).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Οι πάσης φύσεως δυσχέρειες λόγω στενότητας χώρου, η προειδοποίηση των οδηγών να μην σταθμεύουν τα οχήματά τους στις προς ασφαλτόστρωση οδούς με ευδιάκριτα έντυπα μηνύματα, καθώς και η τυχόν απαιτούμενη μετακίνηση των οχημάτων μη συμμορφωθέντων οδηγών.
- Η διάνοιξη οπών αγκύρωσης (πικούνισμα) με κατάλληλο μηχάνημα (τύπου Arrow) οδών που δεν έχουν υποστεί φρεζάρισμα.

- Η εφαρμογή ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης με ασφαλικό γαλάκτωμα ψυχρού τύπου σε αναλογία τουλάχιστον 500 gr/m².
- Η προμήθεια, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, διάστρωση με finisher και συμπύκνωση του ασφαλτοσκυροδέματος.
- Η εργοταξιακή σήμανση σύμφωνα με την σχετική εγκύκλιο του ΥΠΕΧΩΔΕ.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως αποπερατωμένης ασφαλτόστρωσης.

ΕΥΡΩ : 8,50€

Προστίθεται η δαπάνη μεταφορικών (αστικές περιοχές $\geq 5\text{km}$): $0,21 \text{ €/m}^3.\text{km}$ και λαμβάνεται απόσταση 25km: $0,21*25*0,05 = 1,06\text{€}$

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9,56

(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Γ 9

Άρθρο : ΟΔΟ Ε-9.4

Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικινδύνων θέσεων.

Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6541

Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανάκλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου II, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)"

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της πινακίδας και των γαλβανισμένων εξαρτημάτων στήριξής της,
- η προσκόμισή της στην θέση τοποθέτησης
- και η στερέωσή της επί του ιστού.

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας, ανάλογα με τον τύπο και τις διαστάσεις της ως εξής:

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται ρυθμιστικές πινακίδες των ακόλουθων διαστάσεων:

- α. τριγωνικές (P-1) πλευράς 0,90 m
- β. οκταγωνικές (P-2) εγγεγραμμένες σε τετράγωνο πλευράς 0,90 m
- γ. τετραγωνικές (P-3, P-4) πλευράς 0,60 m
- δ. τετραγωνικές (P-6) πλευράς 0,65 m
- ε. κυκλικές διαμέτρου 0,65 m

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 49,00

(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ

A.T.: Γ 10

Άρθρο : ΟΔΟ Ε-10.1

Στύλος πινακίδων από γαλβαν. σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 1/2")

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-2653

Στύλος στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), ονομ. διαμέτρου DN 40 mm (σπειρώματος: thread size R = 1 1/2", d_{ex} = 48,3 mm, πάχους τοιχώματος 3,2 mm), μήκους κατ' ελάχιστον 2,50 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-04-07-00 "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και προσκόμιση στην θέση τοποθέτησης του στύλου με στεφάνη στέψης για την στερέωση της πινακίδας, ημικυκλική ή σχήματος "Π" (ανάλογα με τον τύπο της πινακίδας) και οπή στο κάτω άκρο για την διέλευση χαλύβδινης γαλβανισμένης ράβδου Φ 12 mm μήκους 30 cm, για την σταθεροποίηση του στύλου έναντι συστροφής (περιλαμβάνεται)

- η διάνοιξη οπής πάκτωσης του στύλου σε έδαφος πάσης φύσεως, βάθους 50 cm και διαμέτρου 30 cm
- η τοποθέτηση του στύλου εντός της οπής, η προσωρινή στήριξη για να παρεμένει κατακόρυφος και η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά)

Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου DN 40 mm (1 ½ ").

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 28,40
(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Γ 11

Άρθρο : ΣΧΕΤ. ΟΔΟ/Δ-8.5

Επισκευή φθορών ασφαλτικού οδοστρώματος με ψυχρό ασφαλτόμιγμα επιφάνειας ως 1,0τμ

AT: AT11 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΔΟ Ν/Δ08.5	Αναθεωρείται με: ΟΔΟΝ 4720Α
Επισκευή φθορών ασφαλτικού οδοστρώματος με ψυχρό ασφαλτόμιγμα επιφάνειας	ΕΤΕΠ:
εμβαδόν έως και 1,0 τ.μ.	
Επισκευή φθορών ασφαλτικού οδοστρώματος-λακούβας με χρήση έτοιμου ψυχρού ασφαλτομίγματος από ειδικής σύνθεσης συνδετικό υλικό, επιφάνειας εμβαδόν έως και 1,0 τετραγωνικό μέτρο και βάθος έως 10 εκ.στοστά. Το ψυχρό ασφαλτόμιγμα πρέπει να είναι έτοιμο προς χρήση, να διαθέτει μεγάλη ευκαμψία, να μην εμφανίζει ρωγμές από συστολοδιαστολές, να διαθέτει καλή πρόσφυση με το οδόστρωμα, να μην παρασύρεται από τα ελαστικά των οχημάτων, να έχει μεγάλη αντοχή στις καιρικές συνθήκες και στη διάρκεια του χρόνου, να μην προσβάλλεται από αραιά διαλύματα οξέων και βάσεων, να μην περιέχει οργανικούς διαλύτες, να μην επηρεάζεται από τα άλατα του υπεδάφους, να μην είναι τοξικό για την δημόσια υγεία. Η εταιρεία παραγωγής πρέπει να εφαρμόζει Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 9001: 2015 Οι εργασίες που θα εκτελεσθούν είναι: Οριοθέτηση και ορθογωνισμός του φθαρμένου τμήματος - λακούβας με χρήση ασφαλοκόπτη, εκσκαφή και απομάκρυνση όλων των σαθρών και φθαρμένων τμημάτων, κατακόρυφωση των παρειών του σκάμματος, καθαρισμός, συμπίκνωση με κατάλληλο δονητικό μηχάνημα και επιμελές ακούισμα του πυθμένα εκσκαφής. Φόρτωση, μεταφορά και απόθεση όλων των προϊόντων εκσκαφών και των σαθρών τμημάτων σε χώρο κατάλληλο για υποδοχή που να επιτρέπεται από τις Αρχές. Εάν το βάθος εκσκαφής υπερβαίνει τα 10 εκ.τότε θα προηγηθεί κατασκευή στρώσης από θραυστά υλικά κατάλληλα συμπεκνωμένα σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρώματος από ασύνδετα αδρανή υλικά" η οποία θα αποζημιώνεται ιδιαίτερα με αντίστοιχο άρθρο. Στην συνέχεια θα γίνεται επάλειψη με ασφαλτική συγκολλητική στρώση με ασφαλικό διάλυμα τύπου ME-5 ή με ασφαλική προεπάλειψη με ασφαλικό διάλυμα τύπου ME-0 αναλόγως με την επιφάνεια υποδοχής, χύτευση του ψυχρού ασφαλτομίγματος, συμπίκνωση με κατάλληλο δονητικό μηχάνημα ώστε η τελική επιφάνεια να είναι συνεπίπεδη με την γύρω υπάρχουσα επιφάνεια και να ακολουθεί τυχούσες επικλίσεις του υπάρχοντος οδοστρώματος, επιμελές καθαρισμός της αποκατεστημένης φθοράς και της εκατέρωθεν περιοχής καθώς και οποιαδήποτε άλλη εργασία είναι απαραίτητη για την πλήρη αποκατάσταση του φθαρμένου οδοστρώματος. Στη τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες για την προμήθεια, μεταφορά και φορτοεκφόρτωση από οποιοδήποτε σημείο επί τόπου στο έργο του ψυχρού ασφαλτομίγματος, του ασφαλικού διαλύματος τύπου ME-0 και του τύπου ME-5 καθώς και όλων των υλικών και μικρουλικών που θα χρησιμοποιηθούν, για την εκσκαφή, φόρτωση, μεταφορά και ενσπόθεση σε κατάλληλους χώρους των προϊόντων εκσκαφής, για τη χρήση ασφαλοκόπτη για τον ορθογωνισμό της λακούβας συμπεριλαμβανομένων των δαπανών για λιπαντικά, καύσιμα κλπ, για τον επιμελή καθαρισμό και ακούισμα της λακούβας, για τη χρήση του δονητικού μηχανήματος για την συμπίκνωση του πυθμένα της λακούβας συμπεριλαμβανομένων των δαπανών για καύσιμα, λιπαντικά κλπ, για το ακούισμα και τον επιμελή καθαρισμό τυχόν λιμναζόντων υδάτων καθώς και της γύρω περιοχής, για την εργασία διάστρωσης του ψυχρού ασφαλτομίγματος, για την εργασία διάστρωσης της ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης ή της ασφαλικής προεπάλειψης, για την εργασία συμπίκνωσης με κατάλληλο δονητικό μηχάνημα (οδοστρωτήρας κλπ), για όλες οι στάσεις των μηχανημάτων, οι πάσης φύσεως δυσχέρειες λόγω στενότητας χώρου, η προειδοποίηση των οδηγών να μην σταθμεύουν τα οχήματά τους στις προς ασφαλίστρωση οδούς με ευδιάκριτα έντυπα μηνύματα, καθώς και η τυχόν απαιτούμενη μετακίνηση των οχημάτων μη συμμορφωθέντων οδηγών καθώς και οποιαδήποτε άλλη εργασία, υλικό, μικρουλικό που τυχόν απαιτηθεί και είναι απαραίτητο για την επιμελή και έντονη αποκατάσταση του φθαρμένου οδοστρώματος.Μετά το πέρας των εργασιών η περιοχή θα παραδίδεται ακουπισμένη και καθαρή. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο επισκευασμένου οδοστρώματος-λακούβας	
Τιμή ενός m2: € 30 (τριάντα)	

A.T.: Γ 12

ΑΤ: ΑΤ14 Κωδ. άρθρου ΝΑΥΔΡ Ν/16.22.50	Αναθεωρείται με:	ΥΔΡ 8630.1
Ανύψωση ή καταβίβασις υφιστάμενων φρεατίων Ο.Κ.Ω. ή φρεατίου υδροσυλλογής, στο οδόστρωμα		ΕΤΕΠ:
Ανύψωση ή καταβίβασις υφιστάμενου φρεατίου Ο.Κ.Ω. ή φρεατίου υδροσυλλογής στο οδόστρωμα, οποιουδήποτε τύπου και διάστασης με ταυτόχρονη επισκευή του, με κατασκευή περιγεγραμμένης τετράγωνης ή ορθογωνικής επιφάνειας από οπλισμένο σκυρόδεμα. Στην τιμή περιλαμβάνονται : α) Η εργασία ανύψωσης ή καταβίβασις του φρεατίου, με κατασκευή περιγεγραμμένης τετράγωνης ή ορθογωνίας επιφάνειας από οπλισμένο σκυρόδεμα με ελάχιστη απόσταση από το φρέατο 20 εκατοστά τουλάχιστον η και περισσότερο, έτσι ώστε κατά το ήμισυ να εδράζεται σε απόλυτα υγιές έδαφος, βάθους όσο απαιτείται και όχι μικρότερο από 20 εκατοστά, από σκυρόδεμα C 20/25, οπλισμένο με 2#Φ12/15 ποιότητας B500C, εδραζόμενη επάνω ή εκτός του φρεατίου σε απόλυτα υγιές και συμπτυκνυμένο κατά τις προδιαγραφές της Οδοποιίας έδαφος. Το σκυρόδεμα, οι τυχόν ξυλότυποι, οι οπλισμοί, μετά της εργασίας συμπεριλαμβάνονται στη τιμή του άρθρου. β) Η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών και ο έλεγχος στεγανότητας. γ) Η αρμοκότη της ασφάλτου με αρμοκόπτη, η εκσκαφή, ο καθαρισμός, η μεταφορά και απόρριψη σε χώρο που επιτρέπεται των αχρήστων υλικών καθώς και κάθε άλλη εργασία, δαπάνη και υλικά απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του έργου. δ) Η εργασία απομάκρυνσης και επανατοποθέτησης σε νέα θέση της μεταλλικής μετώπης μετά των απαραίτητων εργασιών σκυροδέτησης και οπλισμού των γλυφών των φρεατίων υδροσυλλογής. Επίσης στην τιμή περιλαμβάνεται και κάθε επισκευή που τυχόν απαιτηθεί και είναι εφικτή στο αναφερόμενο φρέατο. Για την εκτέλεση των προαναφερομένων εργασιών ισχύουν όλες οι αντίστοιχες ΕΤΕΠ Τιμή ενός τεμ: € 60 (εξήντα)		

A.T. Γ 13

ΑΤ: ΑΤ12 Κωδ. άρθρου ΝΑΟΔΟ Ν/Δ08.6	Αναθεωρείται με:	ΟΔΟΝ 4720Α
Επισκευή φθορών ασφαλτικού οδοστρώματος με θερμό ασφαλτομίγμα τύπου ΑΣ12,5 ή ΑΣ20 επιφάνειας εμβαδόν έως και 30 τετραγωνικά μέτρα.		ΕΤΕΠ:
Επισκευή φθορών ασφαλτικού οδοστρώματος επιφάνειας εμβαδόν έως και 30 τετραγωνικά μέτρα, βάθους έως 10 εκατοστά. με ασφαλτόμιγμα τύπου ΑΣ12,5 ή ΑΣ 20 σύμφωνα με την συγκεκριμένη μελέτη σύνθεσης και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειτού τύπου ασφατικού σκυροδέματος", το οποίο διαστρώνεται σε στρώσεις συμπτυκνυμένου πάχους των 5 εκατοστών με χρήση διαστρωτή ασφάλτου (finisher) και παρασκευάζεται εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστό υλικό λατομείου. Οι εργασίες που θα εκτελεσθούν είναι: Οριοθέτηση και ορθογωνισμός της φθαρμένης επιφάνειας με χρήση ασφαλτοκόπτη σε βάθος έως 10 εκατοστά, εκσκαφή και απομάκρυνση όλων των φθαρμένων και φθαμένων τμημάτων, κατακόρυψωση των παρειών του σκάμματος, καθαρισμός, συμπίκνωση με κατάλληλο δονητικό οδοστρωτήρα και επιμελές σκούπισμα του πυθμένα εκσκαφής. Φόρτωση, μεταφορά και απόθεση όλων των προϊόντων εκσκαφών και των φθαρμένων τμημάτων σε χώρο κατάλληλο για υποδοχή που να επιτρέπεται από τις Αρχές. Εάν το βάθος εκσκαφής υπερβαίνει τα 10 εκ. τότε προηγείται η κατασκευή στρώσης από θραυστά υλικά κατάλληλα συμπτυκνυμένα με δονητικό οδοστρωτήρα, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρώματος από ασύνδετα αδρανή υλικά" η οποία αποζημιώνεται ιδιαίτερα με το αντίστοιχο άρθρο. Στη συνέχεια διαστρώνεται ασφατική συγκολλητική στρώση με ασφατικό διάλυμα τύπου ME-5 ή προεπάλειψη ανασφάλτιωτης επιφάνειας με ασφατικό διάλυμα τύπου ME-0 αναλόγως με την επιφάνεια υποδοχής, διαστρώνεται η πρώτη στρώση από ασφαλτόμιγμα τύπου ΑΣ 20 συμπτυκνυμένου πάχους 5 εκ., συμπτυκνύεται με κατάλληλο οδοστρωτήρα, γίνεται επάλειψη με ασφατική συγκολλητική στρώση με ασφατικό διάλυμα τύπου ME-5, διαστρώνεται η δεύτερη στρώση από ασφαλτόμιγμα ΑΣ 12,5, συμπτυκνυμένου πάχους 5 εκ. και συμπτυκνύεται με κατάλληλο δονητικό οδοστρωτήρα έτσι ώστε η τελική επιφάνεια να είναι συνεπίπεδη με την γύρω υπάρχουσα επιφάνεια και να ακολουθεί τυχούσες επικλίσεις του υπάρχοντος οδοστρώματος. Στη τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες για την προμήθεια, μεταφορά και φορτοεκφόρτωση από οποιοδήποτε σημείο επί τόπου στο έργο του ασφαλτομίγματος (ΑΣ12,5 και ΑΣ20), του υλικού της ασφατικής συγκολλητικής (ME-5) και της ασφατικής προεπάλειψης (ME-0), καθώς και όλων των υλικών και μικρουλικών που θα χρησιμοποιηθούν, για την εκσκαφή, φόρτωση, μεταφορά και ενστέωση σε κατάλληλους χώρους των προϊόντων εκσκαφής, οι δαπάνες για τις εργασίες για τη χρήση ασφαλτοκόπτη για τον ορθογωνισμό του φθαμένου οδοστρώματος, συμπεριλαμβανομένων των δαπανών για λιπαντικά, καύσιμα κλπ, για τον επιμελή καθαρισμό και σκούπισμα της επιφάνειας που θα δεχθεί το ασφαλτόμιγμα, για τη χρήση του δονητικού οδοστρωτήρα για την συμπίκνωση του πυθμένα της σκαμμένης επιφάνειας με κατάλληλο δονητικό οδοστρωτήρα, συμπεριλαμβανομένων των δαπανών για καύσιμα, λιπαντικά κλπ, για τις εργασίες διάστρωσης των ασφαλτομιγμάτων, για τις εργασίες βάσης της ασφατικής συγκολλητικής επάλειψης ή της ασφατικής προεπάλειψης, για τις εργασίες συμπίκνωσης με κατάλληλο οδοστρωτήρα των ασφατικών στρώσεων συμπεριλαμβανομένων των λιπαντικών, καυσίμων κλπ, για όλες τις σταλές των μηχανημάτων, οι πάσης φύσεως δυσχέρειες λόγω στενότητας χώρου, η προεξόφληση των οδών να μην σταθμεύουν τα οχήματά τους στις προς ασφαλοστρώση οδούς με ευδιάκριτα έντυπα μηνύματα, καθώς και η τυχόν απαιτούμενη μετακίνηση των οχημάτων μη συμμορφωθέντων οδών. καθώς και οποιαδήποτε άλλη εργασία, υλικό, μικρουλικό που τυχόν απαιτηθεί και είναι απαραίτητο για την επιμελή και έντεχνη αποκατάσταση του φθαμένου οδοστρώματος. Μετά το πέρας των εργασιών η περιοχή θα παραδοθεί σκουπισμένη και καθαρή. Η επιμέτρηση θα γίνει ανά κυβικό μέτρο (μ3) συμπτυκνυμένου ασφαλτομίγματος Τιμή ανά κυβικό μέτρο (μ3) συμπτυκνυμένου ασφαλτομίγματος Τιμή ενός μ3: € 300 (τριακόσια)		

A.T. Γ 14**Άρθρο : ΟΔΟ Ε-17.1 Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7788

Διαγράμμιση ασφαλικού οδοστρώματος, νέα ή αναδιαγράμμιση, οποιουδήποτε σχήματος, μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα), με αντανακλαστικό υλικό υλικό υψηλής οπισθανάκλασης, με γυάλινα σφαιρίδια κατά ΕΛΟΤ EN 1424, συνοδευόμενο με πιστοποιητικό επιδόσεων κατά ΕΛΟΤ EN 1436, δοκιμών πεδίου κατά ΕΛΟΤ EN 1824 και φυσικών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 1871, σύμφωνα με την μελέτη σήμανσης της οδού και την ΕΤΕΠ 05-04-02-00 "Οριζόντια σήμανση οδών"

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του υλικού διαγράμμισης, η προσκόμισή του επί τόπου του έργου και η προσωρινή αποθήκευση (αν απαιτείται)
- η διάθεση του απαιτούμενου προσωπικού, μέσων και εξοπλισμού για την εκτέλεση των εργασιών και την ρύθμιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκειά τους
- ο καθαρισμός του οδοστρώματος από κάθε είδους χαλαρά υλικά με χρήση μηχανικού σάρωθρου ή απορροφητικής σκούπας ή/και χερωνακτική υποβοήθηση
- η προετοιμασία για την διαγράμμιση (στίξη-πικετάρισμα)
- η εφαρμογή της διαγράμμισης με διαγραμμιστικό μηχάνημα, κατάλληλο για τον τύπο του χρησιμοποιούμενου υλικού
- η διευθέτηση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών
- η λήψη μέτρων για την προστασία της νωπής διαγράμμισης από την κυκλοφορία μέχρι την πλήρη στερεοποίησή τους και στην συνέχεια η άρση τους

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,45**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ****A.T.: Γ 13****Άρθρο : ΟΔΟ Ε-9.6****Μηνιαία χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6541

Μηνιαία αποζημίωση χρήσης πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης, ρυθμιστικών ή αναγγελίας κινδύνου, με αντανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου II, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1 και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση, τοποθέτηση, αφαίρεση και επανατοποθέτηση (όσες φορές απαιτηθεί) πινακίδων μεσαίου μεγέθους (τριγωνικές πλευράς 0,90 m, κυκλικές Φ 0,65 m) με κίτρινο πλαίσιο
- ο στύλος στερέωσης της πινακίδας και η κινητή βάση στήριξης (αντίβαρο), ή η πάκτωση της πινακίδας εντός του εδάφους
- η επιθεώρηση, ευθυγράμμιση ή η αντικατάσταση πινακίδων που έχουν υποστεί φθορές

Επιμέτρηση ανά μήνα παραμονής εκάστης πινακίδας στο έργο, σύμφωνα με την εγκεκριμένη διάταξη εργοταξιακής σήμανσης και το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών

Τιμή ανά μήνα χρήσης πινακίδας (ή κλάσμα αυτού).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8,00**(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ**

Δ. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

A.T.: Δ 1

Άρθρο : ΠΡΣ Α.9.2

Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου. Τάφροι βάθους 20 - 40 cm
Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 2111

Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων για υπόγεια τοποθέτηση αρδευτικού δικτύου σε χαλαρά, γαιώδη ή γαιώδη-ημιβραχώδη εδάφη.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,00
(Ολογράφως) : ΕΝΑ

A.T.: Δ 2

Άρθρο : Ν.ΠΡΣ Β.1.1.ΣΧ

Μεταλλικές σχάρες δέντρων, διαστάσεων 80X80cm
Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6752

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση μεταλλικής προβαμμένης σχάρας στη λεκάνη άρδευσης του δένδρου, με επεξεργασία αντιδιαβρωτικής προστασίας (προετοιμασία επιφανείας με μεταλλοβολή και βαφή με δύο στρώσεις αντιδιαβρωτικού υλικού και δύο στρώσεις τελικής βαφής).

Το μέγεθος της εσχάρας για θα είναι 0,80x0,80 m.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται οι φορτοεκφορτώσεις και οι πλάγιες μεταφορές των υλικών, η σταλία των αυτοκινήτων μεταφοράς, η δαπάνη προετοιμασίας της επιφάνειας υποδοχής, η χάραξη, η κατασκευή και η τοποθέτηση και οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων για την πλήρη αποπεράτωση της εργασίας.

Τιμή τεμάχιο πλήρους τοποθετημένης σχάρας

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 95,00
(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

A.T.: Δ 3

Άρθρο : ΠΡΣ Ε1.2

Ανοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός.
Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50*0,50*0,50
Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5120

Ανοιγμα λάκκων σε χαλαρό έδαφος, με εργαλεία χειρός, 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 απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας. Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50 m.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,50
(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Δ 4

Άρθρο : ΠΡΣ Ε9.7

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου από 23 μέχρι 40 lt

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 23 - 40 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης και μια άρδευση του με κατάκλυση της λεκάνης, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,00
(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ

A.T.: Δ 5

Άρθρο : ΠΡΣ Ε11.1.1

Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου (μήκος μέχρι 2,5μ)

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5240

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

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5240

Υποστύλωση 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'όπου 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.

Ε11.1.1 Για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,50
(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Δ 6

Άρθρο : ΠΡΣ Η-2.1 ΣΧ

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (υδρορροή) ορθογωνικής διατομής 6 X 10 cm από σκληρό P.V.C.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ- 8

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορροή) ορθογωνικής διατομής 6 X 10 cm από σκληρό P.V.C. πίεσεως λειτουργίας διά 20 C μέχρι 4 atm μεγάλης μηχανικής και χημικής αντοχής συμπεριλαμβανομένων των υλικών συνδέσεων, στερεώσεως κλπ ως και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως

Υλικά

Υδρορροή ορθογωνικής διατομής 6 X 10 cm P.V.C. αυξημένη κατά 20% για φθορά, ειδικά τεμάχια, υλικά στερεώσεως

Τιμή ανά μέτρο μήκους (m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 11,64
(Ολογράφως) : ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Δ 7**Άρθρο : ΠΡΣ-Η1.2.1****Σωλήνας από πολυαιθυλένιο (PE) ονομαστικής πίεσης 10 atm και Ονομαστικής διαμέτρου Φ 20**

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 8

Σωλήνας από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 10 atm (SDR 13,6), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ: Πενήντα πέντε λεπτά**€ 0,55****A.T.: Δ 8****Άρθρο :ΠΡΣ-Η8.2.1.1****Σταλακτηφόροι Φ 16 ή Φ 17 mm από πολυαιθυλένιο με σταλάκτες μακράς διαδρομής με απόσταση σταλακτών 33 cm**

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 8

Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες (κοντούς ή μακρούς), με λαβύρινθο μακράς διαδρομής, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας Α', για πίεση λειτουργίας από 1,00 έως 3,00 atm. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ: Τριάντα δύο λεπτά**€ 0,32****A.T.: Δ 9****Άρθρο : ΠΡΣ-Η9.2.13.4****Πλαστικά φρεάτια ηλεκτροβανών 50X60 cm. 6 ηλεκτροβανών**

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 8

Πλαστικό φρεάτιο με καπάκι για υπόγεια τοποθέτηση ηλεκτροβανών (Η/Β), με τα υλικά εγκιβωτισμού και στεγανοποίησης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης (άνοιγμα του λάκκου, διαμόρφωση των τομών για το πέρασμα των σωλήνων, τοποθέτηση άμμου λατομείου στον πυθμένα του λάκκου για την στράγγιση, προσαρμογή του φρεατίου στην στάθμη του εδάφους, επίχωση του λάκκου και κάθε άλλη απαραίτητη εργασία).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ: Σαράντα πέντε ευρώ

€ 45,00

A.T.: Δ 10

Άρθρο : ΠΡΣ-Η9.2.13.1

Πλαστικά φρεάτια ηλεκτροβανών 6", μιας ηλεκτροβάνας

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 8

Πλαστικό φρεάτιο με καπάκι για υπόγεια τοποθέτηση ηλεκτροβανών (Η/Β), με τα υλικά εγκαθιζτισμού και στεγανοποίησης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης (άνοιγμα του λάκκου, διαμόρφωση των τομών για το πέρασμα των σωλήνων, τοποθέτηση άμμου λατομείου στον πυθμένα του λάκκου για την στράγγιση, προσαρμογή του φρεατίου στην στάθμη του εδάφους, επίχωση του λάκκου και κάθε άλλη απαραίτητη εργασία).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ: Οκτώ ευρώ και πενήντα λεπτά

€ 8,50

A.T.: Δ 11

Άρθρο :ΠΡΣ - Η4.4.2

Ταυ χαλύβδινα, γαλβανισμένα Φ 3/4

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 12

Ταυ μεταλλικά, γαλβανισμένα, επιτόπου του έργου, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ: Δύο ευρώ και είκοσι λεπτά

€ 2,20

A.T.: Δ 12

Άρθρο: ΠΡΣ – Η9.2.3.3

Προγραμματιστές άρδευσης, μπαταρίας, τύπου φρεατίου

Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες:4

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 52

Προγραμματιστές μπαταρίας τύπου φρεατίου, 3 τουλάχιστον εκκινήσεων, κύκλου ποτίσματος 1 - 7 ημερών διάρκειας από 1 min μέχρι και 12 ώρες, με δυνατότητα εκκίνησης κεντρικής ηλεκτροβάνας. Έλεγχος ηλεκτροβανών με πηνία μανδάλωσης (latching), σε απόσταση τουλάχιστον 20 m μέσω καλωδίου διατομής 1,5 mm². Προγραμματισμός μέσω φορητής μονάδας με παράλληλη δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας χωρίς κονσόλα.

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου προγραμματιστή με την μπαταρία του και τα πάσης φύσεως εξαρτημάτα του καθώς και εργασία σύνδεσης τοποθέτησης, προγραμματισμού, ελέγχου, ρυθμίσεων, δοκιμών κλπ. σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ: Εκατόν εβδομήντα ευρώ

€ 170,00

A.T.: Δ 13

Άρθρο : ΠΡΣ – Η9.1.1.1

Ηλεκτροβάνες ελέγχου άρδευσης, PN 10 atm, πλαστικές, Χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 1"

Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 8

Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), πλαστικές, ονομ. πίεσης 10 atm, περιοχής λειτουργίας από 0,7 μέχρι 10 atm, με ή χωρίς μηχανισμό ρύθμισης παροχής (flow controller), εσωτερικής εκτόνωσης, με πηνίο (actuator) 24 V / AC και δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας.

Προμήθεια βανών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ: Τριάντα δύο ευρώ

€ 32,00

A.T.: Δ 14

Άρθρο : ΠΡΣ Δ.7

Προμήθεια κηπευτικού χώματος

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 1710

Προμήθεια κηπευτικού χώματος επί τόπου του έργου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-05-00. Το κηπευτικό χώμα θα είναι γόνιμο, επιφανειακό, εύθρυπτο, αμμοαργιλώδους σύστασης, με αναλογία σε άμμο τουλάχιστον 55 % και κατά το δυνατόν απαλλαγμένο από σβώλους, αγριόχορτα, υπολείμματα ριζών, λίθους μεγαλύτερους των 5 cm και άλλα ξένα ή τοξικά υλικά βλαβερά για την ανάπτυξη φυτών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8,50

(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Δ 15

Άρθρο : ΠΡΣ Δ.11

Προμήθεια οργανικών φυτικών υποστρώματων

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5340

Προμήθεια επί τόπου του έργου οργανικού φυτικού υποστρώματος προερχομένου από ελεγχόμενη αποσύνθεση φυτικών ή και ζωικών υπολειμμάτων, σε σφραγισμένη συσκευασία, με αναγραφή της εγγυημένης σύνθεσης και της περιεκτικότητας σε θρεπτικά στοιχεία και χούμο.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 85,00
(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

A.T.: Δ 16

Άρθρο : ΠΡΣ Δ.12

Προμήθεια διογκωμένου περλίτη

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5340

Προμήθεια επί τόπου του έργου διογκωμένου περλίτη για γεωργική χρήση, συσκευασμένου, μεγέθους κόκκων 3-4 mm σε αναλογία 70-80 % κ.ο., σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-01.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 50,00
(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ

A.T.: Δ 17

Άρθρο : ΠΡΣ Δ.1.6

Δέντρα κατηγορίας Δ6

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210

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)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 80,00
(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ

A.T.: Δ 18

Άρθρο : ΠΡΣ Δ.2.5

Θάμνοι κατηγορίας Θ5

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210

Προμήθεια καλλωπιστικών θάμνων 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 θάμνων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 30,00
(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ

E. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

A.T.: E 1

Άρθρο : Ν.ΠΡΣ Β10.1.1 ΣΧ

Καθιστικοί πάγκοι διαστάσεων 576x1750 H=808 cm, ενδεικτικού τύπου NOALE M, με μεταλλικό σκελετό και επένδυση μεταλλικής εσχάρας, σύμφωνα με την μελέτη
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Παγκάκι με πλάτη και μπράτσα κατασκευασμένα από γαλβανισμένο ατσάλι με επικάλυψη σκόνης σε απόχρωση σύμφωνα με το σχέδιο μελέτης ή την επιλογή της επίβλεψης, ενδεικτικού τύπου NOALE M, του οίκου City Design ή ισοδύναμο, ορθογώνιου σχήματος, μήκους 1750 χιλ., πλάτους 546 χιλ. και ύψους 808 χιλ. Η επιφάνεια του καθίσματος και η πλάτη θα αποτελούνται από σανίδες γαλβανισμένου στρογγυλού χάλυβα με επικάλυψη σκόνης. Θα στηρίζεται σε τέσσερα (4) πόδια, δύο (2) σε κάθε πλευρά, τα οποία στη βάση τους θα σχηματίζουν L προφίλ με μια τρύπα για την τοποθέτησης τους στο έδαφος με το σύστημα στήριξης. Όλη η επιφάνεια θα καλύπτεται με επίστρωση ψευδαργύρου δύο στρώσεων και επιπλέον anti-graffiti επικάλυψη.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως τοποθετημένο και στερεωμένο

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.150,00
(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ

A.T.: E 2

Άρθρο : Ν.ΠΡΣ Β11.13.1 ΣΧ

Μεταλλικός κάδος τριπλός, διαστάσεων 328x328 H=938, χωρητικότητας 60lt, ενδεικτικού τύπου DIVISION της city Design
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Κάδος μικροαπορριμμάτων ενδεικτικού τύπου DIVISION, του οίκου City Design ή ισοδύναμο, τετράγωνου σχήματος, συνολικού ύψους 938 χιλ., χωρητικότητας 60 lt, μήκους και συνολικού πλάτους 328 χιλ. Θα αποτελείται από τον κάδο που θα είναι ανοιχτός στο επάνω μέρος και από ένα πλαίσιο που θα στηρίζει και θα περιβάλλει τον κάδο από τρεις μεριές (δύο πλευρές και το επάνω μέρος). Το πλαίσιο και ο κάδος θα είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένο ατσάλι με επίστρωση σκόνης σε απόχρωση σύμφωνα με το σχέδιο μελέτης ή την επιλογή της επίβλεψης. Ο κάδος θα είναι ύψους 715 χιλ., θα φέρει εξάρτημα στήριξης για τη σακούλα και σύστημα ανάκλισης για το άδειασμα της σακούλας. Στην όπισθεν πλευρά του κάδου στο επάνω μέρος θα έχει μια εσοχή και στην απέναντι πλευρά του πλαισίου θα έχει κλειδαριά, όπου κατά την επαναφορά του κάδου στη θέση του θα γατζώνει πάνω στην εσοχή. Στη βάση του πλαισίου περιμετρικά θα υπάρχει πλάκα έδρασης πλάτους 50 εκ. με τρύπες διαμέτρου 12 χιλ. για την τοποθέτηση του στο έδαφος με το σύστημα στήριξης. Υπάρχει η δυνατότητα σχηματισμού σύνθεσης διαχωρισμού των απορριμμάτων με την τοποθέτηση περισσότερων του ενός κάδου μικροαπορριμμάτων σε αλληλουχία. Όλη η επιφάνεια θα καλύπτεται με επίστρωση ψευδαργύρου δύο στρώσεων και επιπλέον anti-graffiti επικάλυψη.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως τοποθετημένο και στερεωμένο

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.250,00
(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

A.T.: E 3

Άρθρο : Ν.ΠΡΣ Β11.13.2 ΣΧ

Μεταλλικός κάδος, διαστάσεων 328x508 H=938, χωρητικότητας 100lt, ενδεικτικού τύπου DIVISION της city Design
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Κάδος μικροαπορριμμάτων ενδεικτικού τύπου DIVISION, του οίκου City Design ή ισοδύναμο, τετράγωνου σχήματος, συνολικού ύψους 938 χιλ., χωρητικότητας 100 lt, μήκους και συνολικού

πλάτους 328 χιλ. Θα αποτελείται από τον κάδο που θα είναι ανοιχτός στο επάνω μέρος και από ένα πλαίσιο που θα στηρίζει και θα περιβάλλει τον κάδο από τρεις μεριές (δύο πλευρές και το επάνω μέρος). Το πλαίσιο και ο κάδος θα είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένο ατσάλι με επίστρωση σκόνης σε απόχρωση σύμφωνα με το σχέδιο μελέτης ή την επιλογή της επίβλεψης. Ο κάδος θα είναι ύψους 715 χιλ., θα φέρει εξάρτημα στήριξης για τη σακούλα και σύστημα ανάκλισης για το άδειασμα της σακούλας. Στην όπισθεν πλευρά του κάδου στο επάνω μέρος θα έχει μια εσοχή και στην απέναντι πλευρά του πλαισίου θα έχει κλειδαριά, όπου κατά την επαναφορά του κάδου στη θέση του θα γατζώνει πάνω στην εσοχή. Στη βάση του πλαισίου περιμετρικά θα υπάρχει πλάκα έδρασης πλάτους 50 εκ. με τρύπες διαμέτρου 12 χιλ. για την τοποθέτηση του στο έδαφος με το σύστημα στήριξης. Υπάρχει η δυνατότητα σχηματισμού σύνθεσης διαχωρισμού των απορριμμάτων με την τοποθέτηση περισσότερων του ενός κάδου μικροαπορριμμάτων σε αλληλουχία. Όλη η επιφάνεια θα καλύπτεται με επίστρωση ψευδαργύρου δύο στρώσεων και επιπλέον anti-graffiti επικάλυψη.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως τοποθετημένο και στερεωμένο

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.600,00
(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΞΑΚΟΣΙΑ

A.T.: E 4

Άρθρο : Ν.ΠΡΣ Β11.13.3 ΣΧ

**Μεταλλικά κολωνάκια (bollards) ορθογωνικής διατομής
10x30x80cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Διακοσμητικά κολωνάκια χρησιμοποιούμενα ως εμπόδια επί των πεζοδρομίων bollards, ενδεικτικής περιγραφής:

Διαστάσεις: 10x30x80 (ύψος) cm, από έλασμα πάχους 5,0mm χαλύβδινα.

Φινίρισμα: Θα είναι από γαλβανισμένο ατσάλι με επίστρωση σκόνης σε απόχρωση σύμφωνα με το σχέδιο μελέτης ή την επιλογή της επίβλεψης

Για την προμήθεια και την εργασία (εκσκαφή/ διάνοιξη οπών, πάκτωση, στερέωση,- με την αξία του σκυροδέματος, αποκατάσταση δαπέδου).

Για την πλήρη τοποθέτηση επί των πεζοδρομίων για 1 τεμ.

Ύψος Καθαρό: 80 cm

Βάρος: 14kg

Πάχος μετάλλου: ~5 mm

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως τοποθετημένο και στερεωμένο

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 85,00
(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

A.T.: E 5

Άρθρο : Ν.ΠΡΣ Β11.13.4 ΣΧ

**Μεταλλικές βάσεις στήριξης-ασφάλισης ποδηλάτων,
κυκλικής διατομής από ανοξείδωτο χάλυβα και πλαϊνά από
τσιμέντο, ενδεικτικού τύπου RICCIO CURVED 5 θέσεων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Μεταλλικές βάσεις στήριξης-ασφάλισης ποδηλάτων, κυκλικής διατομής από ανοξείδωτο χάλυβα και πλαϊνά από τσιμέντο, ενδεικτικού τύπου RICCIO CURVED 5 θέσεων, διαστάσεων 120x 53.8x42.7cm. Τα μεταλλικά μέρη θα είναι γαλβανισμένα και βαμμένα με βαφή πούδρας σε απόχρωση επιλογής της επίβλεψης

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως τοποθετημένο και στερεωμένο

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 650,00
(Ολογράφως) : ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

ΣΤ. ΦΩΤΙΣΜΟΣ

A.T.: ΣΤ 1

Άρθρο : Ν.ΗΛΜ 9372.3.ΣΧ

Αντικατάσταση λαμπτήρων σε υφιστάμενα φωτιστικά, συμπεριλαμβανομένου του συνόλου των λοιπών διατάξεων για την λειτουργία τους

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ-52

Προμήθεια και τοποθέτηση διατρήτων πλαστικών σωλήνων από PVC ή πολυαιθυλένιο με περίβλημα γεωφάσματος των 200 gr/m². Περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση των σκύρων στραγγιστηρίου (μονοβάθμιο φίλτρο).

Τιμή ανά τρεχον μέτρο (m) πλήρως αποπερατωμένου στραγγιστηρίου.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 75,00
(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ

A.T.: ΣΤ 2

Άρθρο : Ν.ΗΛΜ 8840.1.31. ΣΧ1 **Ηλεκτρολογικός πίνακας πλήρης 3Χ40Α**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ-52

Πλήρης ηλεκτρικός πίνακας από χαλυβδόελασμα "ντεκαπé" και μορφοσίδηρο με πόρτα προστασίας P30, εντοιχισμένος ή επίτοιχος μέσα σε pillar, όποιων διαστάσεων με τα όργανά του (1 γενικό διακόπτη 3Χ40 Α, 1 ρελέ προστασίας 4Χ40 Α, ενδεικτικά λαμπάκια LED, 10 ρελέ φορτίου 4Χ20 Α, 30 ασφάλειες 16 Α, 5 πρίζες ράγας, 1 διακόπτης 3 θέσεων (τεστ) 1-0-2, 5 ασφάλειες βοηθητικών κυκλωμάτων κ σήματος ΔΕΗ, 5 ασφάλειες 25 Α, 2 χρονοδιακόπτες με εφεδρεία (μπαταρία) κλπ.) σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης και με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ. μικροϋλικά όπως στα σχετικά σχέδια καθώς και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα στόκο πιστολίου και δύο στρώματα εφημένου βερνικοχρώματος δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπής ερμαρίου, εντοίχιση και στερέωση ή στερέωση επί του τοίχου με πακτούμενα σιδηρά ελάσματα συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία για την δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία, με δυνατές μικρο- τροποποιήσεις ανάλογα με τις οδηγίες της επίβλεψης.

Μονάδα μέτρησης Τεμάχια (τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 650,00
(Ολογράφως) : ΕΞΑΚΟΣΙΑ

A.T.: ΣΤ 3

Άρθρο : ΗΛΜ 60.10.80.02

Πίλαρ οδοφωτισμού οκτώ αναχωρήσεων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ - 2548

Στεγανά μεταλλικά κιβώτια ηλεκτροδότησης ιστών οδοφωτισμού (πίλλαρ), βαθμού προστασίας IP55 για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, με την βάση έδρασή τους από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-07-01-00 'Υποδομή οδοφωτισμού'.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τοπου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) με δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m² (50 μm), βαμμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξείδωτη κλαδαριά ασφαλείας, κλαδιά

ενιαία για όλα τα πύλαρς του έργου και πινακίδα επισημάνσεως με τα στοιχεία του κυρίου του έργου

- η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος της βάσης έδρασης του πύλλαρ
- η βάση του πύλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πύλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +40 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- η στεγανή διανομή εντός του πύλλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού, αποτελούμενη αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο οποίος θα φέρει οπές με τους κατάλληλους στυπιοθλήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.
- τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), χρονοδιακόπτη αφής, χρονοδιακόπτη μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), πρίζα σούκο 16Α, λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή «καραβοchelώνα» και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου).
- η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας

Τιμή ανά τεμάχιο πύλλαρ ηλεκτροδότησης οδοφωτισμού, ανάλογα με τον αριθμό των αναχωρήσεων, ως εξής.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3.100,00
(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟ

A.T.: ΣΤ 4

Άρθρο : ΗΛΜ 60.10.85.01

Φρεάτια έλξης και σύνδεσης υπόγειων καλωδίων - φρεάτιο έλξης καλωδίων 40X40cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 10 cm για τα φρεάτια έλξης και 15 cm για τα φρεάτια σύνδεσης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος
- η επί τόπου σκυροδέτηση, ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου
- η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων
- στεγανό κάλυμμα από μπακλαβωτή λαμαρίνα εδραζόμενο σε μεταλλικό πλαίσιο μέσω ελαστικού παρεμβύσματος, με διάταξη μανδάλωσης με χρήση ειδικού εργαλείου και αντισκωριακή προστασία (διπλή στρώση rust primer ψευδαργύρου και διπλή στρώση εποξειδικής βαφής)
- η επισημάνση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Τιμή ανά πλήρες φρεάτιο καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων (40) x (40) cm

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 60,00
(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ

A.T.: ΣΤ 5

Άρθρο : ΗΛΜ 60.10.20.03ΣΧ

Προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικού ιστού ενδεικτικού τύπου Shuffle Campus Core, με ύψος ιστού 3,61m

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ-103

Προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικού ιστού ενδεικτικού τύπου Shuffle Campus Core, με ύψος ιστού 3,61m.

(Φωτιστικό με Wifi, σύστημα διαχείρισης φωτισμού, Ηχείο IP, δαχτυλίδι φωτισμού, Αισθητήρας παρουσίας PIR, ιστός 3.61m)

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η προμήθεια των λαμπτήρων.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, η προσκόμιση των φωτιστικών και των ιστών επί τόπου του έργου, η εγκατάσταση του φωτιστικού επί του ιστού, ο λαμπτήρας, τα χρωματικά φίλτρα, το σύστημα χειρισμού, τα τέλη διασύνδεσης φωτιστικού και λογισμικού για δέκα έτη καθώς και κάθε δοκιμή και εργασία για την παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Μονάδα μέτρησης Τεμάχια

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4.300,00

(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ

A.T.: ΣΤ 6

Άρθρο : ΗΛΜ 60.10.20.04ΣΧ

Προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικού ιστού ενδεικτικού τύπου Shuffle Campus Basic, με ύψος ιστού 3,61m

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ-103

Προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικού ιστού ενδεικτικού τύπου Shuffle Campus Basic, με ύψος ιστού 3,61m.

(Φωτιστικό με Wifi, σύστημα διαχείρισης φωτισμού, Αισθητήρας παρουσίας PIR, ιστός 3.61m)

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η προμήθεια των λαμπτήρων.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, η προσκόμιση των φωτιστικών και των ιστών επί τόπου του έργου, η εγκατάσταση του φωτιστικού επί του ιστού, ο λαμπτήρας, τα χρωματικά φίλτρα, το σύστημα χειρισμού, τα τέλη διασύνδεσης φωτιστικού και λογισμικού για δέκα έτη καθώς και κάθε δοκιμή και εργασία για την παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Μονάδα μέτρησης Τεμάχια

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.100,00

(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟ

A.T.: ΣΤ 7

Άρθρο : ΗΛΜ 60.10.20.05ΣΧ

Προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικού ιστού ενδεικτικού τύπου Shuffle Shuffle Mobility Core, με ύψος ιστού 3,05m

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ-103

Προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικού ιστού ενδεικτικού τύπου Shuffle Shuffle Mobility Core, με ύψος ιστού 3,05m.

(φορτιστής 11kW, ιστός 3.05m, δαχτυλίδι φωτισμού, φωτιστικό και σύστημα διαχείρισης φωτισμού)

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η προμήθεια των λαμπτήρων.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, η προσκόμιση των φωτιστικών και των ιστών επί τόπου του έργου, η εγκατάσταση του φωτιστικού επί του ιστού, ο λαμπτήρας, τα χρωματικά φίλτρα, το σύστημα χειρισμού, τα τέλη διασύνδεσης φωτιστικού και λογισμικού για δέκα έτη καθώς και κάθε δοκιμή και εργασία για την παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Μονάδα μέτρησης Τεμάχια

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3.700,00
(Ολογράφως) : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ

A.T.: ΣΤ 8

Άρθρο : ΗΛΜ 60.10.20.06ΣΧ

Προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικού σε βραχίονα ενδεικτικού τύπου Flexia Tunable White, με μήκος βραχίονα ιστού 40 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ-103

Προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικού σε βραχίονα ενδεικτικού τύπου Flexia Tunable White, με μήκος βραχίονα ιστού 40 cm.

(Φωτιστικό Flexia Tunable White κατάλληλο για Sofia Bracket, Βραχίονας Sofia 400mm, IoT ελεγκτής φωτιστικού NEMA)

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η προμήθεια των λαμπτήρων.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, η προσκόμιση των φωτιστικών και των ιστών επί τόπου του έργου, η εγκατάσταση του φωτιστικού επί του ιστού, ο λαμπτήρας, τα χρωματικά φίλτρα, το σύστημα χειρισμού, τα τέλη διασύνδεσης φωτιστικού και λογισμικού για δέκα έτη καθώς και κάθε δοκιμή και εργασία για την παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Μονάδα μέτρησης Τεμάχια

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.300,00
(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ

A.T.: ΣΤ 9

Άρθρο : ΗΛΜ 62.10.48.03ΣΧ

Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλωνοί, διατομής 16mm²

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού, περιλαμβανομένων όλων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, πέλδρα, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σήμανσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) γυμνού χάλκινου αγωγού , διατομής 16 mm²

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,50
(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: ΣΤ 10

Άρθρο : ΗΜ 8042.1.3ΣΧ1

Σωλήνωση HDPE 110mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Πλαστικός κυματοειδής σωλήνας από πολυαιθυλένιο προστασίας καλωδίων (HDPE) υψηλής μηχανικής αντοχής, για σύνδεση με κατάλληλες τυποποιημένες μούφες του ίδιου υλικού και τυποποιημένο ελαστικό δακτύλιο ενδεικτικού τύπου HELICOM CORRUGATED. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος, τα υλικά σύνδεσης, στερέωσης κλπ. και η εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) σωλήνα

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10,00
(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ

Ζ. ΕΙΔΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ - ΚΑΔΟΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

A.T.: Ζ 1

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν9040.1

**Κατασκευή συστήματος υπογειοποίησης κάδων
ανακυκλώσιμων απορριμμάτων εντός πλαισίου με σύστημα
ανύψωσης για τοποθέτηση δύο κάδων 2500-3000 lt έκαστος**
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ-63

Το κάθε σύστημα βυθιζόμενου κάδου θα φέρει κατάλληλου τύπου κατασκευή, όπως αυτή προδιαγράφεται στη συνέχεια, και θα χρησιμοποιηθεί για αποθήκευση/αποκομιδή απορριμμάτων.

- Το εξωτερικό πλαίσιο στήριξης, το σύστημα βύθισης-ανύψωσης, και όλη η κατασκευή του υπό προμήθεια συστήματος θα πρέπει να είναι απολύτως καινούρια, αναγνωρισμένων κατασκευαστών με καλή λειτουργία και φήμη κατ' αρχήν στην Ελλάδα όσο και στο Εξωτερικό και με ικανό απόθεμα ανταλλακτικών.
- Οι διαστάσεις του συστήματος να είναι οι μικρότερες δυνατές και να πληρούν τις υπάρχουσες σχετικές διατάξεις και να είναι απολύτως υδατοστεγές.
- Ο ανάδοχος θα πρέπει να μεταφέρει τρία (3) μέλη της επιτροπής με έξοδα του σε τουλάχιστον δύο (2) ΟΤΑ ή Δημόσιους Φορείς που έχουν προμηθευτεί όμοιο προϊόν στο οποίο συμπεριλαμβάνονται κάδοι όπως προδιαγράφονται στη μελέτη και να είναι εν λειτουργία τουλάχιστον για δύο (2) έτη.

Το βυθιζόμενο σύστημα θα φέρει κατάλληλου τύπου κατασκευή, όπως αυτή προδιαγράφεται στη συνέχεια και θα χρησιμοποιηθεί για αποθήκευση/αποκομιδή απορριμμάτων.

Η συγκρότηση κάθε ενός βυθιζόμενου συστήματος θα πρέπει να προσφέρει μια συνολική αποθηκευτική χωρητικότητα μαζί με τα στόμια ρίψης, 5.000-6.000 lit περίπου ($\pm 10\%$).

Το εξωτερικό πλαίσιο στήριξης (περίβλημα) πρέπει να είναι καινούργιο, στιβαρής κατασκευής και να μην καταπονείται από ενδεχόμενες πιέσεις του όγκου των τοιχωμάτων.

Όλο το σύστημα θα είναι υδατοστεγές για να μην παίρνει νερά ειδικά στην περίπτωση δυνατών βροχοπτώσεων. Όσον αφορά τις διαστάσεις θα προτιμηθεί το μικρότερο μέγεθος.

Η φόρτιση των αξόνων βύθισης- ανύψωσης συμπεριλαμβανομένων όλων των μηχανισμών της κατασκευής δεν επιτρέπεται να είναι ανώτερη της μέγιστης επιτρεπόμενης φόρτισης κατ' άξονα και συνολικά για το πλαίσιο.

Η σχέση της κατανομής του μέγιστου ολικού φορτίου δεν θα διαφέρει από την επιτρεπόμενη σχέση, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς για την ασφαλή λειτουργία του μηχανισμού.

Η πηγή ενέργειας πρέπει να είναι ηλεκτροκινητήρας μονοφασικός η ονομαστική ισχύς του οποίου θα είναι κατάλληλη ώστε να υπερκαλύπτει τις ανάγκες λειτουργίας της κατασκευής.

Πρέπει να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και σύμφωνα με τις ισχύουσες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Η ισχύς του θα είναι τέτοια που θα εξασφαλίζει ανάβαση με πλήρες φορτίο και με υπέρβαση φορτίου τουλάχιστον 30%.

Η θέση «πλοήγησης» πρέπει να βρίσκεται δίπλα από την περίμετρο του καπακιού, θα είναι ίση με την επιφάνεια της γης, υδατοστεγούς κατασκευής, για τον πλήρη έλεγχο της περιμέτρου του συστήματος από τους χειριστές, για αποφυγή ατυχημάτων.

Να έχει βοηθητικό σύστημα εξαγωγής χειροκίνητο σε περίπτωση βλάβης του κεντρικού συστήματος.

Να ανταποκρίνεται με τα απαραίτητα έγγραφα στις απαιτήσεις ασφάλειας της Ε.Ε.

Όλο το σύστημα θα τροφοδοτείται υδατοστεγώς από εξωτερική πηγή 230 v και θα μετατρέπεται σε 24 ή 12v dc για τις λειτουργίες των κινήσεων.

Η κατασκευή πρέπει να είναι καινούρια και να ανταποκρίνεται στην απαίτηση της αποθήκευσης απορριμμάτων, με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που περιγράφονται στη συνέχεια.

Το εξωτερικό πλαίσιο (περίβλημα) να είναι ολόσωμος υδατοστεγής, συνολικής χωρητικότητας πάνω από 7 m³ και μέχρι 10 m³

Θα έχει υδατοστεγείς ραφές και υδατοστεγές κούμπωμα έτσι ώστε να μην πλημμυρίζει ο χώρος των μηχανισμών και των κάδων.

Οι διαστάσεις του θα είναι ανάλογες του τύπου του προσφερόμενου πλαισίου, ώστε τα κατά άξονα βάρη να είναι εντός των επιτρεπόμενων ορίων του κατασκευαστή του.

Η δομή των υλικών του περιβλήματος θα είναι αντιδιαβρωτικού τύπου τόσο για γλυκά όσο και για αλμυρά νερά.

Η κατασκευή του συστήματος δεν θα συνδέεται με το αποχετευτικό σύστημα της πόλης και στην όλη κατασκευή δεν θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν τσιμέντα ή άλλα παρεμφερή υλικά.

Το υλικό κατασκευής του περιβλήματος να είναι αντιδιαβρωτικού τύπου γαλβανίζε με χαλυβδοέλασμα, πάχους τεσσάρων (4) χιλιοστών τουλάχιστον με νευρώσεις ικανές να αντέξουν την πίεση της περιμέτρου των ενδεχομένων καταπτώσεων και η σύνδεση των χαλυβδοελασμάτων να γίνει με ηλεκτροσυγκόλληση για υδατοστεγή κατασκευή.

Το πλαίσιο θα εδράζεται επάνω σε υλικό που θα μπορεί να απορροφά τις ταλαντώσεις και να διαφοροποιείται σχηματικά ανάλογα με το σχήμα και τις νευρώσεις του.

Το πλαίσιο θα στερεωθεί με κατάλληλο και ασφαλή τεχνικό τρόπο και ανάλογα με την κλίση του δαπέδου που θα ορίσει η υπηρεσία να τοποθετηθεί.

Για την όλη κατασκευή δεν θα χρησιμοποιηθούν τσιμέντα ή άλλα παρεμφερή υλικά.

Το δάπεδο συγκράτησης θα πρέπει να είναι ίσο ($\pm 5\%$) με την επιφάνεια της γης, αντιδιαβρωτικού τύπου και θα πρέπει να είναι ικανό να δέχεται φορτία τουλάχιστον 400kg/m^2 . Η διέλευση των πεζών θα πρέπει να γίνεται ελεύθερα χωρίς περαιτέρω εμπόδια εκτός των στομιών ρίψης.

Ο κάθε μηχανισμός θα φέρει δυο επίγειους δέκτες/χοάνες για την ρίψη ανακυκλώσιμων υλικών. Οι επίγειοι δέκτες/χοάνες θα είναι κυλινδρικού σχήματος κατασκευασμένοι από ανοξείδωτο χάλυβα με ελκυστική εμφάνιση. Θα έχουν ένα ύψος 0.90-1,2m περίπου και θα έχουν ένα στόμιο ικανών διαστάσεων (διαμέτρου 60-70cm $\pm 5\%$). Οι επίγειοι δέκτες/χοάνες θα πρέπει να φέρουν κατάλληλη διάταξη σκέπαστρου για την αποτροπή εισροής των νερών της βροχής και την έκλυση οσμών. Το σκέπαστρο θα πρέπει να προσφέρει ευχερή και εύκολο άνοιγμα προς τους χρήστες. Το σκέπαστρο θα ανοίγει με μηχανισμό ποδοπετάλ.

Το σύστημα θα φέρει θέσεις που επιτρέπουν την υπόγεια στέγαση δύο (2) κάδων αποθήκευσης απορριμμάτων, συμβατούς με τα κοινά απορριμματοφόρα οπίσθιας φόρτωσης των ΟΤΑ για να μπορεί η αρμόδια υπηρεσία του Δήμου να τους χειρίζεται με τον υπάρχοντα στόλο και χωρίς ιδιαίτερες μετατροπές στον στόλο των οχημάτων.

Οι κάδοι αυτοί θα στηρίζονται σε μεταλλικές προβόλους οι οποίες είναι συγκολλημένες στο βοηθητικό πλαίσιο της κατασκευής και με ασφαλή στερέωση που δεν θα επιτρέπει την μετακίνησή τους.

Κάθε κάδος αποθήκευσης απορριμμάτων θα πρέπει να είναι χωρητικότητας, μαζί με το στόμιο ρίψης, 2500-3000 lit ($\pm 10\%$), ήτοι συνολικά το όλο σύστημα αποθήκευσης, συμπεριλαμβανομένων των στομιών ρίψης, 5.000-6.000 lit ($\pm 10\%$), και να είναι κατασκευασμένος από υλικό πλήρως ανθεκτικό στη διάβρωση και επαρκώς εύκαμπτο ώστε να αντέχει σε κτυπήματα και προσκρούσεις (πολυαιθυλένιο). Σημειώνεται ότι η κατασκευή από πλαστικό υλικό θα συμβάλλει στη μείωση θορύβου κατά τις διαδικασίες αποκομιδής. Ο δε πυθμένας του θα πρέπει να είναι απόλυτα στεγανός έναντι των υγρών.

Κάθε κάδος θα φέρει κατάλληλους τροχούς κύλισης και χειρολαβές που επιτρέπουν την διακίνηση του από το πλήρωμα αποκομιδής του απορριμματοφόρου.

Η εκκένωση του κάδου αποθήκευσης θα πρέπει να επιτυγχάνεται υποχρεωτικά με την ανατροπή του μέσα στη χοάνη οπίσθιας φόρτωσης ενός συμβατικού απορριμματοφόρου οχήματος (τύπου πρέσας) σε συνεργασία με τους πλευρικούς βραχίονες (DIN) κλασσικού τύπου ανυψωτικού μηχανισμού. Προς τούτο ο κάδος θα πρέπει να φέρει πλευρικούς πείρους που εφάπτονται με ασφάλεια στις υποδοχές των πλευρικών βραχιόνων και τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά του κάδου θα πρέπει να είναι συμβατά για συνεργασία με τον ανυψωτικό μηχανισμό.

Το καθαρό βάρος του κάθε κάδου αποθήκευσης δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερο των 150 kg. Ο κάδος αποθήκευσης θα πρέπει να έχει την ικανότητα ασφαλούς αποθήκευσης οικιακού τύπου απορριμμάτων με χαρακτηριστικά που επικρατούν σε Δήμους της Ελλάδας και να έχει αντοχή στα αντίστοιχα φορτία που ασκούνται κατά της διαδικασίες αποκομιδής.

Θα προσκομισθούν βεβαιώσεις από τουλάχιστον δύο (2) ΟΤΑ ή Δημόσιους φορείς, που θα βεβαιώνουν ότι το εργοστάσιο κατασκευής που δηλώνεται ότι θα κατασκευάσει τα βυθιζόμενα συστήματα, έχει κατασκευάσει τουλάχιστον τέσσερα (4) βυθιζόμενα συστήματα συνολικά (στα οποία περιλαμβάνονται κάδοι χωρητικότητας 2500 λίτρων ο κάθε ένας κάδος τουλάχιστον) των οποίων η χωρητικότητα είναι τουλάχιστον 2500 λίτρα στο κάθε κάδο και η εξαγωγή των κάδων για την αποκομιδή τους γίνεται με σύστημα βύθισης -ανύψωσης χωρίς χρήση γερανού

η άλλων σοβαρών μετατροπών στα απορριμματοφόρα και είναι εν λειτουργία τουλάχιστον δύο (2) έτη.

Η κίνηση στην αντλία θα δίνεται από τον δυναμολήπτη του κινητήρα με υδραυλικό κύκλωμα, που θα αποτελείται κυρίως από :

- α) αντλία λαδιού κατάλληλης απόδοσης,
- β) ανάλογης παροχής βαλβίδα διεύθυνσης ροής (χειριστήριο),
- γ) ανακουφιστική βαλβίδα για υπερφόρτωση
- δ) ικανής χωρητικότητας ελαιοδεξαμενή .

Θα συμπεριλαμβάνει υδραυλικό σύστημα ανύψωσης το οποίο με την τοποθέτηση ειδικού κλειδιού -ώστε να μην έχει την δυνατότητα ο καθένας να θέσει σε λειτουργία το σύστημα - να ανυψώνεται και να βυθίζεται με πλήρη ασφάλεια. Το υδραυλικό σύστημα ανύψωσης θα αποτελείται από τουλάχιστον 2 έμβολα ανύψωσης και από ένα παθητικό ψαλιδωτό σύστημα για ισοσκελισμό φορτίου.

Το σύστημα υδραυλικής συγκράτησης φορτίου θα λειτουργεί αυτόματα και θα μπορεί να δέχεται όλες τις πιέσεις των απορριμμάτων για να μην προκαλείται ζημιά στον μηχανισμό .

Τα όργανα ελέγχου και λειτουργίας του συστήματος να είναι εργονομικά διευθετημένα και να περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο τα παρακάτω όργανα:

- Όλες οι λειτουργίες του μηχανισμού να ελέγχονται ηλεκροϋδραυλικά μέσω κατάλληλων βαλβίδων καταμερισμού.
- Όλα τα υδραυλικά έμβολα να είναι εξοπλισμένα με βαλβίδες ασφαλείας που θα επιτρέπουν την κατάβαση των μηχανισμών σε περίπτωση βλάβης των υδραυλικών σωληνώσεων.
- Όλο το σύστημα να διαθέτει εκ κατασκευής του όλους τους απαραίτητους περιορισμούς σε ότι αφορά τα μέγιστα όρια λειτουργίας του ώστε, υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας, να καθίσταται αδύνατο για τον χειριστή να θέσει το σύστημα σε λειτουργία που θα ήταν επικίνδυνη.
- Να υπάρχει αυτόματο προειδοποιητικό ηχητικό σήμα κινδύνου ανύψωσης και κατάβασης του συστήματος.
- Να υπάρχει σύστημα χειροκίνητα ενεργοποιούμενο για το ανέβασμα και το κατέβασμα όλου του συστήματος των μηχανισμών.
- Να υπάρχουν βαλβίδες ασφαλείας σε όλους τους υδραυλικούς κυλίνδρους για ακινητοποίηση των βραχιόνων σε περίπτωση απώλειας υδραυλικού ελαίου.

Οι υπέργειες υποδοχές ρίψης απορριμμάτων θα είναι ανοξείδωτες

Το δάπεδο επικάλυψης και συγκράτησης των στομιών και όλα τα εξαρτήματα συγκράτησης των υποδοχών θα είναι επενδυμένα με υλικό ψυχρής ανοδύωσης. Όλα τα εξαρτήματα της κατασκευής πριν από τη βαφή θα καθαρίζονται. Κατόπιν θα ασταρώνονται και θα ακολουθεί η βαφή σε δύο στρώσεις.

Δηλαδή πλήρης κατασκευή του συστήματος βυθιζόμενων κάδων, όπως αυτό περιγράφεται παραπάνω και στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, μετά των δύο κάδων απορριμμάτων 2500-3000 lt έκαστος, συμπεριλαμβανομένων, των πάσης φύσεως υλικών, μικροϋλικών, εργασιών και μεταφορών σε οποιαδήποτε θέση (από και προς) και απόσταση θα χρειαστεί.

Τιμή ενός τεμαχίου διπλού κάδου πλήρως τοποθετημένου.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 35.000,00

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

A.T.: Z 2

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν9040.2

**Κατασκευή συστήματος υπογειοποίησης κάδων
ανακυκλώσιμων απορριμμάτων εντός πλαισίου με σύστημα
ανύψωσης για τοποθέτηση τριών κάδων 2500-3000 lt
έκαστος**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ-63

Το κάθε σύστημα βυθιζόμενου κάδου θα φέρει κατάλληλου τύπου κατασκευή, όπως αυτή προδιαγράφεται στη συνέχεια, και θα χρησιμοποιηθεί για αποθήκευση/αποκομιδή απορριμμάτων.

- Το εξωτερικό πλαίσιο στήριξης, το σύστημα βύθισης-ανύψωσης, και όλη η κατασκευή του υπό προμήθεια συστήματος θα πρέπει να είναι απολύτως καινούρια, αναγνωρισμένων κατασκευαστών με καλή λειτουργία και φήμη κατ' αρχήν στην Ελλάδα όσο και στο Εξωτερικό και με ικανό απόθεμα ανταλλακτικών.
- Οι διαστάσεις του συστήματος να είναι οι μικρότερες δυνατές και να πληρούν τις υπάρχουσες σχετικές διατάξεις και να είναι απολύτως υδατοστεγές.
- Ο ανάδοχος θα πρέπει να μεταφέρει τρία (3) μέλη της επιτροπής με έξοδα τους σε τουλάχιστον δύο (2) ΟΤΑ ή Δημόσιους Φορείς που έχουν προμηθευτεί όμοιο προϊόν στο οποίο συμπεριλαμβάνονται κάδοι όπως προδιαγράφονται στη μελέτη και να είναι εν λειτουργία τουλάχιστον για δύο (2) έτη.

Το βυθιζόμενο σύστημα θα φέρει κατάλληλου τύπου κατασκευή, όπως αυτή προδιαγράφεται στη συνέχεια και θα χρησιμοποιηθεί για αποθήκευση/αποκομιδή απορριμμάτων.

Η συγκρότηση κάθε ενός βυθιζόμενου συστήματος θα πρέπει να προσφέρει μια συνολική αποθηκευτική χωρητικότητα μαζί με τα στόμια ρίψης, 7.500-9.000 lit περίπου ($\pm 10\%$).

Το εξωτερικό πλαίσιο στήριξης (περίβλημα) πρέπει να είναι καινούργιο, στιβαρής κατασκευής και να μην καταπονείται από ενδεχόμενες πιέσεις του όγκου των τοιχωμάτων.

Όλο το σύστημα θα είναι υδατοστεγές για να μην παίρνει νερά ειδικά στην περίπτωση δυνατών βροχοπτώσεων. Όσον αφορά τις διαστάσεις θα προτιμηθεί το μικρότερο μέγεθος.

Η φόρτιση των αξόνων βύθισης- ανύψωσης συμπεριλαμβανομένων όλων των μηχανισμών της κατασκευής δεν επιτρέπεται να είναι ανώτερη της μέγιστης επιτρεπόμενης φόρτισης κατ' άξονα και συνολικά για το πλαίσιο.

Η σχέση της κατανομής του μέγιστου ολικού φορτίου δεν θα διαφέρει από την επιτρεπόμενη σχέση, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς για την ασφαλή λειτουργία του μηχανισμού.

Η πηγή ενέργειας πρέπει να είναι ηλεκτροκινητήρας μονοφασικός η ονομαστική ισχύς του οποίου θα είναι κατάλληλη ώστε να υπερκαλύπτει τις ανάγκες λειτουργίας της κατασκευής.

Πρέπει να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και σύμφωνα με τις ισχύουσες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Η ισχύς του θα είναι τέτοια που θα εξασφαλίζει ανάβαση με πλήρες φορτίο και με υπέρβαση φορτίου τουλάχιστον 30%.

Η θέση «πλοήγησης» πρέπει να βρίσκεται δίπλα από την περίμετρο του καπακιού, θα είναι ίση με την επιφάνεια της γης, υδατοστεγούς κατασκευής, για τον πλήρη έλεγχο της περιμέτρου του συστήματος από τους χειριστές, για αποφυγή ατυχημάτων.

Να έχει βοηθητικό σύστημα εξαγωγής χειροκίνητο σε περίπτωση βλάβης του κεντρικού συστήματος.

Να ανταποκρίνεται με τα απαραίτητα έγγραφα στις απαιτήσεις ασφάλειας της Ε.Ε.

Όλο το σύστημα θα τροφοδοτείται υδατοστεγώς από εξωτερική πηγή 230 v και θα μετατρέπεται σε 24 η 12v dc για τις λειτουργίες των κινήσεων .

Η κατασκευή πρέπει να είναι καινούρια και να ανταποκρίνεται στην απαίτηση της αποθήκευσης απορριμμάτων, με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που περιγράφονται στη συνέχεια.

Το εξωτερικό πλαίσιο (περίβλημα) να είναι ολόσωμος υδατοστεγής, συνολικής χωρητικότητας πάνω από 10 m³ και μέχρι 15 m³

Θα έχει υδατοστεγείς ραφές και υδατοστεγές κούμπωμα έτσι ώστε να μην πλημμυρίζει ο χώρος των μηχανισμών και των κάδων.

Οι διαστάσεις του θα είναι ανάλογες του τύπου του προσφερόμενου πλαισίου, ώστε τα κατά άξονα βάρη να είναι εντός των επιτρεπόμενων ορίων του κατασκευαστή του.

Η δομή των υλικών του περιβλήματος θα είναι αντιδιαβρωτικού τύπου τόσο για γλυκά όσο και για αλμυρά νερά.

Η κατασκευή του συστήματος δεν θα συνδέεται με το αποχετευτικό σύστημα της πόλης και στην όλη κατασκευή δεν θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν τσιμέντα ή άλλα παρεμφερή υλικά.

Το υλικό κατασκευής του περιβλήματος να είναι αντιδιαβρωτικού τύπου γαλβανίζε με χαλυβδόελασμα, πάχους τεσσάρων (4) χιλιοστών τουλάχιστον με νευρώσεις ικανές να αντέξουν την πίεση της περιμέτρου των ενδεχομένων καταπτώσεων και η σύνδεση των χαλυβδοελασμάτων να γίνει με ηλεκτροσυγκόλληση για υδατοστεγή κατασκευή.

Το πλαίσιο θα εδράζεται επάνω σε υλικό που θα μπορεί να απορροφά τις ταλαντώσεις και να διαφοροποιείται σχηματικά ανάλογα με το σχήμα και τις νευρώσεις του.

Το πλαίσιο θα στερεωθεί με κατάλληλο και ασφαλή τεχνικό τρόπο και ανάλογα με την κλίση του δαπέδου που θα ορίσει η υπηρεσία να τοποθετηθεί.

Για την όλη κατασκευή δεν θα χρησιμοποιηθούν τσιμέντα ή άλλα παρεμφερή υλικά.

Το δάπεδο συγκράτησης θα πρέπει να είναι ίσο ($\pm 5\%$) με την επιφάνεια της γης, αντιδιαβρωτικού τύπου και θα πρέπει να είναι ικανό να δέχεται φορτία τουλάχιστον 400kg/m^2 . Η διέλευση των πεζών θα πρέπει να γίνεται ελεύθερα χωρίς περαιτέρω εμπόδια εκτός των στομιών ρίψης

Ο κάθε μηχανισμός θα φέρει τρεις επίγειους δέκτες/χοάνες για ρίψη ανακυκλώσιμων υλικών.

Οι επίγειοι δέκτες/χοάνες θα είναι κυλινδρικού σχήματος κατασκευασμένοι από ανοξείδωτο χάλυβα με ελκυστική εμφάνιση. Θα έχουν ένα ύψος 0.90-1.2m περίπου και θα έχουν ένα στόμιο ικανών διαστάσεων (διαμέτρου 60-70cm $\pm 5\%$). Οι επίγειοι δέκτες/χοάνες θα πρέπει να φέρουν κατάλληλη διάταξη σκέπαστρου για την αποτροπή εισροής των νερών της βροχής και την έκλυση οσμών. Το σκέπαστρο θα πρέπει να προσφέρει ευχερή και εύκολο άνοιγμα προς τους χρήστες. Το σκέπαστρο θα ανοίγει με μηχανισμό ποδοπετάλ.

Το σύστημα θα φέρει θέσεις που επιτρέπουν την υπόγεια στέγαση τριών (3) κάδων 2500 lit ο κάθε ένας, συμβατούς με τα κοινά απορριμματοφόρα οπίσθιας φόρτωσης των ΟΤΑ για να μπορεί η αρμόδια υπηρεσία του Δήμου να τους χειρίζεται με τον υπάρχοντα στόλο και χωρίς ιδιαίτερες μετατροπές στον στόλο των οχημάτων.

Οι κάδοι αυτοί θα στηρίζονται σε μεταλλικές προβόλους οι οποίες είναι συγκολλημένες στο βοηθητικό πλαίσιο της κατασκευής και με ασφαλή στερέωση που δεν θα επιτρέπει την μετακίνησή τους.

Κάθε κάδος αποθήκευσης απορριμμάτων θα πρέπει να είναι χωρητικότητας, μαζί με το στόμιο ρίψης, 2500-3000 lit ($\pm 10\%$), ήτοι συνολικά το όλο σύστημα αποθήκευσης, συμπεριλαμβανομένων των στομιών ρίψης, 7.500-9.000 lit ($\pm 10\%$), και να είναι κατασκευασμένος από υλικό πλήρως ανθεκτικό στη διάβρωση και επαρκώς εύκαμπτο ώστε να αντέχει σε κτυπήματα και προσκρούσεις (πολυαιθυλένιο). Σημειώνεται ότι η κατασκευή από πλαστικό υλικό θα συμβάλλει στη μείωση θορύβου κατά τις διαδικασίες αποκομιδής. Ο δε πυθμένας του θα πρέπει να είναι απόλυτα στεγανός έναντι των υγρών.

Κάθε κάδος θα φέρει κατάλληλους τροχούς κύλισης και χειρολαβές που επιτρέπουν την διακίνηση του από το πλήρωμα αποκομιδής του απορριμματοφόρου.

Η εκκένωση του κάδου αποθήκευσης θα πρέπει να επιτυγχάνεται υποχρεωτικά με την ανατροπή του μέσα στη χοάνη οπίσθιας φόρτωσης ενός συμβατικού απορριμματοφόρου οχήματος (τύπου πρέσας) σε συνεργασία με τους πλευρικούς βραχίονες (DIN) κλασσικού τύπου ανυψωτικού μηχανισμού. Προς τούτο ο κάδος θα πρέπει να φέρει πλευρικούς πείρους που εφάπτονται με ασφάλεια στις υποδοχές των πλευρικών βραχιόνων και τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά του κάδου θα πρέπει να είναι συμβατά για συνεργασία με τον ανυψωτικό μηχανισμό.

Το καθαρό βάρος του κάθε κάδου αποθήκευσης δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερο των 150 kg. Ο κάδος αποθήκευσης θα πρέπει να έχει την ικανότητα ασφαλούς αποθήκευσης οικιακού τύπου απορριμμάτων με χαρακτηριστικά που επικρατούν σε Δήμους της Ελλάδας και να έχει αντοχή στα αντίστοιχα φορτία που ασκούνται κατά της διαδικασίες αποκομιδής.

Θα προσκομισθούν βεβαιώσεις από τουλάχιστον δύο (2) ΟΤΑ ή Δημόσιους φορείς, που θα βεβαιώνουν ότι το εργοστάσιο κατασκευής που δηλώνεται ότι θα κατασκευάσει τα βυθιζόμενα συστήματα, έχει κατασκευάσει τουλάχιστον τέσσερα (4) βυθιζόμενα συστήματα συνολικά (στα οποία περιλαμβάνονται κάδοι χωρητικότητας 2500 λίτρων ο κάθε ένας κάδος τουλάχιστον) των οποίων η χωρητικότητα είναι τουλάχιστον 2500 λίτρα στο κάθε κάδο και η εξαγωγή των κάδων για την αποκομιδή τους γίνεται με σύστημα βύθισης -ανύψωσης χωρίς χρήση γερανού ή άλλων σοβαρών μετατροπών στα απορριμματοφόρα και είναι εν λειτουργία τουλάχιστον δύο (2) έτη. Η κίνηση στην αντλία θα δίνεται από τον δυναμολήπτη του κινητήρα με υδραυλικό κύκλωμα, που θα αποτελείται κυρίως από :

- α) αντλία λαδιού κατάλληλης απόδοσης,
- β) ανάλογης παροχής βαλβίδα διεύθυνσης ροής (χειριστήριο),
- γ) ανακουφιστική βαλβίδα για υπερφόρτωση
- δ) ικανής χωρητικότητας ελαιοδεξαμενή.

Άλλα συστήματα ή τρόποι μετάδοσης κίνησης, εκτός της ηλεκτρουδραυλικής, δεν θα αξιολογηθούν.

Θα συμπεριλαμβάνει υδραυλικό σύστημα ανύψωσης το οποίο με την τοποθέτηση ειδικού κλειδιού -ώστε να μην έχει την δυνατότητα ο καθένας να θέσει σε λειτουργία το σύστημα - να ανυψώνεται και να βυθίζεται με πλήρη ασφάλεια. Το υδραυλικό σύστημα ανύψωσης θα αποτελείται από τουλάχιστον 2 έμβολα ανύψωσης και από ένα παθητικό ψαλιδωτό σύστημα για ισοσκελισμό φορτίου.

Το σύστημα υδραυλικής συγκράτησης φορτίου θα λειτουργεί αυτόματα και θα μπορεί να δέχεται όλες τις πιέσεις των απορριμμάτων για να μην προκαλείται ζημιά στον μηχανισμό .

Τα όργανα ελέγχου και λειτουργίας του συστήματος να είναι εργονομικά διευθετημένα και να περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο τα παρακάτω όργανα:

- Όλες οι λειτουργίες του μηχανισμού να ελέγχονται ηλεκροϋδραυλικά μέσω κατάλληλων βαλβίδων καταμερισμού.
- Όλα τα υδραυλικά έμβολα να είναι εξοπλισμένα με βαλβίδες ασφαλείας που θα επιτρέπουν την κατάβαση των μηχανισμών σε περίπτωση βλάβης των υδραυλικών σωληνώσεων.
- Όλο το σύστημα να διαθέτει εκ κατασκευής του όλους τους απαραίτητους περιορισμούς σε όπι αφορά τα μέγιστα όρια λειτουργίας του ώστε, υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας, να καθίσταται αδύνατο για τον χειριστή να θέσει το σύστημα σε λειτουργία που θα ήταν επικίνδυνη.
- Να υπάρχει αυτόματο προειδοποιητικό ηχητικό σήμα κινδύνου ανύψωσης και κατάβασης του συστήματος.
- Να υπάρχει σύστημα χειροκίνητα ενεργοποιούμενο για το ανέβασμα και το κατέβασμα όλου του συστήματος των μηχανισμών.
- Να υπάρχουν βαλβίδες ασφαλείας σε όλους τους υδραυλικούς κυλίνδρους για ακινητοποίηση των βραχιόνων σε περίπτωση απώλειας υδραυλικού ελαίου.

Οι υπέργειες υποδοχές ρίψης απορριμμάτων θα είναι ανοξείδωτες

Το δάπεδο επικάλυψης και συγκράτησης των στομιών και όλα τα εξαρτήματα συγκράτησης των υποδοχών θα είναι επενδυμένα με υλικό ψυχρής ανοδίωσης. Όλα τα εξαρτήματα της κατασκευής πριν από τη βαφή θα καθαρίζονται. Κατόπιν θα ασταρώνονται και θα ακολουθεί η βαφή σε δύο στρώσεις.

Δηλαδή πλήρης κατασκευή του συστήματος βυθιζόμενων κάδων, όπως αυτό περιγράφεται παραπάνω και στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, μετά των τριών κάδων απορριμμάτων 2500-3000 lt έκαστος, συμπεριλαμβανομένων, των πάσης φύσεως υλικών, μικροϋλικών, εργασιών και μεταφορών σε οποιαδήποτε θέση (από και προς) και απόσταση θα χρειαστεί.

Τιμή ενός τεμαχίου τριπλού κάδου πλήρως τοποθετημένου.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 48.000,00
(Ολογράφως) :ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

A.T.: Z 3

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν9040.3

**Κατασκευή συστήματος υπογειοποίησης κάδων
ανακυκλώσιμων απορριμμάτων εντός πλαισίου με σύστημα
ανύψωσης για τοποθέτηση δύο κάδων 1100 lt έκαστος,
διαβαθμισμένης συμπίεσης
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ-63**

Το κάθε σύστημα βυθιζόμενου κάδου θα φέρει κατάλληλου τύπου κατασκευή, όπως αυτή προδιαγράφεται, στη συνέχεια και θα χρησιμοποιηθεί για αποκομιδή απορριμμάτων.

- Το εξωτερικό πλαίσιο, το σύστημα βύθισης, ανύψωσης, διαβαθμισμένης συμπίεσης και όλη η κατασκευή του υπό προμήθεια συστήματος θα πρέπει να είναι απολύτως καινούρια, αναγνωρισμένων κατασκευαστών με καλή λειτουργία και φήμη κατ' αρχήν στην Ελλάδα όσο και στο Εξωτερικό και με ικανό απόθεμα ανταλλακτικών.
- Οι διαστάσεις του συστήματος να είναι οι μικρότερες δυνατές και να πληρούν τις υπάρχουσες σχετικές διατάξεις και να είναι απολύτως υδατοστεγές.
- Το σύστημα θα πρέπει να φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού, καλυμμένο από την υπερκατασκευή και θα φέρουν μεταλλικό προστατευτικό περίβλημα και να είναι εφοδιασμένο με όλα τα απαραίτητα στοιχεία αυτοματισμού έτσι ώστε να είναι εύχρηστο και ασφαλές στους πολίτες και στα συνεργεία καθαρισμού.

- Ο ανάδοχος θα πρέπει να μεταφέρει τρία (3) μέλη της Επιτροπής με έξοδα του σε τουλάχιστον δύο (2) ΟΤΑ ή Δημόσιους Φορείς που έχουν προμηθευτεί σύστημα όμοιας κατασκευής με το υπό προμήθεια είδος (υπόγειο σύστημα με πρέσσες συμπίεσης σε κάδους κοινής χρήσης), το οποίο θα πρέπει να είναι εν λειτουργία τουλάχιστον δύο (2) έτη.
- Στις συμβατικές υποχρεώσεις του προμηθευτή είναι να παραδώσει και να τοποθετήσει τα συστήματα σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές σε πλήρη λειτουργία ενώ στις συμβατικές υποχρεώσεις του Δήμου θα είναι η παροχή ρεύματος και η έκδοση των απαραίτητων εγγράφων.

Το οικολογικό βυθιζόμενο σύστημα κάθετης διαβαθμισμένης συμπίεσης σε κάδο κοινής χρήσης των ΟΤΑ θα φέρει κατάλληλου τύπου κατασκευή, όπως αυτή προδιαγράφεται στη συνέχεια και θα χρησιμοποιηθεί για αποκομιδή απορριμμάτων.

Το εξωτερικό πλαίσιο περίβλημα πρέπει να είναι καινούριο, στιβαρής κατασκευής και να μην καταπονείται από ενδεχόμενες πιέσεις του όγκου των τοιχωμάτων.

Όλο το σύστημα θα είναι υδατοστεγές για να μην παίρνει νερά ειδικά στην περίπτωση δυνατών βροχοπτώσεων με πέντε πόντους νερού.

Όσον αφορά τις διαστάσεις θα προτιμηθεί το μικρότερου μεγέθους

Να είναι με σύστημα συμπίεσης απορριμμάτων μέσα σε κοινό κάδο 1100lit

Η φόρτιση των αξόνων ανύψωσης συμπεριλαμβανομένων όλων των μηχανισμών της κατασκευής δεν επιτρέπεται να είναι ανώτερη της μέγιστης επιτρεπόμενης φόρτισης κατ' άξονα και συνολικά για το πλαίσιο.

Η σχέση της κατανομής του μέγιστου ολικού φορτίου δεν θα διαφέρει από την επιτρεπόμενη σχέση, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς για την ασφαλή λειτουργία του μηχανισμού.

Η πηγή ενέργειας πρέπει να είναι ηλεκτροκινητήρας μονοφασικός η ονομαστική ισχύς θα είναι κατάλληλη ώστε να υπερκαλύπτει τις ανάγκες λειτουργίας της κατασκευής.

Πρέπει να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και σύμφωνα με τις ισχύουσες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Η ισχύς του θα είναι τέτοια που θα εξασφαλίζει ανάβαση με πλήρες φορτίο και με υπέρβαση φορτίου τουλάχιστον 30%.

Η θέση πλοήγησης πρέπει να βρίσκεται δίπλα από την περίμετρο του καπακιού, θα είναι ίση με την επιφάνεια της γης, υδατοστεγούς κατασκευής, για τον πλήρη έλεγχο της περιμέτρου του συστήματος από τους χειριστές, για αποφυγή ατυχημάτων.

Να έχει βοηθητικό σύστημα εξαγωγής χειροκίνητο σε περίπτωση βλάβης του κεντρικού συστήματος.

Να ανταποκρίνεται με τα απαραίτητα έγγραφα στις απαιτήσεις ασφάλειας της Ε.Ε.

Όλο το σύστημα θα τροφοδοτείται υδατοστεγώς από εξωτερική πηγή 230 v και θα μετατρέπεται σε 24 ή 12v dc για τις λειτουργίες των κινήσεων με όλα τα προβλεπόμενα φωτιστικά και ηχητικά σήματα.

Η κατασκευή πρέπει να είναι καινούρια και να ανταποκρίνεται στην απαίτηση της εναπόθεσης απορριμμάτων, με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που περιγράφονται στη συνέχεια.

Το εξωτερικό πλαίσιο (δεξαμενή) να είναι ολόσωμος υδατοστεγής , συνολικής χωρητικότητας πάνω από 5 m³ και μέχρι 7.5 m³

Θα έχει υδατοστεγής ραφές και υδατοστεγές κούμπωμα ουτωςόστε σε πολλά νερά να μην πλημμυρίσει ο χώρος των μηχανισμών και των κάδων.

Οι διαστάσεις της δεξαμενής θα είναι ανάλογες του τύπου του προσφερόμενου πλαισίου, ώστε τα κατά άξονα βάρη να είναι εντός των επιτρεπόμενων ορίων του κατασκευαστή του.

Η δομή των υλικών της δεξαμενής θα είναι αντιδιαβρωτικού τύπου τόσο για γλυκά όσο και για αλμυρά νερά.

Η κατασκευή του συστήματος δεν θα συνδέεται με το αποχετευτικό σύστημα της πόλης και στην όλη κατασκευή δεν θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν τσιμέντα ή αλλά παρεμφερή υλικά.

Το υλικό κατασκευής της δεξαμενής να είναι κοινό γαλβανίζε χαλυβοδοέλασμα, πάχους τεσσάρων (4) χιλιοστών τουλάχιστον με νευρώσεις ικανές να αντέξουν την πίεση της περιμέτρου των ενδεχομένων καταπτώσεων και η σύνδεση των χαλυβοδοελασμάτων να γίνει με ηλεκτροσυγκόλληση για υδατοστεγή κατασκευή.

Το πλαίσιο θα εδράζεται επάνω σε υλικό που θα μπορεί να απορροφά τις ταλαντώσεις και να διαφοροποιείται σχηματικά ανάλογα με το σχήμα και τις νευρώσεις του πλαισίου.

Το πλαίσιο θα στερεωθεί με κατάλληλο και ασφαλή τεχνικό τρόπο και ανάλογα με την κλίση του δαπέδου που θα ορίσει η υπηρεσία να τοποθετηθεί.

Ο κάθε μηχανισμός θα φέρει δυο επίγειους δέκτες ανοξείδωτους εκ των οποίων ο ένας επίγειος δέκτης απορριμμάτων ανοξείδωτος κυκλικής μορφής όχι πάνω από 700mm εξωτερικά και έναν δεύτερο επίγειο δέκτη ανοξείδωτο παραλληλογράμμου μορφής όχι πάνω από μήκος 850mm και πλάτος 600mm εξωτερικά για τα απορρίμματα ανακύκλωσης.

Θα είναι υπεραυτόματης λειτουργίας με επιδαπέδια μπουτόν ανοξείδωτα για τον κάθε επίγειο δέκτη, με ενημέρωση φωνητική και οπτική για τον πολίτη για το είδος των απορριμμάτων που δέχεται ο κάθε δέκτης σε δυο τουλάχιστον γλώσσες.

Μετά την ρίψη των απορριμμάτων το σύστημα των ανοξείδωτων καπακιών θα λειτουργεί αυτόματα, θα κλείνει με ηλεκτρουδραυλικό σύστημα ελεγχόμενης πίεσης και όχι με το ίδιο βάρος του, με πλήρη ασφάλεια για τους πολίτες

Το κάθε πτυσσόμενο πλαίσιο θα φέρει δύο (2) θέσεις κάδων απορριμμάτων 1100 lit κοινής χρήσης των ΟΤΑ και όμοιους με αυτούς που χρησιμοποιούνται σήμερα.

Οι δυο κάδοι θα είναι κοινού τύπου κάδοι 1100lit, για να μπορεί η αρμόδια υπηρεσία του Δήμου να τους χειρίζεται με τον υπάρχοντα στόλο και με την διαδικασία της συμπίεσης να έχει την δυνατότητα ανάλογα με το ειδικό βάρος και τον βαθμό συμπίεσης των απορριμμάτων να αυξάνεται η χωρητικότητα στον κάθε κάδο μέχρι 10000 lit δηλ. μέχρι και δέκα (10) κάδοι περίπου των 1100 lit ή μέχρι το όριο βάρους που επιτρέπεται για κάθε κάδο των 1100 lit.

Οι κάδοι αυτοί θα στηρίζονται σε μεταλλικές προβόλους οι οποίες είναι συγκολλημένες στο βοηθητικό πλαίσιο της κατασκευής και με ασφαλή στερέωση που δεν θα επιτρέπει την μετακίνησή τους. Να κατατεθούν βεβαιώσεις από τουλάχιστον τρεις (3) ΟΤΑ ή Δημόσιους φορείς, που θα βεβαιώνουν την καλή λειτουργία όμοιων συστημάτων υπόγειων κάδων με πρέσες συμπίεσης, που έχουν προμηθευτεί, και είναι εν λειτουργία τουλάχιστον δύο (2) έτη.

Η κίνηση στις αντλίες θα δίνεται από τον δυναμολήπτη του κινητήρα με υδραυλικό κύκλωμα, που θα αποτελείται κυρίως από :

- α) αντλία λαδιού κατάλληλης απόδοσης ,
- β) ανάλογης παροχής βαλβίδα διεύθυνσης ροής (χειριστήριο) ,
- γ) ανακουφιστική βαλβίδα για υπερφόρτωση
- δ) ικανής χωρητικότητας ελαιοδεξαμενή .

Η έναρξη και παύση λειτουργίας της αντλίας θα γίνεται από το αυτοματοποιημένο με ρομποτική λειτουργία σύστημα ρίψης απορριμμάτων.

Άλλα συστήματα ή τρόποι μετάδοσης κίνησης, εκτός της ηλεκτρουδραυλικής, δεν θα αξιολογηθούν . Η ταχύτητα και η δύναμη του ανοίγματος και του κλεισίματος των στομιών ρίψης θα πρέπει να μπορεί να ρυθμίζετε σε μεγάλη κλίμακα.

Το σύστημα θα συμπεριλαμβάνει δυο (2) υδραυλικές πρέσες αυτόματης ενέργειας που θα συσφίγγουν και θα πιέζουν τα απορρίμματα μέσα σε κάδους των 1100lit, σε όλο το πλάτος σε όλο το μήκος και καθ' ύψος του εσωτερικού περιγράμματος του κάδου. Η συμπίεση θα είναι διαβαθμισμένη ώστε να μπορεί να αυξηθεί και να μειωθεί ανάλογα με τις απαιτήσεις του Δήμου και το είδος των απορριμμάτων. Κατά τη κάθετη διαδρομή της κάθε πρέσας θα πρέπει να υπάρχει όργανο το οποίο θα μετρά την διαδρομή ώστε να μπορούν να ορίζονται οι διαβαθμίσεις. Εφόσον ο κάδος γεμίσει θα πρέπει τα στόμια να ρίψης να μην επιτρέπουν στους χρηστές να συνεχίσουν την ρίψη των απορριμμάτων και να τους ενημερώνουν τουλάχιστον σε δυο γλώσσες ότι ο κάδος είναι πλέον γεμάτος .

Επίσης με το σύστημα διαβαθμισμένης συμπίεσης να μπορεί ο μηχανισμός να υπολογίζει το ποσοστό πληρότητας του κάθε κάδου ώστε να μη ξεπερνά τα όρια βάρους και όγκου και να γίνεται η αποκομιδή όταν χρειάζεται.

Αυτόματο υδραυλικό σύστημα σύσφιξης και συμπίεσης των απορριμμάτων

Στο κέντρο του κάθε φορείου θα πρέπει να υπάρχει οπή ομόκεντρα με την οπή του στομίου ρίψης ώστε τα απορρίμματα να διαχέονται ισομερώς εντός του κάδου. Η οπή του φορείου θα πρέπει να είναι μεγαλύτερης διάστασης από την οπή του στομίου ρίψης ώστε η διέλευση των απορριμμάτων να γίνεται απρόσκοπτα. Μετά την ρίψη των απορριμμάτων και εφόσον η στάθμη των απορριμμάτων φθάσει στο επίπεδο συμπίεσης η οπή του φορείου της κάθε πρέσας θα πρέπει να κλίνει αυτόματα από δυο κινητές πλάκες κινούμενες οριζόντια ώστε να έχουν την δυνατότητα να συσφίγγουν, να συνθλίβουν και να συμπαρασέρνουν τα εναπομείναντα απορρίμματα του στομίου ρίψης κατά την κάθετη διαδρομή της πρέσας εντός των κάδων. Όταν η πρέσα φθάσει στο κατώτατο όριο η οπή του φορείου θα πρέπει να ανοίγει ώστε να μένουν τα

απορρίμματα στο εσωτερικό του κάδου και στη συνέχεια να επανέρχεται στην θέση ηρεμίας. Να κατατεθεί αναλυτικό σχέδιο.

Το σύστημα αυτόματης υδραυλικής συγκράτησης-αντιστάθμισης φορτίου του κάδου θα λειτουργεί αυτόματα με την εισαγωγή ή την εξαγωγή του κάδου στο σύστημα και θα μπορεί να δέχεται όλες τις πιέσεις των απορριμμάτων της κάθε πρέσας για να μην προκαλείται ζημιά στους υφιστάμενους κάδους. Κατά την ανύψωση του συστήματος από τον χειριστή το σύστημα συγκράτησης-αντιστάθμισης φορτίου θα επαναφέρει αυτόματα τον κάδο στο δάπεδο της πλατφόρμας ώστε ο κάθε κάδος να είναι έτοιμος προς αποκομιδή και κατά τη βύθιση του συστήματος, το σύστημα συγκράτησης-αντιστάθμισης φορτίου θα ανυψώνει τον κάθε κάδο αυτόματα τουλάχιστον 3 πόντους από το δάπεδο ώστε να μη δημιουργούνται φθορές στις ρόδες κύλισης των κάδων.

Τα όργανα ελέγχου και λειτουργίας του συστήματος να είναι εργονομικά διευθετημένα και να περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο τα παρακάτω όργανα:

- Όλες οι λειτουργίες του μηχανισμού να ελέγχονται ηλεκτροϋδραυλικά μέσω κατάλληλων βαλβίδων καταμερισμού.
- Να υπάρχουν πλήρη χειριστήρια των μηχανισμών συμπίεσης, για την σωστή και ασφαλή λειτουργία και παρακολούθηση του συστήματος. Όλα τα χειριστήρια να διαθέτουν σύστημα αυτόματης επαναφοράς στην ουδέτερη θέση (DEAD MAN CONTROLS).
- Όταν λειτουργεί το χειριστήριο του ενός μηχανισμού να αποκλείεται η λειτουργία του δευτέρου.
- Όλα τα υδραυλικά έμβολα να είναι εξοπλισμένα με βαλβίδες ασφαλείας που θα επιτρέπουν την κατάβαση των μηχανισμών σε περίπτωση βλάβης των υδραυλικών σωληνώσεων.
- Όλο το σύστημα να διαθέτει εκ κατασκευής του όλους τους απαραίτητους περιορισμούς σε ό,τι αφορά τα μέγιστα όρια λειτουργίας του ώστε, να καθίσταται αδύνατο για τον χειριστή να θέσει το σύστημα σε λειτουργία που θα ήταν επικίνδυνη.
- Να υπάρχει σύστημα αυτόματης επιβράδυνσης και διακοπής της λειτουργίας του συστήματος όταν φθάσει στα μέγιστα όρια του και στα όρια ασφαλείας του. Για τον σκοπό αυτό να διαθέτουν σύστημα αυτόματης επιβράδυνσης και διακοπής το οποίο να ελέγχεται μέσω καταλλήλων ηλεκτρικών διακοπών προσέγγισης.
- Να υπάρχει αυτόματο προειδοποιητικό ηχητικό σήμα κινδύνου ανύψωσης και κατάβασης του συστήματος.
- Στο κεντρικό χειριστήριο χρήσης από χειριστές της υπηρεσίας να υπάρχει
 - α. Σύστημα ρομποτικής λειτουργίας που να ακινητοποιεί τον μηχανισμό ανύψωσης και κατάβασης, αυτόματα και ανεξάρτητα με την διάθεση του χειριστή, 15 με 20 cm από την τελική του θέση ηρεμίας για να γίνεται υποχρεωτικά ένας περιμετρικός τελικός έλεγχος από τον χειριστή του συστήματος για αποφυγή ατυχήματος.
 - β. Να υπάρχει σύστημα χειροκίνητα ενεργοποιούμενο για το ανέβασμα και το κατέβασμα όλου του συστήματος των μηχανισμών.
- Να υπάρχουν βαλβίδες ασφαλείας σε όλους τους υδραυλικούς κυλίνδρους για ακινητοποίηση των βραχιόνων σε περίπτωση απώλειας υδραυλικού ελαίου.

Ο μηχανισμός να είναι εφοδιασμένος με ηλεκτρικό σύστημα αυτόματου ελέγχου της λειτουργίας και διάγνωσης του συστήματος βραχιόνων και να παρέχει τις ακόλουθες δυνατότητες:

- Επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων
- Ανάλυση σφαλμάτων – βλαβών
- Ρύθμιση ταχύτητας λειτουργίας
- Ρυθμίσεις παραμέτρων λειτουργίας
- Μνήμη λειτουργίας του συστήματος
- Ενδεικτικό πλήρωσης του κάδου.
- Ενδ. Λυχνία ύπαρξης ανοιχτής θύρας
- Χειριστήρια σειρήνας

Όλο το σύστημα να βασίζεται σε αυτόματη ρομποτική λειτουργία η οποία θα ενεργοποιείται με το πάτημα ενός ποδομπουτόν για την ρίψη των απορριμμάτων του κάθε χρήστη - πολίτη και θα απενεργοποιείται αφήνοντας το ελεύθερο.

Όλες οι εντολές και οι αυτοματισμοί θα λειτουργούν μέσω συστήματος ελέγχου των κινήσεων PLC. Επίσης θα υπάρχει η δυνατότητα να μπορούν να λαμβάνονται στοιχεία από τον κάθε μηχανισμό πχ ώρες λειτουργίας, ρίψης απορριμμάτων, λειτουργία πρέσας, άδειασμα κάδου. Οι υπέργειες υποδοχές ρίψης απορριμμάτων θα είναι ανοξείδωτες. Το κεντρικό καπάκι και όλα τα εξαρτήματα συγκράτησης των υποδοχών θα είναι επενδυμένα με υλικό ψυχρής ανοδύωσης.

Όλα τα εξαρτήματα της κατασκευής πριν από τη βαφή θα καθαρίζονται. Κατόπιν θα ασταρώνονται και θα ακολουθεί η βαφή με πιστόλι σε δύο στρώσεις.

Δηλαδή πλήρης κατασκευή του συστήματος βυθιζόμενων κάδων, όπως αυτό περιγράφεται παραπάνω και στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, μετά των δύο κάδων απορριμμάτων 1100lt έκαστος κοινής χρήσης των ΟΤΑ, συμπεριλαμβανομένων, των πάσης φύσεως υλικών, μικροϋλικών, εργασιών και μεταφορών σε οποιαδήποτε θέση (από και προς) και απόσταση θα χρειαστεί.

Τιμή ενός τεμαχίου διπλού κάδου πλήρως τοποθετημένου.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 67.000,00
(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

A.T.: Z 4

Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.41.02 **Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 3 x 2,5 mm²**
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102

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

Τιμή ανά μέτρο μήκους

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,60
(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 5

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8746.1 ΣΧ **Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπирάλ διαμέτρου Φ16mm υπόγειων καλωδίων πλήρης**
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός σπирάλ διαμέτρου Φ16mm υπόγειων καλωδίων πλήρης, περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, ταινίες σημάνσεως) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά μέτρο μήκους

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,40
(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 6

Άρθρο : ΟΙΚ 20.08.01.1 ΣΧ **Ανόρυξη φρεάτων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες**
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2142

Ανόρυξη φρέατος διαμέτρου ή πλάτους μέχρι 3,00 m και βάθους μέχρι 5,00 m υπό την στάθμη στομίου ανορύξεως, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) σε όγκο ορύγματος, ΜΕ ΤΗ ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ των προϊόντων εκσκαφών σε ΟΠΟΙΟΔΗΠΟΤΕ ΑΠΟΣΤΑΣΗ.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 24,60
(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: Z 7

Άρθρο : ΑΤΗΕ 9302.1.1 ΣΧ

Εκσκαφή και επαναπλήρωση χάνδακα για την τοποθέτηση σωληνώσεων υπογείων καλωδίων σε έδαφος γαιώδες
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10

Εκσκαφή και επαναπλήρωση χάνδακα για την τοποθέτηση σωληνώσεων υπογείων καλωδίων, μετά της καθαίρεσης της τυχόν υπάρχουσας δαπεδόστρωσης κάθε είδους (άσφαλτος, πλάκες κ.λ.π), αφού προηγηθεί ασφαλοκοπή αν χρειάζεται και της αποκατάστασης της. Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση σωληνώσεων υπογείων καλωδίων, πλάτους όφρυος ορύγματος μικροτέρου ή μέχρι 1,00 m και σε βάθος μέχρι 1,00 m με οποιονδήποτε τρόπο ή μέσο εκσκαφής σε ξερό έδαφος ή μέσα σε νερό η στάθμη του οποίου ή ευρίσκεται σε ηρεμία ή υποβιβάζεται με άντληση, που θα πληρωθεί ξεχωριστά, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη για την τυχόν ασφαλοκοπή, τη δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων εργασίας, που χρειάζονται για την αναπέταση των προϊόντων ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακόρυφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισσεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η εργασία εκτελέσεως της επανεπίχωσης των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες και η κατάλληλη επισήμανση για την αποφυγή βλάβης της υπόγειας καλωδίωσης.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 18,37
(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΟΚΤΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

Συντάχθηκε
.../.../ 2023

Ελέγχθηκε
.../.../ 2023

Θεωρήθηκε
.../.../ 2023