

Έργο : "Παρεμβάσεις Αναβάθμισης Δημοσίου Χώρου για τη δημιουργία του Ανοικτού Κέντρου Εμπορίου"

Προϋπολογισμός : 1.240.000,00 €

Αριθμός μελέτης : 12/2021

C.P.V. : 45233250-6, Εργασίες επίστρωσης εκτός από οδοστρώσεις 45233260-9, Κατασκευαστικές εργασίες για πεζοδρόμους

**ΔΗΜΟΣ ΗΡΩΙΚΗΣ ΠΟΛΗΣ ΝΑΟΥΣΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΔΙΕΝ. ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΩΝ**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Τιμαριθμική : 2012Γ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΑΣ

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 μη μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

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

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

- 1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο ΙΚΑ., σε

ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρέσιμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεση τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερω) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

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

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχεία 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, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.).

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

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

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

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις

προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων

- 1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),
 - (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
 - (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κ.λπ.),
 - (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
 - (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
 - (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
 - (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων 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 ιδιαίτερος), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.
- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),
- 1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

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

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

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

- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (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 συντηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων) 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. χωματοουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
 - (3) Νομικής υποστήριξης
 - (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
 - (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων

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

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

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

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

Για ονομαστική διάμετρο D_N χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των 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

Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [*] παραπλευρώς της αναγραφόμενης τιμής σε

ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων.

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

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

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

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

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

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο (NET ΟΔΟ), 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).

ΑΓΚΥΡΩΣΕΙΣ- ΗΛΩΣΕΙΣ ΕΚΤΟΣ ΣΗΡΑΓΓΩΝ

Ως εργασίες διάτρησης νοούνται οι διατρήσεις που εκτελούνται με μηχανικό εξοπλισμό κινούμενο στο δάπεδο εργασίας και όχι με ανάρτηση προσωπικού ή εξοπλισμού.

ΑΡΘΡΑ**A.T. : 1****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.10.01 Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2226**

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου.

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

Ευρώ (Αριθμητικά): 28,00**(Ολογράφως): είκοσι οκτώ****A.T. : 2****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Α12 Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2227**

Καθαίρεση φορέων, δοκών, πλακών, βάθρων, πτερυγοτοίχων, 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, 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 υπαρχόντων 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 : 26,50 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (≥ 5 km)

(0,19€/m³.km) $48,80 \times 0,19 = 9,27$

Συνολικό κόστος άρθρου 35,77

Ευρώ (Αριθμητικά): 35,77**(Ολογράφως): τριάντα πέντε και εβδομήντα επτά λεπτά****A.T. : 3****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.02 Καθαίρεση ανωδομών από αργολιθοδομή ή λιθοδομή****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2204**

Καθαίρεση ανωδομών αργολιθοδομής ή πλήρους λιθοδομής πάσης φύσεως σε οποιαδήποτε

στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικριώματα, οι προσωρινές αντιστηρίξεις και η συσσώρευση των προϊόντων στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-02-02-01 "Τοπική αφαίρεση τοιχοποιίας με εργαλεία χειρός".

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

Ευρώ (Αριθμητικά): 22,50

(Ολογράφως): είκοσι δύο και πενήντα λεπτά

A.T. : 4

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.20.01

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2236

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους (τσιμέντου, μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστολίθου κλπ), με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το εδάφος, με την συσσώρευση των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση.

Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά): 7,90

(Ολογράφως): επτά και ενενήντα λεπτά

A.T. : 5

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Α02.1

Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων μρ τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 1123.A

Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας 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 νεταφορά 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 : 1,60 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (≥ 5 km)

(0,19€/m³.km) $48,80 \times 0,19 = 9,27$

Συνολικό κόστος άρθρου 10,87

Ευρώ (Αριθμητικά): 10,87

(Ολογράφως): δέκα και ογδόντα επτά λεπτά

A.T. : 6

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Α02

Γενικές Εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 1123.A

Γενικές εκσκαφές, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, εδαφών γαιωδών και ημιβραχωδών 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 οχετών 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 στομίων 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 συμπίκνωση 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 συμπίκνωσης 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 συμπίκνωσης

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 ασφαλισοπαθών, 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 : 0,70 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L ($\geq 5\text{km}$)
 $(0,19\text{€}/\text{m}^3.\text{km}) \quad 48,80 \times 0,19 = 9,27$
 Συνολικό κόστος άρθρου 9,97

Ευρώ (Αριθμητικά): 9,97**(Ολογράφως): εννέα και ενενήντα επτά λεπτά****A.T. : 7****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β02****Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών απο 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.

Ευρώ (Αριθμητικά): 2,70**(Ολογράφως): δύο και εβδομήντα λεπτά****A.T. : 8****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 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.

Ευρώ (Αριθμητικά): 0,35**(Ολογράφως): τριάντα πέντε λεπτά****A.T. : 9****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 10.01.02****Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα, με μηχανικά μέσα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1104

Φορτοεκφόρτωση πετρωδών υλικών και παρεμφερών, δηλαδή αργών λίθων γενικά, σκύρων, χαλίκων, άμμου, αμμοχαλίκου, ασβέστου σε βώλους, θηραϊκής γης, κίσσης και σκωριών, επί οποιουδήποτε τροχοφόρου μεταφορικού μέσου ή ζώου.

Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα

Τιμή ανά τόνο (ton).

Ευρώ (Αριθμητικά): 1,65

(Ολογράφως) : ένα και εξήντα πέντε λεπτά

A.T. : 10

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 10.07.01 Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας

Κωδικός αναθέωσης: ΟΙΚ 1136

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως.

Δια μέσου οδών καλής βατότητας.

Επί οδού επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40km/h.

Τιμή ανά τονοχιλιόμετρο (ton.km).

Ευρώ (Αριθμητικά): 0,35

(Ολογράφως) : τριάντα πέντε λεπτά

A.T. : 11

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν10.01 Κόστος υποδοχής προϊόντων σε ΑΕΚΚ

Κωδικός αναθέωσης: ΟΙΚ 1101

Εναλλακτική διαχείριση κάθε είδους αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), ανεξάρτητα από την μορφή τους, τον όγκο, το βάρος ή και τα επιμέρους υλικά από τα οποία συντίθενται, όπως αυτά προσδιορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ1312Β/2010) και σε κάθε διάταξη που αναφέρεται σ' αυτή.

Με το παρόν άρθρο αποζημιώνεται το κόστος που προκύπτει από την συνολική διαδικασία εναλλακτικής διαχείρισης των ΑΕΚΚ, όπως αυτή περιγράφεται στην παραπάνω ΚΥΑ, χωρίς τις δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων), οι οποίες περιλαμβάνονται ανοιγμένες τις δαπάνες του τιμολογίου, όπως ρητά αναφέρεται στους Γενικούς Όρους του Τιμολογίου και συγκεκριμένα στην παράγραφο 1.2 και στην Εγκύκλιο 11 - ΔΝΣΥ/οικ44038/ΦΝ466/19-6-2017 του Υ.ΥΠ.ΜΕ.

Η εναλλακτική διαχείριση των ΑΕΚΚ του έργου θα πραγματοποιείται από εγκεκριμένο σύστημα αναλλακτικής διαχείρισης, σύμφωνα με την διαδικασία, τους όρους και τις προϋποθέσεις που προβλέπονται στις σχετικές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας. Ο ανάδοχος του έργου είναι και ο Διαχειριστής των ΑΕΚΚ του έργου και δεσμεύεται από την κείμενη νομοθεσία για τις υποχρεώσεις που απορρέουν από αυτή.

Για την πληρωμή της εν λόγω εργασίας, απαιτείται η προσκόμιση στην Υπηρεσία από τον Διαχειριστή των ΑΕΚΚ, Στοιχείων για τη Διαχείριση των Αποβλήτων (ΣΔΑ), πριν από την έναρξη των εργασιών και Βεβαίωση Παραλαβής των αποβλήτων από εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης, μετά την αποπεράτωση των εργασιών διαχείρισής τους, σύμφωνα με το Άρθρο 7 της παραπάνω ΚΥΑ.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m³) ΑΕΚΚ, όπως προκύπτουν από την επιμέτρηση των εργασιών (άρθρα εκσκαφών από τα οποία προκύπτει περίσσεια υλικών, καθαιρέσεις) από τις οποίες προέκυψαν τα ΑΕΚΚ.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ΑΕΚΚ.

Ευρώ (Αριθμητικά): 7,50

(Ολογράφως) : επτά και πενήντα λεπτά

A.T. : 12

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Γ01.2 Υπόβαση οδοστρωσίας συμπτυκωμένου πάχους 0,10 m

Κωδικός αναθέωσης: ΝΟΔΟ 3111Β

Κατασκευή στρώσης υπόβασης οδοστρωσίας συμπτυκωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα

αδρανή υλικά", ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης υπόβασης συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m.

ΕΥΡΩ : 1,10 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (≥ 5 km)
(0,19€/m³.km) $30 \times 0,10 \times 0,19 = 0,57$

Συνολικό κόστος άρθρου 1,67

Ευρώ (Αριθμητικά): 1,67

(Ολογράφως): ένα και εξήντα επτά λεπτά

A.T. : 13

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Γ02.2

Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)

Κωδικός αναθεώρησης:

ΝΟΔΟ 3211B

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m.

ΕΥΡΩ : 1,20 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (≥ 5 km)
(0,19€/m³.km) $30 \times 0,10 \times 0,19 = 0,57$

Συνολικό κόστος άρθρου 1,77

Ευρώ (Αριθμητικά): 1,77

(Ολογράφως): ένα και εβδομήντα επτά λεπτά

A.T. : 14

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Δ01

Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΙΚ 2269A

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.

Ευρώ (Αριθμητικά): 1,00

(Ολογράφως): ένα

Α.Τ. : 15

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 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 "Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος",
 01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

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

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 επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

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

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαίτερος.

γ. Η δαπάνη χρήσεως δομητών 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.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

Ευρώ (Αριθμητικά): 90,00

(Ολογράφως): ενενήντα

A.T. : 16**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.03****Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΙΚ 3816

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών (πλακών, δοκών, πλαισίων, φατνωμάτων, στύλων, πεδίων, υπερθύρων, κλιμάκων κλπ) σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, αλλά σε ύψος του πυθμένα του ξυλοτύπου 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.

Ευρώ (Αριθμητικά): 15,70**(Ολογράφως) : δέκα πέντε και εβδομήντα λεπτά****A.T. : 17****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 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 εμβადού 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.

Ευρώ (Αριθμητικά): 22,50**(Ολογράφως) : είκοσι δύο και πενήντα λεπτά****A.T. : 18****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.45****Αποστατήρες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΙΚ 3873

Προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικών ή από τσιμεντοειδή υλικά στηριγμάτων (αποστατήρες) χαλυβδίνου οπλισμού στοιχείων από σκυρόδεμα, για την επίτευξη της προβλεπόμενης από τους κανονισμούς και την μελέτη επικάλυψης του οπλισμού, σε οποιαδήποτε τμήματα του έργου και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) επιφανείας ξυλοτύπου.

Ευρώ (Αριθμητικά): 2,20**(Ολογράφως) : δύο και είκοσι λεπτά****A.T. : 19****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.20.02****Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C.**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΙΚ 3873

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης 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 επιμετρώνται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

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

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

	Πεδίο εφαρμογής						
Ονομ. διάμετρος (mm)	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα		Ονομ. διατομή (mm2)	Ονομ. μάζα/μέτρο (Kg/m)
	B500C	B500A	B500C	B500A	B500C		
5,0		ν		ν		19,6	0,154
5,5		ν		ν		23,8	0,187
6,0	ν	ν	ν	ν	ν	28,3	0,222
6,5		ν		ν		33,2	0,260
7,0		ν		ν		38,5	0,302
7,5		ν		ν		44,2	0,347
8,0	ν	ν	ν	ν	ν	50,3	0,395
10,0	ν		ν		ν	78,5	0,617
12,0	ν		ν		ν	113	0,888
14,0	ν		ν		ν	154	1,21
16,0	ν		ν		ν	201	1,58
18,0	ν					254	2,00
20,0	ν					314	2,47
22,0	ν					380	2,98
25,0	ν					491	3,85
28,0	ν					616	4,83
32,0	ν					804	6,31
40,0	ν					1257	9,86

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα: Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ.

Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.

Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών. Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Η τοποθέτηση υποστηρίγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).

Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία.

Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C.

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

Ευρώ (Αριθμητικά): 1,07
(Ολογράφως) : ένα και επτά λεπτά

A.T. : 20

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.20.03 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, Δομικά πλέγματα Β500C

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3873

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας Β500Α, Β500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

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

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

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

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

	Πεδίο εφαρμογής						
Ονομ. διάμετρος (mm)	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα		Ονομ. διατομή (mm2)	Ονομ. μάζα/μέτρο (Kg/m)
	B500C	B500A	B500C	B500A	B500C		
5,0		ν		ν		19,6	0,154
5,5		ν		ν		23,8	0,187
6,0	ν	ν	ν	ν	ν	28,3	0,222
6,5		ν		ν		33,2	0,260
7,0		ν		ν		38,5	0,302
7,5		ν		ν		44,2	0,347
8,0	ν	ν	ν	ν	ν	50,3	0,395
10,0	ν		ν		ν	78,5	0,617
12,0	ν		ν		ν	113	0,888
14,0	ν		ν		ν	154	1,21
16,0	ν		ν		ν	201	1,58
18,0	ν					254	2,00
20,0	ν					314	2,47
22,0	ν					380	2,98
25,0	ν					491	3,85
28,0	ν					616	4,83
32,0	ν					804	6,31
40,0	ν					1257	9,86

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:
 Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
 Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
 Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα

συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών. Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Η τοποθέτηση υποστηρίγματος (καβίλλες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).

Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία.

Δομικά πλέγματα B500C.

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

Ευρώ (Αριθμητικά): 1,01

(Ολογράφως): ένα και ένα λεπτό

A.T. : 21

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 16.07.01

Προσαρμογή εσχάρων φρεατίων υδροσυλλογής με την στάθμη και επίκλιση του καταστρώματος της οδού. Για το πρώτο άνοιγμα του φρεατίου.

Κωδικοί αναθεώρησης: 50% ΥΔΡ 6327

50% ΥΔΡ 6301

Προσαρμογή εσχάρων φρεατίων υδροσυλλογής, που έχουν υποστεί βύθιση λόγω καθίζησης του φρεατίου υδροσυλλογής, με την στάθμη και επίκλιση του καταστρώματος της οδού.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η αφαίρεση της εσχάρας και η αποξήλωση του πλαισίου έδρασής της
- Η αποξήλωση σαθρών ή θραυσμένων σκυροδεμάτων του τοιχώματος του φρεατίου υπό το πλαίσιο έδρασης
- Η κατασκευή ξυλοτύπου για την σκυροδέτηση της απαιτούμενης προσθήκης επί των τοιχίων του φρεατίου για την εξασφάλιση της προσαρμογής με την στάθμη της οδού.
- Η επάλειψη της τελικής επιφανείας του παλαιού σκυροδέματος με εποξειδική συγκολλητική ρητίνη για την εξασφάλιση ισχυρής πρόσφυσης με το νέο σκυρόδεμα.
- Η προσωρινή στερέωση του πλαισίου έδρασης στην προβλεπόμενη στάθμη με χρήση ανθεκτικών υποθεμάτων και η διάστρωση και συμπύκνωση του νέου σκυροδέματος κατηγορίας C16/20 η εργασία και τα υλικά για την καθαίρεση του σκυροδέματος έδρασης της εσχάρας, ο καθαρισμός και η προετοιμασία της νέας επιφάνειας έδρασης με εποξειδικές ρητίνες, το καλούπωμα και η έγχυση νέου σκυροδέματος κατηγορίας C16/20
- Η αφαίρεση του ξυλοτύπου και η συγκλενωτική και αποκομιδή των προϊόντων αποξήλωσης και τυχόν αχρήστων υλικών.

Η αντικατάσταση των εσχάρων (λόγω φθοράς ή θράσεως) τιμολογείται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά εσχάρα φρεατίου που αποκαθίσταται, ως εξής:

Για το πρώτο άνοιγμα του φρεατίου.

Ευρώ (Αριθμητικά): 82,00

(Ολογράφως): ογδόντα δύο

A.T. : 22

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β85

Προσαρμογή στάθμης υφιστάμενου φρεατίου επί ανακατασκευαζόμενου πεζοδρομίου

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2548

Αποξήλωση πλαισίου έδρασης καλύμματος υφιστάμενου 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 ιδιαιτέρως 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.

Ευρώ (Αριθμητικά): 40,30

(Ολογράφως): σαράντα και τριάντα λεπτά

A.T. : 23

Άρθρο : ATHE N\9302.1

Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων ή σωληνώσεων σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 10

Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων ή σωληνώσεων πλάτους όφρυος ορύγματος μικροτέρου ή μέχρι 1,00m 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 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 κατακορύφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισεύουν 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 επανεπιχώσεως των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες.
(1 m3)

Ευρώ (Αριθμητικά): 10,72

(Ολογράφως): δέκα και εβδομήντα δύο λεπτά

A.T. : 24

Άρθρο : ATHE N\9305.12

Διάστρωση και εγκιβωτισμός σωλήνων διατομής έως και DN110 με άμμο ποταμού ή λατομείου

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6069

Για ένα τρεχάμενο μέτρο έδρασης - εγκιβωτισμού - επικάλυψης σωλήνων διατομής έως DN110 με άμμο ποταμού ή λατομείου, εκτελούμενης εντός ή εκτός κατοικημένης περιοχής σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης τεχνικής προδιαγραφής.

Στην τιμή περιλαμβάνεται :

- α. Η προμήθεια της άμμου ποταμού ή λατομείου
 - β. Η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του υλικού από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, μετά της σταλίας του αυτοκινήτου κατά την φορτοεκφόρτωση.
 - γ. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στις τάφρους - ορύγματα.
 - δ. Η συμπύκνωση της στρώσης έδρασης καθώς και των στρώσεων εγκιβωτισμού των σωλήνων από άμμο ποταμού ή λατομείου και προϊόντων επίχωσης μέχρι αρνήσεως.
- Λαμβάνεται πλάτος ορύγματος 30εκ. και ελάχιστος εγκιβωτισμός του σωλήνα (άνω και κάτω παρειά) τουλάχιστον 10εκ.

Τιμή για ένα τρέχον μέτρο (μ) επίχωσης σωλήνα ως ανωτέρω.

Ευρώ (Αριθμητικά): 6,00

(Ολογράφως): έξι

A.T. : 25

Άρθρο : ATHE N\8774.20.1

Καλώδιο τύπου H07RN-F 3x1,5mm2 ορατό ή εντοιχισμένο

Κωδικός αναθεώρησης: HAM

Καλώδιο τύπου H07RN-F 3x1,5 mm2 με μόνωση EPR -PVC ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία. Περιλαμβάνει υλικά και μικροϋλικά και εργασία πλήρους τοποθετήσεως μαζί με τις δοκιμές.
(1μ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 5,20
(Ολογράφως) : πέντε και είκοσι λεπτά

A.T. : 26

Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 60.20.40.11 Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης από πολυαιθυλένιο (HDPE), διαμέτρου DN 63 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5

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 ατσαλίνη, παραδιδομένων 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.

Ευρώ (Αριθμητικά): 6,40
(Ολογράφως) : έξι και σαράντα λεπτά

A.T. : 27

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18773.3 Καλώδιο τύπου ΝΥΥ 3x2,5 mm2 για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ 3x2,5 mm2 για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1μ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 3,20
(Ολογράφως) : τρία και είκοσι λεπτά

A.T. : 28

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18774.20 Καλώδιο τύπου Η07RN-F 5x2,5 mm2 ορατό ή εντοιχισμένο

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου Η07RN-F 5x2,5 mm2 με μόνωση ΕΡΡ -ΡVС ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία.

Περιλαμβάνει υλικά και μικροϋλικά και εργασία πλήρους τοποθετήσεως μαζί με τις δοκιμές.

(1μ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 6,17
(Ολογράφως) : έξι και δέκα επτά λεπτά

A.T. : 29**Άρθρο : ATHE N18033.1.67 Αποξήλωση υφιστάμενου πύλαρ****Κωδικός αναθεώρησης: HAM**

Εργασία αποξήλωσης ενός πύλαρ, οιοσδήποτε τυπολογίας και μεγέθους, μετά της σκυρόδετης βάσης και του ιστού.

Η αποξήλωση θα γίνει με την μέγιστη προσοχή και τα υλικά αφού αποσυναρμολογηθούν (ιστός, πύλαρ, κλπ) θα μεταφερθούν στις αποθήκες του Δήμου Νάουσας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. η εργασία γερανού εάν απαιτείται
2. οι μεταφορές των υλικών στην αποθήκη Δήμου Νάουσας
3. η διακοπή της ηλεκτροδότησης σε συνεργασία με τον ΔΕΔΔΗΕ.
4. η μεταφορά των προϊόντων καθάρσεως στις θέσεις φόρτωσης
5. κάθε άλλη εργασία που απαιτείται για την πλήρη αποξήλωση του υφιστάμενου πύλαρ οδοφωτισμού. (1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 130,06**(Ολογράφως) : εκατόν τριάντα και έξι λεπτά****A.T. : 30****Άρθρο : NAHAM 60.10.80.01 Πίλαρ οδοφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων****Κωδικός αναθεώρησης: HAM 52**

Στεγανά μεταλλικά κιβώτια ηλεκτροδότησης ιστών οδοφωτισμού (πίλλαρ), βαθμού προστασίας IP55 για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, με την βάση έδρασής 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), βαμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξείδωτη κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πύλαρς του έργου και πινακίδα επισημάνσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου

- η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πύλαρ

- η βάση του πύλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πύλαρ 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 πύλαρ 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 16A, λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή "καραβοχελώνα" 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:

Πίλλαρ οδοφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων

Ευρώ (Αριθμητικά): 2.500,00
(Ολογράφως) : δύο χιλιάδες πεντακόσια

A.T. : 31

Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 60.10.85.01 Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης υπόγειων καλωδίων 40 x 40 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2548

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 επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Τιμή ανά πλήρες φρεάτιο καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων (Μ) x (Π), ως εξής:

Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm

Ευρώ (Αριθμητικά): 60,00
(Ολογράφως) : εξήντα

A.T. : 32

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18033.1 Αποξήλωση χαλύβδινου ιστού αστικού φωτισμού

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59

Εργασία αποξήλωσης χαλύβδινου ιστού αστικού φωτισμού, οποιουδήποτε ύψους έως και 4μ., μετά του βραχίονα (απλού ή διπλού) και του φωτιστικού/ών σώματος/ων. Η αποξήλωση θα γίνει με την μέγιστη προσοχή και τα υλικά αφού αποσυναρμολογηθούν (ιστός, βραχίονας, σώμα, λαμπτήρες) θα μεταφερθούν σε σημείο που θα υποδειχθεί από την υπηρεσία μέσα στα όρια του Δήμου Νάουσας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. η εργασία γερανού εάν απαιτείται
 2. η εργασία αποσυναρμολόγησης του ιστού και των βραχιόνων
 3. οι μεταφορές και φορτοεκφορτώσεις των υλικών.
- (1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 26,01
(Ολογράφως) : είκοσι έξι και ένα λεπτό

A.T. : 33

Άρθρο : ΑΤΗΕ 9301.1 Εκσκαφή για την κατασκευή λάκκου βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοϊστού ή σιδηροϊστού σε έδαφος γαιώδες

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10

Εκσκαφή για την κατασκευή λάκκου βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοϊστού ή σιδηροϊστού οιαδήποτε διαστάσεων που θα γίνει με οιαδήποτε τρόπο χωρίς την χρησιμοποίηση εκρηκτικών και με την υποστήριξη των πρανών, μόρφωση πυθμένα, την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής και την απόρριψή τους σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία

(1 m3)

9301. 1 Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες

Ευρώ (Αριθμητικά): 38,28
(Ολογράφως) : τριάντα οκτώ και είκοσι οκτώ λεπτά

A.T. : 34

Άρθρο : ATHE N19312.3 Βάση χαμηλού σιδηροϊστού, από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25, πλήρης με φρεάτιο έλξης καλωδίων, διαστάσεων 0,50x0,70 m, βάθους 1,00 m

Κωδικός αναθέωσης: HAM 101

Βάση σιδηροϊστού ελαφρά οπλισμένη, για ιστούς μικρού ύψους, δηλαδή κατασκευή μιας βάσεως από ελαφρά οπλισμένο με πλέγμα T131 σκυρόδεμα C20/25 ή προμήθεια προκατασκευασμένης, για την έδραση και στερέωση σιδηροϊστού που θα φέρει:

α. μία κατακόρυφη οπή στο κέντρο και μία ή δύο πλευρικές οπές με πλαστικό σωλήνα Φ100 (PVC ή PE) με καμπύλη 90 μοιρών για την διέλευση του τροφοδοτικού καλωδίου και του χαλκού γειώσεως

β. ενσωματωμένο (χυτευμένο μαζί με την βάση) φρέατιο έλξης καλωδίων με κάλυμμα (το κάλυμμα αποζημιώνεται χωριστά). Το φρέατιο θα έχει καθαρές εσωτερικές διαστάσεις 30x30εκ. Το κάλυμμα νοείται πλήρως τοποθετημένο και εγκιβωτισμένο στο σκυρόδεμα. Θα εγκιβωτιστεί σε υπερυψωμένη πατούρα ώστε να έρθει "πρόσωπο" με το υλικό τελικής επίστρωσης (κυβόλιθοι, πλάκες πεζοδρομίου, σχιστόπλακες κλπ.).

γ. ενσωματωμένο κλωβό αγκυρώσεως από σιδηρογωνίες και ήλους όπως περιγράφεται και αποζημιώνεται με το σχετικό άρθρο του σιδηροϊστού

δ. διάταξη θεμελειακής γείωσης η οποία θα αποτελείται από ταινία χαλύβδινη θερμά επιψευδαργυρωμένη, με πάχος επιψευδαργύρωσης 70μm, διαστάσεων 40x4mm κατά τα πρότυπα ΕΛΟΤΕΝ 50164-1, κατάλληλη για χρήση σε εγκατάσταση θεμελειακής γείωσης και αγωγό Φ10 St/tZn ιδίων προδιαγραφών. Η ταινία θα οδεύει περιμετρικά της βάσης, με πάχος επικάλυψης 5εκ. Προβλέπονται δύο σειρές γείωσης συνδεδεμένες μεταξύ τους και καθώς επίσης και με τον οπλισμό και 2 τουλάχιστον αγκύρια με τους προβλεπόμενους συνδέσμους θεμελειακής γείωσης.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η αξία των επανεπιχώσεων και μεταφορών των υπολοίπων εκκαφής σε χώρο που επιτρέπεται από την κείμενη νομοθεσία.

Τιμή για μία βάση παραδοτέα σε πλήρη και κανονική λειτουργία του ιστού δηλαδή με την αναλογούσα εργασία για τράβηγμα καλωδίων, τοποθέτηση και φινίρισμα ιστού κλπ.

Βάση σιδηροϊστού ελαφρά οπλισμένη διαστάσεων 0,50x0,70 m και βάθους 1,00m.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 200,00
(Ολογράφως) : διακόσια

A.T. : 35

Άρθρο : ATHE N19325.1.7 Σιδηροιστός κυκλικής διατομής, γαλβανισμένος εν θερμώ & ηλεκτροστατικά βαμμένος, ύψους 6.00m, πάχους 4mm, με διάμετρο Φ140

Κωδικός αναθέωσης: HAM 101

Σιδηροιστός σταθερής κυκλικής διατομής που θα αποτελείται από χαλυβδοσωλήνα Φ140mm, ποιότητας S235JR κατά EN10025 (St37-2), χωρίς ραφή, πάχους 4mm και ύψους 6.0μ. Η βάση του ιστού θα είναι πλάκα έδρασης με οπές για τα προβλεπόμενα αγκύρια. Το άνω τμήμα (απόληξη), θα έχει διάμετρο τουλάχιστον Φ90 και θα είναι συγκολλημένο στο πρώτο τμήμα. Θα φέρει (προ του γαλβανισμού) τις οπές ή/και τα στοιχεία αγκύρωσης συρματόσχοινου που προδιαγράφονται στα σχέδια και τις λεπτομέρειες της μελέτης (απόληξη κορυφής, οπές κλπ.). Ο ιστός θα είναι κατασκευασμένος κατά EN40 και γαλβανισμένος εν θερμώ με εμβάπτιση του ιστού σε λουτρό τηγμένου ψευδαργύρου με πάχος γαλβανισματος σύμφωνο με EN ISO 1461. Στην συνέχεια ο ιστός θα βαφεί σε χρώμα επιλογής της επίβλεψης, ηλεκτροστατικά με βαφή πολυεστερικής πούδρας, κατάλληλη για επιφάνειες γαλβανισμένες εν θερμώ, με ελάχιστο πάχος βαφής 60-80microns . Ο ιστός θα φέρει θυρίδα επίσκεψης ενδ. διαστάσεων

300x80mm σε ύψος περίπου 1m από το έδαφος για την τοποθέτηση του ακροκιβωτίου. Η θυρίδα επίσκεψης θα ασφαρίζει πάνω στον ιστό με βίδα.

Ο ιστός θα παραδοθεί με ένα επιπλέον κάλυμμα θυρίδας, ως ανταλλακτικό άμεσης χρήσης.

Ο ιστός θα φέρει πιστοποίηση CE και θα είναι κατασκευασμένος από εταιρεία με ISO 9001.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση του ιστού (καθώς και η χρήση του γερανού), τα προβλεπόμενα αγκύρια, η πλήρωση του διακένου της πλάκας έδρασης με τσιμεντοκονίαμα 600kg, ένα κάλυμμα θυρίδας επίσκεψης καθώς και η εργασία σύνδεσης και τα μικροϋλικά, για ιστό έτοιμο προς παράδοση και πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 500,00
(Ολογράφως) : πεντακόσια

A.T. : 36

Άρθρο : ATHE N\9335.1 Ακροκιβώτιο ιστού αστικού/οδικού φωτισμού (3 αναχωρήσεων)

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 104

Ακροκιβώτιο φωτιστικού ιστού δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός ακροκιβωτίου ιστού που φέρει στο κάτω μέρος δύο οπές για την είσοδο και την έξοδο μέσω καταλλήλων στυπιοθλιπτών υπογείου καλωδίου της απαιτούμενης διατομής και στο επάνω μέρος μια οπή για την διέλευση επίσης μέσω καταλλήλου στυπιοθλιπτου του καλωδίου τροφοδοτήσεως του/των φωτιστικών σωμάτων.

Μέσα στο ακροκιβώτιο θα υπάρχουν διακλαδωτήρες, οι απαιτούμενοι 3 μικροαυτόματοι των 6Α καθώς και κοχλίες προσδέσεως του χαλκού γειώσεως και του αγωγού γειώσεως του φωτιστικού σώματος. Το ακροκιβώτιο θα έχει βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP43 και μηχανική κρούση τουλάχιστον IK08. Θα διαθέτει πιστοποιητικό CE.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 72,49
(Ολογράφως) : εβδομήντα δύο και σαράντα εννέα λεπτά

A.T. : 37

Άρθρο : ATHE N\9317.4 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος Extra Light (κίτρινη ετικέτα), για την διέλευση καλωδίων διαμέτρου 1 1/4"

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 5

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος Extra Light (κίτρινη ετικέτα), για την διέλευση καλωδίων, σωληνώσεων κλπ, διαμέτρου 1 1/4" δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός μέτρου σιδηροσωλήνα γαλβανισμένου σε οποιαδήποτε θέση με τα κατ' αναλογία ειδικά τεμάχια (γωνίες, ταυ, γαλβ. ρακόρ κλπ.) και μικροϋλικά (στηρίγματα τοίχου, οροφής, ντίζες κλπ) που απαιτούνται. (1μ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 8,71
(Ολογράφως) : οκτώ και εβδομήντα ένα λεπτά

A.T. : 38

Άρθρο : ATHE N\9426.1.1 Συρματόσχοινο ανοξείδωτο AISI 316 7x19 5mm

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 63

Συρματόσχοινο ανοξείδωτο AISI 316 7x19 5mm, αντοχής τουλάχιστον 1800kg, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση του συρματόσχοινου σύμφωνα με τα σχέδια και τα συμβατικά τεύχη της μελέτης σε οποιαδήποτε θέση και συνδεσμολογία, για παράδοση σε λειτουργία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η εργασία καλαθοφόρου οχήματος, όπου απαιτείται. (1μ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 5,58
(Ολογράφως) : πέντε και πενήντα οκτώ λεπτά

A.T. : 39

Άρθρο : ATHE N\9426.1.20 Ανοξείδωτα εξαρτήματα AISI316 για συρματόσχοινο 5mm

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 63

Ανοξείδωτα εξαρτήματα για την ανάρτηση και τάνυση συρματόσχοινου 5mm όπως ναυτικά κλειδιά, ροδάντζες, σφυγκτήρες, περιστρεφόμενοι σύνδεσμοι / συγκρατητές / διασταύρωτες κλπ. Κάθε εξάρτημα νοείται πλήρως τοποθετημένο σε οποιοδήποτε σημείο του έργου. Το παρόν άρθρο αποζημιώνει ένα τεμάχιο εξαρτήματος κατάλληλου για χρήση σε συρματόσχοινο 5mm, κατασκευασμένο από χάλυβα AISI316, πλήρως τοποθετημένου και παραδοτέου.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 4,66
(Ολογράφως) : τέσσερα και εξήντα έξι λεπτά

A.T. : 40

Άρθρο : ATHE N19426.2.1 Σύστημα ανάρτησης συρματόσχοινου σε οικοδομικό στοιχείο

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 63

Σύστημα ανάρτησης ανοξείδωτου συρματόσχοινου επί οικοδομικού στοιχείου (δοκός, υποστήλωμα, εξώστης κλπ.) που αποτελείται αποκλειστικά από ανοξείδωτα εξαρτήματα ως κάτωθι:

- 1.δύο θέσεις αγκύρωσης ανά σημείο ανάρτησης συρματόσχοινου
- 2.δύο ανοξείδωτες ντίζες M12 ενδ. μήκους 140mm κατάλληλες για χρήση σε σύστημα χημικής αγκύρωσης
- 3.μία φιάλη χημικού υλικού αγκύρωσης δύο συστατικών πολυεστερικής βάσης ενδεικτικού ή ισοδυνάμου τύπου Sika Anchofix-1 με τις προβλεπόμενες μύτες ανάμιξης.
- 4.δύο ανοξείδωτες πλακέτες ή ροδέλες ή κρίκους ή ανάλογο στοιχείο πρόσδεσης
- 5.δύο ναυτικά κλειδιά inox
- 6.τέσσερις ανοξείδωτες ροδάντες
- 7.δώδεκα ανοξείδωτους σφυγκτήρες
- 8.ένα μονωτήρα με αντοχή τάνυσης 100KN και μέγιστες διαστάσεις Φ90X135mm
- 9.Το απαιτούμενο συρματόσχοινο (αποζημιώνεται από οικείο άρθρο).

Η ανάρτηση του συρματόσχοινου θα γίνει σύμφωνα με τα σχέδια και τα συμβατικά τεύχη της μελέτης. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η εργασία καλαθοφόρου οχήματος. Δηλαδή υλικά, μικροϋλικά (παξιμάδια κλπ.) και εργασία για παράδοση σε λειτουργία ενός σημείου ανάρτησης συρματόσχοινου επί στοιχείου σκυροδέματος όπως αυτό περιγράφεται αναλυτικά στα σχέδια και τεύχη της μελέτης. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η εργασία και τα υλικά αποκατάστασης (επίχρισμα, βαφή κλπ.) τυχόν φθοράς των υλικών επικάλυψης της επιφάνειας αγκύρωσης, χρήση βιομηχανικής σκούπας για την αποφυγή σκόνης σε ιδιωτικές ιδιοκτησίες κλπ.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 88,41
(Ολογράφως) : ογδόντα οκτώ και σαράντα ένα λεπτά

A.T. : 41

Άρθρο : ATHE N19364 Φωτιστικό σώμα LED αναρτώμενο

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 103

Φωτιστικό σώμα LED αναρτώμενο σε συρματόσχοινο με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

1. Σώμα φωτιστικού κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο, κατάλληλα διαμορφωμένο έτσι ώστε να σχηματίζονται "πτερύγια" (ψύκτρες) για την αποτελεσματική απαγωγή της θερμότητας, βαμμένο με κατάλληλη βαφή και διαδικασία ώστε να είναι εξαιρετικής αντοχής σε διάβρωση και UV ακτινοβολία.
2. Θα φέρει εξάρτημα ανάρτησης στο συρματόσχοινο από ανοξείδωτο ατσάλι ποιότητας AISI304 τουλάχιστον.
3. Κάλυμμα φωτεινής πηγής (LED board) από διαφανές πυρίμαχο γυαλί, πάχους τουλάχιστον 4mm με υψηλή μηχανική αντοχή.
4. Κάλυμμα φωτιστικού ανοιγόμενο. Με το άνοιγμα του και για λόγους ασφαλείας θα διακόπτεται η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος μέσω διακόπτη ασφαλείας.
5. Θα φέρει ενσωματωμένο LED driver με βαθμό απόδοσης $\geq 0,90$.
6. Θα φέρει αναμονές για μελλοντική μετατροπή των φωτιστικών σε σημεία έξυπνης πόλης με την απλή προσθήκη ενός ελεγκτή.
7. Θα φέρει πολλαπλά LEDs με φακό (ένα ανά LED) από κατάλληλο υλικό για διαμόρφωση της φωτεινής δέσμης και στο εσωτερικό του θα διαθέτει ηλεκτρονική διάταξη για αυτόματο έλεγχο της θερμοκρασίας έτσι ώστε σε περίπτωση μεγάλης αύξησης της θερμοκρασίας στο εσωτερικό του φωτιστικού να γίνεται αυτόματα διακοπή ή μείωση της τροφοδοσίας του φωτιστικού.
8. Θα διαθέτει κατάλληλες διατάξεις που προστατεύουν τα LED από υπερτάσεις 10KV τουλάχιστον και διατάξεις που επιτρέπουν τη λειτουργία του φωτιστικού ακόμη και όταν ένα ή περισσότερα από τα LED παύσουν να λειτουργούν.
9. Θα φέρει LED με συνολική κατανάλωση ισχύος του φωτιστικού (LED+Driver) δεν θα είναι μικρότερη των 24W και συγχρόνως δεν θα υπερβαίνει τα 50W.
10. Ο βαθμός απόδοσης του φωτιστικού θα είναι $\geq 130\text{lm/W}$.
11. Θερμοκρασία χρώματος των LED 3.000K ή 4.000K $\pm 10\%$ και δείκτης CRI ≥ 70
12. Διάρκεια ζωής των LED εντός του φωτιστικού σώματος τουλάχιστον 80.000 ώρες L70 B20 ή τουλάχιστον 100.000 ώρες λειτουργίας L80 σύμφωνα με το πρότυπο LM80
13. Θα διαθέτει βαθμός προστασίας από εισχώρηση νερού-σκόνης τουλάχιστον IP66 και στεγανό IP67 ταχυσύνδεσμο για την σύνδεση-αποσύνδεση του καλωδίου τροφοδοσίας, ενώ θα έχει κλάση μόνωσης I

- ή II.
14. Το φωτιστικό θα φέρει κατάλληλη διάταξη που θα αποτρέπει την δημιουργία σταγονιδίων (συμπυκνωμάτων) στο εσωτερικό του φωτιστικού και θα έχει δείκτη προστασίας έναντι χτυπημάτων τουλάχιστον IK09.
15. Θα φέρει αναφορά ελέγχου (test report) κατά το πρότυπο EN 62471 (photobiological compatibility) βάσει του οποίου θα προκύπτει ότι εντάσσεται στην ανώτατη κατηγορία "exempt - risk group 0"
16. Η συμμόρφωση του φωτιστικού με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την χαμηλή τάση (EN60598-1 & EN60598-2-3) θα πρέπει να προκύπτει από διαπιστευμένο εργαστήριο δοκιμών με πιστοποιητικό το οποίο θα αφορά το σύνολο της γραμμής παραγωγής του φωτιστικού και όχι μόνο ένα δείγμα (ENEC ή ισοδύναμο)
17. Θα φέρει πιστοποιητικό CE
18. Το εργοστάσιο κατασκευής του φωτιστικού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001:2008 για το σχεδιασμό και κατασκευή φωτιστικών σωμάτων και ISO 14001.
19. Θα συνοδεύεται από γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον πέντε (5) ετών από τον κατασκευαστή.
20. Θα καλύπτει τις απαιτήσεις της φωτοτεχνικής μελέτης που συνοδεύει την παρούσα μελέτη (μόνο με εφαρμογή των προτεινόμενων Φ/Σ και χωρίς τροποποιήσεις στα λοιπά στοιχεία και δεδομένα της μελέτης π.χ. απόσταση ανάρτησης κλπ.)
- Στην τιμή περιλαμβάνεται και η εργασία καλαθοφόρου οχήματος για την ανάρτηση και σύνδεση του φωτιστικού σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη και την παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία. (1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 500,00
(Ολογράφως): πεντακόσια

A.T. : 42

Άρθρο : ATHE N9364.2 Φωτιστικό σώμα LED κορυφής ιστού

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 103

1. Σώμα φωτιστικού κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο, κατάλληλα διαμορφωμένο έτσι ώστε να σχηματίζονται "πτερύγια" (ψύκτρες) για την αποτελεσματική απαγωγή της θερμότητας, βαμμένο με κατάλληλη βαφή και διαδικασία ώστε να είναι εξαιρετικής αντοχής σε διάβρωση και UV ακτινοβολία.
2. Θα φέρει προσαρμογέα σε ιστό Φ60.
3. Κάλυμμα φωτεινής πηγής (LED board) από διαφανές πυρίμαχο γυαλί, πάχους τουλάχιστον 4mm με υψηλή μηχανική αντοχή.
4. Κάλυμμα φωτιστικού ανοιγόμενο. Με το άνοιγμα του και για λόγους ασφαλείας θα διακόπτεται η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος μέσω διακόπτη ασφαλείας.
5. Θα φέρει ενσωματωμένο LED driver με βαθμό απόδοσης $\geq 0,90$.
6. Θα φέρει αναμονές για μελλοντική μετατροπή των φωτιστικών σε σημεία έξυπνης πόλης με την απλή προσθήκη ενός ελεγκτή.
7. Θα φέρει πολλαπλά LEDs με φακό (ένα ανά LED) από κατάλληλο υλικό για διαμόρφωση της φωτεινής δέσμης και στο εσωτερικό του θα διαθέτει ηλεκτρονική διάταξη για αυτόματο έλεγχο της θερμοκρασίας έτσι ώστε σε περίπτωση μεγάλης αύξησης της θερμοκρασίας στο εσωτερικό του φωτιστικού να γίνεται αυτόματα διακοπή ή μείωση της τροφοδοσίας του φωτιστικού.
8. Θα διαθέτει κατάλληλες διατάξεις που προστατεύουν τα LED από υπερτάσεις 10KV τουλάχιστον και διατάξεις που επιτρέπουν τη λειτουργία του φωτιστικού ακόμη και όταν ένα ή περισσότερα από τα LED παύσουν να λειτουργούν.
9. Θα φέρει LED με συνολική κατανάλωση ισχύος του φωτιστικού (LED+Driver) δεν θα είναι μικρότερη των 24W και συγχρόνως δεν θα υπερβαίνει τα 50W.
10. Ο βαθμός απόδοσης του φωτιστικού θα είναι $\geq 130\text{lm/W}$.
11. Θερμοκρασία χρώματος των LED 3.000K ή 4.000K $\pm 10\%$ και δείκτης CRI ≥ 70
12. Διάρκεια ζωής των LED εντός του φωτιστικού σώματος τουλάχιστον 80.000 ώρες L70 B20 ή τουλάχιστον 100.000 ώρες λειτουργίας L80 σύμφωνα με το πρότυπο LM80
13. Θα διαθέτει βαθμός προστασίας από εισχώρηση νερού-σκόνης τουλάχιστον IP66 και στεγανό IP67 ταχυσύνδεσμο για την σύνδεση-αποσύνδεση του καλωδίου τροφοδοσίας, ενώ θα έχει κλάση μόνωσης I ή II.
14. Το φωτιστικό θα φέρει κατάλληλη διάταξη που θα αποτρέπει την δημιουργία σταγονιδίων (συμπυκνωμάτων) στο εσωτερικό του φωτιστικού και θα έχει δείκτη προστασίας έναντι χτυπημάτων τουλάχιστον IK09.
15. Θα φέρει αναφορά ελέγχου (test report) κατά το πρότυπο EN 62471 (photobiological compatibility) βάσει του οποίου θα προκύπτει ότι εντάσσεται στην ανώτατη κατηγορία "exempt - risk group 0"
16. Η συμμόρφωση του φωτιστικού με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την χαμηλή τάση (EN60598-1 & EN60598-2-3) θα πρέπει να προκύπτει από διαπιστευμένο εργαστήριο δοκιμών με πιστοποιητικό το οποίο θα αφορά το σύνολο της γραμμής παραγωγής του φωτιστικού και όχι μόνο ένα δείγμα (ENEC ή ισοδύναμο)
17. Θα φέρει πιστοποιητικό CE

18. Το εργοστάσιο κατασκευής του φωτιστικού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001:2008 για το σχεδιασμό και κατασκευή φωτιστικών σωμάτων και ISO 14001.

19. Θα συνοδεύεται από γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον πέντε (5) ετών από τον κατασκευαστή.

20. Θα καλύπτει τις απαιτήσεις της φωτοτεχνικής μελέτης που συνοδεύει την παρούσα μελέτη (μόνο με εφαρμογή των προτεινόμενων Φ/Σ και χωρίς τροποποιήσεις στα λοιπά στοιχεία και δεδομένα της μελέτης π.χ. απόσταση ανάρτησης κλπ.)

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η εργασία καλαθοφόρου οχήματος για την ανάρτηση και σύνδεση του φωτιστικού σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη και την παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 500,00

(Ολογράφως): πεντακόσια

A.T. : 43

Άρθρο : ATHE ΝΙ9019.8.22 Σύστημα ελέγχου πρόσβασης οχημάτων με ανυψούμενη μπάρα μήκους έως 4,00 μ., βαρέως και αντιβανδαλιστικού τύπου

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 4

Σύστημα ελέγχου πρόσβασης οχημάτων με ανυψούμενη μπάρα μήκους έως 3,5μ. το οποίο θα αποτελείται από τα κάτωθι:

1. Τον μηχανισμό ανύψωσης με κινητήρα μονοφασικό 230V/50Hz, ο οποίος θα εξασφαλίζει ρυθμιζόμενη ταχύτητα ανύψωσης μπάρας από 4 έως 6 sec. Ο κινητήρας θα οδηγείται από inverter εξασφαλίζοντας ομαλή λειτουργία
 2. Το μεταλλικό κυτίο του μηχανισμού από χαλυβδοέλασμα γαλβανισμένο και ηλεκτροστατικά βαμμένο, πάχους τουλάχιστον 3mm, με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP44
 3. Τον πίνακα ελέγχου και επικοινωνίας με τον αναγνώστη καρτών συμπεριλαμβανομένου του αναγνώστη καρτών
 4. Προγραμματιστή 24h/7d με δυνατότητα προγραμματισμού για κάθε ημέρα της εβδομάδας και αυτόματη εναλλαγή Χ/Θ ώρας. Ο προγραμματιστής θα φέρει το ζητούμενο από τον Δήμο Νάουσας πρόγραμμα λειτουργίας (ώρες ελεύθερης πρόσβασης και ώρες ελέγχου πρόσβασης).
 5. Φωτεινή ένδειξη (φάρος) αναρτημένο επί του μεταλλικού κυτίου ή επί ιστού 3"/1,5μ. έμπροσθεν αυτού
 6. Σύστημα φωτοκυττάρου ασφαλείας
 7. Σύστημα αυτόματης ανύψωσης της μπάρας σε περίπτωση διακοπής ρεύματος (χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση)
 8. Ενισχυμένο κοντάρι αλουμινίου με μήκος έως 4,00 μ
 9. Βασικό χαρακτηριστικό του συστήματος ανύψωσης θα είναι η ενισχυμένη βάση ανάρτησης του κονταριού, η οποία θα περιστρέφεται επί δύο σημείων (ένα σε κάθε πλευρά του κυτίου). Το κοντάρι δηλαδή θα αναρτάται και στις δύο πλευρές του κυτίου και όχι μόνο στην μία και ο άξονας περιστροφής θα είναι διαμπερής του κυτίου για επίτευξη σταθερότητας και στιβαρότητας της κατασκευής.
 10. Σταθερή βάση ηρεμίας του κονταριού το οποίο θα αποτελείται από σκυρόδετη εμφανή οπλισμένη κολώνα ενδ. διαστάσεων Φ25 ή 250x250 από σκυρόδεμα C20/25 (χυτή μαζί με την βάση της).
 11. Την σκυρόδετη βάση του μηχανισμού (όπως απαιτείται από τον κατασκευαστή) από σκυρόδεμα C20/25
 12. Κάθε υλικό και μικροϋλικό που απαιτείται για την παράδοση του συστήματος σε πλήρη λειτουργία
 13. Θα διαθέτει δήλωση CE
- Δηλαδή προμήθεια, τοποθέτηση, σύνδεση, προγραμματισμός και παράδοση σε πλήρη λειτουργία ενός συστήματος ελέγχου κυκλοφορίας.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 2.000,00

(Ολογράφως): δύο χιλιάδες

A.T. : 44

Άρθρο : ATHE ΝΙ9019.8.24 Επαγωγική κάρτα για σύστημα ελέγχου πρόσβασης εισόδου

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 4

Επαγωγική κάρτα ενδ. διαστάσεων 85x55mm, κατάλληλη για λειτουργία μόνο ανάγνωσης σε συνδιασμό με αντίστοιχο αναγνώστη καρτών. Η κάρτα θα είναι πλαστική (PVC) και θα παραδοθεί πλήρως προγραμματισμένη σύμφωνα με τις απαιτήσεις (κανονισμός εισόδου) της διευθύνουσας υπηρεσίας του έργου, οι οποίες θα κοινοποιηθούν αρμοδίως διά της επίβλεψης.

(1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 2,50
(Ολογράφως) : δύο και πενήντα λεπτά

A.T. : 45

Αρθρο : ATHE N\8735.3 Κυτίο διακλαδώσεως αλουμινίου IP66, ενδ. διαστάσεων 100x120x5mm

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 42

Κυτίο διακλαδώσεως αλουμινίου, ενδ. διαστάσεων 100x120x5mm, ορατό ή εντοιχισμένο, πλήρες με 4 στεγανούς μεταλλικούς στυπιοθλίπτες ανοξείδωτους IP66 για καλώδια διατομής προβλεπόμενης από την παρούσα μελέτη, πλήρες με την εργασία σύνδεσης των καλωδίων και τοποθέτησης σε οποιοδήποτε σημείο.

Στο κυτίο περιλαμβάνονται και οι προβλεπόμενες από την μελέτη κλεμμοασφάλειες με ασφάλεια ταχείας 5x20mm πλήρως συνδεδεμένες στο κύκλωμα διανομής.

Περιλαμβάνονται οι απαραίτητοι σύνδεσμοι διακλάδωσης (κλέμμες κλπ.) των καλωδίων της μελέτης με τα απαραίτητα μικροϋλικά. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα ανοξείδωτα υλικά και μικροϋλικά που απαιτούνται για την τοποθέτηση (επίτοιχο, χωνευτό, αναρτώμενο) και σύνδεση και η εργασία καλαθοφόρου οχήματος σε περίπτωση ανάρτησης επί σύρματος, για παράδοση σε πλήρη λειτουργία. (1 τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 46,86
(Ολογράφως) : σαράντα έξι και ογδόντα έξι λεπτά

A.T. : 46

Αρθρο : ATHE N\8827.3.2 Ρευματοδότης διπολικός 13A/250V, στεγανός IP68

Κωδικός αναθεώρησης: ATHE 8827.3.2

Ρευματοδότης διπολικός 13A/250V, στεγανός IP68, στρατιωτικού τύπου εξωτερικής διαμέτρου 16mm για τοποθέτηση σε σασί πίνακα και στήριξη με βίδες, πλήρης με το καπάκι, δηλαδή προμήθεια προσκόμιση ρευματοδότη και μικροϋλικών εγκατάσταση και σύνδεση.

Η εγκατάσταση θα γίνει στα κυτία διακλαδώσεως ή στους ιστούς σε σημεία που θα υποδειχτούν από την επίβλεψη.

Τιμή μονάδας 1 τεμάχιο.

1. ΥΛΙΚΑ

α) Ρευματοδότης στεγανός χωνευτός εντάσεως 13 A

ΥΛΙΚΟ (Τεμ.)

1,00x6,70 = 6,70

Μικροϋλικά 0,05 του α

0,05x 3.50= 0,34

2.ΕΡΓΑΣΙΑ Εργασία Τεχνίτης ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h)

0,25x19,86 = 4,97

Άθροισμα 12,01

Ευρώ (Αριθμητικά): 12,01
(Ολογράφως) : δώδεκα και ένα λεπτό

A.T. : 47

Αρθρο : ΠΡΣ N\8.1.2 Συντριβάνι πέντε (5) πιδάκων

Κωδικός αναθεώρησης:

Το συντριβάνι θα αποτελείται από (5) υποδαπέδιους πίδακες μέγιστου ύψους νερού τα 2.00m. Ο κάθε πίδακας θα ελέγχεται ανεξάρτητα από τους υπόλοιπους, ο φωτισμός των πιδάκων θα γίνεται μέσω τεχνολογίας LED. Ο εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί πρέπει να είναι αυτόνομος χαμηλής τάσης 24VDC όπου θα ελέγχεται από τον κεντρικό πίνακα.

Το κάθε Σύστημα Υποδαπέδιου Συντριβανιού περιλαμβάνει:

- Ένα (1) τετράγωνο πλαίσιο στήριξης 400mmx400mm κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 με περιμετρικά στηρίγματα για τον εντοιχισμό στο σκυρόδεμα.
- Μία (1) ειδική τετράγωνη επιφανειακή πλάκα 390mmx390mmx4mm, ειδικής επεξεργασίας με χαραγμένες οπές ειδικής διάτρησης, κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304.
- Δύο (2) υποβρύχια φωτιστικά LED ισχύς 8Watt/12-24VDC από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304.
- Ένα (1) Ακροφύσιο με διατομή εξόδου Φ14mm, κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 ρυθμιζόμενου τύπου.
- Μία (1) υποβρύχια αντλία ηλεκτρονική 24VDC με προφίλτρο προστασίας από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304.

Οι πίδακες θα έχουν διάταξη και θα εγκατασταθούν στην λεκάνη κατάλληλων διαστάσεων, σύμφωνα με τα σχέδια και τις υποδείξεις της Μελέτης. Η δεξαμενή του συντριβανιού θα είναι κρυφή κάτω από το δάπεδο καλυμμένη με αποσπώμενες πλάκες. Εντός της δεξαμενής θα τοποθετηθούν οι Αντλίες

χαμηλής τάσης και θα συνδεθούν με τα Ακροφύσια. Ο κάθε πίδακας θα εξέρχεται από το κέντρο ανοξείδωτης πλάκας διαστάσεων 400mmx400mm. Τα κανάλια βάθους περίπου 60cm και πλάτους 40cm θα πρέπει να διέρχονται από κάθε σημείο όπου υπάρχει πίδακας. Τα επιμέρους κανάλια θα πρέπει να επικοινωνούν μεταξύ τους έτσι ώστε ο συνολικός όγκος του νερού να διατηρεί την ίδια στάθμη. Επάνω από τα κανάλια θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένες αποσπώμενες πλάκες κατάλληλου πάχους. Τα κανάλια θα λειτουργούν ως δεξαμενή περισυλλογής και θα διατηρούν τουλάχιστον 60cm στάθμης νερού για την λειτουργία των συστημάτων. Το σύστημα καναλιών θα πρέπει να έχει γειτονικό φρεάτιο όπου θα υπάρχει χειροκίνητη βάνα για την αποστράγγιση της λεκάνης όπως και ηλεκτροβάνα για την αυτόματη πλήρωση. Εντός των καναλιών θα πρέπει να υπάρχει τουλάχιστον ένα σημείο εξόδου-υπερχείλισης σε σημείο ψηλότερο από την ονομαστική στάθμη, για την απομάκρυνση πλεονάσματος νερού με φυσική ροή καθώς και τα αισθητήρια στάθμης/ηλεκτροβάνας.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

1) ΦΩΤΙΣΜΟΣ LED ΟΜΑΔΑ ΠΙΔΑΚΩΝ

Οι πέντε (5) πίδακες του υποδαπέδιου Σιντριβανιού θα φωτίζονται με συνολικά δέκα (10) φωτιστικά στεγανά IP68, κατασκευασμένα εξ' ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, πάχους 3mm-5mm με HIGH POWER LED μονόχρωμου φωτισμού (Red, Green, Blue, Amber, Purple) ισχύς κάθε προβολέα 8Watt, χαμηλής τάσης λειτουργίας 12-24VDC με μεγάλο όριο ζωής και εξοικονόμησης ενέργειας-οικονομίας και με βάσεις στήριξης κατασκευασμένες από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304. Το κάθε φωτιστικό έχει 3 LED που βρίσκονται ενιαία επάνω σε ένα LED MODULE το οποίο θα είναι κατασκευασμένο με σύγχρονα τεχνολογικά STANDARD προέλευσης Ευρώπης ή Αμερικής.

Στη μια πλευρά θα υπάρχει τα LED, micro controller, ηλεκτρονικές μονάδες και μονάδες αυτοπροστασίας και στην άλλη πλευρά θα υπάρχει μεταλλική επιφάνεια μεγάλης θερμοαπαγωγής για την απόρριψη της θερμοκρασίας για μεγάλο όριο ζωής 70.000-100.000 ώρες.

Το LED MODULE θα είναι εφοδιασμένο με αυτοπροστασία από υπερθέρμανση και έλεγχο ρεύματος καθώς και διαχείριση ψύξης. Οι προβολείς LED θα διαθέτουν βαθμίδα που θα εξασφαλίζει ίδια ισχύ φωτισμού από το πρώτο έως τον τελευταίο προβολέα και θα είναι εξοπλισμένα με μια μοναδική τεχνολογία θερμική προστασία AUTOSAFE (παθητική αυτοπροστασία) η οποία θα ελέγχεται από μικροεπεξεργαστή (ενσωματωμένο στο φωτιστικό) που μας δίνει την δυνατότητα μείωσης της έντασης του ρεύματος (A) (αναλογικά και του φωτισμού) σε 16 στάδια.

ΦΑΚΟΙ LED

Για την μεγιστοποίηση της φωτεινής απόδοσης των LED και δημιουργίας δέσμης 22ο-25ο σε κάθε LED θα υπάρχει πρόσθετος φακός μεγάλης απόδοσης, προέλευσης Ευρώπης και Αμερικής.

2) ΜΟΝΑΔΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ των LED ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΤΑΣΗ 24VDC $\pm 10\%$

- Ηλεκτρονική μονάδα τροφοδοσίας SWITCHING POWER SUPPLY LED.
- Προστασία από τις ανωμαλίες του ηλεκτρικού δικτύου.
- Κυμαινόμενη ονομαστική τάση εισόδου και εξόδου.
- Προστασία από βραχυκύκλωμα, υπέρταση, υπερφόρτωση.
- Σταθεροποιημένη τάση εξόδου.
- Προστασία μονάδας από αντίστροφη πολικότητα.

3) ΑΚΡΟΦΥΣΙΟ

Το Ακροφύσιο θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 και να υπάρχει δυνατότητα ευθυγράμμισης του τουλάχιστον $\pm 10^\circ$ έτσι ώστε να μπορεί να ρυθμιστεί η καθετότητα του. Το ακροφύσιο θα πρέπει να δημιουργεί πίδακα διαμέτρου περίπου 14mm. Το ύψος του υδάτινου πίδακα θα είναι από 0.30m-2.00m.

4) ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΝΤΛΙΑ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ 24VDC 80W

Η αντλία θα πρέπει να είναι υποβρύχιας χρήσης με ενσωματωμένο προφίλτρο για την προστασία της πτερωτή, χαμηλής τάσης λειτουργίας 24VDC, ισχύς 80W με πιστοποίηση CE. Ο τρόπος ελέγχου της αντλίας θα πρέπει να γίνεται απευθείας μέσω τροφοδοτικού χαμηλής τάσης 24VDC.

ΚΥΡΙΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:

- Ασφαλής λειτουργία 100%
- Χαμηλή τάση λειτουργίας 24VDC.
- Κατανάλωση ρεύματος 80W.
- Παροχή $Q_{max}=8m^3/h$.
- Ενσωματωμένη θερμική προστασία αντλίας.
- Προστασία πολικότητας.
- Αθόρυβης και πολύωρης λειτουργίας.
- Βαθμός στεγανότητας IP68.

ΜΟΝΑΔΕΣ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ των ΑΝΤΛΙΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΤΑΣΗ 24VDC $\pm 10\%$

Τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Ηλεκτρονικές μονάδες τροφοδοσίας SWITCHING POWER SUPPLY.
- Προστασία από τις ανωμαλίες του ηλεκτρικού δικτύου.
- Κυμαινόμενη ονομαστική τάση εισόδου και εξόδου.
- Προστασία από βραχυκύκλωμα, υπέρταση, υπερφόρτωση.
- Σταθεροποιημένη τάση εξόδου.
- Προστασία μονάδας από αντίστροφη πολικότητα.

5) ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ-ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑΣ

Ο ηλεκτρονικός επιτηρητής πλήρωσης νερού είναι ηλεκτρονικής κατασκευής και αποτελείται από μια ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου στάθμης νερού του Σιντριβανιού, η οποία τοποθετείται εντός του πίνακα, για την προστασία των μηχανημάτων από ξηρά λειτουργία, δυο (2) επιπέδων στάθμης νερού με ρυθμιζόμενες ενσωματωμένες χρονοκαθυστερήσεις.

Η συσκευή θα ελέγχει την στάθμη του νερού όταν παρουσιαστεί έλλειψη από εξάτμιση ή απώλεια νερού και θα διακόπτει αυτομάτως την λειτουργία των αντλιών κ' των προβολέων για να μην καταστραφούν και θα ελέγχει την ηλεκτροβάννα για την αυτόματη συμπλήρωση νερού του Σιντριβανιού.

6) ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΑΘΜΗΣ-ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑΣ

Το αισθητήριο ελέγχου Στάθμης-Ηλεκτροβάννας νερού είναι ενιαίου κλειστού τύπου με λειτουργία 4 σημείων με ακίδες επαφής από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, με καλώδιο κατάλληλο για χρήση στο νερό, χωρίς κινούμενα μέρη και είναι κατασκευασμένο από αντιδιαβρωτικό υλικό, επίτοιχης τοποθέτησης με κλιμακούμενες, ρυθμιζόμενες βάσεις με δυνατότητα ρύθμισης ακριβείας $\pm 0\text{mm}$. Οι βάσεις θα κλιμακώνονται βαθμιαία από $-30\text{mm}+30\text{mm}$ για την επιθυμητή ρύθμιση της στάθμης του νερού ακόμα και μετά την εγκατάσταση.

Το αισθητήριο Ηλεκτροβάννας ελέγχει τις παραμέτρους του νερού όλο το 24ωρο και όταν παρουσιαστεί έλλειψη, απώλεια, εξάτμιση του νερού θα γίνεται απευθείας συμπλήρωση μέσω της ηλεκτροβάννας.

7) ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΝΕΡΟΥ

Για την Αυτόματη συμπλήρωση νερού της λεκάνης θα τοποθετηθεί μια (1) ορειχάλκινη ηλεκτροβάννα 1'', χαμηλής τάσης λειτουργίας 24VAC. Η ηλεκτροβάννα θα τροφοδοτείται και θα λειτουργεί με εντολή από την ηλεκτρονική μονάδα επιτήρησης της ηλεκτροβάννας για την συμπλήρωση του νερού όταν θα υπάρχει έλλειψη ή απώλεια.

8) ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΕΜΟΥ

Μια (1) μονάδα Προγραμματιζόμενου λογικού ελεγκτή PLC υψηλής ακριβείας με ανεμοέλικα υψηλής ευαισθησίας, με άμεση ανταπόκριση και σε άνεμο χαμηλής έντασης προστασίας του σιντριβανιού από το δυνατό άνεμο, μεγάλης ευαισθησίας ελέγχου της έντασης του ανέμου με 2 ανεξάρτητα επίπεδα ελέγχου καθώς και με δυνατότητα ρύθμισης κλίμακας της ταχύτητας του ανέμου και ρύθμιση χρόνου αντίδρασης από στιγμιαίο αέρα.

Θα διακόπτει αυτόματα την λειτουργία του σιντριβανιού εάν εμφανιστεί δυνατός άνεμος κατά την λειτουργία του σιντριβανιού και μας παρασύρει τα νερά έξω από την λεκάνη.

Θα αποτελείται από ένα περιστροφικό αισθητήριο με 3πτερη πτερωτή μεγάλης ευαισθησίας και μια ηλεκτρονική μονάδα που θα έχει ρυθμιζόμενη κλίμακα για την ταχύτητα του ανέμου και δεν θα επηρεάζεται από απότομες και μικρής διάρκειας αυξομειώσεις της έντασης του αέρα.

Η θέση της ηλεκτρονικής μονάδας θα είναι εντός του πίνακα. Ο ανεμοέλικας είναι κατάλληλος για χρήση σε εξωτερικό χώρο και θα τοποθετηθεί σε ανοξείδωτη βάση στήριξης ύψους 3m από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 δίπλα στον ηλεκτρικό πίνακα.

9) ΚΑΛΩΔΙΩΣΕΙΣ-ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ

Τα καλώδια θα εισέρχονται στα κανάλια και την δεξαμενή σε υψομετρικό μεταξύ επιφάνειας εδάφους και στάθμης νερού έτσι ώστε να μην απαιτείται στεγανοποίηση στη διέλευση τους. Η σωλήνα διέλευσης καλωδίων θα πρέπει να είναι PVC και θα καταλήγει στη θέση του πίλαρ όπου θα εγκατασταθεί ο Ηλ. Πίνακας. Το φρεάτιο για την διέλευση των καλωδίων θα πρέπει να προστεθεί σε απόσταση 1m από το Σιντριβάνι και ανά 10m μέχρι το πίλαρ. Η διατομή της σωλήνας που θα χρησιμοποιηθεί πρέπει να είναι 50% ελεύθερη σε σχέση με τις διατομές των καλωδίων που διέρχονται.

10) ΥΠΟΒΡΥΧΙΑ ΚΟΥΤΙΑ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ

Όλες οι υποβρύχιες ηλεκτρολογικές συνδέσεις αντλιών-υποβρύχιων προβολέων-αισθητηρίων Η/Β θα γίνουν με ειδικά στεγανά, πλαστικά κυτία με πλαϊνές τάπες, με γέμιση ρητίνης 2 συστατικών ηλεκτρολογικού τύπου πολυουρεθάνης που θα εξασφαλίζει την αποφυγή διαρροής στο Σιντριβάνι και απόλυτη ηλεκτρολογική ασφάλεια για μόνιμη υποβρύχια εγκατάσταση.

11) ΥΠΟΒΡΥΧΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΙΛΤΡΑΝΣΗΣ & ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ ΜΙΚΡΟΒΙΩΝ ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Για τη σωστή λειτουργία του Σιντριβανιού πρέπει να εγκατασταθεί Σύστημα Φίλτρανσης του νερού για την προστασία της δημόσιας υγείας, κατάλληλης τεχνολογίας με υποβρύχιο φίλτρο έως 20micron. Θα τοποθετηθεί μέσα στο κανάλι της λεκάνης μαζί με την μονάδα απολύμανσης του νερού. Σημαντικό είναι ότι το φίλτρο θα είναι υποβρύχιας λειτουργίας χωρίς την ανάγκη υπόγειου μηχανοστασίου. Η φίλτρανση του νερού θα επιτυγχάνεται με ένα εξειδικευμένης τεχνολογίας σύστημα υποβρύχιας φίλτρανσης νερού σε Σιντριβάνια, μεγάλης επιφάνειας 7m², προηγμένης τεχνολογίας πλεονόμενου υλικού (όχι χάρτινο ή συρμάτινο ή μεταλλικό πλέγμα) ανθεκτικό για μακροχρόνια χρήση. Η ανακυκλοφορία του νερού θα γίνεται μέσω ενός (1) υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος, ισχύς 0,37KW, τάση λειτουργίας 230V, με προφίλτρο κατασκευασμένο εξ' ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304

- Υποβρύχιας λειτουργίας και εγκατάστασης.
- Φίλτρανση νερού 20 MICRON $\pm 10\%$.
- Καθαρισμός φίλτρου χωρίς εργαλεία και χωρίς άδειασμα της λεκάνης.
- Κύκλος ανακυκλοφορίας του φίλτρου μέγιστος ανά 4 ώρες λειτουργίας.
- Ανεξάρτητη λειτουργία από το σύστημα Σιντριβανιού.
- Υποβρύχιο αυτόματο σύστημα 3 χημικών.

12) ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ

θα τοποθετηθεί ένας (1) ΗΛ. Πίνακας που περιλαμβάνει όλες τις ασφαλιστικές διατάξεις για την συνεχή λειτουργία και προστασία των αντλιών και των προβολέων. Το σιντριβάνι λειτουργεί με Αυτόματη και χειροκίνητη λειτουργία. Ο ΗΛ. πίνακας είναι μεταλλικός, στεγανός, εξωτερικού χώρου με δείκτη προστασίας IP65 και πληρεί όλες τις απαραίτητες διατάξεις λειτουργίας και προστασίας των μηχανημάτων. Ο πίνακας και το ηλεκτρολογικό υλικό καλύπτονται με CE Ευρώπης, UL Αμερικής, ISO 9001.

ΚΥΡΙΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Μεταλλικό κιβώτιο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304
- Κατάλληλο για εξωτερικό χώρο IP65 με πιστοποιήσεις ISO 9001:2015, VDE, UL, TUV, CSA
- Πίνακας διανομής και κανάλια.
- Προστατευτική μετώπη από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304
- Άνοιγμα πόρτας 130ο με ακροδέκτη γείωσης
- Τα ηλεκτρολογικά υλικά που θα περιλαμβάνει ο πίνακας θα είναι αναγνωρισμένων οίκων και κατασκευασμένα βάσει Πιστοποιήσεων CE Ευρωπαϊκών Εργοστασίων
- Στήριξη του ηλεκτρολογικού πίνακα σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης.

Περιλαμβάνει :

- Γενικό ασφαλειοδιακόπτη.
- Αυτόματο διακόπτη διαφυγής έντασης Fi 30mA.
- Ασφάλειες βοηθητικού κυκλώματος.
- Ενδεικτικές λυχνίες (παροχής ρεύματος).
- Ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου στάθμης.
- Ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου ηλεκτροβάνας.
- M/T ηλεκτροβάνας 24V.
- Ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου Ανέμου.
- Τρεις (3) Χρονοδιακόπτες αντλιών-φωτισμού-φίλτρανσης με εφεδρεία 150h 3 λειτουργιών.
- Ηλεκτρονικές μονάδες Switching power supply για τις αντλίες-φωτισμό.
- Ασφάλειες αντλιών-φωτισμού.
- Ρευματοδότης ράγας σούκο 16A με ασφάλεια.
- Κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων στο κάτω μέρος του Πίνακα.
- Διάφορα αναγκαία υλικά που απαιτούνται για την συναρμολόγηση του ηλ. Πίνακα.

Στην τιμή περιλαμβάνονται προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και πλήρη εγκατάσταση όλων των απαραίτητων υλικών και μικρουλικών, την δαπάνη των κάθε φύσης δοκιμών καθώς και κάθε άλλη εργασία σχετική με την εγκατάσταση-προγραμματισμό του που αναφέρεται ή όχι στο τμήμα αυτό απαραίτητη όμως για την πλήρη και άρτια λειτουργία του.

Η τιμή περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα υλικά, μικρουλικά και εξαρτήματα που αναφέρονται ή όχι στο τμήμα αυτό και τα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου, αναφερόμενα σε όργανα αναγκαία για την πλήρη ομαλή και ασφαλή λειτουργία τους.

Επίσης περιλαμβάνονται:

α) Μονώσεις-Οικοδομικές εργασίες κατασκευής της λεκάνης των αντλιών του Σιντριβανιού, του φρεατίου εκκένωσης και οι υπόγειες συνδέσεις των καλωδίων.

β) Πλήρης ετοιμασία με όλες τις υποδομές και τα αναγκαία υλικά.

δ) Τελική διαμόρφωση της επιφάνειας θα πρέπει να έχει κατάλληλες κλίσεις, έτσι ώστε τα όμβρια ύδατα της γύρω περιοχής να μην διέρχονται από την επιφάνεια του Σιντριβανιού. Το κάθε κανάλι θα πρέπει να δέχεται όμβρια ύδατα μόνο της κοντινής περιοχής του Σιντριβανιού ακτίνας 2m.

ε) Γρ. ηλεκτρ. παροχής στον Ηλεκτρικό πίνακα του Σιντριβανιού.

στ) Άριστη και ελεγμένη γείωση. Κατά την κατασκευή θα προβλεφθεί η δημιουργία γείωσης κατά την θεμελίωση, η οποία τιμή της μετρούμενη θα πρέπει να παρουσιάζει αντίσταση μικρότερη από 2Ω. Εάν χρειαστεί θα προστεθούν επιπλέον ηλεκτροδία.

ζ) Γρ. πλήρωσης νερού με 2 παροχές, Γρ. Αποχέτευσης και Γρ. υπερχείλισης.

Ένα (1) τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένο με τις δοκιμές λειτουργίας.

Ευρώ (Αριθμητικά): 20.000,00

(Ολογράφως): είκοσι χιλιάδες

A.T. : 48

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 3.10.02.01

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

Κωδικός αναθέωσης: ΥΔΡ 6081.1

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών ασφαλικών στρώσεων, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) εν ξηρώ ή

με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με ασφαλτοκόφτη και η σχετική εργασία περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδας του άρθρου.

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

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

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

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

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

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

Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m.

ΕΥΡΩ : 7,50 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)
 (0,19€/m³.km) 48,80 x 0,19 = 9,27
 Συνολικό κόστος άρθρου 16,77

Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,77

(Ολογράφως) : δέκα έξι και εβδομήντα επτά λεπτά

A.T. : 49

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 3.11.02.01 Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6082.1

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

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

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

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

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

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

Επισημαίνεται ότι οι αποξηλώσεις ασφαλικών ταπήτων και οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος εντάσσονται στις εκσκαφές του παρόντος άρθρου, ενώ οι καθαιρέσεις στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

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

Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m.

ΕΥΡΩ : 26,30 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)

(0,19€/m³.km) 48,80 x 0,19 = 9,27

Συνολικό κόστος άρθρου 35,57

Ευρώ (Αριθμητικά): 35,57

(Ολογράφως): τριάντα πέντε και πενήντα επτά λεπτά

A.T. : 50

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 3.12

Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6087

Πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δυσχερούς εκσκαφής, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω από δίκτυα Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας τοπικού χαρακτήρα, υποστηριζόμενα / αντιστηριζόμενα ή μη, ανά μέτρο μήκους συναντώμενου αγωγού κατά μήκος του σκάμματος.

Νοείται δε αγωγός μέσα στο σκάμμα και ο παραμένων μέσα σ αυτό κατά το μεγαλύτερο μέρος της διατομής του (πάνω από 50%). Περισσότεροι του ενός αγωγοί περιλαμβανόμενοι σε ιδεατό κύλινδρο με άξονα τον άξονα του μεγαλύτερου αγωγού και διαμέτρου 1,00 m θεωρούνται ως ένας αγωγός. Εφόσον υπάρχουν έξω από τον παραπάνω κύλινδρο άλλοι αγωγοί καταβάλλεται ακόμη μία φορά η τιμή αυτή.

Στο παρόν άρθρο δεν περιλαμβάνονται οι τυχόν απαιτούμενες εργασίες υποστήριξης, αντιστήριξης ή υποθεμελίωσης του δικτύου. Οι εργασίες αυτές θα εκτελούνται, κατά περίπτωση, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη ή/και τις οδηγίες των αρμοδίων ΟΚΩ και θα επιμετρώνται σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) συναντώμενου αγωγού που προκαλεί δυσχέρεια εκσκαφής.

Ευρώ (Αριθμητικά): 15,50

(Ολογράφως): δέκα πέντε και πενήντα λεπτά

A.T. : 51**Άρθρο : NAYΔΡ 5.08****Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο ορυχείου ή χειμάρρου.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6069.1

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

α. Η προμήθεια της άμμου (εξόρυξη, κοσκίνισμα κλπ) και η μεταφορά της επί τόπου του έργου

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

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

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

Ευρώ (Αριθμητικά): 5,70**(Ολογράφως): πέντε και εβδομήντα λεπτά****A.T. : 52****Άρθρο : NAYΔΡ 5.05.01****Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm**

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).

Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm

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

ΕΥΡΩ : 12,40 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (≥ 5 km)

(0,19€/m3.km) $30 \times 0,19 = 5,70$

Συνολικό κόστος άρθρου 18,10

Ευρώ (Αριθμητικά): 18,10**(Ολογράφως): δέκα οκτώ και δέκα λεπτά****A.T. : 53****Άρθρο : NAYΔΡ 5.05.02****Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm**

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 έκκριψη 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).

Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm

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

ΕΥΡΩ : 11,30 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (≥ 5 km)
 $(0,19\text{€}/\text{m}^3.\text{km}) \quad 30 \times 0,19 = \quad 5,70$
 Συνολικό κόστος άρθρου 17,00

Ευρώ (Αριθμητικά): 17,00
(Ολογράφως): δέκα επτά

A.T. : 54

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 7.04 Εμπηξη χαλύβδινων πασσαλοσανίδων.

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6104

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

Ευρώ (Αριθμητικά): 16,30
(Ολογράφως): δέκα έξι και τριάντα λεπτά

A.T. : 55

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 9.10.03 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6326

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

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων 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) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαίτέρως.

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

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

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

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

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
 01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος
 01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
 01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
 01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος
 01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκώδων 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.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.

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

Ευρώ (Αριθμητικά): 77,00
(Ολογράφως): εβδομήντα επτά

A.T. : 56

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 9.10.05

Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6329

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

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

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

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

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

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

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

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25.

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

Ευρώ (Αριθμητικά): 88,00
(Ολογράφως) : ογδόντα οκτώ

A.T. : 57

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 9.01 Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6301

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

Ευρώ (Αριθμητικά): 8,20
(Ολογράφως) : οκτώ και είκοσι λεπτά

A.T. : 58

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 9.26 Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6311

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Ευρώ (Αριθμητικά): 0,98

(Ολογράφως): ενενήντα οκτώ λεπτά

A.T. : 59**Άρθρο : NAYΔΡ 16.14.01****Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων από σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ EN 1917, εντός κατοικημένων περιοχών Φρεάτιο εσωτ.διαμέτρου 1,20 m****Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6327**

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η χάραξη με ασφαλτοκόπτη του περιγράμματος της απαιτούμενης εκσκαφής και η διάνοιξη του ορύγματος σε έδαφος πάσης φύσεως με τις τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις και αντιστηρίξεις
- Η φόρτωση και μεταφορά προς απόθεση των προϊόντων εκσκαγών σε οποιαδήποτε απόσταση
- Η κοιτόστρωση από σκυρόδεμα C8/10
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου των στοιχείων του φρεατίου (δακτύλιοι, πλάκα στέψης, στοιχείο λαιμού, κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, βαθμίδες, ελαστικοί δακτύλιοι στεγάνωσης κλπ) και η συναρμολόγησή του σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή
- Η σύνδεση των αγωγών αφίξεως και αναχωρήσεως
- Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου του ορύγματος με διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου συμπυκνωμένο κατά στρώσεις ή υλικό ελεγχόμενης χαμηλής αντοχής (ΥΕΧΑ)
- Η αποκατάσταση του οδοστρώματος στην προτέρα του κατάσταση (ανακατασκευή γύρω από το όρυγμα των στρώσεων οδοστρώσις και ασφαλικών που αποξηλώθηκαν για την εκσκαφή)

Φρεάτιο εσωτ. διαμέτρου 1,20 m.

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

Ευρώ (Αριθμητικά): 1.290,00

(Ολογράφως): χίλια διακόσια ενενήντα

A.T. : 60**Άρθρο : NAYΔΡ 12.30.02.24****Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3 Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD] Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 250 mm****Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.3**

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 ιδιαιτέρως με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική

διάμετρο (DN/OD)

Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 250 mm

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

Ευρώ (Αριθμητικά): 11,30

(Ολογράφως): έντεκα και τριάντα λεπτά

A.T. : 61

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 12.30.02.26

Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3 Τυποποίηση ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εξωτερική διάμετρο [DN/OD] Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 400 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.6

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 εξωτερική

διάμετρο (DN/OD)

Δίκτυα με σωλήνες SN8, DN/OD 400 mm

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

Ευρώ (Αριθμητικά): 35,00

(Ολογράφως): τριάντα πέντε

A.T. : 62

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 11.02.04

Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6752

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

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

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

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

Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο.

Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο (χυτοσίδηρος σφαιροειδούς γραφίτη, ductile iron), της προβλεπόμενης από την μελέτη φέρουσας ικανότητας D κατά ΕΛΟΤ EN 124, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-01-04 "Εσχάρες υδροσυλλογής από ελατό χυτοσίδηρο".

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

Ευρώ (Αριθμητικά): 2,90

(Ολογράφως) : δύο και ενενήντα λεπτά

A.T. : 63

Άρθρο : NAYΔP 11.01.02 Καλύμματα φρεατίων Καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔP 6752

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

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

Καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron).

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

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

Ευρώ (Αριθμητικά): 2,90

(Ολογράφως) : δύο και ενενήντα λεπτά

A.T. : 64

Άρθρο : NAYΔP 16.01 Σύνδεση αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με το δίκτυο ομβρίων

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔP 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).

Ευρώ (Αριθμητικά): 103,00

(Ολογράφως) : εκατόν τρία

A.T. : 65

Άρθρο : NAYΔP N\10.01 Αποκατάσταση βλάβης σε αγωγό ύδρευσης (οικιακή παροχή)

Κωδικός αναθεώρησης:

Για την αποκατάσταση βλάβης σε αγωγό ύδρευσης (οικιακή παροχή), δηλαδή εκσκαφή και προετοιμασία του αγωγού, αφαίρεση του τμήματος που χρήζει αντικατάσταση και τοποθέτηση νέου με συνδέσμους. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά, ο εγκιβωτισμός του αγωγού με άμμο και η επίχωση του σκάμματος. Επίσης η προμήθεια και μεταφορά όλων των απαιτούμενων υλικών για την αποκατάσταση του τμήματος που διαρρέει, η δαπάνη των εργασιών για την πλήρη αντικατάσταση των τμημάτων που θα διαρρέουν.

Τιμή για μια αντικατάσταση βλάβης.

Ευρώ (Αριθμητικά): 70,00

(Ολογράφως) : εβδομήντα

A.T. : 66**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Ν\10.02****Αποκατάσταση βλάβης σε αγωγό αποχέτευσης (οικιακή παροχή)****Κωδικός αναθεώρησης:**

Για την αποκατάσταση βλάβης σε αγωγό αποχέτευσης (οικιακή παροχή), δηλαδή εκσκαφή και προετοιμασία του αγωγού, αφαίρεση του τμήματος που χρήζει αντικατάσταση και τοποθέτηση νέου με συνδέσμους. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά, ο εγκιβωτισμός του αγωγού με άμμο και η επίχωση του σκάμματος. Επίσης η προμήθεια και η μεταφορά όλων των απαιτούμενων υλικών για την αποκατάσταση του τμήματος που διαρρέει, η δαπάνη των εργασιών για την πλήρη τοποθέτηση του νέου τμήματος σωλήνα καθώς και την πλήρη αντικατάσταση τω τμημάτων που θα διαρρέουν.

Τιμή για μία αντικατάσταση βλάβης.

Ευρώ (Αριθμητικά): 70,00**(Ολογράφως): εβδομήντα****A.T. : 67****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\73.61****Επιστρώσεις δαπέδων με έγχρωμο χυτό βοτσαλωτό κονίαμα τύπου κουρασανίου (kourasanit) (τύπου T1) πάχους 5 cm****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7312**

Επιστρώσεις δαπέδων με έγχρωμο χυτό βοτσαλωτό κονίαμα τύπου κουρασανίου (kourasanit) (τύπου T1) πάχους 5 cm εφαρμοσμένο σύμφωνα με τις οδηγίες της προμηθεύτριας εταιρείας.

Το κονίαμα θα αποτελείται από βότσαλα αναμεμειγμένα με αδρανή υλικά ειδικής σύνθεσης (κεραμικό Υλικό, θηραϊκή γη, κίτρινη άμμο, ξανθή άμμο) και θα δημιουργηθεί φόντο σε απόχρωση γκρι, μπεζ και κεραμιδί (ενδεικτικοί χρωματικοί κωδικοί τύπου T1-81A, 13Γ3-4,8Λ1-Ε3 και 1Γ3 της KOURASANIT αντίστοιχα).

Θα είναι ομοιογενές, δηλαδή τα βότσαλα και τα αδρανή βρίσκονται σε ολόκληρη την μάζα και όχι μόνο στην επιφάνεια.

Τα βότσαλα θα είναι πάχους 8mm - 16mm και διαφόρων χρωμάτων ώστε να επιτυγχάνεται σε συνδυασμό με την κεραμική κόκκινη ψηφίδα ο επιθυμητός τελικός χρωματισμός σύμφωνα με τους παραπάνω ενδεικτικούς χρωματικούς κωδικούς.

Το πρόσμικτο αποτελείται από τσιμέντο μη αλκαλικό και σε ορισμένα χρώματα, οριστό απόχρωσης ανάλογης του φόντου που επιλέχθηκε.

Η ανάμειξη του υλικού επίστρωσης θα γίνεται στην μπετονιέρα. Ιδιαίτερα μέτρα προφύλαξης πρέπει να λαμβάνονται για την προστασία των πρόσμικτων υλικών από την υγρασία.

Το υλικό επίστρωσης εφαρμόζεται πάνω σε επιφάνεια σκυροδέματος. Πριν την τοποθέτηση του βοτσαλωτού δαπέδου θα πρέπει να έχει επιτευχθεί η ωρίμανση του γκρο μπετό έτσι ώστε να έχει αποκτήσει τις αντοχές του.

Θα κατασκευαστούν αρμοί διαστολής στο γκρο μπετό οι οποίοι υποχρεωτικά θα συνεχιστούν και στο βοτσαλωτό δάπεδο στα ίδια σημεία.

Ανάμεσα στο γκρο μπετό και στο βοτσαλωτό θα πρέπει να τοποθετηθεί πλέγμα T131. Η επιφάνεια εφαρμογής πρέπει να έχει καθαριστεί, βραχεί καλά και επαλειφθεί με ρητίνη πριν την εφαρμογή του μείγματος. Μετά την διάστρωση θα γίνεται συχνή διαβροχή.

Η διάστρωση θα γίνεται σε τελάρα βάθους 5εκ. έως 8εκ. καθώς θα διαμορφωθούν οι ρύσεις των επιφανειών προς την περιοχή του Οδηγού ομβρίων και διαστάσεων 2-15 τ.μ. Το υλικό διαστρώνεται με αλφάδι στο δάπεδο και αφού αρχίσει να τραβάει, σκουπίζεται απαλά με λαστιχένια σκούπα, οπότε και θα έχει την εμφάνιση της ψηφίδας σε λεία μορφή. Εφόσον απαιτείται, η ανάγλυφη επιφάνεια της ψηφίδας θα χτενιστεί και ξεπλυθεί με μαλακή σκούπα και ρίχνοντας μικρή ποσότητα νερού. Αφού τραβήξει καλά το υλικό η επιφάνεια ξεπλένεται με νερό. Στην τελική επιφάνεια θα γίνει ραντισμός με υγρή σιλικόνη εμποτισμού ενδεικτικού τύπου SILWARE ή παρομοίου. Το δάπεδο δύναται να χρησιμοποιηθεί από πεζούς μετά από 5 ημέρες και για πλήρη χρήση μετά από 30 ημέρες.

Για το διάστημα αυτό απαιτούνται μέτρα προστασίας.

Οι αρμοί διαστολής πρέπει να δημιουργηθούν και στο γκρο μπετό πριν την εφαρμογή του χυτού βοτσαλωτού και πρέπει να τοποθετούνται πάνω από αρμούς διαστολής του μπετού υπόβασης.

Στις δαπάνες του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται, υλικά, μικροϋλικά, προμήθειες, φορτοεκφορτώσεις, μεταφορές, εργασία κ.λπ., για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του δαπέδου. Ο ανάδοχος θα φέρει όλη την ευθύνη για την ορθή διάταξη και διαμόρφωση αρμών διαστολής. Θα πρέπει να προηγηθεί έγκριση σχετικά με την θέση των αρμών προτού αρχίσει η εργασία.

Τιμή ανά τ.μ. (m2) περαιωμένης επιφάνειας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά): 40,00**(Ολογράφως): σαράντα**

A.T. : 68**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν175.68****Επιστρώσεις δαπέδων με πλάκες γρανίτη χρώματος κίτρο και ροζ (κοκκίνο), πάχους 2,5 έως 3,0cm****Κωδικός αναθεώρησης:****ΟΙΚ 7564**

Επιστρώσεις δαπέδων με πλάκες γρανίτη χρώματος κίτρο και ροζ (κοκκίνο), πάχους 2,5 έως 3,0cm, αρίστης ποιότητας, οποιονδήποτε διαστάσεων, προκειμένου να ανταποκρίνονται στο αρχιτεκτονικό σχέδιο της μελέτης (ελάχιστο 20x20cm), μπιζουταρισμένες, σχεδίου αγγλαί ή κατά διαγώνιο ή οποιουδήποτε άλλου σχεδίου συνθέτου

ή πολυσυνθέτου, σε οποιαδήποτε στάθμη, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00

"Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Τοποθέτηση με αρμό, με τσιμεντοκονίαμα (χωρίς ασβέστη) λευκού ή γκρι τσιμέντου των 450 kg και κόλλας πλακιδίων (αναλογία 1Kgr κόλλας ανά 10Kgr τσιμέντου), με πρόσθετα για την αύξηση της εργασιμότητας και την υγρομόνωση του δαπέδου. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως, που θα αποτελούνται από μίγμα τσιμέντου και κόλλας πλακιδίων (C2TE S1) και η εργασία κοπής των πλακών, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά): 95,00**(Ολογράφως): ενενήντα πέντε****A.T. : 69****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Ε17.1****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 αντανakλαστικό 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 χειρωνακτική 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.

Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος.

Ευρώ (Αριθμητικά): 3,80**(Ολογράφως): τρία και ογδόντα λεπτά**

A.T. : 70**Άρθρο : NAYΔΡ 14.05.03 Γεωύφασμα προστασίας στεγανοποιητικής μεμβράνης (τοποθετούμενο υπό την μεμβράνη) Γεωύφασμα μή υφαντό, των 400 gr/m²****Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6361**

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

Γεωύφασμα μή υφαντό, των 400 gr/m².

Τιμή ανά μέτρο τετραγωνικό (m²), μη συμπεριλαμβανομένων των επικαλύψεων.

Ευρώ (Αριθμητικά): 1,85**(Ολογράφως): ένα και ογδόντα πέντε λεπτά****A.T. : 71****Άρθρο : NAOIK N173.33.01 Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια τύπου Cotto Klinker εφυσωμένα, οξύμαχα πλακίδια, διαστάσεων 24x24x1,0 cm****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7331**

Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια τύπου Cotto Klinker εφυσωμένα, οξύμαχα πλακίδια, διαστάσεων 24x24x1,0 cm, αντοχής σε απότριψη, οποιουδήποτε χρώματος και σχεδίου εφαρμογής, σύμφωνα με την μελέτη

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

Τα πλακίδια θα είναι υψηλής μηχανικής αντοχής, με δείκτη αντιστοιχιστηρότητας R11, θα έχουν αντοχή στην υπερύδνη ηλιακή ακτινοβολία και στις χημικές ουσίες, και θα είναι αντιπαγωτικά.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων με αρμούς 5 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου και κόλλας πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004

(αναλογία 2Kgr κόλλας ανά 10Kgr τσιμέντου) η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, γκρι χρώματος, ή με ειδικό

υλικό πληρώσεως συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια και ο επιμελής καθαρισμός της τελικής επιφανείας του δαπέδου.

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Ευρώ (Αριθμητικά): 55,00**(Ολογράφως): πενήντα πέντε****A.T. : 72****Άρθρο : NAOIK N173.33.02 Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια τύπου Cotto Klinker εφυσωμένα, οξύμαχα πλακίδια, διαστάσεων 24x11,50x1,0 cm****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7331**

Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια τύπου Cotto Klinker εφυσωμένα, οξύμαχα πλακίδια, διαστάσεων 24x11,50x1,0 cm, αντοχής σε απότριψη, οποιουδήποτε χρώματος και σχεδίου εφαρμογής, σύμφωνα με την μελέτη

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

Τα πλακίδια θα είναι υψηλής μηχανικής αντοχής, με δείκτη αντιστοιχιστηρότητας R11, θα έχουν αντοχή στην υπερύδνη ηλιακή ακτινοβολία και στις χημικές ουσίες, και θα είναι αντιπαγωτικά.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων με αρμούς 5 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου και κόλλας πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004

(αναλογία 2Kgr κόλλας ανά 10Kgr τσιμέντου) η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, γκρι χρώματος, ή με ειδικό

υλικό πληρώσεως συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια και ο επιμελής καθαρισμός της τελικής επιφανείας του δαπέδου.

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Ευρώ (Αριθμητικά): 40,00**(Ολογράφως): σαράντα**

A.T. : 73**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Ν1Β51.1 Κράσπεδα από μάρμαρο λευκό Καβάλας****Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2921**

Τοποθέτηση επεξεργασμένων κρασπέδων από μάρμαρο λευκό Καβάλας, διατομής πλάτους 0,15 m και ύψους 0,25 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. 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 ευθυγραμμία 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 ιδιαίτερα.

Ευρώ (Αριθμητικά): 60,00**(Ολογράφως): εξήντα****A.T. : 74****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 78.96 Επιστρώσεις δαπέδων με κυβολίθους από γρανίτη****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1360**

Επιστρώσεις δαπέδων με κυβολίθους από γρανίτη, διαστάσεων 10x10x4 έως 5 cm, οποιουδήποτε σχεδίου, χρώματος και επεξεργασίας, σύμφωνα με τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες της μελέτης, επί τσιμεντοκονιάματος των 350 kg τσιμέντου, σε οποιαδήποτε υποδομή, σκυρόδεμα ή το φυσικό έδαφος, με την συμπίκνωση της τελικής επιφάνειας κατάλληλο δονητή και την αρμολόγηση με ψιλή άμμο ποταμού εν ξηρώ, ή με κονίαμα των 450 kg τσιμέντου.

Πλήρης περαιωμένη εργασία κατασκευής και τοποθέτησης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά): 40,00**(Ολογράφως): σαράντα****A.T. : 75****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν178.96.4 Επιστρώσεις δαπέδων με μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό Καβάλας, λευκό, πάχους 3 cm****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7452**

Επιστρώσεις δαπέδων με μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό Καβάλας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra) πάχους 3 cm, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΠΕΠ 03-07-03-00 «Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους». Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λειότριψης και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα των 450 kg τσιμέντου και κόλλας πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004 (αναλογία 2 kg κόλλας ανά 10 kg τσιμέντου) και η εργασία κοπής των πλακών, λειότριψης, στρώσης αρμολογήματος και καθαρισμού και η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, λευκού χρώματος και μαρμαρόσκονης.

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά): 138,00**(Ολογράφως): εκατόν τριάντα οκτώ****A.T. : 76****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν178.96.3 Επιστρώσεις δαπέδων με κυβολίθους από μάρμαρο Καβάλας, λευκό, διαστάσεων 20x20x5 cm****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7452**

Επιστρώσεις δαπέδων με κυβολίθους από μάρμαρο Καβάλας, λευκό, διαστάσεων 20x20x5 cm, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους". Η έδραση τους θα γίνει σε υφιστάμενο σκυρόδεμα. Περιλαμβάνεται η εφαρμογή στρώσης τσιμεντοκονιάματος των 350 kg τσιμέντου, καθώς και η αρμολόγηση με κονίαμα των 450 kg τσιμέντου (πάχος αρμού 1cm χρώματος γκρι). Πλήρως περαιωμένη εργασία τοποθέτησης, με τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά): 70,00

(Ολογράφως): εβδομήντα

A.T. : 77

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\78.96.1 Επιστρώσεις δαπέδων με κυβολίθους από πέτρα Καβάλας, διαστάσεων 20x20x5 cm, χρώματος γκρι

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7452

Επιστρώσεις δαπέδων με κυβολίθους από πέτρα Καβάλας, διαστάσεων 20x20x5 cm, χρώματος γκρι, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους". Περιλαμβάνεται στην μεν περίπτωση έδρασης σε υφιστάμενο σκυρόδεμα, η εφαρμογή στρώσης τσιμεντοκονιάματος των 350 kg τσιμέντου, στην δε περίπτωση τοποθέτησης επί εδάφους η απίσωση και συμπύκνωση αυτού με δονητή καθώς και η αρμολόγηση με ψιλή θραυστή άμμο εν ξηρώ, ή με κονίαμα των 450 kg τσιμέντου. Πλήρως περαιωμένη εργασία τοποθέτησης, με τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά): 50,00

(Ολογράφως): πενήντα

A.T. : 78

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\78.96.2 Επιστρώσεις δαπέδων με κυβολίθους από πέτρα Καβάλας, διαστάσεων 20x10x5-7 cm, χρώματος γκρι

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7452

Επιστρώσεις δαπέδων με κυβολίθους από πέτρα Καβάλας, διαστάσεων 20x10x5-7 cm (σημειακά σύμφωνα με τη μελέτη θα τοποθετηθεί 10x10x5-7 cm), χρώματος γκρι, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους". Περιλαμβάνεται στην μεν περίπτωση έδρασης σε υφιστάμενο σκυρόδεμα, η εφαρμογή στρώσης τσιμεντοκονιάματος των 350 kg τσιμέντου, στην δε περίπτωση τοποθέτησης επί εδάφους η απίσωση και συμπύκνωση αυτού με δονητή καθώς και η αρμολόγηση με ψιλή θραυστή άμμο εν ξηρώ, ή με κονίαμα των 450 kg τσιμέντου. Πλήρως περαιωμένη εργασία τοποθέτησης, με τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά): 60,00

(Ολογράφως): εξήντα

A.T. : 79

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\78.96.7 Επιστρώσεις δαπέδων με πλάκες από πωρόλιθο, τύπου βυζαντινό τραβερτίνο, πάχους 3 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7452

Επιστρώσεις δαπέδων με πλάκες από πωρόλιθο, τύπου βυζαντινό τραβερτίνο, πάχους 3 cm, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΠΕΠ 03-07-03-00 «Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους». Η έδραση τους θα γίνει σε υφιστάμενο σκυρόδεμα. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακών πωρόλιθου με αρμό 1 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου και κόλλας πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004 (αναλογία 2 kg κόλλας ανά 10 kg τσιμέντου), η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, γκρι χρώματος και ο επιμελής καθαρισμός της τελικής επιφανείας του δαπέδου. Πλήρως περαιωμένη εργασία τοποθέτησης, αρμολόγησης και καθαρισμού με τα υλικά πάσης φύσεως επί τόπου. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά): 50,00
(Ολογράφως): πενήντα

A.T. : 80

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν173.61.1 Αναπαράσταση δαπέδου διαστάσεων 1,82x1,82 m

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7312

Η αναπαράσταση δαπέδου, των στοιχείων του προσώπου του Γενίτσαρου, θα γίνει σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Αρχικά θα κατασκευαστεί και θα στερεωθεί στη βάση από σκυρόδεμα το περιμετρικό μεταλλικό τελάρο, από ανοξείδωτη λαμαρίνα ύψους 5 cm και πάχους 5 mm, διαστάσεων 1,82x1,82 m. Επίσης θα κατασκευαστούν, από την ίδια ανοξείδωτη λαμαρίνα τα εσωτερικά διαχωριστικά, έτσι ώστε να δημιουργηθούν καλούπια για την τοποθέτηση των κονιαμάτων διαφορετικού χρώματος. Στη συνέχεια θα εγχυθούν σε κάθε καλούπι τα διαφορετικά κονιάματα. Κάθε κονίαμα θα αποτελείται από έγχρωμο τσιμεντοκονίαμα και βότσαλα, ειδικής σύνθεσης, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται μονόχρωμη τελική επιφάνεια και συγκεκριμένα:

- Η επιφάνεια χρώματος λευκού της αναπαράστασης θα αποτελείται από κομμάτια λευκού μαρμάρου, πάχους έως 1cm, και τσιμεντοκονίαμα από λευκό τσιμέντο και μαρμαρόσκονη,
- Η επιφάνεια χρώματος κόκκινου της αναπαράστασης θα αποτελείται από τσιμεντοκονίαμα έντονου κόκκινου χρώματος (λευκό τσιμέντο και χρώμα),
- Η επιφάνεια χρώματος κεραμιδί της αναπαράστασης θα αποτελείται από κομμάτια από κεραμικό, πάχους έως 1cm, και τσιμεντοκονίαμα σε χρώμα κεραμιδί (λευκό τσιμέντο και χρώμα),
- Η επιφάνεια χρώματος μαύρου της αναπαράστασης θα αποτελείται από ψυχρή άσφαλτο,
- Η επιφάνεια χρώματος χρυσαφί της αναπαράστασης θα αποτελείται από τσιμεντοκονίαμα σε χρώμα χρυσαφί (λευκό τσιμέντο και χρώμα).

Όλα τα κονιάματα θα είναι ομοιογενή, δηλαδή τα βότσαλα και τα αδρανή θα βρίσκονται σε ολόκληρη την μάζα και όχι μόνο στην επιφάνεια. Το πρόσμικτο θα αποτελείται από τσιμέντο μη αλκαλικό σε αναλογία 450 kg το κυβικό μέτρο και σε ορισμένα χρώματα, ορυκτό απόχρωσης ανάλογης του φόντου που επιλέχθηκε.

Η ανάμιξη του υλικού επίστρωσης θα γίνεται στην μπετονιέρα. Ιδιαίτερα μέτρα προφύλαξης πρέπει να λαμβάνονται για την προστασία των πρόσμικτων υλικών από την υγρασία. Το υλικό επίστρωσης εφαρμόζεται πάνω σε επιφάνεια σκυροδέματος. Πριν την τοποθέτηση των κονιαμάτων θα πρέπει να έχει επιτευχθεί η ωρίμανση του γκρο μπετό έτσι ώστε να έχει αποκτήσει τις αντοχές του. Θα κατασκευαστούν αρμοί διαστολής στο γκρο μπετό. Ανάμεσα στο γκρο μπετό και στην αναπαράσταση θα πρέπει να τοποθετηθεί πλέγμα T131. Η επιφάνεια εφαρμογής πρέπει να έχει καθαριστεί, βραχεί καλά και επαλειφθεί με ρητίνη πριν την εφαρμογή του μείγματος. Μετά την διάστρωση θα γίνεται συχνή διαβροχή. Η διάστρωση θα γίνεται σε τελάρα βάθους 5εκ. Το υλικό διαστρώνεται με αλφάδι στο δάπεδο και αφού αρχίσει να τραβάει, σκουπίζεται απαλά με λαστιχένια σκούπα, οπότε και θα έχει την εμφάνιση της ψηφίδας σε λεία μορφή. Εφόσον απαιτείται, η ανάγλυφη επιφάνεια της ψηφίδας θα χτενιστεί και ξεπλυθεί με μαλακή σκούπα και ρίχνοντας μικρή ποσότητα νερού. Αφού τραβήξει καλά το υλικό η επιφάνεια ξεπλένεται με νερό. Στην τελική επιφάνεια θα γίνει ραντισμός με υγρή σιλικόνη εμποτισμού ενδεικτικού τύπου SILWARE ή παρομοίου. Το δάπεδο δύναται να χρησιμοποιηθεί από πεζούς μετά από 5 ημέρες και για πλήρη χρήση μετά από 30 ημέρες.

Για το διάστημα αυτό απαιτούνται μέτρα προστασίας.

Στις δαπάνες του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται, υλικά, μικροϋλικά, προμήθειες, φορτοεκφορτώσεις, μεταφορές, εργασία κ.λπ., για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή της αναπαράστασης του δαπέδου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Ευρώ (Αριθμητικά): 500,00
(Ολογράφως): πεντακόσια

A.T. : 81

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν173.61.2 Αναπαράσταση δαπέδου διαστάσεων 1,82x1,20 m

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7312

Η αναπαράσταση δαπέδου, των στοιχείων του προσώπου του Γενίτσαρου, θα γίνει σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Αρχικά θα κατασκευαστεί και θα στερεωθεί στη βάση από σκυρόδεμα το περιμετρικό μεταλλικό τελάρο, από ανοξείδωτη λαμαρίνα ύψους 5 cm και πάχους 5 mm, διαστάσεων 1,80x1,20 m. Επίσης θα κατασκευαστούν, από την ίδια ανοξείδωτη λαμαρίνα τα εσωτερικά διαχωριστικά, έτσι ώστε να δημιουργηθούν καλούπια για την τοποθέτηση των κονιαμάτων διαφορετικού χρώματος. Στη συνέχεια θα εγχυθούν σε κάθε καλούπι τα διαφορετικά κονιάματα. Κάθε κονίαμα θα αποτελείται από έγχρωμο τσιμεντοκονίαμα και βότσαλα, ειδικής σύνθεσης, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται μονόχρωμη τελική επιφάνεια και συγκεκριμένα:

- Η επιφάνεια χρώματος λευκού της αναπαράστασης θα αποτελείται από κομμάτια λευκού μαρμάρου, πάχους έως 1cm, και τσιμεντοκονίαμα από λευκό τσιμέντο και μαρμαρόσκονη,
- Η επιφάνεια χρώματος κόκκινου της αναπαράστασης θα αποτελείται από τσιμεντοκονίαμα

έντονου κόκκινου χρώματος (λευκό τσιμέντο και χρώμα),

- Η επιφάνεια χρώματος κεραμιδί της αναπαράστασης θα αποτελείται από κομμάτια από κεραμιδί κεραμικό, πάχους έως 1cm, και τσιμεντοκονίαμα σε χρώμα κεραμιδί (λευκό τσιμέντο και χρώμα),
- Η επιφάνεια χρώματος μαύρου της αναπαράστασης θα αποτελείται από ψυχρή ασφαλτο,
- Η επιφάνεια χρώματος χρυσαφί της αναπαράστασης θα αποτελείται από τσιμεντοκονίαμα σε χρώμα χρυσαφί (λευκό τσιμέντο και χρώμα).

Όλα τα κονιάματα θα είναι ομοιογενή, δηλαδή τα βότσαλα και τα αδρανή θα βρίσκονται σε ολόκληρη την μάζα και όχι μόνο στην επιφάνεια. Το πρόσμικτο θα αποτελείται από τσιμέντο μη αλκαλικό σε αναλογία 450 kg το κυβικό μέτρο και σε ορισμένα χρώματα, ορυκτό απόχρωσης ανάλογης του φόντου που επιλέχθηκε.

Η ανάμιξη του υλικού επίστρωσης θα γίνεται στην μπετονιέρα. Ιδιαίτερα μέτρα προφύλαξης πρέπει να λαμβάνονται για την προστασία των πρόσμικτων υλικών από την υγρασία. Το υλικό επίστρωσης εφαρμόζεται πάνω σε επιφάνεια σκυροδέματος. Πριν την τοποθέτηση των κονιαμάτων θα πρέπει να έχει επιτευχθεί η ωρίμανση του γκρο μπετό έτσι ώστε να έχει αποκτήσει τις αντοχές του. Θα κατασκευαστούν αρμοί διαστολής στο γκρο μπετό. Ανάμεσα στο γκρο μπετό και στην αναπαράσταση θα πρέπει να τοποθετηθεί πλέγμα T131. Η επιφάνεια εφαρμογής πρέπει να έχει καθαριστεί, βραχεί καλά και επαλειφθεί με ρητίνη πριν την εφαρμογή του μείγματος. Μετά την διάστρωση θα γίνεται συχνή διαβροχή. Η διάστρωση θα γίνεται σε τελάρα βάθους 5εκ. Το υλικό διαστρώνεται με αλφάδι στο δάπεδο και αφού αρχίσει να τραβάει, σκουπίζεται απαλά με λαστιχένια σκούπα, οπότε και θα έχει την εμφάνιση της ψηφίδας σε λεία μορφή. Εφόσον απαιτείται, η ανάγλυφη επιφάνεια της ψηφίδας θα χτενιστεί και ξεπλυθεί με μαλακή σκούπα και ρίχνοντας μικρή ποσότητα νερού. Αφού τραβήξει καλά το υλικό η επιφάνεια ξεπλένεται με νερό. Στην τελική επιφάνεια θα γίνει ραντισμός με υγρή σιλικόνη εμποτισμού ενδεικτικού τύπου SILWARE ή παρομοίου. Το δάπεδο δύναται να χρησιμοποιηθεί από πεζούς μετά από 5 ημέρες και για πλήρη χρήση μετά από 30 ημέρες.

Για το διάστημα αυτό απαιτούνται μέτρα προστασίας.

Στις δαπάνες του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται, υλικά, μικροϋλικά, προμήθειες, φορτοεκφορτώσεις, μεταφορές, εργασία κ.λπ., για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή της αναπαράστασης του δαπέδου.

Ευρώ (Αριθμητικά): 330,00

(Ολογράφως): τριακόσια τριάντα

A.T. : 82

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν173.61.3 Αναπαράσταση δαπέδου διαστάσεων 4,26x1,21 m

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7312

Η αναπαράσταση δαπέδου, των στοιχείων του προσώπου του Γενίτσαρου, θα γίνει σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Αρχικά θα κατασκευαστεί και θα στερεωθεί στη βάση από σκυρόδεμα το περιμετρικό μεταλλικό τελάρο, από ανοξείδωτη λαμαρίνα ύψους 5 cm και πάχους 5 mm, διαστάσεων 4,26x1,21 m. Επίσης θα κατασκευαστούν, από την ίδια ανοξείδωτη λαμαρίνα τα εσωτερικά διαχωριστικά, έτσι ώστε να δημιουργηθούν καλούπια για την τοποθέτηση των κονιαμάτων διαφορετικού χρώματος. Στη συνέχεια θα εγχυθούν σε κάθε καλούπι τα διαφορετικά κονιάματα. Κάθε κονίαμα θα αποτελείται από έγχρωμο τσιμεντοκονίαμα και βότσαλα, ειδικής σύνθεσης, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται μονόχρωμη τελική επιφάνεια και συγκεκριμένα:

- Η επιφάνεια χρώματος λευκού της αναπαράστασης θα αποτελείται από κομμάτια λευκού μαρμάρου, πάχους έως 1cm, και τσιμεντοκονίαμα από λευκό τσιμέντο και μαρμαρόσκονη,
- Η επιφάνεια χρώματος κόκκινου της αναπαράστασης θα αποτελείται από τσιμεντοκονίαμα έντονου κόκκινου χρώματος (λευκό τσιμέντο και χρώμα),
- Η επιφάνεια χρώματος κεραμιδί της αναπαράστασης θα αποτελείται από κομμάτια από κεραμιδί κεραμικό, πάχους έως 1cm, και τσιμεντοκονίαμα σε χρώμα κεραμιδί (λευκό τσιμέντο και χρώμα),
- Η επιφάνεια χρώματος μαύρου της αναπαράστασης θα αποτελείται από ψυχρή ασφαλτο,
- Η επιφάνεια χρώματος χρυσαφί της αναπαράστασης θα αποτελείται από τσιμεντοκονίαμα σε χρώμα χρυσαφί (λευκό τσιμέντο και χρώμα).

Όλα τα κονιάματα θα είναι ομοιογενή, δηλαδή τα βότσαλα και τα αδρανή θα βρίσκονται σε ολόκληρη την μάζα και όχι μόνο στην επιφάνεια. Το πρόσμικτο θα αποτελείται από τσιμέντο μη αλκαλικό σε αναλογία 450 kg το κυβικό μέτρο και σε ορισμένα χρώματα, ορυκτό απόχρωσης ανάλογης του φόντου που επιλέχθηκε.

Η ανάμιξη του υλικού επίστρωσης θα γίνεται στην μπετονιέρα. Ιδιαίτερα μέτρα προφύλαξης πρέπει να λαμβάνονται για την προστασία των πρόσμικτων υλικών από την υγρασία. Το υλικό επίστρωσης εφαρμόζεται πάνω σε επιφάνεια σκυροδέματος. Πριν την τοποθέτηση των κονιαμάτων θα πρέπει να έχει επιτευχθεί η ωρίμανση του γκρο μπετό έτσι ώστε να έχει αποκτήσει τις αντοχές του. Θα κατασκευαστούν αρμοί διαστολής στο γκρο μπετό. Ανάμεσα στο γκρο μπετό και στην αναπαράσταση θα πρέπει να τοποθετηθεί πλέγμα T131. Η επιφάνεια εφαρμογής πρέπει να έχει καθαριστεί, βραχεί καλά και επαλειφθεί με ρητίνη πριν την εφαρμογή του μείγματος. Μετά την διάστρωση θα γίνεται συχνή διαβροχή. Η διάστρωση θα γίνεται σε τελάρα βάθους 5εκ. Το υλικό διαστρώνεται με αλφάδι στο δάπεδο και αφού αρχίσει να τραβάει, σκουπίζεται απαλά με λαστιχένια σκούπα, οπότε και θα έχει την εμφάνιση της ψηφίδας σε λεία μορφή. Εφόσον απαιτείται, η ανάγλυφη επιφάνεια της ψηφίδας θα

χτενιστεί και ξεπλυθεί με μαλακή σκούπα και ρίχνοντας μικρή ποσότητα νερού. Αφού τραβήξει καλά το υλικό η επιφάνεια ξεπλένεται με νερό. Στην τελική επιφάνεια θα γίνει ραντισμός με υγρή σιλικόνη εμποτισμού ενδεικτικού τύπου SILWARE ή παρομοίου. Το δάπεδο δύναται να χρησιμοποιηθεί από πεζούς μετά από 5 ημέρες και για πλήρη χρήση μετά από 30 ημέρες.

Για το διάστημα αυτό απαιτούνται μέτρα προστασίας.

Στις δαπάνες του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται, υλικά, μικροϋλικά, προμήθειες, φορτοεκφορτώσεις, μεταφορές, εργασία κ.λπ., για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή της αναπαράστασης του δαπέδου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Ευρώ (Αριθμητικά): 780,00

(Ολογράφως): επτακόσια ογδόντα

A.T. : 83

Άρθρο : ΟΔΟ ΝΙ2922.1.2.3 Πλάκες επίστρωσης για κατασκευή όδευσης τυφλών και ραμπών ΑΜΕΑ

Κωδικός αναθέρησης:

ΟΔΟ 2922

Πλάκες επίστρωσης για κατασκευή όδευσης τυφλών και ραμπών ΑΜΕΑ. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των πλακών τελικής επίστρωσης θα συμμορφώνονται με την αντίστοιχη ΕΤΕΠ και η τοποθέτησή τους θα γίνει έντεχνα και με μέριμνα για τη σωστή κλίση του δαπέδου, όπου αυτή απαιτείται. Η τοποθέτηση θα γίνει έντεχνα, από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ και την ισχύουσα νομοθεσία. Οι πλάκες τσιμέντου που θα τοποθετηθούν θα είναι διαστάσεων 40x40 ή 50x50, και πάχους 3,00-5,00 cm, ωστόσο προβλέπεται και τοποθέτηση κυβόλιθων, πλακών Καρύστου ή τεμάχια βοτσαλόπλακας, εφόσον πρόκειται για σημειακές παρεμβάσεις σε τμήματα πεζοδρομίων με τα συγκεκριμένα υλικά πλακόστρωσης. Η τοποθέτηση θα γίνει επί βάσεως οπλισμένου σκυροδέματος πάχους 10cm και με υλικό επικόλλησης το ασβεστοτσιμεντοκονίαμα, σε στρώση πάχους 2,50cm-3,00cm. Ιδιαίτερα για την αντιμετώπιση των αναγκών των ατόμων με προβλήματα όρασης ή/και με κινητικά προβλήματα που χρησιμοποιούν αμαξίδια, θα χρησιμοποιηθούν τσιμεντόπλακες των παρακάτω τύπων:

- Διακριτές αραιές ραβδώσεις, που επιτρέπουν την συνεχή όδευση (Τύπος Α - ΟΔΗΓΟΣ) και τοποθετούνται με τις ρίγες παράλληλα με τον άξονα της κίνησης.
- Φολιδωτές αραιές και έντονες εξάρσεις, που προειδοποιούν για εμπόδιο, αλλαγή επιπέδου, προσοχή και κίνδυνο. Τοποθετούνται υποχρεωτικά στην αρχή και το τέλος κεκλιμένων επιπέδων (ραμπών, σκαφών κλπ), κλιμάκων, έμπροσθεν θυρών ανελκυστήρων και είναι υποχρεωτικά χρώματος κίτρινου (Τύπος Β - ΚΙΝΔΥΝΟΣ).
- Φολιδωτές πυκνές εξάρσεις μη έντονου ανάγλυφου, που τοποθετούνται στη διαδρομή όδευσης και ραβδώσεις, που ενημερώνουν για την ύπαρξη αστικού εξοπλισμού (Τύπος Δ - ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ) ή προσδιορίζουν την αλλαγή κατεύθυνσης (Τύπος Γ- ΑΛΛΑΓΗ).
- Διακριτές πυκνές ραβδώσεις, που ενημερώνουν για την ύπαρξη αστικού εξοπλισμού (Τύπος Δ - ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ).

Οι εργασίες τοποθέτησης θα γίνουν με προσοχή και με τρόπο ώστε η τελική επιφάνεια πλακόστρωσης να είναι πλήρως επίπεδη, χωρίς ελαττώματα και να μην εμφανίζει ανισοσταθμίες σε σχέση με τη γειτονική συμβατική πλακόστρωση. Θα είναι τοποθετημένες χωρίς αρμό και θα σχηματίζουν ενιαία επιφάνεια. Θα εξασφαλιστεί ότι δεν θα υπάρχει κανένα εμπόδιο κατά μήκος του οδηγού όδευσης τυφλών και το χρώμα των πλακών θα παρουσιάζει έντονη αντίθεση με τις παρακείμενες επιφάνειες πλακόστρωσης. Στις θέσεις διαβάσεων και σε σημεία που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία θα διαμορφωθούν ράμπες ΑΜΕΑ, κάθετες προς τη διεύθυνση του πεζοδρομίου, για τη διευκόλυνση της διέλευσης ατόμων με κινητικές δυσκολίες. Η ράμπα κατασκευάζεται με πλάτος 1,50m, με βύθιση κάθετα του άξονα του πεζοδρομίου με κλίση 5%, για να φτάσει στη στάθμη του οδοστρώματος, αλλά και βύθιση του πεζοδρομίου κατά μήκος των κρασπέδων και εκατέρωθεν της ράμπας, με ταυτόχρονη σταδιακή βύθιση των κρασπέδων του. Στην περίπτωση που υπάρχει οδηγός όδευσης τυφλών, αυτός θα καταλήγει στο σημείο της ράμπας σε δύο πλάκες τύπου Α «Οδηγός», με τις ρίγες κάθετες προς την πορεία όδευσης, καθοδηγώντας τον χρήστη προς την κατεύθυνση της διάβασης πεζών, με κλίση 5% και πλάκες τύπου Β «Κίνδυνος». Τόσο οι πλάκες για τις ράμπες διάβασης ΑΜΕΑ όσο και εκείνες της όδευσης ατόμων με προβλήματα όρασης θα είναι διαστάσεων 0,40x0,40m και πάχους 3,5cm έως 5cm και τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους καθώς και η τοποθέτησή τους θα υπακούουν αυστηρά στην ισχύουσα νομοθεσία. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί ώστε η διαδρομή της όδευσης ατόμων με δυσκολία όρασης να μη διακόπτεται από εμπόδια, τεχνητά ή φυσικά (π.χ. φύτευση). Ανισοσταθμίες, υψομετρικές διαφορές μεταξύ παρασέδων και τελικής επιφάνειας της πλακόστρωσης ή του οδοστρώματος, ή οποιαδήποτε ατέλεια διαπιστωθεί μετά το πέρας των εργασιών, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος για τη διόρθωση των εν λόγω ατελειών, με όλες τις απαιτούμενες ενέργειες, ακόμα και με πλήρη αποξήλωση και επανεκτέλεση από την αρχή των εργασιών. Οι ανωτέρω εργασίες θα ακολουθούν τους ευρωπαϊκούς και εθνικούς κανονισμούς και πρότυπα και θα συμμορφώνονται με την ισχύουσα περί αυτών νομοθεσία.

Διάστρωση πεζοδρομίων, πεζοδρόμων, νησίδων και πλατειών (ανά m²).

Πλήρης περαιωμένη εργασία κατασκευής και τοποθέτησης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη. συμπεριλαμβάνεται η η αξία (εργασία και υλικά) του κονιάματος.

(1 M2)

Ευρώ (Αριθμητικά): 13,80
(Ολογράφως) : δέκα τρία και ογδόντα λεπτά

A.T. : 84

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 43.01.02 Λιθοδομές ανωδομών με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1:2 1/2 των 150 kg τσιμέντου

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 4307

Λιθοδομές ανωδομών από αργούς λίθους και των απαιτούμενων γωνιολίθων μεγάλων (αγκωναριών) και μικρών (παραγκωνίων) για τοίχους υπογείου εσωτερικούς με όψεις μη εφραπτόμενες στις παριές εκσκαφής και τοίχους βάσεως και ισογείου μέχρι ύψους 1, 50m από τη μέση στάθμη εδάφους κάθε πλευράς, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-01-00 "Λιθοκτιστοι τοίχοι".

Λιθοδομές ανωδομών με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1:2 1/2 των 150 kg τσιμέντου.
 Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

Ευρώ (Αριθμητικά): 93,00
(Ολογράφως) : ενενήντα τρία

A.T. : 85

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Ε09.4 Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6541

Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανakλαστικό 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:

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 |

Ευρώ (Αριθμητικά): 53,70
(Ολογράφως) : πενήντα τρία και εβδομήντα λεπτά

A.T. : 86

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Ε10.1 Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 1/2")

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2653

Στύλος στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτια), ονομ. διαμέτρου DN 40 mm (σπειρώματος: thread size R = 1 1/2", δεξ = 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 1/2").

Ευρώ (Αριθμητικά): 31,10

(Ολογράφως): τριάντα ένα και δέκα λεπτά

A.T. : 87

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ν1.2

Επιδαπέδια πινακίδα δύο όψεων διαστάσεων 125x200x10 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2653

Επιδαπέδια πινακίδα δύο όψεων διαστάσεων 125x200x10 cm, από ανοξείδωτο χάλυβα, αποτελούμενη από δύο (2) χαλυβδοελάσματα βιδωμένα σε πλαίσιο. Η στήριξη της αφίσας θα γίνεται με plexiglass και ανοξείδωτα εξαρτήματα. Θα φέρει εσωτερικό φωτισμό και λογότυπο επιλογής της υπηρεσίας. Η πινακίδα θα στηρίζεται στο πεζοδρόμιο με στριφώνια ή αγκύρια (αφανής στήριξη), σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 400,00

(Ολογράφως): τετρακόσια

A.T. : 88

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ν1

Δοχείο απορριμμάτων χωρητικότητας 50 lt

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2653

Δοχείο απορριμμάτων χωρητικότητας 50 lt, διαστάσεων 60x45x80 cm, σύμφωνα με το σχέδιο της μελέτης. Θα φέρει εσωτερικό δοχείο διαστάσεων 24x38x55 cm, το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο ή προγαλβανισμένο χάλυβα S 235. Οι βάσεις του δοχείου απορριμμάτων θα είναι από πέτρα σκαπισαριστή και θα έχει δύο (2) σταθερές μετόπες επενδυμένες με ξύλινες τάβλες 30x60 cm από ξυλεία πεύκης. Θα φέρει καπάκι ανοιγόμενο, ώστε να είναι δυνατή η αφαίρεση του εσωτερικού δοχείου. Όλα τα μεταλλικά μέρη του δοχείου θα είναι γαλβανισμένα εν θερμώ και θα είναι βαμμένα ηλεκτροστατικά σε απόχρωση RAL, επιλογής της υπηρεσίας. Το δοχείο θα στηρίζεται στο πεζοδρόμιο με εξαρτήματα πάκτωσης (αφανής στήριξη), σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 600,00

(Ολογράφως): εξακόσια

A.T. : 89

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Ν1Ε04.1.2.3

Χαλύβδινο κολωνάκι διαμέτρου 10cm και ύψους 250 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2653

Χαλύβδινο κολωνάκι, με διάμετρο 10 cm και ύψος 250 cm. Το πάχος του τοιχώματος του θα είναι 5,00 mm και στο άνω τμήμα του θα φέρει τρεις (3) αυλακώσεις, στην οποία θα τοποθετηθεί ανακλαστική ταινία. Τα κολωνάκια θα είναι βαμμένα με δύο (2) στρώσεις ηλεκτροστατικής βαφής σε απόχρωση RAL, οποιδήποτε χρώματος, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη. Τα κολωνάκια θα εγκιβωτιστούν στο σκυρόδεμα της βάσης του πεζοδρομίου σε βάθος 60 cm, στα σημεία που φαίνονται στην αρχιτεκτονική μελέτη.

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 200,00

(Ολογράφως): διακόσια

A.T. : 90

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Ν1Ε04.1.2.2

Αφαιρούμενο χαλύβδινο κολωνάκι διαμέτρου 10cm και ύψους 50 cm με κλείδωμα

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2653

Αφαιρούμενο χαλύβδινο κολωνάκι, με διάμετρο 10 cm και ύψος 50 cm με βάση κλειδώματος, που τοποθετείται κάτω από το δάπεδο και από το ορατό κολωνάκι. Η βάση του θα είναι γαλβανισμένη εν θερμώ και θα εγκιβωτίζεται στο σκυρόδεμα της βάσης του πεζοδρομίου. Το πάχος του τοιχώματος του θα είναι 3,00 mm και στο άνω τμήμα του θα φέρει αυλάκωση, στην οποία θα τοποθετηθεί ανακλαστική ταινία. Τα κολωνάκια θα είναι βαμμένα με δύο (2) στρώσεις ηλεκτροστατικής βαφής σε απόχρωση RAL, οιοδήποτε χρώματος, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και θα φέρουν στην κορυφή κλειδώμα, με κλειδί που θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλα τα κολωνάκια. Τα κολωνάκια θα τοποθετηθούν στα σημεία που φαίνονται στην αρχιτεκτονική μελέτη. Πλήρως περαιωμένη εργασία τοποθέτησης με τα πάσης φύσεως υλικά και μικροϋλικά επί τόπου. Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 200,00
(Ολογράφως): διακόσια

A.T. : 91

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΝΙΕ04.1.2.1 Χαλύβδινο κολωνάκι διαμέτρου 10cm και ύψους 95 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2653

Χαλύβδινο κολωνάκι, με διάμετρο 10 cm και ύψος 95 cm. Το πάχος του τοιχώματος του θα είναι 3,00 mm και στο άνω τμήμα του θα φέρει αυλάκωση, στην οποία θα τοποθετηθεί ανακλαστική ταινία. Τα κολωνάκια θα είναι βαμμένα με δύο (2) στρώσεις ηλεκτροστατικής βαφής σε απόχρωση RAL, οιοδήποτε χρώματος, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη. Τα κολωνάκια θα εγκιβωτιστούν στο σκυρόδεμα της βάσης του πεζοδρομίου σε βάθος 15 cm, στα σημεία που φαίνονται στην αρχιτεκτονική μελέτη. Πλήρως περαιωμένη εργασία τοποθέτησης με τα πάσης φύσεως υλικά και μικροϋλικά επί τόπου. Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 50,00
(Ολογράφως): πενήντα

A.T. : 92

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΝΙ78.96.6 Προμήθεια και τοποθέτηση παγκακίου

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7452

Προμήθεια και τοποθέτηση παγκακίου, το οποίο θα είναι κατασκευασμένο ως εξής: Βάσεις από δύο (2) ογκόλιθους μαρμάρου, διαστάσεων 20*45*45 cm, πάνω στις οποίες θα τοποθετηθούν δύο μεταλλικοί ράβδοι UPN 50X25, με τη βοήθεια μεταλλικό βιομηχανικών βυσμάτων. Πάνω στις μεταλλικές ράβδους θα τοποθετηθούν ξύλα διαστάσεων 0,05*0,07*1,60 m βιδωτά με κοχλίες M12, σύμφωνα με το επισυναπτόμενο σχέδιο. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια του παγκακίου, οι πάσεις είδους μεταφορές και φορτοεκφορτώσεις για την πλήρη τοποθέτηση του στα σημεία που προβλέπει η μελέτη.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

Ευρώ (Αριθμητικά): 350,00
(Ολογράφως): τριακόσια πενήντα

A.T. : 93

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Β01 Μεταλλικές σχάρες δένδρων

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6752

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση χυτοσιδηράς 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). Στην τιμή περιλαμβάνονται και οι συνδετήρες των σχαρών, καθώς και οι πάσης φύσεως δαπάνες εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την πλήρη εγκατάσταση της σχάρας.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

Ευρώ (Αριθμητικά): 3,50
(Ολογράφως): τρία και πενήντα λεπτά

A.T. : 94**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.01.02 Εκθάμνωση εδάφους με δενδρύλια περιμέτρου κορμού 0,26 - 0,40 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2101

Εκθάμνωση εδάφους με την αποκόμιση και συσσώρευση των προϊόντων στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-01-01-00 "Καθαρισμός, εκχέρσωση και κατεδαφίσεις στη ζώνη εκτέλεσης των εργασιών"

με δενδρύλια περιμέτρου κορμού 0,26 - 0,40 m

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο εκθάμνωσης (m²)**Ευρώ (Αριθμητικά): 5,60****(Ολογράφως) : πέντε και εξήντα λεπτά****A.T. : 95****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.1.3 Κοπή ή/και εκρίζωση δένδρων ύψους μέχρι 4 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5354

Κοπή ή/και εκρίζωση δένδρου ύψους μέχρι 4 m, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπεται.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 6,00**(Ολογράφως) : έξι****A.T. : 96****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.2.1 Ανανέωση κόμης ή κοπή δένδρων ύψους από 4 μέχρι 8 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5354

Ανανέωση κόμης (σκελετοκλάδεμα) ή κοπή δέντρου ύψους από 4 μέχρι 8 m σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπεται.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 25,00**(Ολογράφως) : είκοσι πέντε****A.T. : 97****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε04.2 Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος, διαστάσεων 0,70 X 0,70 X 0,70 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5110

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

ΝΑΠΡΣ Ε04. 2 Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,70 X 0,70 X 0,70 m

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 2,40**(Ολογράφως) : δύο και σαράντα λεπτά**

A.T. : 98**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Φ\Δ01.4.61 Δένδρα, κατηγορίας Δ4, Σφένδαμος, Acer spp., μπάλα χρώματος 10 λίτρα, ύψος 2,00 έως 2,50 μέτρα, περίμετρος κορμού 12-14 εκατοστά****Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210**

Για την προμήθεια ενός καλωπιστικού δένδρου κατηγορίας Δ4 όπως περιγράφεται στον πίνακα φυτών και στην ΕΣΥ, μαζί με τις δαπάνες για τη συσκευασία, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά στον τόπο του έργου, τις τυχόν δαπάνες προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης του στο φυτώριο του εργοταξίου μέχρι τη φύτευση του, τις πλάγιες μεταφορές, τις τυχόν απώλειες κατά τη μεταφορά, φορτοεκφόρτωση, αποθήκευση και φύλλαξη, τη δαπάνη των υλικών που θα χρειαστούν, την αμοιβή του εργατοτεχνικού προσωπικού και την αποζημίωση των εργαλείων και μηχανημάτων που θα χρησιμοποιηθούν όπως και κάθε άλλη δαπάνη που δεν αναφέρεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την προμήθεια

ΝΑΠΡΣ Δ01. 4 Δένδρα κατηγορίας Δ4

ΝΑΠΡΣ Δ01. 4.61 Σφένδαμος, Acer spp., μπάλα χρώματος 10 λίτρα, ύψος 2,00 έως 2,50 μέτρα, περίμετρος κορμού 12-14 εκατοστά

Τιμή εφαρμογής /τεμ:

Ευρώ (Αριθμητικά): 25,00**(Ολογράφως): είκοσι πέντε****A.T. : 99****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Φ\Δ01.4.43 Δένδρα, κατηγορίας Δ4, Μαγνόλια μεγανθής, Magnolia grandiflora, μπάλα χρώματος 10 λίτρα, ύψος 1,25 έως 1,50 μέτρα****Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210**

Για την προμήθεια ενός καλωπιστικού δένδρου κατηγορίας Δ4 όπως περιγράφεται στον πίνακα φυτών και στην ΕΣΥ, μαζί με τις δαπάνες για τη συσκευασία, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά στον τόπο του έργου, τις τυχόν δαπάνες προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης του στο φυτώριο του εργοταξίου μέχρι τη φύτευση του, τις πλάγιες μεταφορές, τις τυχόν απώλειες κατά τη μεταφορά, φορτοεκφόρτωση, αποθήκευση και φύλλαξη, τη δαπάνη των υλικών που θα χρειαστούν, την αμοιβή του εργατοτεχνικού προσωπικού και την αποζημίωση των εργαλείων και μηχανημάτων που θα χρησιμοποιηθούν όπως και κάθε άλλη δαπάνη που δεν αναφέρεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την προμήθεια

ΝΑΠΡΣ Δ01. 4 Δένδρα κατηγορίας Δ4

ΝΑΠΡΣ Δ01. 4.43 Μαγνόλια μεγανθής, Magnolia grandiflora, μπάλα χρώματος 10 λίτρα, ύψος 1,25 έως 1,50 μέτρα

Τιμή εφαρμογής /τεμ:

Ευρώ (Αριθμητικά): 25,00**(Ολογράφως): είκοσι πέντε****A.T. : 100****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Φ\Δ01.4.19 Δένδρα, κατηγορίας Δ4, Ελιά, Olea europaea, μπάλα χρώματος 10 λίτρα, ύψος 2,00 έως 2,50 μέτρα, περίμετρος κορμού 10-12 εκατοστά****Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210**

Για την προμήθεια ενός καλωπιστικού δένδρου κατηγορίας Δ4 όπως περιγράφεται στον πίνακα φυτών και στην ΕΣΥ, μαζί με τις δαπάνες για τη συσκευασία, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά στον τόπο του έργου, τις τυχόν δαπάνες προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης του στο φυτώριο του εργοταξίου μέχρι τη φύτευση του, τις πλάγιες μεταφορές, τις τυχόν απώλειες κατά τη μεταφορά, φορτοεκφόρτωση, αποθήκευση και φύλλαξη, τη δαπάνη των υλικών που θα χρειαστούν, την αμοιβή του εργατοτεχνικού προσωπικού και την αποζημίωση των εργαλείων και μηχανημάτων που θα χρησιμοποιηθούν όπως και κάθε άλλη δαπάνη που δεν αναφέρεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την προμήθεια

ΝΑΠΡΣ Δ01. 4 Δένδρα κατηγορίας Δ4

ΝΑΠΡΣ Δ01. 4.19 Ελιά, Olea europaea, μπάλα χρώματος 10 λίτρα, ύψος 2,00 έως 2,50 μέτρα, περίμετρος κορμού 10-12 εκατοστά

Τιμή εφαρμογής /τεμ:

Ευρώ (Αριθμητικά): 25,00**(Ολογράφως): είκοσι πέντε**

A.T. : 101**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Φ\Δ06.2.27 Ποώδη - πολυετή και ετήσια, διετή, βολβώδη κλπ φυτά κατηγορίας Π2, Λεβάντα, *Lavandula spp.*, μπάλα χώματος 0,80 λίτρα, ύψος 0,30 μέτρα****Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5220**

Προμήθεια ποωδών - πολυετών φυτών και ετησίων, διετών, βολβωδών κλπ φυτών 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, φορτοεκφόρτωση, αποθήκευση και φύλαξη, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των ποωδών - πολυετών φυτών σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-07-00.

ΝΑΠΡΣ Δ06. 2 Ποώδη - πολυετή φυτά κατηγορίας Π2

ΝΑΠΡΣ Δ06. 2.27 Λεβάντα, *Lavandula spp.*, μπάλα χώματος 0,80 λίτρα, ύψος 0,30 μέτρα
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)**Ευρώ (Αριθμητικά): 1,65****(Ολογράφως) : ένα και εξήντα πέντε λεπτά****A.T. : 102****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Φ\Δ02.3.63 Θάμνοι, κατηγορίας Θ3, Πυράκανθος, *Pyracantha coccinea*****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.

ΝΑΠΡΣ Δ02. 3 Θάμνοι κατηγορίας Θ3

ΝΑΠΡΣ Δ02. 3.63 Πυράκανθος, *Pyracantha coccinea*
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)**Ευρώ (Αριθμητικά): 7,40****(Ολογράφως) : επτά και σαράντα λεπτά****A.T. : 103****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Φ\Δ02.3.16 Θάμνοι, κατηγορίας Θ3, Γιασεμί θαμνώδες, *Jasminus humile*****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.

ΝΑΠΡΣ Δ02. 3 Θάμνοι κατηγορίας Θ3

ΝΑΠΡΣ Δ02. 3.16 Γιασεμί θαμνώδες, *Jasminus humile*
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)**Ευρώ (Αριθμητικά): 7,40****(Ολογράφως) : επτά και σαράντα λεπτά****A.T. : 104****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε09.6 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 12,50 - 22,00 lt****Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210**

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 12,50 - 22,00 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, 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)

Ευρώ (Αριθμητικά): 3,00
(Ολογράφως): τρία

A.T. : 105

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε11.1.1 Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου Για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m

Κωδικός αναθεώρησης: 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 τοπου του πασσάλου, οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μικροϋλικών και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την κατακόρυφη έμψηξή 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.

Για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 2,50
(Ολογράφως): δύο και πενήντα λεπτά

A.T. : 106

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Α06 Πλήρωση νησίδων με φυτική γη σε αστικές περιοχές, χωρίς την προμήθεια του υλικού

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 1620

Τοποθέτηση και διάστρωση κηπευτικού χώματος ή φυτικής γης για την συμπλήρωση παραπλευρών χώρων οδών και πλατειών σε αστικές περιοχές, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-05-00 "Επένδυση πρανών-πλήρωση νησίδων με φυτική γη".

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι φορτοεκφορτώσεις και οι πλάγιες μεταφορές των υλικών, η σταλία των αυτοκινήτων μεταφοράς, η δαπάνη προετοιμασίας της επιφάνειας υποδοχής, η τοποθέτηση, διάστρωση και ελαφρά συμπύκνωσης της φυτικής γης ή/και του κηπευτικού χώματος και η συντήρησή τους μέχρι τη λήξη του χρόνου συντήρησης του έργου. Ως συντήρηση νοείται η διατήρηση της επιθυμητής στάθμης και μορφής (που τυχόν θα αλλοιωθεί μέσα στο χρόνο συντήρησης), με προσκόμιση και τοποθέτηση συμπληρωματικής ποσότητας φυτικών γαιών ή/και του κηπευτικού χώματος.

Η πρόμήθεια της φυτικής γης και του κηπευτικού χώματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα άρθρα Δ7 και Δ8 του Τιμολογίου ΠΡΣ

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3)

Ευρώ (Αριθμητικά): 2,60
(Ολογράφως): δύο και εξήντα λεπτά

A.T. : 107

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 12.13.02.01 Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U Ονομαστικής πίεσης 10 at Ονομαστικής διαμέτρου D 50 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων και όλων των απαιτούμενων ειδικών τεμαχίων από PVC της αντίστοιχης ονομαστικής πίεσης, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου (για διάβαση εμποδίων, οριζοντιογραφικές και μηχανομικρές αλλαγές της χάραξης κλπ).

β. Οι πλάγιες μεταφορές στο εργοτάξιο, η προσέγγιση, η εγκατάσταση και σύνδεση του αγωγού και ειδικών τεμαχίων αυτού, καθώς και η δοκιμασία του σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-02-01.

γ. Η τοποθέτηση στο όρυγμα πλαστικής ταινίας σήμανσης, του χρώματος που θα καθορίσει η Υπηρεσία, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-01 "Ταινίες σήμανσεως υπογείων δικτύων"

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

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

Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U,
ονομαστικής πίεσης 10 at , ονομαστικής διαμέτρου D 50 mm.

Ευρώ (Αριθμητικά): 2,90
(Ολογράφως): δύο και ενενήντα λεπτά

A.T. : 108

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν11.2 Παγκάκι από γρανίτη, διαστάσεων 165x40x50 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7452

Παγκάκι από γρανίτη, διαστάσεων 165x40x50 cm, οιοδήποτε χρώματος, σύμφωνα με το σχέδιο της μελέτης και τις υποδείξεις της υπηρεσίας. Περιλαμβάνει προμήθεια υλικών και μικροϋλικών επί τόπου, πλήρως κατασκευασμένο (κοπή γρανίτη, λειότριψη κλπ) και πλήρης τοποθέτηση. Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 1.000,00
(Ολογράφως): χίλια

Νάουσα, 4-12-2021

Ελέγχθηκε

Θεωρήθηκε

Οι συντάξαντες

Ο αναπλ. Προϊστάμενος Τ.Μ.Δ.Δ.

Ο Διευθυντής Τ.Υ.Δ.Ν.

Φωτιάδης Φώτης
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Κυράνος Θωμάς
Πολιτικός Μηχανικός

Κυριακίδης Παύλος
Πολιτικός Μηχανικός

Τσεχελίδης Γιώργος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.