

Φορέας: **ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ**

Έργο: **ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΤΗΣ ΛΕΩΦΟΡΟΥ ΑΘΗΝΩΝ – ΣΟΥΝΙΟΥ, ΤΩΝ ΚΑΘΕΤΩΝ
ΟΔΩΝ ΚΑΙ ΟΜΟΡΩΝ ΠΛΑΤΕΙΩΝ ΕΝΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΠΟΛΕΩΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ**

Τοποθεσία: **ΚΕΡΑΤΕΑ**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Ημερομηνία: Ιούλιος 2022

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

- 1.1.1 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.

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

- 1.1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που

καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται 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.

1.1.4 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.

1.1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο, σκυροδέματος, ασφαλομιγμάτων κ.λπ., στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

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

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

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

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

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

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

1.1.8 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.)

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

δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

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

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

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

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

- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),
- (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
- (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κ.λπ.),
- (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
- (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
- (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
- (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).

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

- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
- (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερω), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας 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.

- 1.1.13 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]),

- 1.1.14 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.
- 1.1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.1.16 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.
- 1.1.17 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.
- 1.1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.1.19 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.
- 1.1.20 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.
- 1.1.21 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.
- 1.1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλτικών 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.

- 1.1.24 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.
- 1.1.25 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 κρισιμάτων κ.λπ.
- 1.1.26 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.
- 1.1.27 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 χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

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

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

- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
 - (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (3) Περιφραξης 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 συντηρητέα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
 - (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. 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.

2 ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- 2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων βάσει αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζόμενων ανοχών.
- 2.1.2 Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.
- 2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.
- 2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.
- 2.1.5 Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.
- 2.1.6 Στη περίπτωση οποιασδήποτε διαφωνίας με τον συνοπτικό πίνακα τιμών, υπερισχύουν οι όροι του παρόντος.

2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

- Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη και λοιπά εδάφη που έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.
- Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίως τσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή αποσπασμένος βράχος, και γενικά τα εδάφη που μπορούν να εκσκαφθούν αποτελεσματικά με συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα (εκσκαφείς ή προωθητές), χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εκρηκτικών υλών ή κρουστικού εξοπλισμού.
- Ως "βράχος" χαρακτηρίζεται το συμπαγές πέτρωμα που δεν μπορεί να εκσκαφθεί εάν δεν χαλαρωθεί προηγουμένως με εκρηκτικές ύλες, διογκωτικά υλικά ή κρουστικό εξοπλισμό (λ.χ. αερόσφυρες ή υδραυλικές σφύρες). Στην κατηγορία

του "βράχου" περιλαμβάνονται και μεμονωμένοι ογκόλιθοι μεγέθους πάνω από 0,50 m³.

Ως "σκληρά γρανιτικά" και "κροκαλοπαγή" χαρακτηρίζονται οι συμπαγείς σκληροί βραχώδεις σχηματισμοί από πυριγενή πετρώματα και οι ισχυρώς τσιμεντωμένες κροκάλες ή αμμοχάλικα, θλιπτικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το girrer των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

Τα κυριότερα είδη κιγκαλερίας, τα οποία ο Ανάδοχος υποχρεούται (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) να προμηθευτεί και να τα παραδώσει τοποθετημένα και έτοιμα προς λειτουργία είναι τα ακόλουθα:

Χειρολαβές

- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω) με ενσωματωμένο ειδικό σύστημα κλειδώματος και ένδειξη κατάληψης (πράσινο-κόκκινο), όπου απαιτείται.
- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβών και ενσωματωμένη σπή για κύλινδρο κλειδαριάς ασφαλείας.
- Χειρολαβή (γρυλόχερο) για στρεπτό παράθυρο με την ανάλογη πλάκα στερέωσης (μέσα), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβής και αντίκρισμα στο πλαίσιο ή στο άλλο φύλλο (δίφυλλο παράθυρο).
- Χωνευτές χειρολαβές για συρόμενα κουφώματα μπρούτζινες ή ανοξειδωτες ή χαλύβδινες ή πλαστικές με κλειδαριά ασφαλείας.

Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης

Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας

Κύλινδροι κεντρικού κλειδώματος

Κλειδαριά ασφαλείας, χαλύβδινη, γαλβανισμένη και χωνευτή για θύρες πυρασφάλειας

Ράβδοι (μπάρες) πανικού για θύρες πυρασφάλειας στις εξόδους κινδύνου

Χωνευτός, χαλύβδινος (μπρούτζινος ή γαλβανισμένος) σύρτης με βραχίονα (ντίτζα) που ασφαλίζει επάνω - κάτω μέσα σε διπλά αντίστοιχα αντικρίσματα (πλαίσιο - φύλλο και φύλλο - δάπεδο).

Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών

Μηχανισμός επαναφοράς στην κλειστή θέση με χρονική καθυστέρηση στρεπτής θύρας χωρίς απαιτήσεις πυρασφάλειας, στο άνω μέρος της θύρας.

Μηχανισμός επαναφοράς όπως παραπάνω αλλά με απαιτήσεις πυρασφάλειας.

Μηχανισμός επαναφοράς θύρας επιδαπέδιος, με χρονική καθυστέρηση

Πλάκα στο κάτω μέρος θύρας για προστασία από κτυπήματα ποδιών κτλ.

Αναστολείς (stoppers)

Αναστολείς θύρας - δαπέδου

Αναστολείς θύρας - τοίχου

Αναστολείς φύλλων ερμαρίου

Αναστολείς συγκράτησης εξώφυλλων παραθύρων

Πλάκες στήριξης, ροζέτες κτλ

Σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας

Μηχανισμοί σκίασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα)

Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για ΑΜΕΑ

Μεταλλικά εξαρτήματα λειτουργίας ανοιγόμενων ή συρόμενων θυρών ασφαλείας, με Master Key

Ειδικοί μηχανισμοί αυτόματου κλεισίματος κουφωμάτων κάθε τύπου

Μηχανισμοί αυτόματων θυρών, με ηλεκτρομηχανικό σύστημα, με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου, με συσκευή μικροκυμάτων

Η προμήθεια των παραπάνω ειδών κιγκαλερίας, θα γίνει απολογιστικά, και σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπονται από τις κείμενες "περί Δημοσίων Έργων" διατάξεις, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου, η δε τοποθέτηση περιλαμβάνεται στην τιμή του κάθε είδους κουφώματος.

2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Οι εργασίες χρωματισμών επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα (m²) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων συγκεκριμένων διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού. Από τις επιμετρούμενες επιφάνειες αφαιρείται κάθε άνοιγμα, οπή ή κενό και από τα γραμμικά στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού.

Η εφαρμογή συντελεστών θα γίνεται όπως ορίζεται παρακάτω, ενώ η αντιδιαβρωτική προστασία των σιδηρών επιφανειών επιμετράται ανά kg βάρους των σιδηρών κατασκευών, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά.

Οι ποσότητες των εργασιών που εκτελέστηκαν ικανοποιητικά, όπως αυτές επιμετρούνται σύμφωνα με τα ανωτέρω και έγιναν αποδεκτές από την Υπηρεσία, θα πληρώνονται σύμφωνα με την παρούσα παράγραφο για τα διάφορα είδη χρωματισμών.

Οι τιμές μονάδας θα αποτελούν πλήρη αποζημίωση για τα όσα ορίζονται στην ανωτέρω παράγραφο "Ειδικοί όροι" του παρόντος άρθρου, καθώς και για κάθε άλλη δαπάνη που είναι αναγκαία σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο "Γενικοί Όροι".

Οι τιμές μονάδος όλων των κατηγοριών χρωματισμών του παρόντος τιμολογίου αναφέρονται σε πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια και σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 5,0 m. Οι τιμές για χρωματισμούς που εκτελούνται σε ύψος μεγαλύτερο, καθορίζονται σε αντίστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου, τα οποία έχουν εφαρμογή όταν δεν πληρώνεται ιδιαίτερος η δαπάνη των ικριωμάτων.

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών περιλαμβάνονται οι αναμίξεις των χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές για έγκριση των χρωμάτων από την Επίβλεψη, τα κινητά ικριώματα τα οποία θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας του ασχολούμενου στις οικοδομικές εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού, και η εργασία αφαίρεσης και επανατοποθέτησης στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κλπ) στις περιπτώσεις που αυτό απαιτείται ή επιβάλλεται.

Όταν πρόκειται για κουφώματα και κιγκλιδώματα τα οποία χρωματίζονται εξ ολοκλήρου, η επιμετρούμενη επιφάνεια των χρωματισμών υπολογίζεται ως το γινόμενο της απλής συμβατικής επιφάνειας κατασκευαζόμενου κουφώματος (βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του τετράξυλου ή τρίξυλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλιδωμά πλήρους, απλής επιφάνειας, επί συμβατικό συντελεστή ο οποίος ορίζεται παρακάτω:

α/α	Είδος	Συντελεστής
-----	-------	-------------

α/α	Είδος	Συντελεστής
1.	Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	2,30
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,70
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	3,00
2.	Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές	
	με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,90
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,30
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	2,60
3.	Υαλοστάσια :	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,00
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	1,40
	γ) με κάσα επί μπατικού	1,80
	δ) παραθύρων ρολλών	1,60
	ε) σιδερένια	1,00
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιοδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών	
		3,70
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	
		2,60
6.	Σιδερένιες θύρες :	
	α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα	2,80
	β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές	2,00
	γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά)	1,00
	δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ	1,60
7.	Προπετάσματα σιδηρά :	
	α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα	2,50
	β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα	1,00
	γ) πτυσσόμενα (φουσαρμόνικας)	1,60
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :	
	α) απλού ή συνθέτου σχεδίου	1,00
	β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,50

α/α	Είδος	Συντελεστής
9.	Θερμαντικά σώματα :	
	Πραγματική χρωματιζομένη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων	

2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

1. Τα αναφερόμενα στην συνέχεια στοιχεία προελεύσεως, σκληρότητας και χρώματος μαρμάρων είναι ενδεικτικά κάποιων από τις πιο διαδεδομένες ποικιλίες που παράγονται. Αυτό σε καμιά περίπτωση δεν σημαίνει ότι τα κοιτάσματα μαρμάρου των διαφόρων περιοχών είναι ομοιόμορφα ως προς το χρώμα, την σκληρότητα και τις λοιπές ιδιότητες. Άλλωστε και οι τιμές διάθεσης των μαρμάρων κάθε περιοχής διαφοροποιούνται και μάλιστα σημαντικά, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους.

Για τον λόγο αυτό τα άρθρα των διαφόρων εργασιών επίστρωσης με μάρμαρα των ΝΕΤ ΟΙΚ περιλαμβάνουν ιδιαίτερως τιμή "φατούρας" που επισημαίνεται με διπλό αστερίσκο.

2. Οι τιμές για την πλήρη εργασία αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra), σκληρό ή μαλακό κατά περίπτωση, και είναι ευνόητο ότι είναι απλώς ενδεικτικές για επιστρώσεις με μάρμαρο μέσων ποιοτικών χαρακτηριστικών.
3. Ο Μελετητής αφού επιλέξει τα χαρακτηριστικά του μαρμάρου που θα χρησιμοποιήσει στο έργο (λ.χ. χρώμα, υφή, σκληρότητα, διαθεσιμότητα στην περιοχή του έργου), πρέπει να κάνει έρευνα αγοράς, να διαπιστώσει την τιμή διάθεσης του συγκεκριμένου τύπου μαρμάρου και σ' αυτήν να προσθέσει την τιμή "φατούρας" που προβλέπεται στο ΝΕΤ ΟΙΚ. Παράλληλα θα πρέπει να επέμβει στην περιγραφή του άρθρου και να εισάγει εκεί τα επιθυμητά χαρακτηριστικά του μαρμάρου.

Επειδή οι τιμές των μαρμάρων διαφέρουν σημαντικά, είναι σκόπμο η επιλογή του τύπου να γίνεται σε συνεννόηση με την Δ/νουσα την Μελέτη Υπηρεσία.

4. Επισημαίνεται ότι τα μάρμαρα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Προτύπων ΕΛΟΤ EN 12058: Natural stone flooring and stair - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για δάπεδα και σκάλες - Απαιτήσεις και ΕΛΟΤ EN 1469: Natural stone cladding - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για επενδύσεις - Απαιτήσεις και να φέρουν σήμανση CE, σύμφωνα με την ΚΥΑ 10976/244, ΦΕΚ 973Β/18-07-2007.

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

1	Πεντέλης	Λευκό
2	Κοκκιναρά	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αγ. Μαρίνας	Λευκό συνεφώδες
5	Καπανδριτίου	Κιτρινωπό
6	Μαραθώνα	Γκρί

7	Νάξου	Λευκό
8	Αλιβερίου	Τεφρόχρουν – μελανό
9	Μαραθώνα	Τεφρόχρουν – μελανό
10	Βέροιας	Λευκό
11	Θάσου	Λευκό
12	Πηλίου	Λευκό

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ερέτριας	Ερυθρότεφρο
2	Αμαρύνθου	Ερυθρότεφρο
3	Δομβραϊνης Θηβών	Μπεζ
4	Δομβραϊνης Θηβών	Κίτρινο
5	Δομβραϊνης Θηβών	Ερυθρό
6	Στύρων	Πράσινο
7	Λάρισας	Πράσινο
8	Ιωαννίνων	Μπεζ
9	Φαρσάλων	Γκρι
10	Ύδρας	Ροδότεφρο πολύχρωμο
11	Διονύσου	Χιονόλευκο

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ιωαννίνων	Ροδόχρουν
2	Χίου	Τεφρό
3	Χίου	Κίτρινο
4	Τήνου	Πράσινο
5	Ρόδου	Μπεζ
6	Αγίου Πέτρου	Μαύρο
7	Βυτίνας	Μαύρο
8	Μάνης	Ερυθρό
9	Ναυπλίου	Ερυθρό
10	Ναυπλίου	Κίτρινο
11	Μυτιλήνης	Ερυθρό πολύχρωμο
12	Τρίπολης	Γκρι με λευκές φέτες
13	Σαλαμίνας	Γκρι ή πολύχρωμο
14	Αράχωβας	καφέ

5. Σε όλες τις τιμές των μαρμαροστρώσεων, περιλαμβάνεται και η στίλβωση αυτών (νερόλουστρο)
6. Το κονίαμα δόμησης των μαρμαροστρώσεων, κατασκευάζεται με λευκό τσιμέντο.

2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

Οι εργασίες κατασκευής μεταλλικών σκελετών (εκτός αλουμινίου) τοίχων και ψευδοροφών τιμολογούνται με τα άρθρα 61.30 και 61.31.

Οι εργασίες κατασκευής επίπεδης επιφάνειας γυψοσανίδων τοιχοπετάσματος σε έτοιμο σκελετό τιμολογείται με το άρθρο 78.05.

Οι εργασίες κατασκευής καμπύλων τοιχοπετασμάτων αποζημιώνονται επιπλέον και με την πρόσθετη τιμή του άρθρου 78.12.

Οι εργασίες τοποθέτησης γυψοσανίδων επίπεδης ψευδοροφής σε έτοιμο σκελετό αποζημιώνονται, μαζί με τις εργασίες αλουμινίου, με το άρθρο 78.34 και στην περίπτωση μη επίπεδης με το άρθρο 78.35. Στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδας διαφορετικού πάχους από το προβλεπόμενο στα παραπάνω άρθρα 78.34 και 78.35, οι τιμές προσαρμόζονται αναλογικά με τις τιμές του άρθρου 61.30.

Σε περίπτωση τοποθέτησης και οрукτοβάμβακα, η αποζημίωσή του τιμολογείται με το άρθρο 79.55.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

- A. Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [*] παραπλεύρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων. Η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσθέτει στις τιμές αυτές την δαπάνη του μεταφορικού έργου, με βάση τα στοιχεία της μελέτης και τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.

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

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

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

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

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

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

εφαρμογής (περιπτώσεις ξυλείας, κεραμικών πλακιδίων και μαρμάρων διαφόρων κατηγοριών και ποιοτήτων).

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

A.T.: A 1

**NET ΟΔΟ-A
A-2 Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 1123.A 100,00%**

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 στομιών σηράγγων και Cut and Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιοσδήποτε συνθήκες,
- η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
- η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των ακατάλληλων ή πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις.
- η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις των προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των χώρων απόθεσης σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους
- η αντιστήριξη των πρανών εκσκαφή όπου τυχόν αυτή απαιτείται, καθώς και η εκθάμνωση κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου κορμού, σε οποιαδήποτε απόσταση.

- η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
- η συμπύκνωση της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος" μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της Φέρουσας Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), όπως αυτή ορίζεται στην μελέτη, σε βαθμό συμπύκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).
- οι πάσης φύσεως σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού και των μεταφορικών μέσων
- η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) των θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπύκνωσης

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

Η αποξήλωση ασφαλτοταπήτων, στρώσεων οδοστρωσίας 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 προβλεπομένων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 6,9 [*] (0,65+6.30)

A.T.: A 2

NET ΟΔΟ-A A-12 Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 2227 100,00%**

- Καθαίρεση φορέων, δοκών, πλακών, βάθρων, πτερυγοτόιχων, τεχνικών έργων και τοίχων από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ή χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.
- Περιλαμβάνεται η καθαίρεση των στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα, 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.0

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **30,50** [*] (24,20+6,30)

A.T.: **A 3**

NET ΥΔΡ-B **Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα**
4.13

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6082.1 100,00%**

Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και στάθμη από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, συμπεριλαμβανομένων των κάθε είδους απαιτούμενων ικριωμάτων και αντιστηρίξεων για την εξασφάλιση παρακειμένων κατασκευών, με την φόρτωση των προϊόντων καθαίρεσης και την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **26,30** [*] (20,00+6,30)

A.T.: **A 4**

NET ΟΔΟ-A **Επιχώματα από κοκκώδη υλικά σε πεζοδρόμια και θέσεις τεχνικών**
B-4.1 **έργων. Επιχώματα κάτω από τα πεζοδρόμια.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 3121.B 100,00%**

Κατασκευή επιχώματος από διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου στις θέσεις διαμόρφωσης πεζοδρομίων, μεταξύ της επιφάνειας της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος" και της στάθμης έδρασης των τσιμεντοπλακών ή άλλης τελικής στρώσης πεζοδρομίων, με βαθμό συμπίκνωσης τουλάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2). Εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-07-01-00 "Κατασκευή επιχωμάτων".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.
(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **13,30** [*] **(7,00+6,30)**

A.T.: **A 5**

NET ΟΔΟ-A **Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας**
A-2.1 **σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών**
εκσκαφών.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 1123.A 100,00%**

Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με συμπύκνωση ή με τσιμέντο, εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών, με χρήση προωθητή γαιών, φορτωτή ή εκσκαφέα, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά προς ανακύκλωση ή οριστική απόθεση σε χώρους καθοριζόμενους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου και την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.
Επισημαίνεται ότι τα προϊόντα των αποξηλώσεων αυτών είναι ακατάλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, ενώ σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις επιβάλλεται η ανακύκλωσή τους.
Η επιμέτρηση θα γίνεται με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.
(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **7,75** [*] **(1,45+6,30)**

A.T.: **A 6**

NET ΥΔΡ-B **Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων.**
4.04

Κωδικός Αναθεώρησης **ΥΔΡ 6807**

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

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

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

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

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

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **12,32** [*] **(12,00+0,32)**

A.T.: **A 7**

NET ΥΔΡ-B **Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μή**
4.05

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6808

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

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

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

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

$$[*] = 0,075 \text{ m}^3 \times S \times \text{€}/\text{m}^3 \cdot \text{km} \text{ (βλπ. Γενικούς Όρους του Τιμολογίου)}$$

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

(οδοί καλής βατότητας, απόσταση L>5klm, δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως (0,19€/m³.klm)

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **3.39** [*] **(3,20+0,19)**

A.T.: **A 8**

NET ΟΙΚ-B **Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα**
20.30

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2171

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) σε όγκο ορύγματος.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΜΗΔΕΝ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **0,80**

A.T.: **A 9**

NET ΥΔΡ-B
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.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ
(Αριθμητικώς): 15,00

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΟΔΟΠΟΪΙΑΣ**A.T.:** **B1****NET ΟΔΟ-A** **Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα.**
B-51Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2921 100,00%**

Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διατομής πλάτους 0,10 m και ύψους 0,25 έως 0,30 m, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με απότμηση, ευθυγράμμων ή καμπύλων, κατά ΕΛΟΤ EN 1340, προς κατασκευή νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται σε βιομηχανική εγκατάσταση με δόνηση και συμπίεση, αποκλειομένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην του σκυροδέματος της βάσης έδρασης,
- η τοποθέτησή τους σε 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 ιδιαιτέρως.

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **8,80**

A.T.: **B 2****NET ΟΔΟ-A** **Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας**
B-29.3.1 **στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20****Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 2532**

Κατασκευή κρασπέδων, ρείθρων, επενδεδυμένων τραπεζοειδών και τριγωνικών τάφρων, κοιτοστρώσεων, επενδρώσεων κοίτης ρεμάτων, τοίχων που δεν ανήκουν στην κατηγορία "λεπτοτόιχων", στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κ.λ.π. με σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ**
(Αριθμητικώς): **86,00**

A.T.: B3

ΟΙΚ
32.01.05 **Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 3215 100,00%**

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 ιδιαιτέρως.

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

<u>ΕΥΡΩ</u>	(Ολογράφως):	ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ
	(Αριθμητικώς):	85,00

A.T.: **B4**

NET ΥΔΡ 3.10.10.1 Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής.
Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

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

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών 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 καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **6,70**

A.T.: **B5**

NET ΥΔΡ 5.04 **Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης**

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6067 **100,00%**

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

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

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **1,55**

A.T.: **B6**

NET ΥΔΡ 9.10.03 **Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15**

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

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1, του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και του

Ε.Κ.Ω.Σ. (εφ' όσον δεν αντιβαίνουν προς τις διατάξεις του ΕΛΟΤ EN 206-1), καθώς και τις απαιτήσεις της Μελέτης.

Επισημαίνεται ότι η κατασκευή των καλουπιών 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 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 (πλύν ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαίτερω.

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.

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **77,00**

A.T.: **B7**

NET ΟΔΟ Β 66.1 **Φρεάτιο υδροσυλλογής τύπου Φ1N (ΠΚΕ)**

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2548 **100,00%**

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

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Στη τιμή μονάδας δεν περιλαμβάνονται:

- η τοποθέτηση σιδηροπλισμού στα φρεάτια υδροσυλλογής τύπου Φ1N
- η επί τόπου σκυροδέτηση τμήματος των φρεατίων υδροσυλλογής για αύξηση του εσωτερικού ύψους τους πέραν των 1200 mm

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ**
(Αριθμητικώς): **400,00**

A.T.: B8

NET ΥΔΡ 16.01 Σύνδεση αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με το δίκτυο ομβρίων

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6744 100,00%

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

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟ**
(Αριθμητικώς): **100,00**

A.T.: B9

NET ΥΔΡ 12.01.01.03 Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D400 mm (Για την σύνδεση των προβλεπόμενων φρεατίων).

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6551.3 100,00%

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

Οι τσιμεντοσωλήνες διακρίνονται ως εξής:

- [α] Ως προς την ονομαστική διάμετρο (DN) που είναι η εσωτερική διάμετρος σε mm
- [β] Ως προς το υλικό κατασκευής: άοπλοι, οπλισμένοι, ινοπλισμένοι
- [γ] Ως προς την συνδεσμολογία: τύπου τόρμου-εντορμίας (O-gee ripes), τύπου "καμπάνας" (bell-sochet ripes)
- [δ] Ως προς την εφαρμογή: σωλήνες ομβρίων ή ακαθάρτων, διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, σωλήνες υδραυλικής προώθησης (pipe-jacking).
- [ε] Ως προς την κλάση αντοχής (σειρά, strength class), η οποία ορίζεται ως το ελάχιστο φορτίο θραύσεως σε kN/m, διαιρούμενο με το 1/1000 της ονομαστικής διαμέτρου (DN), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1916

Επισημαίνεται ότι από την κλάση αντοχής και τις συνθήκες έδρασης/εγκιβωτισμού (bedding factor), προκύπτει, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1295-1, το επιτρεπόμενο βάθος τοποθέτησης για τα εκάστοτε εφαρμοζόμενα κινητά φορτία. Ως εκ τούτου με μια μόνον κλάση αντοχής τσιμεντοσωλήνων και επιλογή, κατά περίπτωση, του τύπου έδρασης/εγκιβωτισμού

της σωληνογραμμής καλύπτονται όλες οι συνθήκες που απαντώνται στα δίκτυα αποχέτευσης (υπό οδούς βαρειάς ή ελαφράς κυκλοφορίας, εκτός καταστρώματος οδού).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

A.T.: **B10**

NET ΟΔΟ Β 85

Προσαρμογή στάθμης υφισταμένου φρεατίου επί ανακατασκευαζομένου πεζοδρομίου.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2548 100,00%

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

Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνονται η αντικατάσταση του καλύμματος και του πλαισίου έδρασης του. Τυχόν απαιτούμενα νέα χυτοσιδηρά καλύμματα, θα επιμετρώνται ιδιαίτερως 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.

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

A.T.: **B11, B12**

N73.60 **Κατασκευή έγχρωμου βοτσαλωτού δαπέδου**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7361 100,00%**

Κατασκευή διακοσμητικού, ανάγλυφου, ενιαίου, χυτού δαπέδου που αποτελείται από τσιμέντο, έγχρωμα βότσαλα ή μαρμαροψηφίδες, χημικά πρόσμικτα, ίνες και χρωστικά ή λευκό τσιμέντο. Εφαρμόζεται σε νωπό ή παλαιό σκυρόδεμα, δημιουργώντας ένα αντιολισθηρό δάπεδο. Αποτελείται από το ειδικό αστάρι τύπου GRAINFLOOR PRIMER, το ειδικό μείγμα τύπου GRAINFLOOR MIX, τον ειδικό αδραντοποιητή τύπου GRAINFLOOR REVEAL και το ειδικό σφραγιστικό υλικό τύπου GRAINFLOOR PROTECT.

Η εφαρμογή του βοτσαλωτού δαπέδου επάνω σε νωπό σκυρόδεμα (ενισχυμένο με ειδικές ίνες πολυπροπυλενίου) γίνεται μόλις αυτό πήξει αρκετά ώστε να επιτρέπει την ανθρώπινη κυκλοφορία, με απευθείας εφαρμογή ειδικού μείγματος. Η εφαρμογή του ειδικού αυτού μείγματος γίνεται με ανάμιξη του επί τόπου στο έργο των ανάλογων ποσοτήτων τσιμέντου, αδρανών και νερού. Το υλικό στη συνέχεια διαστρώνεται και η επιφάνεια επιπεδώνεται με χρήση ειδικής σπάτουλας.

Η εφαρμογή του βοτσαλωτού δαπέδου επάνω σε στεγνό σκυρόδεμα, πραγματοποιείται αφού έχει προηγηθεί ξέπλυμα με νερό υπό πίεση και καλός καθαρισμός της επιφάνειας από υλικά που μπορεί να επηρεάσουν τη συγκόλληση, όπως σκόνη και υπολείμματα. Ακολουθεί διαβροχή της επιφάνειας, αποφεύγοντας τη δημιουργία λιμνάζοντος νερού και στη συνέχεια αστάρωμα της επιφάνειας με το ειδικό τσιμεντοειδές αστάρι σε συνιστώμενο πάχος 1-2mm, με κατανάλωση 1,5 έως 2 kg/m². Στη συνέχεια εφαρμόζεται το μείγμα των ειδικών ακρυλικών ρητινών, με το τσιμέντο, τα αδρανή και το νερό, επάνω στο νωπό συγκολλητικό κονίαμα, προτού αυτό στεγνώσει. Το υλικό διαστρώνεται και η επιφάνεια επιπεδώνεται με χρήση ειδικής σπάτουλας.

Η επιφάνεια μετά την διάστρωση του μείγματος ψεκάζεται ομοιόμορφα με τον ειδικό αδραντοποιητή ενώ είναι ακόμη νωπή, εντός 10 λεπτών από την εφαρμογή του ειδικού μείγματος. (κατανάλωση : 150-200gr/m²).

Στη συνέχεια ξεπλένεται με νερό υπό πίεση μέσα στις επόμενες 5-24 ώρες (καλοκαίρι-χειμώνας), ανάλογα με τη θερμοκρασία, με πιεστικό.

Παράλληλα με το ξέπλυμα, ακολουθεί βούρτσισμα της επιφάνειας με σκούπα από κοντές, σκληρές τρίχες για να διευκολυνθεί η αποκάλυψη των αδρανών.

Τέλος αφού στεγνώσει η επιφάνεια (μετά από 2-3 ημέρες, ανάλογα με την εξωτερική θερμοκρασία), εφαρμόζεται το ειδικό σφραγιστικό υλικό, για την στεγανοποίηση του δαπέδου, με ψεκασμό ή βούρτσα (κατανάλωση: 150-200gr/m²).

Σε περίπτωση εφαρμογής σε παλαιό σκυρόδεμα επιβάλλεται η διατήρηση των υπαρχόντων αρμών στο νέο δάπεδο, με σχετικό καλούπωμα. Εάν δεν υπάρχουν αρμοί, τότε πρέπει να δημιουργηθούν τόσο στο βοτσαλωτό δάπεδο όσο και στο υπόστρωμα, στο ίδιο ακριβώς σημείο. Οι αρμοί πρέπει να δημιουργούνται όσο το δυνατόν γρηγορότερα για να αποφεύγεται η δημιουργία ρωγμών λόγω συστοδιαστολής.

Επισημαίνεται πως η χρήση λευκού τσιμέντου ή οποιαδήποτε απόχρωση των χρωστικών θα είναι επιλογής της υπηρεσίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²), τελικής επιφάνειας πλήρως κατασκευασμένου χυτού δαπέδου.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΣΑΡΑΝΤΑ** (ανοιχτή απόχρωση) | **ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ** (σκούρη απόχρωση)
(Αριθμητικώς): **40,00** | **35,00**

A.T.: **B 13**

ΣΧΕΤ.ΟΔΟ-A

B-81.1.N **Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων και κοινόχρηστων υπαίθριων χώρων με ειδικές πλάκες όδευσης τυφλού διαστάσεων 40x40 cm.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2922 100%

Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων και κοινοχρήστων υπαίθριων χώρων με ειδικές πλάκες έγχρωμες, φολιδωτές ή ραβδωτές, από σκυρόδεμα, κατά ΕΛΟΤ EN 1339, τυποποιημένων διαστάσεων 40x40 cm.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως αποπερατωμένης, κατά τα ως άνω, πλακόστρωσης.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **17,90**

A.T.: **B 14**

NET ΟΔΟ-A
B-82

Διαμόρφωση διαβάσεων ατόμων με αναπηρία σε πεζοδρόμια και νησίδες

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2922 100%

Πλήρης διαμόρφωση διάβασης/πρόσβασης ΑΜΕΑ σε υφιστάμενα πεζοδρόμια και νησίδες.
Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΤΕ**
(Αριθμητικώς): **105,00**

A.T.: **B 15**

ΟΙΚ Ν.Τ.2

Φιλέτα λευκού σκυροδέματος πλάτους 20 εκ. Από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 2532

Επίστρωση με φιλέτο από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20, με λευκό τσιμέντο, πλάτους 20εκ. και πάχους 5 εκ., στα σημεία που φαίνονται στα σχέδια της μελέτης. Οι ξυλότυποι υπολογίζονται με το αντίστοιχο άρθρο των ξυλοτύπων.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ**
(Αριθμητικώς): **96,00**

A.T.: B 16

OIK N.T.3 Επεξεργασία τελικής επιφάνειας (χτενιστή επιφάνεια) φιλέτων λευκού σκυροδέματος πλάτους 20 εκ. από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

EYΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑ ΚΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 3,10

A.T.: B 17, B 18

NET OIK-B 79.81 Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων με επίστρωση εγχρώμων κυβολίθων που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials)

Κωδικός Αναθεώρησης OIK 7744

Επίστρώσεις εξωτερικών δαπέδων, πεζοδρομιών και πλατειών με λευκούς ή έγχρωμους κυβολίθους περιέχοντες ψυχρά υλικά (cool materials), οποιοδήποτε σχήματος, σε οποιαδήποτε υποδομή.

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

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

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

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

Θα συνοδεύονται επίσης από εκθέσεις εργαστηριακών δοκιμών μέτρησης της ανακλαστικότητας στην ηλιακή ακτινοβολία (Solar Reflectance, SR) (με βάση τα Πρότυπα

ASTM E 903/ASTM G159) και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο, με βάση τα Πρότυπα ASTM E408/ASTM C1371.

Για ένα τετραγωνικό μέτρο πλήρως περαιωμένης επίστρωσης σύμφωνα με την Μελέτη, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και την εργασία,

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**
(Αριθμητικώς): **35,00**

A.T.: B 19

NET ΟΙΚ-B
38.20.3 Δομικά πλέγματα B500C (S500s)

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

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

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

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

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm ²)	Ονομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο-συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		√		√		19,6	0,154

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

Στις επιμετρούμενες 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 υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς): 0,90

A.T.: B 20

**NET ΟΙΚ-B
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) επιφάνειας ξυλοτύπου.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ

(Αριθμητικώς): 2,00

ΟΜΑΔΑ Γ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

A.T.: Γ1

**NET ΟΔΟ-A
Γ-1.2** **Υπόβαση οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟΝ 3111B** **100,00%**

Κατασκευή στρώσης υπόβασης οδοστρωσίας συμπυκνωμένου 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 συμπίκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΑ ΚΙ ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 1,63

A.T.: Γ2

NET ΟΔΟ Α **Βάση οδοστρωσίας πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)**
Γ-2.2

Κωδικός αναθεώρησης: **ΟΔΟΝ 3211B 100%**

Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωσίας συμπυκνωμένου 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 βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΑ ΚΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ**

(Αριθμητικά): **1,73**

A.T.: Γ 3

NET ΟΔΟ-Α **Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους**
Γ-2.1

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ-3211B 100,00%**

Κατασκευή βάσης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", με συμπύκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμπυκνωμένου πάχους κάθε στρώσης 0,10 m, 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.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με γεωμετρική χωροστάθμιση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης βάσης μεταβλητού πάχους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

(Αριθμητικώς): **16,80**

ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

A.T.: Δ 1

NET ΟΔΟ-A Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα). Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 8 cm,

Δ 2-3

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 1132 100,00%**

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 8 cm.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1132)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΑ ΚΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
Αριθμητικά: 1,70

A.T.: Δ 2

NET ΟΔΟ-A Ασφαλτικές στρώσεις μεταβλητού πάχους επιμετρούμενες κατά βάρος

Δ-6

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 4421.B 100,00%**

Κατασκευή ασφαλτικών απισωτικών στρώσεων και στρώσεων αλλαγής επικλίσεων, καθώς και κατασκευή ταπητιδίων και επουλώσεις λάκκων σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 31,5 ή ΑΣ 40, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Επιμέτρηση με βάση ζυγολόγια προσκομιζόμενου προς διάστρωση ασφαλτομίγματος.

Τιμή ανά τόνο διαστρωθέντος ασφαλτομίγματος.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ
Αριθμητικά: 72,14

A.T.: Δ 3

NET ΟΔΟ-A **Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη**
Δ-4

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 4120 100,00%**

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ
Αριθμητικά: 0,42

A.T.: Δ 4

NET ΟΔΟ-A **Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας αστικής οδού**
Δ-8A

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 4521B 100,00%**

Κατασκευή ασφαλικής στρώσεως κυκλοφορίας αστικής οδού επί υπάρχοντος ασφαλικού τάπητα ή μετά την εκτέλεση εργασιών απόξεσης (φρεζάρισμα), με ασφαλτοσκυρόδεμα τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλικού σκυροδέματος", συμπτυκνωμένου πάχους 50 mm, αστικών οδών, με χρήση διαστρωτή ασφάλτου (finisher).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Οι πάσης φύσεως δυσχέρειες λόγω στενότητας χώρου, η προειδοποίηση των οδηγών να μην σταθμεύουν τα οχήματά τους στις προς ασφαλτόστρωση οδούς με ευδιάκριτα έντυπα μηνύματα, καθώς και η τυχόν απαιτούμενη μετακίνηση των οχημάτων μη συμμορφωθέντων οδηγών.
- Η διάνοιξη οπών αγκύρωσης (πικούνισμα) με κατάλληλο μηχάνημα (τύπου Arrow) οδών που δεν έχουν υποστεί φρεζάρισμα.
- Η εφαρμογή ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης με ασφαλικό γαλάκτωμα ψυχρού τύπου σε αναλογία τουλάχιστον 500 gr/m².
- Η προμήθεια, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, διάστρωση με finisher και συμπύκνωση του ασφαλτοσκυροδέματος.
- Η εργοταξιακή σήμανση σύμφωνα με την σχετική εγκύκλιο του ΥΠΕΧΩΔΕ.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως αποπερατωμένης ασφαλτόστρωσης.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ
Αριθμητικά: 8,82

ΟΜΑΔΑ Ε: ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ

A.T.: **E 1**

NET ΟΔΟ-Α **Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες με αναγραφές και σύμβολα από**
E-8.2.2 **αντανεκλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ-6541** **100,00%**

Προμήθεια και τοποθέτηση πλευρικών πληροφοριακών πινακίδων, πλήρως αντανεκλαστικών, με ανακλαστικό υπόβαθρο τύπου 2, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, τις ΟΜΟΕ-ΚΣΑ, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η κατασκευή της πινακίδας από επίπεδο φύλλο κράματος αλουμινίου τύπου AlMg2 ελαχίστου πάχους 3mm, η εμπρόσθια όψη του οποίου καλύπτεται πλήρως από αντανεκλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1 και φέρει αναγραφές και σύμβολα, από αντανεκλαστική μεμβράνη (ο τύπος της οποίας καθορίζεται στην συνέχεια), η δε πίσω όψη έχει χρώμα φαιό (γκρι) και φέρει τον αύξοντα αριθμό της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστή και την ημερομηνία κατασκευής της.
- η κατασκευή πλαισίου από μορφοδοκούς κράματος αλουμινίου για την ενίσχυση και ανάρτηση της πινακίδας στο φορέα στήριξης χωρίς διάτρηση της επιφάνειάς της

- τα πάσης φύσεως εξαρτήματα στερέωσης και ανάρτησης της πινακίδας, όλα γαλβανισμένα εν θερμώ κατά EN ISO 1461.
- η μεταφορά των πινακίδων και των εξαρτημάτων στερέωσης στην θέση τοποθέτησης, κατάλληλα συσκευασμένων για την αποφυγή χαράξεων κλπ φθορών
- η τοποθέτηση και στερέωση της πινακίδας επί του φορέα στήριξης
- η προσωρινή κάλυψη της πινακίδας με αδιαφανές πλαστικό φύλλο και η αφαίρεση αυτού (όταν απαιτείται)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο τοποθετημένης πλευρικής πληροφοριακής πινακίδας.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ**
(Αριθμητικώς): **121,00**

A.T.: **E 2**

NET ΟΔΟ-A **Πινακίδες επικίνδυνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 1,20 m**
E-9.2

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ-6541** **100,00%**

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**
(Αριθμητικώς): **84,00**

A.T.: **E 3**

NET ΟΔΟ-A **Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους**
E-9.4

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ-6541** **100,00%**

Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανακλαστικό 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.

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται ρυθμιστικές πινακίδες των ακόλουθων διαστάσεων:

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

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας:

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΙΑ**
(Αριθμητικώς): **49,00**

A.T.: E 4

NET ΟΔΟ-A **Πινακίδες ρυθμιστικές μεγάλου μεγέθους**
E-9.5

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ-6541** **100,00%**

Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανακλαστικό 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.

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται ρυθμιστικές πινακίδες των ακόλουθων διαστάσεων:

- α. τριγωνικές (P-1) πλευράς 1,20 m
β. οκταγωνικές (P-2) εγγεγραμμένες σε τετράγωνο πλευράς 1,20 m
γ. τετραγωνικές (P-3, P-4) πλευράς 0,80 m
δ. τετραγωνικές (P-6) πλευράς 0,90 m
ε. κυκλικές διαμέτρου 0,90 m

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας:

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ**
(Αριθμητικώς): **79,00**

A.T.: E 5

NET ΟΔΟ-A **Στύλος πινακίδων από γαλβαν. σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 ½ ")**
E-10.1

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ-2653** **100,00%**

Στύλος στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέττα), ονομ. διαμέτρου DN 40 mm (σπειρώματος: thread size R = 1 ½", 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 ½").

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

A.T.: **E 6**

NET ΟΔΟ-A **Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 80 mm (3")**
E-10.2

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ-2653 100,00%**

Στύλος στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), ονομ. διαμέτρου DN 40 mm (σπειρώματος: thread size R = 3", δεξ = 89,9 mm, πάχους τοιχώματος 4,0 mm), μήκους κατ' ελάχιστον 3,30 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 ηλεκτροσυγκολλημένη κυκλική στεφάνη στέψης για την στερέωση της πινακίδας, με προδιατρημένες οπές Φ12 mm για κοχλίες Φ9,5 mm σε αποστάσεις 0,15 - 0,45 - 0,65 - 0,95 m από το άκρο της κεφαλής του, και οπή στο κάτω άκρο για την διέλευση χαλύβδινης γαλβανισμένης ράβδου Φ 14 mm μήκους 40 cm ή, εναλλακτικά, χαλύβδινη ηλεκτροσυγκολλημένη λάμα 10 x 20 cm, για την σταθεροποίηση του στύλου έναντι συστροφής (περιλαμβάνεται η ράβδος ή η λάμα).
- η διάνοιξη οπής πάκτωσης του στύλου σε έδαφος πάσης φύσεως, βάθους 60 cm και διαμέτρου 50 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 πινακίδων:

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**
(Αριθμητικώς): **45,00**

A.T.: E7

NET ΟΔΟ-A Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικά

E-17.2

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ-7788 100,00%

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του υλικού διαγράμμισης, η προσκόμισή του επί τόπου του έργου και η προσωρινή αποθήκευση (αν απαιτείται)
- η διάθεση του απαιτούμενου προσωπικού, μέσων και εξοπλισμού για την εκτέλεση των εργασιών και την ρύθμιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκειά τους
- ο καθαρισμός του οδοστρώματος από κάθε είδους χαλαρά υλικά με χρήση μηχανικού σάρωθρου ή απορροφητικής σκούπας ή/και 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

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑΟΚΤΩ

Αριθμητικά: 18,00

ΟΜΑΔΑ ΣΤ: ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

A.T.: ΣΤ 1

ΑΤΗΕ Αποξήλωση υφιστάμενου δικτύου ηλεκτροφωτισμού στα όρια της ανάπλασης

N\8020.100.7

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 2275 100,00%

Κατά μήκος των οδών στα όρια της ανάπλασης, υπάρχει υφιστάμενο δίκτυο ηλεκτροφωτισμού, το οποίο και θα αποξηλωθεί. Στις εργασίες αποξήλωσης περιλαμβάνονται η απομόνωση των γραμμών ηλεκτροφωτισμού που πρόκειται να καταργηθούν και η απομάκρυνση τους, η σε περίπτωση που αυτό είναι ανέφικτο η ευδιάκριτη σήμανση τους ως

ανενεργές, η προσεκτική αποξήλωση των υφιστάμενων στήλων ηλεκτροφωτισμού και φωτιστικών σωμάτων και η μεταφορά τους σε κατάλληλο χώρο εντός των ορίων του Δήμου, που θα υποδειχτεί από την επίβλεψη και τον κύριο του έργου. Τα πillaρ που ηλεκτροδοτούν τις οδούς στα όρια της ανάπλασης, εφόσον δεν ηλεκτροδοτούν άλλες οδούς θα αποξηλωθούν, δηλαδή θα γίνει προσεκτική αποσύνδεση από το ηλεκτρικό δίκτυο, αποσυναρμολόγηση των διαφόρων ειδικών τεμαχίων, οργάνων σύνδεσης, ελέγχου και αυτοματισμού που ευρίσκονται σε καλή εγκατάσταση, μεταφορά, αποθήκευση και παράδοση σε χώρο που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη. Η εργασία νοείται πλήρης και περιλαμβάνει όλα τα απαιτούμενα μέσα, μηχανικά ή μη για την πλήρη αποξήλωση του δικτύου ηλεκτροφωτισμού των οδών , στα όρια της περιοχής ανάπλασης και μεταφορά των υλικών που ευρίσκονται σε καλή κατάσταση σε τόπο εντός των ορίων του Δήμου, που θα υποδειχτεί από τον κύριο του έργου και την επίβλεψη.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΕΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 6.090,00

A.T.: ΣΤ 2

ΑΤΗΕ Ν19351.9 Κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) ηλεκτροφωτισμού με λαμαρίνα inox πλήρες περιλαμβάνων και τον ηλεκτρικό πίνακα

Κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) ηλεκτροφωτισμού με λαμαρίνα inox πλήρες περιλαμβάνων και τον ηλεκτρικό πίνακα, ενδεικτικών εξωτερικών διαστάσεων ΜxΠxΥ=1.50x1.70x0.35m, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση με τα δίκτυα φωτισμού, γειώσεων και παροχής ΔΕΗ, ενός πillaρ ηλεκτροφωτισμού κατασκευασμένο από λαμαρίνα inox που περιλαμβάνει τον ηλεκτρικό πίνακα κατασκευασμένο σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές της μελέτης. Το πillaρ με τον πίνακα θα είναι κατασκευασμένο από γνωστό εγχώριο κατασκευαστή και ο πίνακας θα είναι συμμαρμολογημένος καλωδιωμένος και δοκιμασμένος στο εργοστάσιο κατασκευής του. Η κατασκευή του πillaρ και του πίνακα θα είναι σύμφωνη με την τεχνική περιγραφή, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης. Το πillaρ με τον πίνακα θα παραδοθεί πλήρες συναρμολογημένο, συνδεσμολογημένο και δοκιμασμένο έτοιμο για λειτουργία. Ο πίνακας θα φέρει όλα τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλισης και χειρισμού των γραμμών του. Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά για την πλήρη και απρόσκοπτη λειτουργία του.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΙ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 1.243,68

A.T.: ΣΤ 3

ΑΤΗΕ Ν19313.50.1 Βάση πillaρ οπλισμένη, διαστάσεων 1,90x0,50x0,50 m.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 3213 100,00%**

Βάση πillaρ οπλισμένη, δηλαδή κατασκευή μίας βάσης από οπλισμένο σκυρόδεμα Β160 για την έδραση και στήριξη πillaρ , που να έχει έως 10 σωλήνες ηλεκτρικών γραμμών από πλαστικό βαρέως τύπου σπιράλ σύμφωνα με τα πρότυπα εφαρμογής IEC 614 και IEC 423 ονομαστικής διαμέτρου 63mm που εκκινούν από το φρεάτιο τροφοδότησης του πillaρ έως αυτό προεξέχοντας κατά 1m ανωθεν της βάσης του για την διέλευση των απαραίτητων καλωδιώσεων και του χαλκού γείωσης. Στο σκυρόδεμα θα ενσωματωθεί σιδηρούς οπλισμός που θα αποτελείται από ράβδους κατάλληλης διαμέτρου κεκαμμένες κατά τρόπο που να συνδέονται μεταξύ τους για τον επαρκή οπλισμό της βάσης. Η βάση θα περιβάλλεται από μονωτικές πλάκες ελάχιστου πάχους 2cm για την κατασκευή αρμού. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η τιμή της εκσκαφής της βάσης.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **191,14**

A.T.: **ΣΤ 4**

ΑΤΗΕ Ν19351.10 **Κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) υδάτινου στοιχείου ή προγραμματιστή άρδευσης με λαμαρίνα inox πλήρες**

Κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) υδάτινου στοιχείου ή προγραμματιστή άρδευσης με λαμαρίνα inox πλήρες, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός πίλλαρ κατασκευασμένο απο λαμαρίνα inox, εντός του οποίου θα τοποθετηθεί ο πίνακας διανομής & ελέγχου του υδάτινου στοιχείου ή ο προγραμματιστής άρδευσης. Το πίλλαρ θα είναι κατασκευασμένο απο γνωστό εγχώριο κατασκευαστή. Η κατασκευή του pillar θα είναι σύμφωνη με την τεχνική περιγραφή, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης. Το pillar θα παραδοθεί πλήρες συναρμολογημένο και έτοιμο για λειτουργία. Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικρουλικά για την πλήρη και απρόσκοπτη λειτουργία του.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **683,55**

A.T.: **ΣΤ 5**

ΑΤΗΕ Ν19313.50.4 **Βάση πίλλαρ οπλισμένη, διαστάσεων 1,00x0,50x0,50 m.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 3213 100,00%**

Βάση πίλλαρ οπλισμένη, δηλαδή κατασκευή μίας βάσης από οπλισμένο σκυρόδεμα Β160 για την έδραση και στήριξη πίλλαρ, που να έχει έως 10 σωλήνες ηλεκτρικών γραμμών απο πλαστικό βαρέως τύπου σπιράλ σύμφωνα με τα πρότυπα εφαρμογής IEC 614 και IEC 423 ονομαστικής διαμέτρου 63mm που εκκινούν απο το φρεάτιο τροφοδότησης του pillar έως αυτό προεξέχοντας κατά 1m ανωθεν της βάσης του για την διέλευση των απαραίτητων καλωδιώσεων και του χαλκού γείωσης. Στο σκυρόδεμα θα ενσωματωθεί σιδηρούς οπλισμός που θα αποτελείται από ράβδους κατάλληλης διαμέτρου κεκαμμένες κατά τρόπο που να συνδέονται μεταξύ τους για τον επαρκή οπλισμό της βάσης. Η βάση θα περιβάλλεται απο μονωτικές πλάκες ελάχιστου πάχους 2cm για την κατασκευή αρμού. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η τιμή της εκσκαφής της βάσης.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **143,97**

A.T.: **ΣΤ 6**

ΑΤΗΕ 9302.1 **Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων σε έδαφος γαιώδες**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 10** **100,00%**

Εκσκαφή χανδάκα για την τοποθέτηση καλωδίων πλάτους όφρυος ορύγματος μικροτέρου ή μέχρι 1,00 m και σε βάθος μέχρι 1,00 m με οποιονδήποτε τρόπο ή μέσο εκσκαφής σε ξερό έδαφος ή μέσα σε νερό η στάθμη του οποίου ή ευρίσκεται σε ηρεμία ή υποβιβάζεται με άντληση, που θα πληρωθεί ξεχωριστά, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη 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 επανεπίχωσης των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΞΗΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **60,00**

A.T.: **ΣΤ 7**

ΑΤΗΕ Ν\2162.2 **Διάστρωση με άμμο εκσκαφθέντων χανδάκων**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 2162** **100,00%**

Διάστρωση με άμμο εκσκαφθέντων χανδάκων, μετρούμενη σε m³ τελικού όγκου πλήρωσης. Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνονται και όλες οι εργασίες συμπίεσεως κατά στρώσεις με μηχανικά μέσα του υλικού πλήρωσης με χρήση κατάλληλου δονητικού μηχανήματος.

(1 m³) Κυβικό Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΚΙ ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **18,63**

A.T.: **ΣΤ 8**

ΑΤΗΕ Ν\2162.3 **Διάστρωση με υλικά εκσκαφής εκσκαφθέντων χανδάκων**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 2162** **100,00%**

Διάστρωση με υλικά εκσκαφής εκσκαφθέντων χανδάκων, μετρούμενη σε m³ τελικού όγκου πλήρωσης. Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνονται και όλες οι εργασίες συμπίεσεως κατά στρώσεις με ή χωρίς μηχανικά μέσα του υλικού πλήρωσης.

(1 m³) Κυβικό Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΠΤΑ ΚΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **7,66**

A.T. : **ΣΤ9**

ΑΤΗΕ Ν2162.6

Εγκιβωτισμός δικτύου σωληνώσεων εγκαταστάσεων πάχους 30cm και πλάτους 50cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2162 100%

Εγκιβωτισμός δικτύου σωληνώσεων εγκαταστάσεων με σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15 και άνω/κάτω πλέγμα τύπου STIV # T-131, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, για σκάμμα πλάτους έως 0.6m.

(1 m) ανά τρέχον m εγκιβωτισμού.

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 27,40

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Α.Τ. : ΣΤ10

ΑΤΗΕ Ν27789.200.1 Σήμανση δικτύων με πλαστικό πλέγμα σήμανσεως υπογείων δικτύων πλάτους έως 1m

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7701 100%

Σήμανση δικτύων ηλεκτροφωτισμού με πλαστικό πλέγμα σήμανσεως υπογείων δικτύων (όχι περιφράξεως) πλάτους έως 1m δηλαδή προσκόμιση, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση του πλέγματος με σκοπό την σήμανση των καλωδίων.

(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,89

(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

Α.Τ. : ΣΤ11

ΑΤΗΕ Ν28042.50.110

Πλαστικός κυματοειδής σωλήνας από πολυαιθυλένιο προστασίας καλωδίων (HDPE), διαμέτρου 110 mm.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Πλαστικός κυματοειδής σωλήνας από πολυαιθυλένιο προστασίας καλωδίων (HDPE), υψηλής μηχανικής αντοχής, για σύνδεση με κατάλληλες τυποποιημένες μούφες του ίδιου υλικού και τυποποιημένο ελαστικό δακτύλιο ενδεικτικού τύπου HELICOM

CORRUGATED, Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος, τα υλικά σύνδεσης, στερέωσης κλπ και η εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση.

(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,20

(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ12

ΑΤΗΕ Ν18732.30.2.8

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών, πλαστικός βαρέως τύπου σπιράλ διαμέτρου 63mm υπόγειας τοποθέτησης

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών, πλαστικός, βαρέως τύπου σπιράλ σύμφωνα με τα πρότυπα εφαρμογής IEC 614 και IEC 423 κατάλληλος για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις επιφανειακές, χωνευτές (μέσα στο σκυρόδεμα κλπ) και σε χώρους που χαρακτηρίζονται από υψηλές καταπονήσεις και απαιτούν αυξημένα μέτρα προστασίας, δηλαδή σωλήνας με τα απαραίτητα προστόμια από πλαστικό υλικό και με τα μικροϋλικά σύνδεσης και στερέωσης.

(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,49

(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ13

ΑΤΗΕ Ν18732.30.2.3

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών, πλαστικός βαρέως τύπου σπιράλ διαμέτρου 25mm υπόγειας τοποθέτησης

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών, πλαστικός, βαρέως τύπου σπιράλ σύμφωνα με τα πρότυπα εφαρμογής IEC 614 και IEC 423 κατάλληλος για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις επιφανειακές, χωνευτές (μέσα στο σκυρόδεμα κλπ) και σε χώρους που χαρακτηρίζονται από υψηλές καταπονήσεις και απαιτούν αυξημένα μέτρα προστασίας, δηλαδή σωλήνας με τα απαραίτητα προστόμια από πλαστικό υλικό και με τα μικροϋλικά σύνδεσης και στερέωσης.

(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,65

(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ14

ΑΤΗΕ Ν18757.10.2.3

Αγωγός γυμνός χάλκινος υπόγειας όδευσης Πολύκλωνος διατομής 25mm²

Αγωγός γυμνός χάλκινος υπόγειας όδευσης, σε σκάμμα, εντός ή εκτός σωλήνα, δηλαδή αγωγός επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως.

(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,93

(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ15

ΑΤΗΕ 8774.1.6

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Μονοπολικό διατομής 1 X 16 mm²

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ 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.

(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,26

(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ16

ΑΤΗΕ 8774.6.5

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Πενταπολικό διατομής 5 X 10 mm²

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ 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.

(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 13,81

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ17

ΑΤΗΕ 8773.6.3

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Πενταπολικό διατομής 5 X 4 mm²

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ 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 τοποθέτησεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία

(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,85

(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ18

ΑΤΗΕ 8773.5.3

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Τετραπολικό διατομής 4 X 4 mm²

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ 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 τοποθέτησεως διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,03

(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ19

ΑΤΗΕ 8773.3.3

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Τριπολικό διατομής 3 Χ 4 mm²

Κωδικός αναθεώρησης: **ΗΛΜ 47 100%**

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

(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,16

(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ20

ΑΤΗΕ 8773.3.2

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Τριπολικό διατομής 3 Χ 2,5 mm²

Κωδικός αναθεώρησης: **ΗΛΜ 47 100%**

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

(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,20

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ21

ΑΤΗΕ 8774.3.1

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο Τριπολικό διατομής 3 Χ 1,5 mm²

Κωδικός αναθεώρησης: **ΗΛΜ 47 100%**

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικρούλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασιτεροκόλληση,

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.

(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,14

(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ22

ΑΤΗΕ Ν\8837.22.1

Ηλεκτρόδιο γείωσης ηλεκτρολυτικά επιχαλωμένο με χαλύβδινη ψυχή διαμέτρου 17mm και πάχους επιχάλκωσης τουλάχιστον 250μm, μήκους 1,50 m.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%

Ηλεκτρόδιο γείωσης ηλεκτρολυτικά επιχαλωμένο με χαλύβδινη ψυχή διαμέτρου 17mm και πάχους επιχάλκωσης τουλάχιστον 250μm, με κοχλιοτόμηση 3/4"W στα δύο άκρα για την δυνατότητα επιμήκυνσης του με κοχλιωτή ορειχάλκινη μούφα. Η επιχάλκωση της χαλύβδινης ψυχής με τον χαλκό θα είναι μοριακή, αποκλειόμενου του γαλβανικού φαινομένου ή της ολίσθησης της επικάλυψης του χαλκού κατά την έμπηξη του ηλεκτροδίου στο έδαφος. Το άρθρο νοείται πλήρες και περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα υλικά και μικρουλικά, και όλες τις εργασίες προσκόμισης, έμπηξης και σύνδεσης των γραμμών.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 43,36

(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ23

ΑΤΗΕ Ν\8071.140.5

Προκατασκευασμένο φρεάτιο επίσκεψης δικτύων ηλεκτροφωτισμού εσωτερικών διαστάσεων 30x30cm και βάθους 0.70m

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 60 100%

Προκατασκευασμένο φρεάτιο επίσκεψης δικτύων ηλεκτροφωτισμού καθαρών εσωτερικών διαστάσεων 30x30cm και βάθους 0.70m. Το φρεάτιο θα είναι κατασκευασμένο από οπλισμένο σκυρόδεμα, θα φέρει την απαραίτητη αντοχή και στεγανότητα και τις κατάλληλες διαμορφώσεις στο άνω άκρο του για την προσαρμογή του διπλού χυτοσιδηρού καλύμματος. Θα είναι κατασκευασμένο σε γνωστό εργοστάσιο της εγχώριας ή ξένης αγοράς και θα είναι κατάλληλο για χρησιμοποίηση ως φρεάτιο επίσκεψης δικτύων ηλεκτροφωτισμού. Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση του φρεατίου επί τόπου του έργου.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 91,71

(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ24

ΑΤΗΕ Ν\8071.140.1

Προκατασκευασμένο φρέατιο επίσκεψης δικτύων ηλεκτροφωτισμού εσωτερικών διαστάσεων 50x50cm και βάθους 0.70m

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 60 100%

Προκατασκευασμένο φρέατιο επίσκεψης δικτύων ηλεκτροφωτισμού καθαρών εσωτερικών διαστάσεων 50x50cm και βάθους 0.70m. Το φρέατιο θα είναι κατασκευασμένο από οπλισμένο σκυρόδεμα, θα φέρει την απαραίτητη αντοχή και στεγανότητα και τις κατάλληλες διαμορφώσεις στο άνω άκρο του για την προσαρμογή του διπλού χυτοσιδηρού καλύμματος. Θα είναι κατασκευασμένο σε γνωστό εργοστάσιο της εγχώριας ή ξένης αγοράς και θα είναι κατάλληλο για χρησιμοποίηση ως φρέατιο επίσκεψης δικτύων ηλεκτροφωτισμού. Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση του φρεατίου επί τόπου του έργου.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 126,71

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ25

ΑΤΗΕ 8072

Καλύμματα φρεατίων χυτοσιδηρά

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 29 100%

Καλύμματα φρεατίων χυτοσιδηρά , πλήρως εγκατεστημένα με το ανάλογο παρέμβυσμα στεγανοποίησης

(1 kg)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,07

(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ26

ATHE N\8985.20.35

Φωτιστικό σώμα τοποθέτησης επί κεφαλής ιστού τεχνολογίας LED ενδεικτικού τύπου Kosmos M (Medium) με λαμπτήρα Power Led ισχύος έως 55Watt

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 60 100%

Το φωτιστικό σώμα εξωτερικού χώρου (κατάλληλο για τοποθέτηση επί κεφαλής ιστού) θα είναι κατάλληλο για τον φωτισμού οδών, ποδηλατόδρομων και πεζοδρομίων και σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης. Το φωτιστικό θα τοποθετείται σε ιστό μεσαίου ύψους και θα συνδυάζει τον σύγχρονο σχεδιασμό με την λειτουργικότητα. Το φωτιστικό σώμα θα έχει κυκλική μορφή ενδεικτικής διάστασης Φ420mm και ύψους 167mm. Το σώμα του φωτιστικού θα είναι κατασκευασμένο από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου το οποίο θα έχει υποστεί ειδική αντιδιαβρωτική επεξεργασία με φωσφοχρωμάτωση. Για επιπλέον αντοχή στις καιρικές συνθήκες και λόγω του έντονα διαβρωτικού περιβάλλοντος θα πρέπει να έχει υποστεί βαφή με τη μέθοδο της πούδρας σε κατ'ελάχιστον 15 στρώσεις.

Η οπτική μονάδα του φωτιστικού θα αποτελείται από λευκά LED's θερμοκρασίας χρώματος 3000 K, έκαστο εξοπλισμένο με ένα φακό (lens). Θα υπάρχει η δυνατότητα αφαίρεσης της οπτικής μονάδας, ώστε να είναι δυνατή η μελλοντική της αναβάθμιση χωρίς αλλαγή του υπόλοιπου φωτιστικού σώματος, έτσι ώστε ο φωτισμός να συμβαδίζει με τη συνεχώς εξελισσόμενη τεχνολογία των φωτοδιόδων. Η οπτική μονάδα θα δίνει δέσμη οδικού φωτισμού και θα πρέπει να είναι τύπου FULL CUT-OFF κατά IESNA, με μηδενική εκπομπή φωτός πάνω από τις 90. Θα προστατεύεται από επίπεδο γυάλινο κάλυμμα υψηλής σκληρότητας και μεγάλης αντοχής στις θερμοκρασιακές αλλαγές και στη UV ακτινοβολία. Το τροφοδοτικό του φωτιστικού θα πρέπει να φέρει ενσωματωμένα πρωτόκολλα dimming DALI ή/και 1-10V. Επιπλέον θα πρέπει να έχει την δυνατότητα επιλογής διατήρησης σταθερής της φωτεινής ροής με το πέρασμα του χρόνου (Constant Lumen Output) για απαλοιφή του συντελεστή συντήρησης της εγκατάστασης και επιπλέον εξοικονόμηση ενέργειας.

Το φωτιστικό θα πρέπει να εξασφαλίζει ηλεκτρική προστασία κατ ελάχιστον IP66 και αντοχή σε κρούσεις IK09. Θα πρέπει να φέρει σύστημα προστασίας από υπερτάσεις 10kV και να έχει ηλεκτρική προστασία Class II. Το φωτιστικό θα πρέπει να έχει φωτεινή ροή τουλάχιστον 125lm ανα Watt και να μπορεί να λειτουργεί σε εύρος θερμοκρασίας τουλάχιστον από -30 C ως +50 C. Η οπτική μονάδα θα πρέπει να έχει δείκτη χρωματικής απόδοσης (CRI) τουλάχιστον 70. Ο χρόνος ζωής των LED και του τροφοδοτικού θα πρέπει να είναι τουλάχιστον L80B20=70.000h.

Το εργοστάσιο κατασκευής του θα φέρει πιστοποιητικό ISO 9001 και ISO 14001 περιβαλλοντικής διαχείρισης. Θα πρέπει να προσκομιστεί φύλλο συμμόρφωσης CE από τον κατασκευαστή, στο οποίο να δηλώνεται ότι το φωτιστικό είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με παρακάτω Ευρωπαϊκές οδηγίες και Πρότυπα:

- Οδηγία LVD 2104/35/EU σύμφωνα με τα EN 60598, EN 62493 και EN 62471 Risk Group 0
- Οδηγία EMC 2014/30/EU σύμφωνα με τα EN 55015, EN 61000 και EN 61547
- Οδηγία RoHS 2011/65/EU σύμφωνα με το EN 50581
- Οδηγία 2009/125/EC
- Οδηγία 2010/30/EC

Στην τιμή περιλαμβάνονται προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση φωτιστικού σώματος και λαμπτήρα, δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 638,07

(Ολογράφως) : ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ27

ΑΤΗΕ Ν\8985.20.31

Φωτιστικό σώμα τοποθέτησης επι κεφαλής ιστού τεχνολογίας LED ενδεικτικού τύπου FIVEP KALOS με λαμπτήρα Power Led ισχύος 28Watt

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 60 100%

Το φωτιστικό σώμα εξωτερικού χώρου (κατάλληλο για τοποθέτηση επί κεφαλής ιστού) θα είναι κατάλληλο για τον φωτισμό οδών, ποδηλατόδρομων και πεζοδρομίων και σύμφωνο με την τεχνική περιγραφή, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης. Το φωτιστικό θα τοποθετείται σε ιστό μεσαίου ύψους και θα συνδυάζει τον σύγχρονο σχεδιασμό με την λειτουργικότητα.

Το φωτιστικό θα είναι σχήματος αντεστραμμένου κώνου με ενδ. διάμετρο μεγάλης βάσης Φ450mm και θα έχει ενδ. ύψος 550mm. Το φωτιστικό δεν θα έχει περιμετρικό κάλυμμα (διαχύτη) ώστε να αποφευχθούν τυχόν φαινόμενα βανδαλισμού ενώ το τμήμα που θα φέρει τα LEDs θα συνδέονται με την βάση του μέσω δύο βραχιόνων.

Το κάλυμμα της φωτεινής πηγής (LED board) θα είναι από επίπεδο διαφανές πυρίμαχο γυαλί, πάχους τουλάχιστον 5mm με υψηλή μηχανική αντοχή. Το σώμα του φωτιστικού θα μπορεί να ανοίγει χωρίς την χρήση ειδικών εργαλείων, για εύκολη πρόσβαση στο χώρο των οργάνων έναυσης τα οποία θα εδράζονται επάνω σε αποσπώμενο δίσκο για ευκολότερη συντήρηση. Θα φέρει πολλαπλά LEDs με φακό (έναν ανά LED), από κατάλληλο συνθετικό υλικό υψηλής διαπερατότητας, για την διαμόρφωση της φωτεινής δέσμης. Ο χώρος των LEDs θα είναι διαφορετικός από τον χώρο των οργάνων έναυσης ώστε να είναι θερμοκρασιακά απομονωμένα. Το φωτιστικό θα έχει συντελεστή ισχύος >0,90.

Θα πρέπει να διαθέτει κατάλληλες διατάξεις (τουλάχιστον 10KV) που να προστατεύουν τα LEDs από τις διακυμάνσεις του ηλεκτρικού δικτύου διανομής και διατάξεις που να επιτρέπουν τη λειτουργία του φωτιστικού ακόμη κι εάν ένα ή περισσότερα από τα LEDs παύσουν να λειτουργούν. Η φωτεινή εκροή του φωτιστικού δεν θα είναι μικρότερη από 2.900lm ενώ η συνολική ισχύς του φωτιστικού (leds + led driver) δεν θα υπερβαίνει τα 41W. Ο βαθμός απόδοσης του φωτιστικού δεν μπορεί να είναι μικρότερος από 105lm/W.

Η θερμοκρασία χρώματος των LEDs θα είναι 4.000K 5% κι ο δείκτης CRI θα είναι ίσος ή μεγαλύτερος του 70. Η διάρκεια ζωής των LEDs θα είναι τουλάχιστον 160.000 ώρες λειτουργίας (L80B20) σύμφωνα με το πρότυπο LM80 ώστε να διασφαλίζεται ότι μετά την παρέλευση 160.000 ωρών λειτουργίας του φωτιστικού, το 80% τουλάχιστον των LEDS θα έχουν φωτεινή εκροή όχι χαμηλότερη από το 80% της αρχικής τους.

Το εργοστάσιο κατασκευής του θα φέρει πιστοποιητικό ISO 9001 και ISO 14001 περιβαλλοντικής διαχείρισης. Θα πρέπει να προσκομιστεί φύλλο συμμόρφωσης CE από τον κατασκευαστή, στο οποίο να δηλώνεται ότι το φωτιστικό είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με παρακάτω Ευρωπαϊκές οδηγίες και Πρότυπα:

-
- Οδηγία LVD 2104/35/EU σύμφωνα με τα EN 60598, EN 62493 και EN 62471 Risk Group 0
 - Οδηγία EMC 2014/30/EU σύμφωνα με τα EN 55015, EN 61000 και EN 61547
 - Οδηγία RoHS 2011/65/EU σύμφωνα με το EN 50581
 - Οδηγία 2009/125/EC
 - Οδηγία 2010/30/EC

Στην τιμή περιλαμβάνονται προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση φωτιστικού σώματος και λαμπτήρα, δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 880,07

(Ολογράφως) : ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΚΑΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ28

ΑΤΗΕ Ν\9328.20.4

Τυποποιημένος σιδηροϊστός ύψους 6m κυκλικής διατομής κωνικής προς τα άνω από χαλυβδοέλασμα πάχους 3mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

Ο ιστός θα είναι τυποποιημένη βιομηχανική κατασκευή, ύψους 6 μέτρων κυκλικής διατομής κωνικής διατομής προς τα άνω. Το σώμα του ιστού θα είναι κατασκευασμένο από ένα τεμάχιο χαλυβοελάσματος, κωνικό προς τα άνω, κυκλικής διατομής, πάχους 3mm, συγκολλούμενο με μία συνεχή ραφή κατά μήκος, χωρίς εγκάρσια ηλεκτροσυγκόλληση. Η συγκόλληση του ελάσματος της πλάκας έδρασης με το έλασμα του σώματος του ιστού θα είναι βαθιάς εγκαύσεως με σύντηξη των μετάλλων. Θα έχει ύψος 6m, βάρος 58Kgr. Η διάμετρος του εγγεγραμμένου κύκλου στη βάση θα είναι 194 χιλ, ενώ στην κορυφή 120 χιλ. Οι διαστάσεις της πλάκας έδρασης θα είναι 600x600mm, ενώ της θυρίδας επίσκεψης που θα βρίσκεται σε ύψος 500mm, από την βάση 500x95mm. Ο ιστός μετά την κατεργασία του θα γαλβανίζεται εν θερμώ, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της προδιαγραφής NFA 91-122. με μέσο βάρος γαλβανίσματος 450 gr/m². Θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με πρότυπο ΕΛΟΤ EN 40 και απόλυτα σύμφωνος με την, από της 6ης Απριλίου 1995, εγκύκλιο 9 του ΥΠ.Ε.ΧΩ.Δ.Ε. με αριθμό πρωτοκόλλου Δ13β/5309. Το εργοστάσιο κατασκευής των ιστών θα διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας κατά ISO 9001.

Στην τιμή περιλαμβάνεται προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του έργου, βαφή και πλήρη εγκατάσταση του ιστού.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 583,55

(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ29

ΑΤΗΕ Ν19328.20.2

Τυποποιημένος σιδηροϊστός ύψους 4m κυκλικής διατομής κωνικής προς τα άνω από χαλυβοέλασμα πάχους 3mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

Ο ιστός θα είναι τυποποιημένη βιομηχανική κατασκευή, ύψους 4 μέτρων κυκλικής διατομής κωνικής διατομής προς τα άνω. Το σώμα του ιστού θα είναι κατασκευασμένο από ένα τεμάχιο χαλυβοελάσματος, κωνικό προς τα άνω, κυκλικής διατομής, πάχους 3mm, συγκολλούμενο με μία συνεχή ραφή κατά μήκος, χωρίς εγκάρσια ηλεκτροσυγκόλληση. Η συγκόλληση του ελάσματος της πλάκας έδρασης με το έλασμα του σώματος του ιστού θα είναι βαθιάς εγκαύσεως με σύντηξη των μετάλλων. Θα έχει ύψος 4m, βάρος 25Kgr. Η διάμετρος του εγγεγραμμένου κύκλου στη βάση θα είναι 111 χιλ, ενώ στην κορυφή 60 χιλ. Οι διαστάσεις της πλάκας έδρασης θα είναι 300x300mm, ενώ της θυρίδας επίσκεψης που θα βρίσκεται σε ύψος 500mm, από την βάση 305x84mm. Ο ιστός μετά την κατεργασία του θα γαλβανίζεται εν θερμώ, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της προδιαγραφής NFA 91-122. με μέσο βάρος γαλβανίσματος 450 gr/m². Θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με πρότυπο ΕΛΟΤ EN 40 και απόλυτα σύμφωνος με την, από της 6ης Απριλίου 1995, εγκύκλιο 9 του ΥΠ.Ε.ΧΩ.Δ.Ε. με αριθμό πρωτοκόλλου Δ13β/5309. Το εργοστάσιο κατασκευής των ιστών θα διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας κατά ISO 9001.

Στην τιμή περιλαμβάνεται προμήθεια, μεταφορά στον τόπο του έργου, βαφή και πλήρη εγκατάσταση του ιστού.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 503,55

(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ30

ΑΤΗΕ 9335.1

Ακροκιβώτιο Για μονό βραχίονα

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 104 100%

Ακροκιβώτιο 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 στυπιοθλίπτου του καλωδίου τροφοδοτήσεως του φωτιστικού σώματος.

Μέσα στο ακροκιβώτιο θα υπάρχουν διακλαδωτήρες, οι απαιτούμενες ασφάλειες των 6Α τύπου ταμπακιέρας καθώς και κοχλίες προσδόσεως του χαλκού γειώσεως και του αγωγού γειώσεως του φωτιστικού σώματος.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 58,85

(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ31

ΑΤΗΕ Ν\8985.20.34

Φωτιστικό σώμα spot κατάλληλο για επίτοιχη τοποθέτηση , με λαμπτήρα τεχνολογίας LED ισχύος 13W, (ενδ.τύπου Fosnova / Cover Light 3)

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 60 100%

Το φωτιστικό θα έχει σώμα από εξηλασμένο αλουμίνιο, θα είναι βαμμένο με βαφή και ηκατόπιν ειδικής διαδικασίας ώστε να είναι εξαιρετικής αντοχής σε διάβρωση και UV ακτινοβολία. Θα φέρει οπαλ πολυκαρβονικό κάλυμμα και θα δύναται να πάρει κλίση προς τα πάνω & κάτω. Η συνολική κατανάλωση ισχύος (LED+driver) δεν θα υπερβαίνει τα 13W ενώ ο βαθμός απόδοσης του φωτιστικού σώματος δεν μπορεί να είναι μικρότερος από 90lm/W και ο συντελεστής ισχύος θα είναι ίσος ή μεγαλύτερος από 0,9. Η θερμοκρασία χρώματος των LED θα είναι 3.000K και ο δείκτης CRI θα είναι ίσος ή μεγαλύτερος του 80, ενώ η διάρκεια ζωής των LED θα είναι τουλάχιστον 50.000 ώρες λειτουργίας (L80B20) σύμφωνα με το πρότυπο LM80 ώστε να διασφαλίζεται ότι στη διάρκεια των πρώτων 50.000 ωρών λειτουργίας του φωτιστικού η φωτεινή εκροή του δεν θα πέσει χαμηλότερα από το 80% της αρχικής. Οι διαστάσεις του φωτιστικού θα είναι περίπου 465x250x170mm 5%. Το φωτιστικό θα έχει δυο ευρείες δέσμες μια πάνω και μια κάτω.

Θα έχει δείκτη προστασίας έναντι στερεών και υγρασίας IP40 τουλάχιστον και δείκτη προστασίας έναντι κρούσης IK07 τουλάχιστον. Θα φέρει σήμανση CE ενώ η κατασκευή του φωτιστικού θα είναι σύμφωνη με τα πρότυπα EN60598-1 (luminaires-general requirements & tests) και EN60598-2-2 (Luminaires. Particular requirements. Recessed luminaires) καθώς επίσης με τα EN61547, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN62493 και EN55015. Το εργοστάσιο κατασκευής του φωτιστικού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001:2015 για το σχεδιασμό και κατασκευή φωτιστικών σωμάτων.

Το φωτιστικό σώμα θα εφοδιασθεί με όλα τα απαραίτητα όργανα αφής και μηχανισμούς ανάρτησης στην οροφή. Στην τιμή περιλαμβάνονται προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση φωτιστικού σώματος και λαμπτήρων, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 231,07

(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ32

ΑΤΗΕ Ν\8985.124.1

Φωτιστικό σώμα κατάλληλο για χωνευτή τοποθέτηση σε δάπεδο με σώμα απο ανοξείδωτο ατσάλι AISI 316L, IP68 με λαμπτήρα LED 12W

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 60 100%

Το φωτιστικό σώμα θα είναι σύμφωνο με την τεχνική περιγραφή, τις τεχνικές προδιαγραφές

και τα σχέδια της μελέτης. Το φωτιστικό σώμα θα είναι τυποποιημένη βιομηχανική κατασκευή, δημοσιευμένο σε επίσημο κατάλογο του κατασκευαστή, δε θα αποτελεί ιδιοκατασκευή και θα είναι κατάλληλο για λειτουργία σε ύπαιθρο.

Φωτιστικό σώμα τύπου σποτ εξωτερικού χώρου κατάλληλο για χωνευτή τοποθέτηση στο δάπεδο και κατάλληλο για βύθιση μέχρι 1m. Θα φέρει γυάλινη οθόνη πάχους 8mm και θα έχει αντοχή σε κρούση IK08. Τα παρεμβύσματα του θα είναι από καουτσούκ σιλικόνης ενώ οι εξωτερικές βίδες από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316. Θα φέρει πηγή Led έως 12W με ονομαστική απόδοση έως 121lm/W (3000K - 350mA - CRI80 - Tj = 85 C. Το φωτιστικό θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τα πρότυπα EN 60598-1 και EN 60598-2-5. Το βάθος της εσοχής θα είναι κατ'ελάχιστον 135mm ενώ η εξωτερική διάμετρος του πλαισίου πάνω από το έδαφος 112mm.

Στην τιμή περιλαμβάνονται προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση φωτιστικού σώματος και λαμπτήρων, αναλογία δαπάνης τροφοδοτικού, δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 498,73

(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ33

ΑΤΗΕ Ν\9313.32.8

Βάση σιδηροϊστού οπλισμένη, διαστάσεων 0,60x0,60x0,8 m,

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3213 100%

Βάση σιδηροϊστού οπλισμένη, δηλαδή κατασκευή μίας βάσης από οπλισμένο σκυρόδεμα B160 για την έδραση και στήριξη σιδηροϊστού, που να έχει στο κέντρο κατακόρυφη οπή, καθώς και πλευρική, με πλαστικό σωλήνα PVC, διαμέτρου 63 mm, για την διέλευση του τροφοδοτικού καλωδίου και του χαλκού γείωσης. Μέσα στην βάση θα ενσωματωθούν αγκύρια στερέωσης κατάλληλα για την στερέωση του ιστού. Στο σκυρόδεμα θα ενσωματωθεί σιδηρούς οπλισμός που θα αποτελείται από 12 ράβδους διαμ. 16 mm, μία ράβδος για κάθε ακμή της βάσης, κεκαμμένες κατά τρόπο που να συνδέονται ανά τρεις σε κάθε κορυφή της βάσης. Η βάση θα περιβάλλεται από μονωτικές πλάκες ελάχιστου πάχους 2cm για την κατασκευή αρμού. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η τιμή της εκσκαφής της βάσης.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 277,32

(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ34

ΑΤΗΕ Ν\9313.32.2

Βάση σιδηροϊστού οπλισμένη, διαστάσεων 0,50x0,50x0,60 m,

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3213 100%

Βάση σιδηροίσιτου οπλισμένη, δηλαδή κατασκευή μίας βάσης από οπλισμένο σκυρόδεμα Β160 για την έδραση και στήριξη σιδηροίσιτου, που να έχει στο κέντρο κατακόρυφη οπή, καθώς και πλευρική, με πλαστικό σωλήνα PVC, διαμέτρου 63 mm, για την διέλευση του τροφοδοτικού καλωδίου και του χαλκού γείωσης. Μέσα στην βάση θα ενσωματωθούν αγκύρια στερέωσης κατάλληλα για την στερέωση του ιστού. Στο σκυρόδεμα θα ενσωματωθεί σιδηρούς οπλισμός που θα αποτελείται από 12 ράβδους διαμ. 16 mm, μία ράβδος για κάθε ακμή της βάσης, κεκαμμένες κατά τρόπο που να συνδέονται ανά τρεις σε κάθε κορυφή της βάσης. Η βάση θα περιβάλλεται από μονωτικές πλάκες ελάχιστου πάχους 2cm για την κατασκευή αρμού. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η τιμή της εκσκαφής της βάσης.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 105,69

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ35

ΑΤΗΕ Ν\8993.10.1 Κατανεμητής εισαγωγής δικτύου πόλεως (Ο.Τ.Ε.)

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%

Κατανεμητής εισαγωγής δικτύου πόλεως (Ο.Τ.Ε.), εντός μεταλλικού κιβωτίου δέκα οριολωρίδων των δύο ακροδεκτών σε κάθε σειρά με δέκα σειρές ανά οριολωρίδα σύμφωνα με τις προδιαγραφές, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση μετά των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών εγκατάστασης.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 73,97

(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ36

ΑΤΗΕ Ν\8770.4.2

Καλώδιο UTP 4x2x24AWG cat 5e L.D.PE. (PET)

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 48 100%

Καλώδιο UTP 4x2x24AWG cat 5e L.D.PE., κατάλληλο για εξωτερικής χρήσης ή άμεση ταφή με προδιαγραφές ISO /IEC 11801, ANSI/TIA/EIA 568-A, IEC 332-1, IEC 1156-2. Είναι καλώδιο υψηλής απόδοσης που μπορεί να εγκατασταθεί σε εξωτερικούς χώρους ή κατευθείαν μέσα στο έδαφος για υψηλής απόδοσης δικτυακές εφαρμογές, προσφέροντας την απαιτούμενη προστασία σε κρίσιμες εγκαταστάσεις δικτύων σε εξωτερικούς χώρους.

Το καλώδιο απαρτίζεται από :

-
- Αγωγούς μονόκλωνους σπό καθαρό χαλκό διαμέτρου 0,51μμ
 - Μόνωση αγωγών από πολυαιθυλένιο M.D.PE
 - Εξωτερικός μανδύας από L.D.PE χρώματος μαύρο

Η εξωτερική διάμετρος του θα είναι 6.1mm περίπου. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτησή του, με όλα τα απαραίτητα υλικά & μικροϋλικά που απαιτούνται(και οι ακροδέκτες τύπου RJ45 όπου χρειάζονται)

(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,23

(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ37

ΑΤΗΕ Ν\8826.200.1

Λήψη Δομημένης Τηλεφωνικής εγκατάστασης VOICE ή DATA βυσματικού τύπου, RJ 45 - 8PIN, Cat 5 τύπου Legrand MOSAIC χρώματος λευκού

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 100%

Λήψη Δομημένης Τηλεφωνικής εγκατάστασης VOICE ή DATA βυσματικού τύπου, RJ 45 - 8PIN, αποτελούμενη από τηλεφωνικό ρευματοδότη τύπου κλιπ, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, μικροϋλικά, εγκατάσταση, σύνδεση για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 16,52

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ38

ΑΤΗΕ Ν\8890.40.11

Ρευματοδότης απλός στεγανός ενδεικτικού τύπου Legrand Plexo IP65

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 100%

Ρευματοδότης απλός στεγανός ενδεικτικού τύπου Legrand Plexo IP65, με το κουτί κατάλληλο για χωνευτή τοποθέτηση σε τοίχο, τοιχείο ή γυψοσανίδα. Ο ρευματοδότης θα είναι σύμφωνος με την τεχνική περιγραφή, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης. Στην τιμή περιλαμβάνονται προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση διακόπτη, δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 23,77

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ39

ΑΤΗΕ Ν\9302.1

Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση Η/Μ εγκαταστάσεων σε έδαφος γαιώδες

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10 100%

Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση Η/Μ εγκαταστάσεων πλάτους όφρυος ορύγματος μικρότερου ή μέχρι 1,00 m και σε βάθος μέχρι 1,00 m με οποιονδήποτε τρόπο ή μέσο εκσκαφής σε ξερό έδαφος ή μέσα σε νερό η στάθμη του οποίου ή ευρίσκεται σε ηρεμία ή υποβιβάζεται με άντληση, που θα πληρωθεί ξεχωριστά, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη 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.

(1 m3)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 18,37

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ40

ΑΤΗΕ Ν\8067.31.5

Φρεάτιο μετρητού εγκατάστασης ύδρευσης, βάθους μέχρι 0,50m και διαστάσεων 50x50cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3211 100%

Φρεάτιο μετρητού εγκατάστασης ύδρευσης, δηλαδή εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες, διάστρωση του πυθμένα με σκυρόδεμα 200kg τσιμέντου, πάχους 10cm, δόμηση των πλευρικών επιφανειών με οπτοπλινθοδομή πάχους 1 πλίνθου και τσιμεντοκονιάματος 400kg τσιμέντου, επίχρηση με τσιμεντοκονίαμα των 600kg τσιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφών και αχρήστων υλικών.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 155,54

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ41

ΑΤΗΕ Ν\8106.1.2

Σφαιρική βαλβίδα (BALL VALVE), ορειχάλκινη, διαμέτρου 3/4 ins.

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%

Σφαιρική βαλβίδα (BALL VALVE), ορειχάλκινη, με εσωτερικό μηχανισμό από ανοξείδωτο χάλυβα πίεσης λειτουργίας 16 atm, με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 14,00

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ

A.T. : ΣΤ42

ΑΤΗΕ 8125.3.2

Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη Με δίσκο συνδεομένη με σπείρωμα διαμέτρου 3/4 ins

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%

Βαλβίδα αντεπιστροφής ορειχάλκινη κατακορύφου ή οριζόντιας τοποθετήσεως, με λυόμενο πώμα για επιθεώρηση του μηχανισμού της, δηλαδή βαλβίδα και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 44,11

(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΝΤΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ43

ΑΤΗΕ Ν\8042.42.1

Πλαστικός σωλήνας από πολυαιθυλένιο (PE), υψηλής περιεκτικότητας (High Density), κατά DIN 8072, πίεσης λειτουργίας στους 20 C, 10,0 ATM, διαμέτρου 32 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Πλαστικός σωλήνας από πολυαιθυλένιο (PE), υψηλής περιεκτικότητας (High Density), κατά DIN

8072, πίεσης λειτουργίας στους 20 C, 10,0 ATM, για σύνδεση με συγκόλληση με την βοήθεια ειδικών τεμαχίων με ενσωματωμένη ηλεκτρική αντίσταση, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (εκτός από σιφώνια), τα υλικά σύνδεσης, στερέωσης κλπ και η εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση.

(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 14,66

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ44

ΑΤΗΕ Ν\8071.200.1

Φρεάτιο επίσκεψης δικτύων από οπλισμένο σκυρόδεμα διαστάσεων 50x50cm και βάθους 0.70m

Φρεάτιο επίσκεψης δικτύων από οπλισμένο σκυρόδεμα διαστάσεων 50x50cm και βάθους 0.70m, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης δηλαδή :

- 1) Κατασκευή ξυλότυπου
- 2) Προσθήκη σιδηρού οπλισμού με σίδερα Φ6mm στις 4 γωνίες και πλέγμα Δάριγκ στις πλευρικές επιφάνειες του φρεατίου
- 3) Δόμηση πλευρικών επιφανειών με οπλισμένο σκυρόδεμα των 200Κgr τσιμέντου
- 4) Επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600Κgr τσιμέντου στις εσωτερικές πλευρικές επιφάνειες
- 5) Τοποθέτηση μονωτικών πλακών ελάχιστου πάχους 2cm στις εξωτερικές πλευρές του φρεατίου για την κατασκευή αρμού

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 203,64

(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ45

ΑΤΗΕ 8773.6.1

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Πενταπολικό διατομής 5 X 1,5 mm2

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κως, πέλδρα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου

κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία

(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,59

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ46

ΑΤΗΕ Ν\9989.66.1

Μηχανολογικός εξοπλισμός υποδαπέδιου υδάτινου στοιχείου dry deck με 12 πίδακες

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 39 100%

Το υδάτινο στοιχείο διαμορφώνεται σε θέση σύμφωνα με τα σχέδια. Όλη η κατασκευή θα είναι υποδαπέδια χωρίς εμφανή λεκάνη, ξηρού τύπου με πίδακες που θα εξέρχονται από ειδική μεταλλική πλάκα πλήρως εναρμονισμένοι στο επίπεδο του περιβάλλοντα χώρου. Το υποδαπέδιο σιντριβάνι θα σχηματίζεται από 4 ομάδες των 3 πιδάκων σε διάταξη σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Το κάθε συγκρότημα πιδάκων θα είναι κατασκευασμένο εξ ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 και περιλαμβάνει όλα τα Η/Μ μέρη δημιουργίας του πίδακα, του υποβρύχιου φωτισμού και της αντλίας του σιντριβανιού, στηριζόμενο σε πλαίσιο, το οποίο θα εδράζεται στην αρχική κατασκευή της λεκάνης. Θα αποτελείται από μία ειδική τετράγωνη πλάκα διαστάσεων 390mmx390mmx4mm κατασκευασμένη εξ ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304.

Το ακροφύσιο θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 ενιαίας μορφής κατασκευής (χωρίς συγκολλήσεις) με ενσωματωμένο ευθυγραμμιστή και ειδικό διαχύτη νερού, ο οποίος θα δημιουργεί μια κάθετη γραμμική με διαυγή κρυστάλλινη υδάτινη στήλη νερού που θα ενεργεί ως οπτική ίνα μεταφοράς του φωτισμού, χωρίς ψεκασμό και στην κορφή μια κρυστάλλινη μπάλα νερού πολλαπλάσιου μεγέθους της στήλης του πίδακα με ανερχόμενο ύψος H=1.5-2m περίπου, το οποίο θα εμφανίζει άριστη υδάτινη παρουσία.

Τα συγκροτήματα πιδάκων θα αποτελούνται από τέσσερα (4) ανεξάρτητα υποβρύχια αντλητικά συγκροτήματα κατασκευασμένα εξ ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, ειδικής κατασκευής για σιντριβάνια για πολύωρη λειτουργία, πολλαπλών εκκινήσεων, ισχύος 1.1KW-τάσης 230V-Qmax=18m/h ανάλογου μανομετρικού, για την δημιουργία του περιγραφόμενου υδάτινου σχήματος. Η αντλία θα προστατεύεται με διάτρητο φίλτρο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 για την αποφυγή μικροαντικειμένων στον στρόβιλο. Όλοι οι μηχανισμοί του σιντριβανιού θα είναι από υλικά με την μικρότερη φθορά από το νερό και τον ήλιο και δεν θα είναι ορατά από την επιφάνεια. Θα έχουν εύκολη συντήρηση και καθαρισμό.

Ο κάθε πίδακας θα περιλαμβάνει:

- Ένα (1) τετράγωνο πλαίσιο 400mmx400mmx3mm κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 με περιμετρικά στηρίγματα για τον εντοιχισμό στο σκυρόδεμα

- Μια (1) ειδική τετράγωνη επιφανειακή πλάκα 390mmx390mm πάχους 4mm ειδικής επεξεργασίας με χαραγμένες οπές ειδικής διάτρησης για την διέλευση του νερού, του πίδακα, του φωτισμού και την επιστροφή του νερού στην λεκάνη κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304.

- Ένα (1) Ακροφύσιο με διατομή εξόδου 14mm και παροχή Φ1 κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, με Swiv Joint και εσωτερικά του ακροφυσίου θα υπάρχει ειδικός διαχυτής νερού. Το ακροφύσιο θα βρίσκεται εκτός στάθμης νερού.

- Ένα (1) υποβρύχιο φωτιστικό RING LED SD-160 COOL WHITE ισχύος 25-27Watt/12-24V από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304.

Η ανακυκλοφορία του νερού θα γίνει με τέσσερις (4) υποβρύχιες αντλίες κορυφαίας τεχνολογίας, αναγνωρισμένης εταιρείας με πιστοποίηση CE, οι οποίες είναι εναρμονισμένες EN ISO 9906 App.A. Θα τοποθετηθούν υποβρύχιες αντλίες κατασκευασμένες εξ ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, κατάλληλες για λειτουργία σε συντριβάνια και θα βρίσκονται εγκιβωτισμένες μέσα σε εσωτερικό ανοξείδωτο φίλτρο προστασίας για την αποφυγή μικροαντικειμένων στην αντλία. Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της αντλίας είναι η περιφερειακή ψύξη του ηλεκτροκινητήρα που εξασφαλίζει συνεχή ψύξη του ηλεκτροκινητήρα από το αντλούμενο και προσδίδει μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

Όλες οι ηλεκτρολογικές συνδέσεις μέσα στο νερό θα γίνουν με κουτιά κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα (όχι πλαστικά). Ο ηλεκτρονικός επιτηρητής πλήρωσης νερού θα αποτελείται από μια εξειδικευμένη ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου στάθμης νερού του συντριβανιού, η οποία τοποθετείται εντός του πίνακα, για την προστασία των μηχανημάτων από ξηρά λειτουργία, δυο (2) επιπέδων στάθμης νερού με ρυθμιζόμενες ενσωματωμένες χρονοκαθυστερήσεις και προγραμματισμένους, ανεξάρτητους ελέγχους στάθμης και λειτουργεί σε επιφάνεια νερού με κυματισμό χωρίς προβλήματα.

Η συσκευή θα ελέγχει την στάθμη του νερού όταν παρουσιαστεί έλλειψη από εξάτμιση ή απώλεια νερού και θα διακόπτει αυτομάτως την λειτουργία των αντλιών και των προβολέων για να μην καταστραφούν και θα ελέγχει την ηλεκτροβάννα για την αυτόματη συμπλήρωση νερού του Σιντριβανιού. Το αισθητήριο στάθμης-Ηλεκτροβάννας θα βρίσκεται εγκατεστημένο και προστατευμένο μέσα σε κουτί επίτοιχης τοποθέτησης με κλιμακούμενες, ρυθμιζόμενες βάσεις με δυνατότητα ρύθμισης ακριβείας 0%mm. Οι βάσεις θα κλιμακώνονται βαθμιαία από -60mm+60mm για την ρύθμιση ακριβείας στην στάθμη του νερού και εξομάλυνση του κυματισμού. Το αισθητήριο θα είναι κατασκευασμένο από ειδικό πολυαμίδιο PA6 και ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 με ειδικές ακίδες και καλώδιο HO5RNF και τοποθετείται εντός της δεξαμενής. Για την Αυτόματη συμπλήρωση νερού της λεκάνης θα τοποθετηθεί ειδική ορειχάλκινη ηλεκτροβάννα 1, χαμηλής τάσης λειτουργίας 24VDC, 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.

Η λειτουργία των υποδαπέδων πιδάκων θα πραγματοποιείται μέσω προγραμματιζόμενου λογικού ελεγκτή PLC ο οποίος χρησιμοποιείτε για την αυτόματη εναλλαγή υδάτινων σχημάτων στους πίδακες, πραγματοποιώντας συνδυασμούς υδάτινων σχημάτων με συγκεκριμένο πρόγραμμα ειδικά σχεδιασμένο για το Υποδαπέδιο Σιντριβάνι. Διαθέτει ρυθμιζόμενο χρόνο εναλλαγής από 0.5sec-1min με δυνατότητα παγώματος του επιθυμητού υδάτινου συνδυασμού. Μια 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 που θα παρασύρει τα νερά έξω από την λεκάνη. Ειδική ηλεκτρονική μονάδα φωτοανίχνευσης – φωτοεκκίνησης προβολέων αυτόματης προσαρμογής, πλήρως ρυθμιζόμενη, η οποία ενεργοποιεί το ηλεκτρικό κύκλωμα φωτισμού μόνο κατά την διάρκεια της νύχτας.

Θα τοποθετηθεί BUZZER για να ειδοποιεί την έναρξη της λειτουργίας του Σιντριβανιού με ρυθμιζόμενο χρόνο (θορύβου) πριν την έναρξη λειτουργίας των πιδάκων. Το BUZZER θα είναι πλήρως, στεγανό βιομηχανικού τύπου IP65-IP67 χαμηλής τάσης λειτουργίας 24VDC και θα ελέγχεται από τον ηλεκτρικό πίνακα του σιντριβανιού. Η τοποθέτηση του θα γίνει πλησίον του Σιντριβανιού ή στον Ηλ. Πίνακα. Για την λειτουργία του υποδαπέδιου Σιντριβανιού θα τοποθετηθεί ένας (1) 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. Θα περιλαμβάνει όλες τις μονάδες χειρισμού και ελέγχου των αντλιών και των προβολέων. Ο πίνακας και το ηλεκτρολογικό υλικό καλύπτονται με CE Ευρώπης, UL Αμερικής, ISO 9001.

Συνολικά Θα κατασκευαστούν δώδεκα (12) δεξαμενές κατασκευασμένες εξ ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, διαστάσεων 400x400 και ύψος από 400-500mm. Κάθε δεξαμενή θα έχει μια έξοδο Φ75 για να συνδέεται με τις υπόλοιπες. Η μια δεξαμενή θα έχει έξοδο νερού Φ63, η οποία θα λειτουργεί ως υπερχειλίση για την απομάκρυνση του πλεονάζοντος νερού (π.χ. νερό βροχής). Οι δεξαμενές θα καλύπτονται από τα πλαίσια που στηρίζονται τα ακροφύσια, φωτιστικά RING LED κατασκευασμένες εξ ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304. Οι δεξαμενές με τους 4 πίδακες θα συνδέονται μεταξύ τους με σωλήνα PVC 16ATM με διατομές επιλογής του προμηθευτή. Πλησίον του Συστήματος Σιντριβανιού και σε αρκετά κοντινή απόσταση max 4-5m θα κατασκευαστεί υπόγειος χώρος δεξαμενής διαστάσεων 2,25m x 0,80 x 0,80 στην οποία θα τοποθετηθούν τα 4 υποβρύχια αντλητικά συγκροτήματα. Οι ακριβείς διαστάσεις της δεξαμενής θα πρέπει να οριστικοποιηθούν κατά την κατασκευή μετά από συνεννόηση με τον προμηθευτή του συστήματος για την χωροθέτηση του εξοπλισμού. Η δεξαμενή θα είναι κατασκευασμένη από σπλισμένο σκυρόδεμα με επαλειφόμενες υδρομονώσεις εσωτερικά και εξωτερικά. Στον πυθμένα θα τοποθετηθεί φρεάτιο αποχέτευσης το οποίο συνδέεται στο αντίστοιχο δίκτυο. Η δεξαμενή θα καλύπτεται από καπάκι από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, αντιολισθητικού τύπου πάχους 2-3mm. Εσωτερικά της δεξαμενής θα υπάρχει σύστημα διαχωριστικής σίτας SCREEN από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 για την συγκράτηση των μικροαντικειμένων. Έτσι όλο το νερό που εκτοξεύεται από τους πίδακες θα οδηγείται πίσω στην δεξαμενή για την ανακυκλοφορία. Στην δεξαμενή θα υπάρχει πάντα η απαιτούμενη ποσότητα νερού η οποία θα ελέγχεται με το σύστημα αυτόματης μέτρησης της στάθμης. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των μηχανημάτων θα είναι σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην περιγραφή της μελέτης και η κατασκευή θα ακολουθεί τα αναφερόμενα στα σχέδια της μελέτης. Στην τιμή περιλαμβάνεται η πλήρης τοποθέτηση με όλα τα σχετικά υλικά και εργασία και μικρουλικά τα οποία δεν αναφέρονται ρητά αλλά κρίνονται απαραίτητα για την ορθή λειτουργία.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 30.068,40

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ47

ΑΤΗΕ Ν\8066.41.5

Φρεάτιο τοποθέτησης Η/Μ εξοπλισμού διαστάσεων 225x80cm, βάθους έως 0,80m

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3213 100%

Φρεάτιο τοποθέτησης Η/Μ εξοπλισμού από σκυρόδεμα, δηλαδή εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες, διάστρωση του πυθμένα με σκυρόδεμα κατηγορίας B160 των 300kg τσιμέντου, πάχους 20cm, δόμηση των πλευρικών επιφανειών με σκυρόδεμα κατηγορίας B160 των 300kg τσιμέντου, πάχους 20cm, σπλισμένο με στρεπτό χάλυβα με νευρώσεις (Rippen Torstal) STIII, βάρους μέχρι 50kg ανά m³ σκυροδέματος, σύμφωνα με τη στατική επίβλεψη του έργου, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600kg τσιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφών και ακρήστων υλικών.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.609,22

(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ48

ATHE N\9989.66.2

Μηχανολογικός εξοπλισμός υποδαπέδιου υδάτινου στοιχείου dry deck με 9 πίδακες

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 39 100%

Το υδάτινο στοιχείο διαμορφώνεται σε θέση σύμφωνα με τα σχέδια. Όλη η κατασκευή θα είναι υποδαπέδια χωρίς εμφανή λεκάνη, ξηρού τύπου με πίδακες που θα εξέρχονται από ειδική μεταλλική πλάκα πλήρως εναρμονισμένοι στο επίπεδο του περιβάλλοντα χώρου. Το υποδαπέδιο συντριβάνι θα σχηματίζεται από 3 ομάδες των 3 πιδάκων σε διάταξη σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Το κάθε συγκρότημα πιδάκων θα είναι κατασκευασμένο εξ ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 και περιλαμβάνει όλα τα Η/Μ μέρη δημιουργίας του πίδακα, του υποβρύχιου φωτισμού και της αντλίας του Σιντριβανιού, στηριζόμενο σε πλαίσιο, το οποίο θα εδράζεται στην αρχική κατασκευή της λεκάνης. Θα αποτελείται από μία ειδική τετράγωνη πλάκα διαστάσεων 390mmx390mmx4mm κατασκευασμένη εξ ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304.

Το ακροφύσιο θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 ενιαίας μορφής κατασκευής (χωρίς συγκολλήσεις) με ενσωματωμένο ευθυγραμμιστή και ειδικό διαχυτή νερού, ο οποίος θα δημιουργεί μια κάθετη γραμμική με διαυγή κρυστάλλινη υδάτινη στήλη νερού που θα ενεργεί ως οπτική ίνα μεταφοράς του φωτισμού, χωρίς ψεκάσμο και στην κορφή μια κρυστάλλινη μπάλα νερού πολλαπλάσιου μεγέθους της στήλης του πίδακα με ανερχόμενο ύψος H=1.5-2m περίπου, το οποίο θα εμφανίζει άριστη υδάτινη παρουσία.

Τα συγκροτήματα πιδάκων θα αποτελούνται από τρία (3) ανεξάρτητα υποβρύχια αντλητικά συγκροτήματα κατασκευασμένα εξ ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, ειδικής κατασκευής για Σιντριβάνια για πολύωρη λειτουργία, πολλαπλών εκκινήσεων, ισχύος 1.1KW-τάσης 230V-Qmax=18m/h ανάλογου μανομετρικού, για την δημιουργία του περιγραφόμενου υδάτινου σχήματος. Η αντλία θα προστατεύεται με διάτρητο φίλτρο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 για την αποφυγή μικροαντικειμένων στον στρόβιλο. Όλοι οι μηχανισμοί του σιντριβανιού θα είναι από υλικά με την μικρότερη φθορά από το νερό και τον ήλιο και δεν θα είναι ορατά από την επιφάνεια. Θα έχουν εύκολη συντήρηση και καθαρισμό.

Ο κάθε πίδακας θα περιλαμβάνει:

- Ένα (1) τετράγωνο πλαίσιο 400mmx400mmx3mm κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 με περιμετρικά στηρίγματα για τον εντοιχισμό στο σκυρόδεμα

- Μια (1) ειδική τετράγωνη επιφανειακή πλάκα 390mmx390mm πάχους 4mm ειδικής επεξεργασίας με χαραγμένες οπές ειδικής διάτρησης για την διέλευση του νερού, του πίδακα, του φωτισμού και την επιστροφή του νερού στην λεκάνη κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304.

- Ένα (1) Ακροφύσιο με διατομή εξόδου 14mm και παροχή Φ1 κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, με Swin Joint και εσωτερικά του ακροφυσίου θα υπάρχει ειδικός διαχυτής νερού. Το ακροφύσιο θα βρίσκεται εκτός στάθμης νερού.

- Ένα (1) υποβρύχιο φωτιστικό RING LED SD-160 COOL WHITE ισχύος 25-27Watt/12-24V από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304. Η ανακυκλοφορία του νερού θα γίνει με τρεις (3) υποβρύχιες αντλίες κορυφαίας τεχνολογίας, αναγνωρισμένης εταιρείας με πιστοποίηση CE, οι οποίες είναι εναρμονισμένες EN ISO 9906 App.A. Θα τοποθετηθούν υποβρύχιες αντλίες κατασκευασμένες εξ

ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, κατάλληλος για λειτουργία σε συντριβάνια και θα βρίσκονται εγκιβωτισμένες μέσα σε εσωτερικό ανοξείδωτο φίλτρο προστασίας για την αποφυγή μικροαντικειμένων στην αντλία. Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της αντλίας είναι η περιφερειακή ψύξη του ηλεκτροκινητήρα που εξασφαλίζει συνεχή ψύξη του ηλεκτροκινητήρα από το αντλούμενο και προσδίδει μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

Όλες οι ηλεκτρολογικές συνδέσεις μέσα στο νερό θα γίνουν με κουτιά κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα (όχι πλαστικά). Ο ηλεκτρονικός επιτηρητής πλήρωσης νερού θα αποτελείται από μια εξειδικευμένη ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου στάθμης νερού του συντριβανιού, η οποία τοποθετείται εντός του πίνακα, για την προστασία των μηχανημάτων από ξηρά λειτουργία, δυο (2) επιπέδων στάθμης νερού με ρυθμιζόμενες ενσωματωμένες χρονοκαθυστερήσεις και προγραμματισμένους, ανεξάρτητους ελέγχους στάθμης και λειτουργεί σε επιφάνεια νερού με κυματισμό χωρίς προβλήματα. Η συσκευή θα ελέγχει την στάθμη του νερού όταν παρουσιαστεί έλλειψη από εξάτμιση ή απώλεια νερού και θα διακόπτει αυτομάτως την λειτουργία των αντλιών και των προβολέων για να μην καταστραφούν και θα ελέγχει την ηλεκτροβάννα για την αυτόματη συμπλήρωση νερού του Σιντριβανιού. Το αισθητήριο στάθμης-Ηλεκτροβάννας θα βρίσκεται εγκατεστημένο και προστατευμένο μέσα σε κουτί επίτοιχης τοποθέτησης με κλιμακούμενες, ρυθμιζόμενες βάσεις με δυνατότητα ρύθμισης ακριβείας 0%mm. Οι βάσεις θα κλιμακώνονται βαθμιαία από -60mm+60mm για την ρύθμιση ακριβείας στην στάθμη του νερού και εξομάλυνση του κυματισμού. Το αισθητήριο θα είναι κατασκευασμένο από ειδικό πολυαμίδιο PA6 και ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 με ειδικές ακίδες και καλώδιο HO5RNF και τοποθετείται εντός της δεξαμενής.

Για την Αυτόματη συμπλήρωση νερού της λεκάνης θα τοποθετηθεί ειδική ορειχάλκινη ηλεκτροβάννα 1, χαμηλής τάσης λειτουργίας 24VDC, 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. Η λειτουργία των υποδαπέδων πιδάκων θα πραγματοποιείται μέσω προγραμματιζόμενου λογικού ελεγκτή PLC ο οποίος χρησιμοποιείται για την αυτόματη εναλλαγή υδάτινων σχημάτων στους πίδακες, πραγματοποιώντας συνδυασμούς υδάτινων σχημάτων με συγκεκριμένο πρόγραμμα ειδικά σχεδιασμένο για το Υποδαπέδιο Σιντριβάνι. Διαθέτει ρυθμιζόμενο χρόνο εναλλαγής από 0.5sec-1min με δυνατότητα παγώματος του επιθυμητού υδάτινου συνδυασμού. Μια 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 που θα παρασύρει τα νερά έξω από την λεκάνη. Ειδική ηλεκτρονική μονάδα φωτοανίχνευσης-φωτοεκκίνησης προβολέων αυτόματης προσαρμογής, πλήρως ρυθμιζόμενη, η οποία ενεργοποιεί το ηλεκτρικό κύκλωμα φωτισμού μόνο κατά την διάρκεια της νύχτας. Θα τοποθετηθεί BUZZER για να ειδοποιεί την έναρξη της λειτουργίας του Σιντριβανιού με ρυθμιζόμενο χρόνο (θορύβου) πριν την έναρξη λειτουργίας των πιδάκων. Το BUZZER θα είναι πλήρως, στεγανό βιομηχανικού τύπου IP65-IP67 χαμηλής τάσης λειτουργίας 24VDC και θα ελέγχεται από τον ηλεκτρικό πίνακα του σιντριβανιού. Η τοποθέτηση του θα γίνει πλησίον του Σιντριβανιού ή στον Ηλ. Πίνακα. Για την λειτουργία του υποδαπέδιου Σιντριβανιού θα τοποθετηθεί ένας (1) 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. Θα περιλαμβάνει όλες τις μονάδες χειρισμού και ελέγχου των αντλιών και των προβολέων. Ο πίνακας και το ηλεκτρολογικό υλικό καλύπτονται με CE Ευρώπης, UL Αμερικής, ISO 9001.

Συνολικά Θα κατασκευαστούν εννέα (9) δεξαμενές κατασκευασμένες εξ ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, διαστάσεων 400x400 και ύψος από 400-500mm. Κάθε δεξαμενή θα έχει μια έξοδο Φ75 για να συνδέεται με τις υπόλοιπες. Η μια δεξαμενή θα έχει έξοδο νερού Φ63, η οποία θα λειτουργεί ως υπερχειλίση για την απομάκρυνση του πλεονάζοντος νερού (π.χ. νερό βροχής). Οι δεξαμενές θα καλύπτονται από τα πλαίσια που στηρίζονται τα ακροφύσια, φωτιστικά RING LED κατασκευασμένες εξ ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304. Οι δεξαμενές με τους 3 πίδακες θα συνδέονται μεταξύ τους με σωλήνα PVC 16ATM με διατομές επιλογής του προμηθευτή. Πλησίον του Συστήματος Σιντριβανιού και σε αρκετά κοντινή απόσταση max 4-5m θα κατασκευαστεί

υπόγειος χώρος δεξαμενής διαστάσεων 1,80m x 0,80 x 0,80 στην οποία θα τοποθετηθούν τα 3 υποβρύχια αντλητικά συγκροτήματα. Οι ακριβείς διαστάσεις της δεξαμενής θα πρέπει να οριστικοποιηθούν κατά την κατασκευή μετά από συνεννόηση με τον προμηθευτή του συστήματος για την χωροθέτηση του εξοπλισμού. Η δεξαμενή θα είναι κατασκευασμένη από οπλισμένο σκυρόδεμα με επαλειφόμενες υδρομονώσεις εσωτερικά και εξωτερικά. Στον πυθμένα θα τοποθετηθεί φρεάτιο αποχέτευσης το οποίο συνδέεται στο αντίστοιχο δίκτυο. Η δεξαμενή θα καλύπτεται από καπάκι από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304,

αντιολισθητικού τύπου πάχους 2-3mm. Εσωτερικά της δεξαμενής θα υπάρχει σύστημα διαχωριστικής σίτας SCREEN από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 για την συγκράτηση των μικροαντικειμένων. Έτσι όλο το νερό που εκτοξεύεται από τους πίδακες θα οδηγείται πίσω στην δεξαμενή για την ανακυκλοφορία. Στην δεξαμενή θα υπάρχει πάντα η απαιτούμενη ποσότητα νερού η οποία θα ελέγχεται με το σύστημα αυτόματης μέτρησης της στάθμης. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των μηχανημάτων θα είναι σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην περιγραφή της μελέτης και η κατασκευή θα ακολουθεί τα αναφερόμενα στα σχέδια της μελέτης. Στην τιμή περιλαμβάνεται η πλήρης τοποθέτηση με όλα τα σχετικά υλικά και εργασία και μικρουλικά τα οποία δεν αναφέρονται ρητά αλλά κρίνονται απαραίτητα για την ορθή λειτουργία.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 25.668,40

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ49

ΑΤΗΕ Ν\8066.41.6

Φρεάτιο τοποθέτησης Η/Μ εξοπλισμού διαστάσεων 180x80cm,βάθους έως 0,80m

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3213 100%

Φρεάτιο τοποθέτησης Η/Μ εξοπλισμού από σκυρόδεμα, δηλαδή εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες, διάστρωση του πυθμένα με σκυρόδεμα κατηγορίας B160 των 300kg τσιμέντου, πάχους 20cm, δόμηση των πλευρικών επιφανειών με σκυρόδεμα κατηγορίας B160 των 300kg τσιμέντου, πάχους 20cm, οπλισμένο με στρεπτό χάλυβα με νευρώσεις (Rippen Torstal) STIII, βάρους μέχρι 50kg ανά m³ σκυροδέματος, σύμφωνα με τη στατική επίβλεψη του έργου, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600kg τσιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφών και αχρήστων υλικών.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.479,09

(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ50

ΑΤΗΕ Ν\9989.63.3

Μηχανολογικός εξοπλισμός υδάτινου στοιχείου πλατείας Γιασεμί παροχής 4m³/h

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 39 100%

Το υδάτινο στοιχείο διαμορφώνεται σε θέση σύμφωνα με τα σχέδια. Η υδροδότησή του αφορά στην αρχική του πλήρωση, καθώς και την συμπλήρωση νερού κατά διαστήματα λόγω απωλειών (π.χ. εξάτμιση). Η πλήρωση θα γίνεται από το δίκτυο ύδρευσης, ενώ ο έλεγχος της στάθμης θα εξασφαλίζεται από ηλεκτρόδιο στάθμης, που θα ανοίγει την Η/Β προσαγωγής μέσω ηλεκτρονικού συστήματος με χρονικό καθυστέρησης ώστε να αποτρέπεται συχνή λειτουργία της ηλεκτροβάννας λόγω κυματισμού.

Η ανακυκλοφορία θα επιτυγχάνεται μέσω σωλήνωσης από HDPE Φ50 που θα καταθλίβει το νερό δημιουργώντας μικρό πίδακα. Η λεκάνη του στοιχείου υποδέχεται το νερό ανακυκλοφορίας και μέσω σιφωνιού αποστράγγισης οδηγεί το νερό στην αντλία ανακυκλοφορίας. Εκεί υπάρχει διάταξη με βάννα για την εκκένωση της λεκάνης, ενώ η λεκάνη θα διαθέτει αγωγό υπερχείλισης προς το δίκτυο ομβρίων. Η αντλία ανακυκλοφορίας θα έχει χαρακτηριστικά $Q=4\text{m}^3/\text{h}$, $H=2.5\text{bar}$ και οδηγεί τα νερά στον προαναφερόμενο καταθλιπτικό αγωγό. Στην είσοδο της αντλίας τοποθετείται προφίλτρο και στην έξοδο της φίλτρο ροής. Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα υλικά και μικρουλικά, καθώς και όλες οι απαραίτητες εργασίες για την ορθή και απρόσκοπτη λειτουργία του υδάτινου στοιχείου, δηλαδή πλήρωση - αναπλήρωση - ανακυκλοφορία - εκκένωση - υπερχείλιση - ηλεκτρικός πίνακας αυτοματισμών και ελέγχου. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των μηχανημάτων θα είναι σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στην περιγραφή και τις προδιαγραφές της μελέτης και η κατασκευή θα ακολουθεί τα αναφερόμενα στα σχέδια της μελέτης. Στην τιμή περιλαμβάνεται η πλήρης τοποθέτηση με όλα τα σχετικά υλικά και εργασία και μικρουλικά τα οποία δεν αναφέρονται ρητά αλλά κρίνονται απαραίτητα για την ορθή λειτουργία.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5.387,36

(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ51

ΑΤΗΕ Ν\8066.41.1

Φρεάτιο τοποθέτησης Η/Μ εξοπλισμού διαστάσεων 100x100cm, βάθους έως 1,50m

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3213 100%

Φρεάτιο τοποθέτησης Η/Μ εξοπλισμού από σκυρόδεμα, δηλαδή εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες, διάστρωση του πυθμένα με σκυρόδεμα κατηγορίας B160 των 300kg τσιμέντου, πάχους 20cm, δόμηση των πλευρικών επιφανειών με σκυρόδεμα κατηγορίας B160 των 300kg τσιμέντου, πάχους 20cm, οπλισμένο με στρεπτό χάλυβα με νευρώσεις (Rippen Torstal) STIII, βάρους μέχρι 50kg ανά m^3 σκυροδέματος, σύμφωνα με τη στατική επίβλεψη του έργου, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600kg τσιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφών και αχρήστων υλικών.

(1 τεμ)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.235,73

(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : ΣΤ52

ΑΤΗΕ Ν18042.16.5

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό Ρ.Υ.Υ. πίεσης λειτουργίας για 60 βαθμούς C, 16,0 atm, διαμέτρου 75 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό Ρ.Υ.Υ. πίεσης λειτουργίας για 60 βαθμούς C, 16,0 atm, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφωμένη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (εκτός από σιφώνια), τα υλικά σύνδεσης, στερέωσης κλπ και η εργασία για πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση.

(1 m)

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 27,87

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ

ΟΜΑΔΑ Ζ: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

A.T.: Z 1

NET ΠΡΣ Α9.2 Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου Τάφροι βάθους 20 - 40 cm

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 2111 100,00%

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΑ

(Αριθμητικώς): 1,00

A.T.: Z 2

NET ΠΡΣ Γ1

Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 1140 100,00%

Αποκομιδή πλεοναζόντων χωμάτων, καθάρισμα, συγκέντρωση και αποκομιδή κάθε άχρηστου υλικού (πέτρες, υπολείμματα ριζών, κλαδιά κλπ), αναμόχλευση της επιφάνειας με οποιοδήποτε μέσο, γενική ισοπέδωση των χώρων και γενική μόρφωση του ανάγλυφου της επιφάνειας του εδάφους για την φύτευση φυτών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς): 105,00

A.T.: Z 3

NET ΠΡΣ Γ2

Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 1620

Ενσωμάτωση ενός ή περισσότερων βελτιωτικών στο υπάρχον έδαφος (όπως τύρφη, οργανοχουμικά, περλίτης κλπ), σε βάθος τουλάχιστον 10 cm, με οποιοδήποτε μέσο, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-01.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας. Η προμήθεια των βελτιωτικών εδάφους πληρώνεται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο εδάφους επεξεργασμένου με βελτιωτικά (m3)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ

(Αριθμητικώς): 5,00

A.T.: Z 4

NET ΠΡΣ Δ1.5

Φυτικό υλικό. Δένδρα. Δένδρα κατηγορίας Δ5

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 5210 100,00%

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ
(Αριθμητικώς): 45,00

A.T.: Z 5

NET ΠΡΣ Δ7

Φυτικό υλικό. Προμήθεια κηπευτικού χώματος

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 1710 100,00%

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 8,50

A.T.: Z 6

NET ΠΡΣ Δ11

Προμήθεια οργανικών φυτικών υποστρωμάτων (15%).

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 5340 100,00%

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

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

A.T.: Z 7

NET ΠΡΣ Δ12

Προμήθεια διογκωμένου περλίτη (15%).

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 5340 100,00%

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς): 50,00

A.T.: Z 8

NET ΠΡΣ Ε5.2

Άνοιγμα λάκκων με χρήση αεροσυμπιεστή. Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,70 X 0,70 X 0,70 m

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 5160 100,00%

Άνοιγμα λάκκων με χρήση αεροσυμπιεστή, 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 οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την εκτέλεση της εργασίας.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ

(Αριθμητικώς): 10,00

A.T.: Z 9

NET ΠΡΣ Ε9.8

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 41 - 80 lt

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 5210 100,00%

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 41 - 80 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης και μια άρδευση του με κατάκλυση της λεκάνης, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΙ

(Αριθμητικώς): 6,00

A.T.: Z 10

NET ΠΡΣ Ε11.1.2

Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου Για μήκος πασσάλου πάνω από 2,50 m (1 ανά δέντρο)

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 5240 100,00%

Υποστύλωση δένδρου 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 τόπου του πασσάλου, οι δαπάνες του

εργατοτεχνικού προσωπικού, των μικρούλικών και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την κατακόρυφη έμπηξή του σε βάθος 0,50 m, σε οποιοδήποτε είδος εδάφους, και με οποιαδήποτε κλίση καθώς και η πρόσδεσή του δέντρου σ' αυτόν με κατάλληλο μέσον.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

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

A.T.: Z 11

NET ΠΡΣ Ε11.1.2

Υποστύλωση δένδρου χωρίς την αξία του πασσάλου (2 φορές το έτος για 2 έτη)

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 5230 100,00%

Υποστύλωση δέντρου χωρίς την αξία του πασσάλου, συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μικρούλικών και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την έμπηξη του πασσάλου σε οποιοδήποτε είδος εδάφους, σε βάθος 0,50 m, με οποιαδήποτε κλίση και η πρόσδεσή του με κατάλληλο μέσον στο δέντρο.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 0,60

A.T.: Z 12

NET ΠΡΣ ΣΤ4.2.2

Διαμόρφωση κόμης δένδρων ύψους από 4 μέχρι 8 m

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 5354 100,00%

Διαμόρφωση κόμης 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, καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπεται.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

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

A.T.: Z 13

NET ΠΡΣ 5354

Εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού από 0,61 μέχρι 0,90 m

Κωδ. αναθεώρησης : ΠΡΣ 5354 100,00%

Εκρίζωση με εκσκαφέα του υπόγειου τμήματος μεγάλων δένδρων, αφού έχει προηγηθεί κοπή, και απομάκρυνση των προϊόντων της εκρίζωσης με φορτηγό αυτοκίνητο προς απόρριψη σε εγκεκριμένη θέση, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-07-01-00.

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων για την εκτέλεση των εργασιών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

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

A.T.: Z 14

H1.1.1

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE Φ16 6 atm

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 8 100,00%

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 (SF = συντελεστής ασφαλείας = 1,25 ή 1,40) για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς): 0,30

A.T.: Z 15

H1.1.4

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE Φ32 6 atm

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 8 100,00%

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 (SF = συντελεστής ασφαλείας = 1,25 ή 1,40) για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς): 0,65

A.T.: Z 16

H5.1.5

Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16atm - Φ 1,5'

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 11 100,00%

Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ

(Αριθμητικώς): 20,00

A.T.: Z 17

H8.1.1

Σταλάκτης αυτορυθμιζόμενος, επισκέψιμος
Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 8 100,00%

Σταλάκτης επικαθήμενος, αυτορυθμιζόμενος, αυτοκαθαριζόμενος, επισκέψιμος, για πίεση λειτουργίας από 0,6 έως 4,00 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικρούλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 0,22

A.T.: Z 18

H9.1.3.7

Ηλεκτροβάνες ελέγχου άρδευσης, PN 10 atm, πλαστικές, ευθείας ροής με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 1 1/2" με απώλειες <0,3m στα 20 m³/h

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 8 100,00%

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

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

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

A.T.: Z 19

H.9.2.5.1

Οικιακός προγραμματιστής ρεύματος εξωτερικού χώρου. Ελεγχόμενες Η/Β 4-6

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 52 100,00%

Οικιακός προγραμματιστής άρδευσης, ρεύματος, εξωτερικού χώρου, 3 τουλάχιστον ανεξάρτητων προγραμμάτων για κάθε ελεγχόμενη ηλεκτροβάνη (Η/Β), με 3 τουλάχιστον εκκινήσεις ανά ημέρα και πρόγραμμα, με έξοδο εντάσεως τουλάχιστον 0,5 A ανά στάση, με δυνατότητα εκκίνησης αντλίας ή κεντρικής ηλεκτροβάνας και με ενσωματωμένο μετασχηματιστή τροφοδοσίας.

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΙΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 200,00

**A.T.: NET ΠΡΣ
H9.2.15.5**

Z 20
Άρδευτικά δίκτυα. Συσκευές ελέγχου άρδευσης. Προγραμματιστές-εξαρτήματα. Καλώδια τύπου J1VV-U (NYY) διατομής 7 x 1,5 mm²

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου JIVV-U (ΝΥΥ) και μικροϋλικά (κολάρα, κλέμμες κλπ) επί τόπου του έργου, με την εργασία πλήρους τοποθέτησης σε τάφρο ή σωλήνες διέλευσης καλωδίων, διαμόρφωσης, σύνδεσης και ελέγχου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)
(1 m) Μέτρο

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

ΟΜΑΔΑ Η: ΛΟΙΠΑ

A.T.: **H 1**

ΟΙΚ Ν.Τ.5 **Ξύλινη έδρα (κάθισμα) συνολικού πλάτους 400 mm, αποτελούμενη από έξι (6) σανίδες ξυλείας IROCO διαστάσεων 50X95x2000 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5605 100%

Ξύλινη έδρα (κάθισμα) συνολικού πλάτους 400 mm, αποτελούμενη από έξι (6) σανίδες ξυλείας IROCO διαστάσεων 50X95x2000 mm, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, με πλήρη κατεργασία (πλάνισμα, τρίψιμο κλπ) των ξύλινων επιφανειών και στήριξη σε δύο (2) βάσεις από σκυρόδεμα C16/20 διαστάσεων 400x300 mm (αποτιμάται σε άλλο άρθρο του παρόντος τιμολογίου) με χρήση ορειχάλκινων στοιχείων.

Κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Ητοι υλικά και μικροϋλικά και εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης συμπεριλαμβανομένων και των υλικών στήριξης και της βαφής όλων των ξύλινων επιφανειών με κατάλληλο βερνίκι.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **990,98**

A.T.: **H 2, H 3, H 4, H 5**

NET ΟΙΚ-B **Μεταλλικές κατασκευές σκελετού στάσης, από φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς έως 160 mm**
61.05

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 6104 100,00%**

Μεταλλικός σκελετός που αφορά στάση λεωφορείων με παράδοση στο εργοτάξιο, ως λεπτομέρειες σχεδίων.

Στην τιμή περιλαμβάνονται τα πάσης φύσεως υλικά και μικροϋλικά επί τόπου του έργου, ο πάσης φύσεως εξοπλισμός και η εργασία συναρμολόγησης, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg).

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

A.T.: H 6

NET ΟΙΚ-B Εφαρμογή επί ξύλινων επιφανειών βερνικοχρώματος βάσεως νερού ή
77.71.02 διαλύτη ενός ή δύο συστατικών

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 7771 100,00%

Βερνικοχρωματισμοί ξύλινων επιφανειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-05-00 "Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών".

Απόξεση, αστάρι, ξερόζιασμα, σπατουλάρισμα, στοκαρίσματα, ψιλοστοκαρίσματα, διάστρωση αλκυδικού υποστρώματος ή υποστρώματος δύο συστατικών και διάστρωση βερνικοχρώματος. Υλικά και μικρούλικά επί τόπου και εργασία.

Βερνικοχρωματισμοί ξυλίνων επιφανειών με βερνικόχρωμα νίτρου ενός συστατικού

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 13,50

A.T.: H 7

ΟΙΚ Ν.Τ. 8 Μεταλλική σχάρα δέντρου

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6121

Μεταλλική σχάρα δέντρου διάστασης Φ100 cm, από ελατό χυτοσίδηρο, που αποτελείται από τρία συμπληρωματικά τμήματα, τα οποία ενώνονται με μεταλλικό έλασμα και βίδες. Η διάσταση της οπής για το δέντρο είναι Φ50 cm.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 970,00

A.T.: H 8

ΟΙΚ Ν.Τ.9 Ποδηλατοστάτης

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 5104 100,00%**

Προμήθεια και τοποθέτηση μεταλλικού ποδηλατοστάτη ενδεικτικού τύπου Urban Innovations K13 ή παρόμοιου

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 400,00

A.T.: H 9

ΟΙΚ Ν.Τ.11 Κάδος μικροαπορριμμάτων.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 5104 100,00%**

Προμήθεια και τοποθέτηση κυλινδρικών κάδων αχρήστων – απορριμμάτων από διακοσμητικό σκυρόδεμα, ενδεικτικού τύπου Project City “καλάθι από διακοσμητικό σκυρόδεμα” ή παρόμοιου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ
(Αριθμητικώς): 185,00

A.T.: H 10

NET ΠΡΣ Β10.6.N Καθιστικά με χαλύβδινο σκελετό και δοκίδες σύνθετης ξυλείας

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 5104 100,00%**

Προμήθεια και τοποθέτηση καθιστικού ενδεικτικού τύπου PRM 122 της εταιρείας Progress Hellas ή παρόμοιου. Καθιστικά με δύο πλευρικά γαλβανισμένα χαλύβδινα στηρίγματα, αποτελούμενα από συγκολλημένες λάμες, βαμμένες με βαφή φούρνου (θερμοσκληρυνόμενη πούδρα), με κάθισμα και πλάτη από ξύλινες δοκίδες διατομής 74 x 30 mm από σύνθετη αντικολλητή ξυλεία πεύκης τύπου Σουηδίας με διπλή στρώση υδατοδιαλυτού χρώματος και τελική επίστρωση προστατευτικού κεριού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 550,00

Ιούλιος 2022
Οι Μελετητές Μηχανικοί

Ιούλιος 2022
Οι Ελεγκτές Μηχανικοί

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ Γ. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ
ΔΙΠΛΩΜ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΕΘΝΙΚΟΥ ΜΕΤΣΟΒΙΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡΙΘ. ΜΗΤΡΩΟΥ: 44395
ΦΟΡΜΙΩΝΟΣ 80, ΑΘΗΝΑ - Τ.Κ. 11633
ΤΗΛ.: 210 76 54 388
ΑΦΜ: 030444574 - ΔΟΥ: ΙΖ' ΑΘΗΝΩΝ