

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Τιμαριθμική 2012Γ

1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1.1 Αντικείμενο του παρόντος Τιμολογίου είναι ο καθορισμός των τιμών μονάδος με τις οποίες θα εκτελεσθεί το έργο, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης που ορίζονται στη διακήρυξη.

1.2 Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρονται σε μονάδες περαιωμένης εργασίας και ισχύουν ενιαία για όλες τις εργασίες που θα εκτελεσθούν στην περιοχή του υπόψη έργου, ανεξάρτητα από την θέση αυτών περιλαμβάνονται:

1.2.1 Όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του έργου, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος, των τευχών και σχεδίων της μελέτης και των υπολοίπων τευχών Δημοπράτησης του έργου.

1.2.2 "Κάθε δαπάνη" γενικά, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της μονάδας κάθε εργασίας. Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί που να έχει σχέση με το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού, όπως και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων.

1.3 Σύμφωνα με τα παραπάνω, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, μνημονεύονται (για απλή διευκρίνιση του όρου "κάθε δαπάνη") οι παρακάτω δαπάνες που περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο των τιμών του παρόντος Τιμολογίου.

1.3.1 Οι δαπάνες των κάθε είδους επιβαρύνσεων στα υλικά από φόρους, δασμούς, ειδικούς φόρους κ.λπ. [πλην Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.)]

Ρητά καθορίζεται ότι στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται οι δασμοί και λοιποί φόροι, κρατήσεις, τέλη εισφοράς και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων γενικά του έργου. Κατά συνέπεια και σύμφωνα με τις διατάξεις της Τελωνειακής Νομοθεσίας δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία, που θα εποπτεύσει την εκτέλεση του έργου, ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει χορήγηση οποιασδήποτε βεβαίωσης για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε στους ενδιαφερόμενους δικαίωμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών μέσων.

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

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

1.3.3 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 κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερος) κλπ, του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

1.3.4 Οι δαπάνες εξασφάλισης εργοταξιακών χώρων, διαρρύθμισης αυτών, ανέγερσης γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.3.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών και απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.

1.3.6 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.

1.3.7 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής σκυροδέματος, και προκατασκευασμένων στοιχείων (όταν προβλέπονται προς ενσωμάτωση στο έργο) στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοίχια 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.

- 1.3.8 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις, καθώς και τις λοιπές ασφαλιστικές καλύψεις όπως καθορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων του Έργου.
- 1.3.9 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 κλπ, καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κλπ) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.3.10 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 κλπ.)
- 1.3.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για την κατασκευή 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.
- 1.3.12 Οι δαπάνες εξασφάλισης αναγκαίων χώρων για την εναπόθεση των εργαλείων, μηχανημάτων κ.λπ.
- 1.3.13 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα
  - (β) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑκ κλπ.),
  - (γ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
  - (δ) 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
  - (ε) 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.).
- 1.3.14 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κλπ) 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.
- Επίσης 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]), καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ).
- 1.3.15 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.
- 1.3.16 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων των πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη, καθώς και η δαπάνη σύνταξης κατασκευαστικών σχεδίων με την ένδειξη "όπως κατασκευάσθηκε".
- 1.3.17 Οι δαπάνες των αντιλήψεων (εκτός από την 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.
- 1.3.18 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κλπ., καθώς και οι δαπάνες για την απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιεσδήποτε προσωρινές κατασκευές και όπως στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.
- 1.3.19 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.3.20 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.λ.π.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.3.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφιστάμενων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κλπ) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.3.22 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- 1.3.23 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων, μελέτες ικριωμάτων κλπ.
- 1.3.24 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.

1.3.25 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο Έργο μέχρι και την παραλαβή του Έργου, όπως αυτά καθορίζονται στις σχετικές μελέτες και στους περιβαλλοντικούς όρους, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.3.26 Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης και κατάρτισης του συμφωνητικού και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του Έργου.

1.3.27 Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.

1.3.28 Η τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων με τα βασικά στοιχεία του έργου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

1.4 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 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.

1.5 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) των λογαριασμών του αναδόχου επιβαρύνει τον Κύριο του Έργου.

#### 1.6 Δαπάνες μεταφοράς

Δεν προβλέπεται καταβολή πρόσθετης αμοιβής για δαπάνες μεταφορών των κατά περίπτωση υλικών ή προϊόντων εκσκαφών (πλην της καθαίρεσης πλακοστρώσεων), δεδομένου ότι αυτές περιλαμβάνονται στην τιμή του τιμολογίου της μελέτης και προσδιορίστηκαν σύμφωνα με τις υπ' αριθμ. Δ11γ/0/9/7 (ΦΕΚ 363Β'/19-12-13) και Δ11γ/0/3/20 (ΦΕΚ 639Β'/20-03-13) αποφάσεις.

#### 1.7 Πιστοποιήσεις

Τα ποιοτικά στοιχεία των υλικών και του εξοπλισμού της παιδικής χαράς θα πρέπει να έχουν πιστοποιηθεί σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN-1176. Η πιστοποίηση του ελαστικού δαπέδου θα γίνει από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης με δαπάνες του αναδόχου.

## 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 αποσαθρωμένος 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 m<sup>3</sup>.

\* 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 girper 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 οπή για κύλινδρο κλειδαριάς ασφαλείας.
- Χειρολαβή (γυρολόχο) 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 ανοξείδωτες 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 ασφαρίζει 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 σκiasμού (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 ( $m^2$ ) 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 επιμετρώνται 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 μονάδας 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 τετράζυλου ή τρίζυλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλιδωμά πλήρους, απλής επιφάνειας, επί συμβατικό συντελεστή ο οποίος ορίζεται παρακάτω:

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 χαλυβδόλαμαρίνα 2,50
  - β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα 1,00
  - γ) πτυσσόμενα (φυσαρμόνικας)
8. Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :
  - α) απλού ή συνθέτου σχεδίου 1,00
  - β) πολυσυνθέτου σχεδίου 1,50

**A.T. : 1**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α120.02**

**Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2112 100%**

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες με χρήση μηχανικών μέσων για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-03-00-00 "Γενικές εκσκαφές κτιριακών έργων", ελαχίστης πλευράς κάτοψης άνω των 3,00 m και συγχρόνως ολικής επιφανείας κάτοψης μεγαλύτερας των 12,00 m<sup>2</sup>, σε βάθος μέχρι 2,00 m από την προσπελάσιμη από τροχοφόρα στάθμη του εκσκαπτομένου χώρου, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την μόρφωση των παρειών ή πρανών και του πυθμένα, τις τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών και την συσσώρευση των προϊόντων εκσκαφής σε μέση απόσταση έως 30 m.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 10,00**

**(Ολογράφως): ΔΕΚΑ**

**A.T. : 2****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\20.10****Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2162 100%**

Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων διαμορφωμένων χώρων ή τμημάτων αυτών, σε μέση απόσταση από την θέση εξαγωγής των άνω προϊόντων έως 10,00 m, με την έκριψη, διάστρωση κατά στρώσεις έως 30 cm, διαβροχή και συμπύκνωση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-02-00 "Επανεπιχώσεις σκαμμάτων θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην περίπτωση χρησιμοποίησης υλικών προέλευσης δανειοθαλάμου, εφαρμόζεται ο αστερίσκος , ο οποίος σε αντίθετη περίπτωση μηδενίζεται.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) συμπυκνωμένου όγκου.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 4,50****(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 3****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\22.10.01****Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2226 100%**

Καθαίρεση και τεμαχισμός μεμονωμένων στοιχείων αόπλου σκυροδέματος παντός είδους, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης.

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 35,20****(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 4****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\22.15.01****Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2226 100%**

Καθαίρεση και τεμαχισμός μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, πλήν δαπέδων.

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

Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης.

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 63,20****(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 5****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\22.20.01****Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2236 100%**

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

Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 7,90****(Ολογράφως): ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 6****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\20.30****Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2171 100%**

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) σε όγκο ορύγματος.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 0,90****(Ολογράφως): ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 7****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\10.07.01****Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1136 100%**

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως.

Δια μέσου οδών καλής βατότητας.

Επί οδού επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40km/h.

Τιμή ανά τονοχιλιόμετρο (ton.km).

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 0,35****(Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 8****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Β\20.20****Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2162 100%**

Κατασκευή στρώσεων από θραυστά υλικά προελεύσεως λατομείου (αδρανή οδοστρώσις, λιθοσυντρίματα, σκύρα κλπ). Περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά των υλικών επί τόπου του έργου, οι πλάγιες μεταφορές εντός της κάτοψης του κτιρίου με ή χωρίς μηχανικά μέσα, η διάστρωση σε πάχη έως 30 cm, η διαβροχή και η συμπύκνωση με οδοστρωτήρες καταλλήλων διαστάσεων ή δονητικές πλάκες.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) συμπυκνωμένου όγκου, με την μεταφορά του θραυστού υλικού από οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την επίχωση.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 21,20****(Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**

Α.Τ. : 9

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\38.20.03

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος Δομικά πλέγματα Β500C

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3873 100%

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

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

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

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

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

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

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

Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.

Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.



Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

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

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

Δομικά πλέγματα B500C.

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 1,01**

**(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΟ**

**A.T. : 10**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν173.97.1**

**Κατασκευή ελαστικού δαπέδου ασφαλείας πάχους 40 χιλ.**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7397 100%**

Κατασκευή ελαστικού δαπέδου ασφαλείας συνολικού πάχους 40 χιλ. πάνω σε επιφάνεια από σκυρόδεμα. Περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες :

1.Επάλειψη της υποβάσεως από σκυρόδεμα με primer πολυουρεθάνης

2.Κατασκευή στρώσης πάχους από 30χιλ., από μαύρους ελαστικούς κόκκους (SBR) συνδεδεμένους με πολυουρεθάνη. Τα υλικά αναμιγνύονται σε ειδικό μαλακτήρα και διαστρώνονται επί τόπου με θερμαντικό finisher ή χειρωνακτικά με σπάτουλες εν θερμώ και τη βοήθεια μεταλλικών οδηγών.

3.Κατασκευή στρώσης από έγχρωμους ελαστικούς κόκκους (EPDM) συνδεδεμένους με πολυουρεθάνη πάχους 10 χιλ., πράσινου ή κόκκινου χρώματος ή συνδυασμού αυτών σύμφωνα με την μελέτη του έργου. Τα υλικά αναμιγνύονται σε ειδικό μαλακτήρα και διαστρώνονται επί τόπου με θερμαντικό finisher ή χειρωνακτικά με σπάτουλες εν θερμώ και τη βοήθεια μεταλλικών οδηγών.

Περιλαμβάνεται κάθε εργασία, μεταφορά υλικού, εργαλεία ή μηχανήματα για την πλήρη κατασκευή ώστε το χυτό ελαστικό δάπεδο ασφαλείας να είναι έτοιμο για χρήση.

Το δάπεδο ασφαλείας θα πρέπει να έχει ελεγχθεί από διεθνώς αναγνωρισμένο εργαστήριο ή οργανισμό, και να συνοδεύεται από έκθεση ελέγχου (Test Report) κατά EN 1177

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 45,00**

**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**

**A.T. : 11**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν173.97.2**

**Κατασκευή ελαστικού δαπέδου ασφαλείας πάχους 60 χιλ.**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7397 100%**

Κατασκευή ελαστικού δαπέδου ασφαλείας συνολικού πάχους 60 χιλ. πάνω σε επιφάνεια από σκυρόδεμα. Περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες :

1.Επάλειψη της υποβάσεως από σκυρόδεμα με primer πολυουρεθάνης

2.Κατασκευή στρώσης πάχους από 50χιλ., από μαύρους ελαστικούς κόκκους (SBR) συνδεδεμένους με πολυουρεθάνη. Τα υλικά αναμιγνύονται σε ειδικό μαλακτήρα και διαστρώνονται επί τόπου με θερμαντικό finisher ή χειρωνακτικά με σπάτουλες εν θερμώ και τη βοήθεια μεταλλικών οδηγών.

3.Κατασκευή στρώσης από έγχρωμους ελαστικούς κόκκους (EPDM) συνδεδεμένους με πολυουρεθάνη πάχους 10 χιλ., πράσινου ή κόκκινου χρώματος ή συνδυασμού αυτών σύμφωνα με την μελέτη του έργου. Τα υλικά αναμιγνύονται σε ειδικό μαλακτήρα και διαστρώνονται επί τόπου με θερμαντικό finisher ή χειρωνακτικά με σπάτουλες εν θερμώ και τη βοήθεια μεταλλικών οδηγών.

Περιλαμβάνεται κάθε εργασία, μεταφορά υλικού, εργαλεία ή μηχανήματα για την πλήρη κατασκευή ώστε το χυτό ελαστικό δάπεδο ασφαλείας να είναι έτοιμο για χρήση.

Το δάπεδο ασφαλείας θα πρέπει να έχει ελεγχθεί από διεθνώς αναγνωρισμένο εργαστήριο ή οργανισμό, και να συνοδεύεται από έκθεση ελέγχου (Test Report) κατά EN 1177

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 60,00**

**(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ**

**A.T. : 12**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν173.97.7**

**Κατασκευή ελαστικού δαπέδου ασφαλείας πάχους 80 χιλ.**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7397 100%**

Κατασκευή ελαστικού δαπέδου ασφαλείας συνολικού πάχους 80 χιλ. πάνω σε επιφάνεια από σκυρόδεμα. Περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες :

1.Επάλειψη της υποβάσεως από σκυρόδεμα με primer πολυουρεθάνης

2.Κατασκευή στρώσης πάχους από 70χιλ., από μαύρους ελαστικούς κόκκους (SBR) συνδεδεμένους με πολυουρεθάνη. Τα υλικά αναμιγνύονται σε ειδικό μαλακτήρα και διαστρώνονται επί τόπου με θερμαντικό finisher ή χειρωνακτικά με σπάτουλες εν θερμώ και τη βοήθεια μεταλλικών οδηγών.

3.Κατασκευή στρώσης από έγχρωμους ελαστικούς κόκκους (EPDM) συνδεδεμένους με πολυουρεθάνη πάχους 10 χιλ., πράσινου ή κόκκινου χρώματος ή συνδυασμού αυτών σύμφωνα με την μελέτη του έργου. Τα υλικά αναμιγνύονται σε ειδικό μαλακτήρα και διαστρώνονται επί τόπου με θερμαντικό finisher ή χειρωνακτικά με σπάτουλες εν θερμώ και τη βοήθεια μεταλλικών οδηγών.

Περιλαμβάνεται κάθε εργασία, μεταφορά υλικού, εργαλεία ή μηχανήματα για την πλήρη κατασκευή ώστε το χυτό ελαστικό δάπεδο ασφαλείας να είναι έτοιμο για χρήση.

Το δάπεδο ασφαλείας θα πρέπει να έχει ελεγχθεί από διεθνώς αναγνωρισμένο εργαστήριο ή οργανισμό, και να συνοδεύεται από έκθεση ελέγχου (Test Report) κατά EN 1177

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 70,00**

**(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ**

**A.T. : 13**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν173.97.3**

**Κατασκευή ελαστικού δαπέδου ασφαλείας πάχους 100 χιλ.**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7397 100%**

Κατασκευή ελαστικού δαπέδου ασφαλείας συνολικού πάχους 100 χιλ. πάνω σε επιφάνεια από σκυρόδεμα. Περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες :

1.Επάλειψη της υποβάσεως από σκυρόδεμα με primer πολυουρεθάνης

2.Κατασκευή στρώσης πάχους από 90χιλ., από μαύρους ελαστικούς κόκκους (SBR) συνδεδεμένους με πολυουρεθάνη. Τα υλικά αναμιγνύονται σε ειδικό μαλακτήρα και διαστρώνονται επί τόπου με θερμαντικό finisher ή χειρωνακτικά με σπάτουλες εν θερμώ και τη βοήθεια μεταλλικών οδηγών.

3.Κατασκευή στρώσης από έγχρωμους ελαστικούς κόκκους (EPDM) συνδεδεμένους με πολυουρεθάνη πάχους 10 χιλ., πράσινου ή κόκκινου χρώματος ή συνδυασμού αυτών σύμφωνα με την μελέτη του έργου. Τα υλικά αναμιγνύονται σε ειδικό μαλακτήρα και διαστρώνονται επί τόπου με θερμαντικό finisher ή χειρωνακτικά με σπάτουλες εν θερμώ και τη βοήθεια μεταλλικών οδηγών.

Περιλαμβάνεται κάθε εργασία, μεταφορά υλικού, εργαλεία ή μηχανήματα για την πλήρη κατασκευή ώστε το χυτό ελαστικό δάπεδο ασφαλείας να είναι έτοιμο για χρήση.

Το δάπεδο ασφαλείας θα πρέπει να έχει ελεγχθεί από διεθνώς αναγνωρισμένο εργαστήριο ή οργανισμό, και να συνοδεύεται από έκθεση ελέγχου (Test Report) κατά EN 1177

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 95,00**

**(Ολογράφως) : ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**

**A.T. : 14****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΝΙΑ.Β52.3****Πρόχυτα κράσπεδα περιμετρικά παρτεριών από σκυρόδεμα με τη βάση τους****Σχετικό : ΟΔΟΝ 2921****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟΝ 2921 100%**

Για την πλήρη τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C 12/15, διατομής σύμφωνα με τα σχέδια και τη μελέτη με απότμηση, σύμφωνα με τις Π.Τ.Π., προς κατασκευή παρτεριών κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται στο εργοστάσιο με ταυτόχρονη δόνηση και συμπίεση, αποκλειομένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη για την τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 μ. με λεία επιφάνεια, η δαπάνη τέλειας στερέωσης των κρασπέδων με πλήρη κατασκευή εγκιβωτισμού από σκυρόδεμα C 12/15, η δαπάνη κατασκευής της βάσης έδρασής τους, την προμήθεια του σκυροδέματος, μεταφορά, διάστρωση με οποιοδήποτε τρόπο, σταλίες, προσαύξηση λόγω ποσότητας, η δαπάνη αρμολογήματος με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 χγρ τσιμέντου ανά μ3 άμμου καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών, που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου με τη βάση έδρασης  
**ΕΤΕΠ (Αριθμικά) : 12,00**  
**(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ**

**A.T. : 15****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\32.01.03****Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3213 100%**

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

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",  
01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",  
01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",  
01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",  
01-01-05-00 "Δονητική 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 δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.

δ.Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

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

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

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 84,00**

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)  
(Ολογράφως) : **ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

**A.T. : 16**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\32.25.02**

**Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m<sup>3</sup> για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3223Α.4 100%

Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος, οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, όταν η συνολική ποσότητα για όλες τις κατηγορίες ή ποιότητες που προβλέπονται στο έργο δεν υπερβαίνει τα 30,00 m<sup>3</sup>, λόγω υποαπασχόλησης μηχανημάτων και εργατοτεχνικού προσωπικού.

Η τιμή αυτή εφαρμόζεται για μεμονωμένες κατασκευές που ο όγκος τους δεν υπερβαίνει τα 30.00 m<sup>3</sup> στην συνολική προμέτρηση του έργου ή αποτελεί μεμονωμένο επίπεδο ή στοιχείο κατασκευής (πχ δώμα κλπ) που δεν μπορεί να κατασκευαστεί μαζί με άλλα.

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/16.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 16,80**

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)  
(Ολογράφως) : **ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 17****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\38.02****Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3811 100%

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών που γενικώς δεν απαιτούν ικριώματα για την διαμόρφωσή τους (π.χ. φρεατίων, επιστέψεων τοίχων, βαθμίδων, περιζωμάτων εμβαδού μέχρι 0,30 m<sup>2</sup> κλπ), σε οποιαδήποτε στάθμη υπό ή υπέρ το έδαφος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) αναπτύγματος επιφανείας.**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 22,50****(Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 18****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\73.98.03****Αποξήλωση στοιχείων παιδικής χαράς**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7398 100%

Αποξήλωση στοιχείων παιδικής χαράς ήτοι παιχνίδια, όργανα, παγκάκια, κάδοι απορριμμάτων κλπ. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες, εργαλεία, μηχανήματα, σταλίες, φορτοεκφορτώσεις, μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση και ότι άλλο κρίνεται απαραίτητο για την ολοκλήρωση των εργασιών.

Τιμή αποξήλωσης και μεταφοράς των στοιχείων σε χώρο που θα υποδείξει η Υπηρεσία, ανά μ<sup>2</sup> επιφανείας χώρου παιδικής χαράς

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 0,15****(Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 19****Άρθρο : ΑΤΗΕ 8063****Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορρόη) ορθογωνικής διατομής 6 X 10 cm από σκληρό Ρ.Υ.Σ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορρόη) ορθογωνικής διατομής 6 X 10 cm από σκληρό Ρ.Υ.Σ. πιέσεως λειτουργίας διά 20 C μέχρι 4 atm μεγάλης μηχανικής και χημικής αντοχής συμπεριλαμβανομένων των υλικών συνδέσεων, στερεώσεως κλπ ως και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως (1 m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 10,51****(Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 20****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\64.47.1****Μεταλλική κατασκευή δίφυλλης εισόδου παιδικής χαράς**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6447 100%

Μεταλλική κατασκευή εισόδου παιδικής χαράς η οποία περιλαμβάνει πόρτα δίφυλλη, αποτελούμενη από κοιλοδοκούς, λάμες, λαμαρίνες, σχάρες κλπ. σύμφωνα με τα σχέδια, τη μελέτη και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρουλικά και κάθε εργασία για την πλήρη κατασκευή της εισόδου.

Τιμή τεμαχίου κατ αποκοπή.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 450,00****(Ολογράφως): ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**

**A.T. : 21****Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Ν16.24.02 Κατασκευή φρεατίου διαστάσεων 15 X 15 εκ.****Κωδικός αναθεώρησης: NATEO 2522 100%**

Κατασκευή ενός φρεατίου προσαρμογής σωλήνων υδρορροών, με μαντεμένιο κάλυμμα, διαστάσεων 15\*15cm, μετά του καλύμματος και του πλαισίου στήριξης αυτού, ήτοι προμήθεια υλικών και εργασία πλήρους κατασκευής, στερεώσεως και στεγανοποιήσεως αυτού.

(1 τεμ.)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 10,00****(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ****A.T. : 22****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\20.05.01 Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2124 100%**

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

Σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 11,70****(Ολογράφως) : ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 23****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν48.50 Βρύση εξωτερικού χώρου****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 4622.1 100%**

Προκατασκευασμένη βρύση εξωτερικού χώρου με επένδυση από πέτρωμα φυσικού γρανίτη χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας σε μορφή και σχέδιο φυσικού πετρώματος. Το δοχείο υδροσυλλογής αλλά και το στόμιο εκροής θα είναι σε ίδια μορφή. Η όλη κατασκευή θα είναι βάρους 300kg περίπου και διαστάσεων 1,30 x 0,60m. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτούμενων για την τοποθέτηση υλικών επί τόπου, η πλήρης εργασία τοποθέτησης, η σύνδεσή της με το δίκτυο υδροδότησης και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα της κατασκευής.

Τιμή ανά τεμάχιο  
250,00

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

**A.T. : 24****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν165.06.15.1 Κάδος απορριμμάτων ανακύκλωσης****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6104 100%**

Κάδος απορριμμάτων ανακύκλωσης από διάτρητο γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα αποτελούμενος από τρεις επιμέρους κάδους διαστάσεων 40X35X47εκ. ενωμένους μεταξύ τους ώστε να αποτελούν ενιαίο σύστημα. Οι κάδοι θα είναι στερεωμένοι σε πλαίσιο από στύλους χάλυβα και στο επάνω μέρος θα φέρει ενημερωτική πινακίδα από έλασμα διαστάσεων 125X35εκ. Οι επιφάνειες θα βαφούν με ηλεκτροστατική βαφή σε χρώμα επιλογής της Υπηρεσίας. Κάθε κάδος θα φέρει σήμανση του υλικού ανακύκλωσης (χαρτί, γυαλί, μέταλλο). Ολικές διαστάσεις κάδου 150X155εκ. Στη τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών και μικρουλικών επί τόπου του έργου και η εργασία για πλήρη κατασκευή, βαφή, εκτύπωση επιγραφής και εγκατάσταση του κάδου περιλαμβανομένων των εργασιών πάκτωσης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 300,00****(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ****A.T. : 25****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α171.36 Επιχρίσματα τριπτά (πεταχτά) επί τοίχων****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7136 100%**

Επιχρίσματα τριπτά (πεταχτά) εκτελούμενα με το μιστρί, χωρίς διάστρωση λασπώματος, με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1:2 επί τοίχων, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου", σε δυο στρώσεις ασβεστοτσιμεντοκονιάματος 1:2 (με άμμο μεσόκοκκη), τελικού μέσου πάχους 15 mm,

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 8,40****(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 26****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν165.06.14 Καθιστικό (παγκάκι) από ευθύγραμμους χαλυβδοσωλήνες και δοκίδες φυσικής ξυλείας με διπλή πλάτη****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6104 100%**

Καθιστικό (παγκάκι) αποτελούμενο από:

α) Ευθύγραμμους χαλυβδοσωλήνες 2", πάχους 2,5χιλ καμπυλωμένους στο εργοστάσιο και βαμμένους με ηλεκτροστατική βαφή πούδρας κατάλληλης για εξωτερικούς χώρους σε απόχρωση επιλογής της Υπηρεσίας και

β) Δοκίδες φυσικής ξυλείας κατηγορίας oregon pine ή peach pine ή αντίστοιχο σύμφωνα με τη μελέτη του έργου, λουστραρισμένες, που θα έχουν λειανθεί και στις ακμές στρογγυλοποιηθεί. Το κάθισμα θα αποτελείται από τρία τεμάχια διαστάσεων 180X15X5εκ. και η πλάτη από δύο τεμάχια ιδίων διαστάσεων. Η σύνδεση γίνεται με καρόβιδες 6χιλ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια των υλικών και μικρουλικών επί τόπου του έργου και η εργασία για πλήρη κατασκευή και εγκατάσταση του καθιστικού περιλαμβανομένων των εργασιών εκσκαφής και πάκτωσης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 145,00****(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**

**A.T. : 27****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\65.06.15****Κάδος απορριμμάτων****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6104 100%**

Κάδος απορριμμάτων από διάτρητο γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα διαστάσεων 40X35X47εκ. Οι επιφάνειες θα βαφούν με ηλεκτροστατική βαφή σε χρώμα επιλογής της Υπηρεσίας. Ο κάδος στερεώνεται σε δύο στύλους στήριξης από χάλυβα ύψους 85εκ. οι οποίοι πακτώνονται σε βάση από σκυρόδεμα.

Στη τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών και μικρουλικών επί τόπου του έργου και η εργασία για πλήρη κατασκευή, βαφή και εγκατάσταση του κάδου περιλαμβανομένων των εργασιών πάκτωσης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 120,00****(Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ****A.T. : 28****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\77.81.01****Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.με σπατουλάρισμα εσωτερικών επιφανειών με χρήση ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7786.1 100%**

Χρωματισμοί σπατουλαριστοί επί επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 03-10-01-00 "Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος", 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία της επιφανείας, σπατουλάρισμα και διάστρωση χρώματος υδατικής διασποράς ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο στρώσεις. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία.

Εσωτερικών επιφανειών με χρήση ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 13,50****(Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 29****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Α\Β52****Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κ.λ.π.****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟΝ 2922 100%**

Πλακόστρωση πεζοδρομίων, νησίδων κλπ, με τσιμεντόπλακες κατά ΕΛΟΤ EN 1339, διαστάσεων 0,50 x 0,50 m, πάχους 5 cm, αντισιδηρές, με επιφανειακή στοιβάδα από λευκό τσιμέντο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-02-02-00 "Πλακοστρώσεις - λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των τσιμεντοπλακών και των υλικών στερέωσης και αρμολόγησης,

- η τοποθέτηση των τσιμεντοπλακών, η έδραση επί στρώσεως ασβεστοτσιμεντο-κονιάματος πάχους 2,5 - 3,0 cm, αποτελούμενου από ένα μέρος ασβέστη, πέντε μέρη καθαρής άμμου και 180 kg τσιμέντου ανά m3,

- η αρμολόγηση με τσιμεντομαρμαροκονία με λευκό τσιμέντο σε αναλογία 650 kg τσιμέντου ανά m3 μαρμαροκονίας και ο καθαρισμός των αρμών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο έτοιμης πλακοστρώσεως.



**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 13,80****(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 30****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΑΙΒ49.2Ν****Σχάρες καναλιών****Σχετικό : ΥΔΡ 6752****Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6752 100%**

Για την προμήθεια επί τόπου του έργου και την πλήρη τοποθέτηση ηλεκτροπρεσσοαριστών γαλβανισμένων εν θερμώ σχαρών από χάλυβα, εξωτερικών διαστάσεων 13,7X100εκ. χωρίς πλαίσιο, ειδικά κατασκευασμένων για τοποθέτηση σε προκατασκευασμένα κανάλια αποροής υδάτων. Η σχάρα αποτελείται από διαμήκεις λάμες στήριξης 25/2χιλ. και από εγκάρσιες ελικοειδείς ράβδους τετραγωνικής διατομής 5X5χιλ. από χάλυβα και οι δημιουργούμενοι βρόγχοι είναι διαστάσεων 30X30χιλ. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, χαμένο χρόνο φορτοεκφόρτωσης και μεταφορά επί τόπου του έργου με οποιοδήποτε κατάλληλο μέσο, τη συναρμολόγηση, την τοποθέτηση, την πάκτωση κλπ όπως και κάθε άλλη δαπάνη, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά, αλλά είναι αναγκαία για την πλήρη και σύμφωνα με τα σχέδια της Υπηρεσίας έντεχνη εκτέλεση της εργασίας.

**Τιμή ενός τεμαχίου  
ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 11,00****(Ολογράφως) : ΕΝΤΕΚΑ****A.T. : 31****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΑΙΒ49.3Ν****Προκατασκευασμένο κανάλι αποροής ομβρίων****Σχετικό : ΥΔΡ 6752****Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6752 100%**

Για την προμήθεια επί τόπου του έργου και την πλήρη τοποθέτηση προκατασκευασμένου καναλιού αποροής υδάτων από ινοπλισμένο σκυρόδεμα C 30/37, εξωτερικών διαστάσεων 100X19X20,5εκ. ελάχιστου βάρους 52kg με τις κατάλληλες διατομές για την τοποθέτηση της σχάρας που απαιτείται από τη μελέτη. Περιλαμβάνονται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, χαμένο χρόνο φορτοεκφόρτωσης και μεταφορά επί τόπου του έργου με οποιοδήποτε κατάλληλο μέσο, τη συναρμολόγηση, την τοποθέτηση, τη δαπάνη τσιμεντοκονιάματος καθώς και κάθε άλλου απαιτούμενου υλικού πάκτωσης και στεγανοποίησης, την πάκτωση, την διάτρηση για την υποδοχή των σωλήνων, τα τερματικά κλπ όπως και κάθε άλλη δαπάνη, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά, αλλά είναι αναγκαία για την πλήρη και σύμφωνα με τα σχέδια της Υπηρεσίας έντεχνη εκτέλεση της εργασίας.

**Τιμή για ένα μέτρο προκατασκευασμένου καναλιού  
ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 16,00****(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΞΙ****A.T. : 32****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν164.48****Κιγκλιδώματα περιφράξεων****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6447 100%**

Περίφραξη κιγκλιδωμάτων από χάλυβα κατά DIN EN10025 ύψους 1,20-1,70μ, αποτελούμενη από περαστή σχάρα διαστάσεων, με βροχίδα 66X132χιλ, κατακόρυφες λάμες στήριξης διατομής 25/3χιλ, οριζόντιες περαστές ράβδους 6χιλ (στο κέντρο της λάμης στήριξης) και πλευρικές λάμες για σύνδεση με τα υποστυλώματα διατομής 25/5χιλ με χρήση ανοξείδωτων, αντικλεπτικών μπουλονιών. Στήριξη της σχάρας σε κοιλοδοκούς 80X80X3χιλ πακτωμένους περίπου ανά 2,00μ επί του μαντρότοιχου με 4 βύσματα σε πλαίσιο 150X150X8χιλ. Συμπεριλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά όλων των υλικών και μικρουλικών για την πλήρη στήριξη σε υπάρχοντα μαντρότοιχο. Όλα τα υλικά είναι γαλβανισμένα και βαμμένα σε απόχρωση RAL με ηλεκτροστατική βαφή σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) περίφραξης.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 65,00**

**(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**

**A.T. : 33**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\77.55**

**Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7755 100%**

Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".

Απόξεση και καθαρισμός με ψήκτρα και σφυριδόπανο, μία στρώση αντιδιαβρωτικού υποστρώματος ενός συστατικού και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,70**

**(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 34**

**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Ν\16.24.01**

**Κατασκευή φρεατίου ελέγχου διαστάσεων 40 Χ 40 εκ.**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΝΑΤΕΟ 2671 100%**

Για την κατασκευή ενός φρεατίου ελέγχου προκατασκευασμένα από σκυρόδεμα, με εσωτερικές ωφέλιμες διαστάσεις 40Χ40εκ. αναλόγου προς τους υπογείους αγωγούς βάθους, που στο πάνω μέρος θα έχει στερεωμένο (εγκιβωτισμένο), χυτοσιδερένιο πλαίσιο στο οποίο θα στηρίζεται χυτοσιδερένιο κάλυμμα με αντιστοίχηση την επιφάνειά του πάχους 6-8χιλ, μαζί με την εργασία διάνοιξης οπών για την διέλευση των αγωγών, την στις απαιτούμενες διαστάσεις εκσκαφή του λάκκου για την κατασκευή του φρεατίου, την τοποθέτηση αρμού και την απομάκρυνση, φόρτωση, μεταφορά, απόρριψη των αχρήστων προϊόντων, με την δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων, τη χρήση καλουπώματος, και γενικά, με την δαπάνη κάθε εργασίας, υλικού κλπ. που δεν αναφέρεται στο άρθρο αυτό, αλλά που είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 35,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**

**A.T. : 35**

**Άρθρο : ΗΛΜ Ν\102.1**

**Ηλεκτρικά καλώδια ΝΥΥ 4\*4**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102 100%**

Για την προμήθεια μεταφορά επί τόπου του έργου προσκόμιση και οριστική τοποθέτηση ενός τρέχοντος μέτρου υπογείου καλωδίου ΝΥΥ 4Χ4 τ.χ. 1000V, μέσα σε πλαστικό ή μεταλλικό σωλήνα ή εντός υπάρχοντος χάνδακος.

(1 m αξονικού μήκους)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9,34**

**(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 36****Άρθρο : ΗΛΜ Ν18.1****Σωλήνες τύπου HELIFLEX μεσαίου τύπου****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%**

Για την προμήθεια, μεταφορά, προσκόμιση επί τόπου και οριστική τοποθέτηση μέσα σε χάνδακα, τομή βάση σπύρα, βάση ιστού ή όπου άλλου χρειαστεί, ενός μέτρου μήκους πλαστικού σωλήνα σπύρα τύπου HELIFLEX για ηλεκτρολογική χρήση, πίεσεως λειτουργίας 6 ATM και εσωτερικής διαμέτρου 2'', με τον οδηγό γαλβανισμένο σύρμα, διαμέτρου 4 χιλ. και όλων των απαραίτητων υλικών και εργασιών κοπής, προσαρμογής, συνδέσεως, στηρίξεως, ταπώματος των άκρων, για να μην μπαίνουν μέσα στο σωλήνα χώματα και νερά κ.λ.π παραδόσεως σε πλήρη λειτουργία.

(1m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 12,18****(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 37****Άρθρο : ΗΛΜ Ν145****Χάλκινος αγωγός 25 τχ****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%**

Για την προμήθεια, μεταφορά, προσκόμιση επί τόπου και οριστική τοποθέτηση μέσα σε υπάρχοντα χάνδακα και δίπλα από τον γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα, ενός μέτρου μήκους γυμνού χάλκινου πολύκλωνου αγωγού διατομής 25 τ.χ. μετά των μικροϋλικών και της εργασίας, τοποθετήσεως, στερεώσεως, συγκολλήσεως, συνδέσεως (π.χ. στηρίγματα, ακροδέκτες, σφικτήρες, κόλληση κ.λ.π.) και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται και απώλεια λόγω αφιοειδούς τοποθετήσεως του αγωγού.

(1m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,20****(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 38****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19316.6****Γαλβανισμένοι σιδηροσωλήνες χανδάκων****Σχετικό : ΑΤΗΕ 9316.6****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%**

Για την προμήθεια, μεταφορά, προσκόμιση επί τόπου του έργου, τοποθέτηση και συναρμολόγηση με βιδωτές μούφες μέσα σε υπάρχοντα χάνδακα, ή τομή του πεζοδρομίου, νησίδας κ.λ.π ενός μέτρου μήκους σιδηροσωλήνα γαλβανισμένου, διαμέτρου 2, βαρέως τύπου, (για το πέρας μέσα στον πιο πάνω σωλήνα οδηγού από γαλβανισμένο σύρμα διαμ. 4 χιλ., για την έλξη των καλωδίων μέσα από τον σωλήνα μαζί με τα παντός είδους ειδικά τεμάχια π.χ. μούφες, καμπύλες κ.λ.π) μικροϋλικά και εργασίες στερέωσης και συναρμολόγησης, καθώς και με τις εργασίες οριζοντίων ή κατακόρυφων μεταφορών και μετακινήσεων, κοπών, κοχλιοτομήσεων των άκρων όπου χρειάζεται, καθαρισμού της εσωτερικής επιφάνειας των σωλήνων από τα γρέζια για να μην πληγθούν τα καλώδια με την αξία των υλικών και της εργασίας σύνδεσής τους με υπάρχοντες σωλήνες, πίνακες ή κυτία διακλαδώσεως, συμπεριλαμβανομένης της φθοράς και του κλεισίματος (τάπωμα) των άκρων των σωλήνων, για να μην γεμίσουν χώματα και νερά για την διευκόλυνση των καλωδιώσεων, καθώς και της αξίας κάθε άλλης εργασίας και υλικού που είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου και παράδοση σε πλήρη και παραδεκτή κατάσταση λειτουργίας.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 17,79****(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 39****Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Α13.15.01****Εκσκαφή και επαναπλήρωση χανδάκων αρδευτικού δικτύου ή υπογείων δικτύων σωληνώσεων εκτός κατοικημένων περιοχών Σε κάθε είδος εδάφη εκτός απο βραχώδη****Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6065 100%**

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

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

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

Επιμέτρηση ανά m3 ορύγματος, βάσει στοιχείων αρχικών και τελικών διατομών, εντός των προβλεπομένων από την μελέτη γραμμών πληρωμής.

Σε κάθε είδος εδάφη εκτός απο βραχώδη

**EYΡΩ (Αριθμητικά) : 1,24****(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 40****Άρθρο : ΑΤΗΕ 9303****Εκσκαφή για την κατασκευή βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοίστου ή σιδηροίστου σε έρεισμα****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10 100%**

Εκσκαφή για την κατασκευή βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοίστου ή σιδηροίστου σε έρεισμα με συμπιεσμένο υλικό και ασφαλτο οινωδήποτε διαστάσεων που θα γίνει με οινωδήποτε τρόπο χωρίς την χρησιμοποίηση εκρηκτικών και με την αντιστήριξη των πρανών, μόρφωση πυθμένα, την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής και την απόρριψή τους σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία (1 m3)

Εκσκαφή για την κατασκευή βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοίστου ή σιδηροίστου σε έρεισμα

**EYΡΩ (Αριθμητικά) : 61,24****(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 41****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19457.1.2****Σιδηροίστός 4m φωτιστικού σώματος.****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%**

Ο ιστός θα είναι τυποποιημένης βιομηχανικής κατασκευής, δημοσιευμένος σε επίσημο κατάλογο του κατασκευαστή, δε θα αποτελεί ιδιοκατασκευή, θα είναι ύψους 4m και θα αποτελείται από:

α) Το σώμα του ιστού κυκλικής διατομής το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από ένα τεμάχιο χαλυβδόελασματος, κωνικό προς τα επάνω, κυκλικής διατομής, πάχους 3 χλμ. συγκολλούμενο με μία συνεχή ραφή κατά μήκος χωρίς εγκάρσια ηλεκτροσυγκόλληση.

β) Την πλάκα εδράσεως, η οποία θα είναι προσαρμοσμένη στη βάση του ιστού και θα έχει διαστάσεις 300 \* 300 χλμ. με 4 οπές διέλευσης αγκυρίων σε άξονες κέντρων 200 \* 200 χλμ. Η συγκόλληση του ελάσματος της πλάκας έδρασης με το έλασμα του σώματος του ιστού θα είναι βαθιάς εγκαύσεως με σύντηξη των μετάλλων.

γ) Ο ιστός θα τοποθετηθεί σε υπάρχοντα κλωβό πάκτωσης.

Υψος ιστού .....4μ.  
 Βάρος ιστού.....32 κιλά περίπου.  
 Διάμετρος εγγεγραμμένου κύκλου στη βάση.....116 χλμ.  
 Διάμετρος εγγεγραμμένου κύκλου στη κορυφή.....60 χλμ.  
 Διαστάσεις θυρίδας; επίσκεψης.....450\*71 χλμ.περίπου.  
 Υψος θυρίδας από τη βάση του ιστού.....500χλμ.

δ)Εντός της θυρίδας επίσκεψης θα υπάρχει κιβώτιο ασφάλισης του φωτιστικού (γκοφρέ) με αυτόματη ασφάλεια καθώς και μηχανισμός (ντίζα-παξιμάδι) συνδέσεως γείωσης.

Ο ιστός μετά την κατεργασία του θα γαλβανιστεί εν θερμώ. Οι ιστοί θα πρέπει να κατασκευαστούν σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ. EN 40. Το εργοστάσιο κατασκευή των ιστών πρέπει επί ποινής αποκλεισμού να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας κατά ISO 9001.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 160,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ**

**A.T. : 42**

**Άρθρο : ATHE N19313.2.1**

**Βάση σιδηροϊστού (4 μέτρων) οπλισμένη**

**Κωδικός αναθεώρησης: HAM 101 100%**

Βάση σιδηροϊστού οπλισμένη δηλαδή κατασκευή μίας βάσεως από οπλισμένο σκυρόδεμα για την έδραση και στερέωση σιδηροϊστού που να φέρει στο κέντρο μία κατακόρυφη οπή και μία πλευρική με πλαστικό σωλήνα τύπου ΝΕΡΟΣΟΛ Φ 2 1/2" για την διέλευση του τροφοδοτικού καλωδίου και του χαλκού γειώσεως. Μέσα στη βάση θα ενσωματωθεί ο κλωβός πάκτωσης του σιδηροϊστού 4μ που θα αποτελείται από τέσσερις ήλους M18 μήκους 0,50μ που θα καταλήγουν σε σπείρωμα μήκους 0,20μ καλά επεξεργασμένο. Οι τέσσερις ήλοι πρέπει να είναι συνδεδεμένοι μεταξύ τους με ηλεκτροσυγκολλημένες πάνω τους γωνίες 30/30/3 χιλιοστά σε σχήμα τετραγώνου στη βάση τους και χιαστί προ του σπειρώματός τους για να αποφευχθεί μετακίνηση τους κατά την ενσωμάτωσή τους μέσα στη βάση από σκυρόδεμα. Στο σκυρόδεμα θα ενσωματωθεί σιδηρούς οπλισμός που θα αποτελείται από 12 ράβδους των Φ 16, μία ράβδος για κάθε ακμή της βάσεως, κεκαμμένες κατά τρόπο που να συνδέονται ανά τρεις σε κάθε κορυφή της βάσεως.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η εργασία της εκσκαφής της βάσεως

(1 τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 277,36** Βάση σιδηροϊστού οπλισμένη διαστάσεων 0,60 \* 0,60 m βάθους 0,80 m

**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 43**

**Άρθρο : ATHE N18983.12**

**Φωτιστικό σώμα κορυφής μεταλλικών αλογοιδίων 150w**

**Κωδικός αναθεώρησης: HAM 60 100%**

Το φωτιστικό σώμα θα είναι κατάλληλο για λειτουργία στο ύπαιθρο και σύμφωνο με την τεχνική περιγραφή, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης. Το σώμα του φωτιστικού θα είναι διακοσμητικού τύπου κατασκευασμένο από χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου υψηλής πίεσης, βαμμένο με πολυεστερική πούδρα σε χρώμα μαύρο. Η βάση στήριξης των οργάνων αψής θα είναι από γαλβανισμένο ατσάλι. Θα φέρει στραγγαλιστικό πηνίο με πολύ χαμηλές απώλειες, λυχνιολαβή E27 από πορσελάνη, πυκνωτή διόρθωσης συνημιτόνου συντελεστού ισχύος πάνω από 0,9 με ενσωματωμένη αντίσταση εκφόρτισης, καλώδιο πολύκλωνο σιλικόνης με προστασία υαλομέταξα, διατομής 1,5 mm, θερμικής αντοχής -60ο C έως και + 200ο C, κλέμα σύνδεσης γραμμής LTN με δυνατότητα σύνδεσης καλωδίου max 2,5 mm<sup>2</sup>. Θα φέρει καπέλο αλουμινίου τορνιριστό, βαμμένο εσωτερικά λευκό χρώμα για μεγαλύτερη απόδοση του φωτισμού και εξωτερικά σε χρώμα μαύρο. Θα φέρει προστατευτικό κάλυμμα από μετακρυλικό injection ημιδιαφανές με μεγάλη αντοχή στις μηχανικές καταπονήσεις

και στην υπεριώδη ακτινοβολία. Θα έχει παρέμβυσμα στεγανοποίησης. Θα φέρει βίδα διακοσμητική στερέωσης του καπέλου με το μηχανισμό των οργάνων από πλαστικό, εντός της οποίας θα είναι εμφυτευμένο ορειχάλκινο παξιμάδι. Θα έχει βαθμό προστασίας IP 54. Το φωτιστικό σώμα θα φέρει λαμπτήρα μεταλλικού αλογονιδίου 150w E27 με αντίστοιχα όργανα έναυσης. Θα τοποθετείται επί κορυφής ιστού διαμέτρου κορυφής 76mm.

Τιμή τεμαχίου κατ' αποκοπή.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 100,00**

**(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟ**

**A.T. : 44**

**Άρθρο : ATHE N19350.3**

**Κιβώτιο και ηλεκτρική διανομή (πίλλαρ) 3\*35 A**

**Κωδικός αναθεώρησης: HAM 52 100%**

Κιβώτιο και ηλεκτρική διανομή (πίλλαρ), δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση: 1) ενός κιβωτίου κατασκευασμένου από μεταλλικά πλαίσια από προφίλ (σιδηρογωνίες, λάμες κλπ.) συγκολλημένα ή συνδεδεμένα με κοχλίες και εξωτερικό μεταλλικό, κιβώτιο από γαλβανιστό πλάτους 2mm. Οι εσωτερικές ωφέλιμες διαστάσεις του θα είναι: πλάτος 1,30m, ύψος 1,20m, και βάθος 0,35m. Το εσωτερικό του πίλλαρ θα είναι χωρισμένο με λαμαρίνα σε δύο ανεξάρτητους χώρους από τους οποίους ο ένας προς τα αριστερά πλάτους 0,50m. Θα προορίζεται για τον μετρητή και τον δέκτη, της Δ.Ε.Η. και ο άλλος πλάτους 0,80m για την ηλεκτρική διανομή.

Οι θύρες: α) θα κλείνουν με την βοήθεια ελαστικού παρεμβύσματος, β) περιμετρικά θα είναι δύο φορές κεκαμμένες κατά ορθή γωνία (στρατζαριστές) για να παρουσιάζουν αυξημένη αντοχή στην παραμόρφωση και να εφαρμόζουν καλά στο κλείσιμο, γ) θα αναρτώνται στο σώμα του πίλλαρ με τη βοήθεια μεντεσέδων βαρέως τύπου και δ) θα έχουν ανεξάρτητη χωνευτή κλειδαριά.

Στο χώρο που προορίζεται για την Δ.Ε.Η. και στην ράχη του πίλλαρ θα είναι στερεωμένη με κοχλίες και περικόχλια στρατζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1mm για να μπορούν να στερεωθούν επάνω σε αυτήν τα όργανα της Δ.Ε.Η. Στο χώρο που προορίζεται για την Υπηρεσία, θα υπάρχει κατασκευή από σιδηρογωνίες, ελάσματα κλπ. για την στερέωση της ηλεκτρικής διανομής.

Το επάνω μέρος του πίλλαρ θα έχει σχήμα στέγης ή τόξου και θα προεξέχει της υπόλοιπης κατασκευής κατά 6cm. Ολόκληρη η κατασκευή θα είναι στεγανή στη βροχή.

2) Μιας ηλεκτρικής διανομής χυτοσιδηράς συγκροτημένης επάνω σε πλαίσιο από γωνιακά ελάσματα, στεγανής βαθμού προστασίας IP 54 τουλάχιστον κατά DIN 40050 ή ισοδύναμου κατά τους διεθνείς κανονισμούς που θα περιέχει: ένα γενικό ραγοδιακόπτη 3X40A - τρεις γενικές ασφάλειες συντηκτικές 35A - ένα ρελέ διαφυγής 4X63A/30mA - τρεις ενδεικτικές λυχνίες, δύο ρελέ θερμάνσεως ράγας 4X 25 A, 6 ραγοασφάλειες αυτόματες 16A - 2 ραγοασφάλειες 10A - μια πρίζα σούκο 16A - ένα φωτιστικό σώμα χελώνα 60 watt και χάλκινο ροηφόρο αγωγό για τον ουδέτερο και την γείωση, μια πρίζα τριφασική 5X32A και την ασφάλειά της, καθώς και χρονοδιακόπτη με εφεδρεία για το άναμμα και σβήσιμο του φωτισμού.

Πρόσημα καλωδίων είναι με την έκδοση Υ.Δ.Ε.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.500,00**

(1 τεμ)

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ**

**A.T. : 45**

**Άρθρο : ATHE N18115.1**

**Κρουνός εκροής (βρύση) διατομής Φ 1/2".**

**Κωδικός αναθεώρησης: HAM 11 100%**

Κρουνός εκροής ( βρύση ) διατομής Φ 1/2'', ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος, σφαιρικός, βαρέως τύπου, με τα μικρούλικά, υλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως.

(1 τεμ)

8115. 1 Διαμέτρου 1/2 ins

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 12,30**

**(Ολογράφως) : ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 46****Άρθρο : ATHE 8041.5.1****Χαλκοσωλήνας Εξωτ. διαμέτρου Φ 15 mm πάχους τοιχώματος 0,75 mm****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 7 100%**

Χαλκοσωλήνας πάχους τοιχώματος 0,75 mm τοποθετημένος με όλα τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως, υλικά στερεώσεως (απαγορεύεται η στερέωση με ήλους) και συγκολλήσεως, δηλαδή χαλκοσωλήνας, σύνδεσμοι, ρακόρ, ταύ κλπ, επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως (1 m)

8041. 5. 1 Εξωτ. Διαμέτρου 15 mm

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,08****(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 47****Άρθρο : ΗΛΜ Ν145.1****Χάλκινος αγωγός 16 τχ****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%**

Για την προμήθεια, μεταφορά, προσκόμιση επί τόπου και οριστική τοποθέτηση μέσα σε υπάρχοντα χάνδακα και δίπλα από τον γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα, ενός μέτρου μήκους γυμνού χάλκινου πολύκλωνου αγωγού διατομής 16τ.χ. μετά των μικρούλικών και της εργασίας, τοποθετήσεως, στερεώσεως, συγκολλήσεως, συνδέσεως (π.χ. στηρίγματα, ακροδέκτες, σφικτήρες, κόλληση κ.λ.π.) και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Στην τιμή του άρθρου αυτού περιλαμβάνεται και απώλεια λόγω αφιοειδούς τοποθετήσεως του αγωγού. (1m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,80****(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 48****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν165.06.01****Διθέσια κούνια παιδών αλουμινίου****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6502 100%**

Διθέσια κούνια παιδών αλουμινίου διαστάσεων ύψος 2,35-2.45 μ., πλάτος 1,70-1.80μ. και μήκος 3,10-3.30μ. Ο σκελετός θα αποτελείται από διπλή οριζόντια δοκό αλουμινίου μήκους 290-310 εκ. διατομής 180X90 χιλ. και πάχους 2,5 χιλ. και από τέσσερα πόδια αλουμινίου διατομής 90X90 χιλ. και πάχους 2,5 χιλ. τοποθετημένα ανά δύο σε σχήμα "Λ" στο κάθε άκρο της δοκού με άνοιγμα 1,70-1.80μ. Στις ενώσεις των κάθετων δοκών με την οριζόντια προσαρμόζεται πανέλο από φύλλο πολυαιθυλενίου (PTE) πάχους 8 χιλ. Στην οριζόντια δοκό προσαρμόζονται τέσσερις μεταλλικοί σύνδεσμοι απ' όπου με γαλβανισμένες αλυσίδες αναρτώνται δύο θέσεις παραλληλόγραμμου σχήματος κατασκευασμένες από φυσικό ελαστικό χρώματος κόκκινου ή μπλε έτσι ώστε το κάτω μέρος τους να απέχει 45 εκ. από το έδαφος. Απαιτούμενος χώρος ασφαλείας: 7,10μ.Χ6,20μ.

Για την εγκατάσταση ανοίγονται λάκκοι 50Χ50εκ. και βάθους τουλάχιστον 50 εκ., στον πυθμένα κατασκευάζεται βάση από σκυρόδεμα ύψους 10 εκ. για την δημιουργία σταθερής βάσης και στην συνέχεια τοποθετείται το όργανο και πληρώνεται ο λάκκος με σκυρόδεμα. Κατά την τοποθέτηση του οργάνου θα πρέπει να ληφθεί υπ'όψη η τελική στάθμη του δαπέδου ασφαλείας.

Η κούνια θα πρέπει να έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN-1176 και να έχει ελεγχθεί και πιστοποιηθεί για τη συμμόρφωσή του στο παραπάνω πρότυπο από αναγνωρισμένο οργανισμό πιστοποίησης και να φέρει το σήμα ασφαλείας GS.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών και μικρουλικών επί τόπου του έργου και κάθε εργασία για πλήρη κατασκευή και εγκατάσταση του οργάνου περιλαμβανομένων των εργασιών εκσκαφής και πάκτωσης.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.200,00**

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ**

**A.T. : 49****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν65.06.02****Διθέσια κούνια νηπίων αλουμινίου****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6502 100%**

Διθέσια κούνια νηπίων αλουμινίου διαστάσεων ύψος 2,35-2,45μ., πλάτος 1,70-1.80μ. και μήκος 3,10-3.30μ. Ο σκελετός θα αποτελείται από διπλή οριζόντια δοκό αλουμινίου μήκους 290-310 εκ. διατομής 180X90 χιλ. και πάχους 2,5 χιλ. και από τέσσερα πόδια αλουμινίου διατομής 90X90 χιλ. και πάχους 2,5 χιλ. τοποθετημένα ανά δύο σε σχήμα "Λ" στο κάθε άκρο της δοκού με άνοιγμα 1,70-1.80μ. Στις ενώσεις των κάθετων δοκών με την οριζόντια προσαρμόζεται πανέλο από φύλλο πολυαιθυλενίου (PTE) πάχους 8 χιλ. Στην οριζόντια δοκό προσαρμόζονται τέσσερις μεταλλικοί σύνδεσμοι απ' όπου με γαλβανισμένες αλυσίδες αναρτώνται δύο θέσεις σε σχήμα καλαθάκι κατασκευασμένες από φυσικό ελαστικό χρώματος κόκκινου ή μπλε έτσι ώστε το κάτω μέρος τους να απέχει 45 εκ. από το έδαφος.

Απαιτούμενος χώρος ασφαλείας: 7,10μ.Χ 6,20μ.

Για την εγκατάσταση ανοίγονται λάκκοι 50X50εκ. και βάθους τουλάχιστον 50 εκ., στον πυθμένα κατασκευάζεται βάση από σκυρόδεμα ύψους 10 εκ. για την δημιουργία σταθερής βάσης και στην συνέχεια τοποθετείται το όργανο και πληρώνεται ο λάκκος με σκυρόδεμα. Κατά την τοποθέτηση του οργάνου θα πρέπει να ληφθεί υπ'όψη η τελική στάθμη του δαπέδου ασφαλείας.

Η κούνια θα πρέπει να έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN-1176 και να έχει ελεγχθεί και πιστοποιηθεί για τη συμμόρφωσή του στο παραπάνω πρότυπο από αναγνωρισμένο οργανισμό πιστοποίησης και να φέρει το σήμα ασφαλείας GS.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών και μικρουλικών επί τόπου του έργου και κάθε εργασία για πλήρη κατασκευή και εγκατάσταση του οργάνου περιλαμβανομένων των εργασιών εκσκαφής και πάκτωσης.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικό): 1.400,00**

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**(Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ****A.T. : 50****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν65.06.19****Όργανο παιδικής χαράς "Δ"****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6502 100%**

Σύνθετη κατασκευή για δραστηριότητες αναρρίχησης και ολίσθησης, καθώς και σημεία προς ανάπαυση. Θα διαθέτει δύο κεντρικούς πύργους παιχνιδιού, οι οποίοι θα συνδέονται μεταξύ τους με μία ενδιάμεση γέφυρα. Ο πύργος παιχνιδιού σε μοτίβο "σπιτιού" θα είναι προσβάσιμος είτε από την αναρριχητική σκάλα είτε από τη γέφυρα. Θα διαθέτει τσουλήθρα ολίσθησης. Πάνω και κάτω από το δάπεδο (του συγκεκριμένου πύργου δραστηριότητων) θα διαμορφώνονται ελεύθεροι χώροι παιχνιδιού και ανάπαυσης, ενώ ανάμεσα στους πυλώνες στήριξης θα τοποθετηθούν δύο πάνελ δραστηριοτήτων και παιχνιδιού. Ο δεύτερος πύργος θα είναι προσβάσιμος από τη σκάλα των αναπήρων, η οποία θα διαθέτει επαρκή ελεύθερο χώρο για να φιλοξενήσει ακόμα και ένα άτομο φροντιστή/γονιό. Επιπλέον, θα διαθέτει πλευρικές προστατευτικές επιφάνειες με κατάλληλα διαμορφωμένες εγχοπές/ λαβές. Το δάπεδο (πλατφόρμα) μετάβασης προς τη σκάλα θα είναι αρκετά ευρύχωρο για την ανάπαυση του εκάστοτε χρήστη/ παιδιού. Ο πύργος αυτός θα διαθέτει διπλή τσουλήθρα ολίσθησης. Οι τσουλήθρες και η αναρριχητική δραστηριότητα τύπου "σπιράλ" θα αποτελούν και τις μοναδικές εξόδους των συμμετεχόντων από τον εξοπλισμό.

Ο δομικός σκελετός της συγκεκριμένης κατασκευής θα αποτελείται από πλαίσια αλουμινίου και από διάφορες σωλήνες και στύλους/ δοκούς στήριξης, κυκλικών διατομών Φ38x2 mm και Φ101,6 x 2,9 mm (από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα). Τα πλαίσια θα είναι κατασκευασμένα από προφίλ αλουμινίου, τετράγωνης διατομής 55 x 22 mm. Η βαφή των δοκών στήριξης θα πραγματοποιείται δια μέσω της ηλεκτροστατικής βαφής με πούδρα (Powder Coating). Τα προστατευτικά στοιχεία (τάπες) των στύλων/ δοκών στήριξης θα είναι κατασκευασμένα από χυτό υλικό πολυαμίδιου (PA6, Polyamide). Η πάκτωση των δοκών στην τελική διαμόρφωση της επιφάνειας του εδάφους θα πραγματοποιείται με τις χαλύβδινες δοκοθήκες, οι οποίες θα ανυψώνουν τις δοκούς/ στύλους στήριξης κατά 150 mm (πάνω από την τελική επιφάνεια του εδάφους) για την αποφυγή πιθανής διάβρωσης. Οι χαλύβδινες δοκοθήκες θα είναι αποσπώμενες/ αποσυναρμολογούμενες και θα προσφέρονται τόσο για την πάκτωση στο έδαφος όσο και



για επιφανειακή πάκτωση (επιφάνεια σκυροδέματος). Οι εν θερμώ γαλβανισμένες δοκοθήκες θα είναι κατασκευασμένες από χαλύβδινο έλασμα με επαρκές πάχος τοιχώματος για την παραλαβή όλων των φορτίων για τα οποία έχει μελετηθεί (με ικανό συντελεστή ασφαλείας). Τα προστατευτικά στοιχεία (τάπες) των στύλων θα είναι κατασκευασμένα από χυτό (ελαστομερές) υλικό πολυαμίδιου - νάϊλον (PA6, Polyamide).

Οι επιμέρους σύνδεσμοι που προσαρτώνται στους στύλους/ δοκούς στήριξης και συγκρατούν τις σωλήνες, τις διακοσμητικές και προστατευτικές επιφάνειες (πάνελ), τα πλαίσια του δομικού σκελετού καθώς και τα διάφορα σχοινιά/ δίχτυα του εξοπλισμού θα είναι κατασκευασμένοι από χυτό αλουμίνιο. Τα προστατευτικά στοιχεία (τάπες) των συνδέσμων θα είναι κατασκευασμένα από το (χυτό) υλικό πολυαμίδιου - νάϊλον (PA6, Polyamide).

Οι επιφάνειες των διαφόρων δαπέδων (τυπικών επιπέδων) και των σκαλοπατιών (της σκάλας ανόδου) θα είναι κατασκευασμένες από πλαστικοποιημένη επιφάνεια υψηλής πίεσης (HPL, High Pressure Laminate) πάχους 10 mm και 17,6 - 18 mm, αντίστοιχα. Για την ανάβαση του χρήστη στις επιφάνειες των δαπέδων της κατασκευής, θα διατίθενται διάφορες κατάλληλα διαμορφωμένες εγκοπές/ λαβές, διαστάσεων 27,5 x 82,5 mm. Η πλαστικοποιημένη επιφάνεια υψηλής πίεσης θα χρησιμοποιείται για επιφάνειες της κατασκευής, οι οποίες θα εκτίθενται σε εκτεταμένη φθορά. Το υλικό της πλαστικοποιημένης αυτής επιφάνειας (HPL, High Pressure Laminate) θα είναι ομοιογενές υλικό με πολύ μεγάλη αντοχή στη φθορά και θα αποτελείται από 70% ίνες ξύλου. Η συγκόλληση θα πραγματοποιείται με θερμοσκληραινόμενη κόλλα, η οποία θα στερεοποιείται δια μέσω της θερμότητας. Οι επιφάνειες των δαπέδων και σκαλοπατιών της κατασκευής θα είναι ανθεκτικές στην αποσύνθεση και την προσβολή από μύκητες. Όλες οι διακοσμητικές και προστατευτικές επιφάνειες (πάνελ) της κατασκευής θα είναι κατασκευασμένες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας και 100% ανακυκλωμένο υλικό (HDPE EcoCore™, high density polyethylene). Το συνολικό πάχος των επιφανειών/ πάνελ θα είναι της τάξης των 19 mm και θα αποτελείται από δύο επιστρώσεις (εξωτερικά στρώματα) διαφόρων χρωματισμών, πάχους 2 mm (η καθεμία) και μαύρο πυρήνα από 100% ανακυκλωμένο υλικό, πάχους 15 mm. Επιπλέον, όλες οι επιφάνειες (πάνελ) θα διαθέτουν εργομετρική διάσταση για τη σωστή συγκράτηση των παιδιών άνω των 2 ετών, στρογγυλεμένες ακμές και θα είναι εξαιρετικά ανθεκτικές με υψηλή αντοχή στις κρούσεις και στους βανδαλισμούς, σε αστικά περιβάλλοντα, καθώς και σε όλες τις καιρικές συνθήκες (από -30C έως +60C). Οι συγκεκριμένες επιφάνειες θα χρωματίζονται δια μέσω των δύο εξωτερικών στρωμάτων (επιστρώσεων) και θα είναι σταθεροποιημένες έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας (UltraViolet stabilized), ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο, ο αποχρωματισμός τους. Επιπλέον, οι επιφάνειες θα είναι ανθεκτικές στην αποσύνθεση, στην προσβολή από μύκητες και στην ανάφλεξη.

Οι ευθύγραμμες τσουλήθρες ολισθήσεως (μονή και διπλή) θα είναι κατασκευασμένες από χυτό υλικό πολυαιθυλενίου (PE, polyethylene). Η μέθοδος χύτευσης που θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή της (πλαστικής) αυτής επιφάνειας θα είναι αυτή της χύτευσης εκ περιστροφής (Rotation Molding). Η επιφάνεια πολυαιθυλενίου (PE, polyethylene) θα είναι εξαιρετικά ανθεκτική με υψηλή αντοχή στις κρούσεις και στους βανδαλισμούς, σε αστικά περιβάλλοντα, καθώς και σε όλες τις καιρικές συνθήκες (από -30C έως +60C). Χρωματισμός δια μέσω του υλικού του πολυαιθυλενίου (PE, polyethylene) και έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας (UltraViolet stabilized), ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο, ο αποχρωματισμός της. Επιπλέον, θα είναι ανθεκτική στην αποσύνθεση, στην προσβολή από μύκητες και στην ανάφλεξη. Όλες οι επιφάνειες της κατασκευής του οργάνου θα μπορούν να απορριφθούν μετά τη χρήση τους, καθώς θα είναι φιλικές προς το περιβάλλον, χωρίς επικίνδυνα υλικά και πρόσθετα (παραδείγματος χάριν πολυβινυλοχλωρίδιο, σταθεροποιητές υπεριώδους ακτινοβολίας, φθαλικά, βαρέα μέταλλα, δηλητηριώδη φλογεπιβραδυντικά υλικά). Η αναρριχητική δραστηριότητα τύπου "σπирάλ" θα αποτελείται από κατάλληλα διαμορφωμένες σωλήνες, κυκλικής διατομής 38 x 2 mm. Το τμήμα εισόδου και το βασικό τμήμα της αναρριχητικής δραστηριότητας (χειρολαβή αναρρίχησης) θα είναι διαμορφωμένα από σωλήνες, οι οποίες θα είναι κατασκευασμένες από ανοξείδωτο χάλυβα.

Οι σωλήνες του εξοπλισμού θα είναι κατασκευασμένες από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα και θα διαθέτουν κυκλική διατομή 38 x 2 mm.

Οι αντιολισθητικές χειρολαβές και ποδολαβές της αναρριχητικής σκάλας θα αποτελούνται από σωλήνες κυκλικής διατομής 38 x 2 mm, οι οποίες θα είναι κατασκευασμένες από χάλυβα εν θερμώ γαλβανισμένο. Η βαφή των σωλήνων θα πραγματοποιείται είτε δια της μεθόδου της ηλεκτροστατικής βαφής με πούδρα (Powder Coating) είτε είναι επικαλυπτόμενες από χυτό υλικό πολυπροπυλενίου (PP, Polypropylene).

Τα διάφορα διακοσμητικά στοιχεία χειρισμού (έγχρωμοι μοχλοί) θα είναι κατασκευασμένα από το χυτό υλικό του πολυπροπυλενίου (PP, Polypropylene). Το διακοσμητικό στοιχείο του "μεγάφωνου" θα είναι κατασκευασμένο από το χυτό υλικό

του πολυαμίδιου (PA, Polyamide). Όλα τα διακοσμητικά στοιχεία του οργάνου θα είναι σταθεροποιημένα έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας (UltraViolet stabilized), για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

Τα διάφορα χαλύβδινα στοιχεία (κοχλίες, σύνδεσμοι, δοκοθήκες) που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του εξοπλισμού θα είναι κατασκευασμένα είτε από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα (με ψευδάργυρο ή ηλεκτρογαλβανισμένο) στον οποίο θα έχει προηγηθεί κατεργασία με αμβρολή είτε από ανοξείδωτο χάλυβα. Οι διαστάσεις, καθώς και όλες οι διατομές των διαφόρων μεταλλικών στοιχείων θα είναι επαρκείς για την παραλαβή όλων των φορτίων για τα οποία έχουν μελετηθεί (με ικανό συντελεστή ασφαλείας), ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και στις ακραίες καιρικές συνθήκες.

Όλες οι βίδες (κοχλίες) θα καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά στοιχεία, τα οποία θα παρέχουν ασφάλεια ενώ συγχρόνως, θα αποτελούν και διακοσμητικά στοιχεία. Τα στρογγυλεμένα (πλαστικά) προστατευτικά στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα από το χυτό υλικό πολυαμίδιου (PA6, Polyamide) ειδικής σύστασης, με διάφορες αποχρώσεις και χρωματισμούς και επιπλέον, θα είναι σταθεροποιημένα έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας (UltraViolet stabilized), για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

Διαστάσεις

Επιφάνεια ασφαλείας: 50,9μ<sup>2</sup>

Διαστάσεις οργάνου στο έδαφος: 469 cm x 513 cm

Μέγιστο ύψος οργάνου: 279 cm

Μέγιστο ύψος πτώσης: 204 cm

Η εγκατάσταση θα γίνεται σύμφωνα με τις παραπάνω τεχνικές προδιαγραφές, τις οδηγίες του παραγωγού/ κατασκευαστή και τα σχέδια της μελέτης.

Για την εγκατάσταση του οργάνου ανοίγονται λάκκοι περίπου 50X50X50εκ. Στον πυθμένα κατασκευάζεται βάση από σκυρόδεμα ύψους 10εκ. για την δημιουργία σταθερής βάσης και στην συνέχεια τοποθετείται το όργανο και πληρώνεται ο λάκκος με σκυρόδεμα. Κατά την τοποθέτηση του οργάνου θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η τελική στάθμη του δαπέδου ασφαλείας.

Το όργανο θα πρέπει να έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN-1176.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών και μικρουλικών επί τόπου του έργου και κάθε εργασία για πλήρη κατασκευή και εγκατάσταση του οργάνου περιλαμβανομένων των εργασιών εκσκαφής και πάκτωσης.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 16.300,00**

Τιμή (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ**

**A.T. : 51**

**Αρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν165.06.20**

**Όργανο παιδικής χαράς "Ε"**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6502 100%**

Κατασκευή οργάνου παιδικής χαράς για παιχνίδι περιστροφής.

Ο δομικός σκελετός του συγκεκριμένου οργάνου περιστροφής θα είναι κατασκευασμένος από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα και θα αποτελείται από ένα στύλο/ δοκό στήριξης, κυκλικής διατομής Φ101,6 mm και πάχους τοιχώματος 2,5 mm και μία σωλήνα, κυκλικής διατομής Φ38mm και πάχους τοιχώματος 2mm. Η πάκτωση του οργάνου θα πραγματοποιείται με τον ένα στύλο/ δοκό στήριξης να εισχωρεί στο έδαφος (σε βάθος 60εκ).

Η επιφάνεια του θα έχει εξωτερική διάμετρο Φ400 mm θα είναι κατασκευασμένη από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας και 100% ανακυκλωμένο υλικό (HDPE EcoCore™, high density polyethylene). Το συνολικό πάχος της θα είναι της τάξης των 19 mm και θα αποτελείται από δύο επιστρώσεις (εξωτερικά στρώματα) διαφόρων αποχρώσεων, πάχους 2 mm (η καθεμία) και μαύρο πυρήνα από 100% ανακυκλωμένο υλικό, πάχους 15 mm.

Επιπλέον, η επιφάνεια θα διαθέτει εργομετρική διάσταση για τη σωστή συγκράτηση των παιδιών άνω των 2 ετών και στρογγυλεμένες ακμές. Η επιφάνεια πολυαιθυλενίου υψηλής πυκνότητας (HDPE, high density polyethylene) θα είναι εξαιρετικά ανθεκτική με υψηλή αντοχή στις κρούσεις και στους βανδαλισμούς, σε αστικά περιβάλλοντα, καθώς και σε όλες τις καιρικές συνθήκες (από -30C έως +60C). Θα χρωματίζεται δια μέσω του υλικού του πολυαιθυλενίου υψηλής πυκνότητας (HDPE, high density polyethylene) και θα είναι σταθεροποιημένη έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας

(UltraViolet stabilized), ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο, ο αποχρωματισμός της. Επιπλέον, η επιφάνεια θα είναι ανθεκτική στην αποσύνθεση, στην προσβολή από μύκητες και στην ανάφλεξη λόγω της υψηλής θερμοκρασίας ανάφλεξης που θα διαθέτει. Όλες οι επιφάνειες της κατασκευής του οργάνου θα μπορούν να απορριφθούν μετά τη χρήση τους, καθώς θα είναι φιλικές προς το περιβάλλον, χωρίς επικίνδυνα υλικά και πρόσθετα (παραδείγματος χάριν πολυβινυλοχλωρίδιο, σταθεροποιητές υπεριώδους ακτινοβολίας, φθαλικά, βαρέα μέταλλα, δηλητηριώδη φλογεπιβραδυντικά υλικά). Η αντιοξειδωτική χειρολαβή στην κορυφή του οργάνου θα είναι κατασκευασμένη από χυτό (ελαστομερές) υλικό πολυουρεθάνης (PUR, Polyurethane), ειδικής σύστασης και σταθεροποιημένη έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας (UltraViolet stabilized), καθώς και του όζοντος (Ozone stabilized), για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής. Επιπλέον, η χειρολαβή θα διαθέτει χαλύβδινες και πλαστικές (ελαστομερείς) ενισχύσεις (όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο) από υλικό πολυπροπυλενίου (PP, Polypropylene). Ο μηχανισμός περιστροφής του οργάνου θα αποτελείται από (χαλύβδινο) έλασμα, πάχους 5mm και μία σωλήνα/ δοκό, κυκλικής διατομής  $\Phi 101,6$  mm και επαρκούς πάχους τοιχώματος για την παραλαβή όλων των φορτίων για τα οποία έχει μελετηθεί (με ικανό συντελεστή ασφαλείας). Η σωλήνα (δοκός, κυκλικής διατομής) θα περιλαμβάνει και το ρουλεμάν (έδρανο ολίσθησης/ ένσφαιρο τριβέα), το οποίο θα είναι υπεύθυνο για την περιστροφή. Επιπλέον, ο μηχανισμός περιστροφής θα είναι χαλύβδινος κατασκευής και να μην έρχεται σε επαφή με τους χρήστες. Θα αποτελείται από ένσφαιρο τριβέα (ρουλεμάν/ κουζινέτα), χωρίς την απαίτηση λίπανσης και θα είναι κατασκευασμένος από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα. Τα συνδετικά εξαρτήματα του μηχανισμού με το υπόλοιπο όργανο θα είναι κατασκευασμένα από χάλυβα. Τα διάφορα χαλύβδινα στοιχεία (κοχλίες, σύνδεσμοι, μηχανισμός αντιστήριξης και περιστροφής) που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του εξοπλισμού θα είναι κατασκευασμένα είτε από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα (με ψευδάργυρο ή ηλεκτρογαλβανισμένο) στον οποίο θα έχει προηγηθεί κατεργασία με αμμοβολή είτε από ανοξείδωτο χάλυβα. Οι διαστάσεις, καθώς και όλες οι διατομές των διαφόρων μεταλλικών στοιχείων θα είναι επαρκείς για την παραλαβή όλων των φορτίων για τα οποία έχουν μελετηθεί (με ικανό συντελεστή ασφαλείας), ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και στις ακραίες καιρικές συνθήκες. Όλες οι βίδες (κοχλίες) θα καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά στοιχεία, τα οποία θα παρέχουν ασφάλεια ενώ συγχρόνως, θα αποτελούν και διακοσμητικά στοιχεία. Τα στρογγυλεμένα (πλαστικά) προστατευτικά στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα από το χυτό υλικό πολυαμίδιου (PA6, Polyamide) ειδικής σύστασης, με διάφορες αποχρώσεις και χρωματισμούς και επιπλέον, θα είναι σταθεροποιημένα έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας (UltraViolet stabilized), για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

#### Διαστάσεις

Χώρος ασφαλείας:  $\Phi 340$ cm

Διαστάσεις οργάνου στο έδαφος:  $\Phi 40$ cm

Μέγιστο ύψος οργάνου: 103 cm

Μέγιστο ύψος πτώσης: 100 cm

Η εγκατάσταση θα γίνεται σύμφωνα με τις παραπάνω τεχνικές προδιαγραφές, τις οδηγίες του παραγωγού/ κατασκευαστή και τα σχέδια της μελέτης.

Για την εγκατάσταση του οργάνου ανοίγονται λάκκοι περίπου 50X50 βάθους τουλάχιστον 70εκ. από την τελική στάθμη του δαπέδου. Στον πυθμένα κατασκευάζεται βάση από σκυρόδεμα ύψους 10εκ. για την δημιουργία σταθερής βάσης και στην συνέχεια τοποθετείται το όργανο και πληρώνεται ο λάκκος με σκυρόδεμα. Κατά την τοποθέτηση του οργάνου θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η τελική στάθμη του δαπέδου ασφαλείας.

Το όργανο θα πρέπει να έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN-1176.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών και μικρουλικών επί τόπου του έργου και κάθε εργασία για πλήρη κατασκευή και εγκατάσταση του οργάνου περιλαμβανομένων των εργασιών εκσκαφής και πάκτωσης.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 1.150,00**

**(Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ**

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**A.T. : 52****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν165.06.21****Όργανο παιδικής χαράς "Ζ"****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6502 100%**

Σύνθετο όργανο αναρρίχησης για παιδιά ηλικίας άνω των 3 ετών με ασφαλή προσβασιμότητα και συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Η συγκεκριμένη κατασκευή θα ικανοποιεί όλες τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές και διεθνείς προδιαγραφές. Η κάθε πλευρά του οργάνου αναρρίχησης θα προσφέρει τη δυνατότητα διαφορετικών δραστηριοτήτων. Η πρόσβαση από το ένα σημείο στο άλλο (κάθε πλευράς του) θα επιτυγχάνεται μέσω τριών κυκλικών ανοιγμάτων, τα οποία λειτουργούν ως περάσματα. Τα κυκλικά ανοίγματα θα φέρουν στη βάση τους ελαστομερές υλικό διαμορφωμένο με ραβδώσεις για την στήριξη των παιδιών. Το όργανο θα διαθέτει μία σκάλα (δύο συρματόσχοινα με διάφορες χειρολαβές/ ποδολαβές για αναρρίχηση), λαβές/ σφήνες αναρρίχησης και ειδικά αντισλισθητικά δάπεδα με εγκοπές για την εύκολη πρόσβαση και παιδιών με αναπηρίες.

Ο δομικός σκελετός της συγκεκριμένης κατασκευής θα είναι κατασκευασμένος από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα και θα αποτελείται από σωλήνες, κυκλικών διατομών Φ48,3mm και Φ42,4 mm με πάχος τοιχώματος 3,2 mm.

Οι κεκλιμένες επιφάνειες των δαπέδων (τυπικών επιπέδων) της συγκεκριμένης κατασκευής θα είναι κατασκευασμένες από πλαστικοποιημένη επιφάνεια υψηλής πίεσης (High Pressure Laminate, HPL) πάχους 17,6-18 mm. Για την ανάβαση του χρήστη στις επιφάνειες αυτές των δαπέδων της κατασκευής, θα διατίθενται διάφορες κατάλληλα διαμορφωμένες εγκοπές/ λαβές, διαστάσεων 27 x 126,6 mm. Το υλικό της πλαστικοποιημένης επιφάνειας (HPL, High Pressure Laminate) θα είναι ομοιογενές με πολύ μεγάλη αντοχή στη φθορά και θα αποτελείται από 70% ίνες ξύλου. Η συγκόλληση θα πραγματοποιείται με θερμοσκληραινόμενη κόλλα, η οποία θα στερεοποιείται μέσω της θερμότητας. Οι επιφάνειες των δαπέδων (πλατφόρμες) θα είναι ανθεκτικές στην αποσύνθεση και την προσβολή από μύκητες.

Όλες οι διακοσμητικές και προστατευτικές επιφάνειες (πάνελ) της συγκεκριμένης κατασκευής θα είναι κατασκευασμένες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας και 100% ανακυκλωμένο υλικό (HDPE EcoCore™, high density polyethylene). Το συνολικό πάχος των επιφανειών/ πάνελ θα είναι της τάξης των 19 mm και θα αποτελείται από δύο επιστρώσεις (εξωτερικά στρώματα) διαφόρων χρωματισμών, πάχους 2 mm (η καθεμία) και μαύρο πυρήνα από 100% ανακυκλωμένο υλικό, πάχους 15 mm. Επιπλέον, όλες οι επιφάνειες (πάνελ) θα διαθέτουν εργομετρική διάσταση για τη σωστή συγκράτηση των παιδιών άνω των 2 ετών, στρογγυλεμένες ακμές και θα είναι εξαιρετικά ανθεκτικές με υψηλή αντοχή στις κρούσεις και στους βανδαλισμούς, σε ασιακή περιβάλλοντα, καθώς και σε όλες τις καιρικές συνθήκες (από -30C έως +60C). Οι συγκεκριμένες επιφάνειες της κατασκευής θα χρωματίζονται δια μέσω των δύο εξωτερικών στρωμάτων (επιστρώσεων) και θα είναι σταθεροποιημένες έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας (UltraViolet stabilized), ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο, ο αποχρωματισμός τους. Επιπλέον, οι επιφάνειες θα είναι ανθεκτικές στην αποσύνθεση, στην προσβολή από μύκητες και στην ανάφλεξη λόγω της υψηλής θερμοκρασίας ανάφλεξης που θα διαθέτουν.

Όλες οι επιφάνειες της κατασκευής του οργάνου θα μπορούν να απορριφθούν μετά τη χρήση τους, καθώς θα είναι φιλικές προς το περιβάλλον, χωρίς επικίνδυνα υλικά και πρόσθετα (παραδείγματος χάριν πολυβινυλοχλωρίδιο, σταθεροποιητές υπεριώδους ακτινοβολίας, φθαλικά, βαρέα μέταλλα, δηλητηριώδη φλογεπιβραδυντικά υλικά). Τα διάφορα διακοσμητικά στοιχεία του οργάνου (λαβές/ σφήνες αναρρίχησης, κεραία), θα είναι είτε κατασκευασμένα από το χυτό υλικό πολυπροπυλενίου (PP, Polypropylene), ειδικής σύστασης είτε από χυτό υλικό πολυουρεθάνης (PUR, Polyurethane) και θερμοπλαστικής πολυουρεθάνης (TPU, Thermoplastic Polyurethane). Επιπλέον, τα διακοσμητικά στοιχεία θα είναι σταθεροποιημένα έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας (UltraViolet stabilized), για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής. Τα προστατευτικά στοιχεία ακμών (στη βάση) των κυκλικών ανοιγμάτων του εξοπλισμού θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένα (με ραβδώσεις στην επιφάνειά τους) και κατασκευασμένα από συνθετικό ελαστικό (ή ελαστομερές) υλικό, όπως πολυουρεθάνη (PUR, Polyurethane) και θερμοπλαστική πολυουρεθάνη (TPU, Thermoplastic Polyurethane). Επιπλέον, τα προστατευτικά αυτά στοιχεία θα είναι σταθεροποιημένα έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας (UltraViolet stabilized), για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

Η αντισλισθητική χειρολαβή στην κορυφή (του οργάνου) θα είναι κατασκευασμένη από το χυτό (ελαστομερές) υλικό της πολυουρεθάνης (PUR, Polyurethane), και θα είναι σταθεροποιημένη έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας (UltraViolet stabilized), καθώς και του όζοντος (Ozone stabilized), για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής. Επιπλέον, η χειρολαβή αυτή θα διαθέτει χαλύβδινες και πλαστικές (ελαστομερείς) ενισχύσεις (όπου αυτό είναι απαραίτητο) από το υλικό του πολυπροπυλενίου (PP,

Polypropylene).

Οι αντιστοιχιστικές χειρολαβές και ποδολαβές της αναρριχητικής σκάλας θα αποτελούνται από σωλήνες επαρκούς κυκλικής διατομής (για την παραλαβή όλων των φορτίων με ικανό συντελεστή ασφαλείας), οι οποίες θα είναι κατασκευασμένες είτε από χάλυβα εν θερμώ γαλβανισμένο είτε από ανοξείδωτο χάλυβα. Οι σωλήνες θα είναι επικαλυπτόμενες από χυτό υλικό πολυπροπυλενίου (PP, Polypropylene), το οποίο θα είναι σταθεροποιημένο έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας (UltraViolet stabilized), για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

Τα συρματόσχοινα της σκάλας αναρρίχησης θα είναι γαλάζιου χρώματος και κατασκευασμένα από εξάκλινα, εν θερμώ γαλβανισμένα σύρματα (καλώδια). Κάθε κλώνος θα περιλαμβάνει επιμέρους, χαλύβδινα σύρματα (καλώδια), με εξωτερική διάμετρο  $\Phi 0,55$  mm και θα περιτυλίσσεται από το περίβλημα νήματος του πολυπροπυλενίου (PP, Polypropylene). Τα συρματόσχοινα της συγκεκριμένης κατασκευής θα ενισχύονται από πυρήνα ενός χαλύβδινου σύρματος (καλωδίου) και θα έχουν διάμετρο  $\Phi 16$  mm.

Οι δακτύλιοι απολήξεως των συρματόσχοινων θα είναι κατασκευασμένοι από αλουμίνιο και θα είναι διπλής κωνικότητας και με στρογγυλεμένες ακμές. Επιπλέον, η διάσταση και ο αριθμός των δακτυλίων απολήξεως θα είναι ο ελάχιστος δυνατός σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας για την αποφυγή τραυματισμών. Στην περίπτωση πιθανής βανδαλιστικής καταστροφής να είναι δυνατή, η μεμονωμένη επί τόπου αντικατάσταση σε συνδυασμό με τη δυνατότητα επίλυσης των διαφόρων εξαρτημάτων/ στοιχείων σύνδεσης (επί τόπου της εγκατάστασης).

Στο συγκεκριμένο εξοπλισμό θα χρησιμοποιηθούν αλυσίδες με βραχείς αλυσιδωτούς συνδέσμους (μικρούς κρίκους). Οι συγκεκριμένοι κρίκοι διατομής  $\Phi 6$  mm, θα αφήνουν το ελάχιστο (επιτρεπτό) διάκενο. Επιπλέον, θα είναι συγκολλημένοι (εκ των προτέρων) και κατασκευασμένοι από ανοξείδωτο χάλυβα.

Τα διάφορα χαλύβδινα στοιχεία (κοχλίες, σύνδεσμοι, αλυσίδες) που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του εξοπλισμού θα είναι κατασκευασμένα είτε από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα (με ψευδάργυρο ή ηλεκτρογαλβανισμένο) στον οποίο θα έχει προηγηθεί κατεργασία με αμμοβολή είτε από ανοξείδωτο χάλυβα. Οι διαστάσεις, καθώς και όλες οι διατομές των διαφόρων μεταλλικών στοιχείων θα είναι επαρκείς για την παραλαβή όλων των φορτίων για τα οποία έχουν μελετηθεί (με ικανό συντελεστή ασφαλείας), ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και στις ακραίες καιρικές συνθήκες.

Όλες οι βίδες (κοχλίες) θα καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά στοιχεία, τα οποία θα παρέχουν ασφάλεια ενώ συγχρόνως, θα αποτελούν και διακοσμητικά στοιχεία. Τα στρογγυλεμένα (πλαστικά) προστατευτικά στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα από το χυτό υλικό πολυαμίδιου (PA6, Polyamide) ειδικής σύστασης, με διάφορες αποχρώσεις και χρωματισμούς και επιπλέον, θα είναι σταθεροποιημένα έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας (UltraViolet stabilized), για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

#### Διαστάσεις

Χώρος ασφαλείας: 20,3m<sup>2</sup>

Διαστάσεις οργάνου στο έδαφος: 245 cm x 183 cm

Μέγιστο ύψος οργάνου: 217 cm

Μέγιστο ύψος πτώσης: 139 cm

Η εγκατάσταση θα γίνεται σύμφωνα με τις παραπάνω τεχνικές προδιαγραφές, τις οδηγίες του παραγωγού/ κατασκευαστή και τα σχέδια της μελέτης.

Για την εγκατάσταση του οργάνου ανοίγονται λάκκοι περίπου 50X50 βάθους τουλάχιστον 60εκ. από την τελική στάθμη του δαπέδου. Στον πυθμένα κατασκευάζεται βάση από σκυρόδεμα ύψους 10εκ. για την δημιουργία σταθερής βάσης και στην συνέχεια τοποθετείται το όργανο και πληρώνεται ο λάκκος με σκυρόδεμα. Κατά την τοποθέτηση του οργάνου θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η τελική στάθμη του δαπέδου ασφαλείας.

Το όργανο θα πρέπει να έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN-1176.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών και μικρουλικών επί τόπου του έργου και κάθε εργασία για πλήρη κατασκευή και εγκατάσταση του οργάνου περιλαμβανομένων των εργασιών εκσκαφής και πάκτωσης.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 6.100,00**  
**(Ολογράφως): ΕΞΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟ**

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**A.T. : 53****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν165.06.23****Όργανο παιδικής χαράς "Η"****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6502 100%**

Όργανο παιδικής χαράς για παιδιά ηλικίας από 6 ετών και άνω και για τη συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Η συγκεκριμένη κατασκευή θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες διεθνείς και ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Κατασκευή με περιστρεφόμενο δίσκο που θα τίθεται σε κίνηση.

Ο δομικός σκελετός του συγκεκριμένου οργάνου θα είναι κατασκευασμένος από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα και θα αποτελείται από πέντε στύλους/ δοκούς στήριξης, κυκλικής διατομής Φ60,3 mm και πάχους τοιχώματος 4,5 mm. Ο κάθε στύλος/ δοκός στήριξης θα διαθέτει διαφορετικό μήκος ώστε να διαμορφώνεται η κλίση του μύλου. Η πάκτωση του μύλου θα πραγματοποιείται είτε με τους πέντε στύλους/ δοκούς στήριξης (ορθοστάτες) να εισχωρούν στο έδαφος (σε βάθος 600 mm) είτε επιφανειακά. Στην περίπτωση που η πάκτωση θα πραγματοποιείται επιφανειακά, οι στύλοι/ δοκοί στήριξης θα διαθέτουν στις απολήξεις τους χαλύβδινα ελάσματα, εξωτερικών διαστάσεων 190x170 mm και πάχους 5 mm. Τα ελάσματα αυτά θα είναι κατασκευασμένα από χάλυβα εν θερμώ γαλβανισμένο και θα συγκολλούνται (αυτογενώς) με τους στύλους/ δοκούς στήριξης.

Ο περιστρεφόμενος δακτύλιος του οργάνου θα διαθέτει εξωτερική διάμετρο Φ206 mm και επτά διακοσμητικούς δακτυλίους (πράσινου και πορτοκαλί χρωματισμού). Ο δακτύλιος της κατασκευής θα είναι κατασκευασμένος από πολυαιθυλένιο (PE, polyethylene) και θα διαθέτει στρογγυλεμένες ακμές. Ο δακτύλιος του πολυαιθυλενίου (PE, polyethylene) θα είναι εξαιρετικά ανθεκτικός με υψηλή αντοχή στις κρούσεις και στους βανδαλισμούς, σε αστικά περιβάλλοντα, καθώς και σε όλες τις καιρικές συνθήκες (από -30C έως +60C). Θα έχει μικρή απαίτηση συντήρησης και ο καθαρισμός θα πραγματοποιείται με ευκολία λόγω της ειδικής υφής της επιφάνειας του δακτυλίου. Η επιφάνειά του περιστρεφόμενου δακτυλίου θα χρωματίζεται μέσω του υλικού του πολυαιθυλενίου (polyethylene PE) και θα είναι σταθεροποιημένη έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας (UltraViolet stabilized), ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο αποχρωματισμός της. Επιπλέον, η επιφάνεια του θα είναι ανθεκτική στην αποσύνθεση, στην προσβολή από τους μύκητες και στην ανάφλεξη λόγω της υψηλής θερμοκρασίας ανάφλεξης που διαθέτει.

Η επιφάνεια του περιστρεφόμενου δακτυλίου θα μπορεί να απορριφθεί μετά τη χρήση του, καθώς θα είναι φιλική προς το περιβάλλον, χωρίς επικίνδυνα υλικά και πρόσθετα (παραδείγματος χάριν πολυβινυλοχλωρίδιο, σταθεροποιητές υπεριώδους ακτινοβολίας, δηλητηριώδη φλογεπιβραδυντικά υλικά, φθαλικά, βαρέα μέταλλα). Ο περιστρεφόμενος δακτύλιος του οργάνου θα στηρίζεται σε εσωτερικό μηχανισμό κύλισης, ο οποίος δεν θα έρχεται σε επαφή με τους χρήστες. Ο μηχανισμός κύλισης θα αποτελείται από δεκατέσσερις ένσφαιρους τριβείς (ρουλεμάν/ κουζινέτα) και θα είναι κατασκευασμένος από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα. Τα συνδετικά εξαρτήματα, καθώς και οι φορείς των τροχίσκων/ στροφείων θα είναι κατασκευασμένα από το χυτό υλικό του πολυαμίδιου (PA, Polyamide) ειδικής σύστασης. Οι τροχίσκοι/ στροφείς θα είναι κατασκευασμένοι από ελαστομερές (συνθετικό ελαστικό) υλικό, οι ένσφαιροι τριβείς από ανοξείδωτο χάλυβα και ο δακτύλιος ασφαλείας από χάλυβα εν θερμώ γαλβανισμένο.

Τα διάφορα χαλύβδινα στοιχεία (κοχλίες, σύνδεσμοι) που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του εξοπλισμού θα είναι κατασκευασμένα είτε από ανοξείδωτο χάλυβα είτε από χάλυβα εν θερμώ γαλβανισμένο (με ψευδάργυρο ή ηλεκτρογαλβανισμένο) στον οποίο θα έχει προηγηθεί κατεργασία με αμμοβολή. Οι διαστάσεις, καθώς και όλες οι διατομές των διαφόρων μεταλλικών στοιχείων θα είναι επαρκείς για την παραλαβή όλων των φορτίων για τα οποία έχουν μελετηθεί (με ικανό συντελεστή ασφαλείας), ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και στις ακραίες καιρικές συνθήκες.

Όλες οι βίδες (κοχλίες) θα καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά στοιχεία, τα οποία θα παρέχουν ασφάλεια ενώ συγχρόνως, θα αποτελούν και διακοσμητικά στοιχεία. Τα στρογγυλεμένα (πλαστικά) προστατευτικά στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα από το χυτό υλικό πολυαμίδιου (PA6, Polyamide) ειδικής σύστασης, με διάφορες αποχρώσεις και χρωματισμούς και επιπλέον, θα είναι σταθεροποιημένα έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας (UltraViolet stabilized), για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

**Διαστάσεις:****Χώρος ασφαλείας: Φ6,06 m****Διαστάσεις οργάνου στο έδαφος: Φ206cm****Μέγιστο ύψος οργάνου: 60 cm****Μέγιστο ύψος πτώσης: 100 cm**

Η εγκατάσταση θα γίνεται σύμφωνα με τις παραπάνω τεχνικές προδιαγραφές, τις οδηγίες του παραγωγού/ κατασκευαστή και τα σχέδια της μελέτης.

Για την εγκατάσταση του οργάνου ανοίγονται λάκκοι περίπου 50X50 βάθους τουλάχιστον 60εκ από την τελική στάθμη του δαπέδου. Στον πυθμένα κατασκευάζεται βάση από σκυρόδεμα ύψους 10εκ. για την δημιουργία σταθερής βάσης και στην συνέχεια τοποθετείται το όργανο και πληρώνεται ο λάκκος με σκυρόδεμα. Κατά την τοποθέτηση του οργάνου θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η τελική στάθμη του δαπέδου ασφαλείας.

Το όργανο θα πρέπει να έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN-1176.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών και μικρουλικών επί τόπου του έργου και κάθε εργασία για πλήρη κατασκευή και εγκατάσταση του οργάνου περιλαμβανομένων των εργασιών εκσκαφής και πάκτωσης.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 5.600,00**

**(Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΞΑΚΟΣΙΑ**

**A.T. : 54**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\65.06.24**

**Όργανο παιδικής χαράς "Θ"**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6502 100%**

Σύνθετο όργανο παιδικής χαράς για παιδιά ηλικιακής ομάδας από 6 ετών και άνω και θα είναι καθολικά σχεδιασμένο για την ασφαλή προσβασιμότητα και συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Η συγκεκριμένη κατασκευή οργάνου θα ικανοποιεί όλες τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές και διεθνείς προδιαγραφές.

Η πρόσβαση των παιδιών θα πραγματοποιείται από τα δύο αναρριχητικά δίχτυα, ένα καμπύλο/ τοίχο αναρρίχησης και την (κεκλιμένη) επιφάνεια κύλισης. Επιπλέον, οι χρήστες θα διαθέτουν τη δυνατότητα αιώρησης/ ταλάντωσης και ανάπαυσης στο μοναδικό (κοίλο) κάθισμα του οργάνου. Τέλος, η συγκεκριμένη κατασκευή οργάνου θα προσφέρει και τη δυνατότητα της περιστροφής δια μέσω δραστηριότητας, η οποία θα αποτελείται από κατάλληλα διαμορφωμένο πλαίσιο σωλήνων.

Ο δομικός σκελετός της σύνθετης αυτής κατασκευής θα είναι κατασκευασμένος από χάλυβα εν θερμώ γαλβανισμένο και θα αποτελείται από τις διάφορες σωλήνες/ δοκούς στήριξης με κυκλικές διατομές  $\Phi 101,6 \times 2,9 \text{ mm}$ ,  $\Phi 60,3 \times 4,5 \text{ mm}$  και  $\Phi 38 \times 4 \text{ mm}$ . Οι δοκοί στήριξης/ στύλοι κυκλικής διατομής  $\Phi 101,6 \times 2,9 \text{ mm}$  θα διαθέτουν στην απόληξή τους, προστατευτικά στοιχεία (τάπερ).

Τα συγκεκριμένα προστατευτικά στοιχεία/ τάπερ (απόληξης) θα είναι κατασκευασμένα από κατάλληλα διαμορφωμένο πλαίσιο πολυαμίδιου (PA, Polyamide) και επικαλυπτόμενα από μία επιφανειακή στρώση, θερμοπλαστικού ελαστομερούς υλικού (TPE, Thermoplastic Elastomer).

Οι σφαιρικοί σύνδεσμοι (στοιχεία συνδέσεως) των αναρριχητικών δραστηριοτήτων με το δομικό σκελετό της σύνθετης αυτής κατασκευής θα είναι κατασκευασμένοι από κατάλληλα διαμορφωμένο πλαίσιο αλουμινίου (υψηλής αντοχής) και πολυπροπυλενίου (Polypropylene, PP), δια μέσω της μεθόδου χύτευσης με εξώθηση. Το πλαίσιο αυτό θα επικαλύπτεται από μία επιφανειακή στρώση, χυτού θερμοπλαστικού ελαστομερούς υλικού (Thermoplastic Elastomer, TPE) και μαύρου χρώματος. Ο πυρήνας του σφαιρικού αυτού συνδέσμου θα είναι κατασκευασμένος από προφίλ αλουμινίου και θα διαθέτει έξι σημεία συνδεσμολογίας. Τα σημεία συνδεσμολογίας που δεν θα χρησιμοποιούνται, θα καλύπτονται από πλαστικές τάπερ (μαύρου χρωματισμού) και θα είναι κατασκευασμένες από το υλικό του πολυαμίδιου (Polyamide, PA).

Τα κοίλα καθίσματα αιώρησης/ ταλάντωσης και ανάπαυσης θα είναι κατασκευασμένα από χυτό πολυαιθυλένιο (PE, Polyethylene). Η μέθοδος που χρησιμοποιείται για την κατασκευή της (πλαστικής) επιφάνειας θα είναι αυτή της χύτευσης εκ περιστροφής (Rotation Molding). Η επιφάνεια του πολυαιθυλενίου (Polyethylene, PE) θα είναι εξαιρετικά ανθεκτική με υψηλή αντοχή στις κρούσεις και στους βανδαλισμούς, σε αστικά περιβάλλοντα, καθώς και όλες τις καιρικές συνθήκες (από  $-30^{\circ}\text{C}$  έως  $+60^{\circ}\text{C}$ ). Επιπλέον, η επιφάνεια θα έχει μικρή απαίτηση συντήρησης και ο καθαρισμός θα πραγματοποιείται με ευκολία λόγω της ειδικής υφής της επιφάνειας. Η επιφάνεια θα χρωματίζεται δια μέσω του υλικού του πολυαιθυλενίου (PE, Polyethylene) και θα είναι σταθεροποιημένη έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας (UltraViolet stabilized), ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο αποχρωματισμός της. Επιπλέον, η επιφάνειά τους θα είναι ανθεκτική στην αποσύνθεση, στην προσβολή από μύκητες και στην ανάφλεξη λόγω της υψηλής θερμοκρασίας ανάφλεξης που διαθέτει.

Η επιφάνεια κύλισης θα είναι κατασκευασμένη από χυτό πολυαιθυλένιο (PE, Polyethylene). Η μέθοδος που χρησιμοποιείται για την κατασκευή της (πλαστικής)

αυτής επιφάνειας θα είναι αυτή της χύτευσης εκ περιστροφής (Rotation Molding). Η επιφάνεια του πολυαιθυλενίου (Polyethylene, PE) θα είναι εξαιρετικά ανθεκτική με υψηλή αντοχή στις κρούσεις και στους βανδαλισμούς, σε αστικά περιβάλλοντα, καθώς και όλες τις καιρικές συνθήκες (από -30C έως +60C). Επιπλέον, η επιφάνεια θα έχει μικρή απαίτηση συντήρησης και ο καθαρισμός θα πραγματοποιείται με ευκολία λόγω της ειδικής υφής της επιφάνειας. Η επιφάνεια θα χρωματίζεται δια μέσω του υλικού του πολυαιθυλενίου (PE, Polyethylene) και θα είναι σταθεροποιημένη έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας (UltraViolet stabilized), ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο αποχρωματισμός της. Επιπλέον, η επιφάνειά τους θα είναι ανθεκτική στην αποσύνθεση, στην προσβολή από μύκητες και στην ανάφλεξη λόγω της υψηλής θερμοκρασίας ανάφλεξης που διαθέτει. Η επιφάνεια κύλισης θα συγκρατείται πάνω σε μία (κεκλιμένη) αρθρωτή σωλήνα/ δοκό αντιστήριξης, η οποία θα είναι κατασκευασμένη από χάλυβα εν θερμώ γαλβανισμένο. Η συγκεκριμένη σωλήνα (δοκός αντιστήριξης) θα διαθέτει κυκλική διατομή Φ76,1 mm και επαρκή διατομή για την παραλαβή των φορτίων για τα οποία έχει μελετηθεί.

Ο καμπύλος τοίχος/ ράμπα αναρρίχσεως θα είναι κατασκευασμένος από πολυαιθυλένιο (PE, Polyethylene), πάχους 15 mm και η επιφάνειά του θα είναι επιστρωμένη με χυτό (ελαστομερές) υλικό θερμοπλαστικής πολυουρεθάνης (TPU, Thermoplastic Polyurethane) και πάχους στρώσης/ διαστρωμάτωσης 3 mm. Επιπλέον, η αντιολισθητική αυτή επιφάνεια (ecogrip) θα διασφαλίζει ένα ασφαλές παιχνίδι σε όλες τις αντίξοες καιρικές συνθήκες και θα διαθέτει διάφορες λαβές/ σφήνες αναρρίχσεως, οι οποίες θα είναι κατασκευασμένες από χυτό (ελαστομερές) υλικό πολυαμίδιου (PA, Polyamide), μαύρου χρώματος και θα είναι σταθεροποιημένες έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας (UltraViolet stabilized), για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

Όλες οι επιφάνειες και πάνελ της κατασκευής του οργάνου θα μπορούν να απορριφθούν μετά τη χρήση τους, καθώς θα είναι φιλικές προς το περιβάλλον, χωρίς επικίνδυνα υλικά και πρόσθετα (παραδείγματος χάριν πολυβινυλοχλωρίδιο, σταθεροποιητές υπεριώδους ακτινοβολίας, φθαλικά, βαρέα μέταλλα, δηλητηριώδη φλογοεπιβραδυντικά υλικά).

Η αντιολισθητική χειρολαβή στην κορυφή του αναρριχητικού οργάνου θα είναι κατασκευασμένη από χυτό (ελαστομερές) υλικό πολυουρεθάνης (PUR, Polyurethane), ειδικής σύστασης και θα είναι σταθεροποιημένη έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας (UltraViolet stabilized), καθώς και του όζοντος (Ozone stabilized), για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής. Επιπλέον, η χειρολαβή θα διαθέτει χαλύβδινες και πλαστικές (ελαστομερείς) ενισχύσεις (όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο) από υλικό πολυπροπυλενίου (PP, Polypropylene).

Τα συρματόσχοινα των αναρριχητικών διχτύων/σχοινιών της κατασκευής θα είναι μαύρου χρώματος και θα κατασκευάζονται από εξάκλωνα, εν θερμώ γαλβανισμένα σύρματα/ καλώδια. Κάθε κλώνος θα περιλαμβάνει (οκτώ) επιμέρους, χαλύβδινα σύρματα (καλώδια), με εξωτερική διάμετρο Φ0,55 mm και θα περιτυλίσσεται από περίβλημα νήματος πολυαμίδιου (Polyamide, PA), το οποίο θα σταθεροποιείται έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας (UltraViolet stabilized). Για τη βελτιστοποίηση αντοχής του συρματόσχοινου σε ικανότητα τριβής και φθοράς, το περίβλημα νήματος πολυαμίδιου (PA, Polyamide) θα εφαρμόζεται δια μέσω της ηλεκτροστατικής επαγωγής. Τα συρματόσχοινα θα ενισχύονται από πυρήνα ενός χαλύβδινου σύρματος/ καλωδίου και διαθέτουν διαμέτρου Φ16 mm. Οι απολήξεις των συρματόσχοινων (δακτύλιοι σύνδεσης), θα είναι κατασκευασμένες από το υλικό του αλουμινίου και λόγω της εκτεταμένης φθοράς, οι απολήξεις θα επικαλύπτονται από ένα παχύ στρώμα πολυουρεθάνης (PUR, Polyurethane). Οι (ενδιάμεσοι) σύνδεσμοι των διχτύων αναρρίχησης θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένοι δια μέσω της μεθόδου της χύτευσης και κατασκευασμένοι από (χυτό) αλουμίνιο. Επιπλέον, οι (ενδιάμεσοι) σύνδεσμοι θα συναρμολογούνται στα δίχτυα δια μέσω της μεθόδου της ήλωσης με πριτσίνια, η οποία θα εφαρμόζεται με υψηλή πίεση.

Η αναρριχητική χειρολαβή/ ποδολαβή (πάτημα), επάνω στα συρματόσχοινα των αναρριχητικών δραστηριοτήτων θα αποτελείται από ένα κατάλληλα διαμορφωμένο πλαίσιο, το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από χαλύβδινο έλασμα, επαρκούς διατομής για την παραλαβή των φορτίων για τα οποία έχει μελετηθεί. Το συγκεκριμένο πλαίσιο θα επικαλύπτεται από χυτό (ελαστομερές) υλικό πολυουρεθάνης (PUR, Polyurethane) και μαύρου χρώματος.

Οι στροφείς, οι οποίοι θα συνδέουν τους στύλους/ δοκούς στήριξης με τις διάφορες αλυσίδες, το κοίλο κάθισμα, τους ένσφαιρους συνδέσμους, τις (τρεις) αναρριχητικές δραστηριότητες, καθώς και τις δραστηριότητες περιστροφής και κύλισης θα είναι κατασκευασμένοι από πορώδη ανοξείδωτο χάλυβα με ορειχάλκινους τριβείς και θα επικαλύπτονται από θερμοπλαστικό ελαστομερές υλικό, μαύρου χρώματος (Thermoplastic Elastomer, TPE).

Τα διάφορα χαλύβδινα στοιχεία (κοχλίες, σύνδεσμοι, αλυσίδες, στροφείς) που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του εξοπλισμού θα είναι κατασκευασμένα είτε από ανοξείδωτο χάλυβα είτε από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα (με ψευδάργυρο ή ηλεκτρογαλβανισμένο) στον οποίο θα έχει προηγηθεί κατεργασία με αμμοβολή. Οι



διαστάσεις, καθώς και όλες οι διατομές των διαφόρων μεταλλικών στοιχείων θα είναι επαρκείς για την παραλαβή όλων των φορτίων για τα οποία έχουν μελετηθεί (με ικανό συντελεστή ασφαλείας), ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και στις ακραίες καιρικές συνθήκες.

Όλες οι βίδες (κοχλίες) θα καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά στοιχεία, τα οποία θα παρέχουν ασφάλεια ενώ συγχρόνως, θα αποτελούν και διακοσμητικά στοιχεία. Τα στρογγυλεμένα (πλαστικά) προστατευτικά στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα από το χυτό υλικό πολυαμίδιου (PA6, Polyamide) ειδικής σύστασης, με διάφορες αποχρώσεις και χρωματισμούς και επιπλέον, θα είναι σταθεροποιημένα έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας (UltraViolet stabilized), για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

Διαστάσεις:

Χώρος ασφαλείας: 42,10μ<sup>2</sup>

Διαστάσεις οργάνου στο έδαφος: 491 cm x 363 cm

Μέγιστο ύψος οργάνου: 293 cm

Μέγιστο ύψος πτώσης: 252 cm

Η εγκατάσταση θα γίνεται σύμφωνα με τις παραπάνω τεχνικές προδιαγραφές, τις οδηγίες του παραγωγού/ κατασκευαστή και τα σχέδια της μελέτης.

Για την εγκατάσταση του οργάνου ανοίγονται λάκκοι περίπου 50X50 βάθους τουλάχιστον 90εκ. από την τελική στάθμη του δαπέδου. Στον πυθμένα κατασκευάζεται βάση από σκυρόδεμα ύψους 10εκ. για την δημιουργία σταθερής βάσης και στην συνέχεια τοποθετείται το όργανο και πληρώνεται ο λάκκος με σκυρόδεμα. Κατά την τοποθέτηση του οργάνου θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η τελική στάθμη του δαπέδου ασφαλείας.

Το όργανο θα πρέπει να έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN-1176.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών και μικρουλικών επί τόπου του έργου και κάθε εργασία για πλήρη κατασκευή και εγκατάσταση του οργάνου περιλαμβανομένων των εργασιών εκσκαφής και πάκτωσης.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 12.800,00**

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**(Ολογράφως): ΔΩΔΕΚΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ**

**A.T. : 55**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν65.06.16**

**Πινακίδα εισόδου παιδικής χαράς**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6104 100%**

Πινακίδα εισόδου από χυτό ακρυλικό διάφανο ή χρωματιστό φύλλο (plexi-glass) πάχους 15χιλ. σε διαστάσεις και χρώμα επιλογής της Υπηρεσίας, η οποία φέρει επιγραφή με το σήμα πιστοποίησης καταλληλότητας και πληροφορίες λειτουργίας της παιδικής χαράς.

Στη τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια της πινακίδας και μικρουλικών επί τόπου του έργου και οι εργασίες επιγραφής και πλήρους εγκατάστασης στο χώρο εισόδου της παιδικής χαράς.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά): 160,00**

**(Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΗΝΤΑ**

**A.T. : 56**

**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ζ01.1**

**Κόψιμο και εκρίζωση θάμνων Κόψιμο και εκρίζωση θάμνων μπορντούρας**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5352 100%**

Κόψιμο και εκρίζωση θάμνων μπορντούρας ή μεμονωμένων θάμνων με μηχανικά μέσα, με τον τεμαχισμό σε μικρότερα τμήματα, την εκρίζωση του υπόγειου τμήματος των θάμνων με εκσκαφέα και την απομάκρυνση όλων των προϊόντων κοπής και εκρίζωσης με φορτηγό αυτοκίνητο σε τοποθεσία που επιτρέπεται, 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.

Κόψιμο και εκρίζωση θάμνων μπορντούρας

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,50**

**(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 57**

**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Δ07**

**Προμήθεια κηπευτικού χώματος**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 1710 100%**

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 (m<sup>3</sup>)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8,50**

**(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 58**

**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Α06**

**Πλήρωση νησίδων με φυτική γη σε αστικές περιοχές, χωρίς την προμήθεια του υλικού**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 1620 100%**

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

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,66**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 59**

**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Δ02.3**

**Θάμνοι, κατηγορίας Θ3**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210 100%**

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

ΝΑΠΡΣ Δ02. 3 Θάμνοι κατηγορίας Θ3

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,40**

**(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 60**

**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε09.5**

**Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210 100%**

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την 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 (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,30**

**(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 61**

**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε01.2**

**Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός, διαστάσεων 0,50 X 0,50 X 0,50 m**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5120 100%**

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

ΝΑΠΡΣ Ε01. 2 Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50 X 0,50 X 0,50 m

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,50**

**(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 62**

**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η08.2.8.1**

**Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από ΡΕ με μη αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες και ριζοαπωθητικό, για υπόγεια τοποθέτηση, αποστάσεις σταλακτών 33 cm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%**

Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (ΡΕ), με ενσωματωμένους σταλάκτες με λαβύρινθο μακράς διαδρομής, με ομοιομορφία στην παροχή από 0,8 έως 4,00 atm ώστε να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας Α', κατάλληλοι για υπόγεια τοποθέτηση, με ενσωματωμένο ή εξωτερικό σύστημα αποτροπής της εισόδου των ριζών (ενσωματωμένο ριζοαπωθητικό, φίλτρο με ριζοαπωθητικό, εξωτερικός εκγχυτήρας κλπ) και σύστημα αντιστράγγισης. Προμήθεια σωλήνων και εξαρτημάτων, μεταφορά, προσέγγιση και εργασία πλήρους εγκατάστασης σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη ριζοαπωθητικού συστήματος για διάστημα 5 ετών, δηλ. η εργασία και τα αναλώσιμα υλικά (ανταλλακτικά φίλτρων, φυτοφάρμακα κλπ.)

Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Η08.2.8. 1 Αποστάσεις σταλακτών 33 cm

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,73****(Ολογράφως) : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 63****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η09.1.1.1****Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, διατομής 1 in****Κωδικός αναθεώρησης: HAM 8 100%**

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

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

H09.1.1. 1 Χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης  
Ονομαστική διάμετρος 1 in

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)  
**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 32,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ****A.T. : 64****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η09.2.5.1****Οικιακός προγραμματιστής ρεύματος εξωτερικού χώρου, ελεγχόμενες Η/Β 4-6****Κωδικός αναθεώρησης: HAM 52 100%**

Οικιακός προγραμματιστής άρδευσης, ρεύματος, εξωτερικού χώρου, 3 τουλάχιστον ανεξάρτητων προγραμμάτων για κάθε ελεγχόμενη ηλεκτροβάνα (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 εξαρτηματά του καθώς και εργασία σύνδεσης τοποθέτησης, προγραμματισμού, ελέγχου, ρυθμίσεων, δοκιμών κλπ. σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

H09.2.5. 1 Ελεγχόμενες Η/Β 4-6

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)  
**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 200,00**

**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ****A.T. : 65****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η09.2.13.4****Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών, 50 x 60 cm, 6 Η/Β****Κωδικός αναθεώρησης: HAM 8 100%**

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

H09.2.13. 4 Διαστάσεις / Αριθμός Η/Β: 50 x 60 cm, 6 Η/Β

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)  
**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 45,00**

**(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**

**A.T. : 66****Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 60.20.30.04 Καλώδια φωτεινής σηματοδότησης, J1VV-U (NYY) μονόκλωνου, διατομής 5X1,5 mm<sup>2</sup>****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 48 100%**

Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης σε υπάρχουσα σωλήνωση, είτε κενή είτε περιέχουσα οδηγό ή άλλα καλώδια, αποξήλωση και μεταφορά των τυχόν υπαρχόντων στην σωλήνωση άχρηστων καλωδίων (προκειμένου να περάσει το νέο) στις αποθήκες της Υπηρεσίας. Περιλαμβάνεται και ο τυχόν απαιτούμενος καθαρισμός των φρεατίων έλξης/διακλάδωσης καλωδίων.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή και στην περίπτωση τοποθέτησης καλωδίων σε σωλήνωση που ήδη περιέχει καλώδια που δεν αποξηλώνονται, με χρήση νέου οδηγού εφόσον τούτο είναι δυνατό.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο καλωδίου.

Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου J1VV-U (NYY) μονόκλωνου, διατομής 5X1,5 mm<sup>2</sup>.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,60****(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 67****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η05.1.3 Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%**

Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 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.

Η05.1. 3 Ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in  
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9,80****(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 68****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Α10 Εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου, με μηχανικά μέσα****Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 2111 100%**

Εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων για τοποθέτηση υπογείου αρδευτικού δικτύου (με σταλακτηφόρους ή εκτοξευτές), σε χαλαρά ή γαιώδη εδάφη, στο απαιτούμενο βάθος, με χρήση μηχανικών μέσων (π.χ. αυτοφερόμενης καδένας, αυλακωτήρα κλπ).

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 8,00**

**(Ολογράφως) : ΟΚΤΩ**

Μοσχάτο 07 / 09 / 16  
**ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ**

ΗΛΙΑΣ ΘΕΟΔΩΡΟΠΟΥΛΟΣ  
Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**  
Μοσχάτο ... / 09 / 16  
Η Διευθύντρια  
Τ.Υ. & Δόμησης

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ**  
Η Προϊσταμένη Τ.Υ.

ΑΜΑΛΙΑ ΤΣΙΩΛΗ  
Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ

ΚΩΝ/ΝΟΣ ΜΠΑΛΝΤΟΥΝΗΣ  
Γεωπόνος ΤΕ

ΜΑΡΙΑ ΓΙΑΝΝΙΚΟΥΡΗ  
Αρχιτέκτων Μηχανικός

ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΜΠΑΧΑΣ  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ