

## ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Τιμαριθμική 2010Α

## 1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1.1 Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών με τις οποίες θα εκτελεσθεί το έργο.

1.2 Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρονται σε μονάδες περαιωμένης εργασίας και που 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 που αναφέρεται στην επικεφαλίδα, 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 ή εκρηκτικών υλών.

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 σε κάθε τιμή 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 του άρθρου 26 του Κώδικα Νόμων για Τελωνιακό Δασμολόγιο εισαγωγής και με τις διατάξεις του νόμου 3215/1955 δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία, που θα εμποτεύσει 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 δικαιώματα 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 και μεταφοράς στους τόπους ενσωμάτωσης ή και αποθήκευσης φύλαξης, επεξεργασίας και προσέγγισης όλων ανεξάρτητα των υλικών, κυρίων και βοηθητικών ενσωματωμένων και μη, που είναι αναγκαία για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών με όλες τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, χαμένους χρόνους μεταφορικών μέσων και τις κάθε είδους μετακινήσεις μέχρι και την πλήρη ενσωμάτωση (ή/και χρήση τους) ή/και μεταφοράς, σύμφωνα με τα παραπάνω, των περισσευμάτων ή/και ακατάλληλων προϊόντων, ορυγμάτων και άχρηστων υλικών στους κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των περιβαλλοντικών περιορισμών που ισχύουν, καθώς και της μελέτης του έργου.

1.3.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, ασφαλίστρων (στο Ι.Κ.Α., ασφαλιστικές εταιρίες, άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κ.λπ. κατά περίπτωση, όπως απαιτείται) κ.λ.π. δώρων εορτών, επιδόματος αδείας κ.λπ. κάθε είδους επιστημονικού και διευθυντικού του έργου προσωπικού, του ειδικευμένου ή όχι προσωπικού των γραφείων, εργοταξίων, μηχανημάτων, συνεργείων κ.λπ. ημεδαπού ή αλλοδαπού εργαζομένου στον τόπο του έργου ή άλλου (εντός και εκτός της Ελλάδος).

1.3.4 Οι δαπάνες για την κινητοποίηση του Αναδόχου της εξεύρεσης (ενοικίαση ή αγορά), κατασκευή, οργάνωση, διαρρύθμιση κ.λπ. των εργοταξιακών χώρων, τις εγκαταστάσεις σε αυτούς, τις παροχές νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφώνου και λοιπών ευκολιών, τις σχετικές συνδέσεις, την εγκατάσταση γραφείων Αναδόχου, σύμφωνα με τους Όρους Δημοπράτησης.

1.3.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών, καθώς και οι δαπάνες απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων αυτών μετά την περαίωση του έργου και η αποκατάσταση του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία.

1.3.6 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση εργοταξιακού εργαστηρίου όταν τούτο προβλέπεται κατά την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στους Όρους Δημοπράτησης.

1.3.7 Οι δαπάνες πλήρους κατασκευής εγκατάστασης (εων) προκατασκευασμένων στοιχείων, που κατασκευάζονται στο εργοτάξιο ή αλλού, περιλαμβανομένων και των δαπανών εξασφάλισης του αναγκαίου χώρου, κατασκευής κτιριακών και λοιπών έργων εξοπλισμού, υλικών, μηχανημάτων, εργασίας, βοηθητικών έργων, λειτουργίας των εγκαταστάσεων κ.λπ. όπως επίσης περιλαμβανομένων και των δαπανών φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών των προκατασκευασμένων στοιχείων μέχρι τη θέση της τελικής ενσωμάτωσής τους στο έργο, περιλαμβανομένων επίσης των δαπανών απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων

περίπτωση που οι εγκαταστάσεις αυτές έχουν γίνει σε χώρο ιδιοκτησίας του Δημοσίου ή σε χώρους για τους οποίους έχει τυχόν δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης και λειτουργίας για την κατασκευή των έργων της παρούσας σύμβασης.

1.3.8 Οι δαπάνες για κάθε είδους ασφαλίσεις (εργασιακή, μεταφορών, μηχανημάτων, προσωπικού εγκαταστάσεων κ.λπ.) καθώς και όλες οι άλλες ασφαλίσεις που αναφέρονται ιδιαίτερα στους Όρους Δημοπράτησης έργου.

1.3.9 Οι δαπάνες ασφάλειας του εργοταξίου και πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, ή δαπανών πρόληψης βλαβών σε πράγματα (κινητά ή ακίνητα) τρίτων.

1.3.10 Οι δαπάνες του ποιοτικού ελέγχου όπως αυτός προσδιορίζεται σε άλλα τεύχη δημοπράτησης. Επισημαίνεται ότι στις δαπάνες του ποιοτικού ελέγχου, χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή του Αναδόχου, περιλαμβάνονται και τα κάθε είδους «δοκιμαστικά τμήματα» (μετρήσεις, δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, απόδοση εργασίας, κ.λπ.)

1.3.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας των μηχανημάτων και λοιπού εξοπλισμού, που απαιτούνται για την εκτέλεση του έργου, μέσα στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά, η συνταξομολόγηση, η αποθήκευση, η φύλαξη και η ασφάλιση αυτών, η επιβάρυνση λόγω απώλειας, η επισκευή, η συντήρηση, η άμεση αποκατάσταση (όπου επιβάλλεται η χρήση τους για την διατήρηση του χρονοδιαγράμματος), οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, η απομάκρυνση αυτών μαζί με την τυχόν απαιτούμενη διάλυση μετά το τέλος των εργασιών, οι άγονες μετακινήσεις, τα απαιτούμενα καύσιμα, λιπαντικά, ανταλλακτικά κ.λπ.

Τα παραπάνω ισχύουν τόσο για τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση των έργων, όσο και για τυχόν άλλα που θα ευρίσκονται επί τόπου των έργων έτοιμα για λειτουργία (έστω και αν δεν χρησιμοποιούνται) για την αντικατάσταση άλλων μηχανημάτων σε περίπτωση βλάβης ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη στους Όρους Δημοπράτησης, η οποία προκύπτει κατά ρητό τρόπον, ή προκύπτει κατά έμμεσο τρόπον, προκειμένου να εξασφαλισθούν απαιτήσεις περί την εκτέλεση εργασιών που συνεπάγονται την ύπαρξη εφεδρικών μηχανημάτων, ή ακόμη και στην περίπτωση που ο Ανάδοχος θεωρήσει αναγκαία την ύπαρξη εφεδρικών μηχανημάτων για την εκτέλεση κάποιων εργασιών.

1.3.12 Οι δαπάνες παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης, με ή χωρίς τις προσωρινές αποθέσεις που γίνονται για διευκόλυνση του Αναδόχου, και πλάγιες μεταφορές κάθε είδους υλικών λατομείων, ορυχείων κ.λπ. μαζί με την εργασία εμπλουτισμού που τυχόν θα απαιτηθεί για την πλήρη παραγωγή των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές υλικών και κατασκευών, λαμβανομένων υπόψη των οποιωνδήποτε περιβαλλοντικών περιορισμών που θα ισχύουν.

1.3.13 Οι δαπάνες καθυστέρησης, μειωμένης απόδοσης και μετακινήσεων μηχανημάτων και προσωπικού, εκτέλεσης των έργων με μεθοδολογία χαμηλής παραγωγικότητας, λόγω των συναντωμένων εμποδίων στο χώρο του έργου, όπως αρχαιολογικών ευρημάτων, δικτύων Ο.Κ.Ω. κ.λπ. και των παρεμβάσεων που θα προβάλλουν οι αρμόδιοι για αυτά τα εμπόδια φορείς (ΥΠ.ΠΟ., ΔΕΗ, ΟΤΕ, ΕΥΔΑΠ και λοιποί οργανισμοί κοινής ωφέλειας), όπως επίσης και η κατασκευή των έργων κατά φάσεις από τη συνάντηση των παραπάνω εμποδίων, καθώς και λόγω των δυσχερειών που θα προκύψουν από την υπάρχουσα κυκλοφορία (πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων μετακίνησης του κοινού γενικά).

1.3.14 Οι δαπάνες πρόσθετων εργασιών και λήψης συμπληρωματικών μέτρων ασφάλειας για τη μη παρακώλυση της ομαλής κυκλοφορίας πεζών, οχημάτων και λοιπών μέσων διακίνησης του κοινού γενικά στην περιοχή των έργων και στις γεινιάζοντες και επηρεαζόμενες περιοχές απ' αυτά.

1.3.15 Οι κάθε είδους δαπάνες μελετών, τοπογραφήσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων εγκατάστασης χωροσταθμικών ασφαλειών (REPERs) που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών και δεν αμείβονται ιδιαίτερα (σύμφωνα με τους λοιπούς Όρους Δημοπράτησης), η σύνταξη μελετών εφαρμογής, κατασκευαστικών σχεδίων και συναρμογής με τις συνθήκες κατασκευής για την ακριβή εκτέλεση του έργου, οι δαπάνες ανίχνευσης, εντοπισμού καθώς και οι σχετικές μελέτες αντιμετώπισης των εμποδίων που θα συναντηθούν στο χώρο εκτέλεσης του έργου, όπως αρχαιολογικά ευρήματα, θεμέλια, υδάτινοι ορίζοντες, δίκτυα Οργανισμού Κοινής Ωφελείας (Ο.Κ.Ω.) σύμφωνα με όσα αναφέρονται γενικότερα στα τεύχη δημοπράτησης του έργου.

1.3.16 Οι δαπάνες λήψης στοιχείων κάθε είδους για τις ανάγκες του έργου, όπως υπαρχόντων τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που θα συναντηθούν στο χώρο του έργου, η λήψη επιμετρητικών στοιχείων από κοινού με τον Επιβλέποντα Μηχανικό και η σύνταξη (από τον Ανάδοχο) των επιμετρητικών σχεδίων και των επιμετρήσεων που θα τα υποβάλει για αρμόδιο έλεγχο. Επίσης η επαλήθευση των στοιχείων εδάφους με επί τόπου μετρήσεις και η παράδοση των στοιχείων του εδάφους σε δισκέτα Η/Υ, σε ψηφιακή μορφή.

1.3.17 Η δαπάνη σύνταξης των πινάκων αναπτυγμάτων οπλισμού και των καταλόγων οπλισμού οι οποίοι θα πρέπει να υποβάλλονται έγκαιρα για έλεγχο στην Υπηρεσία.

1.3.18 Οι δαπάνες σύνταξης σχεδίων κ.λπ. των εντοπιζομένων με τις διερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω., ή άλλων έργων και εμποδίων, καθώς και οι δαπάνες έκδοσης των σχετικών αδειών και οι εργασίες που αφορούν τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας ή άλλους συναρμοδίους φορείς, εκτός αν αναφέρονται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

1.3.19 Οι δαπάνες των κάθε είδους αντλήσεων για την αντιμετώπιση όλων των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

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

1.3.21 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο της κατασκευής, του χώρου του έργου καθαρού και

των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιοσδήποτε κατασκευές και εμπόδια.

1.3.22 Οι δαπάνες για δικαιώματα χρησιμοποίησης κατοχυρωμένων μεθόδων, ευρεσιτεχνικών εφευρέσεων κ.λπ. με οποιονδήποτε τρόπο, για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

1.3.23 Οι δαπάνες για την δημιουργία πρόσβασης και κάθε είδους προσπελάσεων στα διάφορα τμήματα του έργου, για την κατασκευή των δαπέδων εργασίας και γενικά για κάθε βοηθητική κατασκευή που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο εργασιών, περιλαμβανομένων και των δαπανών για την αποξήλωση και απομάκρυνσή τους.

1.3.24 Οι δαπάνες για την εξασφάλιση της αδιάκοπης λειτουργίας όσων δικτύων των Ο.Κ.Ω. διέρχονται από τον χώρο ή επηρεάζονται από τον τρόπο εκτέλεσης του έργου, καθώς και οι δαπάνες για άρση τυχόν προβλημάτων από την εκτέλεση των εργασιών, την αποκλειστική ευθύνη των οποίων θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του έργου. Οι δαπάνες για την μετατόπιση δικτύων και η λήψη ειδικών μέτρων αντιστήριξης για τη διατήρηση των ορυγμάτων ανοικτών, βαρύνουν τον Κύριο του έργου.

1.3.25 Οι δαπάνες για την πρόληψη αλλά και την αποκατάσταση ζημιών σε έργα και εγκαταστάσεις που οφείλονται σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

1.3.26 Οι δαπάνες διάθεσης εξοπλισμένων γραφείων στην Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στους Όρους Δημοπράτησης.

1.3.27 Οι δαπάνες μίσθωσης ή αγοράς εδαφικής λωρίδας για την κατασκευή και συντήρηση των κάθε είδους εργοταξιακών οδών. Επίσης οι δαπάνες εξασφάλισης αναγκαίων χώρων για την εναπόθεση υλικών, εργαλείων, μηχανημάτων, ακρήστων υλικών.

1.3.28 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφιστάμενων φρεατίων αγωγών ή τεχνικών έργων, για την σύνδεση αγωγών που συμβάλλουν σ' αυτά εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

1.3.29 Οι δαπάνες των κατασκευαστικών σχεδίων που τυχόν προβλέπονται σε άλλα τεύχη δημοπράτησης.

1.3.30 Οι διαδικασίες και δαπάνες έκδοσης αδειών, για λογαριασμό του Κυρίου του έργου κάθε είδους εργασιών από τις αρμόδιες Δημόσιες Επιχειρήσεις ή και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφέλειας (Δ.Ε.Κ.Ο. ή Ο.Κ.Ω.) εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

1.3.31 Οι δαπάνες των μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, σύμφωνα με τις οικείες αποφάσεις έγκρισης περιβαλλοντικών όρων που ισχύουν κατά το χρόνο δημοπράτησης του έργου.

1.3.32 Γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους Όρους Δημοπράτησης του έργου.

1.4 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) επί των Τιμολογίων εισπράξεων του Αναδόχου επιβαρύνει τον ιδιοκτήτη του Έργου.

## 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 με τη βοήθειά τους επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των τυχόν οριζομένων 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 κανενός άλλου άρθρου που εμφανίζεται στο Τιμολόγιο.

### 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

\* 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 *ripper* 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 (γρυλόχερο) για στρεπτό παράθυρο με την ανάλογη πλάκα στερέωσης (μέσα), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβής και αντίκρισμα στο πλαίσιο ή στο άλλο φύλλο (δίφυλλο παράθυρο).

- Κλειδαριές και κύλινδροι

- Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας

- Κύλινδροι κεντρικού κλειδώματος

- Κλειδαριά ασφαλείας, χαλύβδινη, γαλβανισμένη και χωνευτή για θύρες πυρασφάλειας

- Ράβδοι (μπάρες) πανικού για θύρες πυρασφάλειας στις εξόδους κινδύνου

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

- Μηχανισμοί 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.

- Χωνευτές χειρολαβές για συρόμενα κουφώματα μπρούτζινες ή ανοξείδωτες ή χαλύβδινες ή πλαστικές με κλειδαριά ασφαλείας.

- Αναστολείς (stoppers)

- Αναστολείς θύρας - δαπέδου

- Αναστολείς θύρας - τοίχου

- Αναστολείς φύλλων ερμαρίου

- Αναστολείς συγκράτησης εξώφυλλων παραθύρων

- Πλάκες στήριξης, ροζέτες κτλ

- Σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας

- Μηχανισμοί σκίασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα)

- Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για AMEA

- 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<sup>2</sup>) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων ορισμένων λοιπών διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού που

στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού. Η εφαρμογή συντελεστών θα γίνεται όπως ορίζεται παρακάτω, ενώ η αντιδιαβρωτική προστασία των σιδηρών επιφανειών επιμετράται ανά kg βάρους των σιδηρών κατασκευών, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά.

Η (οι) ποσότητα (-ες) των εργασιών που εκτελέστηκαν ικανοποιητικά, όπως αυτή (-ες) επιμετρήθηκε (-αν) σύμφωνα με τα ανωτέρω και εγκρίθηκε (-αν) από την Υπηρεσία, θα πληρώνεται (ο-νται) σύμφωνα με την παρούσα παράγραφο για τα διάφορα είδη χρωματισμών. Η (οι) τιμή (-ές) μονάδας θα αποτελεί (-ούν) πλήρη αποζημίωση για τα όσα ορίζονται στην ανωτέρω παράγραφο «Ειδικόί όροι» του παρόντος άρθρου, καθώς και για κάθε άλλη δαπάνη που είναι αναγκαία σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο «Γενικοί Όροι».

Όλες οι τιμές 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, δίνονται σε αντίστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου, τα οποία ισχύουν γενικά όταν η δαπάνη των ικριωμάτων δεν πληρώνεται με άλλο άρθρο του Τιμολογίου που αφορά προηγούμενες εργασίες (π.χ. επιχρίσματα) ή όταν τα ικριώματα πληρώνονται ιδιαιτέρως.

Οι πρόσθετες τιμές χρωματισμών καταβάλλονται εφ' άπαξ για την ίδια επιφάνεια άσχετα με τις εργασίες προπαρασκευής και ανακαίνισης ή χρωματισμού, που εκτελούνται στην ίδια επιφάνεια και πληρώνονται με τις ιδιαίτερες τιμές τους.

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 αφαιρέσεως και επανατοποθετήσεως στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κλπ) στις περιπτώσεις που απαιτείται ή επιβάλλεται η εκτέλεση των χρωματισμών να γίνει χωρίς αυτά να είναι στη θέση τους.

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

#### α/α Είδος Συντελεστής

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

α) απλού ή συνθέτου σχεδίου 1,00

β) πολυσυνθέτου σχεδίου 1,50

9.Θερμαντικά σώματα :

Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων

#### 2.2.4 ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

1. Τα συνήθη μάρμαρα που απαντώνται στον Ελλαδικό χώρο είναι τα ακόλουθα, κατά πηγή προέλευσης και σκληρότητα

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

- 1 Πεντέλης Λευκό
- 2 Κοκκινάρα Τεφρόν
- 3 Κοζάνης Λευκό
- 4 Αγ. Μαρίνας Λευκό συνεφώδες
- 5 Καπανδριτίου Κιτρινωπό
- 6 Μαραθώνα Γκρί
- 7 Νάξου Λευκό
- 8 Αλιβερίου Τεφρόχρουν - μελανό
- 9 Μαραθώνα Τεφρόχρουν - μελανό
- 10 Βέροιας Λευκό
- 11 Θάσου Λευκό
- 12 Πηλίου Λευκό

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

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

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

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

2. Σε όλες τις τιμές των μαρμαροστρώσεων, περιλαμβάνεται και η στίλβωση αυτών (νερόλουστρο)

3. Το κομμάτι καδόμησης των μαρμαροστρώσεων, κατασκευάζεται με λευκό τσιμέντο.

**ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ**

**A.T. :1****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\10.01.01 Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα, με τα χέρια**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1101 100%

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

Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια

Τιμή ανά τόνο (ton)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 14,90****(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. :2****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\10.01.02 Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα, με μηχανικά μέσα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1104 100%

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

Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα

Τιμή ανά τόνο (ton)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,10****(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. :3****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\10.02 Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια υλικών επί χειροκινήτων μεταφορικών μέσων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1103 100%

Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια οποιουδήποτε υλικού επί μεταφορικού μέσου διακινουμένου με τα χέρια (π.χ. σε χειράμαξα, ζεμπίλια κλπ)

Τιμή ανά τόνο (ton).

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,50****(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. :4****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\10.03 Μεταφορά υλικών με τα χέρια**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1126 100%

Μεταφορά με τα χέρια, κλπ, δηλ. με ζεμπίλι, τζιβιέρα και λοιπά παρεμφερή μέσα, ενός τόννου οποιουδήποτε υλικού ανά δεκάμετρο οριζοντίας αποστάσεως. Η απόσταση της καθ' ύψος μεταφοράς ανάγεται σε οριζόντια με συντελεστή προσαύξησης 2,0.

Τιμή ανά τόνο και δεκάμετρο (ton x 10 m).

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,30****(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. :5****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\10.04****Μεταφορά υλικών με μονότροχο**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1127 100%

Μεταφορά με μονότροχο ενός τόννου οποιουδήποτε υλικού ανά δεκάμετρο αποστάσεως.

Τιμή ανά τόννο και δεκάμετρο (τον x 10 m).

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,10****(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. :6****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 τόννοχιλιόμετρο (τον.km).

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,40****(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. :7****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\20.01.01****Εκθάμνωση εδάφους ή εκρίζωση δενδρυλλίων περιμέτρου κορμού μέχρι 0,25 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2101 100%

Εκθάμνωση εδάφους ή εκρίζωση δενδρυλλίων περιμέτρου κορμού μέχρι 0,25 m, με την αποκόμιση και συσσώρευση των προϊόντων στις θέσεις φόρτωσης.

Περιμέτρου κορμού μέχρι 0,25 m.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο καθαριζόμενης επιφάνειας (m<sup>2</sup>).**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,80****(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. :8****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\20.01.02****Εκθάμνωση εδάφους ή εκρίζωση δενδρυλλίων περιμέτρου κορμού 0,26 - 0,40 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2101 100%

Εκθάμνωση εδάφους ή εκρίζωση δενδρυλλίων περιμέτρου κορμού μέχρι 0,25 m, με την αποκόμιση και συσσώρευση των προϊόντων στις θέσεις φόρτωσης.

Περιμέτρου κορμού 0,26 - 0,40 m.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο καθαριζόμενης επιφάνειας (m<sup>2</sup>).**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 5,30****(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. :9****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\20.04.01****Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων, χωρίς την καθαρή μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2122 100%

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων και εκρηκτικών, εκτός από αερόσφυρες, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m<sup>2</sup>, σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος

της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών.

Σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επί ορύγματος. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την ανασκαφή

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 19,90**

**(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 10**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\20.05.01**

**Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, χωρίς την καθαρή μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής 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.

Σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επί ορύγματος. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,70**

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

**A.T. : 11**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\20.05.02**

**Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, χωρίς την καθαρή μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή, χωρίς χρήση εκρηκτικών**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2127 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.

Σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή, χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επί ορύγματος. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 39,80**

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

**A.T. :12****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 για την φόρτωση, εκφόρτωση και λοιπούς χειρισμούς του και με την διάστρωσή τους μετά την εκφόρτωση. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη αναμονής του μεταφορικού μέσου κατά την φόρτωση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) σε όγκο ορύγματος**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1,40****(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. :13****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\20.31.01****Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, με την διάστρωση των προϊόντων μετά την εκφόρτωση**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2172 100%

Φορτοεκφόρτωση χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων επί παντός τύπου μεταφορικού μέσου. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη αναμονής του μεταφορικού μέσου κατά την φόρτωση.

Με την διάστρωση των προϊόντων μετά την εκφόρτωση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) σε όγκο ορύγματος. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκφόρτωση

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,70****(Ολογράφως) : ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. :14****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\20.31.02****Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, χωρίς την διάστρωση των προϊόντων μετά την εκφόρτωση**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2173 100%

Φορτοεκφόρτωση χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων επί παντός τύπου μεταφορικού μέσου. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη αναμονής του μεταφορικού μέσου κατά την φόρτωση.

Χωρίς την διάστρωση των προϊόντων μετά την εκφόρτωση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) σε όγκο ορύγματος. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκφόρτωση

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,80****(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. :15****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\20.42****Καθαρή μεταφορά προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων με αυτοκίνητο**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2180 100%

Μεταφορά με αυτοκίνητο ενός κυβικού μετρου πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων, πέραν του ορίου που καθορίζεται εκάστοτε από την Υπηρεσία ή προβλέπεται από την μελέτη, χωρίς την φορτοεκφόρτωση και την διάστρωση στον χώρο απόθεσης, ανά χιλιόμετρο διαδρομής εμφόρτου αυτοκινήτου σε οποιαδήποτε οδό.

Τιμή ανά κυβοχιλιόμετρο (m<sup>3</sup> km) σε όγκο ορύγματος**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,50****(Ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. :16****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 άοπλου 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, μετά από τεμαχισμό του όγκου σκυροδέματος, στις θέσεις φόρτωσης.

Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 66,20****(Ολογράφως) : ΕΞΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. :17****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\22.56 Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6102 100%

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

Τιμή ανά γιλιόνραμμο (κα) βάσει ζιτιολογίου ή αναλυτικών υπολογισμών.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,40****(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. :18****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\22.60.01 Επισκευή φθορών τάπητα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2236 100%

Επισκευή φθορών τάπητα παιδικής χαράς. Αποξήλωση φθαρμένων τμημάτων τάπητα, προμήθεια και τοποθέτηση νέου τάπητα. Περιλαμβάνονται υλικά, μικροϋλικά και εργασία πλήρους και έντεχνης κατασκευής.

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 45,00****(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ****A.T. :19****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\22.65.02 Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων για μεταλλικά κιγκλιδώματα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275 100%

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

Για μεταλλικά κιγκλιδώματα.

Τιμή ανά γιλιόνραμμο (κα) αποξηλωθέντων στοιχείων βάσει ζιτιολογίου.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,40****(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. :20****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\32.02.04****Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3214 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 χωρίς χρήση αντλίας σκυροδέματος και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών.

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 επί τόπου, οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και οι πλάγιες μεταφορές του μέχρι την θέση διάστρωσης, με χρήση οποιωνδήποτε μέσων εκτός από αντλία σκυροδέματος και πυργογερανό,

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

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

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών 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) και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

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

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

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 127,00****(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ**

**A.T. :21****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\32.05.04 Σκυροδέματα μικρών έργων για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3214 100%

Παραγωγή σκυροδέματος μικρών έργων επί τόπου, με φορητούς αναμικτήρες σκυροδέματος ή αυτοκινούμενες μπετονιέρες, ποιότητας έως C16/20, σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού τεχνολογίας σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών. Περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία ανάμιξης, οι πάσης φύσεως πλάγιες μεταφορές και η εργασία διάστρωσης και συμπύκνωσης, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις. Ως μικρά έργα θεωρούνται τα έργα με ημερήσια απαίτηση μέχρι 50 m<sup>3</sup> σκυροδέματος. Για μεγαλύτερες ποσότητες, η τιμολόγηση γίνεται με τη τιμή του άρθρου 32.02.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 140,00****(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ****A.T. :22****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\32.25.03 Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m<sup>3</sup> για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3223Α.5 100%

Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος, οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, όταν το σύνολο για όλες τις κατηγορίες ή ποιότητες της χρησιμοποιούμενης ποσότητας του έργου 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 C16/20.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 39,80****(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. :23****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 οιονδήποτε όροφο υπό ή υπέρ το έδαφος. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται 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>) αναπτύσσεται επιφανείας**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 17,30****(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. :24****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\38.20.02 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος κατηγορίας B500C (S500s)****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3873 100%**

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, σύμφωνα με τις διατάξεις των προτύπων ΕΛΟΤ 1422-2 / 1423-3 : 2006 και του Κανονισμού Τεχνολογίας Χαλύβων Σκυροδέματος, κάθε διαμέτρου, έτοιμοι επί οποιωνδήποτε τμημάτων έργου.

Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (κμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) :1,20****(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. :25****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\38.20.03 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος δομικά πλέγματα B500C (S500s)****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3873 100%**

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, σύμφωνα με τις διατάξεις των προτύπων ΕΛΟΤ 1422-2 / 1423-3 : 2006 και του Κανονισμού Τεχνολογίας Χαλύβων Σκυροδέματος, κάθε διαμέτρου, έτοιμοι επί οποιωνδήποτε τμημάτων έργου.

Δομικά πλέγματα B500C (S500s).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (κμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) :1,10****(Ολογράφως) : ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. :26****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\62.21 Θύρες σιδηρές απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6221 100%**

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών θυρών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους οποιασδήποτε διατομής, καρφωτών, με ή χωρίς εντορμίες, με όλα τα εξαρτήματα στερέωσης, ανάρτησης και λειτουργίας, με κοινή κλειδαριά και ορειχαλκίνες χειρολαβές, καθώς και εργασία πλήρους κατασκευής τοποθέτησης και λειτουργίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (τμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) :5,20****(Ολογράφως) : ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ****A.T. :27****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\62.21.2 Αποκατάσταση των στηρίξεων και ασφαλειών των μεταλλικών θυρών****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6221 100%**

Πλήρης αποκατάσταση των συνδέσεων στήριξης και των ασφαλειών-κλειδαριών των μεταλλικών θυρών. Περιλαμβάνονται πάσης φύσεως υλικά και μικροϋλικά που απαιτούνται για την ορθή στερέωση, ανάρτηση και ασφαλή λειτουργία των θυρών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (τμ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) :15,00****(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ**

**A.T. :28****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\64.01.01 Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών, απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6401 100%

Κατασκευή και τοποθέτηση σιδηρών κιγκλιδωμάτων εξωστών, κλιμάκων, περιφράξεων κλπ., από ράβδους συνήθων διατομών. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του μορφοσιδήρου και των υλικών ήλωσης και στερέωσης καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση των κιγκλιδωμάτων.

Απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους.

Τιμή ανά κιγκλιδώμα (κτ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,60****(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. :29****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\64.03.1 Αντικατάσταση ανταλλακτικών τμημάτων και εξαρτημάτων οργάνων παιδικών χαρών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6403 100%

Περιλαμβάνεται η εργασία πλήρους αντικατάστασης εξαρτημάτων και ανταλλακτικών τμημάτων, η εργασία αποξήλωσης οργάνων (παιχνιδιών) σε περίπτωση ανάγκης άμεσης απομάκρυνσης λόγω επικινδυνότητας έως ότου ο Δήμος προμηθεύσει τον Ανάδοχο με τα ανάλογα ανταλλακτικά. Καθώς και τα εργαλεία για την άρτια ως προς την κατασκευή, την αντοχή και την εμφάνιση, εκτέλεση των εργασιών. Τα όργανα των παιδικών χαρών και τα ανταλλακτικά εξαρτήματα θα παρέχονται από το Δήμο. Η αποτίμηση των εργασιών θα γίνει απολογιστικά.

Τιμή ανά τμήμα

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 6,00****(Ολογράφως) : ΕΞΙ****A.T. :30****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\73.97.1 Δάπεδο ασφαλείας**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7397 100%

Επιστρώσεις εκ αντικραδαμικό ελαστικό τάπητα ασφαλείας ο οποίος θα κατασκευάζεται από 90% ανακυκλωμένο λάστιχο (καουτσούκ) και 10% κόλλες, οι οποίες το κρατούν σε ισχυρή συνοχή και το καθιστούν ιδιαίτερα ανθεκτικό, αλλά συγχρόνως εύκολο στην διαμόρφωση κοπή και διάτρησή του. Θα είναι υδατοπερατό και αντιολισθητικό. Θα παράγεται σε πλάκες 100 X 100 X 4 έως 5 εκ. ή 50 X 50 X 4 έως 5 εκ. Θα τοποθετείται σε παιδικές χαρές κάτω και γύρω από τα όργανα. Θα τοποθετείται πάνω σε βάσεις από σκυρόδεμα ή χώμα, με ισχυρή κόλλα ή συνδετικούς πύρους ανά τρέχον μέτρο, εξασφαλίζοντας έτσι μεγαλύτερη συνοχή και σταθερότητα του δαπέδου. Ο ελαστικός τάπητας ασφαλείας θα έχει πιστοποίηση σύμφωνα με τα πρότυπα EN 1177 επί ποινή αποκλεισμού, ενώ η κατασκευάστρια εταιρεία θα είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001 και ISO 14001. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται προμήθεια, κατασκευή της απαραίτητης υπόβασης και τοποθέτηση, εργασία πλήρους κατασκευής.

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

**A.T. : 31****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\75.72.6****Κρήνη εκ γρανίτη τοποθετημένη**

Σχετικό : ΟΙΚ 7572

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3811 100%

Κρήνη εκ γρανίτη χρώματος γκρι λαξευμένο στο χέρι τύπου G340 διαστάσεων κάτοψης εξωτερικών περίπου 50 X 48 εκ. & διαστάσεων κάτοψης γούρνας περίπου 37 X 34 εκ. Η δε στήλη στην οποία ενσωματώνεται ο κρουνός έχει διάσταση ύψους περίπου 70 εκ. ενδεικτικού τύπου Alcase της Karra Dom. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης - τοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμνάριο (τεμ) τοποθετημένο

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 320,00****(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ****A.T. : 32****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\77.02.01****Υδροχρωματισμοί ασβέστου παλαιών επιφανειών με επισκευές της επιφανείας σε ποσοστό έως 5%**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7706 100%

Υδροχρωματισμοί ασβέστου παλαιών υδροχρωματισμένων επιφανειών, με ψεκαστήρα ή χρωστήρα, με σποραδικές επισκευές της επιφανείας.

Με επισκευές της επιφανείας σε ποσοστό έως 5%.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,30****(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 33****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\77.10****Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7725 100%

Υδροχρωματισμοί με τσιμεντόχρωμα επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος, σε δύο ή περισσότερες στρώσεις μέχρι να επιτευχθεί τέλεια ομοιοχρωμία και συνολικό πάχος στεγνού υμένα 125 μικρά. Υλικά πάσης φύσεως και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 4,60****(Ολογράφως) : ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 34****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\77.16****Προετοιμασία ξυλίνων επιφανειών για χρωματισμούς**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7736 100%

Προετοιμασία ξυλίνων επιφανειών για χρωματισμούς. Καθαρισμός της επιφανείας με γυαλόχαρτο, λάδωμα με λινέλαιο διπλοβρασμένο ή με ειδικό μυκητοκτόνο εμποτιστικό διάλυμα βάσεως νερού ή διαλύτου, ξεροζιάρισμα, καθαρισμός των ρόζων και επάλειψή τους με γομαλάκα, τρίψιμο, χονδροστοκάρισμα και τρίψιμο εν γένει.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,30****(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 35****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\77.20.01****Αντισκωριακές βαφές, εφαρμογή αντισκωριακού υποστρώματος ενός συστατικού βάσεως νερού η διαλύτου αλκυδικής, ακρυλικής ή τροποποιημένης αλκυδικής ή ακρυλικής ρητίνης****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7744 100%**

Εφαρμογή αντισκωριακής βαφής με την απαιτούμενη προετοιμασία της επιφανείας.

Εφαρμογή αντισκωριακού υποστρώματος ενός συστατικού βάσεως νερού η διαλύτου αλκυδικής, ακρυλικής ή τροποποιημένης αλκυδικής ή ακρυλικής ρητίνης με βάση ανόργανα πιγμέντα αντιδιαβρωτικής και αντισκωριακής δράσης, όπως ο ψευδάργυρος (Zn), το οξείδιο του ψευδαργύρου (ZnO), το φωσφορικό άλας ψευδαργύρου (zinc phosphate), το οξείδιο του Αιματίτη ( MIO) ή με βάση αναστολείς της διάβρωσης και της σκουριάς, σε ελάχιστο συνολικό πάχος ξηρού υμένα τα 50 μικρά.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2,30****(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 36****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\77.54****Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξυλίνων επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7754 100%**

Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξυλίνων επιφανειών (στιλπνοί ή ματ ή σαγρέ). Υλικά επί τόπου και εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 7,00****(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ****A.T. : 37****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\77.55****Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7755 100%**

Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών. Απόξεση και καθαρισμός με ψήκτρα και συμριδόπανο, 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) : 7,00****(Ολογράφως) : ΕΠΤΑ****A.T. : 38****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\77.67.03****Χρωματισμοί σωληνώσεων, διαμέτρου από 2 1/2 έως 3"****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7767.6 100%**

Χρωματισμοί γενικής σωληνώσεων.

Διαμέτρου από 2 1/2 έως 3.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) σωλήνων.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 3,50****(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 39****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\77.71.01****Βερνικοχρωματισμοί ξύλινων επιφανειών με βερνικοχρώματα ενός η δύο συστατικών βάσεως νερού η διαλύτη, με ελαιόχρωμα αλκυδικής ή τροποποιημένης πολυουρεθανικής ρητίνης, βάσεως νερού η διαλύτου****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7771 100%**

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

Βερνικοχρωματισμοί ξυλίνων επιφανειών με ελαιόχρωμα αλκυδικής ή τροποποιημένης πολυουρεθανικής ρητίνης, βάσεως νερού η διαλύτου.  
 Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 11,60****(Ολογράφως) : ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 40****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\77.80.02****Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7785.1 100%**

Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα. Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρισμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία.

Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 11,60****(Ολογράφως) : ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. : 41****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\78.91.1.1****Πληροφοριακή πινακίδα γαλβανισμένη****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6541 100%**

Πληροφοριακή πινακίδα εξ πινακίδας γαλβανισμένης ηλεκτρολυτικά (THS) πάχους 1,50 mm, επί μεταλλικού σκελετού, και στερέωση αυτής με γαλβανισμένους κοχλιοφόρους ή λπυς διαστάσεων κειμενόμενων διαστάσεων πλάτους και όπου θα εμπεριέχεται το κείμενο της Τεχνικής Έκθεσης ή έτερο που θα αποφασίσει η Υπηρεσία, στηριζόμενη επί δύο κάθετων στύλων μεταλλικών στύλων διατομής 1,5 βαμένης κατεντολή της Υπηρεσίας, στερεωμένη επί σκυροδέματος επί εδάφους.

Περιλαμβάνονται:

Προμήθεια πληροφοριακής πινακίδας μετά του προβλεπόμενου κειμένου, οι στύλοι στήριξης προμήθεια επί του έργου, τα μέσα σύνδεσης αυτών, η σύνδεση όλων των προαναφερομένων σε ένα ενιαίο λειτουργικά τεμάχιο, η στερέωση της όλης κατασκευής χρήσεως σκυροδέματος επί εδάφους ή επί άλλου στερεού σημείου, σύμφωνα με τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες και τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

Πλήρης περαιωμένη εργασία και υλικά επί τόπου.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 120,00****(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ**

**A.T. :42****Άρθρο : NAYΔP A13.01.02****Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων αρδευτικών ή αποστραγγιστικών δικτύων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη Με την φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔP 6054 100%

Εκσκαφές τάφρων ή διωρύγων αρδευτικών και αποστραγγιστικών δικτύων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη (μη απαιτούνται διατρητικά μηχανήματα ή εκρηκτικά), ανά m<sup>3</sup> εκσκαφής, με οποιοδήποτε πλάτος πυθμένος ή βάθος εκσκαφής, με όλες τις συναφείς εργασίες (εκκρίζωση φυτειών, εναπόθεση, χονδρική μόρφωση κλπ), βάσει αρχικών και τελικών διατομών και σύμφωνα με τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη.

Με την φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 0,87****(Ολογράφως) : ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. :43****Άρθρο : NAYΔP A14.04****Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔP 6807 100%

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

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

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

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 11,90****(Ολογράφως) : ΕΝΤΕΚΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ****A.T. :44****Άρθρο : NAYΔP A14.10****Ανακατασκευή και επαναφορά πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας από τσιμεντόπλακες**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔP 6804 100%

Ανακατασκευή και επαναφορά πεζοδρομίου με επικάλυψη τσιμεντοπλακών ή τσιμεντοπλακιδίων διαφόρων διαστάσεων, επί βάσης οπλισμένου με πλέγμα σκυροδέματος κατηγορίας C10/12, πάχους τουλάχιστον 7,0 cm, ή οποιοδήποτε άλλου υλικού απαιτηθεί (κυβόλιθοι, μάρμαρα, πλάκες κ.λ.π.) έτσι ώστε το πεζοδρόμιο να επανέλθει στην προτέρα κατάσταση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται :

α. Η δαπάνη για την προμήθεια, την φορτοεκφόρτωση, την σταλία του αυτοκινήτου κατά την φορτοεκφόρτωση, τη μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών για την πλήρη κατασκευή της ως άνω βάσης από σκυρόδεμα, καθώς και του απαιτούμενου πλέγματος για τον οπλισμό του σκυροδέματος.

β. Η δαπάνη για την προμήθεια, την φορτοεκφόρτωση, την σταλία του αυτοκινήτου κατά την φορτοεκφόρτωση και τη μεταφορά στον τόπο του έργου από οποιαδήποτε απόσταση όλων των απαιτούμενων υλικών επίστρωσης (τσιμεντόπλακες ή πλακίδια κάθε είδους και διαστάσεων, μάρμαρα, κυβόλιθοι, πλάκες Καρύστου, κ.λ.π.)

γ. Η δαπάνη των εργασιών για την πλήρη ανακατασκευή και επαναφορά πεζοδρομίου

κατάσταση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πλήρους ανακατασκευής και επαναφοράς πεζοδρομίου

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 24,80**

**(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 45**

**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Α15.05.01**

**Επίχωση κάθε είδους ορυγμάτων εντός πόλεως με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. 0-150 Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6068 100%**

Για ένα κυβικό μέτρο επίχωσης κάθε είδους ορυγμάτων εντός πόλεως με θραυστό αμμοχάλικο της Π.Τ.Π. 0-150 σε στρώσεις πάχους μέχρι 25 cm με την έκκριψη, διάστρωση, πλάγιες μεταφορές, το κοπάνισμα ή την χρησιμοποίηση δονητικών αλλ όχι επιβλαβών για την ασφάλεια των τεχνικών έργων μέσων ή άλλων ειδικών συμπυκνωτών, την επί τόπου αξία του νερού διαβροχής, με τη δαπάνη μιας τουλάχιστον δοκιμασίας ανά 1.000 m<sup>3</sup> συμπυκνωμένου όγκου και πάντως μιας σε κάθε αυτοτελές έργο για την εξακρίβωση της συμπύκνωσης που έχει επιτευχθεί. Ο βαθμός συμπύκνωσης δεν πρέπει, να είναι κατώτερος από 95% (τροποποιημένη δοκιμασία Proctor). Περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας του υλικού και της μεταφοράς του από οποιαδήποτε απόσταση. Κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις εντολές της Υπηρεσίας.

Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 9,20**

**(Ολογράφως) : ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**

**A.T. : 46**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν8138**

**Κρουνός εκροής (βρύση) ορειχάλκινος**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 29 100%**

Κρούνος εκροής (βρύση) ορειχάλκινος με τα μικρούλικα, υλικά συνδέσεως και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως (1 ΤΕΜ)

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 35,00**

**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**

**A.T. : 47**

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν.Ε.Α1**

**Όργανο παιδικής χαράς με χρήση τραμπάλα**

**Σχετικό : Α\54.81.06**

Η μεταλλική τραμπάλα πρέπει να αποτελείται από ένα έλασμα θερμής εξέλασης διατομής περίπου Φ 2 ιντσ πάχους τουλάχιστον 3 χιλ. και μήκους τουλάχιστον 250 εκ. στου οποίου τα δύο άκρα είναι συγκολλημένα ελάσματα θερμής εξέλασης σε σχήμα σταυρού, πάνω στα οποία είναι στερεωμένα τα καθίσματα της τραμπάλας. Τα καθίσματα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από ξυλεία κόντρα πλακέ τύπου σημύδας αντλιοσθητικό πάχους τουλάχιστον 20 χιλ. περίπου ορθογωνικής μορφής Όλες οι γωνίες του καθίσματος πρέπει να έχουν κοπεί με κυκλική κοπή και οι ακμές του να έχουν υποστεί διαμόρφωση στρογγυλέματος για την αποφυγή τραυματισμών. Επίσης στα δύο άκρα της τραμπάλας πρέπει να υπάρχουν μεταλλικές χειρολαβές για τη συγκράτηση των χρηστών. Οι χειρολαβές αυτές θα είναι ελάσματα θερμής εξέλασης διαμορφωμένα σε κυκλικό σχήμα εσωτερικής. Στο κέντρο του σώματος της τραμπάλας και κάθετα σε αυτό, υπάρχουν δύο ελάσματα θερμής εξέλασης περίπου Φ 2 " και ύψους περίπου 80 εκ., τα οποία θα διαπερνά ένας άξονας με ρουλεμάν και αποτελούν τη βάση ταλάντωσης της τραμπάλας. Κάτω από κάθε καθίσμα θα υπάρχουν από δύο τμήματα από ελαστικό ορθογωνικής διατομής για την απορρόφηση των κραδασμών κατά τη χρήση της τραμπάλας. Για τα πλαστικά, μεταλλικά στοιχεία, χρώματα ισχύουν ότι και για τα υπόλοιπα όργανα του παρόντως. Για την πάκτωση των εξοπλισμών πρέπει να

κολώνα πρέπει να ανοίγεται λάκκος βάθους 80εκ. περίπου και διαμέτρου 60εκ. Στη συνέχεια αφού τοποθετηθεί μέσα η κολώνα, ο λάκκος γεμίζεται με σκυρόδεμα σχήματος κόλουρου κώνου έως ότου φτάσει 10εκ. από την επιφάνεια του εδάφους, όπου και καλύπτεται με το έδαφος. Στο έδαφος πακτώνονται μόνο τα σίδερα πάκτωσης, τα οποία θα συγκρατούν την κάθε κολώνα σε απόσταση περίπου 10 εκ. από το έδαφος προκειμένου να αποφευχθεί η διάβρωση του ξύλου από την υγρασία του εδάφους. Όλες οι διαδικασίες εργασιών της παραγωγής για την επεξεργασία πρώτων υλών καθώς και το όργανο στο σύνολό του διέπονται σύμφωνα με: α) Τα πρότυπα EN 1176, 1-6, β) Τα πρότυπα EN 1177, γ) Το σύστημα ποιότητας ISO 9001 : 2000, δ) Το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001 : 2004.

λ1

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 350,00**  
**(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**

**A.T. : 48**

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν.Ε.Α2**

**Όργανο παιδικής χαράς με χρήση κούνια νηπίων**

**Σχετικό : Α\54.81.06**

Η κούνια δύο θέσεων παιδών πρέπει να έχει διαστάσεις : ύψος τουλάχιστον 200 εκ. και πλάτος τουλάχιστον 270 εκ. περίπου. Να αποτελείται από ένα οριζόντιο δοκό μεταλλικό θερμής εξέλασης διατομής περίπου  $\Phi$  2,5" και μήκους περίπου 260 εκ. το οποίο καταλήγει σε κάθε άκρο σε φλάντζα ικανού πάχους και τραπεζοειδούς μορφής στήριξη σε τέσσερις κεκλιμένους δοκούς στήριξης ικανής διατομής και μήκους περίπου 220 εκ. που θα συνδέονται ανά δύο σε σχήμα "Λ" σε κάθε πλευρά της κούνιας. συνδεόμενες με φλάντζες στα άκρα της οριζόντιας δοκού με τις κεκλιμένους δοκούς. Οι κεκλιμένοι δοκοί στήριξης θα ενώνονται έτσι ώστε να δημιουργείται ένα ισοσκελές τρίγωνο με βάση περίπου 180εκ. και μήκος πλευράς περίπου 220εκ., ώστε να πληρούνται οι προδιαγραφές ΕΛΟΤ EN 1177. Στην οριζόντια μεταλλική δοκό θα τοποθετούνται τέσσερα κουζινέτα τοποθετημένα κατά ζεύγη αφήνοντας κενό (μεταξύ του ζεύγους) περίπου 55 εκ. και από την άκρη της κούνιας περίπου 50 εκ., βάση του πρότυπου EN 1176. Για την ένωση της αλυσίδας με το κουζινέτο θα χρησιμοποιούνται ναυτικά κλειδιά, τα οποία θα ασφαλίζουν με παξιμάδι ασφαλείας. Για την ένωση της αλυσίδας με το κάθισμα στην άλλη άκρη της αλυσίδας, θα χρησιμοποιούνται επίσης ναυτικά κλειδιά. Το κάθισμα θα είναι βαρέως τύπου κατασκευής, μελετημένο ειδικά για νήπια με τα κατάλληλα πιστοποιητικά. Θα είναι βραδυφλεγής και θα παρέχουν υψηλή αντοχή ενάντια στα διάφορα χημικά, και θα είναι με σταθεροποιητές ενάντια στην υπεριώδη ακτινοβολία και θα παρέχουν αντιστατική προστασία. Στους κεκλιμένους δοκούς θα τοποθετούνται οι βάσεις πάκτωσης κατάλληλων διαστάσεων και θα ανοίγονται λάκκοι διαμέτρου 60εκ. και βάθους 60εκ. στο έδαφος στο οποίο πρόκειται να τοποθετηθεί η κούνια και τοποθετούνται μέσα οι βάσεις. Εν συνεχεία θα γεμίζουμε τον λάκκο πάκτωσης με τσιμέντο έως 40εκ. και το υπόλοιπο με το χρώμα που αφαιρέσαμε κατά την εκσκαφή του λάκκου. Η κούνια είναι πρέπει να έτοιμη προς χρήση μετά από 48 ώρες. Για να αποφύγουμε την χρήση της πριν από τις 48 ώρες δεν θα τοποθετήσουμε τα καθίσματα. Σημαντική λεπτομέρεια της πάκτωσης είναι ότι τα ξύλα της κατασκευής δεν πρέπει να ακουμπάνε στο έδαφος ώστε να μην διαβρώνονται από την υγρασία του εδάφους. Στο έδαφος πακτώνονται μόνο οι βάσεις πάκτωσης. Το ξύλο που θα χρησιμοποιείται θα είναι τύπου σύνθετης αντικολλητής ξυλείας πεύκης Σουηδίας, σύμφωνα με τα EN 351. και το θα κατασκευάζεται με ειδική ένωση (συγκόλληση ξύλων) σε διάφορες διατομές ανάλογα με τη χρήση που προορίζεται. Τα μεταλλικά στοιχεία που θα χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού (βίδες, σύνδεσμοι κλπ) πρέπει να είναι ανοξείδωτα (stainless steel) ή κατασκευασμένα από μέταλλα είτε θερμογαλβανισμένα, είτε ηλεκτρογαλβανισμένα, όπου θα έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή με διαστάσεις και διατομές των μεταλλικών στοιχείων να είναι επαρκείς για να παραλάβουν (με κατάλληλο συντελεστή ασφαλείας) τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Τα βερνίκια και τα χρώματα της κατασκευής πρέπει να είναι απολύτως ακίνδυνα για τους χρήστες (να μην περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο, αρσενικό ή άλλα βαρέα μέταλλα) και να δίνουν μεγάλη αντοχή στην κατασκευή. Το δε εργοστάσιο που παράγει το περιγραφόμενο

επεξεργασία πρώτων υλών να διεξάγονται σύμφωνα με α) το σύστημα ποιότητας ISO 9001 :

Όλες οι διαδικασίες εργασιών της παραγωγής για την επεξεργασία πρώτων υλών καθώς και το όργανο στο σύνολό του διέπονται σύμφωνα με: α) Τα πρότυπα EN 1176, 1-6, β) Τα πρότυπα EN 1177, γ) Το σύστημα ποιότητας ISO 9001 : 2000, δ) Το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001 : 2004.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) τοποθετημένο

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.030,00**

**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ**

**A.T. : 49**

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν.Ε.Α3**

**Όργανο παιδικής χαράς με χρήση κούνια παιδών**

**Σχετικό : Α\54.81.06**

Η κούνια δύο θέσεων παιδών πρέπει να έχει διαστάσεις : ύψος τουλάχιστον 210 εκ. και πλάτος τουλάχιστον 280 εκ. περίπου. Να αποτελείται από ένα οριζόντιο δοκό μεταλλικό θερμής εξέλασης διατομής περίπου  $\Phi$  2,5" και μήκους περίπου 260 εκ. το οποίο καταλήγει σε κάθε άκρο σε φλάντζα ικανού πάχους και τραπεζοειδούς μορφής στηριζόμενη σε τέσσερις κεκλιμένους δοκούς στήριξης ικανής διατομής και μήκους περίπου 220 εκ. που θα συνδέονται ανά δύο σε σχήμα "Λ" σε κάθε πλευρά της κούνιας. συνδεόμενες με φλάντζες στα άκρα της οριζόντιας δοκού με τις κεκλιμένους δοκούς. Οι κεκλιμένοι δοκοί στήριξης θα ενώνονται έτσι ώστε να δημιουργείται ένα ισοσκελές τρίγωνο με βάση περίπου 180εκ. και μήκος πλευράς περίπου 220εκ., ώστε να πληρούνται οι προδιαγραφές ΕΛΟΤ EN 1177. Στην οριζόντια μεταλλική δοκό θα τοποθετούνται τέσσερα κουζινέτα τοποθετημένα κατά ζεύγη αφήνοντας κενό (μεταξύ του ζεύγους) περίπου 55 εκ. και από την άκρη της κούνιας περίπου 50 εκ., βάση του πρότυπου EN 1176. Για την ένωση της αλυσίδας με το κουζινέτο θα χρησιμοποιούνται ναυτικά κλειδιά, τα οποία θα ασφαλίζουν με παξιμάδι ασφαλείας. Για την ένωση της αλυσίδας με το κάθισμα στην άλλη άκρη της αλυσίδας, θα χρησιμοποιούνται επίσης ναυτικά κλειδιά. Το επίπεδο κάθισμα θα είναι βαρέως τύπου κατασκευής, και θα είναι κατασκευασμένο εσωτερικά από επίπεδο χαλύβδινο έλασμα ανοχής 345 Mpa (50,000 psi) και θα φέρει μεταλλικούς φορμαρισμένους συνδέσμους κατασκευασμένοι από ανοξείδωτο χάλυβα τύπου 304 με ανοχή 586 Mpa (85,000 psi). Η εξωτερική κατασκευή του καθίσματος θα είναι από φορμαρισμένο μαλακό, αναπαυτικό μαύρο καουτσούκ. Θα είναι βραδυπλεγτή και θα παρέχουν υψηλή αντοχή ενάντια στα διάφορα χημικά, και θα είναι με σταθεροποιητές ενάντια στην υπεριώδη ακτινοβολία και θα παρέχουν αντιστατική προστασία. Στους κεκλιμένους δοκούς θα τοποθετούνται οι βάσεις πάκτωσης κατάλληλων διαστάσεων και θα ανοίγονται λάκκοι διαμέτρου 60εκ. και βάθους 60εκ. στο έδαφος στο οποίο πρόκειται να τοποθετηθεί η κούνια και τοποθετούνται μέσα οι βάσεις. Εν συνεχεία θα γεμίζουμε τον λάκκο πάκτωσης με τσιμέντο έως 40εκ. και το υπόλοιπο με το χώμα που αφαιρέσαμε κατά την εκσκαφή του λάκκου. Η κούνια πρέπει να είναι έτοιμη προς χρήση μετά από 48 ώρες. Για να αποφύγουμε την χρήση της πριν από τις 48 ώρες δεν θα τοποθετήσουμε τα καθίσματα. Σημαντική λεπτομέρεια της πάκτωσης είναι ότι τα ξύλα της κατασκευής δεν πρέπει να ακουμπάνε στο έδαφος ώστε να μην διαβρώνονται από την υγρασία του εδάφους. Στο έδαφος πακτώνονται μόνο οι βάσεις πάκτωσης. Το ξύλο που θα χρησιμοποιείται θα είναι τύπου σύνθετης αντικολλητής ξυλείας πεύκης Σουηδίας, σύμφωνα με τα EN 351. και το θα κατασκευάζεται με ειδική ένωση (συγκόλληση ξύλων) σε διάφορες διατομές ανάλογα με τη χρήση που προορίζεται. Τα μεταλλικά στοιχεία που θα χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού (βίδες, σύνδεσμοι κλπ) πρέπει να είναι ανοξείδωτα (stainless steel) ή κατασκευασμένα από μέταλλα είτε θερμογαλβανισμένα, είτε ηλεκτρογαλβανισμένα, όπου θα έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή με διαστάσεις και διατομές των μεταλλικών στοιχείων να είναι επαρκείς για να παραλάβουν (με κατάλληλο συντελεστή ασφαλείας) τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Τα βερνίκια και τα χρώματα της κατασκευής πρέπει να είναι απολύτως ακίνδυνα για τους χρήστες (να μην περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο, αρσενικό ή άλλα βαρέα μέταλλα) και να δίνουν μεγάλη αντοχή στην κατασκευή. Όλες οι διαδικασίες εργασιών της παραγωγής για την επεξεργασία πρώτων υλών καθώς και το όργανο στο σύνολό του διέπονται σύμφωνα με: α) Τα πρότυπα EN 1176, 1-6, β) Τα πρότυπα EN 1177, γ) Το σύστημα ποιότητας ISO 9001 : 2000, δ) Το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001 : 2004.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) τοποθετημένο.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 850,00**  
**(Ολογράφως) : ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**

**A.T. : 50**

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν.Ε.Α4**

**Σχετικό : Α\54.81.06**

**Όργανο παιδικής χαράς με χρήση τσουλήθρα υψηλού ύψους (περίπου 160 εκ.)**

Η μεταλλική τσουλήθρα πρέπει να απευθύνεται σε παιδιά από 2 έως 10 ετών και να έχει διαστάσεις περίπου 455X115X385 εκ. και να περιλαμβάνει δύο κολώνες στήριξης που πάνω σε αυτές στερεώνονται τα επιμέρους στοιχεία της κατασκευής τα οποία θα είναι: α) Μεταλλική σκάλα περίπου 160 εκ., β) Χειρολαβές ασφαλείας, γ) Τσουλήθρα ευθεία κυματοειδής περίπου 160εκ., δ) Προστατευτικό εισόδου τσουλήθρας (Hood), ε) Τάπες ασφαλείας. Η σκάλα ανόδου για πατάρι περίπου 160 εκ. θα αποτελείται από 9 σκαλοπάτια από μεταλλικό έλασμα πάχους τουλάχιστον 5 χιλ. με διαστάσεις περίπου 50X14 εκ.. Πάνω στα πλαϊνά της σκάλας τοποθετούνται οι κουπαστές της σκάλας από την εξωτερική τους πλευρά. Οι κουπαστές κατασκευάζονται να ξεκινάνε από ύψος περίπου 60εκ. από το έδαφος και τοποθετούνται σε απόσταση ανά 8 εκ. σε οριζόντια μέτρηση. Η ευθεία κυματοειδής τσουλήθρα έχει ύψος περίπου 160 εκ. και μήκος προβολής από το πατάρι περίπου 280 εκ. θα φορμάρεται από γραμμική χαμηλής πυκνότητας πολυαιθυλένη (polyethylene) με σταθεροποιητές ενάντια στην υπεριώδη ακτινοβολία και πρέπει να παρέχουν αντιστατική (στατικού ηλεκτρισμού) προστασία. Το εκάστοτε χρώμα, πρέπει να είναι μη τοξικό, και θα τοποθετείται με την περιστροφική εκχύλιση του φορμαρίσματος. πρέπει να είναι μονοκόμματη και να φέρει επίσης μονοκόμματο κάλυμμα προστασίας από το ίδιο υλικό, για την αποφυγή πτώσεων πρέπει να υπάρχει προστατευτικό εισόδου της τσουλήθρας το οποίο να υποχρεώνει τα παιδιά να φεύγουν σε καθιστή θέση, για την αποφυγή ατυχημάτων με ικανοποιητικές διαστάσεις . Οι τάπες ασφαλείας πρέπει να είναι κατασκευασμένες από πολυπροπυλένιο (PP) με κατάλληλες διαστάσεις βάσης και ύψους . Οι χειρολαβές ασφαλείας πρέπει να είναι μεταλλικές ηλεκτροστατικής βαφής κάθετης στοίχισης ανά δύο, με την εσωτερική κουρμπαραρισμένη στο πάνω σημείο και να τοποθετούνται σε σημεία των παταριών που δεν υπάρχουν προστατευτικά (πάνελ, κάγκελα κλπ) εισόδου - εξόδου. Για τα πλαστικά , μεταλλικά στοιχεία, χρώματα ισχύουν ότι και για τα υπόλοιπα όργανα του παρόντως. Για την πάκτωση των εξοπλισμών πρέπει να ακολουθείται η κάτωθι διαδικασία :Στο σημείο που πρόκειται να τοποθετηθεί η κολώνα πρέπει να ανοίγεται λάκκος βάθους 80εκ. περίπου και διαμέτρου 60εκ. Στη συνέχεια αφού τοποθετηθεί μέσα η κολώνα, ο λάκκος γεμίζεται με σκυρόδεμα σχήματος κόλουρου κώνου έως ότου φτάσει 10εκ. από την επιφάνεια του εδάφους, όπου και καλύπτεται με το έδαφος. Στο έδαφος θα πακτώνονται μόνο τα σίδερα πάκτωσης, τα οποία θα συγκρατούν την κάθε κολώνα σε απόσταση περίπου 10 εκ. από το έδαφος προκειμένου να αποφευχθεί η διάβρωση του ξύλου από την υγρασία του εδάφους. Όλες οι διαδικασίες εργασιών της παραγωγής για την επεξεργασία πρώτων υλών καθώς και το όργανο στο σύνολό του διέπονται σύμφωνα με: α) Τα πρότυπα EN 1176, 1-6, β) Τα πρότυπα EN 1177, γ) Το σύστημα ποιότητας ISO 9001 : 2000, δ) Το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001 : 2004.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.450,00**  
**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**

**A.T. : 51**

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν.Ε.Α5**

**Σχετικό : Α\54.81.06**

**Όργανο παιδικής χαράς με χρήση ελατηρίου**

Τα ξύλινα ζωάκια με ελατήριο πρέπει να αποτελούνται από δύο κύρια μέρη : Το κυρίως ξύλινο σώμα και το ελατήριο με τη βάση. Το κυρίως σώμα πρέπει να αποτελείται από δύο τμήματα, δηλ. τμήμα από κόντρα πλακέ σημύδας χρωματιστό πάχους τουλάχιστον 18 χιλ. σε σχήμα που θα εγκρίνει η Υπηρεσία και από τρεις μεταλλικούς σωλήνες διατομής τουλάχιστον 1/2" και μήκους περίπου 37,5 εκ., οι

οποίοι πρέπει να συγκρατούν τα δύο κόντρα πλακέ και λειτουργούν ως χειρολαβές και ποδολαβές στήριξης των χρηστών.

Ένα τρίτο κόντρα πλακέ σημύδας χρωματιστό πρέπει να χρησιμοποιείται ως κάθισμα. Το κάθισμα πρέπει να έχει διαστάσεις τουλάχιστον 25X52 εκ. και πάχος τουλάχιστον 22 χιλ. πρέπει να έχει δε σχήμα ορθογωνίου παραλληλογράμμου ενώ στις δύο μικρές πλευρές του πρέπει να σχηματίζει ημικύκλια.

Το ελατήριο της ταλάντωσης πρέπει να έχει ύψος περίπου 40 εκ. και να τοποθετείται στο κάτω μέρος του καθίσματος με κατάλληλη συνδεσμολογία. Για τη στερέωση του οργάνου στο έδαφος με πάκτωση πρέπει η κάθε ξύλινη κολώνα να διαθέτει ένα ζεύγος βάσεις πάκτωσης.

Οι βάσεις πάκτωσης πρέπει να αποτελούνται από δύο μεταλλικά ελάσματα γαλβανισμένα και στη συνέχεια βαμμένα με ηλεκτροστατική βαφή, σχήματος "Π" και κατάλληλων διαστάσεων ώστε τα οποία να "αγκαλιάζουν" την κολώνα και να ενώνονται μεταξύ τους με περαστές βίδες. Στο κάτω μέρος τους πρέπει να υπάρχει μεταλλική φλάντζα για τη συγκράτησή τους στο λάκκο από μπετό.

Στο έδαφος πρέπει να πακτώνονται μόνο τα σίδερα πάκτωσης, τα οποία να συγκρατούν την κολώνα σε απόσταση τουλάχιστον 5 εκ. πάνω από το έδαφος προκειμένου να αποφευχθεί η διάβρωση του ξύλου από την υγρασία του εδάφους. Τα στοιχεία από κόντρα πλακέ πρέπει να έχουν πάχος τουλάχιστον 20 χιλ. και να είναι κατασκευασμένα από φύλλα ξυλείας πάχους έκαστου τουλάχιστον 1,5 χιλ. συγκολλημένα μεταξύ τους με υπό πίεση θερμοκόλληση χρησιμοποιώντας ρητίνες φαινολικής βάσης μη τοξικές ή άλλης ανάλογης μεθόδου. πρέπει να είναι βαμμένα με υδατοδιαλυτά χρώματα στα οποία δεν έχουν προσαρτηθεί στεγανωτικά, διαλυτικά ή βαφές που περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα και γενικά να είναι τελε'ίως ακίνδυνα για τον χρήστη. Τα χρώματα επίσης πρέπει να είναι μεγάλης αντοχής σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Τα ανωτέρω φύλλα κόντρα πλακέ πρέπει να είναι σύμφωνα με τα πρότυπα EN 314-2. Η ποιότητα του κόντρα πλακέ πρέπει να είναι τέτοια ώστε να μην χρειάζεται περαιτέρω επεξεργασία πριν τη βαφή, όπως, για παράδειγμα, στοκάρισμα και να μπορούν να χαραχτούν ανάγλυφες παραστάσεις και θέματα. Τα πλαστικά στοιχεία που απαιτούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού πρέπει να έχουν μεγάλη αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Και προτιμούνται τα υλικά που έχουν δυνατότητα ανακύκλωσης όπως το πολυαιθυλένιο (PE) ή το πολυπροπυλένιο (PP). Επίσης όλες οι βίδες που εξέχουν από τον εξοπλισμό πάνω από 5 χιλ. πρέπει να καλύπτονται με πλαστικές τάπες πολυπροπυλενίου (PP). Επίσης πρέπει να είναι ακίνδυνα για την ασφάλεια και την υγεία των παιδιών. Τα μεταλλικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού (βίδες, σύνδεσμοι κλπ) πρέπει να ανοξειδωτά (stainless steel) ή να είναι κατασκευασμένα από μέταλλα είτε θερμογαλβανισμένα, είτε ηλεκτρογαλβανισμένα, όπου θα έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή. Οι διαστάσεις και οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων πρέπει να είναι επαρκείς για να παραλάβουν (με κατάλληλο συντελεστή ασφαλείας) τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Τα βερνίκια και τα χρώματα της κατασκευής πρέπει να είναι απολύτως ακίνδυνα για τους χρήστες (να μην περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα) και να δίνουν μεγάλη αντοχή στην κατασκευή. Το δε εργοστάσιο που παράγει το περιγραφόμενο προϊόν πρέπει να έχει όλες τις διαδικασίες εργασιών της παραγωγής για την επεξεργασία πρώτων υλών να διεξάγονται σύμφωνα με α) Το σύστημα ποιότητας ISO 9001 : 2000, β) Το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001 : 2004. Για την πάκτωση των εξοπλισμών πρέπει να ακολουθείται η κάτωθι διαδικασία : Στο σημείο που πρόκειται να τοποθετηθεί η κολώνα πρέπει να ανοίγεται λάκκος βάθους 80εκ. περίπου και διαμέτρου 60εκ. Στη συνέχεια αφού τοποθετηθεί μέσα η κολώνα, ο λάκκος γεμίζεται με σκυρόδεμα σχήματος κόλουρου κώνου έως ότου φτάσει 20εκ. από την επιφάνεια του εδάφους, όπου και καλύπτεται με το έδαφος. Στο έδαφος θα πακτώνονται μόνο τα σίδερα πάκτωσης, τα οποία θα συγκρατούν την κάθε κολώνα σε απόσταση περίπου 10 εκ. από το έδαφος προκειμένου να αποφευχθεί η διάβρωση του ξύλου από την υγρασία του εδάφους. Όλες οι διαδικασίες εργασιών της παραγωγής για την επεξεργασία πρώτων υλών καθώς και το όργανο στο σύνολό του διέπονται σύμφωνα με: α) Τα πρότυπα EN 1176, 1-6, β) Τα πρότυπα EN 1177, γ) Το σύστημα ποιότητας ISO 9001 : 2000, δ) Το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001 : 2004.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 600,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΞΑΚΟΣΙΑ**

**A.T. : 52**

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν.Ε.Α6**

**Όργανο παιδικής χαράς με χρήση διπλό μονόζυγο μεταλλικό**

Σχετικό : Α\54.81.06

Το μονόζυγο πρέπει να αποτελείται από τρία ελάσματα θερμής εξέλασης διατομής περίπου  $\Phi$  2'', από τα οποία τα δύο να έχουν ύψος περίπου 280 εκ. ενώ το τρίτο να έχει ύψος περίπου 250 εκ. και θα κατέχουν ρόλο ορθοστάτη. Οι ορθοστάτες θα απέχουν μεταξύ τους περίπου 100 εκ. και ανάμεσα στα δύο ισοϋψή και σε ύψος περίπου 250 εκ. θα υπάρχει έλασμα θερμής εξέλασης διατομής περίπου  $\Phi$  1" που θα κατέχει ρόλο χειρολαβής. Παρόμοιο έλασμα θα υπάρχει και ανάμεσα στα επόμενα δύο κάθετα ελάσματα. Τα μεταλλικά στοιχεία που θα χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού (βίδες, σύνδεσμοι κλπ) θα είναι ανοξειδωτά (stainless steel) ή κατασκευασμένα από μέταλλα είτε θερμογαλβανισμένα, είτε ηλεκτρογαλβανισμένα, όπου έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή. Οι διαστάσεις και οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων πρέπει να είναι επαρκείς για να παραλάβουν (με κατάλληλο συντελεστή ασφαλείας) τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Τα βερνίκια και τα χρώματα της κατασκευής πρέπει να είναι απολύτως ακίνδυνα για τους χρήστες (να μην περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα) και να δίνουν μεγάλη αντοχή στην κατασκευή. Για την αντισκωριακή προστασία τους τα μεταλλικά μέρη του μύλου πρέπει να υφίστανται επεξεργασία για την απολαδοποίησή τους, και να ακολουθεί μία επίστρωση polyzinc (ψευδαργύρου) και έπειτα ηλεκτροστατική βαφή πούδρα polyester, δύο στρωμάτων. Για την πάκτωση των εξοπλισμών πρέπει να ακολουθείται η κάτωθι διαδικασία : Στο σημείο που πρόκειται να τοποθετηθεί η κολώνα πρέπει να ανοίγεται λάκκος βάθους 80εκ. περίπου και διαμέτρου 60εκ. Στη συνέχεια αφού τοποθετηθεί μέσα η κολώνα, ο λάκκος γεμίζεται με σκυρόδεμα σχήματος κόλουρου κώνου έως ότου φτάσει 10εκ. από την επιφάνεια του εδάφους, όπου και καλύπτεται με το έδαφος. Στο έδαφος θα πακτώνονται μόνο τα σίδερα πάκτωσης, τα οποία θα συγκρατούν την κάθε κολώνα σε απόσταση περίπου 10 εκ. από το έδαφος προκειμένου να αποφευχθεί η διάβρωση του ξύλου από την υγρασία του εδάφους. Όλες οι διαδικασίες εργασιών της παραγωγής για την επεξεργασία πρώτων υλών καθώς και το όργανο στο σύνολό του διέπονται σύμφωνα με: α) Τα πρότυπα EN 1176, 1-6, β) Τα πρότυπα EN 1177, γ) Το σύστημα ποιότητας ISO 9001 : 2000, δ) Το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001 : 2004.

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

**A.T. : 53**

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν.Ε.Α7**

**Όργανο παιδικής χαράς με χρήση τσουλήθρα χαμηλού ύψους (περίπου 90 εκ.)**

Σχετικό : Α\54.81.06

Η μεταλλική τσουλήθρα πρέπει να απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας από 2 έως 8 ετών, με μέγιστο ύψος πτώσης από 85 έως 110 εκ. και να περιλαμβάνει δύο κολώνες στήριξης που πάνω σε αυτές στερεώνονται τα επιμέρους στοιχεία της κατασκευής τα οποία θα είναι: α) Μεταλλική σκάλα περίπου 90 εκ., β) Χειρολαβές ασφαλείας, γ) Τσουλήθρα ευθεία κυματοειδής περίπου 90εκ., δ) Προστατευτικό εισόδου τσουλήθρας (Hood), ε) Τάπες ασφαλείας. Η σκάλα ανόδου για πατάρι 90 εκ. θα αποτελείται από 5 σκαλοπάτια από μεταλλικό έλασμα πάχους τουλάχιστον 5 χιλ. με διαστάσεις περίπου 50X14 εκ.. Πάνω στα πλαϊνά της σκάλας τοποθετούνται οι κουπαστές της σκάλας από την εξωτερική τους πλευρά. Οι κουπαστές κατασκευάζονται από έλασμα θερμής διαμόρφωσης διατομής περίπου  $\Phi$  1" περίπου με κάγκελα από της ίδιας διατομής που ξεκινάνε από ύψος περίπου 60εκ. από το έδαφος και τοποθετούνται σε απόσταση ανά 8

εκ. σε οριζόντια μέτρηση. Η ευθεία κυματοειδής τσουλήθρα έχει ύψος περίπου 90 εκ. και μήκος προβολής από το πατάρι περίπου 185 εκ. θα φορμάρεται από γραμμική χαμηλής πυκνότητας πολυαιθυλένη (polyethylene) με σταθεροποιητές ενάντια στην υπεριώδη ακτινοβολία και πρέπει να παρέχουν αντιστατική (στατικού ηλεκτρισμού) προστασία. Το εκάστοτε χρώμα, πρέπει να είναι μη τοξικό, και θα τοποθετείται με την περιστροφική εκχύλιση του φορμαρίσματος. πρέπει να είναι μονοκόμματη και να φέρει επίσης μονοκόμματο κάλυμμα προστασίας από το ίδιο υλικό, για την αποφυγή πτώσεων πρέπει να υπάρχει προστατευτικό εισόδου της τσουλήθρας το οποίο να υποχρεώνει τα παιδιά να φεύγουν σε καθιστή θέση, για την αποφυγή ατυχημάτων με ικανοποιητικές διαστάσεις. Οι τάπες ασφαλείας πρέπει να είναι κατασκευασμένες από πολυπροπυλένιο (PP) με κατάλληλες διαστάσεις βάσης και ύψους. Οι χειρολαβές ασφαλείας πρέπει να είναι μεταλλικές ηλεκτροστατικής βαφής κάθετης στοίχισης ανά δύο, με την εσωτερική κουρμπαραρισμένη στο πάνω σημείο και να τοποθετούνται σε σημεία των παταριών που δεν υπάρχουν προστατευτικά (πάνελ, κάγκελα κλπ) εισόδου - εξόδου. Για τα πλαστικά, μεταλλικά στοιχεία, χρώματα ισχύουν ότι και για τα υπόλοιπα όργανα του παρόντως. Για την πάκτωση των εξοπλισμών πρέπει να ακολουθείται η κάτωθι διαδικασία : Στο σημείο που πρόκειται να τοποθετηθεί η κολώνα πρέπει θα ανοιχθεί λάκκος βάθους 80εκ. περίπου και διαμέτρου 60εκ. Στη συνέχεια αφού τοποθετηθεί μέσα η κολώνα, ο λάκκος γεμίζεται με σκυρόδεμα σχήματος κόλουρου κώνου έως ότου φτάσει 10εκ. από την επιφάνεια του εδάφους, όπου και καλύπτεται με το έδαφος. Στο έδαφος θα πακτώνονται μόνο τα σίδερα πάκτωσης, τα οποία θα συγκρατούν την κάθε κολώνα σε απόσταση περίπου 10 εκ. από το έδαφος προκειμένου να αποφευχθεί η διάβρωση του ξύλου από την υγρασία του εδάφους. Όλες οι διαδικασίες εργασιών της παραγωγής για την επεξεργασία πρώτων υλών καθώς και το όργανο στο σύνολό του διέπονται σύμφωνα με: α) Τα πρότυπα EN 1176, 1-6, β) Τα πρότυπα EN 1177, γ) Το σύστημα ποιότητας ISO 9001 : 2000, δ) Το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001 : 2004.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.200,00**  
**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ**

**A.T. : 54**

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν.Ε.Α8**  
**Σχετικό : Α\54.81.06**

**Όργανο παιδικής χαράς με χρήση τσουλήθρα ύψους μεσαίου (περίπου 120 εκ.)**

Η μεταλλική τσουλήθρα πρέπει να απευθύνεται σε παιδιά από 2 έως 6 ετών, με μέγιστο ύψος πτώσης 1,20μ. και να περιλαμβάνει δύο κολώνες στήριξης που πάνω σε αυτές στερεώνονται τα επιμέρους στοιχεία της κατασκευής τα οποία θα είναι: α) Μεταλλική σκάλα περίπου 120 εκ., β) Χειρολαβές ασφαλείας, γ) Τσουλήθρα ευθεία κυματοειδής περίπου 120εκ., δ) Προστατευτικό εισόδου τσουλήθρας (Hood), ε) Τάπες ασφαλείας. Η σκάλα ανόδου για πατάρι περίπου 120 εκ. θα αποτελείται από 7 σκαλοπάτια από μεταλλικό έλασμα πάχους τουλάχιστον 5 χιλ. με διαστάσεις περίπου 50X14 εκ.. Πάνω στα πλαϊνά της σκάλας τοποθετούνται οι κουπαστές της σκάλας από την εξωτερική τους πλευρά. Οι κουπαστές κατασκευάζονται από έλασμα θερμής διαμόρφωσης διατομής περίπου 1" περίπου με κάγκελα από της ίδιας διατομής που ξεκινάνε από ύψος περίπου 60εκ. από το έδαφος και τοποθετούνται σε απόσταση ανά 8 εκ. σε οριζόντια μέτρηση. Η ευθεία κυματοειδής τσουλήθρα έχει ύψος περίπου 120 εκ. και μήκος προβολής από το πατάρι περίπου 215 εκ. θα φορμάρεται από γραμμική χαμηλής πυκνότητας πολυαιθυλένη (polyethylene) με σταθεροποιητές ενάντια στην υπεριώδη ακτινοβολία και πρέπει να παρέχουν αντιστατική (στατικού ηλεκτρισμού) προστασία. Το εκάστοτε χρώμα, πρέπει να είναι μη τοξικό, και θα τοποθετείται με την περιστροφική εκχύλιση του φορμαρίσματος. πρέπει να είναι μονοκόμματη και να φέρει επίσης μονοκόμματο κάλυμμα προστασίας από το ίδιο υλικό, για την αποφυγή πτώσεων πρέπει να υπάρχει προστατευτικό εισόδου της τσουλήθρας το οποίο να υποχρεώνει τα παιδιά να φεύγουν σε καθιστή θέση, για την αποφυγή ατυχημάτων με ικανοποιητικές διαστάσεις. Οι τάπες ασφαλείας πρέπει να είναι κατασκευασμένες από πολυπροπυλένιο (PP) με κατάλληλες διαστάσεις βάσης και ύψους. Οι χειρολαβές ασφαλείας πρέπει να είναι μεταλλικές ηλεκτροστατικής βαφής κάθετης στοίχισης ανά δύο, με την εσωτερική κουρμπαραρισμένη στο πάνω σημείο και να τοποθετούνται σε

- εξόδου. Για τα πλαστικά , μεταλλικά στοιχεία, χρώματα ισχύουν ότι και για τα υπόλοιπα όργανα του παρόντως. Για την πάκτωση των εξοπλισμών πρέπει να ακολουθείται η κάτωθι διαδικασία :Στο σημείο που πρόκειται να τοποθετηθεί η κολώνα θα ανοιχθεί λάκκος βάθους 80εκ. περίπου και διαμέτρου 60εκ. Στη συνέχεια αφού τοποθετηθεί μέσα η κολώνα, ο λάκκος γεμίζεται με σκυρόδεμα σχήματος κολουρού κώνου έως ότου φτάσει 10εκ. από την επιφάνεια του εδάφους, όπου και καλύπτεται με το έδαφος. Στο έδαφος θα πακτώνονται μόνο τα σίδερα πάκτωσης, τα οποία θα συγκρατούν την κάθε κολώνα σε απόσταση περίπου 10 εκ. από το έδαφος προκειμένου να αποφευχθεί η διάβρωση του ξύλου από την υγρασία του εδάφους. Όλες οι διαδικασίες εργασιών της παραγωγής για την επεξεργασία πρώτων υλών καθώς και το όργανο στο σύνολό του διέπονται σύμφωνα με: α) Τα πρότυπα EN 1176, 1-6, β) Τα πρότυπα EN 1177, γ) Το σύστημα ποιότητας ISO 9001 : 2000, δ) Το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001 : 2004.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 2.300,00**

**(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ**

**A.T. : 55**

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν.Ε.Α9**

**Όργανο παιδικής χαράς με χρήση μύλος με κάθισμα**

**Σχετικό : Α\54.81.06**

Ο μύλος πρέπει να έχει συνολικές διαστάσεις : διάμετρο περίπου 150 εκ. και ύψος 78 εκ. και να αποτελείται από :α) Το μηχανισμό περιστροφής, β) Τη βάση, γ) Τις χειρολαβές στήριξης, δ) Το κάθισμα

Ο άξονας πρέπει να κατασκευάζεται από σωλήνα περίπου 3" και να φέρει δύο ρουλεμάν και δύο παξιμάδια με σπείρωμα και την ασφάλειά τους. Η βάση του μύλου (πλατφόρμα περιστροφής) πρέπει να είναι κατασκευασμένη από κόντρα πλακέ Wireness (Αντιολισθητικό) του οποίου η μία πλευρά διαθέτει ανάγλυφο αντιολισθητικό δάπεδο. Να έχει διάμετρο περίπου 150 εκ. και πάχος τουλάχιστον 20 χιλ. Κάτω από τη βάση να υπάρχει λάμα κυκλικού σχήματος ύψους περίπου 10 εκ. και πάχους τουλάχιστον 6 χιλ. για την παρεμπόδιση πρόσβασης των χρηστών στο κάτω μέρος του μύλου. Οι δύο χειρολαβές του μύλου πρέπει να είναι κατασκευασμένες από σωλήνα διατομής περίπου 1 ίντσας και μήκους περίπου 230 εκ. η οποία να είναι διαμορφωμένη σε σχήμα "Π" με φάλτσα στις γωνίες. Το συνολικό ύψος της χειρολαβής να είναι περίπου 65 εκ. Οι δύο χειρολαβές να είναι ηλεκτροσυγκολλημένες με τέτοιο τρόπο ώστε να σχηματίζουν σταυρό. Στο σταυρό που σχηματίζουν τοποθετείται με τη βοήθεια βιδών το κάθισμα του μύλου.

Το κάθισμα του μύλου πρέπει να είναι κατασκευασμένο επίσης από κόντρα πλακέ Wireness (Αντιολισθητικό) του οποίου η μία πλευρά να διαθέτει ανάγλυφο αντιολισθητικό δάπεδο, και να έχει διάμετρο περίπου 80 εκ. και πάχος τουλάχιστον 20 χιλ.. Τα πλαστικά στοιχεία που απαιτούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού πρέπει να έχουν μεγάλη αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Προτιμούνται τα υλικά που έχουν δυνατότητα ανακύκλωσης όπως το πολυαιθυλένιο (PE) ή το πολυπροπυλένιο (PP). Επίσης όλες οι βίδες που εξέχουν από τον εξοπλισμό πάνω από 5 χιλ. πρέπει να καλύπτονται με πλαστικές τάπες πολυπροπυλενίου (PP). Επίσης πρέπει να είναι ακίνδυνα για την ασφάλεια και την υγεία των παιδιών. Τα μεταλλικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού (βίδες, σύνδεσμοι κλπ) πρέπει να είναι ανοξειδωτά (stainless steel) ή να είναι κατασκευασμένα από μέταλλα είτε θερμογαλβανισμένα, είτε ηλεκτρογαλβανισμένα , όπου θα έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή. Οι διαστάσεις και οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων πρέπει να είναι επαρκείς για να παραλάβουν (με κατάλληλο συντελεστή ασφαλείας) τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Για την αντισκωριακή προστασία τους τα μεταλλικά μέρη του μύλου πρέπει να υφίστανται επεξεργασία για την απολαδοποίησή τους, και να ακολουθεί μία επίστρωση polyzinc (ψευδαργύρου) και έπειτα ηλεκτροστατική βαφή πούδρα polyester, δύο στρωμάτων. Για την πάκτωση των εξοπλισμών πρέπει να ακολουθείται η κάτωθι διαδικασία :Στο σημείο που πρόκειται να τοποθετηθεί η κολώνα πρέπει να

κόνου έως ότου φτάσει 10εκ. από την επιφάνεια του εδάφους, όπου και καλύπτεται με το έδαφος. Στο έδαφος θα πακτώνονται μόνο τα σίδερα πάκτωσης, τα οποία θα συγκρατούν την κάθε κολώνα σε απόσταση περίπου 10 εκ. από το έδαφος προκειμένου να αποφευχθεί η διάβρωση του ξύλου από την υγρασία του εδάφους. Όλες οι διαδικασίες εργασιών της παραγωγής για την επεξεργασία πρώτων υλών καθώς και το όργανο στο σύνολό του διέπονται σύμφωνα με: α) Τα πρότυπα EN 1176, 1-6, β) Τα πρότυπα EN 1177, γ) Το σύστημα ποιότητας ISO 9001 : 2000, δ) Το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001 : 2004.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 1.170,00**  
**(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ**

**A.T. : 56**

**Άρθρο : ΟΙΚ Ν.Ε.Α10**

**Υπαίθριο κάθισμα (παγκάκι) ξύλινο επί μπετόν**

**Σχετικό : Α\54.81.06**

Το παγκάκι πρέπει να αποτελείται από τσιμεντένια, μεταλλικά και ξύλινα στοιχεία. Να έχει διαστάσεις : πλάτος περί τα 70 εκ., μήκος περί τα 180 εκ. και ύψος περί τα 73 εκ. και τα στοιχεία εκ οπλισμένο σκυρόδεμα να στηρίζει μέσω μεταλλικών στοιχείων (λάμες) τα ξύλινα στοιχεία. Η γωνία που σχηματίζουν οι λάμες σύνδεσης ξύλων καθίσματος - πλάτης πρέπει να είναι αμβλεία ώστε να προσδίδει εργονομία στο παγκάκι.

Το ξύλο που θα χρησιμοποιείται θα είναι τύπου σύνθετης αντικολλητής ξυλείας πεύκης Σουηδίας, σύμφωνα με τα EN 351. και το θα κατασκευάζεται με ειδική ένωση (συγκόλληση ξύλων) σε διάφορες διατομές ανάλογα με τη χρήση που προορίζεται. Τα μεταλλικά στοιχεία που θα χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού (βίδες, σύνδεσμοι κλπ) πρέπει να είναι ανοξείδωτα (stainless steel) ή κατασκευασμένα από μέταλλα είτε θερμογαλβανισμένα, είτε ηλεκτρογαλβανισμένα, όπου θα έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή με διαστάσεις και διατομές των μεταλλικών στοιχείων να είναι επαρκείς για να παραλάβουν (με κατάλληλο συντελεστή ασφαλείας) τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Τα βερνίκια και τα χρώματα της κατασκευής πρέπει να είναι απολύτως ακίνδυνα για τους χρήστες (να μην περιέχουν αρσενικό, μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα) και να δίνουν μεγάλη αντοχή στην κατασκευή. Το δε εργοστάσιο που παράγει το περιγραφόμενο προϊόν πρέπει να έχει όλες τις διαδικασίες εργασιών της παραγωγής για την επεξεργασία πρώτων υλών να διεξάγονται σύμφωνα με :α) Το σύστημα ποιότητας ISO 9001 : 2000, β) Το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001 : 2004

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 730,00**  
**(Ολογράφως) : ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ**

Α.Τ. : 57

Άρθρο : ΟΙΚ Ν.Ε.Α11

Υπαιθριο κάθισμα (παγκάκι) ξύλινο επί μεταλλικό σκελετό

Σχετικό : Α\54.81.06

Το παγκάκι πρέπει να αποτελείται από μεταλλικά και ξύλινα στοιχεία. Να έχει διαστάσεις : πλάτος περίπου 50 εκ., μήκος περίπου 180 εκ. και ύψος περίπου 83 εκ. Ο μεταλλικός σκελετός πρέπει να είναι κατασκευασμένος από δύο τουμποσωλήνες περίπου διατομής Φ60, μήκους 85 εκ. ο καθένας, οι οποίες πρέπει να είναι κουρμπαρισμένες σε ύψος περίπου 48 εκ. από την κορυφή της υπό αμβλεία γωνία προσδίδοντας έτσι στο παγκάκι εργονομικό σχήμα.

Τα ξύλινα μέρη του παγκακιού πρέπει να είναι κατασκευασμένα από στοιχεία σύνθετης ξυλείας. Η πλάτη του παγκακιού είναι διαμορφωμένη από ένα ξύλινο στοιχείο διατομής περίπου 4,5X20 εκ. και μήκους 180 εκ. Το κάθισμα του παγκακιού πρέπει να αποτελείται από δύο ξύλινα στοιχεία διατομής περίπου 4,5X15 εκ. και μήκους 180 εκ. Η στερέωσή των ξύλινων τμημάτων γίνεται στους τουμποσωλήνες με κατάλληλες καρόβιδες. Το ξύλο που χρησιμοποιείται πρέπει να είναι εκ σύνθετη αντικολλητή ξυλεία πεύκης Σουηδίας, ή άλλου είδους ξύλου με ανάλογες προδιαγραφές, σύμφωνη με τα EN 351. πρέπει να κατασκευάζεται με ειδική ένωση (συγκόλληση ξύλων) σε διάφορες διατομές ανάλογα με τη χρήση που προορίζεται. Όλες οι γωνίες (κόχες) των ξύλων πρέπει να πλανάρονται σε radial 5 χιλ. κατ' ελάχιστο. Τα μεταλλικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού (βίδες, σύνδεσμοι κλπ) πρέπει να είναι ανοξείδωτα (stainless steel) ή κατασκευασμένα είτε από θερμογαλβανισμένα μέταλλα, είτε από ηλεκτρογαλβανισμένα όπου θα έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή. Οι διαστάσεις και οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων πρέπει να είναι επαρκείς για να παραλάβουν (με κατάλληλο συντελεστή ασφαλείας) τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Τα βερνίκια και τα χρώματα της κατασκευής πρέπει να είναι απολύτως ακίνδυνα για τους χρήστες (να μην περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα) και να δίνουν μεγάλη αντοχή στην κατασκευή. Το δε εργοστάσιο που παράγει το περιγραφόμενο προϊόν πρέπει να έχει όλες τις διαδικασίες εργασιών της παραγωγής για την επεξεργασία πρώτων υλών να διεξάγονται σύμφωνα με :α) Το σύστημα ποιότητας ISO 9001 : 2000, β) Το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001 : 2004. Για την πάκτωση των εξοπλισμών πρέπει να ακολουθείται η κάτωθι διαδικασία :Στο σημείο που πρόκειται να τοποθετηθεί η κολώνα πρέπει να ανοίγεται λάκκος βάθους 60εκ. περίπου και διαμέτρου 60εκ. Στη συνέχεια αφού τοποθετηθεί μέσα η κολώνα, ο λάκκος γεμίζεται με σκυρόδεμα σχήματος κόλουρου κώνου έως ότου φτάσει 10εκ. από την επιφάνεια του εδάφους, όπου και καλύπτεται με το έδαφος.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) τοποθετημένο.

**ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 220,00**

**(Ολογράφως) : ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ**

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Οι μελετητές

Οι ελεγκτές

Ο προϊστάμενος

ΤΖΑΝΕΤΟΣ ΦΩΤΙΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ. ΠΕ3

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ  
ΜΕΛΕΤΩΝ-ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ  
ΙΩΑΝΝΗΣ ΓΟΥΡΛΗΣ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ Τ.Υ.Δ.Η.  
ΚΩΝ/ΝΑ ΒΕΛΩΝΑ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ