

## ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Τιμαριθμική : 2012Γ

### ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ

#### ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

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

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

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

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

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

- 1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο ΙΚΑ., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κ.λπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρέσιμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεση τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερος) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.
- 1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν

προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

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

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

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

- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
- (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

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

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

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

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

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

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

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

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

- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),
- (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),



- (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κ.λπ.),
  - (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
  - (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
  - (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
  - (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κ.λπ.).
- 1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:
- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
  - (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερα), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.
- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κομής Ωφελείας [ΟΚΩ]),
- 1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.

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

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

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

- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
  - (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.



- (3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
  - (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
  - (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
  - (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκνητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
  - (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
  - (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
  - (9) Για φόρους.
  - (10) Για εγγυητικές.
  - (11) Ασφάλισης του έργου.
  - (12) Προσυμβατικού σταδίου.
  - (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
  - (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαίτησης για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς συντηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξαιδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
  - (3) Νομικής υποστήριξης
  - (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
  - (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
  - (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
  - (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
  - (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
  - (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
  - (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας

επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινωπραξίας

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

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

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

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

$$D_N / D_M$$

όπου  $D_N$ : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

(2) Μόρφωση αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες τύπου FLEXCELL ή αναλόγου

Για πάχος  $D_N$  χρησιμοποιούμενης πλάκας μεγαλύτερο από το πάχος της συμβατικής πλάκας του παρόντος τιμολογίου (12 mm), θα γίνεται αναγωγή της επιφάνειας της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε επιφάνεια συμβατικής πλάκας πάχους 12 mm, με βάση το λόγο:

$$D_N / 12$$

όπου  $D_N$ : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

όπου  $B_N$ : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

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

### **2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων βάσει αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζόμενων ανοχών.

2.1.2 Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.

- 2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.
- 2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.
- 2.1.5 Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.
- 2.1.6 Στη περίπτωση οποιασδήποτε διαφωνίας με τον συνοπτικό πίνακα τιμών, υπερισχύουν οι όροι του παρόντος.

## 2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

### 2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

#### Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

- Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη και λοιπά εδάφη που έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.
- Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίως τσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή 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).
- 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 ασφαλίζει επάνω - κάτω μέσα σε διπλά αντίστοιχα αντικρίσματα (πλαίσιο- φύλλο και φύλλο- δάπεδο).

#### Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών

- Μηχανισμός επαναφοράς στην κλειστή θέση με χρονική καθυστέρηση στρεπτής θύρας χωρίς απαιτήσεις πυρασφάλειας, στο άνω μέρος της θύρας.
- Μηχανισμός επαναφοράς όπως παραπάνω αλλά με απαιτήσεις πυρασφάλειας. Μηχανισμός επαναφοράς θύρας επιδαπέδιος, με χρονική καθυστέρηση
- Πλάκα στο κάτω μέρος θύρας για προστασία από κτυπήματα ποδιών κτλ.
- Αναστολείς (stoppers)
  - Αναστολείς θύρας - δαπέδου
  - Αναστολείς θύρας - τοίχου
  - Αναστολείς φύλλων ερμαρίου
  - Αναστολείς συγκράτησης εξώφυλλων παραθύρων
- Πλάκες στήριξης, ροζέτες κ.λπ.
- Σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας Μηχανισμοί σκιασμού (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<sup>2</sup>) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων συγκεκριμένων διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού. Από τις επιμετρούμενες επιφάνειες αφαιρείται κάθε άνοιγμα, οπή ή κενό και από τα γραμμικά στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού.

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

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

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

Οι τιμές 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 ιδιαίτερως 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 αφαιρέσεως και επαναποθετήσεως στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κ.λπ.) 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 τετράυλου ή τριύλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλίδωμα 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.<br>α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)<br>β) με κάσα επί δρομικού τοίχου<br>γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου | 2,30<br>2,70<br>3,00                 |
| 2.  | Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.<br>α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)<br>β) με κάσα επί δρομικού τοίχου<br>γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου          | 1,90<br>2,30<br>2,60                 |
| 3.  | Υαλοστάσια :<br>α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)<br>β) με κάσα επί δρομικού τοίχου<br>γ) με κάσα επί μπατικού<br>δ) παραθύρων ρολλών<br>ε) σιδερένια                                                                             | 1,00<br>1,40<br>1,80<br>1,60<br>1,00 |
| 4.  | Παράθυρα με εξώφυλλα οιοδήποτε τύπου (χωρικού, ναλλικού, νερμανικού) πλην ρολλών                                                                                                                                                   | 3,70                                 |
| 5.  | Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου                                                                                                                                                  | 2,60                                 |
| 6.  | Σιδερένιες θύρες :<br>α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα<br>β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές<br>γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά)<br>δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως ν                  | 2,80<br>2,00<br>1,00<br>1,60         |
| 7.  | Προπετάσματα σιδηρά :<br>α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα<br>β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα<br>γ) πτυσσόμενα (φουσαρμόνικας)                                                                                                                | 2,50<br>1,00<br>1,60                 |
| 8.  | Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :<br>α) απλού ή συνθέτου σχεδίου<br>β) πολυσυνθέτου σχεδίου                                                                                                                                           | 1,00<br>1,50                         |
| 9.  | Θερμαντικά σώματα :<br>Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων                                                                                         |                                      |

## 2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

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

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

2. Οι τιμές για την πλήρη εργασία αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra), σκληρό ή μαλακό κατά περίπτωση, και είναι ευνόητο ότι είναι απλώς ενδεικτικές για επιστρώσεις με μάρμαρο μέσων ποιοτικών χαρακτηριστικών.
3. Ο Μελετητής αφού επιλέξει τα χαρακτηριστικά του μαρμάρου που θα χρησιμοποιήσει στο έργο (λ.χ. χρώμα, υφή, σκληρότητα, διαθεσιμότητα στην περιοχή του έργου), πρέπει να κάνει έρευνα αγοράς, να διαπιστώσει την τιμή διάθεσης του συγκεκριμένου τύπου μαρμάρου και σ' αυτήν να προσθέσει την τιμή "φατούρας" που προβλέπεται στο ΝΕΤ ΟΙΚ. Παράλληλα θα πρέπει να επέμβει στην περιγραφή του άρθρου και να εισάγει εκεί τα επιθυμητά χαρακτηριστικά του μαρμάρου.
- Επειδή οι τιμές των μαρμάρων διαφέρουν σημαντικά, είναι σκόπιμο η επιλογή του τύπου να γίνεται σε συνεννόηση με την Δνούσα την Μελέτη Υπηρεσία.
4. Επισημαίνεται ότι τα μάρμαρα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Προτύπων ΕΛΟΤ EN 12058: Natural stone flooring and stair - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για δάπεδα και σκάλες - Απαιτήσεις και ΕΛΟΤ EN 1469: Natural stone cladding - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για επενδύσεις - Απαιτήσεις και να φέρουν σήμανση CE, σύμφωνα με την ΚΥΑ 10976/244, ΦΕΚ 973Β/18-07-2007.

**ΜΑΛΑΚΑ :** συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

|    |             |                    |
|----|-------------|--------------------|
| 1  | Πεντέλης    | Λευκό              |
| 2  | Κοκκιναρά   | Τεφρόν             |
| 3  | Κοζάνης     | Λευκό              |
| 4  | Αν. Μαρίνας | Λευκό συνεφώδες    |
| 5  | Καπανδριίου | 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 | Υδρας            | Ροδότεφρο πολύχρωμο |
| 11 | Διονύσου         | Χιονόλευκο          |

**ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ:** μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

|   |              |           |
|---|--------------|-----------|
| 1 | Ιωαννίνων    | Ροδόχρουν |
| 2 | Χίου         | Τεφρό     |
| 3 | Χίου         | Κίτρινο   |
| 4 | Τήνου        | Πράσινο   |
| 5 | Ρόδου        | Μπεζ      |
| 6 | Αγίου Πέτρου | Μαύρο     |
| 7 | Βυτίνας      | Μαύρο     |
| 8 | Μάνης        | Ερυθρό    |



|    |           |                      |
|----|-----------|----------------------|
| 9  | Ναυπλίου  | Ερυθρό               |
| 10 | Ναυπλίου  | Κίτρινο              |
| 11 | Μυτιλήνης | Ερυθρό πολύχρωμο     |
| 12 | Τρίπολης  | Γκρι με λευκές φέτες |
| 13 | Σαλαμίνας | Γκρι ή πολύχρωμο     |
| 14 | Αράχωβας  | καφέ                 |

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

6. Το κονίαμα δόμησης των μαρμαροστρώσεων, κατασκευάζεται με λευκό τσιμέντο.

## 2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

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

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

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

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

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

## ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

A. Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [\*] παραπλεύρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων.

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

Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m<sup>3</sup>.km

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

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [\*] των άρθρων του παρόντος

τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m<sup>3</sup>), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m<sup>3</sup> κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

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

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

## ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΑΝΑ ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

### 10. ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΙΣ - ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

Τα άρθρα του παρόντος κεφαλαίου έχουν εφαρμογή μόνον για τις μεταφορές υλικών (και όχι των προϊόντων εκσκαφών, οι οποίες ρυθμίζονται στα αντίστοιχα αυτών κεφάλαια) σε περιπτώσεις δυσπροσίτων και ειδικών έργων.

Για την εφαρμογή τους απαιτείται πλήρης τεκμηρίωση σε επίπεδο Μελέτης.

Στις συνήθεις εργασίες οι δαπάνες φορτοεκφόρτωσης-μεταφοράς των υλικών περιλαμβάνονται ανηγμένες στις οικείες τιμές μονάδος, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα οικεία άρθρα.

### 20. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Η φορτοεκφόρτωση και η καθαρή μεταφορά προς οριστική απόθεση των πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων, δεν συμπεριλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές μονάδας. Οι μεν φορτοεκφορτώσεις τιμολογούνται με βάση τα σχετικά άρθρα του NET ΟΙΚ, η δε καθαρή μεταφορά με τον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου[\*], σύμφωνα με τους Γενικούς Όρους του NET ΟΙΚ.

Οι ποσότητες των προς απόρριψη προϊόντων εκσκαφών θα επιμετρώνται σε όγκο ορύγματος (συνολική ποσότητα προϊόντων εκσκαφών- καθαιρέσεων μείον ποσότητες που διατίθενται για επανεπιχώσεις)

### 22. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

Οι πλάγιες - εντός του εργοταξίου - μεταφορές των πάσης φύσεως προϊόντων κατεδαφίσεων και αποξηλώσεων των άρθρων της ενότητας "22. Καθαίρεσεις", από την θέση εκτέλεσης των εργασιών μέχρι τις θέσεις φόρτωσης προς μεταφορά, συμπεριλαμβάνονται ανηγμένες στις αντίστοιχες τιμές μονάδος.

Με τις τιμές των άρθρων 22.20, 22.21, 22.22, 22.23, 22.50, 22.53, 22.54, 22.56, 22.60, 22.61 και 22.62 αποζημιώνονται οι αντίστοιχες εργασίες καθαιρέσεων όταν γίνονται μεμονωμένα και διατηρείται το στοιχείο το οποίο συνήθως επικαλύπτουν (τοίχος, πλάκα, υποστύλωμα, οροφή, δάπεδο κ.λπ.).

Με τις τιμές των άρθρων 22.30, 22.35 και 22.40 αποζημιώνονται οι εργασίες διάνοιξης οπών χωρίς τα συνήθη διατηρητικά μέσα και δεν συμπεριλαμβάνουν τις εργασίες απλών διατρήσεων με τα μέσα αυτά για την τοποθέτηση συνδετικών μέσων στερέωσης, αγκυρώσεων, βλήτρων κ.λπ..

### 42. ΑΡΓΟΛΙΘΟΔΟΜΕΣ

Με τις τιμές των άρθρων της παρούσας ενότητας τιμολογούνται οι εργασίες για την κατασκευή εσωτερικών ή εξωτερικών τοίχων, οιοδήποτε πάχους, από φυσικούς λίθους που προέρχονται από εξόρυξη (κατηγορία 2 του Ευρωκώδικα 6) και χρησιμοποιούνται μετά από σποραδική επεξεργασία κατά το κτίσιμο για βελτίωση της ευστάθειάς τους (αργολιθοδομή).

Οι αργοί λίθοι δεν θα έχουν προσμίξεις ή ρηγματώσεις που επηρεάζουν την αντοχή τους, δεν θα έχουν σημαντικές αποκλίσεις στη διάστασή τους και θα είναι επιδεκτικοί σποραδικής επεξεργασίας ώστε να κτίζονται με αρμούς το πολύ 25 mm.



Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες όλες οι δαπάνες:

- αποθήκευσης και φύλαξης των λίθων σε χώρους χωρίς νερά, πάγο ή άλλους ρύπους (λάσπη, σκουριά, χρώματα κ.λπ.),
- επί τόπου παραγωγής των αναφερόμενων τύπων κονιαμάτων τοιχοποιίας, ή χρήσης ετοιμών κονιαμάτων κατά ΕΛΟΤ EN-998-2, βιομηχανικής προέλευσης με σήμανση CE,
- ενδεχόμενης χρήσης χρωστικών ουσιών κονιαμάτων (pigments), σε αναλογία έως 5% κατά βάρος της συνδετικής ύλης, ή/και τριμμάτων οπτής αργίλου (συνήθως σε μίγματα κατηγορίας M1 κατά ΕΛΟΤ EN 998-2),
- κατασκευής των απαιτούμενων απλών αρμολογημάτων. κατασκευής τυχόν ολόσωμων ανωφλίων, ποδιών ή κατωφλίων,

Δεν συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες για την κατασκευή στρώσης έδρασης (μαξιλάρι), κατακόρυφων ή οριζόντιων ενισχυτικών ζωνών, ανωφλίων και ποδιών από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα, τα οποία αποζημιώνονται με την τιμή του άρθρου 49.01, καθώς και οι διαφορώσεις όψεων, οι οποίες αποζημιώνονται ιδιαίτερα με τις τιμές της ενότητας 45.

#### 43. ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ

Με τις τιμές των άρθρων της παρούσας ενότητας τιμολογούνται οι εργασίες για την κατασκευή εσωτερικών ή εξωτερικών τοίχων, οιοδήποτε πάχους, από φυσικούς λίθους που προέρχονται από εξόρυξη (κατηγορία 2 του Ευρωκόδικα 6) και χρησιμοποιούνται μετά από επεξεργασία ώστε να αποκτήσουν κανονικά σχήματα και διακριτές επιφάνειες (ημιλαξευτή λιθοδομή) ή κανονικά σχήματα σε σταθερά μεγέθη και ομοιόμορφες επιφάνειες (λαξευτή λιθοδομή).

Οι λίθοι δεν θα έχουν προσιμίες ή ρηγματώσεις που επηρεάζουν την αντοχή τους, δεν θα έχουν σημαντικές αποκλίσεις στη διάστασή τους και θα είναι επιδεκτικοί επεξεργασίας ώστε να κτίζονται με αρμούς το πολύ 8 mm στην περίπτωση της λαξευτής λιθοδομής και 15 mm περίπτωση της ημιλαξευτής λιθοδομής.

Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες όλες οι δαπάνες:

- αποθήκευσης και φύλαξης των λίθων σε χώρους χωρίς νερά, πάγο ή άλλους ρύπους (λάσπη, σκουριά, χρώματα κ.λπ.),
- επί τόπου παραγωγής των αναφερόμενων τύπων κονιαμάτων τοιχοποιίας, ή χρήσης ετοιμών κονιαμάτων κατά ΕΛΟΤ EN-998-2, βιομηχανικής προέλευσης με σήμανση CE,
- ενδεχόμενης χρήσης χρωστικών ουσιών κονιαμάτων (pigments), σε αναλογία έως 5% κατά βάρος της συνδετικής ύλης, ή/και τριμμάτων οπτής αργίλου (συνήθως σε μίγματα κατηγορίας M1 κατά ΕΛΟΤ EN 998-2),
- κατασκευής των απαιτούμενων απλών αρμολογημάτων.
- κατασκευής τυχόν ολόσωμων ανωφλίων, ποδιών ή κατωφλίων,

Δεν συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες για την κατασκευή στρώσης έδρασης (μαξιλάρι), κατακόρυφων ή οριζόντιων ενισχυτικών ζωνών, ανωφλίων και ποδιών από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα, τα οποία αποζημιώνονται με την τιμή του άρθρου 49.01, καθώς και οι διαφορώσεις όψεων, οι οποίες αποζημιώνονται ιδιαίτερα με τις τιμές της ενότητας 45.

#### 46. ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΕΣ

Για τα άρθρα της ενότητας 46 που αφορούν την κατασκευή τοίχων από οπτοπλίνθους έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

- α) Στις τιμές μονάδος συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου οπτοπλίνθων κατά ΕΛΟΤ EN 771-1 "Στοιχεία τοιχοποιίας από άργιλο", με σήμανση CE, η δαπάνη του απαιτούμενου εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα κονιαμάτων και τούβλων και η χρήση έτοιμου κονιάματος τοιχοποιίας κατά ΕΛΟΤ EN 998-2 με σήμανση CE ή ασβεστοσιμεντο-κονιάματος που παρασκευάζεται επί τόπου
- β) Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η ενδεχόμενη χρήση ρευστοποιητικών προσμίκτων κονιαμάτων, αλλά δεν

συμπεριλαμβάνεται:

γ) Στη τιμή μονάδας δεν συμπεριλαμβάνονται και τιμολογούνται ιδιαίτερα:

- τα τυχόν χρωστικά και αντισυρρικνωτικά πρόσμικτα και τα ενσωματούμενα μεταλλικά στοιχεία (πλέγματα, γαλβανισμένοι σύνδεσμοι και αγκύρια από ανοξείδωτο χάλυβα)
- η τοποθέτηση υδρομονωτικών μεμβρανών και η διαμόρφωση νεροχυτών και καπακιών
- η πλήρωση των αρμών με μαστίχη
- η κατασκευή ανωφλίων, ποδιών και κατακόρυφων ή οριζόντιων διαζωμάτων

δ) Οι οπτόπλινθοι θα απορροφούν νερό έως και 16% κατά ξηρό βάρος και θα έχουν ελάχιστη αντοχή σε θλίψη, οι μεν πλήρεις και οι διάτρητοι με κατακόρυφες οπές 8,0 N/mm<sup>2</sup>, οι δε διάτρητοι με οριζόντιες οπές 2,5 N/mm<sup>2</sup>.

### 53. ΞΥΛΙΝΑ ΔΑΠΕΔΑ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 53 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Η κατασκευή ψευδοπατώματος συμπεριλαμβάνεται στην τιμή των άρθρων όταν αυτό αναφέρεται ρητά στην περιγραφή των εργασιών. Εάν δεν προβλέπεται διαφορετικά στην μελέτη, το ψευδοπάτωμα θα αποτελείται:

- από σανίδες από υγιή λευκή ξυλεία πάχους τουλάχιστον 13 mm, πλάτους έως 200 mm και υγρασία μικρότερη από 10%
- από λωρίδες δαπέδων που δεν πληρούν τα ποιοτικά κριτήρια αποδοχής προς τοποθέτηση
- από μοριοσανίδες πάχους τουλάχιστον 13 mm με υγρασία μικρότερη από 10%.

β) Στην τιμή των άρθρων συμπεριλαμβάνεται ανηγμένη η κατασκευή των διατάξεων αερισμού του καδρονιαρίσματος (αρμός μεταξύ των λωρίδων δαπέδου και του ψευδοσοβατεπιού).

γ) Η ενδεχόμενη κατασκευή στρώσεως γαρμπιλωμοσαϊκού, στρώσεως στεγνής άμμου, στρώσεως απομόνωσης υγρασίας, φράγματος υδρατμών, στρώσης διακοπής κυττογενούς θορύβου ή θερμομονωτικής στρώσης, τιμολογούνται ιδιαίτερα, εκτός αν στην περιγραφή του άρθρου αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνονται στην τιμή μονάδας.

δ) Η ξυλεία των λωρίδων δαπέδου θα είναι πρώτης διαλογής με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

δ1) Υγρασία ξυλείας

- τύπου Σουηδίας, καστανιάς και πεύκης μεσογείου, ελάτης και ερυθροελάτης 9-15%
- δρυός 7-13%
- κολλητές λωρίδες 7-11%

δ2) Ανοχές των διαστάσεων:

- πάχους - 0,5 mm έως + 0,1 mm
- πλάτους ± 0,7%
- μήκους ± 0,2 mm

### 54. ΠΟΡΤΕΣ - ΠΑΡΑΘΥΡΑ - ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΞΥΛΕΙΑ

Για τις εργασίες κατασκευής ξύλινων τοιχωμάτων της ενότητας 54 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

α) Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται οι ακόλουθες εργασίες και υλικά:

- Όλα τα απαιτούμενα συνδετικά μέσα, όπως γαλβανισμένα εν θερμώ καρφιά, ξυλόβιδες, ξυλουργικές κόλλες, γαλβανισμένα μεταλλικά ειδικά τεμάχια και στηρίγματα, βύσματα χημικά ή εκτονούμενα κλπ.
- Η προστασία της ξυλείας από τα έντομα.
- Τα ελαστικά παρεμβύσματα στεγανότητας, απόσβεσης κραδασμών ή κρούσεων από οποιοδήποτε

συνθετικό υλικό, οι μαστίχες σφράγισης αρμών (ακρυλικές, σιλικόνες, πολυουραιθάνης κ.λπ.),

- Τα στηρίγματα της κάσας (τρία ανά ορθοστάτη και τουλάχιστον ένα στο πανωκάσι για τα δίφυλλα κουφώματα ) από εν θερμώ γαλβανισμένη λάμα διαστάσεων τουλάχιστον 2x30 mm, μαζί με την τσιμεντοκονία ή ανάλογο υλικό στήριξης της κάσας,
- Οι σύνδεσμοι ακαμψίας για την προσωρινή τοποθέτηση των κουφωμάτων μέχρι τη πήξη των κονιαμάτων στήριξης,
- Τα περιθώρια (περβάζια) διαστάσεων τουλάχιστον 12x50 mm, ή ημικυκλικό αρμοκάλυπτρο διαστάσεων τουλάχιστον 2,5x2,5 mm (εκτός αν ορίζονται μεγαλύτερα στα επιμέρους άρθρα),
- Οι ενδεχόμενες σκοτίες σφράγισης στο κατωκάσι, στα κουφώματα με ποδιά,
- Οι προδιαμορφωμένες στο εργαστήριο υποδοχές στροφών, κλειδαριών και λοιπών εξαρτημάτων,
- Η σήμανση των φύλλων για την μονοσήμαντη αντιστοίχισή τους,
- Τα ενδεχόμενα ξύλινα κατωκάσια,
- Οι ψευτοκάσες (αν αφαιρούνται επιτρέπεται να είναι από μοριοσανίδα 25 mm ενώ αν παραμένουν θα είναι από εμποτισμένη ξυλεία πάχους 22 mm) και η στήριξή τους,
- Τα ενδεχόμενα πηχάκια συγκράτησης υαλοπινάκων,
- Τα υλικά πλήρωσης πρεσσαριστών φύλλων (πετροβάμβακας κ.λπ.)
- Όλα τα μεταλλικά στοιχεία ανάρτησης, λεπουργίας, στήριξης, στρόφης και γενικά της ασφάλισης και κίνησής των κουφωμάτων, εκτός αυτών που αναφέρονται στην επόμενη παράγραφο ή αναφέρονται ρητά στο αντίστοιχο άρθρο,

β) Στις τιμές μονάδας δεν συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη (εκτός αν ορίζεται ρητά στο αντίστοιχο άρθρο):

- για κλείθρα, χειρολαβές, σύρτες,
- για ενδεχόμενα ειδικά μεταλλικά κατωκάσια.

γ) Οι τιμές μονάδας ( $T_1$ ) των άρθρων ισχύουν και για μεταβολές των διαστάσεων της βασικής δομικής ξυλείας του κουφώματος μέχρι 10%. Πέραν του ως άνω ποσοστού αυτού, η αντίστοιχη τιμή ( $T_2$ ) θα προσδιορίζεται βάσει του τύπου:

$T_2 = T_1 \times (V_2 / [1,10 \times V_1])$ , όπου  $V_1$  ο αρχικός συμβατικά προβλεπόμενος στο τιμολόγιο όγκος ξυλείας και  $V_2$  ο νέος.

## 61. ΣΙΔΗΡΟΥΡΓΙΚΑ ΔΙΑΦΟΡΑ

Για τις εργασίες της παρούσας ενότητας 61 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

(α) Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κ.λπ.), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση
- -ΕΤΑ-, σύμφωνα με τις ΕΤΑΓ 001.ΧΧ), και λειτουργίας (όπου τυχόν απαιτείται, στροφείς, ράουλα κύλισης κ.λπ.) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,
- τα υλικά συγκόλλησης και τα ενδεχόμενα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDM κ.λπ.),
- ενδεχόμενες μαστίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων.

(β) Όταν μεταβάλλονται γεωμετρικά στοιχεία αναφερόμενων διατομών σιδηρών στοιχείων των άρθρων, στη περίπτωση που η τιμολόγηση της εργασίας γίνεται με βάση τη μονάδα μήκους ή την επιφάνεια, η τιμή αναπροσαρμόζεται αναλογικά με βάση την αναλογία συνολικού βάρους νέας και παλαιάς κατασκευής.

## 62. ΣΙΔΗΡΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ ΚΟΙΝΑ – ΓΚΑΡΑΖΟΠΟΡΤΕΣ

Στις τιμές μονάδας των εργασιών σιδηρών κουφωμάτων του παρόντος εδαφίου 62 των ΝΕΤ ΟΙΚ περιλαμβάνονται γενικώς τα ακόλουθα:



- όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (ταυ, συνδετήρες επέκτασης, κοχλίες κ.λπ.), στερέωσης (χημικά ή εκτονούμενα βύσματα, με Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση
- -ΕΤΑ-, σύμφωνα με τις ETAG 001.XX), και λειτουργίας (στροφείς, ράουλα κύλισης κ.λπ.) από ανοξείδωτο χάλυβα ή εν θερμώ γαλβανισμένα,
- τα υλικά συγκόλλησης και τα παρεμβλήματα στεγανότητας (νεοπρένιο, EPDM, κυψελωτό χαρτί, κ.λπ.),
- ενδεχόμενες μαστίχες σφράγισης αρμών των στοιχείων.

Όταν μεταβάλλονται γεωμετρικά στοιχεία αναφερόμενων διατομών σιδηρών στοιχείων των άρθρων, στη περίπτωση που η τιμολόγηση της εργασίας γίνεται με βάση τη μονάδα μήκους ή την επιφάνεια, η τιμή αναπροσαρμόζεται με βάση την αναλογία συνολικού βάρους νέας και παλαιάς κατασκευής.

## 65. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 65 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

- α) Οι μέσες τιμές των αντοχών των ράβδων αλουμινίου θα είναι:
  - φορτίο θραύσης 180 - 220 MPa,
  - όριο ελαστικότητας 140 - 180 MPa,
  - επιμήκυνση  $\epsilon = 4 - 6\%$ .
- β) Τα ελάχιστα πάχη επίστρωσης ανοδίωσης θα είναι:
  - για κατασκευές στο εσωτερικό του κτιρίου 15  $\mu\text{m}$ ,
  - για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20  $\mu\text{m}$
  - σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25  $\mu\text{m}$ .
- γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50  $\mu\text{m}$ .
- δ) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα και τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
  - δ1) Η τοποθέτηση όλων των μηχανισμών ασφαλείας και λειτουργίας, χωρίς την αξία των υλικών αυτών, εκτός αν στο άρθρο αναφέρεται ρητά ότι περιλαμβάνεται και η προμήθειά τους.
  - δ2) Η κατασκευή ψευτόκασσας από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,8 mm, διατομής ορθογωνικής ή Π, με τα στηρίγματα του σκελετού από γαλβανισμένες λάμες 50X3 mm,
  - δ3) Τα ελαστικά παρεμβύσματα και τανιές (νεοπρέν, EPDM κ.λπ.), καθώς και όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά, σύμφωνα με οδηγίες τοποθέτησης του προμηθευτή του προϊόντος, για την πλήρη, την εξασφάλιση της υδατοστεγανότητας, της αεροστεγανότητας, της ηχομόνωσης της και θερμομόνωσης.
  - δ4) Η τοποθέτηση προσωρινών αφαιρούμενων συνδέσμων (προφίλ Π) στις ψευτόκασσες ανοικτών διατομών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ακαμψία τους κατά τη μεταφορά ή τη τοποθέτηση.
  - δ5) Η ηλεκτροστατική βαφή και ανοδίωση των προφίλ του αλουμινίου, εκτός αν ρητά αναφέρεται στο άρθρο ότι τιμολογείται ιδιαίτερα.
- ε) Τα σκούρα (παντζούρια) και το τμήμα της κάσας αλουμινίου που τους αντιστοιχεί, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση το εμβαδόν τους, με εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 65.44.

## 71. ΑΡΜΟΛΟΓΗΜΑΤΑ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 71 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

- α) Στις τιμές μονάδας συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):

- Προετοιμασία των επιφανειών εφαρμογής του επιχρίσματος, όπως αφαίρεση ρύπων (με κατάλληλο απορρυπαντικό), μούχλας (με μυκητοκτόνα διάλυμα), χαλαρών υλικών (με βούρτσισμα) κ.λπ.
  - Η αποκοπή μεγάλων εξοχών της υποκείμενης στρώσης
  - Η ύγρυνση της επιφάνειας,
  - Η προστασία παρακείμενων κατασκευών και ο καθαρισμός τους μετά το πέρας της εργασίας καθώς και η επικάλυψη αγωγών με οικοδοκίο χαρτί.
  - Η διαμόρφωση τάκων ζυγίσματος, κατακόρυφων οδηγών, ξύλινων οδηγών οριοθέτησης κενών και ορίων κ.λπ.
- β) Στις τιμές των άρθρων δεν συμπεριλαμβάνονται, εκτός αν αναφέρεται ρητά στην περιγραφή τους, τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
- Επάλειψη της επιφάνειας με εγκεκριμένο συγκολλητικό υλικό
  - Τοποθέτηση πλεγμάτων ή σκελετών υποδοχής επιχρισμάτων οιοδήποτε τύπου,
- γ) Οι τιμές των άρθρων ισχύουν:
- Για οποιαδήποτε μεταβολή της αναφερόμενης στην περιγραφή των άρθρων σύνθεσης των κονιαμάτων (μεταβολές της κοκκομετρικής διαβάθμισης της άμμου, του μαρμαροκονιάματος ή της περιεκτικότητας του κονιάματος στα υλικά αυτά).
  - Ανεξάρτητα από τον τρόπο εφαρμογής (με το χέρι ή πιστοποιημένη μηχανή).
  - Για οποιαδήποτε επιφάνεια.
  - Για οποιοσδήποτε συνθήκες εκτέλεσης των εργασιών (λ.χ. και για ενδεχόμενες διακοπές εργασίας λόγω καιρικών συνθηκών).

## 72. ΕΠΙΣΤΕΓΑΣΕΙΣ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 72 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

- α) Στις τιμές μονάδας των άρθρων συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
- Τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια (κορφιάδες, λούκια, πλαϊνές καταλήξεις κ.λπ.).
  - Οι διαμόρφωση διόδων σωληνώσεων, μεταλλικών στοιχείων κ.λπ. Η σφράγιση των απολήξεων των κορφιάδων.
  - Η στερέωση των κεραμιδιών (συνήθως βυζαντινών), των κορφιάδων κ.λπ., με σύρμα από σκληρό χάλυβα, ανοξείδωτα ή γαλβανισμένα άγκιστρα, αυτοδιατρυούμενες, γαλβανισμένα καρφιά κ.λπ.
  - Το κονίαμα σφράγισης των κάτω απολήξεων στέγης και κορφιάδων (οιασδήποτε σύνθεσης), στην περίπτωση εν ξηρώ κατασκευής επικεράμωσης
  - Η ενδεχόμενη τοποθέτηση ανοξείδωτων κτενών ή σίπας για την σφράγιση των οπών στις κάτω απολήξεις επιστέγασης με βυζαντινά ή άλλα κοίλα κεραμίδια.
  - Οι τυχόν αυτοκόλλητες ασφατικές μεμβράνες για την στεγάνωση αρμών απολήξεων καπνοδόχων κ.λπ.,

- Τα κονιάματα κάθε μορφής στην περίπτωση κολυμβητής κατασκευής και τα αντίστοιχα πρόσμικτα αυτών.
- β) Στις τιμές των άρθρων επικεραμώσεων, δεν συμπεριλαμβάνεται (εκτός αν αναφέρεται ρητά στην περιγραφή του άρθρου) η τοποθέτηση φύλλων χαλκού, γαλβανισμένης λαμαρίνας ή ηλεκτροστατικά βαμμένου αλουμινίου.
- γ) Οι τιμές μονάδας των άρθρων της παρούσας ενότητας 72 έχουν εφαρμογή ανεξαρτήτως της κλίσης της στέγης και του ύψους της από τον περιβάλλοντα χώρο και τις ενδεχόμενες αυξημένες επικαλύψεις των κεραμιδιών οι οποίες απαιτούνται από τις τοπικές συνθήκες, συμπεριλαμβάνουν σε κάθε δαπάνη για την λήψη των μέτρων ασφαλείας που απαιτούνται σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

## 77. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

- α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κ.λπ., καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδων, επενδύσεων κ.λπ.) ή ετοιμών χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκόλλητων ταινιών, φύλλων νάυλον, οικοδομικού χαρτιού κ.λπ.).
- β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κ.λπ.), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραιώμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.
- γ) Όταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.
- δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτή του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

## 78. ΔΙΑΚΟΣΜΗΣΕΙΣ- ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΛΥΨΕΙΣ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 78 έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

Οι επιφάνειες των ειδικών καλύψεων (ψευδοροφές διαφόρων τύπων κ.λπ.) επιμετρώνται με βάση το εξωτερικό τους περίγραμμα, χωρίς να αφαιρούνται οι οπές και αποτμήσεις που γίνονται για την τοποθέτηση φωτιστικών ή την διέλευση λοιπών κατασκευαστικών στοιχείων και εξαρτημάτων εγκαταστάσεων, όταν η επιφάνεια κάθε οπής ή απότμησης είναι έως 0,50 m<sup>2</sup>.

Τυχόν μεγαλύτερες οπές ή αποτμήσεις θα αφαιρούνται.

## 79. ΜΟΝΩΣΕΙΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ - ΗΧΟΥ - ΘΕΡΜΟΤΗΤΟΣ

Για όλα τα άρθρα της παρούσας ενότητας 79 των NET ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

- (α) Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων και των επιμέρους χαρακτηριστικών αυτών που αντιστοιχούν σε κάθε άρθρο της παρούσας ενότητας, η επιλογή του προς ενσωμάτωση υλικού ή προϊόντος υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας, μετά από σχετική πρόταση του Αναδόχου, συνοδευόμενη από φυλλάδιο τεχνικών δεδομένων του προμηθευτή του υλικού και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε παρεμφερή έργα.
- (β) Τα ενσωματούμενα υλικά θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο στις εργοστασιακές τους συσκευασίες επί των οποίων θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον η ονομασία του προϊόντος, το εργοστάσιο παραγωγής και η περιεχόμενη ποσότητα στην συσκευασία.
- (γ) Η χρήση όλων των ενσωματωμένων υλικών θα γίνεται από έμπειρο προσωπικό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.



- (δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηνυμένη στις τιμές μονάδας.

## ΑΡΘΡΑ

Α.Τ. : 1

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Α02

Γενικές Εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες

Κωδικός αναθεώρησης:

ΝΟΔΟ 1123.Α

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

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

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

Η αποξήλωση ασφαλτοταπήτων, στρώσεων οδοστρώσας σταθεροποιημένων με τσιμέντο, πλακοστρώσεων, δαπέδων από σκυρόδεμα, κρασπεδορείθρων και στερεών έδρασης και εγκιβωτισμού τους, καθώς και πάσης φύσεως κατασκευών που βρίσκονται εντός του όγκου των γενικών εκσκαφών, επιμετρώνται και

τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ : 0,70 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L ( $\geq 5$ km), με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)  
 $(0,19 + 0,03 = 0,22\text{€}/\text{m}^3.\text{km}) \quad 12 \times 0,22 = 2,64$   
 Συνολικό κόστος άρθρου 3,34

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,34**

**(Ολογράφως) : τρία και τριάντα τέσσερα λεπτά**

**A.T. : 2**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.04.01**

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2122

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων και εκρηκτικών, εκτός από αερόσφυρες, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 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 και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων"

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 : 20,25 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L ( $\geq 5$ km), με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)  
 $(0,19 + 0,03 = 0,22\text{€}/\text{m}^3.\text{km}) \quad 15 \times 0,22 = 3,30$   
 Συνολικό κόστος άρθρου 23,55

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 23,55**

**(Ολογράφως) : είκοσι τρία και πενήντα πέντε λεπτά**

**A.T. : 3**

**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Γ02.1**

**Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους**

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 3211B

Κατασκευή βάσης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιούμενου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", με συμπύκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμπυκνωμένου πάχους κάθε στρώσης 0,10 m, ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,

- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,

- η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με γεωμετρική χωροστάθμηση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή



της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπακνωμένης βάσης μεταβλητού πάχους.

ΕΥΡΩ : 11,50 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L ( $\geq 5\text{km}$ ), με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)  
 $(0,19 + 0,03 = 0,22\text{€}/\text{m}^3.\text{km}) \quad 15 \times 0,22 = 3,30$   
 Συνολικό κόστος άρθρου 14,80

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,80**

**(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα και ογδόντα λεπτά**

**A.T. : 4**

**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΝΙΓ01.1 Υπόβαση οδοστρώσας μεταβλητού πάχους με ψηφίδες από υλικό λατομείου διαστάσεων 2,8-5,0 εκ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟΝ 3121B

Κατασκευή υπόβασης με ψηφίδες από υλικό λατομείου (σκύρα σκυροδέματος) διαστάσεων 2,8-5,0 εκ. απαλλαγμένες από λεπτόκοκκο υλικό, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", που προβλέπονται από τη μελέτη.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια του θραυστού υλικού, η φορτοεκφόρτωση, η αποζημίωση για την καθυστέρηση του μεταφορικού μέσου κατά τη φορτοεκφόρτωση, η μεταφορά από τη θέση προμήθειας ή παραγωγής μέχρι το έργο, η διάστρωση, η διαβροχή και η ελαφρά συμπύκνωση, σύμφωνα με τα προηγούμενα και η προμήθεια, μεταφορά κ.λ.π., όλων των υλικών, που απαιτούνται συμπληρωματικά για πλήρη και έντεχνη κατασκευή.

Η επιφάνεια υπολογίζεται σύμφωνα με τις διαστάσεις, που προκύπτουν τελικά μετά την πλήρη συμπύκνωση. (1 μ<sup>3</sup> μέτρο υπόβασης)

Τιμή ενός m<sup>3</sup> ευρώ 11,50

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L ( $\geq 5\text{km}$ ), με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)  
 $(0,19 + 0,03 = 0,22\text{€}/\text{m}^3.\text{km}) \quad 15 \times 0,22 = 3,30$   
 Συνολικό κόστος άρθρου 14,80

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,80**

**(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα και ογδόντα λεπτά**

**A.T. : 5**

**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ ΑΙ5.07.1ΣΧΑΝ Διάστρωση με άμμο θαλάσσης.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6069

Για ένα κυβικό μέτρο διάστρωση, με άμμο θαλάσσης παιδικών χαρών και χώρου απασχόλησης παιδιών, εκτελούμενης εντός ή εκτός κατοικημένης περιοχής σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης τεχνικής προδιαγραφής και σύμφωνα και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02.

Στην τιμή περιλαμβάνεται :

α.Η προμήθεια της άμμου θαλάσσης

β.Η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του υλικού από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, μετά της σταλίας του αυτοκινήτου κατά την φορτοεκφόρτωση.

γ.Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στους προαναφερόμενους χώρους.

δ.Η συμπύκνωση της στρώσης έδρασης καθώς και των στρώσεων άμμου θαλάσσης μέχρι αρνήσεως.

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) άμμου.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 25,00**

**(Ολογράφως) : είκοσι πέντε**

**A.T. : 6**

**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΝΙΔ02.2 Απόξεση ασφαλικού τάπητα αστικής οδού (ή γηπέδου κλπ) με χρήση φρέζας**

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 1132

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

- Η μετακίνηση του εξοπλισμού από θέση σε θέση απόξεσης

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

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

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

- Η απόξεση του υφισταμένου τάπητα σε βάθος έως 60 mm.

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

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,63**

**(Ολογράφως) : ένα και εξήντα τρία λεπτά**

**A.T. : 7**

**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Ν14.04.3.1 Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων με μεταφορά**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6807

Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων με την υπόβασή τους, με χρήση αεροσφυρών με ή χωρίς υποβοήθηση μηχανικού εξοπλισμού, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου τη σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση για απόρριψη των ακατάλληλων ή πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες θέσεις Α.Ε.Κ.Κ. σύμφωνα με την ΚΥΑ 36259/1757/Ε103 (ΦΕΚ 1312/2010).

Η εργασία θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια στις προσόψεις των οικοδομών καθώς και γύρω από τα δένδρα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)  
(1 M2)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,96**

**(Ολογράφως) : ενενήντα έξι λεπτά**

**A.T. : 8**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.10.01 Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2226

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

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 28,00**  
**(Ολογράφως) : είκοσι οκτώ**

**A.T. : 9**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.20.01 Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2236

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

Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,90**  
**(Ολογράφως) : επτά και ενενήντα λεπτά**

**A.T. : 10**

**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Δ02.2 Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος, σε βάθος έως 6 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 1132

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 6 cm.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πλήρως τελειωμένης εργασίας εκσκαφής - φρεζαρίσματος υφιστάμενου οδοστρώματος.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,45**  
**(Ολογράφως) : ένα και σαράντα πέντε λεπτά**

**A.T. : 11**

**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Α02.1.1.ΣΧΑΝ Αποξήλωση ασφαλτοταπήςτων και μεταφορά σε χώρους ΑΕΚΚ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7788

Αποξήλωση ασφαλτοταπήςτων, εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών, με χρήση προωθητή γαιών, φορτωτή ή εκσκαφέα, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά προς ανακύκλωση (σε επιτρεπόμενες θέσεις Α.Ε.Κ.Κ. σύμφωνα με την ΚΥΑ 36259/1757/Ε103 (ΦΕΚ 1312/2010), ή οριστική απόθεση σε χώρους καθοριζόμενους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου και την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση. Επισημαίνεται ότι τα προϊόντα των αποξηλώσεων αυτών είναι ακατάλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, ενώ σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις επιβάλλεται η ανακύκλωσή τους.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.  
(1 m<sup>3</sup>)



**Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,56**  
**(Ολογράφως) : πέντε και πενήντα έξι λεπτά**

**Α.Τ. : 12**

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1136

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως.

Δια μέσου οδών καλής βατότητας.  
Επί οδού επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40km/h.

Τιμή ανά τονοχιλιόμετρο (ton.km).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,35**  
**(Ολογράφως) : τριάντα πέντε λεπτά**

**Α.Τ. : 13**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 10.03 Μεταφορά υλικών με τα χέρια**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1126

Μεταφορά με τα χέρια, κλπ, δηλ. με ζεμπίλι, τζιβιέρα και λοιπά παρεμφερή μέσα, ενός τόνου 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)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,60**  
**(Ολογράφως) : πέντε και εξήντα λεπτά**

**Α.Τ. : 14**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.01.04 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3214

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

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",  
01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",  
01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",  
01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",  
01-01-05-00 "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 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), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

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

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

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 90,00**  
**(Ολογράφως) : ενενήντα**

**Α.Τ. : 15**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.05.04 Σκυροδέματα μικρών έργων για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3214**

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 m3 σκυροδέματος. Για μεγαλύτερες ποσότητες, η τιμολόγηση γίνεται με τη τιμή του άρθρου 32.02.

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 106,00**  
**(Ολογράφως) : εκατόν έξι**

**Α.Τ. : 16**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.02.03 Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3213**

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, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, και τις ΕΤΕΠ:

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",  
 01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",  
 01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",  
 01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",  
 01-01-05-00 "Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος",  
 01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται 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 πυργογεράνο,

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 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 ιδιαίτέρως.

γ. Η δαπάνη χρήσεως δομητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.

δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας) 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.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 78,00**  
**(Ολογράφως) : εβδομήντα οκτώ**

**Α.Τ. : 17**

**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β29.3.1 Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2532**

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

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

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

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

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

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm<sup>2</sup> και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

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

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

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

- 01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
- 01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
- 01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
- 01-01-05-00: Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών
- 01-03-00-00: Ικριώματα
- 01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)
- 01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων



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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 94,20**

**(Ολογράφως) : ενενήντα τέσσερα και είκοσι λεπτά**

**A.T. : 18**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.22**

**Πρόσμικτα μείωσης λόγου νερού προς τσιμέντο, κατά ΕΛΟΤ EN 934-2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7922

Τα ανωτέρω προϊόντα πρέπει να φέρουν σήμανση CE.

Οι τιμές του παρόντος άρθρου εφαρμόζονται γενικώς και ανεξαρτήτως των επί μέρους χαρακτηριστικών εκάστου των ως άνω υλικών.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο προσθέτων/προσμίκτων (kg), με βάση τις αναλογίες ανάμιξης που καθορίζονται στις εγκεκριμένες μελέτες συνθέσεως και τις αποδεκτές ποσότητες διαστρωθέντος σκυροδέματος.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) μετρούμενο πρό της διαλύσεως ή αναμίξεως.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,70**

**(Ολογράφως) : ένα και εβδομήντα λεπτά**

**A.T. : 19**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.24**

**Ινες πολυπροπυλενίου σκυροδεμάτων, κατά ΕΛΟΤ EN 14889-2**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7923

Προσθήκη ινών προπυλενίου κατά ΕΛΟΤ EN 14889-2, με σήμανση CE, στο νωπό σκυρόδεμα, πριν από την διάστρωσή του (στην βαρέλα), για την αποφυγή και τον έλεγχο επιφανειακών ρηγματώσεων που οφείλονται στην πλαστική ξήρανση κατά το πρώιμο στάδιο της ενυδάτωσης.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο ινών πολυπροπυλενίου (kg), με βάση τις αναλογίες ανάμιξης που καθορίζονται στις εγκεκριμένες μελέτες συνθέσεως και τις αποδεκτές ποσότητες διαστρωθέντος σκυροδέματος.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) μετρούμενο πρό της αναμίξεως.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,00**

**(Ολογράφως) : εννέα**

**A.T. : 20**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.03**

**Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3816

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

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

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,70**  
**(Ολογράφως) : δέκα πέντε και εβδομήντα λεπτά**

**A.T. : 21**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.13 Ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3841

Ξυλότυποι επιπέδων, καμπύλων ή κεκλιμένων εμφανών επιφανειών σκυροδεμάτων, με κόντρα πλακέ τύπου ΒΕΤΟFORM ή πλανισμένες σανίδες σε άριστη κατάσταση (καινούργιες ξυλεία ή ξυλεία με λιγώτερες από πέντε χρήσεις), για την επίτευξη του προβλεπόμενου επιφανειακού τελειώματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτου σκυροδέματος".

Συμπεριλαμβάνεται η επάλειψη των ξυλοτύπων με κατάλληλο αντικολλητικό υλικό, η τοποθέτηση πλαστικών παρεμβλημάτων στα δεσίματα του ξυλότυπου και η υδατο-στεγής σφράγιση των αρμών του ξυλότυπου.

Το παρόν άρθρο αποκλείει την ταυτόχρονη εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 38.10 "Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλοτύπων".

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,25**  
**(Ολογράφως) : είκοσι και είκοσι πέντε λεπτά**

**A.T. : 22**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.45 Αποστατήρες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3873

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

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,20**  
**(Ολογράφως) : δύο και είκοσι λεπτά**

**A.T. : 23**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.20.02 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3873

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

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

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

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

υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

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

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

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ.

Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.

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

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

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

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

Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,07**

**(Ολογράφως) : ένα και επτά λεπτά**

**A.T. : 24**

**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ B30.3**

**Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων, χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C**

**Κωδικός αναθεώρησης:**

**ΥΔΡ 7018**

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

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

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετρύται σε χιλιόγραμμα, ανά κατηγορία οπλισμού (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού.

Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

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

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

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

Στις επιμετρούμενες μονάδες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ, με σύρμα πάχους ανάλογα με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση στην περίπτωση εγχύτων πασσάλων.

- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.

- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2)

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

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

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

Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C

Τιμή ανά χιλιόγραμμο σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,15**

**(Ολογράφως) : ένα και δέκα πέντε λεπτά**



**A.T. : 25****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΝΙ32.01.04.03 Κατασκευή έγχρωμου δαπέδου από σκυρόδεμα****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3214**

Κατασκευή έγχρωμου δαπέδου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με της εντολές της επίβλεψης που περιλαμβάνει:

- α) την σκυροδέτηση οπλισμένου σκυροδέματος κατηγορίας C16/20, οπλισμένου με δομικό πλέγμα τύπου T131 (δεν συμπεριλαμβάνεται στην τιμή)
  - β) την εξομάλυνση της επιφανείας του σκυροδέματος με πύχη και άλλα εργαλεία.
  - γ) την συμπύκνωση του σκυροδέματος με ειδικό μηχάνημα (ελικόπτερο).
  - δ) την επίταση συνεχή συμπύκνωση και λείανση του σκυροδέματος με ελικόπτερο.
  - ε) την διαμόρφωση με κοπή καταλλήλων αρμών ( ΕΡΠΥΣΜΟΥ ) πάχους 3-4 mm, και σε βάθος 15mm, περίπου, σε πυκνό κάνναβο 5 έως 6 μ, και την πλήρωση αυτών με κατάλληλο ελαστομερές.
  - στ) την διαμόρφωση και κοπή καταλλήλων αρμών διαστολής ανά 25.00μ (min), όπως παραπάνω.
  - ζ) την συντήρηση της τελικής επιφάνειας και για επτά ημέρες, με την κάλυψη αυτής με ναύλον.
- Πλήρης περάτωση εργασίας κατασκευής, διαμόρφωσης, συντήρησης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου τις ισχύουσες προδιαγραφές και τις εντολές της υπηρεσίας.
- Τιμή ανά τεμ (τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 130,00****(Ολογράφως) : εκατόν τριάντα****A.T. : 26****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΝΙΒ52.3 Κατασκευή δαπέδων με βιομηχανοποιημένους κυβόλιθους****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 2922**

Κατασκευή δαπέδων πεζοδρομίων, νησίδων, πλατειών και διαβάσεων (ανά m<sup>2</sup>) με βιομηχανοποιημένους κυβόλιθους γκρίζους ή έγχρωμους διαφόρων σχεδίων (π.χ. εξάγωνο, ταυ κ.λ.π.), ελαχίστου πάχους 6 εκ. και διαφόρων διαστάσεων. Το δάπεδο θα αποτελείται από σκυρόδεμα έδρασης C16/20, ή συμπυκνωμένη βάση πάχους 10 εκατοστών, ή επί ασφάλτου. Οι κυβόλιθοι θα τοποθετηθούν πάνω σε βάση άμμου (η τιμή της οποίας συμπεριλαμβάνεται στην τιμή του άρθρου αυτού) πάχους περίπου 3 εκ. Μετά την τοποθέτηση τους την ρίψη επιφανειακά άμμου θα ακολουθήσει η συμπύκνωσή τους με ανάλογο μηχάνημα.

Δηλαδή υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής έτοιμου δαπέδου, σύμφωνα με τα σχέδια και τις οδηγίες της υπηρεσίας.

(1 m<sup>2</sup>)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 25,03****(Ολογράφως) : είκοσι πέντε και τρία λεπτά****A.T. : 27****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΝΙΒ52.4 Κατασκευή δαπέδων πεζοδρομίων, νησίδων, πλατειών κλπ., με πλάκες πεζοδρομίου βοτσαλωτές****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2922**

Για την πλήρη πλακόστρωση οποιασδήποτε επιφανείας πεζοδρομίων, νησίδων, πλατειών κλπ., με βοτσαλωτές αντιστοιχισμένες τσιμεντένιες πλάκες βαριάς κυκλοφορίας (κατηγορίας Ι) πάχους τουλάχιστον 3,5 εκ., άνω στρώσης πάχους τουλάχιστον 1,00 εκ. από ψιλό βότσαλο, διαστάσεων τσιμεντοπλάκων 0,40 X 0,40 μ., οι οποίες θα πληρούν πλήρως τις προδιαγραφές του τ. Υ.Δ.Ε. (Π.Τ.Π. Δ.Τ. 625.88/1959, 219/9.10.59 ΦΕΚ) και θα είναι σύμφωνες με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-02-02-00 "Πλακοστρώσεις - λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών".

Οι πλάκες θα συγκολλούνται με κονίαμα σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Τ 87 κατά ΕΛΟΤ EN 1339 και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου των αντιστοιχισμένων βοτσαλωτών πλακών, των υλικών στερέωσης, κλπ και όλων των απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη τοποθέτησης των τσιμεντοπλάκων, η δαπάνη αβεστοτσιμεντοκονιάματος έδρασης πάχους 2,5 έως 3,0 εκ. και κάθε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρους πλακοστρώσεως

(1 m<sup>2</sup>)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 17,39****(Ολογράφως) : δέκα επτά και τριάντα εννέα λεπτά**

**A.T. : 28****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β51****Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΝΟΔΟ 2921

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

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην του σκυροδέματος της βάσης έδρασης,

- η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με λεία επιφάνεια, η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10x0,20 m από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup> άμμου.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,60****(Ολογράφως) : εννέα και εξήντα λεπτά****A.T. : 29****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΝΙΒ51.2****Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα με τη βάση τους (0,06x0,22-0,25)**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΔΟΝ 2921

Για την πλήρη τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C 16/20, διατομής τουλάχιστον 100X0,22-0,25X6 cm σύστασης από αδρανή υλικά και τσιμέντο με απότμηση, σύμφωνα με τις Π.Τ.Π. (ΕΛΟΤ EN 1340: 2003/AC:2006 - αρ. απόφασης ΥΠΕΧΩΔΕ 12394/406 ΦΕΚ 1794 τΒ'/28-8-2009), προς κατασκευή κρασπέδων, νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, πάρκων και παιδικών χαρών κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται στο εργοστάσιο με ταυτόχρονη δόνηση και συμπίεση, αποκλεισμένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

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

Στην τιμή περιλαμβάνεται

- η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην του σκυροδέματος της βάσης έδρασης,

- η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με λεία επιφάνεια, η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10x0,20 m από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup> άμμου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου με τη βάση έδρασής του.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,25****(Ολογράφως) : εννέα και είκοσι πέντε λεπτά****A.T. : 30****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΝΙ73.91.1****Κατασκευή αθλητικού δαπέδου γηπέδου basket, με συνολικό πάχος 2,5-3mm**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΔΟ 4521.B

Κατασκευή αθλητικού δαπέδου γηπέδου basket με τελική επίστρωση χυτή ελαστική, ακρυλική, αυτοεπιπεδούμενη, αντιολισθηρή επένδυση, τεχνικά ισοδύναμη με το ELASTOTURF, πιστοποιημένο δάπεδο από τη Διεθνή Ομοσπονδία Αντισφαίρισης Ι.Τ.Ε. και υπόστρωμα ελαστικό δάπεδο αποτελούμενο από ακρυλικές ρητίνες, χαλαζιακά αδρανή, βελτιωτικά και κόκκους καουτσούκ, τεχνικά ισοδύναμου τύπου με το ELASTOCOAT. Πριν την έναρξη των εργασιών το υπόστρωμα πρέπει να καθαριστεί επιμελώς από σκόνες και τυχόν υπολείμματα. Εν συνεχεία η επιφάνεια ασταρώνεται με συγκολλητική ρητίνη τεχνικά ισοδύναμου

τύπου με την AKRYLEX για την εξασφάλιση σωστής πρόσφυσης του ισοδύναμου τύπου ELASTOCOAT. Η ρητίνη θα εφαρμοστεί σε μια ή περισσότερες στρώσεις, έως ότου η επιφάνεια κορεστεί, αποφεύγοντας όμως τη δημιουργία λιμνάζοντος υλικού, η δε κατανάλωσή της θα κυμαίνεται μεταξύ 150-250gr/m<sup>2</sup> σε δυο στρώσεις ανάλογα με την απορρόφηση του υποστρώματος. Μόλις το αστάρι στεγνώσει (περίπου 1 ώρα) θα ξεκινήσει η εφαρμογή ελαστικού δαπέδου ισοδύναμου τύπου ELASTOCOAT σε τρεις επανειλημμένες στρώσεις, με χρήση ρακλέτας, για συνολικό πάχος 2,5-3mm. Ακολουθεί διάστρωση της τελικής επιφάνειας (μόλις το δάπεδο στεγνώσει) με το χυτό, ελαστικό, αντιολισθητικής υφής, έτοιμο προϊόντος ακρυλικής βάσης χωρίς επιπλέον προσθήκη χαλαζιακής άμμου ισοδύναμου τύπου ELASTOTURF σε 2-3 σταυροειδείς στρώσεις, στην επιθυμητή απόχρωση σε πάχος ενός χιλιοστού (1mm).

Ο Ανάδοχος, πριν την έναρξη των εργασιών, θα πρέπει να προσκομίσει στην Υπηρεσία το αντίστοιχο πιστοποιητικό I.T.F. αναφορικά με την τελική επένδυση του δαπέδου, προς έγκριση, καθώς επίσης και ISO 9001 περί πιστοποίησης στην τοποθέτηση αθλητικών δαπέδων είτε του ιδίου είτε του συνεργείου εφαρμογής στο οποίο θα αναθέσει την εργασία τοποθέτησης. Στην τιμή περιλαμβάνονται και οι αντίστοιχες διαγραμμίσεις για την χρήση γηπέδου (μπάσκετ - βόλλεϋ κλπ) σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας.

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 18,00**  
**(Ολογράφως) : δέκα οκτώ**

**A.T. : 31**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν173.91.2 Κατασκευή σχεδίων και διαγραμμίσεων επι αθλητικού δαπέδου γηπέδου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 4521.B

Προσαύξηση της τιμής για την κατασκευή περίτεχνων σχεδίων και διαγραμμίσεων αθλητικού δαπέδου σε γήπεδα με τελική επίστρωση χυτή ελαστική, ακρυλική, αυτοεπιπεδούμενη, αντιολισθηρή επένδυσης και υπόστρωμα ελαστικό δάπεδο αποτελούμενο από ακρυλικές ρητίνες, χαλαζιακά αδρανή, βελτιωτικά και κόκκους καουτσούκ, τεχνικά ισοδύναμο με το ELASTOCOAT.

Ο Ανάδοχος, πριν την έναρξη των εργασιών, θα πρέπει να προσκομίσει στην Υπηρεσία το αντίστοιχο πιστοποιητικό I.T.F. αναφορικά με την τελική επένδυση του δαπέδου, προς έγκριση, καθώς επίσης και ISO 9001 περί πιστοποίησης στην τοποθέτηση αθλητικών δαπέδων είτε του ιδίου είτε του συνεργείου εφαρμογής στο οποίο θα αναθέσει την εργασία τοποθέτησης.

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

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

**A.T. : 32**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 64.10.1.ΣΧΕΤ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΠΑΣΚΕΤΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΚΩΝ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6411

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΜΠΑΣΚΕΤΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΚΩΝ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ

Για την ολοκληρωμένη κατασκευή και τοποθέτηση μιας (1) μπασκέτας ολυμπιακού τύπου σύμφωνα με τις προδιαγραφές της ΓΓΑ.

- Βάση: Είναι ορθογώνιο πλαίσιο διαστάσεων 50,5 x 33,5 cm από μορφοσίδηρο γωνία 60 x 60 x 6mm.
- Στην επιφάνεια της υπάρχουν 7 μπουλόνια W, 5/8" x 35 mm, για τη στήριξη του στυλοβάτη.
- Στο κάτω μέρος του πλαισίου υπάρχουν τζινέτια μήκους 60cm από μορφοσίδηρο γωνία 50 x 50 x 5 mm.
- Πακτώνεται στο έδαφος σε βάθος 60 cm.
- Στυλοβάτης: Κατασκευάζεται από χαλυβδοέλασμα πάχους 3mm.
- Τρεις βραχίονες με πρισματική μορφή ενώνονται μεταξύ τους και σχηματίζουν τεθλασμένη.
- Ο πρώτος είναι κατακόρυφος και το ύψος του είναι 200cm, ακολουθεί ο δεύτερος με γωνία 120 μοιρών και μήκος 170 cm, συνεχίζει ο τρίτος με γωνία 150 μοιρών και μήκος 95 cm.
- Η διατομή του στυλοβάτη είναι ορθογωνική με στρογγυλεμένες τις ακμές και μεταβάλλεται ομαλά από 20 x 38 cm, στη θέση της βάσης, σε 20x15cm, στη θέση του ταμπλό.
- Εσωτερικά και σε όλο του το μήκος ενισχύεται με μεταλλικά ελάσματα πάχους 3 mm, ώστε να αποφεύγονται στρεβλώσεις και ταλαντώσεις.
- Στην κάτω πλευρά ενσωματώνεται μεταλλικό πλαίσιο όμοιο με αυτό της βάσης (οι 7 τρύπες που υπάρχουν αντιστοιχούν στα μπουλόνια της βάσης).
- Στην επάνω πλευρά υπάρχουν 4 μπουλόνια W 5/8"X40 mm για την υποδοχή του ταμπλό.
- Ταμπλό: Αποτελείται από 2 ορθογώνια πλαίσια: το εξωτερικό με διαστάσεις 180 x 120 cm και το εσωτερικό με διαστάσεις 59 x 45 cm.
- Το υλικό κατασκευής τους είναι ενισχυμένη κοιλοδοκός 50 x 25 mm.

-Τα δύο πλαίσια συνδέονται μεταξύ τους με σύστημα γλισιέρας που τοποθετείται στο πίσω μέρος.  
 -Ο πίνακας, διαφανής από καθαρό πλεξιγκλάς, έχει πάχος 10 mm και στερεώνεται στα πλαίσια με βίδες φραιζάτες.  
 -Μεταξύ των πλαισίων και του πίνακα παρεμβάλλεται λάστιχο, διατομής 50 x 3 mm για την απορρόφηση των κραδασμών.  
 -Το ταμπλό βιδώνεται στο στυλοβάτη. Παράλληλα, δύο αντηρίδες από ενισχυμένο σωλήνα γαλβανίζε, ενώνουν αρθρωτά και αντιστηρίζουν τις δύο επάνω άκρες του ταμπλό με το στυλοβάτη.  
 -Στεφάνι: Η εσωτερική διάμετρος του είναι 45 cm και κατασκευάζεται από χαλύβδινο άξονα διαμέτρου 20 mm.  
 -Περιμετρικά, στο κάτω μέρος, έχει 12 γαντζάκια για το δέσιμο του διχτύου. Στερεώνεται στο ταμπλό με 4 μπουλόνια M 10 x 70 mm.  
 -Οι βίδες και τα μπουλόνια που χρησιμοποιούνται είναι γαλβανιζέ.  
 Στην τιμή περιλαμβάνεται και η προμήθεια του διχτύου, καθώς επίσης και το προστατευτικό του κατακόρυφου στύλου προδιαγραφών της ΓΓΑ. Η μπασκέτα επιλογής του αναδόχου, θα τελεί υπό την έγκριση της υπηρεσίας. Τιμή για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση μιας (1) μπασκέτας ολυμπιακών διαστάσεων.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2.250,00**  
**(Ολογράφως) : δύο χιλιάδες διακόσια πενήντα**

**A.T. : 33**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν\64.10.1.1 Κατασκευή - τοποθέτηση μπασκέτας σχολικού τύπου**

**Κωδικός αναθέωσης: ΟΙΚ 6411**

**ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΜΠΑΣΚΕΤΑΣ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ**

Για την ολοκληρωμένη κατασκευή και τοποθέτηση μιας (1) μπασκέτας σχολικού τύπου σύμφωνα με τις προδιαγραφές της ΓΓΑ.

**ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ**

Τα κύρια δομικά υλικά κατασκευής της θα είναι: φύλο λαμαρίνας πάχους 3 mm, γωνιά 60 x 60 x 6 , κοιλοδοκός 50 x 30 x 3 .

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Ο στυλοβάτης της μπασκέτας θα είναι διατομής τραπεζίου παραλληλογράμμου και θα δημιουργείται από το φύλο της λαμαρίνα πάχους 3mm κατάλληλα διαμορφωμένο. Οι διαστάσεις στις άκρες του στυλοβάτη θα είναι 150 x 350 mm στην βάση, και 150 x 170 mm στην κορυφή, όπου εδράζεται το ταμπλό. Μέσα στον στυλοβάτη θα ηλεκτροσυγκολλούνται σωλήνες διαμέτρου από 3/4" - 1" για την σταθερότητά του (αντιανέμια). Στο κάτω μέρος θα έχει δύο πλαίσια από γωνίες 70 x 70 x 7 mm τα οποία, το ένα θα ηλεκτροσυγκολλείται στον στυλοβάτη και το άλλο στο ειδικό μεταλλικό πέδιλο που πακτώνεται στο έδαφος. Τα ταμπλό θα κατασκευάζονται από Plexiglass, διαστάσεων: 0,90 x 1,20 m και 12 mm πάχους και θα στηρίζονται σε πλαίσιο από το παραπάνω κοιλοδοκό, ενώ ενδιάμεσα θα τοποθετείται παρέμβυσμα από ελαστικό πάχους 3 mm για να εξασφαλίζεται η αντοχή του πίνακα και για να διαγράφονται οι υποχρεωτικές διαγραμμίσεις. Στο πίσω μέρος του ταμπλό, θα τοποθετηθούν 2 αντηρίδες για την σταθερότητα του πίνακα. Η στήριξη του πίνακα στο κοιλοδοκό θα γίνεται με ειδικά φρεζαρισμένες ορειχάλκινες βίδες και παξιμάδια ασφαλείας. Για τη σύνδεση όλων των παραπάνω στοιχείων χρησιμοποιείται ηλεκτροσυγκόλληση ARGON.

**ΒΑΦΗ**

Η όλη κατασκευή θα βάφεται με δύο στρώσεις αντισκουριακό και δύο στρώσεις χρώματος DUCO. Το χρώμα βαφής θα είναι επιλογής της Υπηρεσίας.

**ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ**

Το στεφάνι θα κατασκευάζεται από μασίφ σίδηρο 20 mm και γαντζάκια για την στήριξη του δικτύου. Το ακριβές ύψος του από το έδαφος θα είναι 2,75 m και η διάμετρός του εσωτερικά 45 cm. Η παραπάνω περιγραφόμενη μπασκέτα ολυμπιακού τύπου θα είναι κατασκευασμένη και θα εγκαθίσταται, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Γ.Γ.Α.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η προμήθεια του διχτύου, καθώς επίσης και το προστατευτικό του κατακόρυφου στύλου με τις εξής προδιαγραφές: Θα κατασκευάζεται σύμφωνα με τις διαστάσεις του κορμού από πλήρως αδιάβροχο υψηλής ποιότητας PVC, βραδύκαυστο, 400 gr/m<sup>2</sup> και αφρώδες υλικό πάχους 5cm συμπιεσμένου πολυαιθυλενίου υψηλής πυκνότητας N300. Θα αποτελείται από 3 αυτόνομα τεμάχια κλειστού τύπου, θερμοκολλημένα για την αποφυγή εισροής νερού, τα δύο σε σχήμα τραπεζίου και το ένα σε σχήμα παραλληλογράμμου (μπροστινό). Στο πίσω μέρος θα φέρουν 4 τεμάχια δέστρες με κούμπωμα (πόρπες) για την σωστή εφαρμογή του προστατευτικού στον κορμό της μπασκέτας.

Η μπασκέτα επιλογής του αναδόχου, θα τελεί υπό την έγκριση της υπηρεσίας.

Τιμή για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση μιας (1) μπασκέτας σχολικού τύπου.



**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.250,00**  
**(Ολογράφως) : χίλια διακόσια πενήντα**

**A.T. : 34**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν164.10.2.1 Κατασκευή - τοποθέτηση ταμπλό μπασκέτας σχολικού τύπου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6411

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΑΜΠΛΟ ΜΠΑΣΚΕΤΑΣ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΟ ΣΤΕΦΑΝΙ ΚΑΙ ΤΟ ΔΙΧΤΥ

Για την ολοκληρωμένη κατασκευή και τοποθέτηση ενός (1) ταμπλό μπασκέτας σχολικού ολυμπιακού τύπου σύμφωνα με τις προδιαγραφές της ΓΓΑ.

Το ταμπλό θα κατασκευάζεται από Plexiglass, διαστάσεων: 0,90 x 1,20 m και 12 mm πάχους και θα στηρίζεται σε πλαίσιο από κοιλοδοκό 50 X 50 X 3mm, ενώ ενδιάμεσα θα τοποθετείται παρέμβυσμα από ελαστικό πάχους 3 mm για να εξασφαλίζεται η αντοχή του πίνακα και για να διαγράφονται οι υποχρεωτικές διαγραμμίσεις. Στο πίσω μέρος του ταμπλό, θα τοποθετηθούν 2 αντηρίδες για τη σταθερότητα του πίνακα. Η στήριξη του πίνακα στο κοιλοδοκό θα γίνεται με ειδικά φρεζαρισμένες ορειχάλκινες βίδες και παξιμάδια ασφαλείας. Για τη σύνδεση όλων των παραπάνω στοιχείων χρησιμοποιείται ηλεκτροσυγκόλληση ARGON. Το στεφάνι θα κατασκευάζεται από μασίφ σίδηρο 20 mm και γαντζάκια για την στήριξη του δικτύου. Το ακριβές ύψος του από το έδαφος θα είναι 2,75 m και η διάμετρός του εσωτερικά 45 cm. Η παραπάνω περιγραφόμενη μπασκέτα ολυμπιακού τύπου θα είναι κατασκευασμένη και θα εγκαθίσταται, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Γ.Γ.Α.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η προμήθεια του δικτύου. Το ταμπλό της μπασκέτας επιλογής του αναδόχου, θα τελεί υπό την έγκριση της υπηρεσίας.

Τιμή για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση ενός (1) ταμπλό μπασκέτας σχολικών διαστάσεων.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 400,00**  
**(Ολογράφως) : τετρακόσια**

**A.T. : 35**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 64.10.1Α.ΣΧΕΤ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΥ ΣΤΥΛΟΥ ΜΠΑΣΚΕΤΑΣ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7932.1

Για την ολοκληρωμένη κατασκευή και τοποθέτηση ενός (1) προστατευτικού κατακόρυφου στύλου μπασκέτας με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Από Αφρολέξ Πάχους 7 εκ.
  - Επενδεδυμένο με Συνθετικό Δέρμα
  - Γρήγορο και Εύκολο Κλείσιμο με VELCRO
  - Προσαρμοσμένο στις διαστάσεις της κάθε μπασκέτας ώστε να εξασφαλίζεται η ασφάλεια των αθλούμενων.
- Το προστατευτικό θα τελεί υπό την έγκριση της υπηρεσίας και θα φέρει κατάλληλη σήμανση CE.

Τιμή για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση ενός (1) προστατευτικού κατακόρυφου στύλου μπασκέτας .

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

**A.T. : 36**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν164.10.3 Κατασκευή - τοποθέτηση σετ στυλοβατών βόλλευ μαζί με το δίχτυ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6411

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΕΤ ΣΤΥΛΟΒΑΤΩΝ ΒΟΛΛΕΥ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΟ ΔΙΧΤΥ (Πιστοποιημένοι με EN 1271)

Για την ολοκληρωμένη κατασκευή και τοποθέτηση ενός (1) σετ στυλοβατών βόλλευ και την προμήθεια και τοποθέτηση δικτιού σύμφωνα με τις προδιαγραφές της ΓΓΑ.

-Σετ στυλοβατών Βόλλευ μεταλλικοί: Σωλήνας βαρέως τύπου Φ 89mm με συνολικό ύψος 2,84m. με μηχανισμό τανύσεως (μανιβέλα), με δυνατότητα ρύθμισης του ύψους με ειδικό μηχανισμό.

Βάρος ορθοστάτη περίπου 17,00 Kgr. Βάσεις βαρέως τύπου, με τάπες. Πακτώνεται στο έδαφος σε βάθος 35 cm. Βαφονται με αντισκωριακή βαφή με δύο χέρια ντουκόχρωμα Α' ποιότητας

-Δίχτυ για Βόλλευ: Διαστάσεων 9,50X1,00 mm, πάχους 3mm, μάτι 10x10cm, από υλικό πολυαιθυλένιο, στριφύδο, με κόμπους, με υφασμάτινη φάσα πάνω και κάτω, ιμάντες στα πλαϊνά, δέσιμο με συρματόσχοινο 4mm, 14 μέτρων, με επικάλυψη PVC και με ειδικούς

ιμάντες

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η προμήθεια του δίχτυου. Οι στυλοβάτες και το δίχτυ θα είναι επιλογής του αναδόχου, και θα τελούν υπό την έγκριση της υπηρεσίας.  
Τιμή για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση ενός (1) σετ στυλοβατών βόλλευ και ενός δίχτυου βόλλευ.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 450,00**  
**(Ολογράφως) : τετρακόσια πενήντα**

**A.T. : 37**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν173.96.01.ΣΧ Μεταλλική εστία ποδοσφαίρου μεταφερόμενη**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7396**

Εστίες εξωτερικού χώρου διαστάσεων 3x2x1 για γήπεδο ποδοσφαίρου

Η εστία θα αποτελείται από:

α) τρεις μεταλλικές δοκούς βαρέως τύπου από χαλυβδοέλασμα (1 οριζόντια και 2 κάθετες) σχήματος Π διατομής Ø76, πάχους 2mm, συνολικού ύψους περίπου 2100 & πλάτους περίπου 3100mm με εσωτερική καθαρή διάσταση 3x2.

Στην οριζόντια δοκό θα κολλούνται μεταλλικές φλάντζες Ø76, πάχους 5mm στο εσωτερικό των οποίων θα συγκολλούνται παξιμάδια M16. Φλάντζες ομοίων διαστάσεων θα συγκολλούνται και στις κάθετες δοκούς, στο κέντρο των οποίων θα υπάρχει οπή, για να περάσει μπουλόνι M16. Με αυτόν τον τρόπο θα επιτυγχάνεται η ένωση των διαιρούμενων δοκών της εστίας.

Στην κάθετη δοκό, εξωτερικά θα τοποθετούνται πλαστικές τάπες για την αποφυγή της διάβρωσης από τις βροχοπτώσεις και στην άνω πίσω πλευρά μεταλλικοί κρίκοι για το δέσιμο του σχοινιού του δίχτυου.

Τα δίχτυα θα συγκρατούνται ανά 35cm με πλαστικά γαντζάκια στο πίσω μέρος των δοκών.

β) δύο αντηρίδες

Οι αντηρίδες θα είναι κατασκευασμένες από μεταλλικό σωλήνα Ø33 (1") x2 mm και θα εκτείνονται σε βάθος 0,90cm (πάνω-κάτω) στο πίσω μέρος της εστίας. Θα ενώνονται μεταξύ τους με σωλήνα Ø26 (κάτω).

Στο άνω μέρος της οριζόντιας δοκού (πίσω πλευρά) οι αντηρίδες θα βιδώνονται με βίδες M8x2cm (συγκολλημένες στη δοκό) και στο κάτω μέρος θα προσαρμίζονται σε μεταλλικό σωλήνα Ø26, μήκους 10cm (συγκολλημένος στη δοκό).

Οι αντηρίδες θα έχουν 4 οπές για τη στερέωση σε μπετόν.

Βαφή:

Όλα τα μέρη θα βάφονται αρχικά με μία στρώση αστάρι και στη συνέχεια με πούδρα ηλεκτροστατικής βαφής.

Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνεται το δίχτυ.

Τιμή ανά τεμ (1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 365,00**  
**(Ολογράφως) : τριακόσια εξήντα πέντε**

**A.T. : 38**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν173.96.04.ΣΧ Δίχτυ εστίας μίνι ποδοσφαίρου 6mm**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7396**

Δίχτυ για εστίες μίνι ποδοσφαίρου εξωτερικού χώρου 6mm

Δίχτυ για εστία μίνι ποδοσφαίρου ή χάντμπολ εξωτερικού χώρου διαστάσεων 3x2x1 m.  
Το δίχτυ θα είναι από πολυαμίδιο, το "μάτι" του θα είναι σε σχήμα ρόμβου με διαστάσεις 9x9 cm και το πάχος του 6 mm.  
Το χρώμα του θα είναι λευκό.  
Θα έχει UV προστασία.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 120,00**  
**(Ολογράφως) : εκατόν είκοσι**

**A.T. : 39**

**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β66.1**

**Τυποποιημένα φρεάτια αποστράγγισης και αποχέτευσης ομβρίων (ΠΚΕ), φρεάτιο υδροσυλλογής τύπου Φ1Ν (ΠΚΕ)**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2548**

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

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Στη τιμή μονάδας δεν περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 438,00**  
**(Ολογράφως) : τετρακόσια τριάντα οκτώ**

**A.T. : 40**

**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 11.15.02**

**Κανάλια αποστράγγισης δαπέδων κατά EN 1433, βιομηχανικής προέλευσης Τυποποιημένο κανάλι εσωτερικού πλάτους 100 mm, κατηγορίας φορτίου B125 με εσχάρα από γαλβανισμένο χάλυβα.**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6620.1**

Προμήθεια και εγκατάσταση καναλιών αποστράγγισης δαπέδων εσωτερικών ή εξωτερικών χώρων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-07-01-06 "Κανάλια αποστράγγισης δαπέδων βιομηχανικής προέλευσης", με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Συναρμολογούμενα στοιχεία καναλιού (modules) από συνθετικά υλικά (π.χ. πολυπροπυλένιο, πολυμερές σκυρόδεμα, κλπ) με ή χωρίς ενισχύσεις από χαλύβδινα

γαλβανισμένα φύλλα (αναλόγως της κατηγορίας φορτίου) με εσχάρες συνθετικές, χαλύβδινες ή χυτοσιδηρές.

- Κατασκευή του συστήματος αποστράγγισης σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1433 "Κανάλια αποστράγγισης σε ζώνες κυκλοφορίας πεζών και σχημάτων - Ταξινόμηση, σχεδιασμός και απαιτήσεις δοκιμών, σήμανση και αξιολόγηση της συμμόρφωσης", με σήμανση CE της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

- Στοιχεία των καναλιών με κατάλληλα διαμορφωμένες απολήξεις ώστε να εξασφαλίζουν στεγανή σύνδεση και να παρέχουν την δυνατότητα έλξης - ώθησης τμημάτων συναρμολογημένου καναλιού.

- Προσημιωμένες θέσεις στο σώμα του καναλιού από τον κατασκευαστή για τις οριζόντιες ή κατακόρυφες συνδέσεις με το δίκτυο αποχέτευσης με χρήση ειδικών εξαρτημάτων (του συστήματος τυποποιημένου καναλιού) ώστε να εξασφαλίζεται απόλυτη στεγανότητα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των πάσης φύσεως υλικών του συστήματος (κανάλια, εσχάρες, πάσης φύσεως ειδικά τεμάχια απολήξεων και διακλαδώσεων, σύστημα "κλειδώματος" της εσχάρας, μεταλλικά εξαρτήματα στερέωσης των εσχάρων που έχουν υποστεί αντιβιαβρωτική επεξεργασία), καθώς και των πάσης φύσεως υλικών πάκτωσης και στερέωσης, σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής.

Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνονται οι εργασίες διάνοιξης του αύλακος εγκατάστασης των καναλιών (τιμολογούνται ιδιαιτέρως με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου, αναλόγως της φύσεως/συστάσεως του δαπέδου στο οποίο τοποθετούνται) καθώς και η προμήθεια και τοποθέτηση αμμοσυλλεκτών.

Τα κανάλια αποστράγγισης κατηγοριοποιούνται με βάση το καθαρό πλάτος και την κατηγορία φορτίου κατά EN 1433.

Κατηγορία Α: για περιοχές που χρησιμοποιούνται μόνον από πεζούς και ποδηλάτες (ελάχιστη κλάση Α15: αντοχή σε φορτίο 15 kN)

Κατηγορία Β: για πεζοδρόμους και χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων (ελάχιστη κλάση Β125: αντοχή σε φορτίο 125 kN)

Κατηγορία C: για κράσπεδα πεζοδρομίων και λωρίδες έκτακτης αναζήτησης οδών (ελάχιστη κλάση C250: αντοχή σε φορτίο 250 kN)

Κατηγορία D: για αμαξιτές οδούς, ΛΕΑ, χώρους στάθμευσης βαρέων σχημάτων (ελάχιστη κλάση C400: αντοχή σε φορτίο 400 kN)

Κατηγορία Ε: για επιφάνειες που εκτίθενται σε βαριά φορτία, όπως κρηπιδώματα, αποβάθρες κλπ (ελάχιστη κλάση Ε600: αντοχή σε φορτίο 600 kN)

Κατηγορία F: για επιφάνειες που δέχονται ιδιαίτερα βαριά φορτία, όπως διάδρομοι αεροδρομίων (ελάχιστη κλάση F900: αντοχή σε φορτίο 900 kN)

Τυποποιημένο κανάλι εσωτερικού πλάτους 100 mm, κατηγορίας φορτίου Β125 με εσχάρα από γαλβανισμένο χάλυβα.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) πλήρως τοποθετημένου καναλιού με επιμέτρηση κατά τον άξονά του.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 76,00**

**(Ολογράφως) : εβδομήντα έξι**

**Α.Τ. : 41**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18042.1.4 Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό PVC, διαμέτρου Φ100, κατά ΕΛΟΤ EN 1329**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8**

Πλαστικός σωλήνας αποχέτευσης από σκληρό Ρ.Υ.Υ. πίεσεως 6 atm, κατά ΕΛΟΤ EN 1329, Φ 100 mm πίεσεως λειτουργίας για 20°C 6.0 atm., για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας, ή με σύνδεση με διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως, στερεώσεως κλπ. και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

Τιμή ανά ΜΜ (ΜΜ) .

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,00**

**(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα**

**A.T. : 42****Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 11.11****Κιγκλίδωμα από σιδηροσωλήνες**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6810

Κατασκευή κιγκλιδώματος υδραυλικών έργων από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες με ραφή και σπείρωμα κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), ονομαστικής διαμέτρου DN 40 mm (σπείρωμα, thread size = 1 ½'', δεξ = 48,3 mm, πάχος τοιχώματος 2,9 mm), και αντίστοιχα γαλβανισμένα κοχλιωτά ειδικά τεμάχια (γωνιές, σταυρούς και ταν), σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των σωλήνων (δύο οριζόντιοι σωλήνες και ορθοστάτες), των ειδικών τεμαχίων σύνδεσης και των κοχλιωτών πελμάτων έδρασης (με προανοιγμένες οπές για την διέλευση των αγκυρίων στερέωσης), η κοπή των σωλήνων στα απαιτούμενα μήκη, η διάνοιξη σπειρωμάτων, η συναρμολόγηση του κιγκλιδώματος και η στερέωσή του επί κατασκευών από σκυρόδεμα με χρήση τυποποιημένων βυσμάτων διαστελλομένης κεφαλής (διάνοιξη οπών στο σκυρόδεμα, προμήθεια και εφαρμογή των βυσμάτων).

Περιλαμβάνεται επίσης η βαφή του κιγκλιδώματος (εφαρμογή ασταριού καταλλήλου για γαλβανισμένες επιφάνειες, π.χ. wash primer και δύο στρώσεων βαφής βάσεως αλκυδικής σιλικόνης).

Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ) πλήρως εφκατεστημένου και βαμμένου κιγκλιδώματος.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 62,00****(Ολογράφως) : εξήντα δύο****A.T. : 43****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν164.17.02****Κιγκλιδώματα περίφραξης σχολικών κτιρίων (πάρκων, παιδικών χαρών κλπ ) ελεύθερου ύψους 1300mm κλπ από προκατασκευασμένα κιγκλιδώματα τύπου ΑΣΚΟ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6418

Κιγκλιδώματα περίφραξης σχολικών κτιρίων (πάρκων, παιδικών χαρών κλπ) ελεύθερου ύψους 1300mm από προκατασκευασμένα κιγκλιδώματα από δομικό χάλυβα κατά EN 10025, αποτελούμενα από:  
-Περαστή σχάρα ύψους περίπου 1200 mm, με κατακόρυφες λάμες στήριξης 25/3 mm, οριζόντιες περαστές ράβδους Φ5 mm (στο κέντρο της λάμης στήριξης), με βροχίδα περίπου 50X125 mm (αξονική 53X132 mm) και περιμετρική λάμα για σύνδεση με τα υποστηλώματα διατομής 25/5 mm.

Υποστηλώματα τοποθετημένα ανά 1,50 m, από λάμα διατομής 50x8 mm και ύψους 1300 mm (με βάση από λάμα 120x120x8 για στερέωση για στερέωση με 4 βύσματα M8x90mm επί του τοιχίου), αξονικής απόστασης 1,5m.

Δύο τουλάχιστον ανοξείδωτα αντικλεπτικά μπουλόνια για τη σύνδεση της σχάρας με το υποστήλωμα. Γαλβανιζέ βύσματα M8x90mm για την στερέωση των υποστηλωμάτων στο τοιχίο (4 τεμάχια/ υποστήλωμα). Σε περίπτωση κλιμάκωσης του στηθαίου θα πρέπει να λαμβάνεται υπ όψη η διαφορά ύψους των υποστηλωμάτων, ώστε να επιτυγχάνεται η απαίτηση της μελέτης. Τα παραπάνω, καθώς και όλα τα μικροϋλικά, μαζί με την εργασία πλήρους τοποθέτησης σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης, ανά τρέχον μέτρο (τρ.μ.).

Όλα τα υλικά είναι γαλβανισμένα εν θερμώ κατά ISO 1461 (DIN 50976)

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (τρ.μ.) τοποθετηθέντος κιγκλιδώματος ύψους 1,30 μ.

(1 τρέχον μέτρο)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 75,18****(Ολογράφως) : εβδομήντα πέντε και δέκα οκτώ λεπτά****A.T. : 44****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν156.21.01****Παγκάκι χωρίς πλάτη ενδεικτικού τύπου CALERO**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Παγκάκι χωρίς πλάτη ενδεικτικού τύπου CALERO – HAHN KUNSTSTOFFE από ανακυκλωμένο πλαστικό (πολυολεφίνη), οικολογικά συμβατό.

Διαστάσεις: 150 (Μ) x 40 (Π) x 45 (Υ) cm

Βάρος: περίπου 74kg

Ο πάγκος θα αποτελείται από 4 σανίδες διαστάσεων 132x9x9cm οι οποίες είναι στερεωμένες επάνω σε 4+4 τετράγωνα προφίλ διαστάσεων 45x9x9cm τα οποία θα αποτελούν την βάση του πάγκου.

Το ύψος της θέσης καθίσματος από το έδαφος θα είναι 45cm.

Όλη η κατασκευή θα είναι αποτέλεσμα χύτευσης της α' ύλης από πολυαιθυλένιο και πολυπροπυλένιο.



Το σχήμα χρώμα του ππάγκου θα τελεί υπό την έγκριση της υπηρεσίας.  
Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται και η τοποθέτηση

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 400,00**  
**(Ολογράφως) : τετρακόσια**

**A.T. : 45**

**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Β10.4 Καθιστικά - Παγκάκια Καθιστικά με διπλή πλάτη από ευθύγραμμους χαλυβδοσωλήνες και δοκίδες φυσικής ξυλείας**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταστας καθιστικών κοινοχρήστων χώρων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-02-02-01.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η συσκευασία και αποσυσκευασία των επιμέρους στοιχείων των καθιστικών, η προσωρική αποθήκευση και φύλαξη τους στο εργοτάξιο, η συναρμολόγηση και στερέωση ή πάκτωσή τους σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, τα πάσης φύσεως υλικά που απαιτούνται για την εγκατάστασή τους καθώς και η λήψη μέτρων προστασίας των καθιστικών από φθορές και ρύπανση κατά την εκτέλεση διαφόρων άλλων εργασιών του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) εγκατεστημένου καθιστικού, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους, ως εξής:

Καθιστικά με διπλή πλάτη από ευθύγραμμους χαλυβδοσωλήνες και δοκίδες φυσικής ξυλείας

Καθιστικά με σκελετό από ευθύγραμμους χαλυβδοσωλήνες, με κάθισμα αποτελούμενο από τρείς διαδοκίδες φυσικής ξυλείας διαστάσεων 1,80 x 0,15 x 0,05 m και δύο στοιχεία πλάτης από φυσικό ξύλο διαστάσεων 1,80 x 0,15 x 0,05 m, συνδεδεμένα με τον μεταλλικό σκελετό με καρόβιδες Φ 6 mm.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 190,00**  
**(Ολογράφως) : εκατόν ενενήντα**

**A.T. : 46**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν156.21.10 Παγκάκι ημικυκλικό τσιμεντένιο τύπου Tetris**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Παγκάκι ημικυκλικό κατασκευασμένο από σκυρόδεμα τύπου MAGO PETRA I

Διαστάσεις :

Μήκος καθίσματος περίπου 2110 χιλ,  
Πλάτος καθίσματος περίπου 750 χιλ  
Ύψος καθίσματος περίπου 450 χιλ  
Βάρος περίπου 795 κιλ

Μορφή : Ημικυκλική με καθαρές γωνίες στις αιχμές. Η επιφάνεια εδάφους του καθίσματος θα έχει μικρότερες διαστάσεις από την «ανωδομή» του καθίσματος δημιουργώντας ένα «δόντι» ύψους περίπου 15 χιλ προκειμένου να διευκολύνεται η εγκατάσταση του καθιστικού στο έδαφος με ιμάντες.

Εγκατάσταση : Το καθιστικό θα στηρίζεται στο έδαφος με το βάρος του. Σε περίπτωση που είναι επιθυμητή η επιπλέον σταθεροποίησή του με ντίζες, να έχουν προβλεφθεί στην επιφάνεια εδάφους του καθίσματος, οπές προκειμένου να πραγματοποιηθεί ανάλογα η εγκατάσταση.

Υλικό κατασκευής : Ειδικό οικολογικό τσιμέντο τύπου PETRA 1

Χρώματα: γκρι / λευκό / ώχρα σύμφωνα με την επίλογή της υπηρεσίας

Σκυρόδεμα PETRA 1 : Η βάση του υγρού σκυροδέματος PETRA 1, θα είναι τσιμεντοκονία, άμμος, γρανίτης και αστάρι, αναμειγμένα με την κατάλληλη αναλογία νερού & πρόσθετων, τα οποία θα είναι υγροποιητές και λευκαντικοί παράγοντες.

Αναλογίες (στη μάζα και στην επιφάνεια):

- ☐ Άμμος/ Τσιμέντο : 2:3
- ☐ Γρανίτης / Τσιμέντο: 1:1
- ☐ Κονίαμα/ Τσιμέντο: 1:1
- ☐ Νερό/ Τσιμέντο : μεταξύ 0,3 και 0,35

- ☐ Απωθητικό νερού στη μάζα: περίπου 0,3-0,7% στο βάρος του τσιμέντου
- ☐ Υγροποιητές: περίπου 0,3-0,7% στο βάρος του τσιμέντου
- ☐ Λευκαντικοί παράγοντες : περίπου 0,3-0,8% στο βάρος του τσιμέντου

**Επεξεργασία επιφάνειας**

Το σκυρόδεμα τους, θα φέρει προστασία βασισμένη στην εφαρμογή των 2 ακόλουθων προϊόντων:

**FILMAT 750:** Πρόκειται για ένα προϊόν με διαλύτες βασισμένους σε σταθεροποιητικές ρητίνες και ανθεκτικό στην υπεριώδη ακτινοβολία. Με την εφαρμογή του το σκυρόδεμα αποκτά ενισχυμένο χρώμα στην επιφάνεια, που δίνει την εντύπωση του βρεγμένου.

**FILMAT 783:** Εφαρμόζεται αμέσως μετά το πρώτο προϊόν για να διευκολύνει τον καθαρισμό από λεκέδες & ρύπους. Ο συνδυασμός των δύο προϊόντων προσδίδει εξαιρετική αντίσταση στο νερό και τα λάδια χωρίς να κολλάει. Οι λεκέδες και οι ρύποι επιφάνειας αφαιρούνται εύκολα με τη χρήση καθαριστικού σπρέι NET EMPREINTE CF. Το σπρέι αυτό αποτελείται από μίγμα «πράσινων» διαλυτών σε μορφή τζελ, νέας γενιάς. Κατά την εφαρμογή του μετά την πάροδο 10-15 λεπτών ο ρύπος αφαιρείται με τη χρήση πλαστικής βούρτσας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.800,00**  
**(Ολογράφως) : χίλια οκτακόσια**

**A.T. : 47**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν156.21.03 Ελαστική καθιστική σφαίρα διαμέτρου 500mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Ελαστική καθιστική σφαίρα ενδεικτικού τύπου CONRADI & KAISER (STILUM) από έγχρωμους κόκκους SBR, διαμέτρου 500mm, η οποία θα αγκυρώνεται στο έδαφος σε βάση από μπετόν διαστάσεων 300x300x500m (δεν συμπεριλαμβάνεται στην τιμή)

Η ελαστική σφαίρα και το χρώμα αυτής θα τελούν υπό την έγκριση της υπηρεσίας. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται και η τοποθέτηση

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 370,00**  
**(Ολογράφως) : τριακόσια εβδομήντα**

**A.T. : 48**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν156.21.04 Ελαστική καθιστική σφαίρα διαμέτρου 400mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Ελαστική καθιστική σφαίρα ενδεικτικού τύπου CONRADI & KAISER (STILUM) από έγχρωμους κόκκους SBR, διαμέτρου 400mm, η οποία θα αγκυρώνεται στο έδαφος σε βάση από μπετόν διαστάσεων 300x300x500m (δεν συμπεριλαμβάνεται στην τιμή)

Η ελαστική σφαίρα και το χρώμα αυτής θα τελούν υπό την έγκριση της υπηρεσίας. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται και η τοποθέτηση

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 270,00**  
**(Ολογράφως) : διακόσια εβδομήντα**

**A.T. : 49**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν179.12.03.01 Επίστρωση με συνθετικό (τεχνητό) χλοοτάπητα τελευταίας γενιάς**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7396

Επίστρωση με συνθετικό (τεχνητό) χλοοτάπητα τελευταίας γενιάς.

Ήτοι, προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, γραμμογράφηση και παράδοση έτοιμου για χρήση, συνθετικού χλοοτάπητα τελευταίας γενιάς επί τόπου του έργου, με ελαστική υπόβαση από ίνες θυσανωτές, τοποθετημένος επάνω σε σταθερή επιφάνεια, σύμφωνα με τη μελέτη της υπηρεσίας.

Η ποιότητα του νήματος θα είναι 100% από πολυαιθυλένιο, στα 13.200/16 Dtex και θα διαθέτει κύρια υπόβαση από πολυπροπυλένιο και δευτερεύουσα από Latex, με προστασία κατά των υπεριωδών ακτινοβολιών. Η ελαστική αυτή υπόβαση πρέπει να έχει δυνατότητα αποστράγγισης των νερών από εξόδους απορροής, διαμέτρου 4mm κάθε 10x10cm.

Το ύψος πέλους θα είναι στα 23mm και το συνολικό ύψος (υπόβασης και πέλους) στα 25mm.

Το συνολικό βάρος θα είναι 2.082 gr/m<sup>2</sup>.

Η υδατοπερατότητα του χλοοτάπητα θα πρέπει να κυμαίνεται στα 60lt/m<sup>2</sup>/min

Τα ρολά, πλάτους 4,00m, αφού απλωθούν, συγκολλούνται στις ενώσεις με ειδικές ταινίες, πάνω στις οποίες διαστρώνεται πολυουρεθάνη δύο συστατικών, ώστε να επιτυγχάνεται άρρηκτη σύνδεση μεταξύ τους. Όπου ορίζονται οι γραμμές του γηπέδου, κόβονται λωρίδες πλάτους 10cm του χλοοτάπητα και αντικαθίστανται με λωρίδες από το ίδιο υλικό, σε χρώμα άσπρο ή κίτρινο, επιτυγχάνοντας τη γραμμογράφηση του γηπέδου. Η πλήρωση του συνθετικού χλοοτάπητα θα γίνει με προσθήκη χαλαζιακής άμμου κοκκομετρίας 0,4 mm, με κατανάλωση 15 έως 17kg/m<sup>2</sup> και κόκκων καουτσούκ κοκκομετρίας 0,5 mm έως 2 mm, με κατανάλωση 6 έως 8kg/m<sup>2</sup>. Επί πρόσθετα ο ανάδοχος οφείλει, κατά τη διαδικασία ένταξης του υλικού στο έργο, να προσκομίσει στην υπηρεσία τα κάτωθι:

1. Παροχή γραπτής εγγύησης πέντε (5) ετών, από την προμηθεύτρια εταιρεία για τον προσφερόμενο χλοοτάπητα.
2. ISO 9001:2000 περί διασφάλισης της ποιότητας στην τοποθέτηση αθλητικών δαπέδων, είτε του ιδίου του αναδόχου, είτε, εφόσον ο ίδιος δεν διαθέτει, του υπεργολάβου με τον οποίο θα συνεργαστεί, για την έντεχνη τοποθέτησή του.
3. Ο Ανάδοχος ή η υπεργολάβος εταιρεία τοποθέτησης του συνθετικού χλοοτάπητα, θα πρέπει να έχει αποδεδειγμένη προγενέστερη εμπειρία σε έργα αντιστοίχου φυσικού αντικειμένου, κατά συνέπεια πρέπει να προσκομίσει ανάλογη λίστα περαιωμένων έργων.

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

(1 m<sup>2</sup>).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 18,00**  
**(Ολογράφως) : δέκα οκτώ**

**A.T. : 50**

**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β64.2 Γεωύφασμα διαχωρισμού**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7914**

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση μη υφαντού γεωυφάσματος από ίνες πολυπροπυλενίου για τον διαχωρισμό εδαφικών στρώσεων προκειμένου να αποφευχθεί η ανάμιξη των υλικών, βάρους  $\geq 280$  gr/m<sup>2</sup>, εφελκυστικής αντοχής  $\geq 15$  kN/m (κατά ΕΛΟΤ EN ISO 10319), επιμήκυνσης σε θραύση 50% (+20%) κατά ΕΛΟΤ EN ISO 10319, αντοχής σε διάτρηση  $\geq 3000$ N (κατά ΕΛΟΤ EN ISO 12236 και πάχους 1,25 mm (κατά EN ISO 9864).

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του γεωυφάσματος επί τόπου και οι πλάγιες μεταφορές του
- το προσωπικό, ο εξοπλισμός και τα μέσα που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών
- η εκτύλιξη, τάνυση και προσωρινή στερέωση του γεωυφάσματος
- η επικάλυψη των παρακειμένων φύλλων κατά τουλάχιστον 20 cm και η συρραφή

Επισημαίνεται η ανάγκη χρήσης κατάλληλων μηχανημάτων και μέσων, ώστε να αποφευχθούν τυχόν φθορές στο γεωύφασμα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο επιφάνειας διαχωρισμού με γεωύφασμα.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,80**  
**(Ολογράφως) : ένα και ογδόντα λεπτά**

**A.T. : 51****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Β11.9****Κάδοι Απορριμμάτων Επιστήλιος μονός κάδος**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΙΚ 5104

Προμήθεια κάδων απορριμμάτων, συσκευασία, μεταφορά στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινή αποθήκευση και πλάγιες μεταφορές, τοποθέτηση και στερέωση στις προβλεπόμενες θέσεις σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης και τις οδηγίες του προμηθευτή και προστασία των τοποθετημένων κάδων μέχρι την παραλαβή από τον φορέα συντήρησης του έργου.

Προμήθεια και πλήρης εγκατάσταση μονού επιστήλιου κυλινδρικού κάδου, χωρητικότητας 30 lt, ανοικτού στο άνω μέρος, με περιμετρικές ενισχυτικές ραβδώσεις και τέσσερες οπές αποστράγγισης στον πυθμένα, βαμμένου με σφυρήλατη ηλεκτροστατική βαφή με πούδρα πολυεστερικής βάσεως.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 130,00****(Ολογράφως) : εκατόν τριάντα****A.T. : 52****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΝΙ64.10.23****Τραμπάλα ελατηρίου (ενδεικτικού τύπου - αλογάκι)**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΙΚ 6411

Τραμπάλα ελατηρίου (ενδεικτικού τύπου - αλογάκι)

|                            |                                |
|----------------------------|--------------------------------|
| Διαστάσεις οργάνου         | Απαιτήσεις ασφαλείας           |
| Μήκος 810mm                | Απαιτούμενος χώρος 2810X2280mm |
| Πλάτος 280 mm              |                                |
| Ύψος 800 mm                | Μέγιστο ύψος πτώσης < 600 mm   |
| Πιστοποίηση EN 1176-1:2017 |                                |

Γενικά Χαρακτηριστικά

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| Χρήστες               | 1         |
| Δραστηριότητες        | Ταλάντωση |
| Ηλικιακή ομάδα        | 1+        |
| Καταλληλότητα Α.Μ.Ε.Α | ΟΧΙ       |

Τεχνική περιγραφή

Η ελατηριωτή τραμπάλα μιας θέσης θα αποτελείται από την θέση, το ελατήριο και την βάση θεμελίωσης. Η θέση θα αποτελείται από ένα πάνελ κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 18mm σε ενδεικτική μορφή «αλογάκι», λαβές πλαστικές, και μία επιφάνεια καθίσματος. Το ελατήριο πιέσεως θα είναι διαμέτρου περίπου 200mm με σύρμα διαμέτρου περίπου 20mm με βάσεις στα δύο άκρα, οι οποίες θα έχουν και τους αποστάτες ασφαλείας του ελατηρίου. Η πάκτωση του ελατηρίου θα γίνεται με μεταλλικό σύστημα.

Τιμή για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση μιας (1) τραμπάλας ελατηρίου .

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 600,00****(Ολογράφως) : εξακόσια****A.T. : 53****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΝΙ64.10.25****Ξύλινη τραμπάλα δύο θέσεων**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΙΚ 6411

ΞΥΛΙΝΗ ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΔΥΟ ΘΕΣΕΩΝ

|                            |                                 |
|----------------------------|---------------------------------|
| Διαστάσεις οργάνου         | Απαιτήσεις ασφαλείας            |
| Μήκος 2900 mm              | Απαιτούμενος χώρος 4900X2460 mm |
| Πλάτος 460 mm              |                                 |
| Ύψος 750 mm                | Μέγιστο ύψος πτώσης 1100 mm     |
| Πιστοποίηση EN 1176-1:2017 |                                 |

Γενικά Χαρακτηριστικά

|                |           |
|----------------|-----------|
| Χρήστες        | 2         |
| Δραστηριότητες | Ταλάντωση |

Ηλικιακή ομάδα 2+  
Καταλληλότητα Α.Μ.Ε.Α ΟΧΙ

**Τεχνική περιγραφή**

Το όργανο θα αποτελείται από μία οριζόντια ξύλινη δοκό διαστάσεων περίπου 2800X95X95mm, στα δύο άκρα της οποίας υπάρχουν δύο καθίσματα από κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους τουλάχιστον 15mm, στερεωμένα στη δοκό. Στο εμπρός μέρος των καθισμάτων θα είναι προσαρμοσμένη μεταλλική χειρολαβή για την συγκράτηση των χρηστών. Η βάση της τραμπάλας θα είναι σχήματος «Π» με δύο ξύλινους στύλους, διαστάσεων περίπου 95X95X620mm, τα κάτω μέρη των οποίων θα πακτώνονται στο έδαφος με την βοήθεια μεταλλικών βάσεων θεμελίωσης. Οι στύλοι θα ενώνονται μεταξύ τους με τη βοήθεια μεταλλικού μηχανισμού, που θα αποτελείται από δύο μέρη, το ένα θα στερεώνεται στους στύλους και το δεύτερο θα βιδώνεται στη δοκό. Τα δύο μέρη θα συνδέονται μεταξύ τους δημιουργώντας έναν άξονα περιστροφής με ρουλεμάν, που θα επιτρέπει την κίνηση της δοκού. Στα άκρα της τραμπάλας, και στο κάτω μέρος τους θα τοποθετούνται κομμάτια ελαστικού για απόσβεση κρούσεων.

Τιμή για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση μίας (1) κούνιας νηπίων και παιδών.

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

**A.T. : 54**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν164.10.33 Πάνελ δραστηριοτήτων 'Λαβύρινθος'**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6411

Πάνελ δραστηριοτήτων 'Λαβύρινθος'

|                    |                                |
|--------------------|--------------------------------|
| Διαστάσεις οργάνου | Απαιτήσεις ασφαλείας           |
| Μήκος 1000 mm      | Απαιτούμενος χώρος 4000X3100mm |
| Πλάτος 100 mm      |                                |
| Ύψος 1150 mm       | Μέγιστο ύψος πτώσης -          |

**Γενικά Χαρακτηριστικά**

|                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| Χρήστες 2                  |                               |
| Δραστηριότητες             | Παιχνίδι κινούμενων στοιχείων |
| Ηλικιακή ομάδα 1,5-14 ετών |                               |
| Καταλληλότητα Α.Μ.Ε.Α      | ΝΑΙ                           |

**Τεχνική περιγραφή**

Το όργανο θα έχει δυνατότητα εξυπηρέτησης έως 2 άτομα. Το παιχνίδι θα είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να επιτρέπει, με τις κατάλληλες προσβάσεις και διατάξεις ασφαλούς χρήσης και τη συμμετοχή παιδιών με ειδικές ανάγκες (ΑΜΕΑ).

Θα αποτελείται από:

- Δύο (2) δοκάρια
- Ένα (1) χρωματιστό πάνελ που θα προσαρμόζεται το παιχνίδι 'λαβύρινθος'
- Δύο (2) μπάρες με ενσωματωμένες μπάλες λειτουργώντας ως αριθμητήριο
- Ένα (1) χρωματιστό περιστρεφόμενο πάνελ κομμένο σε λείζερ ώστε στο εσωτερικό του να σχηματίζεται λαβύρινθος έχοντας μια μπίλια με αποτέλεσμα να παιδιά να προσπαθούν να βρουν το σωστό μονοπάτι. Το πάνελ λαβυρίνθου θα καλύπτεται από διάφανη επιφάνεια από μεθακρυλικό.

**Υλικά κατασκευής**

Το έγχρωμο πάνελ και το περιστρεφόμενο πάνελ θα κατασκευάζονται από ξυλεία ιδιαίτερα υψηλής αντοχής HPL, και πάχους 12 και 18mm.

Τα δοκάρια (95mmx 95mm) θα κατασκευάζονται από σύνθετη ξυλεία, η οποία δε θα έχει υποστεί επεξεργασία με χρώμο ή αρσενικό. Η σύνθετη ξυλεία θα είναι πλήρως λειασμένη (χωρίς αγκίδες), ενώ θα έχει μεγάλη αντοχή και διασταλτική σταθερότητα. Τα δοκάρια θα προστατεύονται από τη φθορά που προκαλείται από τους μύκητες, τα έντομα και τους τερμίτες.

Οι σωλήνες θα κατασκευάζονται από ανοξείδωτο χάλυβα διατομής Φ26,9mm κάτι που θα εγγυάται την αντοχή και την αξιοπιστία του εξοπλισμού.

Οι σφαίρες, στο εκπαιδευτικό παιχνίδι θα κατασκευάζονται από πολυαιθυλένιο ή μέταλλο.

Τα εξαρτήματα συναρμογής, θα κατασκευάζονται από ανοξείδωτο χάλυβα και θα προστατεύονται από πολυαμυδικά, αντιβανδαλικά καλύμματα.



Τιμή για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση ενός (1) σύνθετου θεματικού οργάνου νηπίων.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.000,00**

**(Ολογράφως) : χίλια**

**A.T. : 55**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν64.10.35 Πάνελ δραστηριοτήτων 'Θάλασσα'**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6411

Πάνελ δραστηριοτήτων 'Λαβύρινθος'

|                    |                                |
|--------------------|--------------------------------|
| Διαστάσεις οργάνου | Απαιτήσεις ασφαλείας           |
| Μήκος 1100 mm      | Απαιτούμενος χώρος 4100X3100mm |
| Πλάτος 100 mm      |                                |
| Ύψος 1200 mm       | Μέγιστο ύψος πτώσης -          |

Γενικά Χαρακτηριστικά  
Χρήστες 2  
Δραστηριότητες Παιχνίδι κινούμενων στοιχείων  
Ηλικιακή ομάδα 1,5-14 ετών  
Καταλληλότητα Α.Μ.Ε.Α ΝΑΙ

Τεχνική περιγραφή

Το παιχνίδι θα είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να επιτρέπει, με τις κατάλληλες προσβάσεις και διατάξεις ασφαλούς χρήσης και τη συμμετοχή παιδιών με ειδικές ανάγκες (ΑΜΕΑ) σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις ευρωπαϊκές και διεθνείς προδιαγραφές.

Θα αποτελείται από:

- Δύο (2) δοκάρια στήριξης 95x95mm περίπου από σύνθετη ξυλεία, πλήρως λειασμένη (χωρίς αγκίδες), ενώ θα έχει μεγάλη αντοχή και διασταλτική σταθερότητα. Στην κορυφή θα φέρουν ειδικά πλαστικά τεμάχια προς αποφυγή τραυματισμών.
- Ένα (1) έγχρωμο εκτυπωμένο πάνελ με θέμα «θάλασσα». Συγκεκριμένα στο πάνελ θα απεικονίζονται θαλασσινά στοιχεία και ζώα της θάλασσας και θα φέρει κατάλληλη εγκοπή-'διαδρομή' κατά μήκος της οποίας θα μπορούν να μετακινούνται επιπλέον θεματικά στοιχεία.
- Το κεντρικό πάνελ θα φέρει κατάλληλη εγκοπή-'διαδρομή' κατά μήκος της οποίας θα μπορούν να μετακινούνται επιπλέον θεματικά στοιχεία από HPL σε μορφή αντίστοιχη του θέματος (π.χ. μπουρμπουλήθρες, αστερίες, κοχύλια, κτλ)

Τιμή για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση ενός (1) σύνθετου θεματικού οργάνου νηπίων.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.000,00**

**(Ολογράφως) : χίλια**

**A.T. : 56**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν64.10.36 Πάνελ δραστηριοτήτων 'Εξοχή'**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6411

Πάνελ δραστηριοτήτων 'Λαβύρινθος'

|                    |                                |
|--------------------|--------------------------------|
| Διαστάσεις οργάνου | Απαιτήσεις ασφαλείας           |
| Μήκος 1300 mm      | Απαιτούμενος χώρος 4300X3100mm |
| Πλάτος 100 mm      |                                |
| Ύψος 1000 mm       | Μέγιστο ύψος πτώσης -          |

Γενικά Χαρακτηριστικά  
Χρήστες 2  
Δραστηριότητες Παιχνίδι κινούμενων στοιχείων  
Ηλικιακή ομάδα 1,5-14 ετών  
Καταλληλότητα Α.Μ.Ε.Α ΝΑΙ

Τεχνική περιγραφή

Το όργανο θα έχει δυνατότητα εξυπηρέτησης έως 2 άτομα. Το παιχνίδι θα είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να επιτρέπει, με τις κατάλληλες προσβάσεις και διατάξεις ασφαλούς χρήσης και τη συμμετοχή

παιδιών με ειδικές ανάγκες (ΑΜΕΑ) σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις ευρωπαϊκές και διεθνείς προδιαγραφές.

Θα αποτελείται από:

- Δύο (2) δοκάρια στήριξης 95x95mm περίπου από σύνθετη ξυλεία, πλήρως λειασμένα (χωρίς αγκίδες), ενώ θα έχει μεγάλη αντοχή και διασταλτική σταθερότητα.
- Ένα (1) έγχρωμο εκτυπωμένο πάνελ HPL 12mm περίπου, γενικών διαστάσεων περίπου 1100x660mm, μεταξύ των δύο δοκαριών με θέμα «έντομα και φύση». Το πάνελ θα είναι κομμένο ώστε να δημιουργείται ένας λαβύρινθος - διαδρομή.
- Έξι (6) στρόγγυλα, θεματικά εκτυπωμένα πάνελ από HPL, καθένα από τα οποία θα φέρει τη μορφή εντόμου ή αντίστοιχο, που θα είναι εκτυπωμένα και στο πάνελ. Τα εκτυπωμένα αυτά πάνελ θα είναι ενσωματωμένα στο πάνελ και θα μετακινούνται μέσα στον λαβύρινθο δίνοντας τη δυνατότητα στο παιδί να ταιριάζει τη μορφή στο μετακινούμενο πάνελ με αυτή που απεικονίζεται στο μεγάλο πάνελ.

Τιμή για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση ενός (1) σύνθετου θεματικού οργάνου νηπίων.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.000,00**

**(Ολογράφως) : χίλια**

**Α.Τ. : 57**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν64.10.34 ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΓΕΦΥΡΑ ΜΕ ΠΑΤΗΜΑΤΑ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6411

ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΓΕΦΥΡΑ ΜΕ ΠΑΤΗΜΑΤΑ

|                    |                                |
|--------------------|--------------------------------|
| Διαστάσεις οργάνου | Απαιτήσεις ασφαλείας           |
| Μήκος 2700 mm      | Απαιτούμενος χώρος 5700x4000mm |
| Πλάτος 1000 mm     |                                |
| Ύψος 1200 mm       | Μέγιστο ύψος πτώσης < 600 mm   |

Γενικά Χαρακτηριστικά

|                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| Χρήστες 2              |                       |
| Δραστηριότητες         | Ισορροπία, αναρρίχηση |
| Ηλικιακή ομάδα 3+ ετών |                       |
| Καταλληλότητα Α.Μ.Ε.Α  | ΟΧΙ                   |

Τεχνική περιγραφή

Θα αποτελείται από σύστημα τεσσάρων υποστυλωμάτων που θα συνδέονται ανά δύο με οριζόντιες δοκούς, σχηματίζοντας δύο παράλληλα πλαίσια σχήματος Π. Τα υποστυλώματα θα κατασκευάζονται από ξύλινες κολώνες διαστάσεων περίπου 95 x 95 x 1000mm. Οι οριζόντιες δοκοί θα έχουν διαστάσεις περίπου 95 x 95 x 2700mm και θα φέρουν αλυσίδες (DIN 766) γαλβανισμένες εν θερμώ, ανά 300mm, οι οποίες θα καταλήγουν σε επτά ξύλινα πατήματα διαστάσεων περίπου 95 x 95 x 700mm, σε ύψος περίπου 400mm από το έδαφος. Τα άκρα των ξύλινων πατημάτων θα διατρέχουν επίσης δύο αλυσίδες που θα καταλήγουν στα υποστυλώματα.

Τιμή για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση ενός (1) σύνθετου θεματικού οργάνου νηπίων.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.300,00**

**(Ολογράφως) : χίλια τριακόσια**

**Α.Τ. : 58**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 64.10.20.ΣΧ ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΣΚΕΠΑΣΜΕΝΟ ΚΑΙ ΑΣΚΕΠΗ ΠΥΡΓΟ ΚΑΙ ΤΟΥΝΕΛ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6411

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το σύνθετο όργανο θα αποτελείται από:

- 1 πύργο με τετράριχτη σκεπή
- 1 ασκεπή πύργο
- 1 σκάλα για πλατφόρμα σε ύψος περίπου 900mm
- 1 τούνελ
- 2 τσουλήθρες για πλατφόρμα σε ύψος περίπου 900 mm.

Το σύνθετο θα αποτελείται από δύο πύργους, ο ένας με τετράριχτη σκεπή και ο άλλος χωρίς σκέπαστρο, και πλατφόρμες σε ύψος περίπου 900mm οι οποίοι θα ενώνονται με σήραγγα -τούνελ. Ή

πρόσβαση στον πρώτο πύργο θα γίνεται μέσω μιας σκάλας και στον δεύτερο μόνο μέσω της σήραγγας από τον πρώτο πύργο. Ο πρώτος πύργος ευθεία απέναντι από την πρόσβαση της σκάλας θα φέρει τσουλήθρα, στα δεξιά προστατευτικό πάνελ και στα αριστερά την πρόσβαση σε σήραγγα (τούνελ) που θα τον ενώνει με το δεύτερο πύργο. Στον δεύτερο πύργο παράλληλα με την τσουλήθρα του πρώτου πύργου θα φέρει τσουλήθρα, και στις δύο άλλες πλευρές του θα φέρει προστατευτικά πάνελ.

#### Τεχνική περιγραφή

##### Τετράγωνο πατάρι:

Το τετράγωνο πατάρι (πλατφόρμα) θα αποτελείται από:

- Τέσσερις ξύλινους δοκούς
- Μία επιφάνεια δαπέδου από κόντρα πλακέ
- Τέσσερα ξύλινα υποστυλώματα

Οι τέσσερις ξύλινοί δοκοί διατομής περίπου 95X45mm και μήκους περίπου 920mm θα σχηματίζουν ένα τετράγωνο πλαίσιο όπου η σύνδεση των γωνιών θα γίνεται με μεταλλικούς συνδέσμους βίδες και παξιμάδια ασφαλείας. Πάνω στο πλαίσιο θα τοποθετείται ένα τετράγωνο κομμάτι αντι-ολίσθηρό κόντρα πλακέ πάχους τουλάχιστον 21mm, με διαμορφώσεις στις τέσσερις γωνίες. Η στερέωση του στο πλαίσιο θα γίνεται με ξυλόβιδες. Το πλαίσιο θα βιδώνεται σε τέσσερα ξύλινα υποστυλώματα διατομής περίπου 90X90mm με εξάγωνες βίδες και παξιμάδια ασφαλείας. Για να επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή αντοχή και σύσφιξη θα τοποθετείται ροδέλα και παξιμάδι «ασφαλείας» ώστε η σύνδεση να μη λύνεται από μόνη της.

##### Τετράριχτη Σκεπή

Η στέγη θα αποτελείται από τέσσερα πάνελ, κατασκευασμένα από HPL πάχους τουλάχιστον 12mm τα οποία θα έχουν δεχθεί κατάλληλη επεξεργασία με μηχανισμό ακριβείας (CNC), ώστε να έχουν καμπυλόμορφη μορφή και να φέρουν διακοσμητικά ανοίγματα. Αυτά θα τοποθετούνται στα άνω άκρα των στύλων του πύργου και θα ενώνονται με αυτούς αλλά και μεταξύ τους μέσω μεταλλικών συνδέσμων.

##### Τσουλήθρα με ανοξεϊδωτη επιφάνεια

Η τσουλήθρα θα αποτελείται από:

- Μία ενιαία μεταλλική ανοξεϊδωτη επιφάνεια.
- Δύο πλευρικά τοιχώματα από κόντρα πλακέ.
- Τη ζώνη προστασίας (έναντι πτώσης) πλευρικά στη ζώνη εισόδου.

Η τσουλήθρα θα είναι ίσια και θα έχει πλάτος περίπου 530mm. Το μήκος ολίσθησης θα διαφοροποιείται ανάλογα με το ύψος της πλατφόρμας (μήκος ολίσθησης περίπου 1700mm για πλατφόρμα σε ύψος περίπου 900mm). Η επιφάνεια της τσουλήθρας θα κατασκευάζεται από ενιαίο τμήμα από ανοξεϊδωτη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,5mm. Η μεταλλική επιφάνεια της τσουλήθρας θα συνδέεται με βίδες στα δύο τοιχώματα της πλευρικής προστασίας από HPL τουλάχιστον 18mm σε όλο το μήκος της. Πλευρικά στη ζώνη εισόδου θα τοποθετούνται τα στοιχεία της ζώνης προστασίας. Τα πλαϊνά προστατευτικά στη ζώνη εισόδου θα είναι καμπυλόμορφου σχήματος και θα είναι κατασκευασμένα από πάνελ HPL πάχους τουλάχιστον 18mm.

Πλευρικά στη ζώνη εισόδου θα τοποθετούνται τα στοιχεία της ζώνης προστασίας και εγκάρσια στη ζώνη εισόδου η μπάρα κρατήματος διατομής τουλάχιστον Ø33mm.

##### Σκάλα για πλατφόρμα σε ύψος περίπου 900mm

Η σκάλα πλατφόρμας θα αποτελείται από :

- 2 ξύλινες δοκούς διαστάσεων περίπου 1385X190X45mm
- ξύλινα σκαλοπάτια διαστάσεων περίπου 640X145X45mm.

Η κουπαστή της σκάλας θα αποτελείται από :

- 2 ξύλινα κιγκλιδώματα (με εξομαλυμένες άκρες) διαστάσεων 850X95X45mm.
- 2 ξύλινα κιγκλιδώματα (με εξομαλυμένες άκρες) διαστάσεων 1385X95X45mm.
- 2 ξύλινες επιφάνειες από πάνελ HPL τουλάχιστον 18mm

Ανάμεσα στους 2 ξύλινους δοκούς διαστάσεων 1385X190X45mm θα τοποθετούνται ξύλινα σκαλοπάτια διαστάσεων περίπου 640X145X45mm. Αυτά θα έχουν μεταξύ τους απόσταση περίπου 82mm.

##### Τούνελ πολυαιθυλενίου

Το τούνελ θα είναι διαμέτρου τουλάχιστον Ø800mm και μήκους περίπου 1000mm. Θα κατασκευάζεται από πολυαιθυλένιο το οποίο θα προστατεύεται έναντι στην υπεριώδη ακτινοβολία και το στατικό ηλεκτρισμό. Θα κατασκευάζεται από σωλήνα πολυαιθυλενίου διπλού τοιχώματος υψηλής αντοχής με ραβδωτή εξωτερική επιφάνεια το οποίο θα προστατεύεται έναντι στην υπεριώδη ακτινοβολία και το στατικό ηλεκτρισμό. Θα είναι μονοκόμματο και θα φέρει επίσης μονοκόμματο κάλυμμα προστασίας από το ίδιο υλικό, για την αποφυγή πτώσεων. Το εκάστοτε χρώμα, θα είναι μη τοξικό, ομοιογενές καθ' όλη τη διατομή και τη μάζα.

Το τούνελ θα στηρίζεται στους στύλους του πύργου, με τη χρήση μεταλλικών συνδέσμων, μέσω δύο πλαϊνών πάνελ από HPL πάχους τουλάχιστον 15mm, από τα οποία θα έχει αφαιρεθεί υλικό ώστε να δημιουργηθούν οπές ίσης διατομής με τον αγωγό, μέσω μηχανισμό ακριβείας (CNC).

##### Προστατευτικά πάνελ

Τα προστατευτικά πάνελ θα κατασκευάζονται από πάνελ HPL πάχους τουλάχιστον 18mm. Θα μπορούν να φέρουν διακοσμητικά ανοίγματα και χαράξεις και για τη στερέωση τους χρησιμοποιούνται κατάλληλα

μεταλλικά τμήματα (γωνίες) και ξυλόβιδες.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα μικροϋλικά σύνδεσης και η τοποθέτηση του οργάνου στον χώρο που θα υποδείξει η υπηρεσία.

Τα όργανα επιλογής του αναδόχου, θα τελούν υπό την έγκριση της υπηρεσίας σύμφωνα με τους όρους που αναγράφονται στην Συγγραφή Υποχρεώσεων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 6.000,00**

**(Ολογράφως) : έξι χιλιάδες**

**A.T. : 59**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 64.10.21.ΣΧ Σύνθετο όργανο με 4 πλατφόρμες και τσουλήθρα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6411

Το σύνθετο θα αποτελείται από:

- τρεις (3) ασκεπείς πύργους τοποθετημένους ακτινωτά
- έναν (1) πύργο με σκέπαστρο
- μία (1) σκάλα ανόδου
- μία (1) κλίμακα ανάβασης με ράβδους - πατήματα
- δύο (2) θεματικές γέφυρες
- μία (1) κεκλιμένη γέφυρα
- μία (1) σκάλα
- μία (1) τσουλήθρα
- τρία (3) πάνελ- αψίδες εισόδου
- διαδραστικά προστατευτικά πάνελ
- δύο (2) κάγκελα τύπου άβακα
- θεματικά μεταλλικά κάγκελα

Το όργανο θα είναι κατάλληλο για ασκήσεις και δραστηριότητες άθλησης για παιδιά μικρής ηλικίας προσφέροντας τη δυνατότητα αναρρίχησης, κατάβασης από την τσουλήθρα, ασκήσεων ισορροπίας και ασκήσεων που ασκούν το πνεύμα και τη φαντασία του παιδιού.

Το σύνθετο θα αναπτύσσεται ακτινωτά με τους τρεις ασκεπείς πύργους να συνδέονται με τον επιστεγασμένο κεντρικό πύργο με τη μορφή τριών ακτινών. Η μία 'ακτίνα' θα αποτελείται από τη ράμπα που καταλήγει στο ψηλότερο πατάρι με την τσουλήθρα, η δεύτερη θα αποτελείται από τη θεματική γέφυρα που καταλήγει στο πατάρι με την κλίμακα ανάβασης με ράβδους-πατήματα και η τρίτη θα αποτελείται από τη θεματική γέφυρα που καταλήγει στο πατάρι με τη σκάλα ανόδου. Η είσοδος στο όργανο θα πραγματοποιείται είτε από τη σκάλα ανόδου είτε από την κλίμακα ανάβασης. Και στις δύο περιπτώσεις, ο χρήστης θα οδηγείται μέσω των θεματικών γεφυρών στον κεντρικό πύργο από όπου, μέσω της ράμπας, θα μπορεί να βρεθεί στον ψηλότερο πύργο και μέσω της τσουλήθρα να εξέλθει από το σύνθετο.

**Τριγωνικό πατάρι**

Τα τρία (3) πατάρια της κατασκευής θα έχουν τριγωνική κάτοψη ισοσκελούς τριγώνου διαστάσεων 60x60x60mm περίπου, με τη μία πλευρά να έχει καμπύλη απόληξη. Το κεντρικό πατάρι του συνθέτου θα είναι τριγωνικό όμοιων διαστάσεων με ευθείες απολήξεις.

Τα πατάρια θα στηρίζονται σε τρία (3) υποστυλώματα, από κολώνες διατομής Φ120mm, από πρεσαριστή, εμποτισμένη ξυλεία πεύκης.

**Σκέπαστρο - Αψίδες εισόδου**

Το σκέπαστρο του κεντρικού πύργου θα έχει σχήμα λουλουδιού με μία κυκλική οπή στο κέντρο του και θα κατασκευάζεται από HPL πάχους 12mm.

Οι ασκεπείς πύργοι θα φέρουν διακοσμητικά πάνελ αψίδες που σηματοδοτούν την είσοδο στον κάθε πύργο. Αυτά θα είναι κατασκευασμένα από HPL πάχους 12mm και θα τοποθετούνται στην κορυφή των υποστυλωμάτων.

**Κλίμακα ανάβασης με ράβδους**

Η κλίμακα ανάβασης με ράβδους- πατήματα θα αποτελείται από πλαϊνά - κουπαστές και τρεις (3) ράβδους, ως βοηθήματα ανάβασης. Οι κουπαστές θα είναι από HPL πάχους 18mm. Οι ράβδοι ανάβασης θα είναι κυκλικής διατομής Φ35mm από πρεσαριστή εμποτισμένη ξυλεία πεύκης.

**Σκάλα ανόδου**

Η σκάλα ανόδου θα αποτελείται από πλαϊνά - κουπαστές και σκαλοπάτια από HPL πάχους 18mm. Τα σκαλοπάτια θα είναι ημικυκλικά και θα φέρουν ειδική αντισlipθητική επιφάνεια, προς αποφυγή

ατυχημάτων.

#### Κεκλιμένη γέφυρα

Η κεκλιμένη γέφυρα θα ενώνει το πατάρι της τσουλήθρας με το κεντρικό πατάρι. Θα αποτελείται από το πάτωμα που θα κατασκευάζεται από HPL πάχους 18mm και θα έχει έξι (6) οπές ημικυκλικού σχήματος διαμέτρου 140mm και στην μια πλευρά της θα φέρει σχοινί εν είδει κουपाστής.

#### Θεματική γέφυρα

Η γέφυρα θα κατασκευάζεται από γαλβανιζέ σωλήνα διατομής Φ34mm. Συγκεκριμένα θα αποτελείται από τέσσερις οριζόντιους άξονες με κυματοειδή μορφή (δύο ανά πλευρά). Ο ένας θα τοποθετείται χαμηλά στο ύψος του παταριού και ο δεύτερος σε ύψος κατάλληλο για να αποτελεί την κουπαστή. Τα πατήματα θα αποτελούνται από ελαφριά καμπυλωμένους σωλήνες ίδιας διατομής που θα συνδέουν τους δύο οριζόντιους άξονες στο κάτω μέρος και κεντρικά θα φέρουν καμπυλόμορφο τεμάχιο από HPL με αντιολισθητική επίστρωση που θα αποτελεί το πάτημα. Τα προστατευτικά πλαϊνά της γέφυρας θα κατασκευάζονται από HPL πάχους 12mm και θα έχουν θεματική μορφή γέφυρα φιδιού ή κάμπιας.

#### Τσουλήθρα με ανοξεϊδωτη επιφάνεια

Η τσουλήθρα θα αποτελείται από:

- Μία ενιαία μεταλλική ανοξεϊδωτη επιφάνεια.
- Δύο πλευρικά τοιχώματα
- Το προστατευτικό εξόδου έναντι πτώσης (πλαϊνά προστατευτικά και μπάρα κρατήματος)

Το σύστημα θα αποτελείται από το προστατευτικό εξόδου και την τσουλήθρα.

Η τσουλήθρα θα είναι ίσια και θα έχει πλάτος περίπου 530mm. Το μήκος ολίσθησης θα διαφοροποιείται ανάλογα με το ύψος της πλατφόρμας (μήκος ολίσθησης 1700mm για πλατφόρμα σε ύψος 900mm).

Η επιφάνεια της τσουλήθρας θα κατασκευάζεται από ενιαίο τμήμα από ανοξεϊδωτη λαμαρίνα πάχους 1,5mm. Για μεγάλα μήκη τσουλήθρας η επιφάνεια θα κατασκευάζεται σε δυο τμήματα τα οποία θα βιδώνονται μεταξύ τους χωρίς να αφήνουν διάκενα ή προεξοχές. Η μεταλλική επιφάνεια της τσουλήθρας θα συνδέεται με στα δύο πλευρικά τοιχώματα από HPL πάχους 18mm, σε όλο το μήκος της.

Το προστατευτικό εξόδου θα είναι κατασκευασμένο από HPL πάχους 12mm. Θα αποτελείται από δύο πλαϊνά κομμάτια καμπυλόμορφου σχήματος που τοποθετούνται κατά μήκος της ζώνης εισόδου της τσουλήθρας και θα βιδώνονται πάνω στις κουπαστές της τσουλήθρας, και μία μεταλλική μπάρα κρατήματος κατασκευασμένη από σωλήνα διαμέτρου Φ33mm βαρέους τύπου, βαμμένη ηλεκτροστατικά στο πάνω μέρος τους.

#### Διαδραστικά προστατευτικά πάνελ

Τα προστατευτικά πάνελ θα κατασκευάζονται από HPL πάχους 12mm. Αυτά θα μπορούν να φέρουν διακοσμητικά ανοίγματα και χαραξίσεις. Όσα πάνελ φέρουν διαδραστικό παιχνίδι θα κατασκευάζονται όμοια από διαφορετικού χρώματός τεμάχια HPL πάχους 12mm, θα περιλαμβάνουν επιπλέον κινούμενα και περιστρεφόμενα μέρη. Για τη στερέωση τους θα χρησιμοποιούνται κατάλληλα μεταλλικά τμήματα (γωνίες) και ξυλόβιδες.

#### Θεματικά μεταλλικά κάγκελα – άβακας

Τα μεταλλικά κάγκελα θα έχουν καμπύλη μορφή ακολουθώντας το σχήμα των παταριών. Θα κατασκευάζονται από δύο (2) οριζόντιους σωλήνες διατομής Φ33mm στην άνω και κάτω πλευρά και τρεις (3) κατακόρυφους σωλήνες της ίδιας διατομής στα πλαϊνά και το μέσο. Σε αυτά που φέρουν το παιχνίδι του άβακα (αριθμητήριο) κατακόρυφα θα υπάρχουν επιπλέον μεταλλικές βέργες που θα φέρουν διακοσμητικά στοιχεία από πολυαιθυλένιο (PE).

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα μικρούλικά σύνδεσης και η τοποθέτηση του οργάνου στον χώρο που θα υποδείξει η υπηρεσία.

Τα όργανα, επιλογής του αναδόχου, θα τελούν υπό την έγκριση της υπηρεσίας σύμφωνα με τους όρους που αναγράφονται στην Συγγραφή Υποχρεώσεων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 13.500,00**

**(Ολογράφως) : δέκα τρείς χιλιάδες πεντακόσια**

**A.T. : 60**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν179.49.13.1 Ελαστικό δάπεδο ασφαλείας 50mm, EPDM, για ύψος πτώσης 1500mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7934

Γενικές διαστάσεις

Μήκος: 500 mm

Πλάτος: 500 mm

Πάχος: 50 mm

#### Τεχνική περιγραφή

Το προϊόν θα είναι κατασκευασμένο από μίγμα ανακυκλωμένων κόκκων φυσικού ελαστικού και πολυουρεθάνης. Το δάπεδο θα αποτελείται από πλάκες, γενικών διαστάσεων 500 x 500 mm και θα έχει βάρος 34 kg/m<sup>2</sup> περίπου. Η κάθε πλάκα θα έχει κατασκευαστεί στο εργοστάσιο και η άνω στρώση της θα έχει υποστεί ειδική επεξεργασία, με ειδικό ενισχυμένο υλικό, βαμμένο, ανακυκλωμένο EPDM, ώστε να προσφέρεται η μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής. Οι άνω ακμές θα είναι ελαφρώς στρογγυλεμένες και οι δύο πλευρές θα έχουν εργοστασιακές οπές για την εφαρμογή συνδετικών πείρων, προκειμένου να επιτευχθεί η καλύτερη δυνατή συνδεσμολογία. Επιπλέον, η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου θα είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των υδάτων.

Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εξασφάλιση του οριζόμενου στην μελέτη ύψους πτώσης (1500mm), το οποίο θα πρέπει να αποδεικνύεται με την προσκόμιση πιστοποίησης συμμόρφωσης κατά EN1176-1:2017, EN1177:2018 & EN71-3:2019, από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης για το σκοπό αυτό.

Ακόμα, απαραίτητη είναι η πιστοποίηση της εργοστασιακής παραγωγής του προϊόντος κατά ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007, ISO 50001:2011 και ISO 37001:2016, από διαπιστευμένο φορέα για το σκοπό αυτό, καθώς και βεβαίωση κατά ISO 26000:2010, επί ποινή αποκλεισμού.

Θα πρέπει να συνοδεύονται επί ποινή αποκλεισμού:

- Από Αντίγραφο Φύλλου Ελέγχου σύμφωνα με το πρότυπο EN71-3:2019, ή άλλο ισοδύναμο, όπως ισχύει, από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό.
- Από έκθεση δοκιμής, η οποία θα έχει πραγματοποιηθεί σε τουλάχιστον ένα πάχος δαπέδου ασφαλείας, για την αντίσταση στην απόξεση σύμφωνα με το Πρότυπο EN 14877:2013, ή άλλο ισοδύναμο, όπως ισχύει, από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό.
- Από Έκθεση ταξινόμησης αντίδρασης στη φωτιά ως προς EN13501-1, σύμφωνα με την οποία το υλικό ταξινομείται στην κατηγορία E fl.
- Από έκθεση δοκιμής, η οποία θα έχει πραγματοποιηθεί σε τουλάχιστον ένα πάχος δαπέδου ασφαλείας, σύμφωνα με το πρότυπο EN 12616:2013, ή άλλο ισοδύναμο, η οποία θα διασφαλίζει ότι η υδατοπερατότητά του είναι κατά μέσο όρο τουλάχιστον 10.000mm/h, από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό.
- Από έκθεση δοκιμής, από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό, η οποία θα έχει γίνει σε τουλάχιστον ένα πάχος, σύμφωνα με το πρότυπο EN 14877:2013 & EN 20105-A02, ή άλλα ισοδύναμα, η οποία θα διασφαλίζει ότι ο αποχρωματισμός του, λόγω των καιρικών συνθηκών, κατατάσσεται τουλάχιστον στη βαθμίδα 4, της κλίμακας του προτύπου.
- Από έκθεση δοκιμής, η οποία θα έχει πραγματοποιηθεί σε τουλάχιστον ένα πάχος δαπέδου ασφαλείας, σύμφωνα με το πρότυπο EN 12230:2003, ή άλλο ισοδύναμο, η οποία θα διασφαλίζει ότι η αντοχή του σε εφελκυσμό είναι τουλάχιστον 1N/mm<sup>2</sup>, από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό.
- Από έκθεση δοκιμής, η οποία θα έχει πραγματοποιηθεί σε τουλάχιστον ένα πάχος δαπέδου ασφαλείας, σύμφωνα με το πρότυπο EN 13036-4:2011, ή άλλο ισοδύναμο, η οποία θα διασφαλίζει ότι η αντίστασή του σε ολισθηρότητα, είναι έως 60 PTV (PENDULUM TEST VALUE), από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό. Επιπλέον, θα πρέπει να συνοδεύονται, επί ποινή αποκλεισμού, από Αντίγραφο Φύλλου Ελέγχου Χημικών Αναλύσεων, η οποία θα πραγματοποιείται στην επάνω στρώση του δαπέδου, σχετικά με την περιεκτικότητα, που αφορά στους Πολυκυκλικούς Αρωματικούς Υδρογονάνθρακες και η οποία πρέπει να είναι εντός των ορίων που θέτει ο κανονισμός 1907/2006/EK (REACH) όπως ισχύει, από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 59,84**

**(Ολογράφως) : πενήντα εννέα και ογδόντα τέσσερα λεπτά**

**A.T. : 61**

**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΝΙΕ17.4.6 Θερμοπλαστικά παιχνίδια δαπέδου εξωτερικών χώρων (φιδάκι)**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7788**

Θερμοπλαστικά παιχνίδια δαπέδου εξωτερικών χώρων (φιδάκι)

Το υλικό κατασκευής του θα είναι αλκυδικό θερμοπλαστικό υλικό πάχους περίπου 2,6mm (+0.4/-0.3) με ποσοστό υαλοσφαιριδίων περίπου 25%, με αντιολισθητική επιφάνεια. Η σύστασή του θα περιλαμβάνει περίπου 20% συνδετικό παράγοντα, περίπου 25% λευκή άμμο, περίπου 30% τιτάνιο και λευκό υλικό πλήρωσης και περίπου 25% υαλοσφαιρίδια. Η εφαρμογή του θα γίνει με τη βοήθεια φλόγιστρου και με χρήση ειδικού primer. Θα διαθέτει δείκτη θερμότητας (ένα ειδικό σημείο-χάραξη που βρίσκεται στην επιφάνεια των ταινιών) ώστε να καθοδηγεί τον τεχνικό εγκατάστασης των θερμοπλαστικών για τη σωστή θέρμανσή της. Εφόσον αυτή επιτευχθεί, η χάραξη θα εξαφανίζεται. Θα συνοδεύεται από primer για την καλύτερη και ορθότερη εφαρμογή του, σε αναλογία 0,3 ml/m<sup>2</sup>. Θα διαθέτει μεγάλη αντοχή σε καταπονθήσεις καθώς και μεγάλη διάρκεια παραμονής στο έδαφος. Οι διαστάσεις του θα είναι 5000x5000 mm.

Το παιχνίδι και ο χρωματισμός του θα τελούν υπό την έγκριση της Υπηρεσίας.



Τιμή για ένα τεμάχιο παιχνιδιού δαπέδου η οποία περιλαμβάνει όλες τις δαπάνες για εργασία και υλικά

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2.900,00**  
**(Ολογράφως) : δύο χιλιάδες εννιακόσια**

**A.T. : 62**

**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΝΙΕ17.4.12 Θερμοπλαστικά παιχνίδια δαπέδου εξωτερικών χώρων (μαθηματικές πράξεις)**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7788**

Θερμοπλαστικά παιχνίδια δαπέδου εξωτερικών χώρων (μαθηματικός λαβύρινθος)

Μαθηματικό παιχνίδι που οδηγεί τα παιδιά να παίζουν προσπαθώντας να βγούν από τον λαβύρινθο επιλύοντας μαθηματικές απλές μαθηματικές πράξεις άθροισης, αφαίρεσης, πολλαπλασιασμού και διαίρεσης. Διάσταση παιχνιδιού περίπου 4,4 X 3,2 m Το υλικό κατασκευής του θα είναι αλκυδικό θερμοπλαστικό υλικό πάχους περίπου 2,6mm (+0.4/-0.3) με ποσοστό υαλοσφαιριδίων περίπου 25%, με αντλιοσθητική επιφάνεια. Η σύστασή του θα περιλαμβάνει περίπου 20% συνδετικό παράγοντα, περίπου 25% λευκή άμμο, περίπου 30% τιτάνιο και λευκό υλικό πλήρωσης και περίπου 25% υαλοσφαιρίδια. Η εφαρμογή του θα γίνει με τη βοήθεια φλόγιστρου και με χρήση ειδικού primer. Θα διαθέτει δείκτη θερμότητας (ένα ειδικό σημείο-χάραξη που βρίσκεται στην επιφάνεια των ταινιών) ώστε να καθοδηγεί τον τεχνικό εγκατάστασης των θερμοπλαστικών για τη σωστή θέρμανσή της. Εφόσον αυτή επιτευχθεί, η χάραξη θα εξαφανίζεται. Θα συνοδεύεται από primer για την καλύτερη και ορθότερη εφαρμογή του, σε αναλογία 0,3 ml/m<sup>2</sup> και αντλιοσθητικό υλικό (υαλοσφαιρίδια) σε αναλογία 300-400 gr/m<sup>2</sup> με ομοιόμορφη διανομή στην επιφάνεια των παιχνιδιών και σε κατάλληλη ποσότητα, αμέσως μετά την τήξη του υλικού. Θα διαθέτει μεγάλη αντοχή σε καταπονήσεις καθώς και μεγάλη διάρκεια παραμονής στο έδαφος. Οι διαστάσεις του θα είναι 4400X3200 mm.

Το παιχνίδι και ο χρωματισμός του θα τελούν υπό την έγκριση της Υπηρεσίας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται το primer και τα υαλοσφαιρίδια.

Τιμή για ένα τεμάχιο παιχνιδιού δαπέδου η οποία περιλαμβάνει όλες τις δαπάνες για εργασία και υλικά

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 2.999,71**  
**(Ολογράφως) : δύο χιλιάδες εννιακόσια ενενήντα εννέα και εβδομήντα ένα λεπτά**

**A.T. : 63**

**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ ΝΙΕ17.4.14 Θερμοπλαστικά παιχνίδια δαπέδου εξωτερικών χώρων (Χορού, κίνησης, ισορροπίας)**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7788**

Θερμοπλαστικά παιχνίδια δαπέδου εξωτερικών χώρων (Χορού, κίνησης, ισορροπίας)

Χορού, κίνησης, ισορροπίας : Αποτελείται από έναν σετ με το καθένα να έχει έναν κεντρικό κύκλο και 8 περιμετρικούς μικρότερους κύκλους σε διάφορα χρώματα. Τα παιδιά παίρνουν διαφορετικές στάσεις σώματος, ισορροπώντας εντός των κύκλων και προσπαθούν να αντιγράψουν το ένα τη στάση σώματος του άλλου. Διάσταση παιχνιδιού περίπου 1200 X 3100 mm.

Το υλικό κατασκευής του θα είναι αλκυδικό θερμοπλαστικό υλικό πάχους περίπου 2,6mm (+0.4/-0.3) με ποσοστό υαλοσφαιριδίων περίπου 25%, με αντλιοσθητική επιφάνεια. Η σύστασή του θα περιλαμβάνει περίπου 20% συνδετικό παράγοντα, περίπου 25% λευκή άμμο, περίπου 30% τιτάνιο και λευκό υλικό πλήρωσης και περίπου 25% υαλοσφαιρίδια. Η εφαρμογή του θα γίνει με τη βοήθεια φλόγιστρου και με χρήση ειδικού primer. Θα διαθέτει δείκτη θερμότητας (ένα ειδικό σημείο-χάραξη που βρίσκεται στην επιφάνεια των ταινιών) ώστε να καθοδηγεί τον τεχνικό εγκατάστασης των θερμοπλαστικών για τη σωστή θέρμανσή της. Εφόσον αυτή επιτευχθεί, η χάραξη θα εξαφανίζεται. Θα συνοδεύεται από primer για την καλύτερη και ορθότερη εφαρμογή του, σε αναλογία 0,3 ml/m<sup>2</sup> και αντλιοσθητικό υλικό (υαλοσφαιρίδια) σε αναλογία 300-400 gr/m<sup>2</sup> με ομοιόμορφη διανομή στην επιφάνεια των παιχνιδιών και σε κατάλληλη ποσότητα, αμέσως μετά την τήξη του υλικού. Θα διαθέτει μεγάλη αντοχή σε καταπονήσεις καθώς και μεγάλη διάρκεια παραμονής στο έδαφος. Οι διαστάσεις του θα είναι περίπου 1200X3100 mm.

Στην τιμή περιλαμβάνονται το primer και τα υαλοσφαιρίδια.

Το παιχνίδι και ο χρωματισμός του θα τελούν υπό την έγκριση της Υπηρεσίας.

Τιμή για ένα τεμάχιο παιχνιδιού δαπέδου η οποία περιλαμβάνει όλες τις δαπάνες για εργασία και υλικά

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 736,71**  
**(Ολογράφως) : επτακόσια τριάντα έξι και εβδομήντα ένα λεπτά**

**A.T. : 64****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.55****Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού ή διαλύτου****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7755**

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 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>).**Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,70****(Ολογράφως) : έξι και εβδομήντα λεπτά****A.T. : 65****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 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**

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

Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία.

Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως. Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).**Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,10****(Ολογράφως) : δέκα και δέκα λεπτά****A.T. : 66****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 77.80.01****Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7785.1**

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

Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία.

Εσωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).**Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,00****(Ολογράφως) : εννέα****A.T. : 67****Άρθρο : ΟΙΚ Ν\5621.19****Επισκευή συντήρηση ξύλινου κιόσκι****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5621**

Επισκευή συντήρηση ξύλινου κιόσκι

(Τιμή ενός τεμαχίου πλήρως τοποθετημένου και στερεωμένου με όλες τις αναγκαίες εργασίες και υλικά)

(1 τεμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 750,00**  
**(Ολογράφως) : επτακόσια πενήντα**

**A.T. : 68**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν122.04.01 Αποξήλωση ειδών υγιεινής και λοιπού εξοπλισμού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2222

Αποξήλωση όλων των υφισταμένων στον χώρο ειδών υγιεινής, εξαρτημάτων και εξοπλισμού, συσσώρευση και φόρτωση προς απόρριψη.

Πλήρως περαιωμένη εργασία.

Τιμή κατ' αποκοπή (τεμ.)

(1 τεμ)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 30,00**  
**(Ολογράφως) : τριάντα**

**A.T. : 69**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν122.45 Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών η αλουμινίου κουφωμάτων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2275

Αποξήλωση ξυλίνων ή σιδηρών η αλουμινίου θυρών και παραθύρων. Περιλαμβάνεται η αφαίρεση των φύλλων και πρεβαζίων, η απελευθέρωση του τετραξύλου ή του πλαισίου από τα σιδηρά στηρίγματα (τζινέτια) με προσοχή για την επαναχρησιμοποίησή του, και η μεταφορά προς φόρτωση ή αποθήκευση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) ακροτάτου περιγράμματος τετραξύλου ή πλαισίου.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,80**  
**(Ολογράφως) : δέκα έξι και ογδόντα λεπτά**

**A.T. : 70**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 10.02 Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια υλικών επί χειροκινήτων μεταφορικών μέσων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 1103

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

Τιμή ανά τόνο (ton).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,30**  
**(Ολογράφως) : επτά και τριάντα λεπτά**

**A.T. : 71**

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 65.05 Θύρες αλουμινίου χωρίς υαλοστάσιο.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6502

Θύρες συμπαγείς σπό θερμομονωτικό πέτασμα (πάνελ) αλουμινίου, μονόφυλλες, ανοιγόμενες, οποποιωνδήποτε διαστάσεων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-03-00 "Κουφώματα Αλουμινίου".

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

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 175,00**  
**(Ολογράφως) : εκατόν εβδομήντα πέντε**

**A.T. : 72****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 65.25****Κινητές σίτες αερισμού**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΙΚ 6530

Κινητές σίτες αερισμού από γαλβανισμένο σύρμα λεπτού βρόχου για την παρεμπόδιση εισόδου εντόμων, τοποθετούμενες σε σκελετό από διατομές αλουμινίου. Πλαίσιο με εφαρμοσμένη την σίτα, σκελετός (οδηγοί, κουτί ρολλού κλπ), μικροϋλικά και εργασία διαμόρφωσης και τοποθέτησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) επιφάνειας.**Ευρώ (Αριθμητικά) : 45,00****(Ολογράφως) : σαράντα πέντε****A.T. : 73****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 76.27.02****Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, συνολικού πάχους 22 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο 5 mm)**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΙΚ 7609.2

Διπλοί θερμομονωτικοί - ηχομονωτικοί - ανακλαστικοί υαλοπίνακες, απλοί ή πολλαπλοί (LAMINATED), οποποιωνδήποτε διαστάσεων, απόχρωσης, βαθμού φωτοδιαπερατότητας και βαθμού φωτοανάκλασης σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-08-07-02 "Διπλοί υαλοπίνακες με ενδιάμεσο κενό". πλήρως τοποθετημένοι με ελαστικά παρεμβύσματα και σιλικόνη Πλήρης περαιωμένη εργασία, με υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.

Διπλοί υαλοπίνακες συνολικού πάχους :

22 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 12 mm, κρύσταλλο 5 mm).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).**Ευρώ (Αριθμητικά) : 54,00****(Ολογράφως) : πενήντα τέσσερα****A.T. : 74****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΝΙ65.01.02.13****Μονόφυλλο ανοιγόμενο ανακλινόμενο παράθυρο αλουμινίου**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΙΚ 6519

Μονόφυλλο ανοιγόμενο ανακλινόμενο παράθυρο αλουμινίου, ηλεκτροστατικά βαμένο με σύστημα θερμοδιακοπής, με μεντεσέδες, διαστάσεων όπως πίνακα κουφωμάτων, που θα φέρουν διπλούς υαλοπίνακες συνολικού πάχους 28 mm, (κρύσταλλο 5 mm, κενό 15 mm, κρύσταλλο laminated 4 mm + 4 mm) με Argon (δεν περιλαμβάνονται στην τιμή οι υαλοπίνακες) ώστε να πληρούν τις προδιαγραφές  $U_f \leq 2,0 \text{ W / m}^2 \text{ K}$ , προερχόμενη από πιστοποιημένη κατά ISO παραγωγική διαδικασία, σειράς τύπου Alumil M11500 Alutherm super plus η ισοδύναμης, πλήρως κατασκευασμένη και τοποθετημένη μετά της δαπάνης όλων των υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται για την εξασφάλιση θερμομόνωσης, αεροστεγανότητας, υδατοστεγανότητας και γενικώς άρτιας λειτουργίας και ασφάλειας.

Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις εντολές της υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και σε οποιαδήποτε ύψος από του δαπέδου εργασίας. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες προμήθειας όλων των κατάλληλων υλικών και μικρο-υλικών κατασκευής, βαφής, τοποθέτηση, στερέωσης, ανάρτησης, στεγάνωσης, σφράγισης αρμών κλπ, προμήθεια και τοποθέτηση μηχανισμών στερέωσης, των πόμολων, και γενικώς παράδοση του κουφώματος σε άρτια και άψογη λειτουργία και εμφάνιση., και γενικώς παράδοση του κουφώματος σε άρτια και άψογη λειτουργία και εμφάνιση.

(1 m<sup>2</sup>)**Ευρώ (Αριθμητικά) : 277,72****(Ολογράφως) : διακόσια εβδομήντα επτά και εβδομήντα δύο λεπτά****A.T. : 75****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Δ01****Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΙΚ 2269A

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

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,00**

**(Ολογράφως) : ένα**

**Α.Τ. : 76**

**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Δ03**

**Ασφαλτική προεπάλειψη**

Κωδικός αναθεώρησης:

ΝΟΔΟ 4110

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.),
- ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal),
- η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται),
- η ενδεχόμενη διάστρωση αδρανούς υλικού επικάλυψης με την αξία παραγωγής ή προμήθειας και μεταφοράς αυτού στον τόπο διάστρωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής προεπάλειψης.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,20**

**(Ολογράφως) : ένα και είκοσι λεπτά**

**Α.Τ. : 77**

**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Δ08.1**

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

Κωδικός αναθεώρησης:

ΝΟΔΟ 4521B

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου.

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

Ασφαλική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου.

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,92**  
**(Ολογράφως) : επτά και ενενήντα δύο λεπτά**

**A.T. : 78**

**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Δ07 Προμήθεια κηπευτικού χώματος**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 1710

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3)

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,50**  
**(Ολογράφως) : οκτώ και πενήντα λεπτά**

**A.T. : 79**

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 1620

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

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3)

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

**A.T. : 80**

**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η08.2.ΣΧΕΤ Άρδευση**

Κωδικός αναθεώρησης: 10% ΠΡΣ 552270% ΗΛΜ 820% ΗΛΜ 52

Για την άρδευση χώρων πάρκου σύμφωνα με τα σχέδια της παρούσας μελέτης (υδραυλική μελέτη) από σωλήνες πολυαιθυλενίου (HDPE) κατά DIN 8074/8075 διαφόρων διατομών όπου ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται τα παρακάτω

1) Προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση των σωλήνων διαφόρων διατομών εντός κατάλληλων σκαμμάτων ή και εναέρια όπου απαιτείται



2) Αγκύρωση ή ανάρτηση των σωλήνων με τα ενδεδειγμένα υλικά και προστασία αυτών με κατάλληλα υλικά (πχ άμμος, τσιμέντο, ειδικά τεμάχια αγκυρώσεως, μεταλλικές θερμογαλβανισμένες σωλήνες υπό μορφή περιβλήματος σε περίπτωση ρηχών εκτελέσεων κ.τ.λ.).

3) Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και ενσωμάτωση όλων των ειδικών τεμαχίων διαφόρων τύπων και παροχών με τα εξαρτήματα τους (π.χ. pop-ups, sprayers, sprinklers διαφόρων τύπων και παροχών με τα εξαρτήματα, προγραμματιστές, ηλεκτροβάνες, ρακόρ, σύνδεσμοι ρακόρ ταύ ρακόρ, Υ ρακόρ, ζιμπώ πιπέτα, ταύ φίς, σύνδεσμοι φίς - μαστός φίς Υ φίς - διόφθαλμα, μούφλες, μαστοί, σέλλες, σταλλάκτες, φίλτρα γραμμής, κρουνοί μπίλιας, υδροκυκλώνες, υδρολιπαντήρες, μανόμετρα, ρυθμιστές πιέσεως κ.τ.λ.).

4) Όλες οι τελικές παροχές ύδρευσης που θα είναι κρουνοί μπίλιας διαφόρων παροχών.

5) Στεγανές υπόγειες δεξαμενές διαφόρων διαστάσεων και από διάφορα υλικά με όλα τα εξαρτήματα (π.χ. φλοτέρ), πιεστικά αυτόματα, χρονοδιακόπτες ηλεκτροστατικές βάνες.

6) Όλα τα φρεάτια χειρισμών, διακλαδώσεων κ.τ.λ. με τα καπάκια τους.

7) Όλες οι συνδέσεις και οι επεκτάσεις του παρακείμενου αστικού δικτύου ύδρευσης ανάλογα με τις δυνατότητες παροχής των σωλήνων ως τον χώρο του έργου σε κατάλληλα φρεάτια, μέσω αγωγών κατάλληλης διατομής.

Στην τιμή περιλαμβάνονται ανηγμένα, η δαπάνη πάσης φύσεως δοκιμών των διατομών. Οι εργασίες νοούνται απόλυτα περαιωμένες με όλα τα αναγκαία υλικά, μικροϋλικά, ενσωματωμένα και δοκιμασμένα, κατασκευές και επιχώσεις, απομειώσεις, δαπάνες μηχανημάτων και γενικώς ότι απαιτείται για την απόδοση σου σε πλήρη λειτουργία.

Η διάταξη φαίνεται ενδεικτικά στη συνημμένη μελέτη άρδευσης και σχέδια σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

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

**A.T. : 81**

**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΦΙΔ01.4.61 Δένδρα, κατηγορίας Δ4, Σφένδαμος, Acer spp., μπάλα χρώματος 10 λίτρα, ύψος 2,00 έως 2,50 μέτρα, περίμετρος κορμού 12-14 εκατοστά**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210

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

ΝΑΠΡΣ Δ01. 4 Δένδρα κατηγορίας Δ4

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

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

**A.T. : 82**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8178.1.2 Χαρτοθήκη πλήρης Επιχρωμιωμένη με καπάκι**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14

Χαρτοθήκη πλήρης δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως

(1 τεμ)

8178. 1 επιχρωμιωμένη

8178. 1. 2 με καπάκι

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 24,26**  
**(Ολογράφως) : είκοσι τέσσερα και είκοσι έξι λεπτά**

**A.T. : 83**

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 8160.2 Νιπτήρας πορσελάνης διαστάσεων 42 X 56 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 17

Νιπτήρας πορσελάνης πλήρης με βαλβίδα χρωμέ (σταγγιστήρα) πώμα με άλυσο, σιφώνι χρωμέ Φ 1 1/4 ins στηρίγματα, χαλκοσωλήνες, ρακόρ και λοιπά γενικά εξαρτήματα όπως και τα μικροϋλικά (μολυβδόκολλα, τσιμέντο κλπ) και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως παραδοτέος σε λειτουργία  
(1 τεμ)

8160. 2 Διαστ. 42 X 56 cm

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 164,74**

**(Ολογράφως) : εκατόν εξήντα τέσσερα και εβδομήντα τέσσερα λεπτά**

**A.T. : 84**

**Άρθρο : ATHE N18046.3 Σιφώνι δαπέδου πλαστικό με εσχάρα χαλύβδινη επινικελωμένη, διαμέτρου Φ 15 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 8

Σιφώνι δαπέδου πλαστικό με εσχάρα χαλύβδινη επινικελωμένη εντός ισχυρού τσιμεντοκονιάματος (κολυμπητό), πλήρως τοποθετημένο.

(1 τεμ)

8046. 2 Διαμέτρου 15 cm

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 44,83**

**(Ολογράφως) : σαράντα τέσσερα και ογδόντα τρία λεπτά**

**A.T. : 85**

**Άρθρο : ATHE 8141.1.2 Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος Νιπτήρα επίτοιχος διαμέτρου Φ 1/2 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 13

Αναμικτήρας (μπαταρία) θερμού - ψυχρού ύδατος, ορειχάλκινος, επιχρωμιωμένος δηλαδή αναμικτήρας και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως συνδέσεως και πλήρους εγκαταστάσεως

(1 τεμ)

8141. 1 νιπτήρα επίτοιχος 0

8141. 1. 2 Διαμέτρου 1/2 ins

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 57,95**

**(Ολογράφως) : πενήντα επτά και ενενήντα πέντε λεπτά**

**A.T. : 86**

**Άρθρο : ATHE 8168.2 Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 mm μπιζουτέ διαστάσεων 42 X 60 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 13

Καθρέπτης τοίχου πάχους 4 mm μπιζουτέ δηλαδή καθρέπτης, δύο ή τέσσερες κοχλίες με κομβία χρωμέ, μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως

(1 τεμ)

8168. 2 Διαστάσεων 42 X 60 cm

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,21**

**(Ολογράφως) : δέκα έξι και είκοσι ένα λεπτά**

**A.T. : 87**

**Άρθρο : ATHE 8983.11.1B.1ΣΧΕ Φωτιστικό σώμα τοίχου ή οροφής στεγανό λαμπτήρα LED 11W**

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 60

Φωτιστικό σώμα τοίχου ή οροφής πεπλατυσμένης σφαίρας προστασίας IP 44 στεγανό βακελίτου με λαμπτήρα LED 11W (ισοδύναμου των 100W) δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση φωτιστικού σώματος και λαμπτήρων, δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία  
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 50,00**

**(Ολογράφως) : πενήντα**

**A.T. : 88****Άρθρο : ΑΤΗΕ 8151.1 Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη Υψηλής πίεσεως****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14**

Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη 'Ευρωπαϊκού' (καθήμενου) τύπου, δηλαδή λεκάνη και υλικά στερεώσεως και συγκολλήσεως επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συγκολλήσεως στομίων (1 τεμ)

8151. 1 Υψηλής πίεσεως 0

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 148,42****(Ολογράφως) : εκατόν σαράντα οκτώ και σαράντα δύο λεπτά****A.T. : 89****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.33.02 Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια, GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7331**

Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια 1ης ποιότητας ανυάλωτα, έγχρωμα, υδατοαπορροφητικότητας έως 0,5%, αντοχής σε απότριψη "GROUP 4", διαστάσεων 20x20 cm, οποιουδήποτε χρώματος και σχεδίου εφαρμογής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων με αρμούς 1 έως 2 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου, ή με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, μαύρου χρώματος, ή με ειδικό υλικό πληρώσεως συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια και ο επιμελής καθαρισμός της τελικής επιφανείας του δαπέδου.

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

Επιστρώσεις δαπέδων με πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).**Ευρώ (Αριθμητικά) : 33,50****(Ολογράφως) : τριάντα τρία και πενήντα λεπτά****A.T. : 90****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.34.02 Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 30x30 cm****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7326.1**

Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια εφυσωμένα, χρωματιστά, αντοχής σε απότριψη "GROUP 1", οποιουδήποτε χρώματος και σχεδίου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων, με αρμούς 1 έως 2 mm, σε στρώση τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου, με πρόσμικτο βελτιωτικό της πρόσφυσης με την επιφάνεια εφαρμογής, ή με κόλλα πλακιδίων κατά ΕΛΟΤ EN 12004, συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή, η πλήρωση των αρμών με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου, μαύρου χρώματος, το αρμολόγημα με λευκό τσιμέντο, ή με ειδικό υλικό συμβατό με τα κεραμικά πλακίδια, ο επιμελής καθαρισμός των τελικών επιφανειών του τοίχου και η διαμόρφωση οπών για την διέλευση υδραυλικών σωληνώσεων, διακοπών, ρευματοδοτών κ.λπ.

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

Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 30x30 cm.

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 36,00  
(Ολογράφως) τριάντα έξι  
:

Οι μελετητές

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Οι ελεγκτές

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ  
Ο Διευθυντής

ΧΑΤΖΗΜΑΝΩΛΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.

ΜΙΛΚΑ ΕΛΕΝΗ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ Δ.Τ.Υ.Δ.Δ.  
ΚΙΟΣΣΕΣ ΙΩΑΝΝΗΣ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.