

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ &
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΔΟΜΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΡΓΟ: Βιοκλιματική ανάπλαση και ενσωμάτωση τεχνολογιών εξοικονόμησης ενέργειας και ΑΠΕ στη Ζωσιμαία Παιδαγωγική Ακαδημία» που υλοποιείται στο πλαίσιο του της Πράξης Greece "Albania Mobilization towards sustainable Energy for Students" με ακρωνύμιο G.A.M.E.S (ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ: 3.1.2)

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: "G.A.M.E.S - Greece Albania Mobilization towards sustainable Energy for Students", του Προγράμματος Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας "Interreg IPA Cross-border Cooperation Programme Greece-Albania 2014-2020" ΣΑΕΠ 518/6 με ΚΑ 2019ΕΠ51860012

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 600.0000,00 € με ΦΠΑ

Τιμολόγιο Μελέτης

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

Άρθρο 1

20.05: Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m², 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, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων"

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

20.05.01 σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2124)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **έξι ευρώ και δεκαοχτώ λεπτά**

Αριθμητικά: **6,18**

Άρθρο 2

20.10: Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2162)

Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων διαμορφωμένων χώρων ή τμημάτων αυτών, σε μέση απόσταση από την θέση εξαγωγής των άνω προϊόντων έως 10,00 m, με την έκριψη, διάστρωση κατά στρώσεις έως 30 cm, διαβροχή και συμπίκνωση,

σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-02-00 "Επανεπιχώσεις σκαμμάτων θεμελίων τεχνικών έργων".

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **τέσσερα ευρώ και πενήντα λεπτά**

Αριθμητικά: **4,50**

Άρθρο 3

22.02: Καθαίρεση ανωδομών από αργολιθοδομή ή λιθοδομή (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2204)

Καθαίρεση ανωδομών αργολιθοδομής ή πλήρους λιθοδομής πάσης φύσεως σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικρίωματα, οι προσωρινές αντιστηρίξεις και η συσσώρευση των προϊόντων στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-02-02-01 "Τοπική αφαίρεση τοιχοποιίας με εργαλεία χειρός".

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **είκοσι τέσσερα ευρώ και δεκαοχτώ λεπτά**

Αριθμητικά: **24,18**

Άρθρο 4

22.10: Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα

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 ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

22.10.01 Με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2226)

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

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **είκοσι εννιά ευρώ και εξήντα οχτώ λεπτά**

Αριθμητικά: **29,68**

Άρθρο 5

22.15: Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο 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 μέσων κοπής του οπλισμού (με τα σχετικά αναλώσιμα), των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

22.15.01 Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2226)

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **πενήντα επτά ευρώ και εξήντα οχτώ λεπτά**

Αριθμητικά: **57,68**

Άρθρο 6

A-2.1: Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-1123Α)

Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με συμπύκνωση ή με τσιμέντο, εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών, με χρήση προωθητή γαιών, φορτωτή ή εκσκαφέα, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά προς ανακύκλωση ή οριστική απόθεση σε χώρους καθοριζόμενους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου και την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.

Επισημαίνεται ότι τα προϊόντα των αποξηλώσεων αυτών είναι ακατάλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, ενώ σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις επιβάλλεται η ανακύκλωσή τους.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **τρία ευρώ και είκοσι οχτώ λεπτά**

Αριθμητικά: **3,28**

Άρθρο 7

22.40: Διάνοιξη οπής ή φωλιάς σε άοπλο σκυρόδεμα (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2271.Α)

Διάνοιξη οπής ή φωλιάς επί άοπλου σκυροδέματος, με ή χωρίς επίχρισμα, σε οποιοδήποτε ύψος και θέση του κτιρίου. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικριώματα, η εργασία μόρφωσης των παρειών και η συσσώρευση των αχρήστων προϊόντων στις θέσεις φορτώσεως.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή στις περιπτώσεις οπών επιφανείας έως $0,50 m^2$ σε στοιχεία σκυροδέματος πάχους έως $0,25 m$. Η διάνοιξη οπών μεγαλύτερης επιφανείας ή επί στοιχείων μεγαλύτερου πάχους τιμολογείται με τα άρθρα 22.10.01 ή 22.10.02.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

22.40.02 Για πάχος σκυροδέματος 0,16 έως 0,25 m (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2272Α)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **είκοσι οχτώ ευρώ**

Αριθμητικά: **28,00**

Άρθρο 8

22.56: Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6102)

Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών πάσης φύσεως (πλήν σκελετών στεγών) σε οποιαδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, με μηχανικές ή θερμικές μεθόδους. Συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα και η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση ή αποθήκευση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-02-02 "Καθαίρεσεις μεταλλικών κατασκευών με θερμικές μεθόδους".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) βάσει ζυγολογίου ή αναλυτικών υπολογισμών.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **τριάντα πέντε λεπτά**

Αριθμητικά: **0,35**

Άρθρο 9

22.65: Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2275)

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

22.65.02 Για μεταλλικά κιγκλιδώματα

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) αποξηλωθέντων στοιχείων βάσει ζυγολογίου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **τριάντα πέντε λεπτά**

Αριθμητικά: **0,35**

ΟΜΑΔΑ Β: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ - ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ - ΟΠΛΙΣΜΟΙ

32.01: Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού

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

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

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",

01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",

01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",

01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",

01-01-05-00 "Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος",

01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετρείται 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 (πλήνρυστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαιτέρως.

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

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

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

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

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

Άρθρο 10

32.01.05 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3215)

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ενενήντα πέντε ευρώ**

Αριθμητικά: **95,00**

Άρθρο 11

32.01.06 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30 (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3215)

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **εκατόν ένα ευρώ**

Αριθμητικά: **101,00**

Άρθρο 12

38.01: Ξυλότυποι χυτών τοίχων (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3801)

Ξυλότυποι χυτών τοίχων εσωτερικοί και εξωτερικοί σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 4,00 m, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Οι διαστάσεις των στοιχείων των ικριωμάτων, σανιδωμάτων, μεταλλικών πλαισίων κλπ στοιχείων του καλουπιού και του ικριώματος θα είναι τέτοιας αντοχής ώστε να μπορούν να παραλαμβάνουν όλα τα επενεργούντα κατά την κατασκευή φορτία χωρίς παραμορφώσεις ή υποχωρήσεις.

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) επιφανείας σε επαφή με το σκυρόδεμα.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **δεκατρία ευρώ και πενήντα λεπτά**

Αριθμητικά: **13,50**

Άρθρο 13

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^2) αναπτύγματος επιφανείας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **δεκαπέντε ευρώ και εβδομήντα λεπτά**

Αριθμητικά: **15,70**

Άρθρο 14

38.13: Ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3841)

Ξυλότυποι επιπέδων, καμπύλων ή κεκλιμένων εμφανών επιφανειών σκυροδεμάτων, με κόντρα πλακέ τύπου BETOFORM ή πλανισμένες σανίδες σε αρίστη κατάσταση (καινούργης ξυλεία ή ξυεία 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 (m²) ανεπτυγμένης επιφανείας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **είκοσι ευρώ και είκοσι πέντε λεπτά**

Αριθμητικά: **20,25**

Άρθρο 15

38.18: Διαμόρφωση εγκοπών και εσοχών σε επιφάνειες από σκυρόδεμα (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3816)

Διαμόρφωση φαλτσογωνιών, εγκοπών, σκοτιών, σε επιφάνειες στοιχείων από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Καλούπια εμφανούς (ανεπένδυτου) έγχυτουςκυροδέματος", με χρήση ξύλινων ή πλαστικών πηχίσκων διατομής έως 75x75 mm, οι οποίοι στερεώνονται στους ξυλοτύπους. Περιλαμβάνεται η αποκατάσταση τοπικών φθορών που είναι δυνατόν να προκληθούν κατά την αφαίρεση του ξυλοτύπου, με χρήση τσιμεντοκονίας ή επισκευαστικού κονιάματος κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3,

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **δύο ευρώ και ογδόντα λεπτά**

Αριθμητικά: **2,80**

38.20: Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος

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

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

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

Οι Πίνακες θα 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.

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

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

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

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

Άρθρο 16

38.20.02 Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3873)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ένα ευρώ και επτά λεπτά**

Αριθμητικά: **1,07**

Άρθρο 17

38.20.03 Δομικά πλέγματα B500C (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3873)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ένα ευρώ και ένα λεπτό**

Αριθμητικά: **1,01**

ΟΜΑΔΑ Γ: ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ - ΠΕΡΙΦΡΑΓΜΑΤΑ - ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Άρθρο 18

43.01 Λιθοδομές Ανωδομών

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3).

43.01.03 Λιθοδομές ανωδομών με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m3 ασβέστου (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-4313)

Για τοίχους υπογείου δυο ορατών όψεων, τοίχους βάσεως και ισογείου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ενενήντα πέντε ευρώ**

Αριθμητικά: **95,00**

Άρθρο 19

45.05: Διαμόρφωση όψεων εμπλέκτων λιθοδομών

Διαμόρφωση όψεων εμπλέκτων λιθοδομών, από σκληρούς λίθους λατομείου, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας κατά την δόμηση των τοίχων.

Συμπεριλαμβάνεται η διαλογή των λίθων που τοποθετούνται στην ορατή επιφάνεια, η κατεργασία των προσώπων σε ορθογωνικά σχήματα ποικίλου ύψους, η επεξεργασία των επιφανειών έδρασης και επαφής αυτών ώστε το πλάτος των αρμών να μην υπερβαίνει το 1,0 cm, η επεξεργασία των προσώπων, η δόμηση κατά εμπλεκτούς ανισοψηφείς δόμους και ο καθαρισμός της επιφάνειας από τα κονιάματα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2).

45.05.02 Διαμόρφωση όψεων ξεστών, εμπλέκτων, ψευδοϊσοδόμων λιθοδομών (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-4515)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **είκοσι οχτώ ευρώ**

Αριθμητικά: **28,00**

Άρθρο 20

64.10:Κιγκλιδώματα από σιδηροσωλήνες μαύρους

Κατασκευή και τοποθέτηση κιγκλιδώματος απλού από οριζόντια τμήματα και ορθοστάτες από σιδηροσωλήνες μαύρους, με όλα τα ειδικά κοχλιωτά τεμάχια και γενικά σιδηροσωλήνες, ειδικά τεμάχια, αντισκωριακή επίστρωση με βαφή βάσεως ψευδαργύρου σε δύο στρώσεις, καθώς και εργασία πλήρους τοποθέτησης και τελικού χρωματισμού (συμπεριλαμβανομένων των υλικών βαφής).

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

64.10.01 Από σιδηροσωλήνες μαύρους Φ 1" (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6411)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **έντεκα ευρώκαι είκοσι λεπτά**

Αριθμητικά: **11,20**

Άρθρο 21

B.1:Μεταλλικές σχάρες δένδρων (Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6752)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση χυτοσιδηράς σχάρας στη λεκάνη άρδευσης του δένδρου, με επεξεργασία αντιδιαβρωτικής προστασίας (προετοιμασία επιφανείας με μεταλλοβολή και βαφή με δύο στρώσεις αντιδιαβρωτικού υλικού και δύο στρώσεις τελικής βαφής). Στην τιμή περιλαμβάνονται και οι συνδετήρες των σχαρών, καθώς και οι πάσης φύσεως δαπάνες εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την πλήρη εγκατάσταση της σχάρας.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **τρία ευρώκαι πενήντα λεπτά**

Αριθμητικά: **3,50**

ΟΜΑΔΑ Δ: ΞΥΛΙΝΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ - ΣΤΕΓΑΣΤΡΑ

Άρθρο 22

22 σχετ. 53.20.01:Ξύλινο κάθισμα καθιστικών επί σκελετού, σε βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5321)

Ξύλινο κάθισμα καθιστικών επί σκελετού, σε βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα, κατασκευασμένο από εμποτισμένη ξυλεία κατάλληλη για εξωτερική χρήση, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Ο σκελετός στήριξης κατασκευάζεται από ξύλινες διατομές διαστάσεων 40X80mm, ανά 37εκ. και εγκάρσια προς τις προηγούμενες διατομές στερεώνονται με στριφώνια

ανοξείδωτα, οι ξύλινες διατομές του καθίσματος διαστάσεων 40X80mm δημιουργώντας κενό μεταξύ τους 40mm.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται η προμήθεια επί τόπου όλων των απαιτούμενων υλικών (σκελετού, καθίσματος, υλικών εξαρτημάτων και μικροϋλικών τοποθέτησης και στερέωσης), οι δαπάνες λόγω φθορών και απομειώσεων των υλικών, οι δαπάνες εργατικών εργαλείων και μηχανημάτων και γενικά όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας μετά των διαμορφώσεων της επιφάνειας και των σόκορων, του εμποτισμού των ξύλινων διατομών με εντομοκτόνο υλικό, του καθαρισμού της τελικής επιφάνειας και βερνικοχρωματισμών, σε οποιαδήποτε θέση ή τμήμα του έργου, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, την τεχνική περιγραφή και τις οδηγίες της επιβλέψεως του έργου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μ.μ.), πλήρως τοποθετημένου καθίσματος.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **είκοσι τέσσερα ευρώ**

Αριθμητικά: **24,00**

Άρθρο 23

54.80:Πέργκολες και παρεμφερή κατασκευές από ξυλεία δρυός

Πέργκολες και παρεμφερείς κατασκευές από ξυλεία λαρικοειδή (λαρτζίνη), κατηγορίας τουλάχιστον C22 - 10E κατά ΕΛΟΤ EN 338, οποιουδήποτε σχεδίου, με ή χωρίς στύλους και σε οιοδήποτε ύψος από το έδαφος, με πλήρη κατεργασία (ροκάνισμα, πλάνισμα, τρίψιμο) των επιφανειών των ξύλων και διαμόρφωση των ακμών και των άκρων τους σύμφωνα με το σχέδιο, με ανοξείδωτα ή γαλβανισμένα ή ορειχάλκινα στηρίγματα των στύλων στο δάπεδο και εξαρτήματα σύνδεσης των ξύλων μεταξύ τους και την στερέωσή τους σε τοίχους ή άλλα δομικά στοιχεία. Συμπεριλαμβάνονται υλικά, μικροϋλικά, ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) τοποθετημένης ξυλείας.

54.80.02 Πέργκολες και παρεμφερείς κατασκευές από ξυλεία δρυός (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5605)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **εννιακόσια ευρώ**

Αριθμητικά: **900,00**

Άρθρο 24

53.01:Δάπεδο ραμποτέ από ξυλεία τύπου Σουηδίας επί υπάρχοντος σκελετού

Δάπεδο ραμποτέ από ξυλεία τύπου Σουηδίας, σε υπάρχοντα σκελετό (καδρόνια, πατόξυλα κλπ), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-01-01 "Ξύλινα καρφωτά δάπεδα", με λωρίδες καθαρού πάχους τουλάχιστον 22 mm και μήκους τουλάχιστον 0,40 m, με τα υλικά και μικροϋλικά, την τοποθέτηση, το ξύσιμο και τρίψιμο με γυαλόχαρτο και τον πλήρη καθαρισμό της επιφάνειας,

Δεν συμπεριλαμβάνεται η αξία καδρονιάρισματος (σκελετού),

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.

53.01.02 Από λωρίδες πλάτους από 8,01 έως 12,0cm (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5302)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **είκοσι πέντε ευρώ και πενήντα λεπτά**

Αριθμητικά: **25,50**

Άρθρο 25

25 σχετ. 72.60:Επιστέγαση ξύλινων στεγάστρων με φύλλα αλουμινίου σε απόχρωση φυσικού χαλκού (όχι οξειδωμένου) (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6401)

Επιστέγαση με φύλλα αλουμινίου πάχους 1 mm, με ανάγλυφη επιφάνεια, **σε απόχρωση φυσικού χαλκού (όχι οξειδωμένου)**, σε υπάρχουσα υποδομή, σύμφωνα με τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες της μελέτης. Περιλαμβάνονται η προετοιμασία της διεπιφάνειας εφαρμογής και ο επιμελής καθαρισμός της, η τοποθέτηση και στερέωση των φύλλων με πλαστικούς συνδετήρες (clips) τύπου "ταύ", ελάχιστης αντοχής 500N, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή, η στερέωση των πλαστικών τενίδων γίνεται με κατάλληλα πριτσίνια ή καρφιά στην υπάρχουσα υποδομή (μέταλλο, ή ξύλο) και τα απαιτούμενα ειδικά τεμάχια από αλουμίνιο της ίδιας ποιότητας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **τριάντα εννιά ευρώ**

Αριθμητικά: **39,00**

ΟΜΑΔΑ Ε: ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ - ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ

Άρθρο 26

26 χετ. 73.61.01: Επίστρωση δαπέδου με χαλαζιακό ψηφιδωτό πάχους 8mm δύο αποχρώσεων (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7361)

Κατασκευή διακοσμητικού, ανάγλυφου, ενιαίου δαπέδου που αποτελείται από ρητίνες και χαλαζιακή άμμο πάχους 8 χιλ. Εφαρμόζεται σε υπόστρωμα από μπετό, ασφαλτό, κλασσική τσιμεντοκονία δαπέδου, πλακάκι ή ένα μάρμαρο ή ένα μωσαϊκό. Προσφέρει υψηλή αισθητική και πολύ υψηλή αντοχή, ενώ έχει άψογη αντλιοσθιρότητα.

Πριν την τοποθέτηση καθαρίζεται η επιφάνεια του δαπέδου από σκόνες κλπ και ασταρώνεται η επιφάνεια με ρολό, με κατάλληλο υλικό. Όταν το υλικό αρχίζει να στεγνώνει, ανακατεύονται σε έναν κουβά τα συστατικά Α και Β της ρητίνης, για 3 λεπτά. Κατόπιν ανακατεύεται και η χαλαζιακή άμμος με το μείγμα των ρητίνων για επιπλέον 1-2 λεπτά. Η αναλογία καθορίζεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προμηθευτή. Κατόπιν και ΑΜΕΣΑ, εφαρμόζεται το ψηφιδωτό στο έδαφος με τη χρήση σπάτουλας. Εάν είναι κάθετες επιφάνειες, στο ίδιο μίγμα προσθέτουμε 2 χούφτες πηκτικό. Προσοχή χρειάζεται ζυγαριά ακριβείας. Ενδεικτικές αναλογίες:

-ΔΑΠΕΔΟ: 8 κιλά άμμος + 0,50 κιλά Ρητίνη Α + 0,53 κιλά Ρητίνη Β

-ΚΑΘΕΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ: 8 κιλά άμμος + 0,50 κιλά Ρητίνη Α + 0,53 κιλά Ρητίνη Β + 2 χούφτες πηκτικό

Κατά την διάρκεια της τοποθέτησης, καθαρίζεται η σπάτουλα, με ΠΡΟΣΟΧΗ να μην πέφτει στο δάπεδο και δημιουργήσει φουσκάλες. Το προϊόν θέλει 2-3 ημέρες για να στεγνώσει πλήρως. Μετά την πάροδο 48 ωρών εφαρμόζεται ειδικό σφραγιστικό για Χαλαζιακό Ψηφιδωτό σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προμηθευτή.

Επισημαίνεται πως η χρήση λευκού τσιμέντου ή οποιαδήποτε απόχρωση των χρωστικών θα είναι επιλογής της υπηρεσίας και σύμφωνα με τις προδιαγραφές της μελέτης (τεχνική έκθεση). Υλικά και εργασία συμπεριλαμβάνονται στη τιμή.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **τριάντα πέντε ευρώ**

Αριθμητικά: **35,00**

Άρθρο 27

73.90: Διαχωριστικές ταινίες (φιλέτα) αρμών δαπέδων από μωσαϊκό

Διαχωριστικές ταινίες (φιλέτα) αρμών μωσαϊκών με λάμες πάχους 4 mm και πλάτους όσο το πάχος του μωσαϊκού, εντός διανοιχθέντος αρμού. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, στερέωσης, ευθυγράμμισης.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

73.90.02 Από λάμες αλουμινίου (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7393)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **επτά ευρώ και ογδόντα λεπτά**

Αριθμητικά: **7,80**

Άρθρο 28

28 σχετ. 73.96: Επίστρωση αθλητικού δαπέδου με χυτό συνθετικό τάπητα πάχους 8mm μπλε απόχρωσης, συμπεριλαμβανομένων των προβλεπόμενων από τη μελέτη διαγραμμίσεων (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7396)

Επίστρωση επιφανειών με συνθετικό τάπητα μπλε απόχρωσης, ελάχιστου απολύτου πάχους (8) οχτώ χιλιοστών, συμφώναμε τα σχέδια της μελέτης. Ο συνθετικός τάπητας θα ανήκει στους τάπητες της κατηγορίας της στήλης D του πίνακα Α.1 του παραρτήματος Α (επιλέγεται η περίπτωση χυτού επί τόπου τάπητα) του EN 14877 (Συνθετικές επιφάνειες για εξωτερικούς χώρους αθλοπαιδιών) και θα συμμορφώνεται πλήρως με τις απαιτήσεις του προτύπου.

Επιπλέον θα ανήκει στους τάπητες της κατηγορίας της παρ. 3.6.4. του σχεδίου προτύπου DIN 18035-6 (Αθλητικοί χώροι - Μέρος 6 : Συνθετικές επιφάνειες, 2013-07-22) και θα εκπληρώνει τις απαιτήσεις της παρ. 6.3. του ιδίου σχεδίου (Αθλητικοί χώροι - Μέρος 6 : Συνθετικές επιφάνειες, 2013-07-22 - Επιπτώσεις του συνθετικού δαπέδου στο έδαφος και τα υπόγεια ύδατα).

Ο τάπητας τέλος θα ανήκει στην κατηγορία των ταπήτων της παρ. 2.1 σ' ότι αφορά την υδροπερατότητα, στην κατηγορία των ταπήτων της παρ. 3.4.β. σ' ότι αφορά τα υλικά και τη σύνθεση και στην κατηγορία των ταπήτων της παρ. 4.1 όσον αφορά τον τρόπο κατασκευής, όπως περιγράφεται στο έγγραφο Τεχνικών απαιτήσεων ΕΞ-ΥΛ-ΔΑΠ2/Τρ2 - ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΣ ΤΑΠΗΤΑΣ - του τμήματος προδιαγραφών της Γενικής Γραμματείας Αθλητισμού.

Κατά τα λοιπά ισχύουν οι απαιτήσεις της τεχνικής περιγραφής της μελέτης, συμπεριλαμβανομένων των προβλεπόμενων από την μελέτη διαγραμμίσεων γηπέδων και παιχνιδιών.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά όλων των απαιτούμενων υλικών και των απαραίτητων μηχανημάτων στον τόπο του έργου, η εργασία πλήρους και έντεχνης κατασκευής, σύμφωνα με τις προδιαγραφές των υλικών, την Πρότυπη Τεχνική Προδιαγραφή της Γ.Γ.Α. και την τεχνική περιγραφή της μελέτης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **είκοσι δύο ευρώ**

Αριθμητικά: **22,00**

Άρθρο 29

29 σχετ. Α-23: Κατασκευή σταθεροποιημένου κεραμικού δαπέδου τελικού πάχους 8cm (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 3121.Α)

Κατασκευή σταθεροποιημένου χωμάτινου δαπέδου με τα παρακάτω χαρακτηριστικά, πάχους συμπακνωμένης στρώσης 8 εκ. Επίστρωση τελικής επιφάνειας διαδρόμων, χώρων κλπ μευλικό προερχόμενο από θραύση σε τριβείο κεραμικών προϊόντων, πλήρως ψημένων, άριστη ποιότητας. Στο μίγμα υπάρχει θηραϊκή γη, ποζολάνι, γαλαζιακή άμμος, κεραμάλευρο, κεραμική ψηφίδα, ορυκτά και ποταμίσια αδρανή.

Το συνδετικό υλικό είναι ένα ειδικά πρόσμικτο θηραϊκή γης και ποζολάνης και δεν υπάρχει τσιμέντο. Η στρώση αυτή του τελικού ενιαίου πάχους, μετά την ολοκλήρωση της συμπίεσης 8εκ. προβλέπεται να κατασκευασθεί σε υπάρχουσα βάση από σκυρόδεμα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προετοιμασία της επιφάνειας, με κατάλληλη συμπακνωμένη στρώση, η προμήθεια του τελικού μίγματος, η φορτοεκφόρτωση, η μεταφορά από τη θέση παραγωγής μέχρι το έργο, η επιμελή διάστρωση του, η συμπύκνωση και η κυλίνδρωση με κύλινδρο βάρους άνω των 650 κιλών μέχρι να γίνει το μίγμα ασυμπίεστο, και η ταυτόχρονη διαβροχή με νερό χωρίς πίεση. Σύμφωνα με τις υποδείξεις και εντολές της υπηρεσίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρης τελικής επιφάνειας συμπακνωμένου πάχους 8 εκ. μετά της προμήθειας και μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση και κάθε εργασία.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **τριάντα πέντε ευρώ**

Αριθμητικά: **35,00**

Άρθρο 30

Ν.Τ. 1-30: Προμήθεια διαβαθμισμένων χαλίκων (βότσαλα) ποταμού, διαμέτρου 2-8mm (χωρίς αναθεώρηση)

Προμήθεια, μεταφορά και διάστρωση με οποιονδήποτε τρόπο, με προσοχή, πλυμένων, διαβαθμισμένων χαλίκων (βότσαλα) ποταμού, διαμέτρου 2-8 mm, το οποίο προστατεύει τα παιδιά από χτυπήματα σε πτώσεις, συμπεριλαμβανομένου την προμήθεια, μεταφορά και διάστρωση του κατάλληλου γεωφάσματος διαχωρισμού υλικών κάτω από όλη την επιφάνεια του βοτσάλου.

Ειδικότερα η διάστρωση αφορά ποταμίσιο βότσαλο-ψηφίδα 2-8 χιλ. με στρογγυλεμένες άκρες, χωρίς σωματίδια λάσπης και αργίλου, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN1176-1) ή ισοδύναμου, όπως ισχύει. Σύμφωνα με τον Πίνακα 4 του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN1176 ή ισοδύναμου, θα πρέπει να έχει ελεγχθεί το μέγεθος των κόκκων του βοτσάλου με δοκιμή κοσκινίσματος σύμφωνα με τη μέθοδο δοκιμής EN 933-1 (Δοκιμές προσδιορισμού των γεωμετρικών χαρακτηριστικών αδρανών – Προσδιορισμός της κοκκομετρίας – Κοκκομετρική ανάλυση με κοσκίνιση) ή άλλη ισοδύναμη μέθοδο. Επίσης, το βότσαλο θα πρέπει να έχει ελεγχθεί ως προς την απουσία σωματιδίων λάσπης και αργίλου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ανωτέρω προτύπου.

Το βότσαλο θα τοποθετηθεί σε βάθος σκάμματος 30-40 εκ ανάλογα με τις απαιτήσεις του ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ και το ύψος πτώσης οργάνου.

Σημειώνεται ότι η προμήθεια και τοποθέτηση επιφανειών από φυσικά/ χαλαρά υλικά προϋποθέτει τη σύμφωνη γνώμη της υπηρεσίας, κατόπιν έγκρισης των σχετικών πιστοποιητικών και του δείγματος, τα οποία θα κατατεθούν εγκαίρως.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται, καθαρισμός από περιττά υλικά (και η τυχόν απομάκρυνση και απόρριψή τους) η προμήθεια του υλικού επί τόπου, οι φορτοεκφορτώσεις, η διάστρωση του υλικού στα αντίστοιχα υφιστάμενα σκάμματα, μετά την διάστρωση του κατάλληλου γεωυφάσματος διαχωρισμού υλικών και η παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πραγματικής επιφάνειας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **εξήντα ευρώ**

Αριθμητικά: **60,00**

Άρθρο 31

N.T. 2-31: Ελαστικό δάπεδο ασφαλείας παιδικής χαράς 50mm(χωρίς αναθεώρηση)

Προμήθεια αντικραδασμικού δαπέδου με πλάκες ασφαλείας με τις εξής προδιαγραφές:

- Οι πλάκες ασφαλείας θα αποτελούνται εξολοκλήρου από έγχρωμο ανακυκλωμένο καουτσούκ σε κεραμιδί (κοκκινωπό) απόχρωση και συγκολλητικά πολυουρεθάνης (πολυουρεθανικού δεσίματος - θερμοδιαδικασία). Πρέπει να έχουν ενισχυμένη σύσταση η οποία παρέχει στις πλάκες ασφαλείας εξέχουσα αντοχή στην τριβή.

- Στο κάτω μέρος των πλακών θα υπάρχουν αυλακώσεις, κυματοειδή μορφή, για τη δίοδο των υδάτων, εξασφαλίζοντας σταθερή πρόσφυση στο δάπεδο υπόβαθρο. Οι διαστάσεις των πλακών θα είναι 50X50X5 cm. Η εφαρμογή τους θα γίνει με κόλλα πολυουρεθάνης και με την παράλληλη χρήση ειδικών πύρων, επί προετοιμασμένου, λείου, επιπέδου, καθαρού και στεγνού δαπέδου σε κατάλληλη βάση από σκυρόδεμα, αφού καθαριστεί από πέτρες, εξομαλυνθεί πλήρως, διαστρωθεί, αλφαδιαστεί πατηθεί και διαβρεχτεί. Η τελική επιφάνεια είναι συνεπίπεδη με τις γειτονικές επιφάνειες από οποιαδήποτε υλικό, χωρίς να υπάρχει καμία υψομετρική διαφορά που πιθανό θα αποτελέσει εμπόδιο για τα παιδιά και να επιτρέπει την αποξήλωση και απομάκρυνσή τους. Η κατασκευή θα πρέπει να εξασφαλίζει τη ΜΗ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗΣ των πλακιδίων.

- Τα πλακίδια θα συνδέονται μεταξύ τους με τους αναφερόμενους συνδετικούς πύρους (καβίλιες), σε εσοχές έτοιμες πάνω στις πλάκες, ώστε να εξασφαλίζεται σταθερή λαστιχωμένη επιφάνεια και να αποφεύγεται η μετακίνηση τους. Θα εισάγονται ολόκληροι οι σύνδεσμοι στις τρύπες υποδοχής, ενώ θα ενώνονται καλά οι απέναντι αρμοί της πρώτης και της τελευταίας σειράς. Η κόλλα που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει να είναι ενός στοιχείου PU κόλλα. Επιπλέον τα πλακίδια θα τοποθετηθούν σε διάταξη ψαροκόκκαλο: κάθε δεύτερη σειρά ξεκινά σε μισή πλάκα. Για την κοπή των πλακών θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ισχυρό δισκοπρίονο, εύκολα στη κοπή, διάτρηση και γενικά στη διαμόρφωσή τους.

- Θα παρέχεται ασφάλεια πτώσης τουλάχιστον έως ύψος 1,50 εκ.

- Οι ειδικοί πύροι και η ειδική κόλλα τοποθέτησής τους θα περιλαμβάνονται.

- Δύναται να απαιτηθεί η χρήση ειδικών τεμαχίων (πλαϊνή απόληξη δαπέδου), διαστάσεων 50X50X5 cm, για την τοποθέτηση περιμετρικά, κατόπιν υπόδειξη της Υπηρεσίας.

- Οι προδιαγραφές του δαπέδου θα πρέπει να καλύπτουν τις απαιτήσεις που προβλέπονται από το πρότυπο EN-1176 και EN-1177 και να συνοδεύεται από κατάλληλο πιστοποιητικό από Διαπιστευμένο Φορέα Πιστοποίησης. Η τελική επιλογή της επιθυμητής απόχρωσης θα είναι κεραμδί (κοκκινωπό) απόχρωση.

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται πριν την παράδοση της προμήθειας να προσκομίσει στην Υπηρεσία το αντίστοιχο πιστοποιητικό συμμόρφωσης από διαπιστευμένο φορέα από το ΕΣΥΔ του δαπέδου, τεχνικό φυλλάδιο/βεβαίωση έλεγχου, τεχνικές προδιαγραφές για την τοποθέτηση και πρόγραμμα συντήρησης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η κατασκευή κατάλληλου υποστρώματος επί φυσικού εδάφους για την τοποθέτηση των πλακιδίων, ήτοι βάση από σκυρόδεμα C12/15, τα διάφορα υλικά στήριξης και μικρουλικά (ελαστικά πλακίδια, συνδετικοί πύροι, κόλλα πολυουρεθάνης, λάμες, βίδες κ.λ.π.) απαραίτητα για την ασφαλή και μόνιμη σταθεροποίηση του στην τελική θέση και η εργασία πλήρους κατασκευής.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **πενήντα πέντε ευρώ**

Αριθμητικά: **55,00**

ΟΜΑΔΑ ΣΤ: ΠΡΑΣΙΝΟ

Άρθρο 32

B.5: Πλακόστρωση πεζοδρομίων - νησίδων - πλατειών (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 2922)

Εφαρμόζεται το άρθρο Β - 52 του ΝΕΤ Οδοποιίας

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **δώδεκα ευρώ και πενήντα λεπτά**

Αριθμητικά: **12,50**

Άρθρο 33

Γ.1: Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα (Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ 1140)

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

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

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **εκατόν πέντε ευρώ**

Αριθμητικά: **105,00**

Άρθρο 34

Δ.1: Δένδρα

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.

Δ.1.6 Δένδρα κατηγορίας Δ6 (Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ-5210)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ογδόντα ευρώ**

Αριθμητικά: **80,00**

Άρθρο 35

Δ2:Θάμνοι

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

Δ2.1 Θάμνοι κατηγορίας Θ1 (Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ-5210)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **δεκατέσσερα ευρώ**

Αριθμητικά: **14,00**

Άρθρο 36

E4: Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος

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

E.4.3. Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 1,00 x 1,00 x 1,00 m (Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ 5110)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **τέσσερα ευρώ**

Αριθμητικά: **4,00**

E9: Φύτευση φυτών

Άρθρο 37

E9.5: Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt (Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ 5210)

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00.

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ένα ευρώ και τριάντα λεπτά**

Αριθμητικά: **1,30**

Άρθρο 38

E9.6: Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 12,50 - 22,00 lt (Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ 5210)

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 12,50 - 22,00 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, σχηματισμός λεκάνης άρδευσης και μια άρδευση του με κατάκλυση της λεκάνης, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **τρία ευρώ**

Αριθμητικά: **3,00**

Άρθρο 39

E11.1: Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου (Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ 5240)

Υποστύλωση δέντρου με την αξία πασσάλου ευθυτενούς, αποφλοιωμένου, βαμμένου, πελεκητού στο κάτω άκρο, πισσαρισμένου μέχρι ύψος 0,50 m, από κατάλληλη ξυλεία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η αξία και μεταφορά επί τόπου του πασσάλου, οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μικροϋλικών και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την κατακόρυφη έμπτυξή του σε βάθος 0,50 m, σε οποιοδήποτε είδος εδάφους, και με οποιαδήποτε κλίση καθώς και η πρόσδεσή του δέντρου σ' αυτόν με κατάλληλο μέσον.

E.11.1.2 Για μήκος πασσάλου πάνω από 2,50 m

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **τέσσερα ευρώ**

Αριθμητικά: **4,00**

Άρθρο 40

E13: Εγκατάσταση χλοοτάπητα

E13.1 Εγκατάσταση χλοοτάπητα με σπορά (Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ 5510)

Το αντικείμενο εγκατάστασης χλοοτάπητα με σπορά περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

1. Την κατεργασία του εδάφους με φρέζα σε βάθος 20 cm, όσες φορές απαιτηθεί, για τον ψιλοχωματισμό του εδάφους.
2. Την προμήθεια, μεταφορά και ομοιόμορφη διάστρωση της εμπλουτισμένης τύρφης, περλίτη, χούμου και την ενσωμάτωσή τους στο έδαφος με σταυρωτό φρεζάρισμα σε βάθος 10-12 cm
3. Την τελική διαμόρφωση της επιφάνειας με ράμματα και τσουγκράνες, για να δημιουργηθεί η κατάλληλη σποροκλίνη.
4. Την προμήθεια σπόρου της έγκρισης της Υπηρεσίας, πιστοποιημένου, πρόσφατης εσοδείας, συσκευασμένου σε σάκους που θα αναγράφουν την σύνθεση του μίγματος και τον οίκο παραγωγής και τη σπορά με την προβλεπόμενη ποσότητα, ανάλογα με το είδος του σπόρου.
5. Την κάλυψη του σπόρου, την ομοιόμορφη κατανομή μικτού λιπάσματος με ιχνοστοιχεία και το κυλίνδρισμα της επιφάνειας.
6. Την απολύμανση του εδάφους με μυκητοκτόνο και εντομοκτόνο σκεύασμα.
7. Την λίπανσή του με επιφανειακό ή υδατοδιαλυτό μικτό λίπασμα με ιχνοστοιχεία.
8. Την απομάκρυνση όλων των αχρήστων υλικών που θα προκύψουν κατά την εγκατάσταση του χλοοτάπητα.
9. Την πρώτη άρδευση καθώς και τις μετέπειτα καθημερινές αρδεύσεις του χλοοτάπητα μέσω του αρδευτικού δικτύου, τα συχνά βοτανίσματα για την απομάκρυνση των αγριόχορτων που τυχόν θα φυτρώσουν και την επανασπορά χλοοτάπητα σε όσα σημεία το φύτευμα του προκύψει αραιό ή ανεπαρκές.
10. Το πρώτο κούρεμα και το κυλίνδρισμα όταν ο χλοοτάπητας αποκτήσει ύψος 10 cm.

Οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-01. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των υλικών, των μηχανημάτων και των εργαλείων για την επιτυχή εγκατάσταση του χλοοτάπητα.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **δύο χιλιάδες ευρώ**

Αριθμητικά: **2.000,00**

Άρθρο 41

ΣΤ.2.2: Άρδευση χλοοτάπητα

ΣΤ 2.2.5: Άρδευση χλοοτάπητα με εκτοξευτήρες (αυτοματοποιημένο σύστημα) (Κωδικός Αναθεώρησης ΠΡΣ 5522)

Άρδευση χλοοτάπητα με εκτοξευτήρες αυτοματοποιημένου συστήματος σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-01-00. Περιλαμβάνεται ο προγραμματισμός, ο έλεγχος του ποτίσματος και η συντήρηση του δικτύου άρδευσης.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ενενήντα πέντε λεπτά**

Αριθμητικά: **0,95**

Z2: Κόψιμο - εκρίζωση δένδρων

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

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

Άρθρο 42

Z2.3 Εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού από 0,61 μέχρι 0,90 m (Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5354)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **ογδόντα ευρώ**

Αριθμητικά: **80,00**

Άρθρο 43

Z2.4 Εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού από 0,91 μέχρι 1,20 m (Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5354)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **εκατό ευρώ**

Αριθμητικά: **100,00**

ΟΜΑΔΑ Z: ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ - ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ - ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ

Άρθρο 44

77.71: Εφαρμογή επί ξύλινων επιφανειών βερνικοχρώματος βάσεως νερού η διαλύτη ενός η δύο συστατικών (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7771)

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

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

77.71.03 Βερνικοχρωματισμοί ξυλίνων επιφανειών με βερνικόχρωμα δύο συστατικών βάσεως νερού ή διαλύτου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **δεκαπέντε ευρώ και εβδομήντα λεπτά**

Αριθμητικά: **15,70**

Άρθρο 45

77.95: Αντιγραφιστικές επαλείψεις (antigraffiti) μόνιμης προστασίας, ενός ή δύο συστατικών πολυουρεθανικής βάσεως ή βάσεως σιλικόνης (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7744)

Αντιγραφιστική επάλειψη επιφανειών επιχρισμάτων, σκυροδέματος, κεραμικών, μαρμάρων και λιθωδών υλικών, μη θυσιαζόμενη (καθαρισμός επιφανειών με πλύση, χωρίς ανάγκη επανάλειψης της προστατευτικής επίστρωσης), με υδρόφοβα υλικά, διαφανή, μόνιμης προστασίας, μετά από κατάλληλη προετοιμασία της επιφάνειας εφαρμογής, σύμφωνα με την μελέτη, την ΕΤΕΠ 05-02-03-00 "Αντιρρυπαντική επάλειψη" και τις οδηγίες του προμηθευτή του υλικού.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **πέντε ευρώ**

Αριθμητικά: **5,00**

Άρθρο 46

N.T. 2-46: Τέρματα γηπέδου 5x5 (χωρίς αναθεώρηση)

Το γήπεδο 5x5 θα περιλαμβάνει δύο (2) εστίες διαστάσεων 3,0x2,0x1,0 m η κάθε μια. Η κάθε εστία αποτελείται από δύο (2) ορθοστάτες ύψους 2,0m ο κάθε ένας και ένα (1) οριζόντιο άξονα μήκους 3,0m.

Τόσο οι δύο ορθοστάτες όσο και ο οριζόντιος άξονας είναι κατασκευασμένοι από μεταλλικούς σωλήνες διαμέτρου Φ2" (2 ιντσών) και συγκολλούνται μεταξύ τους σχηματίζοντας σχήμα «Π». Οι δύο κάθετες πλευρές του σχήματος «Π» έχουν ύψος 2m ενώ η οριζόντια πλευρά έχει μήκος 3m.

Στο πίσω μέρος της οριζόντιας δοκού θα υπάρχει συγκολλημένος σωλήνας διαμέτρου Φ1", κατάλληλου σχήματος για την στήριξη του διχτύου. Στο πίσω μέρος του σωλήνα διαμέτρου Φ2" σχήματος «Π» ηλεκτροσυγκολλείται συμπαγές σίδηρο διαμέτρου 5mm, στο οποίο ανά 100mm δημιουργούνται κατάλληλες θηλιές για την στήριξη του διχτύου.

Τα δίχτυα των εστιών του γηπέδου 5x5 κατασκευάζονται από πολυαιθυλένιο πάχους 2mm και είναι πλεκτά, χρώματος λευκού. Οι ενδεικτικές διαστάσεις των διχτύων είναι: Ύψος : 2,0 m Μήκος: 3,0 m Πλάτος: 1,0 m.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **πεντακόσια ευρώ**

Αριθμητικά: **500,00**

Άρθρο 47

N.T. 3-47: Εγκατάσταση γηπέδου VOLLEY(χωρίς αναθεώρηση)

Η εγκατάσταση γηπέδου περιλαμβάνει, δύο σταθερούς ορθοστάτες βόλεϊ από γαλβανισμένο σίδηρο με διάμετρο Ø100mm. Το δίχτυ θα προσαρμόζεται σε διαφορετικά ύψη από το περιστροφικό συρόμενο σύστημα που θα διαθέτει. Θα παρέχεται βάσεις για το έδαφος διαμέτρου 45cm. Θα είναι πιστοποιημένο από την TÜV σύμφωνα με το πρότυπο UNI EN 1271.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των υλικών και μικρουλικών, η ηλεκτροστατική βαφή τους καθώς και η εργασία πλήρους, έντεχνης και ασφαλούς τοποθέτησης των δύο ορθοστατών με όλα τα εξαρτήματά τους.

Επιπλέον περιλαμβάνεται δίχτυ βόλεϊ, αγώνων, 3 mm πολυαιθυλενίου με συρματοσχοινο 14 MTP και Αντένες βόλεϊ μήκους 180cm, σε χρώμα λευκό -κόκκινο. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των υλικών και μικρουλικών καθώς και η εργασία πλήρους, έντεχνης και ασφαλούς τοποθέτησης του δικτύ και των αντένων βόλεϊ με όλα τα εξαρτήματά του.

Τιμή πλήρης εγκατάστασης γηπέδου VOLLEY

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **πεντακόσια ευρώ**

Αριθμητικά: **500,00**

Άρθρο 48

N.T. 4-48: Μπασκέτα καλαθοσφαίρισης Ολυμπιακού τύπου (κορμός, ταμπλό, στεφάνι, δίχτυ, προστατευτικό ασφαλείας κορμού)(χωρίς αναθεώρηση)

Προμήθεια και τοποθέτηση μπασκέτας ολυμπιακού τύπου (κορμός-ταμπλό-στεφάνι-δίχτυ-προστατευτικό κάλυμμα) ύψους 2,7μ., με τις κάτωθι προδιαγραφές ή ισοδύναμες, ανθεκτική στις καιρικές συνθήκες και στη βαριά χρήση, με αντισκωρική βαφή και τουλάχιστον δύο χέρια με χρώματα υψηλής ποιότητας μη τοξικά και μη αναφλέξιμα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ιδανική για αυλές σχολείων και με αγκύρωση σε κατασκευή σκυροδέματος σύμφωνα με τα σχέδια της ΓΓΑ ή τη στατική μελέτη του κατασκευαστή.

Τα στηρίγματά τους θα είναι από γαλβανισμένο σίδηρο, έντονα χρωματισμένα, με χρώματα που να προκαλούν αντίθεση με το περιβάλλον, επιλογής της Υπηρεσίας και η έκταση του προβόλου θα επιτρέπει την τοποθέτησή τους έτσι ώστε να υπάρχει ελεύθερος χώρος 1,35μ από τον κορμό έως την τελική γραμμή του γηπέδου (πάχους 0,05μ) και το ταμπλό θα απέχει 1,2μ από αυτή.

Το ταμπλό θα είναι διαστάσεων 120x90εκ. και θα κατασκευάζεται από μεταλλικό πλαίσιο που θα φέρει ελαστικό παρέμβυσμα το οποίο θα επιτρέπει την ασφαλή στερέωση του plexiglass ενώ θα διαθέτει συμπαγές στεφάνι με εσωτερική διάμετρο 45εκ. που θα βρίσκεται σε ύψος 3,05 μ από το έδαφος.

Αναλυτικά ισχύουν οι παρακάτω προδιαγραφές:

ΒΑΣΗ: Βάση από σκυρόδεμα για κορμό από σιδηροκατασκευή.

Συγκεκριμένα προβλέπεται εκσκαφή - απομάκρυνση των επί πλέον χωμάτων, τελική επίχωση και διαμόρφωση. Το θεμέλιο να έχει εξωτερικές διαστάσεις περίπου 900 x 900 mm και βάθος 700 mm. Θα είναι κατασκευασμένο από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/16. Στο άνω

τμήμα του θεμελίου να είναι στερεωμένη η πλάκα αγκύρωσης του κορμού της μπασκέτας. Η πλάκα αγκύρωσης θα αποτελείται από 7 αγκύρια $\Phi 20\text{mm}$ μήκους 550 mm με κατάλληλη διαμόρφωση. Η στερέωση των αγκυρίων στο πλαίσιο της σιδηρογωνίας θα γίνεται με ηλεκτροσυγκόλληση. Ο κορμός της μπασκέτας στο κάτω τμήμα του θα φέρει περιμετρικό πλαίσιο από σιδηρογωνία 80 x 8 mm με τις κατάλληλες οπές. Τα αγκύρια θα θηλυκώνουν στις οπές με παξιμάδια ασφαλείας, που θα καλύπτονται με ειδικά πλαστικά καλύμματα ασφαλείας προς αποφυγή τραυματισμών. Η όλη κατασκευή και η τοποθέτηση θα πρέπει να εξασφαλίζει την πλήρη και ασφαλή πάκτωση του κορμού και να αποκλείει οποιαδήποτε περίπτωση ανατροπής της μπασκέτας ενώ ταυτόχρονα θα πρέπει να εξασφαλίζει τη δυνατότητα μελλοντικής αντικατάστασής της.

ΚΟΡΜΟΣ: Το ύψος από τη στάθμη 0,00 μέχρι το άνω μέρος του στεφανιού θα είναι 2750 mm. Η απόσταση από την εξωτερική πλευρά της τελικής γραμμής θα είναι τουλάχιστον 1000 mm. Κατασκευάζεται από χαλυβδοέλασμα πάχους 3χιλ. Δύο βραχίονες με πρισματική μορφή που ενώνονται σε σχήμα Γ. Ο πρώτος μήκους περίπου 140εκ. είναι κατακόρυφος και συνεχίζει ο δεύτερος μήκους περίπου 185εκ. με γωνία 120μοιρών. Η διατομή του κορμού είναι ορθογωνική με στρογγυλεμένες τις ακμές και μεταβάλλεται ομαλά από 16 X 35εκ., στη θέση της βάσης, σε 16 X 16εκ., στη θέση του ταμπλό. Εσωτερικά και σε όλο το μήκος ενισχύεται με μεταλλικά ελάσματα πάχους 3χιλ., ώστε να αποφεύγονται στρεβλώσεις και ταλαντώσεις. Στην κάτω πλευρά ενσωματώνεται μεταλλικό πλαίσιο όμοιο με αυτά της βάσης (οι 7 τρύπες που υπάρχουν αντιστοιχούν στα μπουλόνια της βάσης). Στην επάνω πλευρά υπάρχουν 4 μπουλόνια W 5/8" X 40χιλ., για την υποδοχή του ταμπλό. Οι μεταλλικές ενισχύσεις και γενικά η κατασκευή θα πρέπει να εξασφαλίζει πλήρη σταθερότητα (π.χ. από ταλαντώσεις) για τη σωστή διεξαγωγή αγώνων και παιχνιδιών και την ασφάλεια των μαθητών.

ΤΑΜΠΛΟ: Αποτελείται από 2 ορθογώνια πλαίσια, το εξωτερικό με διαστάσεις 120X90εκ. και το εσωτερικό με διαστάσεις 49 X 35εκ. Το υλικό κατασκευής τους είναι ενισχυμένη κοιλοδοκός 40x20χιλ. Τα δύο πλαίσια συνδέονται μεταξύ τους με σύστημα γλισιέρας που τοποθετείται στο πίσω μέρος. Το ταμπλό είναι διαφανές από καθαρό πλεξιγκλάς, πάχους 10χιλ. και στερεώνεται στο πλαίσιο με βίδες φρεζάτες. Μεταξύ των πλαισίων και του ταμπλό παρεμβάλλεται λάστιχο διατομής 40x3χιλ. για την απορρόφηση των κραδασμών. Το ταμπλό βιδώνεται στον κορμό. Παράλληλα, δύο αντηρίδες από ενισχυμένο σωλήνα γαλβανιζέ, ενώνουν αρθρωτά και αντιστηρίζουν τις δύο επάνω άκρες του ταμπλό με τον κορμό, θα φέρουν πολλαπλές οπές για εύκολη προσαρμογή σε κάθε τύπο μπασκέτας.

ΣΤΕΦΑΝΙ: Η εσωτερική διάμετρος του είναι 45εκ. και κατασκευάζεται από χαλύβδινο άξονα διαμέτρου 20χιλ. Περιμετρικά στο κάτω μέρος έχει γάντζους για το δέσιμο του διχτυού. Στερεώνεται στο ταμπλό με 4 μπουλόνια M 10. Οι βίδες και τα μπουλόνια είναι γαλβανιζέ. Βάφεται ηλεκτροστατικά με χρώματα μη τοξικά και μη αναφλέξιμα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το ύψος από τη στάθμη 0,00 μέχρι το άνω μέρος του στεφανιού θα είναι 2,75 m. Για την ασφάλεια του συστήματος, το ταμπλό θα στηρίζεται με βίδες και θα παραμένει ανεπηρέαστο από τις παραμορφώσεις της στεφάνης. Η όλη διάταξη της στήριξης της στεφάνης πάνω στο πινάκα και του πινάκα πάνω στο στυλοβάτη θα επιτρέπει την ελεύθερη παραμόρφωση ή στρέβλωση του πινάκα, λόγω κρούσεων κλπ, αποκλείοντας τη ρηγμάτωση ή θραύση του.

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ: Τα προστατευτικά στρώματα θα έχουν ύψος όσο το ύψος του κορμού και περίμετρο όση η περίμετρο του κορμού, θα έχουν σύστημα πρόσδεσης με αυτόδετοιμάντα Velcro δύο σημείων, θα είναι κατασκευασμένα από αφρώδες υλικό πάχους 5εκ. και θα είναι επενδυμένα με συνθετικό δέρμα αρίστης ποιότητας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των υλικών και μικρουλικών καθώς και η εργασία πλήρους, έντεχνης και ασφαλούς τοποθέτησης μπασκέτας με όλα τα εξαρτήματά τους.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **χίλια τετρακόσια ευρώ**

Αριθμητικά: **1.400,00**

Άρθρο 49

N.T. 5-49: Ταλαντευόμενο ελατήριο ζωάκι(χωρίς αναθεώρηση)

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ ±10%	
Μήκος	100εκ.
Πλάτος	25εκ.
Ύψος	87εκ.
Πιστοποίηση	EN 1176-1-6
Απαιτούμενος χώρος ασφαλείας	6τ.μ.
Μέγιστο ύψος πτώσης	60εκ.
Προτεινόμενη ηλικιακή ομάδα	2 – 6

Τα ξύλινα ζωάκια με ελατήριο αποτελούνται από τρία κύρια μέρη : ένα κάθισμα με μεταλλική βάση, το κυρίως ξύλινο σώμα και ένα μεταλλικό ελατήριο πίεσεως (εξάρτημα στήριξης).

Το κυρίως σώμα θα αποτελείται από δύο τμήματα από κόντρα πλακέ πάχους περίπου 21 χιλ. και από δύο μπάρες αλουμινίου διατομής 32χιλ. περίπου και μήκους 25εκ. περίπου, οι οποίοι θα συγκρατούν τα δύο κόντρα πλακέ και θα λειτουργούν ως χειρολαβές και ποδολαβές στήριξης των χρηστών. Πάνω στις άκρες των χειρολαβών προσαρμόζονται ελαστικές τάπες και μεταξύ χειρολαβών και πλακάζ τοποθετούνται προστατευτικά ελαστικά ασφαλείας.

Το κάθισμα θα είναι πλαστικό PU, διαστάσεων περίπου 43X16X7εκ., θα έχει σχήμα ορθογωνίου παραλληλογράμμου και θα ενώνεται με το υπόλοιπο όργανο με μεταλλική βάση.

Το ελατήριο της ταλάντωσης θα έχει ενδεικτικό ύψος 40 εκ. και τοποθετείται στο κάτω μέρος του οργάνου με ειδική μεταλλική βάση. Κάτω από το ελατήριο υπάρχει μεταλλική βάση μασίφ διαστάσεων 25X25εκ και πάχος 1εκ. περίπου. Κάτω από τη βάση είναι τοποθετημένες τέσσερις ντίζες που αποτελούν τη βάση για πάκτωση.

ΚΟΝΤΡΑ ΠΛΑΚΕ

Τα στοιχεία από κόντρα πλακέ που θα απαιτηθούν θα έχουν πάχος τουλάχιστον 21 χιλ. και θα είναι κατασκευασμένα από φύλλα ξυλείας ελάχιστου πάχους έκαστο 1,5 χιλ. Θα είναι βαμμένα με χρώματα που θα προτείνει ο κατασκευαστής. Τα χρώματα επίσης θα είναι μεγάλης αντοχής σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Τα ανωτέρω φύλλα κόντρα πλακέ είναι σύμφωνα με τα πρότυπα EN 314-2.

ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα πλαστικά στοιχεία που θα απαιτηθούν για την κατασκευή του εξοπλισμού θα έχουν μεγάλη αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Προτιμούνται τα υλικά που έχουν δυνατότητα ανακύκλωσης όπως το πολυαιθυλένιο (PE) ή το προπυλένιο (PP). Συγκεκριμένα όλες οι βίδες που θα εξέχουν από τον εξοπλισμό πάνω από 5 χιλ. καλύπτονται με πλαστικές τάπες πολυπροπυλενίου.

ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα μεταλλικά στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του εξοπλισμού (βίδες, σύνδεσμοι κλπ) θα είναι από χάλυβα θερμογαλβανισμένο (με ψευδάργυρο) ή ηλεκτρογαλβανισμένο όπου έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή. Οι προτεινόμενες διαστάσεις και οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων είναι επαρκείς για να παραλάβουν (με κατάλληλο συντελεστή ασφαλείας) τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

ΧΡΩΜΑΤΑ

Τα βερνίκια και τα χρώματα με τα οποία προστατεύονται τα ξύλινα μέρη είναι ειδικά μελετημένα για τις κλιματολογικές συνθήκες της χώρας μας (θερμοκρασιακές μεταβολές, ανοιχτοί ή κλειστοί χώροι κλπ) είναι απολύτως ακίνδυνα για τους χρήστες (δεν περιέχουν μόλυβδο και άλλα βαρέα μέταλλα) και δίνουν μεγάλη αντοχή στις κατασκευές μας.

Στα παραπάνω περιλαμβάνονται η προμήθεια και το σύνολο των εργασιών (βάσεις, πακτώσεις, θεμελίωση, συναρμολόγηση κλπ.) για την πλήρη τοποθέτηση του οργάνου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **τετρακόσια πενήντα ευρώ**

Αριθμητικά: **450,00**

Άρθρο 50

N.T. 6-50: Ατομικός περιστροφέας νηπίων ή ισοδύναμο(χωρίς αναθεώρηση)

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ ±10%	
Διάμετρος	40εκ.
Ύψος	103εκ.
Πιστοποίηση	EN 1176-1-6
Απαιτούμενος χώρος ασφαλείας	340εκ.
Μέγιστο ύψος πτώσης	100εκ.
Προτεινόμενη ηλικιακή ομάδα	2 - 6

Ο ατομικός περιστροφέας νηπίων θα απευθύνεται σε χρήστες/ παιδιά ηλικίας από 2 ετών και άνω και θα είναι σχεδιασμένος για την ασφαλή προσβασιμότητα και συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες, ενώ Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Πρόκειται για ένα όργανο περιστροφής, που τίθεται σε κίνηση με το αυτοβάρος του σώματος του χρήστη, ενεργοποιώντας το συντονισμό των κινήσεών του. Προσφέρεται τόσο για ατομικό όσο και για ομαδικό παιχνίδι, καθώς θα μπορεί να υποδεχθεί περισσότερα από ένα άτομο, όρθια ή καθιστά.

Θα καλύπτει τις βασικές λειτουργίες της περιστροφής, δίνοντας τη δυνατότητα στον χρήστη να αντιληφθεί τη δύναμη, τη φυγόκεντρο δύναμη και την ταχύτητα, αυξάνοντας τις σωματικές δεξιότητες και ικανότητες.

Η πλατφόρμα και ο κεντρικός στύλος θα είναι προσαρμοσμένα στα εργομετρικά μμεγέθη της ηλικιακής ομάδας δύο ετών και άνω, προκειμένου να εξασφαλίζεται μια πιο ασφαλής λαβή για τα πόδια και τα χέρια.

Θα αποτελείται από μια επιφάνεια μορφής δίσκου, στην οποία θα μπορεί να ανεβαίνει ο χρήστης, και από έναν τοξοειδή στύλο που θα είναι τοποθετημένος στο κέντρο της

επιφάνειας και θα λειτουργεί ως χειρολαβή. Θα διαθέτει ενσωματωμένο μηχανισμό στήριξης και περιστροφής. Η επιφάνεια θα είναι τοποθετημένη σε απόσταση περίπου 20 cm από την τελικά διαμορφωμένη επιφάνεια του εδάφους. Η κυκλική επιφάνεια θα είναι κατασκευασμένη από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, πάχους 22 mm, σε χρωματισμό της επιλογή της υπηρεσίας.

Επιπλέον το όργανο θα διαθέτει κατάλληλα διαμορφωμένο χείλος με καμπυλωμένα άκρα και ανάγλυφα στοιχεία για τη μέγιστη πρόσφυση. Ο χρωματισμός της επιφάνειας θα έχει πραγματοποιηθεί μέσω του υλικού κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας του. Θα είναι σταθεροποιημένη χωρίς τη χρήση βαρέων μετάλλων έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο αποχρωματισμός της και θα είναι, επίσης, ιδιαίτερα ανθεκτική στην αποσύνθεση, στην προσβολή από μύκητες, στην ανάφλεξη, στην κρούση ακόμα και σε χαμηλές θερμοκρασίες και θα έχει μικρές απαιτήσεις συντήρησης, ενώ ο καθαρισμός της θα πραγματοποιείται με ευκολία λόγω της ειδικής υφής της.

Ο τοξοειδής στύλος θα είναι κατασκευασμένος από σωλήνα από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα διαστάσεων Ø38 x 4 mm. Στην κορυφή του στύλου θα υπάρχει αντιολισθητική χειρολαβή κατασκευασμένη από ειδικής σύστασης συνθετικό ελαστικό υλικό θερμοπλαστικής πολυουρεθάνης μαύρου χρώματος και θα είναι σταθεροποιημένη έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, χωρίς τη χρήση βαρέων μετάλλων. Εσωτερικά θα διαθέτει πλαστικό ένθετο από πολυπροπυλένιο και ενίσχυση με χαλύβδινη ράβδο. Η κατασκευή θα στηρίζεται σε ειδικά κατασκευασμένη βάση έδρασης η οποία θα είναι διαμορφωμένη από εν θερμώ γαλβανισμένο χαλύβδινο κύλινδρο διαστάσεων Ø101,6 x 2,9 mm.

Η συναρμολογή της βάσης έδρασης με την επιφάνεια και τον τοξοειδή στύλο, θα πραγματοποιείται μέσω ειδικά κατασκευασμένου συνδέσμου που θα διαθέτει εσωτερικό μηχανισμό περιστροφής, ο οποίος δεν θα είναι προσβάσιμος από τους χρήστες. Ο μηχανισμός αυτός θα είναι κατασκευασμένος από ηλεκτρο-γαλβανισμένο χάλυβα και θα διαθέτει ένσφαιρο τριβέα (ρουλεμάν/κουζινέτο) ο οποίος δεν θα απαιτεί λίπανση. Τέλος, στο πάνω μέρος θα καλύπτεται με στοιχείο κωνικής μορφής από χυτό ελαστομερές υλικό πολυουρεθάνης.

Στα παραπάνω περιλαμβάνονται η προμήθεια και το σύνολο των εργασιών (βάσεις, πακτώσεις, θεμελίωση, συναρμολόγηση κλπ.) για την πλήρη τοποθέτηση του οργάνου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **επτακόσια ευρώ**

Αριθμητικά: **700,00**

Άρθρο 51

N.T. 7-51: Μύλος αλουμινίου για AMEA (χωρίς αναθεώρηση)

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ ±10%	
Διάμετρος	260εκ. (κλειστές ράμπες) & 350εκ. (ανοιχτές ράμπες)
Ύψος	90εκ.
Πιστοποίηση	EN 1176-1-6
Απαιτούμενος χώρος ασφαλείας	360εκ.
Μέγιστο ύψος πτώσης	30εκ.
Προτεινόμενη ηλικιακή ομάδα	3+

Ο μεταλλικός μύλος νηπίων θα αποτελείται από ένα (1) μύλο έξι θέσεων και έναν (1) άξονα περιστροφής. Ο μύλος θα αποτελείται από μία κυκλική επιφάνεια καλυμμένη με αντλιοσθητικό υλικό και από έναν κεντρικό άξονα περιστροφής.

Από τον άξονα περιστροφής και προς την περιφέρεια της κυκλικής επιφάνειας θα αναπτύσσονται έξι μεταλλικά διαχωριστικά από σιδηροσωλήνα, κατάλληλα ώστε να χρησιμοποιούνται και σαν λαβές στήριξης. Με τα κιγκλιδώματα αυτά η κυκλική επιφάνεια του μύλου θα διαχωρίζεται σε έξι διαμερίσματα, από τα οποία τρία θα προορίζονται για χρήση ΑΜΕΑ και θα εναλλάσσονται με τα υπόλοιπα τρία κοινά, που χρησιμοποιούνται για να στέκεται ένα παιδί όρθιο. Τα διαμερίσματα του μύλου που προορίζονται για χρήση ΑΜΕΑ θα έχουν κατάλληλες διαστάσεις για χρήση ΑΜΕΑ και θα φέρουν ράμπα ανόδου που αναπτύσσεται, όταν ο μύλος είναι ακινητοποιημένος, για να επιτρέπει την πρόσβαση και ανασκώνεται λειτουργώντας ως προστατευτικό που αποτρέπει την πτώση, όταν ο μύλος κινείται. Ο άξονας περιστροφής θα αποτελείται από μασίφ χαλύβδινο σωλήνα, καλυμμένο με σιδηροσωλήνα και μέσω κατάλληλης διάταξης ένσφαιρων τριβών (ρουλεμάν), θα μεταδίδει κίνηση στον μύλο.

Το όργανο θα φέρει μόνιμα σήμανση και σε θέση ορατή από το επίπεδο του εδάφους, με τις πληροφορίες που απαιτούνται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1176 και με ότι προβλέπεται στην παρ. 3 του άρθρου 5 της υπ' αρ. 28492/ 2009 Απόφασης του Υπ. Εσωτερικών, όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με την υπ' αρ. 27934/ 2014 Υ.Α.. Το όργανο θα συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα έντυπα για την τοποθέτηση και συντήρηση του (σχέδια με τις διαστάσεις της κατασκευής καθώς και του ελεύθερου χώρου που απαιτείται περιμετρικά, οδηγίες εγκατάστασης, οδηγίες θεμελίωσης και οδηγίες συντήρησης και συχνότητα διενέργειας των ελέγχων).

Στα παραπάνω περιλαμβάνονται η προμήθεια και το σύνολο των εργασιών (βάσεις, πακτώσεις, θεμελίωση, συναρμολόγηση κλπ.) για την πλήρη τοποθέτηση του οργάνου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **τρεις χιλιάδες και διακόσια ευρώ**

Αριθμητικά: **3.200,00**

Άρθρο 52

52 σχετ. 51.01: Ξύλινοι κορμοί κυκλικής διατομής ελεύθερου ύψους 0,20μ έως 0,50μ(Κωδικός αναθεώρησης ΟΙΚ. 5101)

Ξύλινοι κορμοί κυκλικής διατομής από Φ30 έως Φ40, ελεύθερου ύψους 0,20μ έως 0,50μ από την επιφάνεια του εδάφους τοποθετημένοι σύμφωνα με το σχέδιο της μελέτης και τις οδηγίες της Επίβλεψης. Οι κορμοί πακτώνονται στο έδαφος σε επιφάνεια σκυροδέματος. Η διατομή τους που έρχεται σε άμεση επαφή με το έδαφος εμποτίζεται και αδιαβροχοποιείται ώστε να αποφευχθεί η φθορά της.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια των κορμών στις κατάλληλες διαστάσεις, η μόνωση και ο εμποτισμός της, ευθυγράμμιση και λείανση της άνω διατομής (που θα λειτουργεί ως κάθισμα), καθώς και τα υλικά και η εργασία (συμπεριλαμβανομένου τη βάση από σκυρόδεμα) για την τοποθέτηση και την πλήρη πάκτωσή τους στις προτεινόμενες από την Υπηρεσία θέσεις.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **τριάντα πέντε ευρώ**

Αριθμητικά: 35,00

Άρθρο 53

Ν.Τ. 8-53: Ξύλινο όργανο παιχνιδιού νηπίων(χωρίς αναθεώρηση)

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ ±10%	
Μήκος	235εκ έως 250εκ.
Πλάτος	100 έως 115εκ.
Ύψος	125εκ.
Πιστοποίηση	EN 1176-1-6
Απαιτούμενος χώρος ασφαλείας	15τ.μ.
Μέγιστο ύψος πτώσης	60εκ.
Προτεινόμενη ηλικιακή ομάδα	≤3 ετών

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και εγκατάσταση ξύλινου οργάνου παιχνιδιού νηπίων (τύπου τζιπ, τρενάκι, αυτοκίνητο).

Τα δομικά στοιχεία παράγονται από επιλεγμένο αποξηραμένο μαλακό ξύλο με το κατάλληλο προφίλ και σε σχήμα, ανάλογο με αυτό του τύπου του παιχνιδιού. Τα τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά τους αντιστοιχούν με τα φορτία που απαιτούνται κατά τη χρήση του εξοπλισμού.

Η κατασκευή του εξοπλισμού θα πρέπει να έχει σχεδιαστεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις EN1176-1 τόσο από την άποψη των σταθερών όσο και των μεταβλητών φορτίων αυτής, ανάλογα με τον αριθμό των χρηστών του συγκεκριμένου οργάνου αλλά και σε ότι αφορά όλες τις απαιτήσεις του προτύπου αυτού για την προστασία έναντι πτώσεων και την προστασία έναντι όλων των τύπων των σφικτήρων.

Όλα τα μέρη πρέπει να είναι γυαλισμένα, εμποτισμένα και βερνικωμένα με τρία στρώματα φιλικών προς το περιβάλλον ακρυλικά βερνίκια κατάλληλα για εξωτερικές συνθήκες. Οι ενώσεις καλύπτονται από επενδυμένο γαλβανισμένο μέταλλο σπειροειδής μορφής με βυθισμένο κεφάλι και δεν μπορούν να αποσυναρμολογηθούν χωρίς τη χρήση ενός ειδικού εργαλείου. Όλα τα άλλα μεταλλικά εξαρτήματα και στοιχεία του εξοπλισμού θα προστατεύονται έναντι των καιρικών συνθηκών από μη-τοξικές επιστρώσεις.

Το κοντραπλακέ που θα χρησιμοποιείται στις λειτουργίες παραγωγής διατηρεί την απαιτούμενη αντοχή στο νερό και έχει τρία στρώματα επικάλυψης από ακρυλικό βερνίκι με προστασία UV.

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να τοποθετηθεί στο έδαφος, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του προϊόντος δηλαδή μέσω θεμελίων από σκυρόδεμα με τις απαιτούμενες διαστάσεις ή μέσω αγκυρώσεως στην υπάρχουσα πλάκα σκυροδέματος με πάχος τουλάχιστον 10 cm, το οποίο ενισχύεται στην περιοχή στερέωσης.

Στα παραπάνω περιλαμβάνονται η προμήθεια και το σύνολο των εργασιών (βάσεις, πακτώσεις, θεμελίωση, συναρμολόγηση κλπ.) για την πλήρη τοποθέτηση του οργάνου, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **οχτακόσια ευρώ**

Αριθμητικά: **800,00**

ΟΜΑΔΑ Η: Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΦΩΤΙΣΜΟΣ

Άρθρο 54

54 σχετ. 60.10.01.01: Χαλύβδινος ιστός φωτισμού ύψους 6,00 m (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 101)

Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού, ύψους 6 m, κολουροκωνικός, γαλβανισμένος, κατασκευασμένος κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού" και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05- 07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".

Στην τιμές μονάδας περιλαμβάνονται και οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά:

- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού.
- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nyloc).
- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλίων.
- Η βαφή του ιστού με χρώμα επιλογής της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **επτακόσια πενήντα ευρώ**

Αριθμητικά: **750,00**

Άρθρο 55

55 σχετ. 60.10.40.10: Φωτιστικά σώματα (προβολείς) τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) ισχύος 200W / 4000K / 26800Lm (Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 103)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), ισχύος 200W / 4000K / 26800Lm και βραχίονα εγκατάστασής του επί του ιστού, σύμφωνα με την μελέτη και την Εγκύκλιο 22/ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24-10-2014, Παράρτημα 2.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια μονού, διπλού ή πολλαπλού γαλβανισμένου βραχίονα (αναλογία ανά φωτιστικό), ευθύγραμμου ή καμπύλου σχήματος, μήκους προβολής και κλίσεως ανάλογα με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα από τη μελέτη οδοφωτισμού, καθώς και των εξαρτημάτων στερέωσής του στη στέψη ιστού
- η προμήθεια του φωτιστικού σώματος (πλήρους) του τύπου και ισχύος που προβλέπονται από τη μελέτη
- η συναρμολόγηση του φωτιστικού και του βραχίονα στην κορυφή του ιστού
- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05VV-U (NYM μονόκλωνα) διατομής 3 x 1,5mm² (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεσή τους
- οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης που προβλέπονται από την Εγκύκλιο 22 κατά τα προαναφερόμενα.

Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) και τον βραχίονά του.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **διακόσια δέκα πέντε ευρώ**

Αριθμητικά: **215,00**

Άρθρο 56

N.T. 9-56: Εγκατάσταση φωτιστικών σωμάτων δαπέδου χωνευτών IP68 με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) ισχύος 6.5W / 4000K (χωρίς αναθεώρηση)

Πλήρης εγκατάσταση φωτιστικών σωμάτων δαπέδου χωνευτών IP68, στις προβλεπόμενες από την αρχιτεκτονική μελέτη θέσεις. Το σώμα του φωτιστικού θα είναι κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο και θα είναι βαμμένο με κατάλληλη βαφή και κατόπιν κατάλληλης διαδικασίας ώστε να είναι εξαιρετικής αντοχής στη διάβρωση.

Το φωτιστικό θα πρέπει να έχει κατάλληλο κιτίο, για τον εγκιβωτισμό του σε τσιμεντένια βάση, από συνθετικό ή άλλο ισοδύναμο υλικό, με δυνατότητα εισόδου του καλωδίου τροφοδοσίας και από τις 4 πλευρές.

Το ύψος του κιτίου δεν θα υπερβαίνει τα 250mm. Το φωτιστικό θα έχει κάλυμμα από διαφανές πυρίμαχο γυαλί πάχους τουλάχιστον 18mm και περιμετρική κορνίζα πάχους τουλάχιστον 3mm από ανοξείδωτο ατσάλι AISI 316L.

Το φωτιστικό θα φέρει LED, η φωτεινή ισχύς των οποίων δεν θα είναι μικρότερη από 700lm και η συνολική κατανάλωση ισχύος του φωτιστικού (LED + LED driver) θα είναι τουλάχιστον 6,5W ενώ ο βαθμός απόδοσης των LED (LED efficacy) θα είναι τουλάχιστον 50 lm/W. Η θερμοκρασία χρώματος των LED θα είναι 4.000K $\pm 10\%$ κι ο δείκτης CRI θα είναι ίσος ή μεγαλύτερος του 90. Η διάρκεια ζωής των LED θα είναι τουλάχιστον 50.000 ώρες λειτουργίας L70B20 σύμφωνα με το πρότυπο LM80 ώστε να διασφαλίζεται ότι στη διάρκεια των πρώτων 50.000 ωρών λειτουργίας του φωτιστικού η φωτεινή εκροή του δεν θα πέσει χαμηλότερα από το 70% της αρχικής.

Το φωτιστικό θα φέρει παρέμβυσμα από σιλικόνη ή από άλλο παρεμφερές συνθετικό υλικό ώστε να εξασφαλίζεται βαθμός προστασίας από εισχώρηση νερού-σκόνης τουλάχιστον IP67 και θα έχει κλάση μόνωσης I ή κλάση μόνωσης II.

Το φωτιστικό θα έχει δείκτη προστασίας έναντι χτυπημάτων τουλάχιστον IK10 ενώ θα αντέχει στην επιφάνεια του βάρος 2000kg με ταχύτητα 30km/h τουλάχιστον κι η θερμοκρασία που θα αναπτύσσεται στην εξωτερική επιφάνεια του γυάλινου καλύμματος δεν θα υπερβαίνει τους 40°C (για θερμ. περιβάλλοντος 25°C). Θα είναι προ-καλωδιωμένο με καλώδιο μήκους τουλάχιστον 0,50μ που θα φέρει στο άκρο του στεγανό σύνδεσμο IP68 για την σύνδεση του φωτιστικού στο δίκτυο τροφοδοσίας χωρίς να χρειάζεται αυτό να ανοιχτεί.

Θα φέρει πιστοποιητικό CE κι η κατασκευή του φωτιστικού θα είναι σύμφωνη με τα πρότυπα EN60598-1, EN60598-2-13, EN61547, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN62471, EN55015.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά (φωτιστικό σώμα, LEDDRIVER σταθερής έντασης, καλώδιο συγχρονισμού LEDDRIVER, σωληνώσεις διέλευσης καλωδίων, κουτιά, κλπ) και τα

μικροϋλικά που θα απαιτηθούν για την πλήρη κατασκευή της εγκατάστασης και παράδοσή της σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **διακόσια σαράντα ευρώ**

Αριθμητικά: **240,00**

Άρθρο 57

N.T. 10-57: Εγκατάσταση συστήματος αυτοματισμού λειτουργίας φωτιστικών (KNX) (χωρίς αναθεώρηση)

Πλήρης εγκατάσταση συστήματος αυτοματισμού και προγραμματισμός μέσω λογισμικού λειτουργίας φωτιστικών (ο προγραμματισμός θα καθορίσει τα διαφορετικά σενάρια αυξομείωσης της έντασης φωτισμού σε συγκεκριμένους χρονικούς ρυθμούς κατά τη διάρκεια της ημέρας, και θα γίνει σε συνεννόηση με την Υπηρεσία, ύστερα από επιτόπιες δοκιμές και με τη σύμφωνη γνώμη της επιβλέπουσας αρχής). Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά (τροφοδοτικό, δρομολογητής KNX, DALI INTERFACE KNX, μπουτόν KNX, προσαρμοστής (BUS COUPLER), πλαίσια, καλώδια, πίνακες, ασφάλειες, σωληνώσεις διέλευσης καλωδίων, κουτιά, διακόπτες, κλπ) και τα μικροϋλικά που θα απαιτηθούν για την πλήρη κατασκευή της εγκατάστασης και παράδοσή της σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **χίλια επτακόσια ευρώ**

Αριθμητικά: **1.700,00**

Άρθρο 58

N.T. 11-58: Εγκατάσταση συστήματος Ψηφιακής αντιστάθμισης στην υπάρχουσα εγκατάσταση θέρμανσης (χωρίς αναθεώρηση)

Πλήρης εγκατάσταση συστήματος αντιστάθμισης στην υπάρχουσα εγκατάσταση θέρμανσης πετρελαίου. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά (αισθητήριο θερμοκρασίας περιβάλλοντος, αισθητήριο θερμοκρασίας του νερού στην προσαγωγή, την βάνα μίξης, τον ψηφιακό ελεγκτή του συστήματος αντιστάθμισης που ρυθμίζει τη θερμοκρασία του νερού, καλώδια, πίνακες, ασφάλειες, σωληνώσεις διέλευσης καλωδίων, κουτιά, διακόπτες, κλπ) και τα μικροϋλικά που θα απαιτηθούν για την πλήρη κατασκευή της εγκατάστασης και παράδοσή της σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **χίλια τετρακόσια ευρώ** Αριθμητικά: **1.400,0**

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ιωάννινα 18/01/2022

ΕΛΕΧΘΗΚΕ/ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ιωάννινα 18/01/2022

Ο ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΗΠΕΙΡΟΥ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΜΠΟΤΗΣ
Πολιτικός Μηχανικός

ΧΡΟΝΗΣ ΚΑΛΤΣΟΥΝΗΣ

