



**ΑΠΟΦΑΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ
ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ 176**

ΘΕΜΑ: Τροποποίηση της με αριθμ. 679/2022 Α.Ο.Ε. με θέμα: Έγκριση μελέτης του δημοτικού έργου «Αναβάθμιση του περιβάλλοντος χώρου εκπαιδευτικών μονάδων και κατασκευή παιδικής χαράς».

Στη Λάρισα σήμερα 06-04-2023 ημέρα της εβδομάδας Πέμπτη και ώρα 13.00 μ.μ., η Οικονομική Επιτροπή του Δήμου Λαρισαίων, συνήλθε σε συνεδρίαση ύστερα από τη με αρ. πρωτ. 15504/31-03-2023 έγγραφη πρόσκληση του Προέδρου αυτής Αθανασίου Αδαμόπουλου, που ορίστηκε με τη με αριθμ. 16/07-01-2022 απόφαση του Δημάρχου Λάρισας, παρευρεθέντων από τα μέλη οι κ.κ. 1) Αθανάσιος Αδαμόπουλος ως Πρόεδρος, 2) Σούλτης Γεώργιος, 3) Βούλγαρης Σωτήριος, 4) Αλεξούλης Ιωάννης, 5) Δαούλας Θωμάς, 6) Αναστασίου Μιχαήλ, 7) Τζατζάκης Φώτιος και 8) Γιαννακόπουλος Κοσμάς.

Η Οικονομική Επιτροπή του Δήμου Λαρισαίων, αφού συζήτησε εκτός ημερήσιας διάταξης (πριν τη συζήτηση των θεμάτων της ημερήσιας διάταξης), μετά από ομόφωνη απόφαση ένταξης λόγω του κατεπείγοντος λήψης απόφασης, σχετικά με το θέμα: Τροποποίηση της με αριθμ. 679/2022 Α.Ο.Ε. με θέμα: Έγκριση μελέτης του δημοτικού έργου «Αναβάθμιση του περιβάλλοντος χώρου εκπαιδευτικών μονάδων και κατασκευή παιδικής χαράς» και αφού έλαβε υπόψη:

1. Το άρθρο 72 του Ν.3852/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
2. Τον Ν.4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
3. Τη με αριθμ. 444/2022 Α.Ο.Ε με θέμα: Έγκριση Τεχνικών Προδιαγραφών για την «Προμήθεια εξοπλισμού για την κατασκευή παιδικής χαράς με αξιοποίηση και αναβάθμιση του περιβάλλοντος χώρου εκπαιδευτικών μονάδων».
4. Τη με αριθμ. 445/2022 Α.Ο.Ε με θέμα: Υποβολή της πράξης «Προμήθεια εξοπλισμού για την κατασκευή Παιδικής Χαράς με αξιοποίηση και αναβάθμιση του περιβάλλοντος χώρου εκπαιδευτικών μονάδων» προς χρηματοδότηση του Δήμου Λαρισαίων στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΠ Θεσσαλίας 2014-2020».
5. Τη με αριθμ. 679/2022 Α.Ο.Ε με θέμα Έγκριση μελέτης του δημοτικού έργου "Αναβάθμιση του περιβάλλοντος χώρου εκπαιδευτικών μονάδων και κατασκευή παιδικής χαράς".
6. Τη με αριθμ.πρωτ. 15957/03-04-2023 εισήγηση της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών, Τμήμα Συντηρήσεων Υπαίθριων Χώρων, η οποία έχει ως εξής:

Έχοντας υπόψη:

1. Το άρθρο 72 του Ν.3852/2010, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 31 του Ν.5013/2023
2. Τις διατάξεις του Ν. 4412/2016, όπως ισχύει
3. Την με αρ. πρωτ. 3562/23-6-2022 (ΑΔΑ:ΩΝΣΓ7ΛΡ-5Ξ2) Πρόσκληση της Περιφέρειας Θεσσαλίας (Κωδ. 118) για την υποβολή προτάσεων στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Π.Ε.Π. Θεσσαλίας 2014-2020, στον άξονα προτεραιότητας 3 "Προστασία του περιβάλλοντος – Μετάβαση σε μια οικονομία φιλική στο περιβάλλον", ο οποίος συγχρηματοδοτείται από το Ε.Τ.Π.Α. με τίτλο "Δράσεις στρατηγικής Β.Α.Α. Δήμου Λαρισαίων – ΕΤΠΑ"
4. Την με αριθμ. 444/05-07-2022 Απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Λαρισαίων με θέμα: Έγκριση Τεχνικών Προδιαγραφών για την "Προμήθεια εξοπλισμού για την κατασκευή Παιδικής Χαράς με αξιοποίηση και αναβάθμιση του περιβάλλοντος χώρου εκπαιδευτικών μονάδων"

5. Την με αριθμ. 445/5-7-2022 Απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Λαρισαίων με θέμα: Υποβολή της πράξης “Προμήθεια εξοπλισμού για την κατασκευή Παιδικής Χαράς με αξιοποίηση και αναβάθμιση του περιβάλλοντος χώρου εκπαιδευτικών μονάδων” προς χρηματοδότηση του Δήμου Λαρισαίων στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα “ΠΕΠ Θεσσαλίας 2014-2020”

6. Το με αρ. πρωτ. 5211/12-09-2022 έγγραφο της Ειδικής Υπηρεσίας Ε.Π. Περιφέρειας Θεσσαλίας με θέμα: “Συμπληρωματικά στοιχεία για την εξέταση της πρότασης”

7. Την με αριθμ. 679/29-09-2022 Απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Λαρισαίων με θέμα: Έγκριση μελέτης του δημοτικού έργου “Αναβάθμιση του περιβάλλοντος χώρου εκπαιδευτικών μονάδων και κατασκευή παιδικής χαράς”

8. Το με αρ. πρωτ. 6887/23-11-2022 έγγραφο της Ειδικής Υπηρεσίας Ε.Π. Περιφέρειας Θεσσαλίας με θέμα: “Συμπληρωματικά στοιχεία για την εξέταση της πρότασης”

9. Την με αρ. πρωτ. 7475/13-12-2022 (ΑΔΑ: Ψ6ΧΘ7ΛΡ-ΨΦΧ) Απόφαση του Περιφερειάρχη Θεσσαλίας με θέμα “Ένταξη της πράξης «Αναβάθμιση του περιβάλλοντος χώρου εκπαιδευτικών μονάδων και κατασκευή παιδικής χαράς» με Κωδικό ΟΠΣ 5181141 στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ 2014-2020»

Ζητείται η τροποποίηση της με αριθμ. 679/29-09-2022 Απόφασης της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Λαρισαίων, σύμφωνα με τα:

- με αρ. πρωτ. 6887/23-11-2022 έγγραφο της Ειδικής Υπηρεσίας Ε.Π. Περιφέρειας Θεσσαλίας με θέμα: “Συμπληρωματικά στοιχεία για την εξέταση της πρότασης”, και

- με αρ. πρωτ. 7475/13-12-2022 (ΑΔΑ: Ψ6ΧΘ7ΛΡ-ΨΦΧ) Απόφαση του Περιφερειάρχη Θεσσαλίας με θέμα “Ένταξη της πράξης «Αναβάθμιση του περιβάλλοντος χώρου εκπαιδευτικών μονάδων και κατασκευή παιδικής χαράς» με Κωδικό ΟΠΣ 5181141 στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ 2014-2020»,

ως προς τον προϋπολογισμό και τα τεύχη της μελέτης του έργου του θέματος, λόγω της προσθήκης και νέων εργασιών, που αφορούν στην αποκατάσταση της στατικότητας των υφιστάμενων δεξαμενών νερού, με βάση και την ανωτέρω απόφαση ένταξης.

Προϋπολογισμός μελέτης: 2.210.000,00 €

(1.782.258,06 € + 427.741,93 € Φ.Π.Α. 24% + 0,01 € λογιστικό λάθος)

ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ MUNICIPALITY OF LARISSA ΑΠΟΦΑΣΙΣΕ ΟΜΟΦΩΝΑ

Εγκρίνει την τροποποίηση της με αριθμ. 679/2022 Α.Ο.Ε. με θέμα: Έγκριση μελέτης του δημοτικού έργου «Αναβάθμιση του περιβάλλοντος χώρου εκπαιδευτικών μονάδων και κατασκευή παιδικής χαράς» σύμφωνα:

Α) Με το με αρ. πρωτ. 6887/23-11-2022 έγγραφο της Ειδικής Υπηρεσίας Ε.Π. Περιφέρειας Θεσσαλίας με θέμα: “Συμπληρωματικά στοιχεία για την εξέταση της πρότασης”

Β) Με τη με αρ. πρωτ. 7475/13-12-2022 (ΑΔΑ: Ψ6ΧΘ7ΛΡ-ΨΦΧ) Απόφαση του Περιφερειάρχη Θεσσαλίας με θέμα “Ένταξη της πράξης «Αναβάθμιση του περιβάλλοντος χώρου εκπαιδευτικών μονάδων και κατασκευή παιδικής χαράς» με Κωδικό ΟΠΣ 5181141 στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ 2014-2020»,

ως προς τον προϋπολογισμό και τα τεύχη της μελέτης του έργου του θέματος, λόγω της προσθήκης και νέων εργασιών, που αφορούν στην αποκατάσταση της στατικότητας των υφιστάμενων δεξαμενών νερού, με βάση και την ανωτέρω απόφαση ένταξης.

Προϋπολογισμός μελέτης: 2.210.000,00 €

(1.782.258,06 € + 427.741,93 € Φ.Π.Α. 24% + 0,01 € λογιστικό λάθος)

όπως επισυνάπτεται και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της παρούσας.

Αποφασίσθηκε, αναγνώσθηκε και υπογράφηκε.

Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΤΑ ΜΕΛΗ

ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ

**ΣΟΥΛΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΒΟΥΛΓΑΡΗΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ
ΑΛΕΞΟΥΛΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
ΔΑΟΥΛΑΣ ΘΩΜΑΣ
ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ ΜΙΧΑΗΛ
ΤΖΑΤΖΑΚΗΣ ΦΩΤΙΟΣ
ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΚΟΣΜΑΣ**



ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
MUNICIPALITY OF LARISSA



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
MUNICIPALITY OF LARISSA

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

Ταχ. Κώδικας : 41222

E-mail : synerg@larissa.gov.gr

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ: 30/2022

CPV : 45262640-9 Έργα αναβάθμισης περιβάλλοντος
43325000-7 Εξοπλισμός πάρκων και παιδικής χαράς

**“ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΚΑΙ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ”**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 2.210.000,00 € ΜΕ Φ.Π.Α. 24%



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

Ταχ. Κώδικας : 41222

Τηλέφωνο : 2413500284

E-mail : synerg@larissa.gov.gr



ΤΙΤΛΟΣ: «ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 2.210.000,00 € ΜΕ Φ.Π.Α. 24%

CPV : 45262640-9 Έργα αναβάθμισης περιβάλλοντος
43325000-7 Εξοπλισμός πάρκων και παιδικής χαράς

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η παρούσα μελέτη αφορά στην αναβάθμιση του περιβάλλοντος χώρου εκπαιδευτικών μονάδων στον προαύλιο χώρο του πρώην ορφανοτροφείου θηλέων Λάρισας, με την δημιουργία νέας παιδικής χαράς και την διαμόρφωση χώρου αναψυχής, καθώς και τον εξωραϊσμό των αύλειων χώρων των υφιστάμενων μονάδων αγωγής και διαπαιδαγώγησης, όπως και την εκ νέου χωροθέτηση και την πλήρη εγκατάσταση ενός ακόμη σχολικού προαυλίου, για την επίτευξη συνθηκών ασφαλείας και ποιότητας και την ικανοποίηση, λειτουργικά και αισθητικά, των αυξημένων αναγκών των χρηστών όλης της ευρύτερης περιοχής. Βασικός σκοπός, επομένως, των προτεινόμενων παρεμβάσεων αποτελεί η δημιουργία ενός πολυλειτουργικού χώρου, προσβάσιμου για όλους, με τη μορφή ενός μεγάλου πάρκου γειτονιάς, με έμφαση κυρίως στο παιδί, παράλληλα με την λειτουργία του και ως χώρος κοινωνικής συνύπαρξης και αναψυχής επιπέδου γειτονιάς, προσιτός, σε καθημερινή βάση και σε μικρή απόσταση από την κατοικία, τόσο στον μέσο πολίτη όσο και στις ειδικές κατηγορίες πολιτών, όπως μητέρες με καρτσάκι, παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας, εφήβους που κοινωνικοποιούνται, ηλικιωμένους κ.ά. .

Το σημείο υλοποίησης των διαμορφώσεων αυτών αστικής αναζωογόνησης αφορά σε μία αρκετά πυκνοκατοικημένη περιοχή, με πολλά σχολεία όλων των βαθμιδών, που γειτνιάζει με μία από τις σημαντικότερες οδικές αρτηρίες της πόλης, ενώ παράλληλα απουσιάζουν οι ανοιχτοί χώροι παιχνιδιού και πρασίνου. Συγκεκριμένα, το σημείο στο οποίο θα πραγματοποιηθεί η ανάπλαση βρίσκεται εντός του Ο.Τ. 977, που περιβάλλεται από τις οδούς 23ης Οκτωβρίου, Αιόλου, Πλούτωνος και Ηρ. Πολυτεχνείου, στη συνοικία Αγ. Κων/νου Λάρισας. Στον χώρο αυτό πλέον λειτουργούν το "Κέντρο Διά Βίου Μάθησης του

Δήμου Λαρισαίων” και ένας παιδικός - βρεφικός σταθμός (13ος Παιδικός Σταθμός) του Δήμου, ενώ παράλληλα φιλοξενείται και ένα νηπιαγωγείο (9ο Νηπιαγωγείο). Επιπλέον, στη νοτιοδυτική πλευρά του Ο.Τ. 977, στη συμβολή των οδών 23ης Οκτωβρίου & Αιόλου, στεγάζεται ένας ακόμη δημοτικός παιδικός - βρεφικός σταθμός (1ος Παιδικός Σταθμός).

Ειδικότερα, το έργο προβλέπει παρεμβάσεις σε συνολική επιφάνεια 6.446,00 τ.μ., με δυνατότητα εισόδου στο χώρο τόσο από την οδό Αιόλου όσο και από την οδό Ηρώων Πολυτεχνείου, που αναλύονται ως εξής:

A/A	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΕΜΒΑΔΟ (Μ ²)
1.	Χώρος αναψυχής	Υφιστάμενος	1.820,00
2.	Παιδική Χαρά	Νέα	3.400,00
3.	Αύλειος χώρος 13 ^{ου} παιδικού σταθμού	Υφιστάμενος	600,00
4.	Αύλειος χώρος 1 ^{ου} παιδικού σταθμού	Υφιστάμενος	356,00
5.	Αύλειος χώρος 9 ^{ου} νηπιαγωγείου	Νέος	270,00
Σύνολο			6.446,00



- Για τον **χώρο αναψυχής** προβλέπεται η προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση αστικού εξοπλισμού, δαπέδων και λοιπών υλικών ώστε να αποκτήσει χαρακτήρα πάρκου γειτονιάς και να βελτιωθούν οι κοινωνικές και περιβαλλοντικές συνθήκες διαβίωσης των κατοίκων. Θα δημιουργηθούν γωνιές καθιστικών, με ή χωρίς τραπεζάκια, προσβάσιμες για όλους και για κάθε ηλικία και σημεία αναψυχής με επιδαπέδια παιχνίδια. Θα τοποθετηθούν επίσης στοιχεία νερού με χαμηλούς πίδακες, φυτεμένες

ζαρντινιέρες, φωτιστικά σώματα και ποδηλατοστάσια. Θα δημιουργηθούν διάδρομοι κίνησης από φυσική πλάκα Πηλίου και βοτσαλωτό δάπεδο καθώς και ελεύθεροι χώροι συνάντησης.



-Για τη νέα **Παιδική Χαρά**, η οποία προορίζεται για ψυχαγωγία ανήλικων παιδιών χωρίς την επίβλεψη προσωπικού, προβλέπεται η προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση εξοπλισμού παιδικής χαράς, αστικού εξοπλισμού, δαπέδων (επιφάνειες πτώσης και ζώνες όδευσης) και λοιπών απαιτούμενων υλικών. Η παιδική χαρά θα εναρμονιστεί με τις προδιαγραφές της ισχύουσας νομοθεσίας για την κατασκευή και τη λειτουργία των παιδικών χαρών των ΟΤΑ, όπως αυτές καθορίζονται με την Υ.Α. 27934/2014 (Β' 2029) και την Εγκύκλιο 44 Α.Π.30681/2014 του Υπουργείου Εσωτερικών, τροποποιητικών και συμπληρωματικών της Υ.Α. 28492/2009 (Β' 931). Η εν λόγω παιδική χαρά θα διαμορφωθεί στο ανατολικό τμήμα του χώρου, διατηρώντας το υφιστάμενο υψομετρικό ανάγλυφο του εδάφους, με στόχο να καλύψει τις ανάγκες της συνοικίας, με τον αυξημένο νεανικό πληθυσμό, σε χώρους παιχνιδιού αλλά και να αποτελέσει πόλο έλξης και για τους νεότερους κατοίκους της ευρύτερης περιοχής. Θα διαθέτει δυο εισόδους κοινού, μια μέσω του χώρου αναψυχής από την οδό Αιόλου, με πρόσβαση για όλους και μια από την οδό Ηρώων Πολυτεχνείου.

Αναλυτικότερα, ακολουθώντας τις προδιαγραφές του ισχύοντος νομοθετικού πλαισίου για παιδικές χαρές μεγαλύτερες των 400 m², προβλέπονται εξοπλισμοί και περιοχές παιχνιδιού για πέντε ηλικιακές ομάδες χρηστών, δηλαδή για παιδιά βρεφικής ηλικίας, νήπια, παιδιά προσχολικής, σχολικής και εφηβικής ηλικίας. Οι εξοπλισμοί θα καλύπτουν τις λειτουργίες της ολίσθησης, της αιώρησης, της αναρρίχησης, της ισορροπίας, της ταλάντωσης, της αναπήδησης, της περιστροφής και του παιχνιδιού ρόλων, ενώ θα δημιουργούν και σημεία συνάντησης και πειραματισμού. Οι δραστηριότητες παιχνιδιού θα διαμοιραστούν σε τέσσερις περιοχές παιχνιδιού σε συνάρτηση με τις ηλικιακές ομάδες. Στο νότιο τμήμα θα τοποθετηθούν

εξοπλισμοί που θα απευθύνονται στα παιδιά βρεφικής ηλικίας, στα νήπια και στα παιδιά προσχολικής ηλικίας. Θα τοποθετηθούν τρεις προσβάσιμες σύνθετες κατασκευές με θεματικά μοτίβα αχυρώνα, τρακτέρ και εκσκαφέα, διακοσμητικές επιφάνειες παιχνιδιού με θέμα τον φράχτη φάρμας, ένα όργανο περιστροφής, ένα ξύλινο αλογάκι με κάρο, 3 ελατήρια και τέσσερις θέσεις κούνιας παιδών και νηπίων. Στο κέντρο της παιδικής χαράς και σε γειτνίαση με τη ζώνη όδευσης που συνδέει τις δυο εισόδους, θα είναι διαμορφωμένη η δεύτερη περιοχή παιχνιδιού με λειτουργίες για παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας. Θα διαθέτει μια πενταθέσια κούνια, έναν εξοπλισμό περιστροφής και μια κατασκευή με τσουλήθρα που θα συνδυάζει και δραστηριότητα αναρρίχησης. Στη συνέχεια της περιοχής αυτής θα αναπτύσσεται η τρίτη περιοχή παιχνιδιού, που θα αφορά επίσης παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας με συμπληρωματικές λειτουργίες. Θα υπάρχει εξοπλισμός αναπήδησης, κούνια φωλιά και σύνθετη πολυλειτουργική κατασκευή. Στο βόρειο τμήμα θα τοποθετηθεί ένας πύργος με τροχαλία, που θα απευθύνεται σε παιδιά σχολικής και εφηβικής ηλικίας, καθώς και μία πολυθέσια κούνια τύπου "εκκρεμές" προσβάσιμη για όλους. Το μεγαλύτερο μέρος του εξοπλισμού θα είναι προσβάσιμο και από παιδιά με αναπηρίες.

Για την επιφάνεια πτώσης των εξοπλισμών παιδικής χαράς θα χρησιμοποιηθεί τεχνητό υλικό (χυτό ελαστικό) σε κατάλληλα πάχη, ανάλογα με την απαίτηση ανακρουστικής ιδιότητας για κάθε κρίσιμο ύψος πτώσης εξοπλισμού, πάνω σε υπόβαση από αδρανή υλικά. Οι απαιτούμενες ζώνες όδευσης θα διαμορφωθούν από κυβόλιθους, ενώ περιμετρικά του χώρου θα δημιουργηθούν ελεύθερες επιφάνειες κίνησης από φυσικά χωμάτινα σταθεροποιημένα δάπεδα. Επίσης, η παιδική χαρά θα εξοπλιστεί με επαρκή αριθμό καθιστικών για τους συνοδούς των παιδιών, βρύσες για πόσιμο νερό, καλάθια απορριμμάτων, φωπιστικά σώματα, πινακίδες εισόδου και σταθερή περίφραξη για την οριοθέτησή της από τον ευρύτερο χώρο. Επιπλέον, στα ανατολικό όριο αυτής θα επεκταθεί η ζώνη φύτευσης κατά μήκος της περίφραξης επί της οδού Ηρ. Πολυτεχνείου, για επαρκή σκίαση του χώρου και ενίσχυση του υφιστάμενου φυσικού περιβάλλοντος.

Για τα **προαύλια των μονάδων αγωγής και διαπαιδαγώγησης** (παιδικοί σταθμοί και νηπιαγωγείο), προβλέπεται η προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση εξοπλισμού παιδικής χαράς, αστικού εξοπλισμού και δαπέδων με στόχο τη δημιουργία γωνιών παιδικής χαράς, κατά την έννοια της παρ. 2 της παρ. Η του π.δ. 99/2017 (Α' 141). Η χρήση της παιδικής χαράς από τα μικρά παιδιά θα γίνεται με την επίβλεψη του προσωπικού. Επιπλέον, προβλέπεται η προμήθεια όλου του απαιτούμενου εξοπλισμού για την διαμόρφωση αύλειου χώρου του 9ου νηπιαγωγείου, που στεγάζεται εντός του κεντρικού κτιρίου.

Πιο αναλυτικά, για κάθε χώρο προβλέπονται τα εξής:

Αύλειος χώρος 13^{ου} παιδικού σταθμού: Θα δημιουργηθεί γωνιά παιδικής χαράς με όλο τον απαιτούμενο εξοπλισμό σε όργανα, κατάλληλα για παιδιά βρεφικής και προσχολικής ηλικίας, με ποικιλία λειτουργιών παιχνιδιού που καλύπτουν τις κινητικές, πνευματικές και ψυχαγωγικές ανάγκες των παιδιών στα οποία απευθύνονται, δάπεδα με ανακρουστική ιδιότητα, περιμετρικές ζώνες όδευσης με κυβόλιθους, καθιστικά, βρύση με πόσιμο νερό, καλάθι απορριμμάτων και περίφραξη για την οριοθέτηση του χώρου και την ασφαλή παραμονή των μικρών χρηστών στις ώρες λειτουργίας του και πέραν του σχολικού ωραρίου. Παράλληλα, ο υπόλοιπος χώρος θα επιστρωθεί με φυσικές πλάκες πηλίου, ενώ θα δημιουργηθεί και ένα μικρό προαύλιο με επίστρωση από τεχνητό υλικό (χυτό ελαστικό δάπεδο), για ελεύθερο παιχνίδι των παιδιών στα διαλείμματα.

Αύλειος χώρος 1^{ου} παιδικού σταθμού: Θα γίνει προμήθεια οργάνων παιδικής χαράς, για τα παιδιά προσχολικής ηλικίας που εξυπηρετούνται από τον παιδικό σταθμό, τα οποία θα συμβάλλουν στην ανάπτυξη της αντίληψης, της σκέψης, του αυθορμητισμού και της κινητικότητας, καθώς και του απαιτούμενου αστικού εξοπλισμού για την λειτουργικότητα του χώρου. Για την επιφάνεια πτώσης των οργάνων στο χώρο της παιδικής χαράς θα χρησιμοποιηθεί τεχνητό υλικό (χυτό ελαστικό), σε πάχος ανάλογα με την απαίτηση ανακρουστικής ιδιότητας των οργάνων, ενώ θα διαμορφωθεί και ζώνη όδευσης από κυβόλιθους.

Αύλειος χώρος 9^{ου} νηπιαγωγείου: Η χωροθέτηση του νέου προαυλίου, επιλέχθηκε να πραγματοποιηθεί σε επαφή με τον αύλειο χώρο του 1ου παιδικού σταθμού και με σταθερή περίφραξη που θα το διαχωρίζει από τον κοινόχρηστο χώρο αναψυχής που απευθύνεται σε επισκέπτες κάθε ηλικίας, με σκοπό την ενίσχυση της ασφάλειας και του ελέγχου των παιδιών κατά τις ώρες παραμονής τους στο σχολείο. Η έκταση του προαυλίου θα είναι 270,00 m², σε συμφωνία με τα κριτήρια καταλληλότητας για τους προαύλιους χώρους σχολείων, όπως περιγράφονται στο ΦΕΚ 1149 Β/25-08-2006 (3,00 m² / νήπιο).

Στο νέο προαύλιο θα διαμορφωθεί γωνιά παιδικής χαράς με την προμήθεια εξοπλισμών κατάλληλων για την ηλικιακή ομάδα της προσχολικής ηλικίας, δαπέδου από τεχνητό υλικό (χυτό ελαστικό) σε πάχος ανάλογα με την απαίτηση ανακρουστικής ιδιότητας των οργάνων καθώς και χώρος ελεύθερης κίνησης από βιομηχανικό δάπεδο. Ακόμη, προβλέπεται η προμήθεια και τοποθέτηση στεγάστρου με κρήνες για πόσιμο νερό και καθιστικά για τις ώρες του διαλείμματος.

Εννοείται ότι, στην παρούσα μελέτη, τόσο για τη νέα παιδική χαρά όσο και για τις μικρές γωνιές που διαμορφώνονται εντός των σχολικών αυλών, λήφθηκαν υπόψη όλες οι προϋποθέσεις και οι προδιαγραφές ασφαλείας της σειράς του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου EN1176 "Playground Equipment and Surfacing" (ΕΛΟΤ EN1176) για την κατασκευή και τη λειτουργία των παιδικών χαρών, όπως αυτές καθορίζονται στην ισχύουσα νομοθεσία και τους κανονισμούς, καθώς και οι απαιτήσεις για την προσβασιμότητα, σε μια γενικότερη προσέγγιση σχεδιασμού που προωθεί τη συμμετοχή ΟΛΩΝ των παιδιών στο παιχνίδι, χωρίς αποκλεισμούς. Για το λόγο αυτό, όλα τα υλικά και είδη που θα χρησιμοποιηθούν, θα είναι κατασκευασμένα με βάση τις ισχύουσες προδιαγραφές (πρότυπα ΕΛΟΤ EN 71, ΕΛΟΤ EN 1176, ΕΛΟΤ EN 1177 και κάθε άλλο μεταγενέστερο των παραπάνω πρότυπο που είναι τουλάχιστον ισοδύναμο με αυτά), όπως ορίζεται στις υπουργικές αποφάσεις και εγκυκλίου - Υ.Α. 27934/2014 (Β' 2029), Εγκ. 44 Α.Π.30681/2014, Υ.Α. 28492/2009 (Β' 931) "περί καθορισμού των προϋποθέσεων και των τεχνικών προδιαγραφών για την κατασκευή και την λειτουργία των παιδικών χαρών" και θα συνοδεύονται από τα αντίστοιχα προαπαιτούμενα πιστοποιητικά συμμόρφωσης της προαναφερθείσας νομοθεσίας.

Ταυτόχρονα, στα πλαίσια μιας περιβαλλοντικής κατεύθυνσης ακολουθούνται οι αρχές του αειφόρου σχεδιασμού και τα χρησιμοποιούμενα υλικά και οι εξοπλισμοί θα είναι ανακυκλώσιμα και στο μέτρο του δυνατού θα έχουν παραχθεί από ανακυκλωμένα υλικά. Ειδικότερα, όσον αφορά στα όργανα των παιδικών χαρών θα πρέπει να είναι σχεδιασμένα ώστε να εξασφαλίζεται η μεγαλύτερη διάρκεια ζωής με την ελάχιστη δυνατή συντήρηση, ενώ όταν κριθεί ότι ολοκληρώθηκε ο κύκλος τους, να είναι εύκολη η αποσυναρμολόγηση και η ανακύκλωση των υλικών τους, τα οποία δεν θα περιέχουν επιβλαβείς ουσίες.

Όλα τα υλικά και οι διεργασίες θα πρέπει να έχουν βελτιστοποιηθεί για να διασφαλίζουν το μικρότερο δυνατό αντίκτυπο στο περιβάλλον.

Επισημαίνεται ότι, στην τιμή των προς προμήθεια ειδών περιλαμβάνεται και η μεταφορά – εκφόρτωση – συναρμολόγησή τους, καθώς και όλες εκείνες οι εργασίες που απαιτούνται για την τοποθέτηση αυτών, κατά τρόπο ασφαλή και απόλυτα λειτουργικό. Επιπρόσθετα, μετά την έκδοση του πιστοποιητικού συμμόρφωσης διαπιστευμένου φορέα για κάθε παιδική χαρά, όπως αυτό ορίζεται στη σχετική απόφαση του ΥΠ. ΕΣ., ο ανάδοχος πρέπει να παραδώσει στην υπηρεσία τον πλήρη φάκελο αυτών (Αποτύπωση του χώρου μετά την εγκατάσταση του εξοπλισμού - και σε ηλεκτρονική μορφή, τεχν. περιγραφές όλων των υλικών και του εξοπλισμού, φωτογραφική τεκμηρίωση, πιστοποιητικά συμμόρφωσης των οργάνων-εξοπλισμού αλλά και της παιδικής χαράς συνολικά από διαπιστευμένο φορέα), ώστε να είναι δυνατή και η ολοκλήρωση της διαδικασίας αδειοδότησης λειτουργίας τους από την αρμόδια Επιτροπή.

Πέραν όλων αυτών και με δεδομένο ότι, σε ένα τμήμα του χώρου, που προορίζεται για την κατασκευή της νέας παιδικής χαράς, υπάρχουν δύο υπόγειες δεξαμενές νερού, προβλέπεται η εκτέλεση εργασιών αποκατάστασής τους, με βάση τα αποτελέσματα σχετικής μελέτης στατικής επάρκειας που πραγματοποιήθηκε και σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή που ακολουθεί, για την πρόληψη οιασδήποτε κινδύνου από το φορτίο της νέας κατασκευής και την διασφάλιση της ομαλής λειτουργίας της παιδικής χαράς.

2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ ΝΕΡΟΥ

Οι δύο υπόγειες δεξαμενές νερού, ιδιοκτησίας Δ.Ε.Υ.Α.Λάρισας, που κατασκευάστηκαν περίπου το έτος 1990, εντός περιφραγμένου χώρου, στο προαύλιο του παλιού ορφανοτροφείου, σήμερα δεν χρησιμοποιούνται. Πρόκειται για δύο υπόγειες δεξαμενές νερού από οπλισμένο σκυροδέμα που έχουν ορθογωνική κάτοψη. Ο φορέας αποτελείται από πλαίσια οπλισμένου σκυροδέματος συντελούμενα από υποστρώματα και δοκούς και από πλάκες με πάχος 20εκ.

Η υποίτερη έχει διαστάσεις 19,00μ*23,62μ, εμβαδόν 448,78μ² και χωρίζεται σε δύο ίσα τμήματα με ενδιάμεσο τοίχιο. Τμήμα του υπερκείμενου ισόγειου χώρου της δεξαμενής καλύπτεται από οικίσκο, εντός του οποίου υπάρχουν δύο ανεξάρτητες καταπακτές με μεταλλικές σκάλες για κατάβαση στον πυθμένα των δεξαμενών. Το καθαρό ύψος της δεξαμενής είναι 4.70m. Σύμφωνα με τα κατασκευαστικά σχέδια, στην άνω παρειά της οροφής της δεξαμενής υπάρχει αντιδιαβρωτική επιστρωση. Από πάνω υπάρχει επιχωμάτωση ύψους 0,90-1,00μ περίπου. Η δεξαμενή φέρει εξαερισμούς σωληνωτούς ύψους περίπου 0,80μ πάνω από την επιφάνεια του εδάφους. Η αρχική μελέτη εκπονήθηκε με τους Κανονισμούς της εποχής δηλαδή με τον Αντισεισμικό Κανονισμό του 1985, τον Ελληνικό Κανονισμό Σκυροδέματος του 1954 και τον Κανονισμό Φορτίσεων του 1946.

Η δεύτερη δεξαμενή έχει εξωτερικές διαστάσεις 20,47μ*24,35μ, εμβαδόν 498,44μ² και αποτελείται από ένα ενιαίο υπόστρωμα χώρου. Το καθαρό ύψος της δεύτερης δεξαμενής είναι 4,27μ. Η είσοδος σε αυτήν γίνεται από καταπακτή από τον υπερκείμενο υπαίθριο χώρο πάνω από την οροφή της. Ο

υπερκείμενος χώρος είναι επιχωματωμένος με ύψος επιχωμάτωσης 0,90μ περίπου. Η δεξαμενή φέρει εξαιρετικούς σωληνωτούς ύψους 0,80μ πάνω από την επιφάνεια του εδάφους.

Τα υλικά κατασκευής των δεξαμενών προέκυψαν με βάση το έτος κατασκευής αλλά και από τη διαθέσιμη μελέτη της νοτιότερης δεξαμενής. Με βάση αυτά, προέκυψε ποιότητα σκυροδέματος B225, χάλυβας διαμήκους οπλισμού StIII και συνδετήρων StI.

Για την αποτύπωση του φέροντος οργανισμού, πραγματοποιήθηκε πλήρη γεωμετρική αποτύπωση των υποστυλωμάτων, δοκών και πλακών. Για την 1η δεξαμενή (νοτιότερη) πραγματοποιήθηκε και αντιπαραβολή με τα δεδομένα της εγκεκριμένης στατικής μελέτης.

Όσον αφορά τις διερευνητικές εργασίες, πραγματοποιήθηκε οπτικός έλεγχος, μέτρηση του βάθους ενανθράκωσης του σκυροδέματος και ανιχνεύσεις των οπλισμών με μαγνητική σάρωση και της διάταξης αυτών. Πραγματοποιήθηκε τέλος έλεγχος της αντοχής του σκυροδέματος με μη καταστροφικές μεθόδους (κρουσιμετρήσεις).

Ως μόνιμα φορτία λήφθηκαν υπόψιν το βάρος της τελικής επιχωμάτωσης 60εκ με ειδικό βάρος 18KN/m³, ως κινητό φορτίο λήφθηκε κατηγορία C4 ($q = 5.00\text{KN/m}^2$). Η χρήση λήφθηκε χώροι συνάθροισης ($\psi_1 = 0.70$ και $\psi_2 = 0.60$) ενώ για το είδος του εδάφους λόγω έλλειψης γεωτεχνικής μελέτης, εκτιμήθηκε βάση παρακείμενων κατασκευών ίσης προς 180KN/m² με ελατηριακό δείκτη εδάφους $K_s = 18000\text{KN/m}^3$. Το είδος του εδάφους ήταν αργιλλώδης άμμος. Τα κινητά φορτία ελήφθησαν 5.00KN/m² ενώ για την φάση της απομάκρυνσης των χωμάτων και της επιχωμάτωσης, λόγω του πρόσθετου βάρους από τα φορτηγά και τα εκσκαπτικά μηχανήματα, προτείνεται η προσωρινή υποστήριξη των φανωμάτων των πλακών με σκαλωσιές ή κάποιου άλλου ανάλογου είδους προσωρινή υποστήριξη.

2.1 ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΟΥ ΦΟΡΕΑ

► Αποκατάσταση του οπλισμού κάμψης και διάτμησης κάποιων δοκών στην οροφή της 1ης δεξαμενής.

Οι προτεινόμενες επεμβάσεις αποβλέπουν:

- Στην αποκατάσταση των κατασκευαστικών ατελειών (ανεπάρκεια σε κάμψη δοκών).
- Στην εξασφάλιση των δοκών έναντι ψαθυρών μορφών αστοχίας.
- Στην βελτίωση της μεταλαστικής απόκρισης του δομικών μελών.

Περιγραφή πρότασης αποκατάστασης 1ης δεξαμενής:

Η πρόταση αποκατάστασης περιλαμβάνει τις κάτωθι εργασίες:

1. Αποξήλωση επιφανειακού σκυροδέματος με ήπια μηχανικά μέσα και καθαρισμός του υποστρώματος.
2. Προστασία οπλισμένου σκυροδέματος έναντι περιβαλλοντικών δράσεων (αντιδιαβρωτικός εμποτισμός επιφανειών σκυροδέματος με χρήση αναστολέα διάβρωσης υγρής μορφής). Η εργασία εφαρμόζεται σε εννέα συνολικά δοκούς.
3. Προεπέλιψη/βαφή προστασίας του οπλισμού και σκυροδέματος με αντιδιαβρωτική προστασία και γέφυρα πρόσφυσης.
4. Τοποθέτηση διαμήκους οπλισμού (ως εφελκούμενου) ποιότητας B500C σε πλήθος και σε διάμετρο ανάλογα με το δομικό στοιχείο (βλέπε λεπτομέρειες επισυναπτόμενων σχεδίων) και τοποθέτηση συνδετήρων $\Phi 10/10$ για την αύξηση της διατμητικής αντοχής (ποιότητας B500C)

5. Αγκύρωση των νέων διαμήκων οπλισμών στα υφιστάμενα στοιχεία σκυροδέματος με την διάνοιξη οπών, καθαρισμό με πεπιεσμένο αέρα και την πλήρωση αυτών με εποξειδική ρητίνη παράλληλα με την τοποθέτηση του
6. Μανδύας εκτοξευόμενου σκυροδέματος ποιότητας C30/37 με πάχη 7εκ και 10εκ ανάλογα με το δομικό στοιχείο.

Περιγραφή πρότασης αποκατάστασης οπών εξαερισμών:

Γύρω από τις οπές, γίνεται επιμελής αγρίεμα της επιφάνειας του σκυροδέματος (μέχρι ως ότου αποκαλυφθούν τα αδρανή), κατόπιν διάνοιξη οπών διαμέτρου Φ12, καθαρισμός με πεπιεσμένο αέρα, τοποθέτηση βλήτρων Φ10/20 και Φ8/20 και πλήρωση της οπής με εποξειδική ρητίνη. Κατόπιν οπλίζεται η οπή με οπλισμό Φ10/20 και Φ8/20 με συγκόλληση αυτών στα βλήτρα, καλουπώνεται η οπή και σκυροδετείται με ποιότητα σκυροδέματος C25/30 και με κατάλληλη δόνηση.

Η συνολική δαπάνη της παρούσας μελέτης ανέρχεται σε **2.210.000,00 €**, συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%, απολογιστικών και αναθεώρησης (δαπάνη εργασιών και ειδών προμήθειας 1.782.258,06 € πλέον Φ.Π.Α. 24% 427.741,93 €).

Η εκτέλεση του έργου θα γίνει με ανοικτή διαδικασία μέσω του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημόσιων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.), σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 4412/2016 "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών" (ΦΕΚ Α' 147) και σύμφωνα πάντα με όλες τις τροποποιήσεις, αποφάσεις και εγκυκλίους που ισχύουν σήμερα.

Λάρισα, Ιανουάριος 2023

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΞΑΝΘΟΥ ΑΓΛΑΪΑ
ΠΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ ΤΕ

ΜΑΚΡΟΓΙΑΝΝΟΥΔΗ ΧΡΥΣΟΒΑΛΑΝΤΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ ΠΕ

ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
ΑΓΡ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ ΠΕ

ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟΣ ΗΛΙΑΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ ΤΕ

Ο Αν. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗΟΣ
ΤΜ. Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Η ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
Δ/ΝΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΜΗΤΣΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ ΠΕ

Ο Αν. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΜΕΛΕΤΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ
ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ

ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ
ΓΕΩΠΟΝΟΣ ΠΕ

ΜΗΤΣΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ ΠΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΣΑΙΩΝ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΥΠΑΙΘΥΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

Ταχ. Κώδικας : 41222

Τηλέφωνο : 2413500284

E-mail : synerg@larissa.gov.gr



ΤΙΤΛΟΣ: «ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ
ΧΑΡΑΣ»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 2.210.000,00 € ΜΕ Φ.Π.Α. 24%

CPV : 45262640-9 Έργα αναβάθμισης περιβάλλοντος
43325000-7 Εξοπλισμός πάρκων και παιδικής χαράς

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

A. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Στον προϋπολογισμό της προμήθειας περιλαμβάνονται:

- κάθε δαπάνη που απαιτείται για την προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση εξοπλισμού πάρκων και παιδικής χαράς, αστικού εξοπλισμού και δαπέδων (επιφάνειες πτώσης και ζώνες όδευσης), όπως επίσης και λοιπών υλικών, σύμφωνα με όσα περιγράφονται αναλυτικά στην παρούσα προμήθεια.
- κάθε δαπάνη που απαιτείται, η οποία, αν και δεν αναφέρεται ρητά πλην όμως, είναι αναγκαία για την πλήρη, έντεχνη και σύμφωνα προς τους όρους εκτέλεσης της προμήθειας.
- οι αποξηλώσεις, καθαιρέσεις και λοιπές εργασίες υποδομής, η συσσώρευση των προϊόντων, η μεταφορά τους και η απόθεσή τους, με ευθύνη του αναδόχου, σύμφωνα με τις υποδείξεις και οδηγίες της τεχνικής υπηρεσίας και την ισχύουσα νομοθεσία περί ανακύκλωσης.
- η λήψη όλων των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας κατά την εγκατάσταση των ειδών της προμήθειας (κλείσιμο του χώρου με προστατευτικό πλέγμα, φύλαξη κ.λπ. ή οποιοδήποτε άλλο πρόσφορο μέτρο).

Οι ενδιαφερόμενοι οφείλουν να υποβάλλουν ηλεκτρονική προσφορά για το σύνολο των ειδών της προμήθειας.

Οι τεχνικές προδιαγραφές είναι ενδεικτικές, χωρίς τη δυνατότητα αποκλεισμού ισοδύναμων κατασκευών, εφόσον αυτό αποδεικνύεται στην προσφορά του κάθε δυνητικού αναδόχου, με κάθε ενδεδειγμένο μέσο και τρόπο, ότι οι λύσεις που προτείνει πληρούν, κατά ισοδύναμο τρόπο τις παρούσες τεχνικές και λειτουργικές προδιαγραφές και γενικότερα τις απαιτήσεις της παρούσας προμήθειας. Γίνονται αποδεκτές μέγιστες αποκλίσεις $\pm 5\%$ στις διαστάσεις των εξοπλισμών. Κάθε είδους απόκλιση πρέπει να τεκμηριώνεται και να αιτιολογείται προκειμένου να αξιολογηθεί από την υπηρεσία. Ειδικότερα όσον αφορά περαιτέρω αποκλίσεις στις διαστάσεις, πρέπει να παρέχονται οι κατάλληλες πληροφορίες προκειμένου να μπορεί η υπηρεσία να ελέγξει τη δυνατότητα προσαρμογής του προσφερόμενου εξοπλισμού στο δεδομένο χώρο.

B. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

I. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΙ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ

Η παρούσα προμήθεια έλαβε υπόψη τις προϋποθέσεις και τις τεχνικές προδιαγραφές για την κατασκευή και τη λειτουργία των παιδικών χαρών των ΟΤΑ, όπως αυτές καθορίζονται με την Υ.Α. 27934/2014 (Β' 2029) και την Εγκύκλιο 44 Α.Π.30681/2014 του Υπουργείου Εσωτερικών, τροποποιητικών και συμπληρωματικών της Υ.Α. 28492/2009 (Β' 931), καθώς και τις διατάξεις της παρ. Η του άρθρου 4 του Π.Δ. 99/2017 (Α' 141) για τους εξοπλισμούς που αφορούν στις μονάδες αγωγής και διαπαιδαγώγησης.

Για τους εξοπλισμούς παιδικών χαρών **των Άρθρων 2.1-2.29**, πέραν των ιδιαίτερων τεχνικών χαρακτηριστικών τους, **υποχρεωτικά** θα πρέπει:

- να πληρούν τις απαιτήσεις της σειράς του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176 "Εξοπλισμός και δάπεδα παιχνιδωτών" (ΕΛΟΤ EN 1176) ή άλλου ισοδύναμου προτύπου.
- να έχουν ελεγχθεί και πιστοποιηθεί από φορέα ελέγχου και πιστοποίησης διαπιστευμένου για το σκοπό αυτό, και να φέρουν στο πιστοποιητικό τους τον Κωδικό Παραγωγής και την πιστοποίηση συμμόρφωσης με το παραπάνω πρότυπο ή ισοδύναμό του, [άρθρο 4, §1 και άρθρο 5, πρώτο εδάφιο §2 και §3 του ΦΕΚ 2029/Β/2014 (Υ.Α. 27934/2014), συμπληρωματικού και τροποποιητικού του ΦΕΚ 931/Β/2009 (Υ.Α. 28492/2009)].

Σύμφωνα με το ΦΕΚ 2029/Β/2014 (Υ.Α. 27934/2014), συμπληρωματικό και τροποποιητικό του ΦΕΚ 931/Β/2009 (Υ.Α. 28492/2009), **ο διαγωνιζόμενος οφείλει να προσκομίσει, με τον φάκελο προσφοράς του, τα πιστοποιητικά συμμόρφωσης των εξοπλισμών με τις απαιτήσεις ασφαλείας της σειράς του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176 ή άλλου ισοδύναμου.**

Στην περίπτωση εξοπλισμού ο οποίος έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις ασφαλείας άλλων προτύπων ή προδιαγραφών, ισχύουν τα διαλαμβανόμενα στην §2 του άρθρου 4 του ΦΕΚ 2029/Β/2014 (Υ.Α. 27934/2014), συμπληρωματικού και τροποποιητικού του ΦΕΚ 931/Β/2009 (Υ.Α. 28492/2009).

Επιπλέον, οι εξοπλισμοί παιδικής χαράς θα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις του άρθρου 5, παρ.3 του ΦΕΚ 931/Β/2009 (Υ.Α. 28492/2009), όπως συμπληρώθηκε και τροποποιήθηκε από το ΦΕΚ 2029/Β/2014 (Υ.Α. 27934/2014) και την Εγκύκλιο 44 (Α.Π. 30681/2014) του ΥΠΕΣ. Ειδικότερα, όσον αφορά τις απαιτήσεις της παραγράφου 6.1.2 του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου ΕΛΟΤ EN1176-1, στις οποίες γίνεται αναφορά στο

ανωτέρω άρθρο, η Υπηρεσία είναι δυνατόν να ζητήσει συμπληρωματικά κατά τις προκαταρκτικές διαδικασίες την υποβολή πληροφοριών για κάθε εξοπλισμό.

Όλα οι εξοπλισμοί (όργανα και εξαρτήματά τους) της παιδικής χαράς θα φέρουν σε εμφανές σημείο ενημερωτική σήμανση στην οποία θα αναγράφονται:

- α) Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου ή του εισαγωγέα ή του διανομέα.
- β) Στοιχεία αναγνώρισης εξοπλισμού (π.χ. κωδικός αριθμός) και έτος κατασκευής.
- γ) Τον αριθμό και τη χρονολογία του εφαρμοζόμενου ευρωπαϊκού προτύπου ή ισοδύναμού του.

Τα κριτήρια ποιότητας των εξοπλισμών παιδικής χαράς, αναγράφονται αναλυτικά παρακάτω:

- προσβασιμότητα για άτομα με αναπηρίες και σχεδιασμό για όλους τους χρήστες
- παιδαγωγικές παράμετροι σχεδιασμού
- βέλτιστη λειτουργικότητα, ελκυστική εμφάνιση, μακροχρόνια λειτουργική και αισθητική ανθεκτικότητα
- μέριμνα για τους χρήστες όσον αφορά την ανθεκτικότητα και την υφή των επιφανειών, τη μετάδοση της θερμότητας, τις στρογγυλεμένες άκρες, κλπ.
- εργομετρικές παράμετροι σχεδιασμού ανά ηλικιακή ομάδα
- οπτικές και ακτικές απαιτήσεις όπως η υφή των επιφανειών, το εύρος της σπιλνότητας, η έλλειψη μεγάλων αλλαγών στα χρώματα λόγω φθοράς (μέγιστη σταθεροποίηση έναντι των υπεριωδών ακτίνων χωρίς τη χρήση βαρέων μετάλλων).
- μηχανικές απαιτήσεις όπως αντοχή, ελαστικότητα, μεγάλη ανθεκτικότητα σε φθορά, κλιματολογικές επιπτώσεις και βανδαλισμούς
- χαμηλές απαιτήσεις συντήρησης
- εστίαση στο περιβάλλον
- μετά τη λήξη της διάρκειας ζωής των εξοπλισμών, τα υλικά θα πρέπει να μπορούν να αποσυναρμολογούνται με ευκολία και να ανακυκλώνονται
- τα υλικά κατασκευής να μην περιέχουν επιβλαβείς ουσίες για τους χρήστες και για το περιβάλλον
- συμμόρφωση με τις απαιτήσεις για τη μετάδοση ουσιών σύμφωνα με το πρότυπο EN71-3 ή ισοδύναμο, τα πρότυπα ασφάλειας προϊόντων και την περιβαλλοντική νομοθεσία σχετικά με τις περιεχόμενες επιβλαβείς ουσίες.

Επισημαίνεται ότι, ο εξοπλισμός παιδικής χαράς θα πρέπει είναι σχεδιασμένος ώστε να εξασφαλίζεται η μεγαλύτερη διάρκεια ζωής με την ελάχιστη δυνατή συντήρηση. Μετά τη λήξη της διάρκειας ζωής του να είναι εύκολη η αποσυναρμολόγηση και η ανακύκλωση των υλικών του, τα οποία δεν θα περιέχουν επιβλαβείς ουσίες. Όλα τα υλικά και οι διεργασίες θα πρέπει να έχουν βελτιστοποιηθεί για να διασφαλίζουν το μικρότερο δυνατό αντίκτυπο στο περιβάλλον.

Όλα τα συνθετικά υλικά (όπως πολυαμιδίο, πολυουρεθάνη, πολυαιθυλένιο, πολυπροπυλένιο, θερμοπλαστική πολυουρεθάνη κτλ.) θα είναι επιλεγμένα ανάλογα με την καταλληλότητά τους, την αντοχή και τις περιβαλλοντικές τους ιδιότητες. Ο χρωματισμός τους θα έχει πραγματοποιηθεί κατά τη διάρκεια της

επεξεργασίας τους. Θα είναι σταθεροποιημένα έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας χωρίς τη χρήση σταθεροποιητικών ουσιών με βαρέα μέταλλα και θα διατηρούν τις ιδιότητές τους σε μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος. Όλα τα μαλακά υλικά θα πληρούν τις απαιτήσεις έναντι των φθαλικών ενώσεων (σαν να ήταν παιχνίδια).

Όλες οι βίδες (κοχλίες) και τα επιμέρους συνδετικά στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα είτε από ανοξείδωτο χάλυβα είτε από χάλυβα εν θερμώ γαλβανισμένο με ειδική επίστρωση για την προστασία από την οξείδωση. Οι διαστάσεις και οι διατομές των χαλύβδινων στοιχείων θα είναι επαρκείς για την παραλαβή των φορτίων για τα οποία έχουν μελετηθεί, με ικανό συντελεστή ασφαλείας ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και στις ακραίες καιρικές συνθήκες.

Επίσης, όπου απαιτείται, οι βίδες (κοχλίες) θα καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά στοιχεία σε διάφορους χρωματισμούς, τα οποία θα παρέχουν ασφάλεια στους χρήστες, ενώ συγχρόνως θα αποτελούν διακοσμητικά στοιχεία. Τα στοιχεία αυτά θα είναι κατασκευασμένα από ειδικής σύστασης χυτό πολυαμιδίο

Όπου είναι απαραίτητο στις κατασκευές από φυσική ξυλεία, οι προεξέχουσες κεφαλές των μπουλονιών θα καλύπτονται από ροδέλες στεγανοποίησης σύμφωνα με τα πρότυπα, οι οποίες θα διαθέτουν μεγάλη επιφάνεια για την κατανομή των τάσεων, θα προστατεύουν από τη διείσδυση νερού και θα εμποδίζουν τη χαλάρωση των μπουλονιών.

Διευκρινίζεται ότι, όσον αφορά τις κατασκευές από φυσική ξυλεία, δεδομένου ότι το ξύλο αποτελεί ζωντανό δομικό ανομοιογενές υλικό αντιδρά στις αλλαγές του εκάστοτε περιβάλλοντος. Κατ' επέκταση, υπό φυσιολογικές συνθήκες, ενδέχεται να παρουσιάζονται σχισμές (ρωγμές) ως αποτέλεσμα φυσικών διεργασιών συρρίκνωσης. Οι σχισμές αυτές ακολουθούν τις εποχιακές κλιματικές αλλαγές (υγρασία, αέρα, βροχοπτώσεις, περιόδους ξηρασίας). Τέτοιες εποχιακές σχισμές στο ξύλο δεν συνιστούν κίνδυνο χρήσης και δεν έχουν καμία αρνητική επίδραση στη δομική αρτιότητα του εξοπλισμού, καθώς διατηρείται η ίδια ποσότητα και η ίδια πυκνότητα ξυλείας. Οι σχισμές αυτές δεν επηρεάζουν την ασφαλή χρήση του εξοπλισμού, καθώς λόγω τριγωνικής και ανοιχτής διατομής τους (σχήμα "V"), ο κίνδυνος εγκλωβισμού δακτύλων αξιολογείται από χαμηλός έως ανύπαρκτος και οι σχισμές θεωρούνται ακίνδυνες.

II. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΠΤΩΣΗΣ

Όσον αφορά στις επιφάνειες πτώσης από τεχνητά υλικά των Άρθρων 1.40-1.45, πέραν των ιδιαίτερων τεχνικών χαρακτηριστικών τους, όπως αυτά περιγράφονται στο τεύχος του τιμολογίου, υποχρεωτικά θα πρέπει:

Να πληρούν τις προδιαγραφές των ισχυόντων προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176, ΕΛΟΤ EN 1177 (EN 1177) και ΕΛΟΤ EN 71-3 ή άλλων ισοδύναμων, σύμφωνα με το ΦΕΚ 2029/Β/2014 (Υ.Α. 27934/2014) συμπληρωματικό και τροποποιητικό του ΦΕΚ 931/Β/2009 (Υ.Α. 28492/2009). Εφίσταται η προσοχή στην υποχρέωση τήρησης των παραγράφων 4 και 6 του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου EN1176-1 και ιδιαίτερα στην παράγραφο 4.1.6 «Επικίνδυνες ουσίες». Θα πρέπει, επίσης, να είναι εντός των ορίων που θέτει ο κανονισμός 1907/2006/ΕΚ (REACH) καθώς και ο τροποποιητικός κανονισμός 1272/2013/ΕΕ, όσον αφορά την περιεκτικότητα σε Πολυκυκλικούς Αρωματικούς Υδρογονάνθρακες.

Για το λόγο αυτό, ο διαγωνιζόμενος πρέπει να υποβάλει με τον φάκελο της προσφοράς του, επί ποινή αποκλεισμού τα παρακάτω:

- Αντίγραφο Πιστοποιητικού Συμμόρφωσης από φορέα ελέγχου και πιστοποίησης διαπιστευμένου για το σκοπό αυτό, με τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Προτύπων EN 1176-1:2017 ("Εξοπλισμός και Δάπεδα Παιχνοδοτόπων - Γενικές Απαιτήσεις Ασφαλείας και Μέθοδοι Δοκιμής") και EN 1177+AC:2019 ("Δάπεδα Παιχνοδοτόπων με Απόσβεση Κρούσεων - Προσδιορισμός του Κρίσιμου Ύψους Πτώσης") ή ισοδύναμα αυτών.
- Αντίγραφο Φύλλου Αναφοράς Αναλύσεων από εργαστήριο χημικού ελέγχου διαπιστευμένου για το σκοπό αυτό, με το οποίο θα τεκμηριώνεται η συμμόρφωσή τους με τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 71-3 ("Ασφάλεια Παιχνιδιών – Περί Μετανάστευσης Ορισμένων Στοιχείων") ή ισοδύναμου.
- Αντίγραφο Φύλλου Ελέγχου Χημικών Αναλύσεων για 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) καθώς και ο τροποποιητικός κανονισμός 1272/2013/EE.
- Δήλωση του κατασκευαστή των χυτών ελαστικών δαπέδων ότι τηρούνται οι παράγραφοι 4 και 6 του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN1176-1 ή ισοδύναμου.

Εγγυήσεις

Όσον αφορά τα είδη των άρθρων:

- **2.1-2.29** : Θα πρέπει να διαθέτουν ελάχιστη εγγύηση δυο ετών από την κατασκευάστρια εταιρεία και να παρέχονται ανταλλακτικά για μια δεκαετία.
- **1.40-1.45**: Θα πρέπει να διαθέτουν ελάχιστη εγγύηση δυο ετών από την κατασκευάστρια εταιρεία.
- **1.64**: Θα πρέπει να διαθέτει εργοστασιακή εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 5 ετών.

Δείγματα

Όσον αφορά στους εξοπλισμούς των παιδικών χαρών της παρούσας μελέτης, ο οικονομικός φορέας οφείλει να προσκομίσει δείγματα, εις μόνον, ως εξής:

A/A	Άρθρα Μελέτης	Περιγραφή
1.	2.15	Κάθισμα τύπου «φωλιά» κυκλικής μορφής με εξωτερική διάμετρο Ø100cm, που θα είναι κατασκευασμένο από 100% ανακυκλώσιμο πολυαιθυλένιο με χύτευση εκ περιστροφής και θα πρέπει να είναι ελαφρύ. Το κάθισμα θα είναι σχεδιασμένο με μεγάλα εξωτερικά ανοίγματα που θα λειτουργούν ως χειρολαβές και για παιδιά με αναπηρίες. Περιμετρικά θα διαθέτει δυο ανπολισθητικούς προσκρουστήρες οι οποίοι θα είναι κατασκευασμένοι από μαλακό ελαστομερές θερμοπλαστικό υλικό, το οποίο θα διαθέτει ειδικά κατασκευασμένο εσωτερικό πυρήνα από πολυπροπυλένιο.
2.	2.22	Εξοπλισμός ταλάντωσης νηπίων μορφής ζώου «παπάκι», όπως περιγράφεται στο άρθρο 2.22.
3.	2.27	Επιφάνεια από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, πάχους 19mm, με δυο έγχρωμες εξωτερικές στρώσεις και εσωτερική στρώση από 100% ανακυκλωμένο και ανακυκλώσιμο υλικό. Στην επιφάνεια θα είναι προσαρτημένες σωλήνες που θα παράγουν ηχητικούς τόνους και θα είναι κατασκευασμένοι από κράμα χυτού αλουμινίου, το οποίο θα είναι κατάλληλο για εξωτερικούς χώρους. Στο ανώτερο σημείο των σωλήνων θα είναι αναρτημένες μεμβράνες με σκληρό στοιχείο στο κατώτερο μέρος τους, οι οποίες θα λειτουργούν σαν στοιχεία κρούσης των σωλήνων για την παραγωγή ήχου. Οι μεμβράνες θα είναι αναρτημένες και από τις δύο πλευρές της επιφάνειας για να προσφέρουν την δυνατότητα παράλληλου παιχνιδιού. Οι μεμβράνες θα είναι κατασκευασμένες από ελαστικό ιμάντα υψηλής αντοχής στην τριβή και στην υπερίωδη ακτινοβολία, που θα διαθέτει πολλαπλές στρώσεις πολυεστερικής ύφανσης.
4.	2.29	Κάθισμα από χυτό πολυαιθυλένιο με τη μέθοδο της χύτευσης εκ περιστροφής, με ελάχιστο πάχος τοιχώματος 5 mm. Η άνετη εργονομική θέση καθίσματος θα είναι διαμορφωμένη ως κοιλότητα στο πάνω μέρος του «ωοειδούς» σχήματος. Ο χρωματισμός της επιφάνειας θα έχει πραγματοποιηθεί δια μέσω του υλικού κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας του. Η επιφάνεια θα είναι εξαιρετικά ανθεκτική, με υψηλή αντοχή στις κρούσεις, στους βανδαλισμούς και σε όλες τις καιρικές συνθήκες.

Η επιλογή των δειγμάτων είναι αντιπροσωπευτική της απαίτησης, ώστε να καλύψει κατά το πλείστον τα τεχνικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά του εν λόγω εξοπλισμού της μελέτης.

Τα δείγματα, συνοδευόμενα από σχετική αίτηση, όπου θα αναγράφονται αναλυτικά τα στοιχεία του διαγωνισμού και του οικονομικού φορέα και συνημμένο δελτίο αποστολής, πρέπει να κατατεθούν έως τρεις (3) εργάσιμες ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και ώρα 14:00, στο Πρωτόκολλο του Δήμου Λαρισαίων, επί ποινή αποκλεισμού.

Τονίζεται ότι, η συμμόρφωση της εγκατάστασης των εξοπλισμών παιδικής χαράς και των επιφανειών πτώσης με τα σχετικά πρότυπα και τις απαιτήσεις ασφάλειας, θα ελεγχθεί από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης, όπως ορίζεται στην §2 του άρθρου 9 της Υ.Α. 27934/2014 (Β' 2029) και στην Εγκύκλιο 44/7-

8-2014 (ΑΔΑ: ΩΝ8ΚΝ-Ρ46) του Υπουργείου Εσωτερικών, συμπληρωματικών και τροποποιητικών της Υ.Α. 28492/2009 (Β' 931). Η δαπάνη για την έκδοση της βεβαίωσης ελέγχου βαρύνει τον ανάδοχο σύμφωνα με το με Α.Τ. 2.30 της παρούσας μελέτης.

Επιπρόσθετα, μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης των επιφανειών πτώσης από τεχνητά υλικά (χυτά ελαστικά δάπεδα) θα γίνει δειγματοληπτικός έλεγχος, προκειμένου να επαληθευτούν τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προμηθευόμενων ειδών και η συμφωνία τους με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης. Η δαπάνη των πρόσθετων ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο σύμφωνα με το Άρθρο 1.55 της μελέτης.

Τέλος, σημειώνεται ότι, μετά την υλοποίηση όλων των παραπάνω ελέγχων και πριν την οριστική παραλαβή της προμήθειας, απαιτείται η παράδοση στην υπηρεσία του πλήρη φακέλου κάθε παιδικής χαράς, με όλα τα στοιχεία (σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή) που προβλέπονται για την έκδοση του πιστοποιητικού καταλληλότητας από την αρμόδια Επιτροπή Ελέγχου Παιδικών Χαρών.

Λάρισα, Ιανουάριος 2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΞΑΝΘΟΥ ΑΓΛΑΪΑ
ΠΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ ΤΕ

Η ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΜ. ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ
ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

Ο ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
Δ/ΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΜΑΚΡΟΓΙΑΝΝΟΥΔΗ ΧΡΥΣΟΒΑΛΑΝΤΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ ΓΕ

ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
ΑΓΡ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ ΓΕ

Ο ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜ. Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟΣ ΗΛΙΑΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ ΤΕ

ΕΡΓΟ : ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ
ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
1. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΡΟΣ Α'									
1.1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ									
1	Γενικές Εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	ΝΑΟΔΟ Α02	ΝΟΔΟ 1123.Α	1.1	m3	1.000,00	3,50	3.500,00	
2	Αποξηλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρώσας σταθεροποιημένων μρ τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών	ΝΑΟΔΟ Α02.1	ΝΟΔΟ 1123.Α	1.2	m3	161,40	4,30	694,02	
3	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού	ΝΑΟΙΚ 22.10.01	ΟΙΚ 2226	1.3	m3	10,00	30,85	308,50	
4	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης	ΝΑΟΙΚ 22.15.01	ΟΙΚ 2226	1.4	m3	106,00	58,85	6.238,10	
5	Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη	ΝΑΟΔΟ Δ01	ΟΙΚ 2269Α	1.5	m	1,00	0,90	0,90	
6	Επιχώματα (από κοκκώδη υλικά) κάτω από τα πεζοδρόμια	ΝΑΟΔΟ Β04.1	ΝΟΔΟ 3121Β	1.6	m3	27,00	7,00	189,00	
7	Υπόβαση οδοστρώσας μεταβλητού πάχους	ΝΑΟΔΟ Γ01.1	ΝΟΔΟ 3121Β	1.7	m3	313,70	10,50	3.293,85	
8	Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)	ΝΑΟΔΟ Γ02.2	ΝΟΔΟ 3211Β	1.8	m2	3.137,00	1,10	3.450,70	
9	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	ΝΑΟΙΚ 22.20.01	ΟΙΚ 2236	1.9	m2	215,00	10,75	2.311,25	
10	Ανακατασκευή - Επισκευή πέτρινου τοιχίου.	ΝΑΟΙΚ Ν177.01.10	ΟΙΚ 2236	1.10	κ.α.	1,00	20.900,00	20.900,00	
11	ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ, (ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΠΕΡΙΦΡΑΣΗ, ΜΠΑΣΚΕΤΕΣ, ΠΑΓΚΑΚΙΑ ΚΑΔΟΙ ΚΛΠ).	ΟΙΚ Ν122.20.03	ΟΙΚ 2236	1.11	ΚΑ	1,00	2.600,00	2.600,00	
12	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, με χρήση κρουστικού εξοπλισμού μειωμένης απόδοσης	ΝΑΟΙΚ 22.15.02	ΟΙΚ 2226	1.12	m3	1,00	170,00	170,00	
13	Καθαίρεση επιχρισμάτων	ΝΑΟΙΚ 22.23	ΟΙΚ 2252	1.13	m2	50,00	5,60	280,00	
14	Καθαίρεση μεταλλικών κατασκευών	ΝΑΟΙΚ 22.56	ΟΙΚ 6102	1.14	kg	1.000,00	0,35	350,00	
Σύνολο : 1.1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ								44.286,32	44.286,32
1.2. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ									
1	Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΝΑΟΙΚ 32.02.04	ΟΙΚ 3214	1.15	m3	373,57	84,00	31.379,88	
Σε μεταφορά								31.379,88	44.286,32

Σελίδα 1 από 9

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρού	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
Από μεταφορά								31.379,88	44.286,32
2	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	ΝΑΟΙΚ 32.01.05	ΟΙΚ 3215	1.16	m3	61,06	95,00	5.800,70	
3	Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m ³ για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	ΝΑΟΙΚ 32.25.04	ΟΙΚ 3223Α.6	1.17	m3	61,06	22,50	1.373,85	
4	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30	ΝΑΟΙΚ 32.01.06	ΟΙΚ 3215	1.18	m3	2,00	101,00	202,00	
5	Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m ³ για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30	ΝΑΟΙΚ 32.25.05	ΟΙΚ 3223Α.7	1.19	m3	2,00	22,50	45,00	
6	Ξυλότυποι συνήθων χιτών κατασκευών	ΝΑΟΙΚ 38.03	ΟΙΚ 3816	1.20	m2	308,80	15,70	4.848,16	
7	Προσαύξηση τιμής ξυλότυπων λόγω ύψους	ΝΑΟΙΚ 38.06	ΟΙΚ 3824	1.21	m2	2,00	7,80	15,60	
8	Ξυλότυποι εμφανών σκυροδεμάτων	ΝΑΟΙΚ 38.13	ΟΙΚ 3841	1.22	m2	173,48	20,25	3.512,97	
9	Διαμόρφωση εγκοπών και εσοχών σε επιφάνειες από σκυρόδεμα	ΝΑΟΙΚ 38.18	ΟΙΚ 3816	1.23	m	1.123,00	2,80	3.144,40	
10	Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά	ΝΑΟΙΚ 23.03	ΟΙΚ 2303	1.24	m2	60,00	5,60	336,00	
11	Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά, βαρέως τύπου	ΝΑΟΙΚ 23.06	ΟΙΚ 2303	1.25	m2	250,00	9,00	2.250,00	
12	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων, χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος Β500C	ΝΑΟΔΟ Β30.2	ΝΟΔΟ 2612	1.26	kg	4.514,20	1,05	4.739,91	
13	Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων, χαλύβδινο δομικό πλέγμα Β500C	ΝΑΟΔΟ Β30.3	ΥΔΡ 7018	1.27	kg	6.781,00	1,05	7.120,05	
14	Σιδηροί οπλισμοί για την κατασκευή μανδύων	ΑΤΕΚ 10	ΟΙΚ 3877	1.28	kg	180,00	4,01	721,80	
15	Μανδύας εκτοξευόμενου σκυροδέματος κατασκευαζόμενος σε οροφές πλάκων, δοκούς, τρούλους, θόλους, κελύφη, κοίλη επιφάνεια ασίδων	ΑΤΕΚ 16	ΟΙΚ 3242	1.29	m3	2,00	2.514,41	5.028,82	
16	Αγκύρωση βλήτρων με ρυτίνη	ΑΤΕΚ Ν18	ΟΙΚ 3611	1.30	τεμ.	50,00	12,00	600,00	
17	Διάνοξη οπής σε οπλισμένο σκυρόδεμα πάχους έως 0,15 m	ΑΤΕΚ 26	ΟΙΚ 2271	1.31	ΤΕΜ	50,00	8,94	447,00	
18	Εκτοξευτήρας σκυροδέματος	ΑΤΕΚ 1507		1.32	ΗΔ	4,00	169,60	678,40	
19	Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας	ΝΑΟΙΚ 10.07.01	ΟΙΚ 1136	1.33	ton.k m	90,00	0,35	31,50	
Σε μεταφορά								72.276,04	44.286,32

Σελίδα 2 από 9

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρού	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
Από μεταφορά								72.276,04	44.286,32
20	Βλήτρα σύνδεσης παλαιού και νέου σκυροδέματος.	ΝΑΟΙΚ Ν\38.25	ΟΙΚ 3876	1.34	TEM	100,00	60,80	6.080,00	
21	Καθαρισμός σκυροδέματος με μηχανικά μέσα-απομάκρυνση ενανθρακωμένης επιφάνειας σκυροδέματος.	ΝΑΟΙΚ Ν\77.97.01	ΟΙΚ 7744	1.35	m2	50,00	19,50	975,00	
22	Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με εποξειδικά υλικά κατάλληλα για πόσιμο νερό	ΝΑΟΙΚ 79.06	ΟΙΚ 7903	1.36	kg	100,00	12,90	1.290,00	
23	Εφαρμογή υδροβολής υψηλής πίεσεως επί επιφανειών σκυροδέματος	ΝΑΥΔΡ 10.17	ΥΔΡ 6370	1.37	m2	50,00	3,50	175,00	
24	Εφαρμογή αναστολέων διάβρωσης οπλισμού σε στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος με επάλειψη επί της επιφάνειας	ΝΑΥΔΡ 10.20	ΥΔΡ 6320.3	1.38	m2	50,00	14,00	700,00	
25	Εφαρμογή εποξειδικού συγκολλητικού υλικού σε επιφάνεια παλαιού σκυροδέματος	ΝΑΥΔΡ 10.25	ΥΔΡ 6370	1.39	m2	50,00	12,00	600,00	
Σύνολο : 1.2. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ								82.096,04	82.096,04
1.3. ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ									
1	Χυτό ελαστικό δάπεδο για κρίσιμο ύψος πτώσης 1,00 μ ή ισοδύναμο.	ΝΑΟΙΚ Ν\78.70.10	ΟΙΚ 7396	1.40	m2	1.047,00	103,75	108.626,25	
2	Χυτό ελαστικό δάπεδο για κρίσιμο ύψος πτώσης 1,20 μ ή ισοδύναμο	ΝΑΟΙΚ Ν\78.70.20	ΟΙΚ 7396	1.41	m2	89,00	115,90	10.315,10	
3	Χυτό ελαστικό δάπεδο για κρίσιμο ύψος πτώσης 1,60 μ ή ισοδύναμο	ΝΑΟΙΚ Ν\78.70.30	ΟΙΚ 7396	1.42	m2	126,00	135,00	17.010,00	
4	Χυτό ελαστικό δάπεδο για κρίσιμο ύψος πτώσης 2,00 μ ή ισοδύναμο	ΝΑΟΙΚ Ν\78.70.40	ΟΙΚ 7396	1.43	m2	68,00	137,00	9.316,00	
5	Χυτό ελαστικό δάπεδο για κρίσιμο ύψος πτώσης 2,40 μ ή ισοδύναμο	ΝΑΟΙΚ Ν\78.70.50	ΟΙΚ 7396	1.44	m2	83,00	152,00	12.616,00	
6	Χυτό ελαστικό δάπεδο για κρίσιμο ύψος πτώσης 2,80μ ή ισοδύναμο	ΝΑΟΙΚ Ν\78.70.60	ΟΙΚ 7396	1.45	m2	175,00	159,60	27.930,00	
7	Στρώση ελαστικού δαπέδου από EPDM πάχους 1εκ ή ισοδύναμο	ΝΑΟΙΚ Ν\78.70.70	ΟΙΚ 7396	1.46	m2	448,00	85,00	38.080,00	
8	Ζώνη όδευσης από χωμάτινο σταθεροποιημένο δάπεδο	ΝΑΟΙΚ Ν\78.95.01	ΟΙΚ 7392	1.47	m2	1.549,00	42,00	65.058,00	
9	Επιστρώσεις δαπέδων με κυβόλιθους από σκυρόδεμα.	ΝΑΟΙΚ Ε\7896	ΟΙΚ 7317	1.48	m2	767,00	35,00	26.845,00	
10	Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου, πλευράς άνω των 30 cm	ΝΑΟΙΚ 73.16.02	ΟΙΚ 7316	1.49	m2	215,00	13,50	2.902,50	
11	Επιδαπέδιο σκακι αποτελούμενο από μαρμάρινες πλάκες πάχους 3cm.	ΝΑΟΙΚ Ν\74.30.13.10	ΟΙΚ 7461	1.50	m2	12,25	105,00	1.286,25	
12	Χυτό έγχρωμο βοτσαλωτό δάπεδο.	ΝΑΟΙΚ Ν\73.59.01	ΟΙΚ 7359	1.51	m2	924,50	38,00	35.131,00	
13	Επιστρώσεις δαπέδων με ορθογωνισμένες πλάκες τύπου «Πηλίου», γκρι χρώματος	ΝΑΟΙΚ Ν\78.99.10	ΟΙΚ 4505	1.52	m2	673,00	45,00	30.285,00	
Σε μεταφορά								385.401,10	126.382,36

Σελίδα 3 από 9

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρού	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
Από μεταφορά								385.401,10	126.382,36
14	Φιλέτα διαχωρισμού από πλάκες τύπου Πηλίου	ΝΑΟΙΚ Ν178.99.20	ΟΙΚ 4505	1.53	m	95,00	22,00	2.090,00	
15	Βιομηχανικό δάπεδο εξωτερικού χώρου	ΝΑΟΙΚ Ν173.94	ΟΙΚ 7373.1	1.54	m2	309,15	44,00	13.602,60	
16	Πρόσθετος έλεγχος επιφανειών πώσης από τεχνητά υλικά από διαπαστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης.	ΝΑΟΙΚ Ν178.70.80		1.55	τεμ.	1,00	200,00	200,00	
17	Κράσπεδα κήπου	ΝΑΠΡΣ Ν10.13.10	ΝΟΔΟ 2921	1.56	m.	145,00	9,00	1.305,00	
Σύνολο : 1.3. ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ								402.598,70	402.598,70
1.4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ									
1	Μεταλλική περίφραξη ύψους 0.80 m ή ισοδύναμο	ΝΑΟΙΚ Ν164.02.10	ΟΙΚ 6402	1.57	m	128,00	80,00	10.240,00	
2	Μεταλλική περίφραξη ύψους 1.00 m ή ισοδύναμο	ΝΑΟΙΚ Ν164.02.20	ΟΙΚ 6402	1.58	m	161,00	90,00	14.490,00	
3	Μεταλλική περίφραξη ύψους 1.50 m ή ισοδύναμο	ΝΑΟΙΚ Ν164.02.50	ΟΙΚ 6402	1.59	m	42,00	110,00	4.620,00	
4	Μεταλλική περίφραξη ύψους 1.80 m ή ισοδύναμο	ΝΑΟΙΚ Ν164.02.30	ΟΙΚ 6402	1.60	m	18,00	120,00	2.160,00	
5	Μεταλλική πόρτα εισόδου πλάτους 2μ ή ισοδύναμο	ΝΑΟΙΚ Ν164.02.40	ΟΙΚ 6402	1.61	TEM	1,00	550,00	550,00	
6	Μεταλλική πέργκολα σκίασης ή ισοδύναμο	ΝΑΟΙΚ Ν161.30	ΟΙΚ 6127	1.62	TEM	1,00	20.500,00	20.500,00	
7	Ξυλεία	ΝΑΟΙΚ Ν151.01.10	ΟΙΚ 5101	1.63	m3	0,954	600,00	572,40	
Σύνολο : 1.4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ								53.132,40	53.132,40
1.5. Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΕΣ									
1	Φωτιστικό σώμα τύπου LED επί κορυφής υφιστάμενου ιστού ή ισοδύναμο	ΝΑΗ/Μ Ν160.10.40.20	Η/Μ 103	1.64	τεμ.	48,00	850,00	40.800,00	
2	Σιδηροστάς κωνικός 4,8m ή ισοδύναμο	ΝΑΗ/Μ Ν160.10.01.10	Η/Μ 101	1.65	τεμ.	48,00	1.250,00	60.000,00	
3	Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων από πολυαιθυλένιο (HDPE), διαμέτρου DN 90 mm	ΝΑΗ/Μ 60.20.40.12	Η/Μ 5	1.66	m	100,00	7,50	750,00	
4	Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης υπόγειων καλωδίων 40 x 40 cm	ΝΑΗ/Μ Ν160.10.85.01Σ Χ	ΝΟΔΟ 2548	1.67	TEM	65,00	120,00	7.800,00	
5	Καλύμματα φρεατίων χυτοσιδηρά , Β125 (αντοχής 12,5 τόνων)	ΑΤΗΕ Ν18072.1	Η/Μ 29	1.68	kg	100,00	10,00	1.000,00	
6	Καλώδια τύπου Η05ΥΥ-U, -R (ΝΥΜ), ονομ. τάσης 300/500V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 3 x 1,5 mm2	ΝΑΗ/Μ 62.10.40.01	Η/Μ 46	1.69	m	240,00	2,30	552,00	
7	Καλώδια τύπου Η05ΥΥ-U, -R (ΝΥΜ), ονομ. τάσης 300/500V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 3 x 2,5 mm2	ΝΑΗ/Μ 62.10.40.02	Η/Μ 46	1.70	m	10,00	4,10	41,00	
8	Καλώδιο ΝΥΥ Καλώδιο ΝΥΥ πενταπολικό Διατομής 5 Χ 2,5mm2	ΑΤΗΕ Ν19337.4.10	Η/Μ 102	1.71	m	950,00	7,05	6.697,50	
9	Ανοξείδωτο επιδαπέδιο κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ), τεσσάρων αναχωρήσεων	ΝΑΗ/Μ 66.20.01	Η/Μ 52	1.72	TEM	2,00	3.000,00	6.000,00	
10	Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλωνοί διατομής 25 mm²	ΝΑΗ/Μ 62.10.48.03	Η/Μ 45	1.73	m	730,00	5,70	4.161,00	
Σε μεταφορά								127.801,50	582.113,46

Σελίδα 4 από 9

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρού	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
Από μεταφορά								127.801,50	582.113,46
11	Γείωση από χάλκινο ηλεκτροδίο Φ 22χιλ. μήκους 1,50m	ΑΤΗΕ Ν19342.ΣΧ	Η/ΛΜ 45	1.74	τεμ.	48,00	30,00	1.440,00	
12	Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων. Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος γαιώδες	ΝΑΟΙΚ Α120.05.01	ΟΙΚ 2124	1.75	m3	205,00	18,50	3.792,50	
13	Υδάτινα στοιχεία.	Η/ΛΜ Ν11.1	Η/ΛΜ 1	1.76	τεμ.	1,00	26.400,00	26.400,00	
14	Προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτροδίου γείωσης από χάλκινη πλάκα	ΝΑΗ/ΛΜ 60.20.40.21	Η/ΛΜ 45	1.77	ΤΕΜ	2,00	120,00	240,00	
15	Διάστρωση με διάτρητους πλίνθους διαστάσεων 19Χ9Χ6 cm.	ΑΤΗΕ Ν19305.ΣΧ	Η/ΛΜ 10	1.78	m	100,00	7,97	797,00	
Σύνολο : 1.5. Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΕΣ								160.471,00	160.471,00
1.6. ΟΜΒΡΙΑ									
1	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος SDR 41, DN 200 mm	ΝΑΥΔΡ 12.10.04	ΥΔΡ 6711.2	1.79	m	210,00	9,00	1.890,00	
2	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος SDR 41, DN 250 mm	ΝΑΥΔΡ 12.10.05	ΥΔΡ 6711.3	1.80	m	10,00	14,30	143,00	
3	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 315 mm	ΝΑΥΔΡ 12.10.06	ΥΔΡ 6711.4	1.81	m	70,00	22,10	1.547,00	
4	Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο	ΝΑΥΔΡ 11.02.04	ΥΔΡ 6752	1.82	kg	1.800,00	2,80	5.040,00	
5	Καλύμματα φρεατίων Καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	ΝΑΥΔΡ 11.01.02	ΥΔΡ 6752	1.83	kg	500,00	2,80	1.400,00	
6	Προσαρμογή στάθμης υφιστάμενου φρεατίου επί ανακατασκευαζόμενου πεζοδρομίου	ΝΑΟΔΟ Β85	ΝΟΔΟ 2548	1.84	ΤΕΜ	8,00	36,80	294,40	
Σύνολο : 1.6. ΟΜΒΡΙΑ								10.314,40	10.314,40
1.7. ΠΡΑΣΙΝΟ									
1	Γενική μόρφωση επιφάνειας για τη φύτευση φυτών ή την εγκατάσταση χλοοτάπητα	ΝΑΠΡΣ Γ1	ΠΡΣ 1140	1.85	στρ.	0,55	105,00	57,75	
2	Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους.	ΝΑΠΡΣ Γ2	ΠΡΣ 1620	1.86	στρ.	0,825	5,00	4,13	
3	Δένδρα κατηγορίας Δ5	ΝΑΠΡΣ Δ1.5	ΠΡΣ 5210	1.87	τεμ.	6,00	45,00	270,00	
4	Θάμνοι, κατηγορίας Θ1	ΝΑΠΡΣ Δ02.1	ΠΡΣ 5210	1.88	ΤΕΜ	878,00	2,30	2.019,40	
5	Θάμνοι, κατηγορίας Θ2	ΝΑΠΡΣ Δ02.2	ΠΡΣ 5210	1.89	ΤΕΜ	379,00	4,30	1.629,70	
6	Θάμνοι, κατηγορίας Θ3	ΝΑΠΡΣ Δ02.3	ΠΡΣ 5210	1.90	ΤΕΜ	296,00	7,40	2.190,40	
7	Προμήθεια κηπευτικού χώματος	ΝΑΠΡΣ Δ7	ΠΡΣ 1710	1.91	m3	180,00	8,50	1.530,00	
8	Προμήθεια τύρφης	ΝΑΠΡΣ Δ10	ΠΡΣ 5340	1.92	m3	55,00	40,00	2.200,00	
9	Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,30 x 0,30 x 0,30	ΝΑΠΡΣ Ε1.1	ΠΡΣ 5130	1.93	τεμ.	1.553,00	0,60	931,80	
10	Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50	ΝΑΠΡΣ Ε1.2	ΠΡΣ 5120	1.94	τεμ.	6,00	1,50	9,00	
11	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt	ΝΑΠΡΣ Ε09.4	ΠΡΣ 5210	1.95	ΤΕΜ	1.257,00	1,10	1.382,70	
Σε μεταφορά								12.224,88	752.898,86

Σελίδα 5 από 9

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρού	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
Από μεταφορά								12.224,88	752.898,86
12	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00lt	ΝΑΠΡΣ Ε9.5	ΠΡΣ 5210	1.96	τεμ.	296,00	1,30	384,80	
13	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 12,50 - 22,00 lt	ΝΑΠΡΣ Ε9.6	ΠΡΣ 5210	1.97	τεμ.	6,00	3,00	18,00	
14	Υποσύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου Για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m	ΝΑΠΡΣ Ε11.1.1	ΠΡΣ 5240	1.98	ΤΕΜ	6,00	2,50	15,00	
15	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο ΡΕ 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 20 mm	ΝΑΠΡΣ Η01.2.1	Η/ΛΜ 8	1.99	m	450,00	0,55	247,50	
16	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο ΡΕ 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 32 mm	ΝΑΠΡΣ Η01.2.3	Η/ΛΜ 8	2.00	m	210,00	0,80	168,00	
17	Αγωγός από σωλήνα PVC 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 50 mm	ΝΑΠΡΣ Η02.3.1	Η/ΛΜ 8	2.01	m	10,00	3,00	30,00	
18	Σταλακτηφόροι Φ 16 ή Φ 17 mm από πολυαιθυλένιο με σταλάκτες μακράς διαδρομής, με απόσταση σταλακτιών 33 cm	ΝΑΠΡΣ Η8.2.3.1	Η/ΛΜ 8	2.02	m.	1.650,00	0,63	1.039,50	
19	Ηλεκτροβάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10atm, πλαστικές, χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ1"	ΝΑΠΡΣ Η9.1.1.1	Η/ΛΜ 8	2.03	τεμ.	5,00	32,00	160,00	
20	Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών 50x60εκ. 6 ηλεκτροβανών	ΝΑΠΡΣ Η9.2.13.4	Η/ΛΜ 8	2.04	τεμ.	5,00	45,00	225,00	
21	Προγραμματιστής μπαταρίας αυξημένων δυνατοτήτων, ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες 4	ΝΑΠΡΣ Η09.2.4.1	Η/ΛΜ 52	2.05	ΤΕΜ	2,00	700,00	1.400,00	
22	Στεγανό κουτί για προγραμματιστές, μεταλλικό, διαστάσεων 80 x 60 x 25 (cm), πάχους 1,2 mm	ΝΑΠΡΣ Η09.2.14.1Ζ	Η/ΛΜ 8	2.06	ΤΕΜ	1,00	125,00	125,00	
23	Εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου, με μηχανικά μέσα	ΝΑΠΡΣ Α10	ΠΡΣ 2111	2.07	m	730,00	0,80	584,00	
24	Λίπανση φυτών με τα χέρια	ΝΑΠΡΣ ΣΤ03.1	ΠΡΣ 5340	2.08	ΤΕΜ	9.318,00	0,05	465,90	
25	Βοτάνισμα με τα χέρια	ΝΑΠΡΣ ΣΤ06.1	ΠΡΣ 5551	2.09	στρ.	3,30	90,00	297,00	
26	Καθαρισμός χώρου φυτών Καθαρισμός χώρου φυτών σε άλση, πάρκα, πλατείες και ελεύθερους χώρους	ΝΑΠΡΣ ΣΤ08.1.1	ΠΡΣ 5390	2.10	στρ.	24,75	10,00	247,50	
27	Καθαρισμός περιβάλλοντος χώρου (Αφύτευτες επιφάνειες, πλακόστρωτα κλπ), σε άλση, πάρκα, πλατείες και ελεύθερους χώρους)	ΝΑΠΡΣ ΣΤ08.2	ΠΡΣ 5390	2.11	στρ	45,00	10,00	450,00	
28	Ανανέωση κόμης υπαρχόντων δέντρων, ανεξαρτήτως ύψους	ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.7.ΣΧΕΤ	ΠΡΣ 5351	2.12	ΤΕΜ	15,00	30,00	450,00	
29	Κλάδεμα θάμνων, ανανέωση - διαμόρφωση κόμης νέων θάμνων και δένδρων, ηλικίας έως 3 ετών	ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.5.4	ΠΡΣ 5351	2.13	ΤΕΜ	1.533,00	0,33	505,89	
Σύνολο : 1.7. ΠΡΑΣΙΝΟ								19.037,97	19.037,97
Σύνολο : 1. ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΡΟΣ Α'									771.936,83
Προστίθεται ΓΕΟΕ								18,00%	138.948,63
Σύνολο : 1. ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΡΟΣ Α' με ΓΕΟΕ									910.885,46

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρού	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
2. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΡΟΣ Β' ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ									
2.1. ΟΡΓΑΝΑ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ									
1	Πολυλειτουργική θεματική σύνθεση «τρακτέρ» με προσβάσιμη κλίμακα ή ισοδύναμο	ΝΑΠΡΣ ΝΒ12.01	ΟΙΚ 5104	2.14	ΤΕΜ	1,00	56.430,00	56.430,00	
2	Πολυλειτουργική θεματική σύνθεση «αχυρώνας» με προσβάσιμη κλίμακα ή ισοδύναμο	ΝΑΠΡΣ ΝΒ12.02	ΟΙΚ 5104	2.15	ΤΕΜ	1,00	54.600,00	54.600,00	
3	Πολυλειτουργική θεματική σύνθεση «εκσκαφέας» με προσβάσιμη κλίμακα ή ισοδύναμο	ΝΑΠΡΣ ΝΒ12.03	ΟΙΚ 5104	2.16	ΤΕΜ	1,00	43.100,00	43.100,00	
4	Προσβάσιμο ελατήριο ζωάκι ή ισοδύναμο	ΝΑΠΡΣ ΝΒ12.04	ΟΙΚ 5104	2.17	ΤΕΜ	1,00	3.180,00	3.180,00	
5	Ελατήριο μορφής «όρνιθα» ή ισοδύναμο	ΝΑΠΡΣ ΝΒ12.05	ΟΙΚ 5104	2.18	ΤΕΜ	1,00	1.500,00	1.500,00	
6	Ελατήριο μορφής «μικρός φορτωτής» ή ισοδύναμο	ΝΑΠΡΣ ΝΒ12.06	ΟΙΚ 5104	2.19	ΤΕΜ	1,00	2.315,00	2.315,00	
7	Τετραθέσια μεταλλική κούνια με δύο καθίσματα νηπίων και δύο καθίσματα παιδών ή ισοδύναμο	ΝΑΠΡΣ ΝΒ12.07	ΟΙΚ 5104	2.20	ΤΕΜ	1,00	8.380,00	8.380,00	
8	Διθέσια θεματική τραμπάλα με διπλό ελατήριο ή ισοδύναμο	ΝΑΠΡΣ ΝΒ12.08	ΟΙΚ 5104	2.21	ΤΕΜ	1,00	3.760,00	3.760,00	
9	Περιστρεφόμενη λεκάνη τύπου «ινδιάνικη σκηνή» ή ισοδύναμο	ΝΑΠΡΣ ΝΒ12.09	ΟΙΚ 5104	2.22	ΤΕΜ	1,00	8.150,00	8.150,00	
10	Ξύλινο αλογάκι με κάρο ή ισοδύναμο	ΝΑΠΡΣ ΝΒ12.10	ΟΙΚ 5104	2.23	ΤΕΜ	1,00	3.850,00	3.850,00	
11	Ίμάντας ισοροπίας και αναπήδησης ή ισοδύναμο	ΝΑΠΡΣ ΝΒ12.11	ΟΙΚ 5104	2.24	ΤΕΜ	1,00	19.500,00	19.500,00	
12	Μεταλλική πεντάγωνη κούνια ή ισοδύναμο	ΝΑΠΡΣ ΝΒ12.12	ΟΙΚ 5104	2.25	ΤΕΜ	1,00	11.000,00	11.000,00	
13	Περιστρεφόμενη πλατφόρμα με συρματόσχοινα αναρρίχησης ή ισοδύναμο	ΝΑΠΡΣ ΝΒ12.13	ΟΙΚ 5104	2.26	ΤΕΜ	1,00	15.870,00	15.870,00	
14	Μεταλλική τσουλήθρα με γέφυρα από συρματόσχοινα ή ισοδύναμο	ΝΑΠΡΣ ΝΒ12.14	ΟΙΚ 5104	2.27	ΤΕΜ	1,00	22.500,00	22.500,00	
15	Μεταλλική κούνια με κάθισμα τύπου «φωλιά» ή ισοδύναμο	ΝΑΠΡΣ ΝΒ12.15	ΟΙΚ 5104	2.28	ΤΕΜ	1,00	6.500,00	6.500,00	
16	Μεταλλική πολυθέσια κούνια εκκρεμές ή ισοδύναμο	ΝΑΠΡΣ ΝΒ12.16	ΟΙΚ 5104	2.29	ΤΕΜ	1,00	21.045,00	21.045,00	
17	Μεταλλικό τελεφερίκ με πλατφόρμα εκκίνησης ή ισοδύναμο	ΝΑΠΡΣ ΝΒ12.17	ΟΙΚ 5104	2.30	ΤΕΜ	1,00	21.000,00	21.000,00	
18	Πολυλειτουργική σύνθεση με τρεις πύργους και δύο στύλους μεταφοράς «επί κοντώ» ή ισοδύναμο	ΝΑΠΡΣ ΝΒ12.18	ΟΙΚ 5104	2.31	ΤΕΜ	1,00	142.000,00	142.000,00	
19	Σύστημα πολυλειτουργικών επιφανειών με τούνελ ή ισοδύναμο	ΝΑΠΡΣ ΝΒ12.19	ΟΙΚ 5104	2.32	ΤΕΜ	1,00	15.900,00	15.900,00	
20	Θεματικό πολυλειτουργικό παιχνιδόσπιτο νηπίων με κατασκευή αναρρίχησης ή ισοδύναμο	ΝΑΠΡΣ ΝΒ12.20	ΟΙΚ 5104	2.33	ΤΕΜ	1,00	11.500,00	11.500,00	
21	Ελατήριο μορφής ζώου «γορίλας» ή ισοδύναμο	ΝΑΠΡΣ ΝΒ12.21	ΟΙΚ 5104	2.34	ΤΕΜ	1,00	1.800,00	1.800,00	
Σε μεταφορά								473.880,00	

Σελίδα 7 από 9

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

Α/Α	Είδος Εργασιών	Κωδικός Αρθρού	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (Ευρώ)	Δαπάνη (Ευρώ)	
								Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]
Από μεταφορά								473.880,00	
22	Εξοπλισμός ταλάντωσης νηπίων μορφής ζώου «πατάκι» ή ισοδύναμο	ΝΑΠΡΣ ΝΒ12.22	ΟΙΚ 5104	2.35	ΤΕΜ	2,00	1.400,00	2.800,00	
23	Θεματικό τραπέζι παιχνιδιού με τρία καθίσματα ή ισοδύναμο	ΝΑΠΡΣ ΝΒ12.23	ΟΙΚ 5104	2.36	ΤΕΜ	1,00	3.750,00	3.750,00	
24	Ελατήριο μορφής ζώου «πασχαλίτσα» ή ισοδύναμο	ΝΑΠΡΣ ΝΒ12.24	ΟΙΚ 5104	2.37	ΤΕΜ	2,00	1.960,00	3.920,00	
25	Μεταλλική τσουλήθρα ή ισοδύναμο	ΝΑΠΡΣ ΝΒ12.25	ΟΙΚ 5104	2.38	ΤΕΜ	2,00	6.500,00	13.000,00	
26	Πολυθέσια τραμπάλα σε μορφή οχήματος ή ισοδύναμο	ΝΑΠΡΣ ΝΒ12.26	ΟΙΚ 5104	2.39	ΤΕΜ	1,00	9.770,00	9.770,00	
27	Σύστημα δυο τμημάτων για παιχνίδι με τη μουσική ή ισοδύναμο	ΝΑΠΡΣ ΝΒ12.27	ΟΙΚ 5104	2.40	ΤΕΜ	1,00	10.150,00	10.150,00	
28	Θεματικό πολυλειτουργικό παιχνιδόσπιτο νηπίων με κήπο ή ισοδύναμο	ΝΑΠΡΣ ΝΒ12.28	ΟΙΚ 5104	2.41	ΤΕΜ	2,00	16.400,00	32.800,00	
29	Τριθέσια τραμπάλα με επιφάνεια ισορροπίας ή ισοδύναμο	ΝΑΠΡΣ ΝΒ12.29	ΟΙΚ 5104	2.42	ΤΕΜ	1,00	6.400,00	6.400,00	
30	Επιτόπιος έλεγχος εγκατάστασης από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης.	ΝΑΠΡΣ ΝΒ.12.50		2.43	τεμ.	5,00	200,00	1.000,00	
Σύνολο : 2.1. ΟΡΓΑΝΑ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ								557.470,00	557.470,00
2.2. ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ									
1	Παγκάκι καμπύλο ή ισοδύναμο	ΝΑΠΡΣ ΝΒ10.20.01	ΟΙΚ 5104	2.44	ΤΕΜ	20,00	2.500,00	50.000,00	
2	Παγκάκι στρογγυλό ή ισοδύναμο	ΝΑΠΡΣ ΝΒ10.20.02	ΟΙΚ 5104	2.45	ΤΕΜ	3,00	2.800,00	8.400,00	
3	Καθιστικό τύπου κύβος ή ισοδύναμο	ΝΑΠΡΣ ΝΒ10.20.03	ΟΙΚ 5104	2.46	ΤΕΜ	24,00	280,00	6.720,00	
4	Καθιστικό μικτής κατασκευής	ΝΑΠΡΣ ΝΒ10.20.04	ΟΙΚ 5104	2.47	ΤΕΜ	25,00	740,00	18.500,00	
5	Μεταλλικός κάδος απορριμμάτων ή ισοδύναμο	ΝΑΠΡΣ ΝΒ11.20.05	ΟΙΚ 5104	2.48	ΤΕΜ	18,00	350,00	6.300,00	
6	Βάση ποδηλάτων 6 θέσεων ή ισοδύναμο	ΝΑΠΡΣ ΝΒ10.20.05	ΟΙΚ 5104	2.49	ΤΕΜ	3,00	500,00	1.500,00	
7	Πινακίδα εισόδου παιδικής χαράς	ΝΑΠΡΣ ΝΒ11.20.06	ΟΙΚ 5104	2.50	ΤΕΜ	3,00	400,00	1.200,00	
8	Μεταλλική κρήνη ή ισοδύναμο	ΝΑΠΡΣ ΝΒ10.20.06	ΟΙΚ 5104	2.51	ΤΕΜ	5,00	2.000,00	10.000,00	
9	Πολλαπλή κρήνη από σκυρόδεμα	ΝΑΟΙΚ Ν47.15	ΟΙΚ 3215	2.52	ΤΕΜ	1,00	6.000,00	6.000,00	
Σύνολο : 2.2. ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ								108.620,00	108.620,00
Σύνολο : 2. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΡΟΣ Β' ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ									666.090,00

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ		
Εργασίες για υπολογισμό απρόβλεπτων		
1. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΡΟΣ Α'		910.885,46
Αθροισμα		910.885,46
Απρόβλεπτα	15,00%	136.632,82
Αθροισμα		1.047.518,28
Εργασίες χωρίς απρόβλεπτα		
2. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΡΟΣ Β' ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ		666.090,00
Αθροισμα		666.090,00
Σύνολο ΕΡΓΟΥ		1.713.608,28
Αθροισμα		1.713.608,28
Απολογιστικά χωρίς ΓΕ & ΟΕ		3.609,28
Αθροισμα		1.717.217,56
ΓΕ & ΟΕ απολογιστικών		649,67
Αθροισμα		1.717.867,23
Πρόβλεψη αναθεώρησης		64.390,83
Αθροισμα		1.782.258,06
ΦΠΑ	24,00%	427.741,93
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		2.209.999,99
Λογιστικό λάθος		0,01
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ		2.210.000,00

Οι μελετητές

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2023
ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
Ο Αν. Προϊστάμενος Διευθύνσης
Τεχνικών Υπηρεσιών

ΞΑΝΘΟΥ ΑΓΛΑΙΑ
ΠΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ ΤΕ

Η Αν. ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟΣ ΗΛΙΑΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ ΤΕ

ΜΑΚΡΟΓΙΑΝΝΟΥΔΗ ΧΡΥΣΟΒΑΛΑΝΤΟΥ
ΠΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ ΠΕ

Η ΑΝ. ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ
ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΜΗΤΣΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ ΠΕ

Ο Αν. ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Η/Μ
ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ

ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟΣ ΗΛΙΑΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ ΤΕ

**ΕΡΓΟ : ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ
ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ**

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 ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερω με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

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

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

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

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

- 1.4 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

Σελίδα 1 από 98

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 (εξοκαφές, θεμελιώσεις, ικρίωματα, 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. ικρίωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

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

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

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

1.11 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 ιδιαίτερος), 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 Κοινής 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 υπαιτιότητα 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 ασφαλτικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.24 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 χωματοουργικές, 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) Περιήφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

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

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

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

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

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

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

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

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

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

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

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

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

2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- 2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων βάσει αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζομένων ανοχών.
- 2.1.2 Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.
- 2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.

- 2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.
- 2.1.5 Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο 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 m³.
- Ως "σκληρά γρανιτικά" και "κροκαλοπαγή" χαρακτηρίζονται οι συμπαγείς σκληροί βραχώδεις σχηματισμοί από πυριγενή πετρώματα και οι ισχυρώς τσιμεντωμένες κροκάλες ή αμμοχάλικα, θλιπτικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το finger 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 (ντίζα) 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 κινκαλερίας, θα γίνει απολογιστικά, και σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπονται από τις κείμενες "περί Δημοσίων Έργων" διατάξεις, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου, η δε τοποθέτηση περιλαμβάνεται στην τιμή του κάθε είδους κουφώματος.

2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

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

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

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

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

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

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών περιλαμβάνονται οι αναμίξεις των χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές για έγκριση των χρωμάτων από την Επίβλεψη, τα κινητά ικριώματα τα οποία θα κατασκευάζονται σύμφωνα

με τα καθοριζόμενα με τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας του ασχολούμενου στις οικοδομικές εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού, και η εργασία αφαιρέσεως και επανατοποθετήσεως 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 τετράξυλου ή τριξυλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλιδώμα πλήρους, απλής επιφάνειας, επί συμβατικό συντελεστή ο οποίος ορίζεται παρακάτω:

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

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

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

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

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

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

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

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

13	Σαλαμίνας	Γκρι ή πολύχρωμο
14	Αράχωβας	καφέ

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

6. Το κόνιαμα 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 €/m³.km

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

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

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

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

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

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 δυσπρόσιτων 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 καθαίρεσεων, 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- καθαίρεσεων μείον ποσότητες που διατίθενται για επανειπιχώσεις)

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 καθαίρεσεων 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 διατρητικά μέσα και δεν συμπεριλαμβάνουν τις εργασίες απλών διατρήσεων με τα μέσα αυτά για την τοποθέτηση συνδετικών μέσων στερέωσης, αγκυρώσεων, βλήτρων κλπ..

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 Ευροκώδικα 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 διαμορφώσεις 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 Ευρωκώδικα 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 προσμίξεις 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 διαμορφώσεις 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 ικρίωματα, 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 υγρομονωτικών 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 μιν πλήρεις και οι διάτρητοι με κατακόρυφες οπές 8,0 N/mm², οι δε διάτρητοι με οριζόντιες οπές 2,5 N/mm².

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 καθρονιαρίσματος (αρμός μεταξύ των λωρίδων δαπέδου και του ψευδοσοβατεπιού).

γ) Η ενδεχόμενη κατασκευή στρώσεως γαρμπιλωμασάϊκού, στρώσεως στεγνής άμμου, στρώσεως απομόνωσης υγρασίας, φράγματος υδρατμών, στρώσης διακοπής κτυπογενούς 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 μεσογειού, 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, σιλικόνης, 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

ταιμεντοκονία 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 ψευτόκασες (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 πηγάκια συγκράτησης υαλοπινάκων,
- Τα υλικά πλήρωσης πρεσσαριστών φύλλων (πετροβάμβακας κ.λπ.)
- Όλα τα μεταλλικά στοιχεία ανάρτησης, λειτουργίας, στήριξης, στροφής και γενικά της ασφάλισης και κίνησης 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 NET 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
- -ETA-, σύμφωνα με τις ETAG 001.XX), 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 NET 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 ΕΤΑΓ 001.ΧΧ), 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 μm ,
 - για κατασκευές στο εξωτερικό αυτού 20 μm
 - σε ισχυρά διαβρωτικό περιβάλλον 25 μm .
- γ) Το ελάχιστο πάχος ηλεκτροστατικής βαφής θα είναι 50 μm .
- 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 ταινίες (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 κάσσας 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 ύγρανση 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 σύνθεση 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 κλπ. Η σφράγιση των απολήξεων των κορφιάδων.
 - Η στερέωση των κεραμιδιών (συνήθως βυζαντινών), των κορφιάδων κ.λπ., με σύρμα από σκληρό χάλυβα, ανοξειδωτά ή γαλβανισμένα άγκιστρα, αυτοδιατρουόμενες, γαλβανισμένα καρφιά κ.λπ.
 - Το κονίαμα σφράγισης των κάτω απολήξεων στέγης και κορφιάδων (οιασδήποτε σύνθεσης), στην περίπτωση εν ξηρώ κατασκευής επικεράμωσης
 - Η ενδεχόμενη τοποθέτηση ανοξειδωτων κτενών ή σίτας για την σφράγιση των οπών στις κάτω απολήξεις επιστέγασης με βυζαντινά ή άλλα κοίλα κεραμίδια.
 - Οι τυχόν αυτοκόλλητες ασφαλικές 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 μέρημα 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 αποτμήσης είναι έως 0,50 m² •

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 ενσωματούμενων 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 προμηθευτή του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέρημα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

ΑΡΘΡΑ**Α.Τ. : 1.1****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 στομιών 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 και' ελάχιστο με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 13286-2).
- οι πάσης φύσεως σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού και των μεταφορικών μέσων
- η επανέπιχωση (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 ασφαλισοπατήτων, στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο, πλακοστρώσεων, δαπέδων από σκυρόδεμα, κραπεδορείθρων 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.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,50
(Ολογράφως) : τρία και πενήντα λεπτά

A.T. : 1.2

**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Α02.1 Αποξήλωση ασφαλοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων μρ
τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών**
Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 1123.Α

Αποξήλωση ασφαλοταπήτων 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 νεταφορά 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.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,30
(Ολογράφως) : τέσσερα και τριάντα λεπτά

A.T. : 1.3

**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 "Καθαιρέσεις 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 (m³) πραγματικού όγκου προ της καθαίρεσεως.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 30,85
(Ολογράφως) : τριάντα και ογδόντα πέντε λεπτά

A.T. : 1.4

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.15.01 Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνήθων
μεθόδων καθαίρεσης**
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2226

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 ευμεγεθών 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".

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 καθαίρεσως

Ευρώ (Αριθμητικά) : 58,85

(Ολογράφως) : πνήντα οκτώ και ογδόντα πέντε λεπτά

A.T. : 1.5

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 αποκοπτιμένου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης, τιμολογούνται ως "Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες".

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,90

(Ολογράφως) : ενενήντα λεπτά

A.T. : 1.6

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β04.1

Επιχώματα (από κοκκώδη υλικά) κάτω από τα πεζοδρόμια

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 3121B

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

Εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-07-01-00 "Κατασκευή επιχωμάτων".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του θραυστού υλικού λατομείου και του νερού διαβροχής, και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,

- η σταλία των μεταφορικών μέσων,

- η διάσπρωση, μόρφωση, διαβροχή και συμπίκνωση του θραυστού υλικού με μηχανικό εξοπλισμό καταλλήλων διαστάσεων, κατά στρώσεις πάχους έως 30 cm, στον ως άνω βαθμό συμπίκνωσης

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,00

(Ολογράφως) : επτά

A.T. : 1.7

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Γ01.1

Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 3121B

Κατασκευή υπόβασης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", με συμπίκνωση 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 συμπυκνωμένης υπόβασης μεταβλητού πάχους.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,50
(Ολογράφως) : δέκα και πενήντα λεπτά

A.T. : 1.8

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Γ02.2 Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 3211B

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,10
(Ολογράφως) : ένα και δέκα λεπτά

A.T. : 1.9

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

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2236

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε 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 (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,75
(Ολογράφως) : δέκα και εβδομήντα πέντε λεπτά

A.T. : 1.10

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν177.01.10 Ανακατασκευή - Επισκευή πέτρινου τοιχίου.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2236

Καθαίρεση δια χειρός και αποκομιδή πλεοναζόντων υλικών του υφιστάμενου πέτρινου τοιχείου από 40 έως 80 εκατοστά με σκοπό την υποβάθμιση της στάθμης του σε υψόμετρο 1,10 από τη στάθμη του πεζοδρομίου.

Κατασκευή στέψης με ισχυρή τσιμεντοκονία πάχους 10εκ. Περιλαμβάνεται η ενίσχυση της αρμολόγησης των τοιχίων, ο καθαρισμός με υδροβολή των δυο όψεων και η καθαίρεση και το χτίσιμο εκ νέου σε σημεία/περιοχές όπου το τοιχείο έχει βλάβες.

Συνολικά το μήκος παρέμβασης είναι 76 μέτρα επί της οδού Ηρώων Πολυτεχνείου και 52 μέτρα επί της Αιόλου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται πάσης φύσεως καθαιρέσεις και αποξηλώσεις, η συσσώρευση των

προτόντων και η μεταφορά τους σε χώρο κατάλληλο, και επισκευή όπου χρειάζεται καθώς και η αμμοβολή και η αρμολόγηση ολόκληρης της επιφάνειας του τοιχείου. Περιλαμβάνονται πάσης φύσεως υλικά για την άρτια και έντεχνη διεκπεραίωση.

Επί οδού Αιόλου:

α1) Επιμελής-καθαίρεση τοιχείου (συμπεριλαμβανομένου αποκομιδής & καθαρισμοί)

=> $(52,00m * 0,50 * 1,00) * 109,5€/m^3 = 2.847,00 €$

α2) Εκ νέου χτίσιμο τοιχείου, στέψη - αρμολόγηση - καθαρισμός.

=> $(52,00m * 0,50 * 0,20) * 170€/m^3 = 884,00 €$

β) Καθαρισμοί 2 όψεων => $52,00m * 1,10 * 2 * 12,00€/m = 1372,80€$

γ) Επισκευή σαθρών & αρμολόγηση => $18,50 * 1,10 * 2m^2 * 17,00€/m^2 = 691,90€$

δ) Τελική στέψη με καλούπι και οπλισμό γαρμπολοδέματος.

=> $52,00m * 35€/m = 1820,00 €$

Επί οδού Ηρώων Πολυτεχνείου:

α) Επιμελής-καθαίρεση τοιχείου (συμπεριλαμβανομένου αποκομιδής & καθαρισμοί)

=> $(76m * 0,50 * 0,80 + 8m^2 * 0,5) * 109,5€/m^3 = 3766,80 €$

β) Εκ νέου χτίσιμο τοιχείου, στέψη - αρμολόγηση - καθαρισμός.

=> $(76m * 0,50 * 0,20 + 8m^2 * 0,5) * 170€/m^3 = 1972,00 €$

γ) Καθαρισμοί 2 όψεων => $76,00m * 1,10 * 2 * 12,00€/m = 2006,40€$

δ) Επισκευή σαθρών & αρμολόγηση => $76,00 * 1,10 * 2 m^2 * 17,00€/m^2 = 2842,40€$

ε) Τελική στέψη με καλούπι και οπλισμό γαρμπολοδέματος.

=> $76m * 35€/m = 2.660,00 €$

Σύνολο 20.863,30€ με στρογγυλοποίηση 20.900,00 ευρώ

Ευρώ (Αριθμητικά) : 20.900,00

(Ολογράφως) : είκοσι χιλιάδες εννιακόσια

A.T. : 1.11

Άρθρο : ΟΙΚ Ν\22.203

ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ, (ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ, ΜΠΑΣΚΕΤΕΣ, ΠΑΓΚΑΚΙΑ ΚΑΔΟΙ ΚΛΠ).

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2236

Τιμή κατ' αποκοπή για το σύνολο των αποξηλώσεων - καθαίρεσεων που προβλέπονται στην μελέτη και περιγράφονται στον πίνακα προμέτρησης, περιλαμβανομένης της συσσώρευσης, φορτεκφόρτωσης προς απόρριψη των άχρηστων.

Στην τιμή περιλαμβάνονται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά η καθαίρεση υφιστάμενων περίφραξεων και κιγκλιδωμάτων, η αδιατάρακτη κοπή των δυο βάσεων εισόδου & εξαερισμού της υφιστάμενης δεξαμενής

και η καθαίρεση του υφιστάμενου αστικού εξοπλισμού, όπως μπασκέτες, φωτιστικά, κάδοι κλπ. με την μεταφορά στα σημεία καθ' υπόδειξη της υπηρεσίας.

Τιμή κατ' αποκοπή για το σύνολο των αποξηλώσεων - καθαίρεσεων που προβλέπονται στην μελέτη, περιλαμβανομένης η αποξήλωσης με τα προσοχής και η μεταφοράς τους σε σημείο που θα υποδείξει ο δήμος.

Αποξηλώσεις υφιστάμενων εξοπλισμών

ΝΟΔΟ Μ\515.10.2 Χρήση ενδεικτικού γερανού-αυτοκίνητο

Α\515.10.2 έως 150 HP (Σχετ. ΝΟΔΟ Μ\506.3)

(ΗΔ)

Υλικά (ΕΔΤΔΕ Γ' 2012)

α) Ημερήσιο μίσθωμα μηχανήματος (για 6,67 ώρες εργασίας) (Α\515.10.2)

με έκπτωση 20% στο κόστος κτήσης

0,80x 201,30 = 161,04

β) Υπολογισμός καυσίμων δομικών μηχανών

6,67x 150x 0,23x 0,65/ 0,85x 1,95 = 343,14

γ) Δαπάνη λιπαντικών

0,10x 6,67x 150x 0,23x 0,65/ 0,85x 1,95 = 34,31

Εργασία (ΕΔΤΔΕ Γ' 2012)

Χειριστής βαρ. μηχ. (Δ\114) h 6,67x 23,15 = 154,41

Βοηθός χειριστού (Δ\118) h 2,00x 9,69 = 19,38

Σύνολο 712,28

Ενδεικτικός εκσκαφέας

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

M\506. 1 τύπου (ΗΔ)	Ο & Κ	91 HP	0,5-0,8 M3.		
Υλικά (ΕΔΤΔΕ Γ' 2012)					
α) Ημερήσιο μίσθωμα μηχανήματος (για 6,67 ώρες εργασίας) με έκπτωση 20% στο κόστος κτήσης				(A\506.2.1)	
			0,80x	123,39 =	98,71
β) Υπολογισμός καυσίμων δομικών μηχανών					
	6,67x 91x	0,23x	0,65/ 1,95x	1,2276 =	217,22
γ) Δαπάνη λιπαντικών					
	0,10x 6,67x 91x	0,23x	0,65/ 1,95x	1,2276 =	21,72
Εργασία (ΕΔΤΔΕ Γ' 2012)					
Χειριστής βαρ. μηχ.	(Δ\114)	h	6,67x	23,15 =	154,41
Βοηθός χειριστού	(Δ\118)	h	2,00x	9,69 =	19,38

			Άθροισμα		511,44

1. Η καθαίρεση υφιστάμενων περιφράξεων συνολικού μήκους 60μ:

Εργασία					
Εργάτης ειδικευμένος	(112)	h	6,00x	16,84 =	101,04
Εργάτης ανειδίκευτος	(111)	h	12,00x	15,31 =	183,72
Μεταφορά: Ανά ημ/θιο του Ενδεικτικού γερανού					
(ΝΟΔΟ Μ\515.10.2)	HM		0,80x	712,28 =	569,82

2. Καθαίρεση δύο μπασκετών:

Εργασία					
Εργάτης ειδικευμένος	(112)	h	2,00x	16,84 =	33,68
Εργάτης ανειδίκευτος	(111)	h	2,00x	15,31 =	30,62
Μεταφορά: Ανά ημ/θιο του Ενδεικτικού γερανού					
(ΝΟΔΟ Μ\515.10.2)	HM		0,30x	712,28 =	213,68

3. Αστικού εξοπλισμού (παγκάκια, κάδοι, κρήνες): 20τεμ

Εργασία					
Εργάτης ειδικευμένος	(112)	h	6,00x	16,84 =	101,04
Εργάτης ανειδίκευτος	(111)	h	6,00x	15,31 =	91,86
Μεταφορά: Ανά ημ/θιο του Ενδεικτικού γερανού					
(ΝΟΔΟ Μ\515.10.2)	HM		0,80x	712,28 =	569,82

4.

Μηχάνημα JCB: Ανά ημ/θιο του Ενδεικτικού μηχανήματος					
(ΝΟΔΟ Μ\515.10.2)	HM		1,00x	511,44 =	511,44

Σύνολο 2.599,78 ευρώ με στρογγυλοποίηση 2.600,00 ευρώ

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2.600,00

(Ολογράφως) : επτά χιλιάδες

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2.600,00

(Ολογράφως) : δύο χιλιάδες εξακόσια

A.T. : 1.12

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.15.02 Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, με χρήση κρουστικού εξοπλισμού μειωμένης απόδοσης

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2226

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 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".

Καθαίρεσεις τμημάτων πλακών, τοιχωμάτων, προβόλων κ.λπ. ή διανοίξεις οπών σε αυτά με χρήση

ελαφρού διατρητικού εξοπλισμού (αερόσφυρες διαφόρων μεγεθών ή/και βενζινοκίνητα ή ηλεκτρικά κρουστικά και διατρητικά εργαλεία).

Το παρόν άρθρο εφαρμόζεται μόνον όταν τα χαρακτηριστικά του προς καθαίρεση στοιχείου καθιστούν ανέφικτη την εφαρμογή του άρθρου 22.15.01, υπό την προϋπόθεση ότι αυτό τεκμηριώνεται στην Μελέτη του Έργου.

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 170,00
(Ολογράφως) : εκατόν εβδομήντα

A.T. : 1.13

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.23 Καθαίρεση επιχρισμάτων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2252

Καθαίρεση επιχρισμάτων (ασβεστοκονιαμάτων, ασβεστοσιμεντοκονιαμάτων, μαρμαροκονιαμάτων, ασβεστοσιμεντομαρμαροκονιαμάτων, τσιμεντοκονιαμάτων και θηραϊκοκονιαμάτων), οποιουδήποτε πάχους, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος εργασίας. Συμπεριλαμβάνεται ο καθαρισμός των αρμών και η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση. (τυπικός όγκος αχρήστων 0,03 m³/m²), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-02-01-01 "Καθαίρεση επιχρισμάτων τοιχοποιίας".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφανείας.

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

A.T. : 1.14

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 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.

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

A.T. : 1.15

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.02.04 Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας 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 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 πυργογερανό,

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργαίμου 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 ιδιαίτερω.

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

δ.Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας) και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

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

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

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 84,00
(Ολογράφως) : ογδόντα τέσσερα

A.T. : 1.16

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.01.05 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3215

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 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 (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαίτέρως.

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

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

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

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

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 95,00
(Ολογράφως) : ενενήντα πέντε

A.T. : 1.17

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.25.04

Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m³ για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3223Α.6

Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος, οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, όταν η συνολική ποσότητα για όλες τις κατηγορίες ή ποιότητες που προβλέπονται στο έργο δεν υπερβαίνει τα 30,00 m³, λόγω υποαπασχόλησης μηχανημάτων και εργατοτεχνικού προσωπικού.

Η τιμή αυτή εφαρμόζεται για μεμονωμένες κατασκευές που ο όγκος τους δεν υπερβαίνει τα 30.00 m³ στην συνολική προμέτρηση του έργου ή αποτελεί μεμονωμένο επίπεδο ή στοιχείο κατασκευής (πχ δώμα κλπ) που δεν μπορεί να κατασκευαστεί μαζί με άλλα.

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 22,50
(Ολογράφως) : είκοσι δύο και πενήντα λεπτά

A.T. : 1.18

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.01.06 Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3215

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου του 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 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 (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πηξέως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαίτερώς.

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

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

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

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

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 101,00
(Ολογράφως) : εκατόν ένα

A.T. : 1.19

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 32.25.05 Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m³ για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3223Α.7

Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος, οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, όταν η συνολική ποσότητα για όλες τις κατηγορίες ή ποιότητες που προβλέπονται στο έργο δεν υπερβαίνει τα 30,00 m³, λόγω υποαπασχόλησης μηχανημάτων και εργατοτεχνικού προσωπικού.

Η τιμή αυτή εφαρμόζεται για μεμονωμένες κατασκευές που ο όγκος τους δεν υπερβαίνει τα 30.00 m³ στην συνολική προμέτρηση του έργου ή αποτελεί μεμονωμένο επίπεδο ή στοιχείο κατασκευής (πχ δώμα κλπ) που δεν μπορεί να κατασκευαστεί μαζί με άλλα.

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

Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 22,50
(Ολογράφως) : είκοσι δύο και πενήντα λεπτά

A.T. : 1.20

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 (m²) ανεπτυγμένης επιφανείας.

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

A.T. : 1.21

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 38.06 Προσαύξηση τιμής ξυλοτύπων λόγω ύψους

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3824

Προσαύξηση τιμής ξυλοτύπων ανά βαθμίδα ύψους 2,00 m ή κλάσμα αυτής, πέραν του βασικού ύψους που αναφέρεται στο οικείο άρθρο.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφανείας ξυλοτύπου.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,80
(Ολογράφως) : επτά και ογδόντα λεπτά

A.T. : 1.22**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 αρίστη 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 ταυτόχρομη εφαρμογή του άρθρου ΟΙΚ 38.10 "Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας σανιδώματος ξυλοτύπων".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφανείας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,25**(Ολογράφως) : είκοσι και είκοσι πέντε λεπτά****A.T. : 1.23****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 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) έγχυτου σκυροδέματος", 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 ξυλότυπου, με χρήση τσιμεντοκονίας ή επισκευαστικού κονιάματος κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,80**(Ολογράφως) : δύο και ογδόντα λεπτά****A.T. : 1.24****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 23.03****Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2303**

Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά συμβατικού τύπου, με δάπεδο εργασίας από μαδέρια, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικριώματα".

Στην τιμή μονάδας συμπεριλαμβάνεται το ενοίκιο των μεταλλικών πλαισίων και στηριγμάτων, η μεταφορά των πάσης φύσεως υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης των ικριωμάτων και η φθορά της ξυλείας και των μεταλλικών μερών.

Τα ικριώματα θα είναι επαρκώς στερεωμένα επί της επιφανείας του κτιρίου, δε θα παρουσιάζουν κινητικότητα και μεγάλα βέλη κάμψης και θα φέρουν κιγκλιδώματα ασφαλείας και κλίμακες ανόδου.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στις περιπτώσεις που προβλέπεται από την μελέτη του έργου η κατασκευή ιδιαίτερων ικριωμάτων (πέραν αυτών που θεωρούνται ανηγμένα στις επί μέρους τιμές μονάδος των εργασιών) ή κατόπιν ειδικής εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

Ως επιφάνεια προς επιμέτρηση λαμβάνεται η επιφάνεια του κτιρίου επί της οποίας εκτελούνται οι εργασίες, προσαυξανόμενη κατά τις παράπλευρες προεξοχές του ικριώματος, εφ' όσον έχουν βάθος μεγαλύτερο από 0,20 m. Δεν περιλαμβάνονται ενδεχόμενες κορνίδες, κορνίζες κλπ.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

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

A.T. : 1.25

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 23.06 Ικρίωματα σιδηρά σωληνωτά, βαρέως τύπου

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2303

Ικρίωματα σιδηρά σωληνωτά, ωφελίμου φορίου 500 έως 1000 kg/m², με δάπεδο εργασίας από μαδέρια, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικρίωματα".

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται το ενοίκιο των μεταλλικών πλασίων και στηριγμάτων, η μεταφορά των πάσης φύσεως υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία συναρμο-λόγησης και αποσυναρμολόγησης των ικριωμάτων και η φθορά της ξυλείας και των μεταλλικών μερών. Δεν συμπεριλαμβάνονται τα πετάσματα ασφαλείας που τιμολογούνται με την τιμή του άρθρου 23.05.

Τα ικρίωματα θα είναι επαρκώς στερεωμένα επί της επιφανείας του κτιρίου, δε θα παρουσιάζουν κινητικότητα και μεγάλα βέλη κάψευσης και θα φέρουν κιγκλιδώματα ασφαλείας και κλίμακες ανόδου.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στις περιπτώσεις που προβλέπεται από την μελέτη του έργου η κατασκευή ιδιαίτερων ικριωμάτων (πέραν αυτών που θεωρούνται ανηγμένα στις επί μέρους τιμές μονάδος των εργασιών) ή κατόπιν ειδικής εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

Ως επιφάνεια προς επιμέτρηση λαμβάνεται η επιφάνεια του κτιρίου επί της οποίας εκτελούνται οι εργασίες, προσαυξανόμενη κατά τις παράπλευρες προεξοχές του ικριώματος, εφ' όσον έχουν βάθος μεγαλύτερο από 0,20 m. Δεν περιλαμβάνονται ενδεχόμενες κορωνίδες, κορνίζες κλπ. Εναλλακτικά, όταν το ικρίωμα χρησιμοποιείται ως δάπεδο εργασίας (επιφάνεια κάτοψης μεγαλύτερη της πλευρικής επιφανείας) ως επιφάνεια για την επιμέτρηση λαμβάνεται η κάτοψη του ικριώματος.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,00
(Ολογράφως) : εννέα

A.T. : 1.26

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β30.2 Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων, χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος Β500C

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2612

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 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 επιμετρύεται σε χιλιόγραμμα, ανά κατηγορία οπλισμού (χάλυβας Β500Α, Β500C 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.

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

Στις επιμετρούμενες 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.

Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C

Τιμή ανά χιλιόγραμμο σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,05

(Ολογράφως) : ένα και πέντε λεπτά

A.T. : 1.27

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β30.3 Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων, χαλύβδινο δομικό πλέγμα Β500C

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 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 επιμετράται σε χιλιόγραμμο, ανά κατηγορία οπλισμού (χάλυβας Β500Α, Β500C 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.

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

Στις επιμετρούμενες 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 χιλιόγραμμα σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,05

(Ολογράφως) : ένα και πέντε λεπτά

A.T. : 1.28**Άρθρο : ΑΤΕΚ 10****Σιδηροί οπλισμοί για την κατασκευή μανδύων****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3877**

Σιδηροί οπλισμοί για την κατασκευή μανδύων από έγχυτο εκτοξευόμενο σκυρόδεμα κυκλικής διατομής STI, STII, STIII κάθε διαμέτρου έτοιμοι και τοποθετημένοι επί στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα εκτός αψίδων, θόλων, τρούλλων και κελυφών. Περιλαμβάνονται τρυπήματα, χαντρώματα, ειδική διαμόρφωση και πάκτωση στο παλιό σκυρόδεμα. Επίσης η ηλεκτροσυγκόλληση, με τα κατάλληλα ηλεκτρόδια, παλαιού και νέου οπλισμού καθώς και τα ενδεχόμενα ανοίγματα για την έγχυση του σκυροδέματος. (1 kg)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,01**(Ολογράφως) : τέσσερα και ένα λεπτό****A.T. : 1.29****Άρθρο : ΑΤΕΚ 16****Μανδύας εκτοξευομένου σκυροδέματος κατασκευαζόμενος σε οροφές πλακών, δοκούς, τρούλους, θόλους, κελύφη, κοίλη επιφάνεια αψίδων****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3242**

Μανδύας εκτοξευομένου σκυροδέματος κατασκευαζόμενος σε οροφές πλακών, δοκούς, τρούλους, θόλους, κελύφη, κοίλη επιφάνεια αψίδων από οπλισμένο σκυρόδεμα σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, σε ύψος δε από το δάπεδο εργασίας μέχρι 20 m. Κατά τα λοιπά όπως το άρθρο 14. (1 m³)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2.514,41**(Ολογράφως) : δύο χιλιάδες πεντακόσια δέκα τέσσερα και σαράντα ένα λεπτά****A.T. : 1.30****Άρθρο : ΑΤΕΚ Ν18****Αγκύρωση βλήτρων με ρυτίνη****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3611**

Πλήρωση οπών με εποξειδικής ρητίνης ήτοι:

α) Καθαρισμός με συρμάτινη βούρτσα για την απομάκρυνση υπολειμάτων επιχρισμάτων και σαθρών τμημάτων σκυροδέματος.

β) Επιμελής καθαρισμός με πεπιεσμένο αέρα της οπής σε όλο το μήκος και βάθος της για την αφαίρεση της σκόνης.

γ) Εκπλυση των ρωγμών με νερό και ξήρανση με πεπιεσμένο αέρα.

δ) Διεξαγωγή των ενέσεων εποξειδικής ρητίνης κατά τη μέθοδο STRUCTURAL CONCRETE BONDING PROCESS (S.C.B.P.) με εποξειδικά υλικά CONCRETSIVE 1380 και 1411, μετρούμενα κατά τις προδιαγραφές ASTM & AASHTO.

Η καταλληλότητα της ρητίνης χαρακτηρίζεται:

δ1) Από το συμβιβαστό της σε σχέση με τον διατιθέμενο μηχανικό εξοπλισμό για τις ρητινέσεις.

δ2) Από τα φυσικά και μηχανικά χαρακτηριστικά δηλαδή αντοχή συνάφειας με το σκυρόδεμα μεγαλύτερη της εφελκυστικής αντοχής του σκυροδέματος σε κάμψη.

.Μέτρο ελαστικότητας μεγαλύτερο ή ίσο του 1/10 του μέτρου ελαστικότητας του σκυροδέματος

.Διατήρηση των παραπάνω χαρακτηριστικών ανεξάρτητα από τις συνθήκες υγρασίας του περιβάλλοντος (από πλήρη ξηρασία ως πλήρη κορεσμό).

(1 τμχ συγκόλλησης ρωγμής)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 12,00**(Ολογράφως) : δώδεκα****A.T. : 1.31****Άρθρο : ΑΤΕΚ 26****Διάνοιξη οπής σε οπλισμένο σκυρόδεμα πάχους έως 0,15 m****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2271**

Διάνοιξη οπής σε οπλισμένο σκυρόδεμα πάχους έως 0,15 m και επιφανείας έως 0,003 m² (1 τεμάχιο)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,94
(Ολογράφως) : οκτώ και ενενήντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 1.32

Άρθρο : ΑΤΕΚ 1507 Εκτοξευτήρας σκυροδέματος

Κωδικός αναθεώρησης:

Εκτοξευτήρας σκυροδέματος
 (ΗΔ για επίαωρη εργασία)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 169,60
(Ολογράφως) : εκατόν εξήντα εννέα και εξήντα λεπτά

A.T. : 1.33

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

A.T. : 1.34

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν138.25 Βλήτρα σύνδεσης παλαιού και νέου σκυροδέματος.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3876

Βλήτρα σύνδεσης παλαιού και νέου σκυροδέματος οιασδήποτε διαμέτρου από χάλυβα με νευρώσεις B500C

πλήρως τοποθετημένα. Οι προς εκτέλεση εργασίες είναι οι ακόλουθες:

α) Διάνοιξη της οπής αγκύρωσης με περιστροφικό τρυπάνι βάθους έως 30 εκ. και διαμέτρου 3 mm μεγαλύτερης της διαμέτρου του βλήτρου.

β) Καθαρισμός της οπής με πεπιεσμένο αέρα.

γ) Επάλειψη του τμήματος του βλήτρου που θα αγκυρωθεί στο παλαιό σκυροδεμα με αναστολέα διάβρωσης

τύπου Sika FerroGard-903+ ή αναλόγου.

δ) Έκχυση εποξειδικής ρητίνης τύπου Sika AnchorFix-3+ ή ισοδύναμου στη διανοιχθείσα οπή. ε)

Αγκύρωση του βλήτρου με την εποξειδική ρητίνη δύο συστατικών.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται:

- Όλα τα παραπάνω υλικά που απαιτούνται για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση σε πλήρη

λειτουργία και ασφάλεια σύμφωνα με τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές, τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες του προμηθευτή και της επίβλεψης.

- Οι φθορές των υλικών και μικροϋλικών.

- Κάθε ιδιομορφία τοπικά ή στο σύνολο της κατασκευής εντός του έργου σε οποιαδήποτε στάθμη από το

έδαφος ή του δαπέδου εργασίας.

- Κάθε μικροεργασία ή δαπάνη έστω και μη ρητά κατονομαζόμενη, αλλά απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή.

- Όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά.

- Η εισκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση του εξοπλισμού που απαιτείται.

- Οι κάθε είδους φορτώσεις και εκφορτώσεις.

Εργασία πλήρως περαιωμένη, συμπεριλαμβανομένης της προμήθειας υλικών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τμχ).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 60,80
(Ολογράφως) : εξήντα και ογδόντα λεπτά

A.T. : 1.35**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν177.97.01 Καθαρισμός σκυροδέματος με μηχανικά μέσα-απομάκρυνση ενανθρακωμένης επιφάνειας σκυροδέματος.****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7744**

Καθαρισμός επιφάνειας σκυροδέματος - απομάκρυνση σαθρών και χαλαρών τμημάτων, μέχρι την αποκάλυψη υγιούς υποστρώματος (καθαρισμός από αποσαθρώσεις ή ξένα υλικά). Ο καθαρισμός γίνεται με σφυρί ή καλέμι ή με κρουστικό πιστόλι ή με χρήση ελαφράς αερόσφυρας βάρους έως 6kg ή συρματοβούρτσας με χαλύβδινα σύρματα προσαρμοζόμενης σε γωνιακό τροχό ή με οποιοδήποτε άλλο δόκιμο τρόπο που να αναφέρεται στο EN 1504-10. Δεν θα χρησιμοποιηθεί βαρύτερος εξοπλισμός για την αποφυγή πρόκλησης βλαβών στα παρακείμενα μέλη. Η εργασία θα εκτελεστεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΕΤΕΠ 14.01.01.01. Η απομάκρυνση του σαθρού σκυροδέματος να είναι πλήρης και η αποκάλυψη του οξειδωμένου τμήματος του οπλισμού κατά το δυνατόν περιμετρική. Η απομάκρυνση του σκυροδέματος γίνεται έτσι ώστε το περίγραμμα να εξασφαλίζει κατάλληλες συνθήκες για επιτυχή πρόσφυση των υλικών που πρόκειται να εφαρμοστούν για την αποκατάσταση της βλάβης.

Εργασία πλήρως περαιωμένη που περιλαμβάνει κάθε απαραίτητη δαπάνη.

Στην τιμή για τον καθαρισμό ενός τετραγωνικού μέτρου επιφάνειας περιλαμβάνονται: τα ικριώματα, η εργατική δαπάνη, η δαπάνη προμήθειας των πάσης φύσεως υλικών για την εκτέλεση της εργασίας, η μεταφορά τους στο εργοτάξιο, η δαπάνη για την αποθήκευση και φύλαξη, η δαπάνη χρήσης του εξοπλισμού, η μεταφορά και φύλαξη του στο εργοτάξιο, η δαπάνη για την εκτέλεση της εργασίας, η δαπάνη για την συγκέντρωση, μεταφορά και απόθεση των πάσης φύσεως υλικών και απορριμμάτων που προκύπτουν από την εκτέλεση της εργασίας στον χώρο φόρτωσης, η δαπάνη χρήσης πεπιεσμένου αέρα, η κατανάλωση ρεύματος ή καυσίμων και μέσων αντιμετώπισης του κονιορτού, η προμήθεια μέσων ατομικής προστασίας εργαζομένων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) καλυπτομένης επιφάνειας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 19,50**(Ολογράφως) : δέκα εννέα και πενήντα λεπτά****A.T. : 1.36****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.06 Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με εποξειδικά υλικά κατάλληλα για πόσιμο νερό****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7903**

Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με στεγανωτικό υλικό με βάση τις εποξειδικές ρητίνες, συνοδευόμενο από πιστοποιητικό καταλληλότητας για επαφή με πόσιμο νερό αρμοδίου προς τούτο φορέα (rotability certificate), εκτελουμένη επί οποιασδήποτε επιφάνειας με ψήκτρα ή ρολλό, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή για την ανάμιξη των συστατικών και την εφαρμογή ανάλογα με τις συνθήκες περιβάλλοντος. Περιλαμβάνεται ο καθαρισμός της επιφάνειας επαλείψεως και το τυχόν απαιτούμενο ενισχυτικό πρόσφυσης (αστάρι, primer), αν αυτό συνιστάται από τον προμηθευτή του υλικού.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο βασικού υλικού χωρίς τον σκληρυντή (kg) μετρούμενο προ της επαλείψεως.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) μετρούμενο προ της επαλείψεως.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 12,90**(Ολογράφως) : δώδεκα και ενενήντα λεπτά****A.T. : 1.37****Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 10.17 Εφαρμογή υδροβολής υψηλής πίεσης επί επιφανειών σκυροδέματος****Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6370**

Υδροβολή επιφανειών σκυροδέματος υψηλής πίεσης (τουλάχιστον 500 bar) για τον πλήρη καθαρισμό τους από παλιές επιστρώσεις, εξανθήματα αλάτων, ενανθρακωμένο σκυροδέμα, σαθρά υλικά λόγω απολέπισης/αποφλοίωσης του σκυροδέματος λόγω διάβρωσης του οπλισμού κ.λ.π. και την αποκάλυψη του υπάρχοντος οπλισμού, προκειμένου να εκτελεσθούν οι προβλεπόμενες από την μελέτη επεμβάσεις δομικής αποκατάστασης του στοιχείου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η μεταφορά επί τόπου, λειτουργία και απομάκρυνση του εξοπλισμού υδροβολής (συμπιεστής, σωληνώσεις ακροφύσια, βυτία νερού κλπ), η χρήση ικριωμάτων για την προσπέλαση στις θέσεις εφαρμογής, η εκτέλεση των εργασιών από ειδικευμένο προσωπικό εφοδιασμένο με προστατευτικές στολές πλήρους κάλυψης και κράνος πλήρους κεφαλής, η ανάληψη νερού και η λήψη

μέτρων συλλογής και διάθεσης των απονέρων της υδροβολής.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) εργασίας πλήρως περαιωμένης

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,50

(Ολογράφως) : τρία και πενήντα λεπτά

A.T. : 1.38

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 10.20

Εφαρμογή αναστολέων διάβρωσης οπλισμού σε στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος με επάλειψη επί της επιφανείας

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6320.3

Αναστολείς διάβρωσης σε στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1504-7, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας μετά από τεκμηριωμένη πρόταση του Αναδόχου, εφαρμοζόμενοι επί της επιφανείας των στοιχείων από σκυρόδεμα με ρολλό ή πινέλο, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή, στις θέσεις που προβλέπονται από την μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) επάλειψης.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,00

(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα

A.T. : 1.39

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 10.25

Εφαρμογή εποξειδικού συγκολλητικού υλικού σε επιφάνεια παλαιού σκυροδέματος

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6370

Εφαρμογή συγκολλητικής εποξειδικής ρητίνης δύο συστατικών σε επιφάνεια παλαιού σκυροδέματος για την εξασφάλιση της πρόσφυσής του με το υστερόχυτο σκυρόδεμα, στις θέσεις που καθορίζονται από την μελέτη.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκτράχυνση της επιφανείας του παλαιού σκυροδέματος προκειμένου να βελτιωθεί η ειδική επιφάνεια επαφής και η αφαίρεση των χαλαρών υλικών με συρματοβουρτσα ή πεπιεσμένο αέρα
- η προμήθεια των συστατικών της ρητίνης, η ανάμιξη και η εφαρμογή της στην επιφάνεια του παλαιού σκυροδέματος με βούρτσα, ρολλό ή ψεκασμός, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή (αναλογίες ανάμιξης, ανάλωση ανά μονάδα επιφανείας κλπ)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) επιφανείας εφαρμογής

Ευρώ (Αριθμητικά) : 12,00

(Ολογράφως) : δώδεκα

A.T. : 1.40

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν178.70.10

Χυτό ελαστικό δάπεδο για κρίσιμο ύψος πτώσης 1,00 μ ή ισοδύναμο.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7396

Χυτό ελαστικό δάπεδο με ιδιότητες απορρόφησης κρούσεων χωρίς αιχμηρά άκρα ή επικίνδυνες προεξοχές, με κοκκώδη και υδατοπερατή επιφάνεια, για χρήση σε παιχνιδότοπους και για κρίσιμο ύψος πτώσης τουλάχιστον 1,00m.

Το προϊόν θα είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις. Η πάνω στρώση, πάχους τουλάχιστον 10mm, θα είναι κατασκευασμένη από μείγμα κόκκων πρωτογενούς (όχι βαμμένου) έγχρωμου ελαστικού EPDM και κόλλας πολυουρεθάνης δύο συστατικών. Η κάτω στρώση, θα είναι κατασκευασμένη από μείγμα κόκκων ανακυκλωμένου ελαστικού με κοκκομετρική διαβάθμιση 3-8mm και κόλλας πολυουρεθάνης δύο συστατικών.

Πριν την έναρξη της εφαρμογής θα πρέπει να γίνει επιμελής καθαρισμός της διαμορφωμένης επιφάνειας από υλικά που θα μπορούσαν να εμποδίζουν την πρόσφυση του συνθετικού υλικού. Στη συνέχεια η επιφάνεια θα διαμορφώνεται με τρόπο ώστε τα τελειώματα της να μην είναι εκτεθειμένα και θα επαλείφεται με ειδικό αστάρι πολυουρεθανικής βάσης για να επιτευχθεί σωστή πρόσφυση μεταξύ αυτής της επιφάνειας και του χυτού ελαστικού δαπέδου. Θα ακολουθεί η διάστρωση μείγματος κόκκων ανακυκλωμένου ελαστικού με πολυουρεθάνη και επάλειψη της παραπάνω επιφάνειας με ειδικό αστάρι πολυουρεθανικής βάσης για να επιτευχθεί σωστή πρόσφυση μεταξύ αυτής και της επόμενης στρώσης. Τα υλικά θα αναμιγνύονται σε ειδικό μαλακτήρα και θα διαστρώνονται επί τόπου μηχανικά

ή χειρωνακτικά με σπάτουλες με τη βοήθεια μεταλλικών οδηγών.
Εφόσον έχει στεγνώσει η προηγούμενη στρώση υλικών, θα διαστρώνεται με τον ίδιο τρόπο μείγμα πολυουρεθάνης και μείγμα κόκκων πρωτογενούς (όχι βαμμένου) έγχρωμου ελαστικού EPDM, κοκκομετρικής διαβάθμισης 1-3mm σε πάχος 1 cm τουλάχιστον. Η άνω τελική επιφάνεια θα πρέπει να έχει υποστεί ειδική επεξεργασία, ώστε να προσφέρεται η μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής. Το χυτό ελαστικό δάπεδο θα πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές των προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176-1:2017, ΕΛΟΤ EN 1177+AC:2019 ή ισοδύναμων, σύμφωνα με τα ΦΕΚ 2029/Β/2014 (Υ.Α. 27934/2014), ΦΕΚ 931/Β/2009 (Υ.Α. 28492/2009) και ΦΕΚ 4092/Β/23-9-2020 και να φέρει το αντίστοιχο πιστοποιητικό.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, η διάστρωση των παραπάνω υλικών, οι πάσης φύσεως μεταφορές, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία. Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνεται η υπόβαση.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 103,75

(Ολογράφως) : εκατόν τρία και εβδομήντα πέντε λεπτά

A.T. : 1.41

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν178.70.20 Χυτό ελαστικό δάπεδο για κρίσιμο ύψος πτώσης 1,20 μ ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7396

Χυτό ελαστικό δάπεδο με ιδιότητες απορρόφησης κρούσεων χωρίς αιχμηρά άκρα ή επικίνδυνες προεξοχές, με κοκκώδη και υδατοπερατή επιφάνεια, για χρήση σε παιχνιδότοπους και για κρίσιμο ύψος πτώσης τουλάχιστον 1,20m.

Το προϊόν θα είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις. Η πάνω στρώση, πάχους τουλάχιστον 10mm, θα είναι κατασκευασμένη από μείγμα κόκκων πρωτογενούς (όχι βαμμένου) έγχρωμου ελαστικού EPDM και κόλλας πολυουρεθάνης δύο συστατικών. Η κάτω στρώση, θα είναι κατασκευασμένη από μείγμα κόκκων ανακυκλωμένου ελαστικού με κοκκομετρική διαβάθμιση 3-8mm και κόλλας πολυουρεθάνης δύο συστατικών.

Πριν την έναρξη της εφαρμογής θα πρέπει να γίνει επιμελής καθαρισμός της διαμορφωμένης επιφάνειας από υλικά που θα μπορούσαν να εμποδίζουν την πρόσφυση του συνθετικού υλικού. Στη συνέχεια η επιφάνεια θα διαμορφώνεται με τρόπο ώστε τα τελειώματα της να μην είναι εκτεθειμένα και θα επαλείφεται με ειδικό αστάρι πολυουρεθανικής βάσης για να επιτευχθεί σωστή πρόσφυση μεταξύ αυτής της επιφάνειας και του χυτού ελαστικού δαπέδου. Θα ακολουθεί η διάστρωση μείγματος κόκκων ανακυκλωμένου ελαστικού με πολυουρεθάνη και επάλειψη της παραπάνω επιφάνειας με ειδικό αστάρι πολυουρεθανικής βάσης για να επιτευχθεί σωστή πρόσφυση μεταξύ αυτής και της επόμενης στρώσης. Τα υλικά θα αναμιγνύονται σε ειδικό μαλακίτηρα και θα διαστρώνονται επί τόπου μηχανικά ή χειρωνακτικά με σπάτουλες με τη βοήθεια μεταλλικών οδηγών.

Εφόσον έχει στεγνώσει η προηγούμενη στρώση υλικών, θα διαστρώνεται με τον ίδιο τρόπο μείγμα πολυουρεθάνης και έγχρωμων κόκκων ελαστικού EPDM, κοκκομετρικής διαβάθμισης 1-3mm σε πάχος 1 cm τουλάχιστον. Η άνω τελική επιφάνεια θα πρέπει να έχει υποστεί ειδική επεξεργασία, ώστε να προσφέρεται η μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής.

Το χυτό ελαστικό δάπεδο θα πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές των προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176-1:2017, ΕΛΟΤ EN 1177+AC:2019 ή ισοδύναμων, σύμφωνα με τα ΦΕΚ 2029/Β/2014 (Υ.Α. 27934/2014), ΦΕΚ 931/Β/2009 (Υ.Α. 28492/2009) και ΦΕΚ 4092/Β/23-9-2020 και να φέρει το αντίστοιχο πιστοποιητικό.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, η διάστρωση των παραπάνω υλικών, οι πάσης φύσεως μεταφορές, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία. Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνεται η υπόβαση.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 115,90

(Ολογράφως) : εκατόν δέκα πέντε και ενενήντα λεπτά

A.T. : 1.42

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν178.70.30 Χυτό ελαστικό δάπεδο για κρίσιμο ύψος πτώσης 1,60 μ ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7396

Χυτό ελαστικό δάπεδο με ιδιότητες απορρόφησης κρούσεων χωρίς αιχμηρά άκρα ή επικίνδυνες προεξοχές, με κοκκώδη και υδατοπερατή επιφάνεια, για χρήση σε παιχνιδότοπους και για κρίσιμο ύψος πτώσης τουλάχιστον 1,60m.

Το προϊόν θα είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις. Η πάνω στρώση, πάχους τουλάχιστον 10mm, θα είναι κατασκευασμένη από μείγμα κόκκων πρωτογενούς (όχι βαμμένου) έγχρωμου ελαστικού EPDM και κόλλας πολυουρεθάνης δύο συστατικών. Η κάτω στρώση, θα είναι κατασκευασμένη από μείγμα κόκκων ανακυκλωμένου ελαστικού με κοκκομετρική διαβάθμιση 3-8mm και κόλλας πολυουρεθάνης δύο συστατικών.

Πριν την έναρξη της εφαρμογής θα πρέπει να γίνει επιμελής καθαρισμός της διαμορφωμένης επιφάνειας από υλικά που θα μπορούσαν να εμποδίζουν την πρόσφυση του συνθετικού υλικού. Στη συνέχεια η επιφάνεια θα διαμορφώνεται με τρόπο ώστε τα τελειώματα της να μην είναι εκτεθειμένα και θα επαλείφεται με ειδικό αστάρι πολυουρεθανικής βάσης για να επιτευχθεί σωστή πρόσφυση

μεταξύ αυτής της επιφάνειας και του χυτού ελαστικού δαπέδου. Θα ακολουθεί η διάστρωση μείγματος κόκκων ανακυκλωμένου ελαστικού με πολυουρεθάνη και επάλειψη της παραπάνω επιφάνειας με ειδικό αστάρι πολυουρεθανικής βάσης για να επιτευχθεί σωστή πρόσφυση μεταξύ αυτής και της επόμενης στρώσης. Τα υλικά θα αναμιγνύονται σε ειδικό μαλακτήρα και θα διαστρώνονται επί τόπου μηχανικά ή χειρωνακτικά με σπάτουλες με τη βοήθεια μεταλλικών οδηγών.

Εφόσον έχει στεγνώσει η προηγούμενη στρώση υλικών, θα διαστρώνεται με τον ίδιο τρόπο μείγμα πολυουρεθάνης και έγχρωμων κόκκων ελαστικού EPDM, κοκκομετρικής διαβάθμισης 1-3mm σε πάχος 1 cm τουλάχιστον. Η άνω τελική επιφάνεια θα πρέπει να έχει υποστεί ειδική επεξεργασία, ώστε να προσφέρεται η μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής.

Το χυτό ελαστικό δάπεδο θα πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές των προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176-1:2017, ΕΛΟΤ EN 1177+AC:2019 ή ισοδύναμων, σύμφωνα με τα ΦΕΚ 2029/Β/2014 (Υ.Α. 27934/2014), ΦΕΚ 931/Β/2009 (Υ.Α. 28492/2009) και ΦΕΚ 4092/Β/23-9-2020 και να φέρει το αντίστοιχο πιστοποιητικό.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, η διάστρωση των παραπάνω υλικών, οι πάσης φύσεως μεταφορές, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία. Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνεται η υπόβαση.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 135,00

(Ολογράφως) : εκατόν τριάντα πέντε

A.T. : 1.43

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν178.70.40 Χυτό ελαστικό δάπεδο για κρίσιμο ύψος πτώσης 2,00 μ ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7396

Χυτό ελαστικό δάπεδο με ιδιότητες απορρόφησης κρούσεων χωρίς αιχμηρά άκρα ή επικίνδυνες προεξοχές, με κοκκώδη και υδατοπερατή επιφάνεια, για χρήση σε παιχνιδότοπους και για κρίσιμο ύψος πτώσης τουλάχιστον 2,00m.

Το προϊόν θα είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις. Η πάνω στρώση, πάχους τουλάχιστον 10mm, θα είναι κατασκευασμένη από μείγμα κόκκων πρωτογενούς (όχι βαμμένου) έγχρωμου ελαστικού EPDM και κόλλας πολυουρεθάνης δύο συστατικών. Η κάτω στρώση, θα είναι κατασκευασμένη από μείγμα κόκκων ανακυκλωμένου ελαστικού με κοκκομετρική διαβάθμιση 3-8mm και κόλλας πολυουρεθάνης δύο συστατικών.

Πριν την έναρξη της εφαρμογής θα πρέπει να γίνει επιμελής καθαρισμός της διαμορφωμένης επιφάνειας από υλικά που θα μπορούσαν να εμποδίζουν την πρόσφυση του συνθετικού υλικού. Στη συνέχεια η επιφάνεια θα διαμορφώνεται με τρόπο ώστε τα τελειώματα της να μην είναι εκτεθειμένα και θα επαλείφεται με ειδικό αστάρι πολυουρεθανικής βάσης για να επιτευχθεί σωστή πρόσφυση μεταξύ αυτής της επιφάνειας και του χυτού ελαστικού δαπέδου. Θα ακολουθεί η διάστρωση μείγματος κόκκων ανακυκλωμένου ελαστικού με πολυουρεθάνη και επάλειψη της παραπάνω επιφάνειας με ειδικό αστάρι πολυουρεθανικής βάσης για να επιτευχθεί σωστή πρόσφυση μεταξύ αυτής και της επόμενης στρώσης. Τα υλικά θα αναμιγνύονται σε ειδικό μαλακτήρα και θα διαστρώνονται επί τόπου μηχανικά ή χειρωνακτικά με σπάτουλες με τη βοήθεια μεταλλικών οδηγών.

Εφόσον έχει στεγνώσει η προηγούμενη στρώση υλικών, θα διαστρώνεται με τον ίδιο τρόπο μείγμα πολυουρεθάνης και έγχρωμων κόκκων ελαστικού EPDM, κοκκομετρικής διαβάθμισης 1-3mm σε πάχος 1 cm τουλάχιστον. Η άνω τελική επιφάνεια θα πρέπει να έχει υποστεί ειδική επεξεργασία, ώστε να προσφέρεται η μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής.

Το χυτό ελαστικό δάπεδο θα πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές των προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176-1:2017, ΕΛΟΤ EN 1177+AC:2019 ή ισοδύναμων, σύμφωνα με τα ΦΕΚ 2029/Β/2014 (Υ.Α. 27934/2014), ΦΕΚ 931/Β/2009 (Υ.Α. 28492/2009) και ΦΕΚ 4092/Β/23-9-2020 και να φέρει το αντίστοιχο πιστοποιητικό.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, η διάστρωση των παραπάνω υλικών, οι πάσης φύσεως μεταφορές, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία. Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνεται η υπόβαση.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 137,00

(Ολογράφως) : εκατόν τριάντα επτά

A.T. : 1.44

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν178.70.50 Χυτό ελαστικό δάπεδο για κρίσιμο ύψος πτώσης 2,40 μ ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7396

Χυτό ελαστικό δάπεδο με ιδιότητες απορρόφησης κρούσεων χωρίς αιχμηρά άκρα ή επικίνδυνες προεξοχές, με κοκκώδη και υδατοπερατή επιφάνεια, για χρήση σε παιχνιδότοπους και για κρίσιμο ύψος πτώσης τουλάχιστον 2,40m.

Το προϊόν θα είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις. Η πάνω στρώση, πάχους τουλάχιστον 10mm, θα είναι κατασκευασμένη από μείγμα κόκκων πρωτογενούς (όχι βαμμένου) έγχρωμου ελαστικού EPDM και κόλλας πολυουρεθάνης δύο συστατικών. Η κάτω στρώση, θα είναι κατασκευασμένη από μείγμα κόκκων ανακυκλωμένου ελαστικού με κοκκομετρική διαβάθμιση 3-8mm και κόλλας πολυουρεθάνης δύο

συστατικών.

Πριν την έναρξη της εφαρμογής θα πρέπει να γίνει επιμελής καθαρισμός της διαμορφωμένης επιφάνειας από υλικά που θα μπορούσαν να εμποδίζουν την πρόσφυση του συνθετικού υλικού. Στη συνέχεια η επιφάνεια θα διαμορφώνεται με τρόπο ώστε τα τελειώματα της να μην είναι εκτεθειμένα και θα επαλείφεται με ειδικό αστάρι πολυουρεθανικής βάσης για να επιτευχθεί σωστή πρόσφυση μεταξύ αυτής της επιφάνειας και του χυτού ελαστικού δαπέδου. Θα ακολουθεί η διάστρωση μείγματος κόκκων ανακυκλωμένου ελαστικού με πολυουρεθάνη και επάλειψη της παραπάνω επιφάνειας με ειδικό αστάρι πολυουρεθανικής βάσης για να επιτευχθεί σωστή πρόσφυση μεταξύ αυτής και της επόμενης στρώσης. Τα υλικά θα αναμιγνύονται σε ειδικό μαλακτήρα και θα διαστρώνονται επί τόπου μηχανικά ή χειρωνακτικά με σπάτουλες με τη βοήθεια μεταλλικών οδηγών.

Εφόσον έχει στεγνώσει η προηγούμενη στρώση υλικών, θα διαστρώνεται με τον ίδιο τρόπο μείγμα πολυουρεθάνης και έγχρωμων κόκκων ελαστικού EPDM, κοκκομετρικής διαβάθμισης 1-3mm σε πάχος 1 cm τουλάχιστον. Η άνω τελική επιφάνεια θα πρέπει να έχει υποστεί ειδική επεξεργασία, ώστε να προσφέρεται η μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής.

Το χυτό ελαστικό δάπεδο θα πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές των προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176-1:2017, ΕΛΟΤ EN 1177+AC:2019 ή ισοδύναμων, σύμφωνα με τα ΦΕΚ 2029/Β/2014 (Υ.Α. 27934/2014), ΦΕΚ 931/Β/2009 (Υ.Α. 28492/2009) και ΦΕΚ 4092/Β/23-9-2020 και να φέρει το αντίστοιχο πιστοποιητικό.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, η διάστρωση των παραπάνω υλικών, οι πάσης φύσεως μεταφορές, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία. Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνεται η υπόβαση.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 152,00
(Ολογράφως) : εκατόν πενήντα δύο

A.T. : 1.45

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν178.70.60 Χυτό ελαστικό δάπεδο για κρίσιμο ύψος πτώσης 2,80μ ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7396

Χυτό ελαστικό δάπεδο με ιδιότητες απορρόφησης κρούσεων χωρίς αιχμηρά άκρα ή επικίνδυνες προεξοχές, με κοκκώδη και υδατοπερατή επιφάνεια, για χρήση σε παιχνιδότοπους και για κρίσιμο ύψος πτώσης τουλάχιστον 2,80m.

Το προϊόν θα είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις. Η πάνω στρώση, πάχους τουλάχιστον 10mm, θα είναι κατασκευασμένη από μείγμα κόκκων πρωτογενούς (όχι βαμμένου) έγχρωμου ελαστικού EPDM και κόλλας πολυουρεθάνης δύο συστατικών. Η κάτω στρώση, θα είναι κατασκευασμένη από μείγμα κόκκων ανακυκλωμένου ελαστικού με κοκκομετρική διαβάθμιση 3-8mm και κόλλας πολυουρεθάνης δύο συστατικών πάνω σε αφρώδες υπόστρωμα ή ισοδύναμο σύστημα για την απορρόφηση κρούσεων σε όργανα παιχνιδιού με μεγάλο κρίσιμο ύψος πτώσης.

Πριν την έναρξη εφαρμογής θα πρέπει να γίνει επιμελής καθαρισμός της διαμορφωμένης επιφάνειας από υλικά που θα μπορούσαν να εμποδίζουν την πρόσφυση του συνθετικού υλικού. Στη συνέχεια η επιφάνεια θα διαμορφώνεται με τρόπο ώστε τα τελειώματα της να μην είναι εκτεθειμένα και θα επαλείφεται με ειδικό αστάρι πολυουρεθανικής βάσης για να επιτευχθεί σωστή πρόσφυση μεταξύ αυτής της επιφάνειας και του χυτού ελαστικού δαπέδου. Θα ακολουθεί η διάστρωση μείγματος κόκκων ανακυκλωμένου ελαστικού με πολυουρεθάνη και επάλειψη της παραπάνω επιφάνειας με ειδικό αστάρι πολυουρεθανικής βάσης για να επιτευχθεί σωστή πρόσφυση μεταξύ αυτής και της επόμενης στρώσης. Τα υλικά θα αναμιγνύονται σε ειδικό μαλακτήρα και θα διαστρώνονται επί τόπου μηχανικά ή χειρωνακτικά με σπάτουλες με τη βοήθεια μεταλλικών οδηγών.

Εφόσον έχει στεγνώσει η προηγούμενη στρώση υλικών, θα διαστρώνεται με τον ίδιο τρόπο μείγμα πολυουρεθάνης και έγχρωμων κόκκων ελαστικού EPDM, κοκκομετρικής διαβάθμισης 1-3mm σε πάχος 1 cm τουλάχιστον. Η άνω τελική επιφάνεια θα πρέπει να έχει υποστεί ειδική επεξεργασία, ώστε να προσφέρεται η μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής.

Το χυτό ελαστικό δάπεδο θα πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές των προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176-1:2017, ΕΛΟΤ EN 1177+AC:2019 ή ισοδύναμων, σύμφωνα με τα ΦΕΚ 2029/Β/2014 (Υ.Α. 27934/2014), ΦΕΚ 931/Β/2009 (Υ.Α. 28492/2009) και ΦΕΚ 4092/Β/23-9-2020 και να φέρει το αντίστοιχο πιστοποιητικό.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, η διάστρωση των παραπάνω υλικών, οι πάσης φύσεως μεταφορές, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία. Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνεται η υπόβαση.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 159,60
(Ολογράφως) : εκατόν πενήντα εννέα και εξήντα λεπτά

A.T. : 1.46

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν178.70.70 Στρώση ελαστικού δαπέδου από EPDM πάχους 1εκ ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7396

Στρώση ελαστικού δαπέδου χωρίς αιχμηρά άκρα ή επικίνδυνες προεξοχές, με κοκκώδη και υδατοπερατή

επιφάνεια, για χρήση σε παιχνιδότοπους.

Το προϊόν θα είναι κατασκευασμένο από μία στρώση, πάχους τουλάχιστον 10mm, θα είναι κατασκευασμένη από μείγμα κόκκων πρωτογενούς (όχι βαμμένου) έγχρωμου ελαστικού EPDM και κόλλας πολυουρεθάνης δύο συστατικών. Το ελαστικό δάπεδο θα εφαρμοστεί πάνω σε επιφάνεια πλάκας σκυροδέματος ή ασφαλτικού. Πριν την έναρξη της εφαρμογής θα πρέπει να γίνει επιμελής καθαρισμός της διαμορφωμένης επιφάνειας από υλικά που θα μπορούσαν να εμποδίζουν την πρόσφυση του συνθετικού υλικού. Στη συνέχεια η επιφάνεια θα διαμορφώνεται με τρόπο ώστε τα τελειώματα της να μην είναι εκτεθειμένα και θα επαλείφεται με ειδικό αστάρι πολυουρεθανικής βάσης για να επιτευχθεί σωστή πρόσφυση μεταξύ αυτής της επιφάνειας και του χυτού ελαστικού δαπέδου. Θα ακολουθεί η διάστρωση μείγματος πολυουρεθάνης και έγχρωμων κόκκων ελαστικού EPDM, κοκκομετρικής διαβάθμισης 1-3mm σε πάχος 1 cm τουλάχιστον. Η τελική επιφάνεια θα πρέπει να έχει υποστεί ειδική επεξεργασία, ώστε να προσφέρεται η μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, η διάστρωση των παραπάνω υλικών, οι πάσης φύσεως μεταφορές, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία. Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνεται η υπόβαση.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 85,00
(Ολογράφως) : ογδόντα πέντε

A.T. : 1.47

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν178.95.01 Ζώνη όδευσης από χωμάτινο σταθεροποιημένο δάπεδο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7392

Χώμα πατημένο σταθεροποιημένο από φυσικά αδρανή υλικά που βασίζεται στη χρήση ενεργών ουσιών που λειτουργούν ως συγκολλητικές ύλες φυσικών υλικών. Ο συνδυασμός αυτός δημιουργεί ένα μείγμα ισχυρό και ανθεκτικό που δημιουργείται αμέσως μετά την πήξη που συνεπάγεται η ανάμειξη του μείγματος με το νερό. Τα βασικά χρώματα του δαπέδου είναι γκρι, ζαχαράκι και καφέ. Κατά τη διάρκεια της διάστρωσης γίνεται ελαφριά διαβροχή. Το συνολικό συμπυκνωμένο πάχος είναι 7εκ.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 42,00
(Ολογράφως) : σαράντα δύο

A.T. : 1.48

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ε17896 Επιστρώσεις δαπέδων με κυβόλιθους από σκυρόδεμα.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7317

Επιστρώσεις δαπέδων με κυβόλιθους από σκυρόδεμα, πάχους 6 cm οποιουδήποτε σχεδίου, χρώματος και επεξεργασίας, σύμφωνα με τη μελέτη και επίστρωση επί άμμου σε υποδομή από σκυρόδεμα.

Πλήρης περαιωμένη εργασία κατασκευής και τοποθέτησης, υλικά και μοικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 35,00
(Ολογράφως) : τριάντα πέντε

A.T. : 1.49

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 73.16.02 Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου, πλευράς άνω των 30 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7316

Επιστρώσεις με πλακών τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm και πάχους 3 έως 5 cm, κατά ΕΛΟΤ EN 1338, με αρμούς πλάτους έως 5 mm, επί υποστρώματος πάχους 2 cm, από τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 350 kg τσιμέντου και 0,04 m³ ασβέστου, με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής.

Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 13,50
(Ολογράφως) : δέκα τρία και πενήντα λεπτά

A.T. : 1.50**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν174.30.13.10 Επιδαπέδιο σκακι αποτελούμενο από μαρμάρινες πλάκες πάχους 3cm.****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7461**

Επιδαπέδιο σκακι αποτελούμενο από μαρμάρινες πλάκες 40x40x3 χρώματος λευκό και μαύρο με περιμετρική φάσα 30x60x3 από λευκό μάρμαρο. Στην προμήθεια περιλαμβάνεται και σει πιονών γίγας των 63 εκ. που θα αποτελείται από 16 τεμάχια λευκά και 16 τεμάχια μαύρα πιόνια με αποσπώμενες βάσεις όπου μπορεί να μπει νερό ή άμμος για μεγαλύτερη σταθερότητα.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 105,00
(Ολογράφως) : εκατόν πέντε

A.T. : 1.51**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν173.59.01 Χυτό έγχρωμο βοτσαλωτό δάπεδο.****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7359**

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

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

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

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

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

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

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

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

Στην τιμή περιλαμβάνεται η ανάμιξη και διάστρωση των υλικών του χυτού δαπέδου, η κατεργασία της επιφάνειας για ανάδειξη των χονδροκόκκων αδρανών και η δημιουργία και πλήρωση αρμών διαστολής σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις υποδείξεις της επίβλεψης.

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΕΑ
 Αριθμητικώς: 38,00 €

Ευρώ (Αριθμητικά) : 38,00
(Ολογράφως) : τριάντα οκτώ

A.T. : 1.52**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν178.99.10 Επιστρώσεις δαπέδων με ορθογωνισμένες πλάκες τύπου «Πηλίου», γκρι χρώματος****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 4505**

Επιστρώσεις δαπέδων με ορθογωνισμένες πλάκες τύπου «Πηλίου», γκρι χρώματος και σύμφωνα με τις υποδείξεις της τεχνικής υπηρεσίας σε υποδομή από σκυρόδεμα.
Ο εγκιβωτισμός της στρώσης των πλακών θα επιτυγχάνεται είτε με χυτό σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: Η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση των πλακών, η κατασκευή της υποδομής από σκυρόδεμα, η προμήθεια του σκυροδέματος εγκιβωτισμού καθώς και όλων των απαιτούμενων υλικών για την τοποθέτησή τους σε ευθεία γραμμή ή καμπύλη σύμφωνα με τις υποδείξεις της Τεχνικής Υπηρεσίας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 45,00**(Ολογράφως) : σαράντα πέντε****A.T. : 1.53****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν178.99.20 Φιλέτα διαχωρισμού από πλάκες τύπου Πηλίου****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 4505**

Φιλέτα διαχωρισμού από ορθογωνισμένες πλάκες τύπου «Πηλίου» πλάτους 15εκ, γκρι χρώματος και σύμφωνα με τις υποδείξεις της τεχνικής υπηρεσίας σε υποδομή από σκυρόδεμα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: Η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση των πλακών, η κατασκευή της υποδομής από σκυρόδεμα καθώς και όλων των απαιτούμενων υλικών για την τοποθέτησή τους σε ευθεία γραμμή ή καμπύλη σύμφωνα με τις υποδείξεις της Τεχνικής Υπηρεσίας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 22,00**(Ολογράφως) : είκοσι δύο****A.T. : 1.54****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν173.94 Βιομηχανικό δάπεδο εξωτερικού χώρου****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7373.1**

Κατασκευή αντισταθμιστικού βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 10 cm. Κατασκευή εγχρώμου βαρέος τύπου βιομηχανικού δαπέδου, μετά της απαιτούμενης υποβάσεως από οπλισμένο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 10 cm ή ινοπλισμένη κονία (με ίνες πολυπροπυλενίου), και του αντίστοιχου περιθωρίου, με σμύριδα ή χαλαζιακή άμμο, σύμφωνα με την μελέτη.

Περιλαμβάνονται:

- α) Διάστρωση σκυροδέματος κατηγορίας C20/25, οπλισμένου με δομικό πλέγμα κατηγορίας B500C, ελαχίστου πάχους 12 έως 14 cm.
- β) Εξομάλυνση της επιφάνειας του σκυροδέματος με πήχη (δονητικό ή κοινό).
- γ) Συμπύκνωση του σκυροδέματος και λείανση της επιφάνειας του με χρήση στροφεύου (ελικόπτερο), συγχρόνως με την επίπαση με μίγμα αποτελούμενο σε ποσοστό 60% περίπου από χαλαζιακή άμμο και 40% από τσιμέντο, πλαστικοποιητές και χρωστικές ουσίες
- δ) Πρόσθετη επεξεργασία επιφανειακής σκλήρυνσης πάχους 3 mm, με την χρήση μίγματος λεπτοκόκκων αδρανών από χαλαζιακά πετρώματα (quartz) και προσμίκτων «με ψιλό» χτένισμα της τελικής επιφάνειας.
- ε) Διαμόρφωση αρμών με κοπή εκ των υστέρων με αρμοκόπτη, πλάτους 3 - 4 mm, και σε βάθος 15 mm περίπου, σε κάναβο 5 έως 6 m και πλήρωση αυτών με ελαστομερές υλικό.
- στ) Συντήρηση της τελικής επιφάνειας επί επτά ημέρες τουλάχιστον, με κάλυψη αυτής με νάιλον.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 44,00**(Ολογράφως) : σαράντα τέσσερα****A.T. : 1.55****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν178.70.80 Πρόσθετος έλεγχος επιφανειών πτώσης από τεχνητά υλικά από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης.****Κωδικός αναθεώρησης:**

Πρόσθετος έλεγχος των επιφανειών πτώσης των οργάνων των παιδικών χαρών προκειμένου να εξασφαλιστεί η συμφωνία των επιφανειών πτώσης με τις απαιτήσεις ασφαλείας και τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας προμήθειας, από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης.

Οι έλεγχοι θα πραγματοποιηθούν μετά το πέρας της εγκατάστασης των επιφανειών πτώσης.

Αναλυτικότερα, όσον αφορά τις επιφάνειες πτώσης από τεχνητά υλικά (χυτά ελαστικά δάπεδα), θα

πραγματοποιηθούν επί τόπου και με κατάλληλα όργανα δειγματοληπτικές μετρήσεις αναφορικά με τον έλεγχο του κρίσιμου ύψους πτώσης Η) καθώς και ο τροποποιητικός κανονισμός 1272/2013/ΕΕ, όσον αφορά tests.

Οι έλεγχοι θα διενεργηθούν σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στα Πρότυπα EN 1176-1:2017 και EN 1177: 2018 ή ισοδύναμα πρότυπα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται κάθε κόστος που απαιτείται για τους πρόσθετους ελέγχους.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 200,00

(Ολογράφως) : διακόσια

A.T. : 1.56

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΝΒ10.13.10 Κράσπεδα κήπου

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2921

Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα (διαχωριστικά κήπου), διατομής πλάτους 0,06 m και ύψους 0,23m, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, με απόιτηση, ευθυγράμμων ή καμπύλων, κατά ΕΛΟΤ EN 1340 ή ισοδύναμο, προς κατασκευή νησίδων τα οποία θα παρασκευάζονται σε βιομηχανική εγκατάσταση με δόνηση και συμπίεση, αποκλειομένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και η τοποθέτηση των προκατασκευασμένων κρασπέδων.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,00

(Ολογράφως) : εννέα

A.T. : 1.57

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν164.02.10 Μεταλλική περίφραξη ύψους 0.80 m ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6402

Προμήθεια και τοποθέτηση μεταλλικής περίφραξης συνολικού ύψους 0,80m. Πρόκειται για μεταλλικό κιγκλίδωμα ύψους 0,80m, το οποίο αποτελείται ορθοστάτες στήριξης συνολικού ύψους 0,80m και με λαμαρίνα πάχους 2mm στο τελείωμα τους και βίδωμα σε υφιστάμενο τοίχειο. Οι ορθοστάτες είναι κατασκευασμένοι από κοιλοδοκούς διατομής 80x80mm και πάχους 4mm και τοποθετούνται ανά 2,00m. Πάνω στους ορθοστάτες συγκολλάται πλαίσιο κατασκευασμένο από κοιλοδοκούς διατομής 40x40mm και πάχους 3mm το οποίο με κατάλληλα αντικλεπτικά ανοξείδωτα μπουλόνια φέρει σχάρα κάναβου 68x132mm. Η σχάρα αυτή κατασκευάζεται από κάθετες λάμες διαστάσεων 25x2mm, οι ακραίες είναι 25x5mm, και οριζόντιες φ5.

Όλη η κατασκευή θα είναι βαμμένη με κατάλληλα υδατοδιαλυτά χρώματα μεγάλης αντοχής, ειδικά για εξωτερικές συνθήκες, συμπεριλαμβανομένης και της απαραίτητης αντισκωριακής και αντιμυκητιακής προστασίας. Οι διαστάσεις των επιμέρους μεταλλικών εξαρτημάτων πρέπει να είναι απόλυτα επαρκείς για τα φορτία που δέχονται, με αντοχή στη διάβρωση και στις μεγάλες αλλαγές θερμοκρασίας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και η τοποθέτηση του μεταλλικού κιγκλιδώματος.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 80,00

(Ολογράφως) : ογδόντα

A.T. : 1.58

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν164.02.20 Μεταλλική περίφραξη ύψους 1.00 m ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6402

Προμήθεια και τοποθέτηση μεταλλικής περίφραξης συνολικού ύψους 1,00m. Πρόκειται για μεταλλικό κιγκλίδωμα ύψους 1,00m, το οποίο αποτελείται ορθοστάτες στήριξης συνολικού ύψους 1,40m, πακτωμένους στο έδαφος 40cm. Οι ορθοστάτες είναι κατασκευασμένοι από κοιλοδοκούς διατομής 80x80mm και πάχους 4mm και τοποθετούνται ανά 2,00m. Πάνω στους ορθοστάτες συγκολλάται πλαίσιο κατασκευασμένο από κοιλοδοκούς διατομής 40x40mm και πάχους 3mm το οποίο με κατάλληλα αντικλεπτικά ανοξείδωτα μπουλόνια φέρει σχάρα κάναβου 68x132mm. Η σχάρα αυτή κατασκευάζεται από κάθετες λάμες διαστάσεων 25x2mm, οι ακραίες είναι 25x5mm, και οριζόντιες φ5.

Επίσης περιλαμβάνεται και η πόρτα εισόδου κοινού με άνοιγμα 1,20m, με κλειδαριά, σύρτη ασφαλείας και ενσωματωμένο μηχανισμό επαναφοράς (μεντεσέ), με τις ίδιες προδιαγραφές και χαρακτηριστικά της υπόλοιπης περίφραξης.

Όλη η κατασκευή θα είναι βαμμένη με κατάλληλα υδατοδιαλυτά χρώματα μεγάλης αντοχής, ειδικά για εξωτερικές συνθήκες, συμπεριλαμβανομένης και της απαραίτητης αντισκωριακής και αντιμυκητιακής προστασίας. Οι διαστάσεις των επιμέρους μεταλλικών εξαρτημάτων πρέπει να είναι απόλυτα επαρκείς για τα φορτία που δέχονται, με αντοχή στη διάβρωση και στις μεγάλες αλλαγές θερμοκρασίας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και η τοποθέτηση του μεταλλικού κιγκλιδώματος καθώς και η κατασκευή του περιμετρικού σενάζ διατομής 20x40cm, κατηγορίας σκυροδέματος C16/20, με πλέγμα

T131, στο οποίο θα πακτωθεί η περίφραξη.

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

A.T. : 1.59

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν164.02.50 Μεταλλική περίφραξη ύψους 1.50 m ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6402

Προμήθεια και τοποθέτηση μεταλλικής περίφραξης συνολικού ύψους 1,50m. Πρόκειται για μεταλλικό κιγκλίδωμα ύψους 1,50m, το οποίο αποτελείται ορθοστάτες στήριξης συνολικού ύψους 1,90m, πακτωμένους στο έδαφος 40cm. Οι ορθοστάτες είναι κατασκευασμένοι από κοιλοδοκούς διατομής 80x80mm και πάχος 4mm και τοποθετούνται ανά 2,00μ. Πάνω στους ορθοστάτες συγκολλάται πλαίσιο κατασκευασμένο από κοιλοδοκούς διατομής 40x40mm και πάχους 3mm το οποίο με κατάλληλα αντικλεπτικά ανοξείδωτα μπουλόνια φέρει σχάρα κάναβου 68x132mm. Η σχάρα αυτή κατασκευάζεται από κάθετες λάμες διαστάσεων 25x2mm, οι ακραίες είναι 25x5mm, και οριζόντιες $\Phi 5$. Όλη η κατασκευή θα είναι βαμμένη με κατάλληλα υδατοδιαλυτά χρώματα μεγάλης αντοχής, ειδικά για εξωτερικές συνθήκες, συμπεριλαμβανομένης και της απαραίτητης αντισκωριακής και αντιμυκητιακής προστασίας. Οι διαστάσεις των επιμέρους μεταλλικών εξαρτημάτων πρέπει να είναι απόλυτα επαρκείς για τα φορτία που δέχονται, με αντοχή στη διάβρωση και στις μεγάλες αλλαγές θερμοκρασίας. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και η τοποθέτηση του μεταλλικού κιγκλιδώματος.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 110,00
(Ολογράφως) : εκατόν δέκα

A.T. : 1.60

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν164.02.30 Μεταλλική περίφραξη ύψους 1.80 m ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6402

Προμήθεια και τοποθέτηση μεταλλικής περίφραξης συνολικού ύψους 1,80m. Πρόκειται για μεταλλικό κιγκλίδωμα ύψους 1,80m, το οποίο αποτελείται ορθοστάτες στήριξης συνολικού ύψους 2,20m, πακτωμένους στο έδαφος 40cm. Οι ορθοστάτες είναι κατασκευασμένοι από κοιλοδοκούς διατομής 80x80mm και πάχος 4mm και τοποθετούνται ανά 2,00μ. Πάνω στους ορθοστάτες συγκολλάται πλαίσιο κατασκευασμένο από κοιλοδοκούς διατομής 40x40mm και πάχους 3mm το οποίο με κατάλληλα αντικλεπτικά ανοξείδωτα μπουλόνια φέρει σχάρα κάναβου 68x132mm. Η σχάρα αυτή κατασκευάζεται από κάθετες λάμες διαστάσεων 25x2mm, οι ακραίες είναι 25x5mm, και οριζόντιες $\Phi 5$. Όλη η κατασκευή θα είναι βαμμένη με κατάλληλα υδατοδιαλυτά χρώματα μεγάλης αντοχής, ειδικά για εξωτερικές συνθήκες, συμπεριλαμβανομένης και της απαραίτητης αντισκωριακής και αντιμυκητιακής προστασίας. Οι διαστάσεις των επιμέρους μεταλλικών εξαρτημάτων πρέπει να είναι απόλυτα επαρκείς για τα φορτία που δέχονται, με αντοχή στη διάβρωση και στις μεγάλες αλλαγές θερμοκρασίας. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και η τοποθέτηση του μεταλλικού κιγκλιδώματος.

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

A.T. : 1.61

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν164.02.40 Μεταλλική πόρτα εισόδου πλάτους 2μ ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6402

Προμήθεια ανοιγόμενης μεταλλικής πόρτας πλάτους 2,00 m και ύψους όμοιο με το τελικό ύψος της περίφραξης (τοιχίο και κιγκλίδωμα) που θα φέρει ειδικό σύρτη στήριξης με λουκέτο ασφαλείας στο ένα φύλλο και κλειδαριά στο άλλο, ώστε να ανοίγει μόνο όταν κρίνεται απαραίτητο, ενώ οι κοιλοδοκοί στήριξης αυτής θα είναι διαστάσεων 100x100x2 mm. Όλη η κατασκευή θα είναι βαμμένη με κατάλληλα υδατοδιαλυτά χρώματα μεγάλης αντοχής, ειδικά για εξωτερικές συνθήκες, συμπεριλαμβανομένης και της απαραίτητης αντισκωριακής και αντιμυκητιακής προστασίας. Οι διαστάσεις των επιμέρους μεταλλικών εξαρτημάτων πρέπει να είναι απόλυτα επαρκείς για τα φορτία που δέχονται, με αντοχή στη διάβρωση και στις μεγάλες αλλαγές θερμοκρασίας. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και η τοποθέτηση της.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 550,00
(Ολογράφως) : πεντακόσια πενήντα

A.T. : 1.62**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν161.30 Μεταλλική πέργκολα σκίασης ή ισοδύναμο****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6127**

Προμήθεια και εγκατάσταση τριών επιμέρους μεταλλικών στεγάστρων με φέροντα οργανισμό μεταλλικών υποστυλωμάτων και κοιλοδοκών πακτωμένων στο έδαφος σε θεμέλια οπλισμένου σκυροδέματος. Κατασκευάζονται στο σύνολό τους από χάλυβα και αποτελούνται συνολικά από δεκατέσσερα (14) υποστυλώματα $\phi 100$ χιλ. και ύψους 2,90μ., οριζόντιες δοκούς από κοιλοδοκούς 100/100χιλ. συνολικού μήκους 58,00 τρ.μ., δοκίδες από κοιλοδοκούς 80/40χιλ. συνολικού μήκους 13,00 τρ.μ. και περσίδες κρέμασης 80χιλ. από στραντζαριστή λαμαρίνα πάχους 2 χιλ. συνολικού μήκους 180 τρ.μ.

Τα στέγαστρα επιμέρους έχουν γενικές διαστάσεις:

Στέγαστρο 1, με διαστάσεις: 2,20μ. x 6,00μ. TEM. 2

Στέγαστρο 2, με διαστάσεις: 3.10μ. x 8,00μ. TEM. 1

Μετά την ολοκλήρωση της συναρμολόγησης και των συγκολλήσεων, όλες οι συγκολλήσεις και τυχόν άγριες επιφάνειες λειαίνονται με μηχανικά μέσα ώστε να μην υπάρχουν αιχμηρές επιφάνειες ή ανωμαλίες στην επιφάνεια του μετάλλου. Στη συνέχεια σε κάθε στέγαστρο εφαρμόζονται δύο στρώσεις αστάρι και χρώμα σε δύο τουλάχιστον στρώσεις, υψηλής αντοχής για εξωτερικό χώρο. Προτεινόμενη απόχρωση RAL 1003.

Στην τιμή υπολογίζεται πλήρως ολοκληρωμένη εργασία και των τριών (3) στεγαστρών και περιλαμβάνει όλες τις εργασίες μεταφοράς, συγκόλλησης, στερέωσης, θεμελίωσης, πάκτωσης και τελικού χρωματισμού.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 20.500,00**(Ολογράφως) : είκοσι χιλιάδες πεντακόσια****A.T. : 1.63****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν151.01.10 Ξυλεία****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5101**

Επενδύσεις και επικαλύψεις παντός τύπου με σανίδες από ξυλεία πεύκης ελάχιστου πλάτους 140mm με την απαραίτητη καταργασία των επιφανειών του, συμπεριλαμβανομένων των σιδηρών ή ορειχάλκινων κοχλιωτών συνδέσμων και κοιλοδοκών δια την σύνθεση και στερέωση των ξύλων αφενός μεν μεταξύ τους και αφετέρου δε μεταξύ αυτών και των καθιστικών, με όλα τα υλικά, μικρουλικά καθώς και με εργασία για πλήρη κατασκευή.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και κατάλληλη επεξεργασία του ξύλου, η τοποθέτηση του σε μεταλλικό σκελετό καθώς και η προμήθεια και τοποθέτηση του μεταλλικού σκελετού. Περιλαμβάνονται επίσης και ο βερνικοχρωματισμός των ξύλων

Ευρώ (Αριθμητικά) : 600,00**(Ολογράφως) : εξακόσια****A.T. : 1.64****Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Ν160.10.40.20 Φωτιστικό σώμα τύπου LED επί κορυφής υφιστάμενου ιστού ή ισοδύναμο****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103**

Το φωτιστικό σώμα θα είναι τεχνολογίας LED, κατάλληλο για τοποθέτηση σε κορυφή ιστού.

Το φωτιστικό θα είναι κυκλικής διατομής, χωρίς περιμετρικό κάλυμμα και με δύο βραχίονες να στηρίζουν το πάνω μέρος του φωτιστικού. Το σώμα του φωτιστικού θα είναι κατασκευασμένο από αλουμίνιο ή κράμα αλουμινίου, ηλεκτροστατικά βαμμένο με πούδρα χαμηλής περιεκτικότητας σε χαλκό, με βαφή σύμφωνα με την οδηγία 2011/65/EU (RoHS - για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών σε ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό) ή ισοδύναμη.

Ο βαθμός στεγανότητας έναντι εισχώρησης νερού και σκόνης θα είναι τουλάχιστον IP66.

Ο δείκτης μηχανικής αντοχής σε κρούσεις (βανδαλιστική αντοχή) θα είναι τουλάχιστον IK09.

Το φωτιστικό θα πρέπει να διασφαλίζει τη θερμική διασπορά, με τρόπο ώστε να αποτρέπεται η υπέρβαση της θερμοκρασίας στα κρίσιμα εξαρτήματα και υλικά. Η θερμοκρασία λειτουργίας εξωτερικού περιβάλλοντος θα είναι από -40°C έως $+50^{\circ}\text{C}$.

Το φωτιστικό θα διαθέτει ελαστικές φλάντζες στεγανοποίησης, για προστασία έναντι εισχώρησης νερού και σκόνης, κατασκευασμένες από υλικά που διατηρούν τα χαρακτηριστικά τους στο χρόνο και αντέχουν θερμική ή μηχανική καταπόνηση. Ελαστικές φλάντζες στεγανοποίησης που παρουσιάζουν σημεία ασυνέχειας και μπορούν να θέσουν σε κίνδυνο τη στεγανότητα του φωτιστικού με την πάροδο του χρόνου δεν επιτρέπονται.

Η πρόσβαση στο εσωτερικό του φωτιστικού θα γίνεται με χρήση κοινών εργαλείων.

Το φωτιστικό θα πρέπει να σχεδιάζεται και να παράγεται σύμφωνα με τα πρότυπα EN 60598-1 και EN 60598-2-3 ή ισοδύναμα.

Το σώμα του φωτιστικού θα πρέπει να προετοιμαστεί κατάλληλα, ώστε να διασφαλίζεται καλή προσκόλληση της βαφής και θα πρέπει να βάφεται χρησιμοποιώντας συστήματα βαφής κατάλληλα να

εγγυηθούν την ανθεκτικότητα της τελικής επιφάνειας στη διάβρωση. Κατά την εγκατάσταση θα πρέπει να παρέχεται έκθεση δοκιμής διάβρωσης κατά ISO 9227 (Δοκιμή διάβρωσης με ψεκασμό αλατιού για τουλάχιστον 1400 ώρες) ή ισοδύναμο.

Ο μηχανισμός στήριξης θα πρέπει να επιτρέπει την σύνδεση του φωτιστικού σε κορυφή ιστιού, για διαμέτρους ίσες με 60mm. Η εγκατάσταση των σφικτήρων θα πρέπει να είναι δυνατή με κοινά εργαλεία. Όλες οι βίδες και οι σφικτήρες που χρησιμοποιούνται πρέπει να είναι από ανοξείδωτο ατσάλι.

Το φωτιστικό θα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με οδηγίες στήριξης και συντήρησης, στις οποίες πρέπει να επισημαίνονται οι λειτουργίες και οι διαδικασίες για τις μεθόδους χειρισμού και λειτουργίας και τα εργαλεία που θα χρειαστούν.

Η οπτική μονάδα θα αποτελείται από στοιχεία LED και θα περιλαμβάνει σύστημα ανακλαστήρων κατασκευασμένων από αλουμίνιο υψηλής καθαρότητας με περιεκτικότητα σε χαλκό όχι μεγαλύτερη από 1%. Τα LED δεν θα φέρουν δικό τους πλαστικό φακό, για την αποφυγή του κίτρινισματος και των συνεπειών του.

Για την οπτική μονάδα θα υπάρχει η δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε τουλάχιστον τέσσερις (4) τύπους ανακλαστήρων, εργοστασιακής κατασκευής, με σκοπό την πλήρη κάλυψη των φωτοτεχνικών απαιτήσεων εξασφαλίζοντας το βέλτιστο και επιθυμητό οπτικό αποτέλεσμα.

Το εξωτερικό υλικό προστασίας της οπτικής μονάδας θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από ψημένο γυαλί ασφαλείας πάχους 4mm κατ' ελάχιστο. Δεν επιτρέπεται η χρήση πλαστικών υλικών για ακάλυπτους φακούς.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι εφοδιασμένο με φίλτρο ανταλλαγής του εσωτερικού αέρα ώστε να εξασφαλίζεται η στεγανότητα του και η αποφυγή δημιουργίας υδρατμών στο εσωτερικό της οπτικής μονάδας.

Η οπτική μονάδα είναι αποσπώμενη και μπορεί να αντικατασταθεί εύκολα στο σημείο της εγκατάστασης με τη χρήση συνηθισμένων εργαλείων.

Το φωτιστικό θα είναι FULL CUT-OFF κατά IESNA ή ισοδύναμο με μηδενική εκπομπή φωτός πάνω από τις 90° ή U_{LOR}=0% (U₀) κατά IES TM-15-11 ή ισοδύναμο σε οριζόντια τοποθέτηση του φωτιστικού.

Το φωτιστικό σώμα θα πρέπει να είναι ταξινομημένο σύμφωνα με το πρότυπο φωτοβιολογικής ασφάλειας EN 62471: Exempt Group (μηδενικό φωτοβιολογικό ρίσκο) ή ισοδύναμο.

Φωτεινή ροή: $\geq 4.500 \text{ lm}$

Η φωτεινή πηγή LED θα είναι υψηλής απόδοσης ($\geq 150 \text{ lm/W}$). Τα LED θα είναι διατεταγμένα σε τυπωμένα κυκλώματα έχοντας ένα στρώμα στήριξης από αλουμίνιο για καλύτερη θερμική διάχυση.

Η θερμοκρασία χρώματος θα είναι $4000\text{K} \pm 10\%$.

Ο δείκτης απόδοσης χρωμάτων θα είναι $\text{CRI} \geq 70$.

Η απόδοση του φωτιστικού θα είναι τουλάχιστον 110 lm/W .

Η διάρκεια ζωής θα είναι τουλάχιστον 100.000 ώρες L90B10 σε $T_q=25^\circ\text{C}$ (η απομείωση της φωτεινότητας στις 100.000 ώρες θα είναι το 90% από την αρχικά δηλωμένη με ένα κλάσμα αποτυχίας των 10%).

Η ηλεκτρική μονάδα (τροφοδοτικό) θα είναι πλήρως αποσπώμενη για λόγους εύκολης συντήρησης.

Το τροφοδοτικό θα επιτρέπει τη ρύθμιση της φωτεινής ροής (Dimming) μέσω πρωτοκόλλων DALI ή 1-10V ή ισοδύναμων. Επίσης θα παρέχει τη δυνατότητα αυτόνομης λειτουργίας με εργοστασιακή προεπιλογή σεναρίων λειτουργίας σε τουλάχιστον 4 στάθμες φωτισμού.

Το φωτιστικό θα φέρει προ καλωδιωμένο σύστημα υποδομής διαχείρισης φωτισμού τύπου NEMA socket με στεγανό καπάκι πιστοποιημένο στο σύνολό του ως IP66 (για μελλοντική χρήση του σε σύστημα τηλεδιαχείρισης).

Το φωτιστικό θα φέρει ξεχωριστό σύστημα προστασίας από υπερτάσεις μέχρι 10kV, για την πλήρη διασφάλιση του από ηλεκτρικές ανωμαλίες.

Για την ηλεκτρική σύνδεση με τα δίκτυα θα φέρει στυπιοθλίπη IP68 ή ισοδύναμο, ενώ θα παρέχεται προ-καλωδιωμένο (όσον αφορά την εσωτερική συνδεσμολογία) και έτοιμο για χρήση με σκοπό την ευκολία στην εγκατάσταση.

Ηλεκτρικά Χαρακτηριστικά:

Ονομαστική ισχύς εισόδου: $\leq 40\text{W}$

Ονομαστική τάση λειτουργίας: 220-240V

Ονομαστική συχνότητα λειτουργίας: 50/60Hz

Συντελεστής ισχύος: >0.90 (σε πλήρες φορτίο)

Κλάση μόνωσης: Κλάση II

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

Η προμήθεια του φωτιστικού σώματος (πλήρους), τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεσή τους, οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης όπως προβλέπονται από την Εγκύκλιο 22 κατά τα προαναφερόμενα.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 850,00

(Ολογράφως) : οκτακόσια πενήντα

A.T. : 1.65

Άρθρο : ΝΑΗΑΜ Ν160.10.01.10

Σιδηροίστός κωνικός 4,8m ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101

Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηροιστού κατασκευασμένου κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού" ή ισοδύναμο και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα", την τρέχουσα νομοθεσία του κράτους, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και την Τεχνική Έκθεση της προμήθειας. Ιστός γαλβανισμένος σε μορφή κωνική δηλ. η διατομή της κολώνας θα είναι συνεχώς μεταβαλλόμενη και έχει κυκλική μορφή.

Η κατασκευή του κορμού θα είναι από στραντζαριστή λαμαρίνα με διαμήκη συγκόλληση.

Η διαμήκης ραφή θα είναι ευθύγραμμη, αφανής, στεγανή, με συνεχή ηλεκτροσυγκόλληση σε λοξοτημένα ελάσματα σύμφωνα με τους κανονισμούς.

Η μέθοδος συγκόλλησης θα αξιολογείται κατά ASME και CNR UNI 10011 ή ισοδύναμα. Για τη συγκόλληση αυτή θα δίδεται εγγύηση πλήρους διεπίδωσης κατά 80%.

Κάθε ιστός θα φέρει θυρίδα επίσκεψης ηλεκτρολογικού κιβωτίου. Η θυρίδα θα κλείνει με κατάλληλο πορτάκι από έλασμα ίδιου πάχους και σχήματος με τον υπόλοιπο ιστό, έτσι ώστε στην κλειστή του θέση δεν θα εξέχει του ιστού. Η στερέωση του θα γίνεται με ειδικά τεμάχια που δεν θα εξέχουν του ιστού και ταυτόχρονα θα εξασφαλίζεται η πλήρης στεγανότητα και η στιβαρή και σταθερή στερέωση του χωρίς την ανάγκη παρεμβολής στεγανωτικού παρεμβύσματος.

Μέσω της θυρίδας θα είναι δυνατόν να οδηγηθούν τα ηλεκτρικά καλώδια που κατέρχονται από τα φωτιστικά σώματα στο ακροκίβωτο. Στο ίδιο ακροκίβωτο θα καταλήγει και το ηλεκτρικό καλώδιο τροφοδοσίας, διερχόμενο από ειδική οπή που υπάρχει στο θεμέλιο του ιστού.

Οι διαστάσεις ιστού: ύψος 4,8m, διάμετρος βάσης 105mm, διάμετρος κορυφής 60mm, πάχος ελάσματος 3 mm, διαστάσεις θυρίδας 300mmx75mm.

Ο ιστός μετά από την σχετική προεργασία, δηλαδή την απόξεση, τον καθαρισμό και λοιπές εργασίες για να μην διακρίνονται τα σημεία ραφής του, θα βαφεί με δύο στρώσεις αντισκωριακής βαφής και δύο στρώσεις χρώματος ντούκο ανθεκτικού στις καιρικές συνθήκες και επιδράσεις αποχρώσεως της αρεσκείας της επιβλήψεως. Ο ιστός θα πακτώνεται σε μια βάση από σκυρόδεμα με τέσσερις (4) αγκυρόβιδες. Στο πάνω τους άκρο, οι αγκυρόβιδες θα διαθέτουν σπείρωμα σε μήκος 150 χιλ. για την τοποθέτηση περικοχλίων (δύο περικόχλια σε κάθε αγκυρόβιδα και δύο ροδέλες).

Οι τέσσερις αγκυρόβιδες θα τοποθετούνται σε τετραγωνική διάταξη και θα συγκρατούνται στην απαιτούμενη θέση με σιδηρογωνίες και ράβδους σε χιαστή διάταξη.

Το σύστημα των αγκυρόβιδων στο εκτεθειμένο τους τμήμα και επιπλέον σε μήκος 100 mm που βυθίζεται στο σκυρόδεμα βάσης, όπως επίσης και τα περικόχλια θα είναι προστατευμένα με γαλβάνισμα.

Τα άκρο των αγκυρών που θα πακτωθούν εντός σκυροδέματος θα διαμορφωθούν σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 40-2 ή ισοδύναμο.

Το υλικό κατασκευής αγκυρόβιδων είναι Fe 360 B- EN10025 ή ισοδύναμο, ενώ τα περικόχλια θα είναι κατ'ελάχιστον ποιότητας 5 κατά DIN 267 ή ισοδύναμο,

Η όλη κατασκευή θα εκτελεσθεί κατά τρόπο που να μην παρουσιάζει ελαττώματα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται:

Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού και της προκατασκευασμένης βάσης του από οπλισμένο σκυρόδεμα, η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος και η επανεπίχωση τους, οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 10255 ή ισοδύναμα πρότυπα), η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα είτε με άμμο λατομείου, οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης, οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης, όλα τα προβλεπόμενα καλώδια τροφοδοσίας του ιστού, το ακροκίβωτο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της, Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλίων, οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.250,00

(Ολογράφως) : χίλια διακόσια πενήντα

A.T. : 1.66

Άρθρο : NAHAM 60.20.40.12 Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων από πολυαιθυλένιο (HDPE), διαμέτρου DN 90 mm

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 5

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας υπογείων καλωδίων ονομαστικής διαμέτρου όπως αναφέρεται παρακάτω, από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 50086-1, ΕΛΟΤ EN 50086-2-4 και ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων", φορτίου παραμόρφωσης 5% > 400 N/m, με ενσωματωμένη ατσαλίνα, παραδιδομένων σε κουλούρα ή ευθύγραμμα τμήματα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, η εκτύλιξη και η ευθυγράμμιση δίπλα στο όρυγμα τοποθέτησης, η κοπή στα μήκη που απαιτούνται, τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (μούφες), η τοποθέτηση πλαστικής ταινίας επισήμανσης της σωληνογραμμής, η πρόδεση των σωλήνων σε δέσμες (όταν προβλέπεται) και η τοποθέτηση και συναρμογή του σωλήνα στα φρεάτια έλξης και σύνδεσης καλωδίων που παρεμβάλλονται.

Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων τιμολογούνται ιδιαίτερα

με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 90 mm.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,50
(Ολογράφως) : επτά και πενήντα λεπτά

A.T. : 1.67

Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Ν160.10.85.01ΣΧ Φρεάτιο έλξης και σύνδεσης υπόγειων καλωδίων 40 x 40 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2548

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 10 cm για τα φρεάτια έλξης και 15 cm για τα φρεάτια σύνδεσης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος
- η επί τόπου σκυροδέτηση, ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου
- η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων
- στεγανό κάλυμμα από σύνθετο υλικό κλάσεως C250 EN 124:1994 αντοχής 25τον. εδραζόμενο σε πλαίσιο από συνθετικό υλικό κλάσεως C250 EN 124:1994 αντοχής 25τον. , με διάταξη μανδάλωσης με χρήση ειδικού εργαλείου.
- η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Τιμή ανά πλήρες φρεάτιο καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων (Μ) x (Π), ως εξής:

(Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40 X 40 cm, βάθους έως 40 cm.

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

A.T. : 1.68

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18072.1 Καλύμματα φρεατίων χυτοσιδηρά , Β125 (αντοχής 12,5 τόνων)

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 29

Καλύμματα φρεατίων χυτοσιδηρά , Β125 (αντοχής 12,5 τόνων)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,00
(Ολογράφως) : δέκα

A.T. : 1.69

Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.40.01 Καλώδια τύπου Η05VV-U, -R (ΝΥΜ), ονομ. τάσης 300/500V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 3 x 1,5 mm²

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε εσχάρα, σε κανάλι, κλπ.) καλωδίων ονομαστικής τάσης 300 / 500 V τύπου Η05VV-U, (μονόκλωνος αγωγός) Η05VV-R (πολύκλωνος αγωγός), με χάλκινους αγωγούς με μόνωση και μανδύα από PVC, περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σήμανσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου

Διατομής 3 x 1,5 mm²

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,30
(Ολογράφως) : δύο και τριάντα λεπτά

A.T. : 1.70**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.40.02 Καλώδια τύπου H05VV-U, -R (NYM), ονομ. τάσης 300/500V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 3 x 2,5 mm²****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46**

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε εσχάρα, σε κανάλι, κλπ.) καλωδίων ονομαστικής τάσης 300 / 500 V τύπου H05VV-U, (μονόκλωνος αγωγός) H05VV-R (πολύκλωνος αγωγός), με χάλκινους αγωγούς με μόνωση και μανδύα από PVC, περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σμάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου

Διατομής 3 x 2,5 mm²**Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,10****(Ολογράφως) : τέσσερα και δέκα λεπτά****A.T. : 1.71****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19337.4.10 Καλώδιο NYΥ Καλώδιο NYΥ πενταπλοικό Διατομής 5 X 2,5mm²****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102**

Καλώδιο NYΥ, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου NYΥ, 1000 W.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,05**(Ολογράφως) : επτά και πέντε λεπτά****A.T. : 1.72****Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 66.20.01 Ανοξείδωτο επιδαπέδιο κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ), τεσσάρων αναχωρήσεων****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52**

Προμήθεια, εγκατάσταση, σύνδεση και δοκιμές ανοξείδωτου επιδαπέδιου κιβωτίου ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ), βιομηχανικού τύπου, στεγανού, προστασίας IP 54 κατά το πρότυπο IEC 60529, με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Κατασκευή από ανοξείδωτο χάλυβα AISI-SAE 316 (ISO A4), με εσωτερικές διαστάσεις 1,45 m πλάτος, 1,30 m ύψος και 0.36 m βάθος, αποτελούμενη από δύο μέρη με ιδιαίτερες θύρες, με μικροϋλικά και εξαρτήματα στερέωσης και συνδέσεων από ανοξείδωτο χάλυβα, σκληρό πλαστικό ή ορείχαλκο.
- Βάση από σκυρόδεμα με περιμετρικό πλαίσιο έκρασης του κιβωτίου στην στέψη της, από ανοξείδωτες λάμες 40 x 2,5 mm, κοχλιούμενες στην βάση με ανοξείδωτα βύσματα.
- Εσωτερική διαίρεση με φύλλο ανοξείδωτης λαμαρίνας πάχους 1,5 mm σε δύο χώρους: προς τα αριστερά, πλάτους 0,60 m για τον μετρητή και το δέκτη της ΔΕΗ με μονόφυλλη θύρα και προς τα δεξιά, πλάτους 0,85 m, για την ηλεκτρική διανομή, με δίφυλλη θύρα. Πρόβλεψη δύο (2) οπών 26 mm στο άνω μέρος της διαχωριστικής λαμαρίνας για την διέλευση καλωδίων.
- Εσωτερικές διαμορφώσεις από φύλλα στραντζαριστής ανοξείδωτης λαμαρίνας για την τοποθέτηση και στερέωση των προβλεπομένων οργάνων
- Θύρες με ενισχύσεις ακαμψίας και ελαστικό παρεμβύσμα περιμετρικώς, με μενιρεσσέδες βαρέως τύπου, ανεξάρτητες χωνευτές κλειδαριές ασφαλείας ανά φύλλο και μηχανισμό συγκράτησης σε ανοικτή θέση.
- Διαμόρφωση κορυφής σε σχήμα στέγης ή τόξου με προεξοχή 6 cm από την υπόλοιπη κατασκευή.
- Πινακίδα αναγραφής στοιχείων στην δεξιά θύρα στερεωμένη με ανοξείδωτα πριτσίνια (περιλαμβάνεται η αναγραφή των στοιχείων με έντυπους ή μεταλλικούς χαρακτήρες σύμφωνα με τις οδηγίες του ΚΤΕ)
- Στεγανό κιβώτιο (πίνακας διανομής) στην δεξιά πλευρά του πίλλαρ (χώρος διανομής), προστασίας IP 54 κατά IEC 60529, από σκληρό πλαστικό, ανοξείδωτο χάλυβα ή από συνδυασμό των δύο, για την εγκατάσταση του ηλεκτρικού εξοπλισμού προστασίας και ελέγχου.

- Οπές με κατάλληλους στυπιοθλήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής από τη ΔΕΗ, του καλωδίου τηλεχειρισμού (εάν προβλέπεται από τη μελέτη) καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.
- Πρόβλεψη εισόδου για την τροφοδότηση από την ΔΕΗ στο κάτω μέρος, εφ' όσον η τροφοδότηση είναι υπόγεια, ή στην αριστερή πλευρά του πίλλαρ εάν η ηλεκτροδότηση είναι εναέρια.
- Πίνακας διανομής με τον ακόλουθο εξοπλισμό:
 - γενικός διακόπτης φορτίου
 - γενικές ασφάλειες
 - λυχνίες ένδειξης παρουσίας τάσης
 - ρελέ τηλεχειρισμού
 - μονάδα ελέγχου για την αφή και σβέση των φωτιστικών σωμάτων και τον υποβιβασμό της στάθμης φωτισμού (εάν προβλέπεται στην μελέτη)
 - στεγανός ρυθμιζόμενος ανιχνευτής φωτεινότητας τοποθετημένος στο πλαϊνό μέρος του πίλλαρ (εάν αναφέρεται στη μελέτη)
 - ρευματοδότης ράγας τύπου σούκο 16A/250V με μικροαυτόματο και διακόπτη διαρροής 30mA
 - στεγανό φωτιστικό σώμα φθορισμού 26W νυκτερινής εργασίας ελεγχόμενο-προστατευόμενο από μικροαυτόματο 10A και διακόπτη διαρροής 30mA
 - διακόπτες φορτίου με μικροαυτόματους για την προστασία των γραμμών αναχώρησης
- εξοπλισμός προστασίας και ελέγχου με αντοχή σε βραχυκύκλωμα 6 kA εκτός εάν προβλέπεται διαφορετικά στην μελέτη
- Εσωτερικές καλωδιώσεις του πίλλαρ και δοκιμές σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384

Τιμή ανά τεμάχιο ανοξείδωτου πίλλαρ, πλήρως εγκατεστημένου, ανάλογα με τον αριθμό των αναχωρήσεων, ως εξής:

Πίλλαρ ανοξείδωτο τεσσάρων αναχωρήσεων

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3.000,00
(Ολογράφως) : τρεις χιλιάδες

A.T. : 1.73

Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 62.10.48.03 Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλωνοί διατομής 25 mm²

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού, περιλαμβανομένων όλων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, πέδιλα, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σήμανσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) γυμνού χάλκινου αγωγού

διατομής 25 mm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,70
(Ολογράφως) : πέντε και εβδομήντα λεπτά

A.T. : 1.74

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19342.ΣΧ Γείωση από χάλκινο ηλεκτρόδιο Φ 22χιλ. μήκους 1,50m

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45

Γείωση από χάλκινο ηλεκτρόδιο Φ 22χιλ. μήκους 1,50m, δηλαδή κατασκευή και έμψηξη στο έδαφος μιας γείωσης αποτελούμενης από χάλκινο ηλεκτρόδιο με όλα τα μικροϋλικά που χρειάζονται, κολλάρια γειώσεως κλπ.
(1 τεμ)

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

A.T. : 1.75**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ ΑΙ20.05.01 Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων. Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος γαιώδες****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2124**

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ, ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30m, σύμφωνα με την μελέτη του

έργου και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων"

Σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη.

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 18,50**(Ολογράφως) : δέκα οκτώ και πενήντα λεπτά****A.T. : 1.76****Άρθρο : ΗΛΜ Ν1.1****Υδάτινα στοιχεία.****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 1**

Προμήθεια δύο υδατινών στοιχείων, ελεγχόμενα από κοινό ηλεκτρικό πίνακα ελέγχου με αυτοματισμούς αυτόματης πλήρωσης για την κάθε λεκάνη ξεχωριστά, ενιαίο σύστημα παρακολούθησης ταχύτητας ανέμου αλλά και όλα τα παρελκόμενα για την ορθή λειτουργία, έλεγχο και προγραμματισμό των αντλιών και των φωτιστικών. Κάθε λεκάνη θα έχει υπερχειλίση περίπου Ø63mm για την απομάκρυνση πλεονάσματος βρόχινων νερών αλλά και αποχέτευση Ø63 για την αποστράγγιση. Τα καλώδια από κάθε λεκάνη θα καταλήγουν σε πίλαρ με τον ηλεκτρικό πίνακα αποκλειστικά για τα υδάτινα στοιχεία. Οι συναρμογές των πιδάκων θα έχουν αντικλεπτικό χαρακτήρα και πρόβλεψη για να αποτρέπεται η αφαίρεση τους.

ΥΔΑΤΙΝΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ Α

Σε λεκάνη περίπου 3,00m × 0,80m θα αναβλύζουν 3 πίδακες νερού μέγιστου ύψους 50cm. Η λεκάνη θα διατηρεί στάθμη νερού περίπου 25cm ενώ η αντλία που θα τροφοδοτεί τους πίδακες θα τοποθετηθεί σε κρυφή εκβάθυνση εντός της λεκάνης. Κάθε πίδακας θα φωτίζεται από υποβρύχιο προβολέα τύπου RING περίπου 45W.

ΥΔΑΤΙΝΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ Β

Σε λεκάνη περίπου 4,50m × 0,80m θα αναβλύζουν 5 πίδακες νερού μέγιστου ύψους 50cm. Η λεκάνη θα διατηρεί στάθμη νερού περίπου 25cm ενώ η αντλία που θα τροφοδοτεί τους πίδακες θα τοποθετηθεί σε κρυφή εκβάθυνση εντός της λεκάνης. Κάθε πίδακας θα φωτίζεται από υποβρύχιο προβολέα τύπου RING περίπου 45W.

Περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και μικρουλικά καθώς και οι εργασίες που αναφέρονται αναλυτικά στην τεχνική συγγραφή υποχρεώσεων.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 26.400,00**(Ολογράφως) : είκοσι έξι χιλιάδες τετρακόσια****A.T. : 1.77****Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 60.20.40.21 Προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτροδίου γείωσης από χάλκινη πλάκα****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση πλάκας γείωσης από ηλεκτρολυτικό χαλκό διαστάσεων 500x500 mm και πάχους ελάσματος 3 mm. Στο κέντρο βάρους αυτής θα είναι συγκολλημένα το ένα άκρο χάλκινου πολύκλωνου αγωγού των 35 mm², μήκους 5 m, ενώ το άλλο άκρο θα φέρει ακροδέκτη των 35 mm², συγκολλημένο.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου δεν συμπεριλαμβάνεται η εκσκαφή και επανεπίχωση του λάκκου για την τοποθέτηση του παραπάνω ηλεκτροδίου, ούτε η ενδεχόμενη απαιτούμενη εξυγίανση του επιχώματος για την εξασφάλιση της αγωγιμότητας προς γην του ηλεκτροδίου λόγω βραχώδους εδάφους.

Τιμή ανά τεμάχιο τοποθετημένης πλάκας γείωσης.

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

A.T. : 1.78**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19305.ΕΧ Διάστρωση με διάτρητους πλίνθους διαστάσεων 19X9X6 cm.****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10**

Διάστρωση με διάτρητους πλίνθους διαστάσεων 19x9x6 cm δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και διάστρωση διάτρητων πλίνθων επάνω σε στρώση άμμου πάχους 0,10 m για την προστασία υπογείων τροφοδοτικών καλωδίων μαζί με την αξία προμήθειας, μεταφοράς και διαστρώσεως της άμμου (το πλάτος διαστρώσεως θα είναι 19 cm) (1 m)

Διάστρωση διάτρητων πλίνθων διαστάσεων 19x9x6 cm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,97**(Ολογράφως) : επτά και ενενήντα επτά λεπτά****A.T. : 1.79****Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 12.10.04 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος SDR 41, DN 200 mm****Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.2**

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-Υσυμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401?1, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U".

Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή τόσο για σωλήνες με απόληξη τύπου καμπάνας με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης (κατά ΕΛΟΤ EN 681.1), όσο και για σωλήνες με ευθύγραμμο άκρα που συνδέονται με συγκολλούμενο δακτύλιο (μούφα).

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).
- β. Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεατία του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα.

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- Οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη
- Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα)
- Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταύ, πάματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο

Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 200 mm.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων και των ειδικών τεμαχίων.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,00**(Ολογράφως) : εννέα****A.T. : 1.80****Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 12.10.05 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος SDR 41, DN 250 mm****Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.3**

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-Υσυμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401?1, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U".

Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή τόσο για σωλήνες με απόληξη τύπου καμπάνας με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης (κατά ΕΛΟΤ EN 681.1), όσο και για σωλήνες με ευθύγραμμο άκρο που συνδέονται με συγκολλούμενο δακτύλιο (μούφα).

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).
- β. Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα.

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- Οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη
- Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα)
- Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταύ, πάματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο

Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 250 mm.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων και των ειδικών τεμαχίων.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,30

(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα και τριάντα λεπτά

A.T. : 1.81

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 12.10.06 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 315 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.4

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-Υσυμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 140121, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U".

Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή τόσο για σωλήνες με απόληξη τύπου καμπάνας με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης (κατά ΕΛΟΤ EN 681.1), όσο και για σωλήνες με ευθύγραμμο άκρο που συνδέονται με συγκολλούμενο δακτύλιο (μούφα).

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).
- β. Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα.

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- Οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

- Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα)
- Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταύ, πάματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο

Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 315 mm.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων και των ειδικών τεμαχίων.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 22,10

(Ολογράφως) : είκοσι δύο και δέκα λεπτά

A.T. : 1.82

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 11.02.04 Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6752

Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής, με το αντίστοιχο πλαίσιο έδρασης, πλήρως τοποθετημένες, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου της εσχάρας και του πλαισίου έδρασης αυτής, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης της εσχάρας με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με τσιμεντοκονία, μη συρρικνούμενο κονίαμα ή εποξειδικά κονιάματα.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή, τόσο επί νέων όσο και επί υφιασταμένων κατασκευών (αντικατάσταση εσχάρων).

Επιμέτρηση για τις μεν τυποποιημένες εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης με βάση τους πίνακες βαρών του κατασκευαστή, για τις δε ηλεκτροσυγκολλητές εσχάρες νε βάση αναλυτικούς υπολογισμούς των ράβδων και λοιπών διατομών μορφοχάλυβα που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή τους. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση.

Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο.

Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο (χυτοσίδηρος σφαιροειδούς γραφίτη, ductile iron), της προβλεπόμενης από την μελέτη φέρουσας ικανότητας D κατά ΕΛΟΤ EN 124, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-01-04 "Εσχάρες υδροσυλλογής από ελατό χυτοσίδηρο".

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) εσχάρας και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,80

(Ολογράφως) : δύο και ογδόντα λεπτά

A.T. : 1.83

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 11.01.02 Καλύμματα φρεατίων Καλύματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6752

Καλύμματα φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, της κατηγορίας φέρουσας ικανότητας D που προβλέπεται από την μελέτη (ανάλογα την θέση τοποθέτησης).

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του καλύμματος του φρεατίου και του πλαισίου έδρασης αυτού, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης του καλύμματος με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με σκυρόδεμα.

Καλύματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron).

Επιμέτρηση με βάση τους πίνακες του προμηθευτή (σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση)

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) καλύμματος και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης, ανεξαρτήτως της φέρουσας ικανότητας.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,80

(Ολογράφως) : δύο και ογδόντα λεπτά

A.T. : 1.84**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β85****Προσαρμογή στάθμης υφιστάμενου φρεατίου επί ανακατασκευαζόμενου πεζοδρομίου****Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2548**

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

Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνονται η αντικατάσταση του καλύμματος και του πλαισίου έδρασής του. Τυχόν απαιτούμενα νέα χυτοσιδηρά καλύμματα, θα επιμετρώνται ιδιαίτέρως με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως αποπερατωμένης εργασίας (τεμ), για φρεάτια επιφάνειας καλύμματος έως 0,50 m². Για μεγαλύτερα φρεάτια η τιμή θα αναπροσαρμόζεται με πολλαπλασιασμό επί τον συντελεστή E / 0,50, όπου E είναι η επιφάνεια του φρεατίου βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του καλύμματος.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 36,80**(Ολογράφως) : τριάντα έξι και ογδόντα λεπτά****A.T. : 1.85****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Γ1****Γενική μόρφωση επιφάνειας για τη φύτευση φυτών ή την εγκατάσταση χλοοτάπητα****Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 1140**

Γενική μόρφωση επιφάνειας για τη φύτευση φυτών ή την εγκατάσταση χλοοτάπητα

Ευρώ (Αριθμητικά) : 105,00**(Ολογράφως) : εκατόν πέντε****A.T. : 1.86****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Γ2****Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους.****Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 1620**

Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,00**(Ολογράφως) : πέντε****A.T. : 1.87****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Δ1.5****Δένδρα κατηγορίας Δ5****Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210**

Δένδρα κατηγορίας Δ5

Ευρώ (Αριθμητικά) : 45,00**(Ολογράφως) : σαράντα πέντε****A.T. : 1.88****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Δ02.1****Θάμνοι, κατηγορίας Θ1****Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210**

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 άριστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

ΝΑΠΡΣ Δ02. 1 θάμνοι κατηγορίας Θ1
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,30
(Ολογράφως) : δύο και τριάντα λεπτά

A.T. : 1.89

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Δ02.2 Θάμνοι, κατηγορίας Θ2

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210

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

ΝΑΠΡΣ Δ02. 2 θάμνοι κατηγορίας Θ2
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,30
(Ολογράφως) : τέσσερα και τριάντα λεπτά

A.T. : 1.90

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Δ02.3 Θάμνοι, κατηγορίας Θ3

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210

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

ΝΑΠΡΣ Δ02. 3 θάμνοι κατηγορίας Θ3
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,40
(Ολογράφως) : επτά και σαράντα λεπτά

A.T. : 1.91

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Δ7 Προμήθεια κηπευτικού χώματος

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 1710

Προμήθεια κηπευτικού χώματος

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

A.T. : 1.92

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Δ10 Προμήθεια τύρφης

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5340

Προμήθεια επί τόπου του έργου τύρφης, συσκευασμένης, με ένδειξη προέλευσης, τύπου υλικού, όγκου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-01. Το προσκομιζόμενο υλικό θα συνοδεύεται από πρόσφατο πιστοποιητικό ελέγχου αναγνωρισμένου εργοστασίου (χημική ανάλυση).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 40,00
(Ολογράφως) : σαράντα

A.T. : 1.93

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε1.1 Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,30 x 0,30 x 0,30

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5130

Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,30 x 0,30 x 0,30

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,60
(Ολογράφως) : εξήντα λεπτά

A.T. : 1.94

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε1.2 Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5120

Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,50
(Ολογράφως) : ένα και πενήντα λεπτά

A.T. : 1.95

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε09.4 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 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)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,10
(Ολογράφως) : ένα και δέκα λεπτά

A.T. : 1.96

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε9.5 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00lt

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,30
(Ολογράφως) : ένα και τριάντα λεπτά

A.T. : 1.97

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε9.6 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

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

A.T. : 1.98**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε11.1.1 Υποσύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου Για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m****Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5240**

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

Για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,50**(Ολογράφως) : δύο και πενήντα λεπτά****A.T. : 1.99****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η01.2.1 Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 20 mm****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8**

Σωλήνας από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 10 atm (SDR 13,6), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Η01.2.1 Ονομαστικής διαμέτρου Φ 20 mm

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,55**(Ολογράφως) : πενήντα πέντε λεπτά****A.T. : 2.00****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η01.2.3 Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 32 mm****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8**

Σωλήνας από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 10 atm (SDR 13,6), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Η01.2.3 Ονομαστικής διαμέτρου Φ 32 mm

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,80**(Ολογράφως) : ογδόντα λεπτά****A.T. : 2.01****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η02.3.1 Αγωγός από σωλήνα PVC 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 50 mm****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8**

Αγωγός από σωλήνες σκληρού PVC (PVC-U), ονομαστικής πίεσης 10 atm, με μούφα σύνδεσης και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας κατά ΕΛΟΤ EN 1452-1, ήτοι προμήθεια σωλήνων και πλαστικών εξαρτημάτων, μεταφορά, προσέγγιση, τοποθέτηση, δοκιμασία αγωγού καθώς και κάθε άλλη εργασία σύνδεσης των σωλήνων για τη διαμόρφωση του

αγωγού, ανεξαρτήτως αριθμού συνδέσεων, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Δεν περιλαμβάνονται οι εκσκαφές του ορύγματος, τα χυτοσιδηρά ειδικά τεμάχια και οι χυτοσιδηροί σύνδεσμοι διαμόρφωσης των κόμβων της σωλήνωσης, οι συσκευές ελέγχου και ασφάλειας του δικτύου, οι αγκυρώσεις και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων.

H02.3.1 Ονομαστικής διαμέτρου Φ 50 mm
Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

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

A.T. : 2.02

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η8.2.3.1 Σταλακτηφόροι Φ 16 ή Φ 17 mm από πολυαιθυλένιο με σταλάκτες μακράς διαδρομής, με απόσταση σταλακτών 33 cm
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Σταλακτηφόροι Φ 16 ή Φ 17 mm από πολυαιθυλένιο με σταλάκτες μακράς διαδρομής, με απόσταση σταλακτών 33 cm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,63
(Ολογράφως) : εξήντα τρία λεπτά

A.T. : 2.03

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η9.1.1.1 Ηλεκτροβάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10atm, πλαστικές, χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 1"
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Ηλεκτροβάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10atm, πλαστικές, χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 1"

Ευρώ (Αριθμητικά) : 32,00
(Ολογράφως) : τριάντα δύο

A.T. : 2.04

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η9.2.13.4 Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών 50x60εκ. 6 ηλεκτροβανών
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών 50x60εκ. 6 ηλεκτροβανών

Ευρώ (Αριθμητικά) : 45,00
(Ολογράφως) : σαράντα πέντε

A.T. : 2.05

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η09.2.4.1 Προγραμματιστής μπαταρίας αυξημένων δυνατοτήτων, ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες 4
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52

Προγραμματιστής μπαταρίας για τον έλεγχο ηλεκτροβανών με πηνία μανδάλωσης (latching) σε απόσταση τουλάχιστον 400 m, μέσω καλωδίου διατομής 1,5 mm², με 3 τουλάχιστον προγράμματα, 8 εκκινήσεις ανά πρόγραμμα, κύκλο ποτίσματος 1 - 30 ημέρες και δυνατότητες:

- εκκίνησης κεντρικής ηλεκτροβάνας επιλεκτικά ανά πρόγραμμα
- σύνδεσης με αισθητήρα
- υπερπήδησης βραχυκυκλωμένων πηνίων
- ένδειξης κατάστασης μπαταρίας
- σύνδεσης με ηλιακό συλλέκτη

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

H09.2.4.1 Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες 4
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 700,00
(Ολογράφως) : επτακόσια

A.T. : 2.06

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η09.2.14.1Ζ **Στεγανό κουτί για προγραμματιστές, μεταλλικό, διαστάσεων 80 x 60 x 25 (cm), πάχους 1,2 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8

Στεγανό κουτί προγραμματιστών, μεταλλικό, για τοποθέτηση προγραμματιστών ή και κεφαλών άρδευσης κλπ, με πόρτα πάχους τουλάχιστον 1,2 mm, με αντισκωριακή βαφή, με εσωτερική πλάκα στήριξης εξαρτημάτων, με στεγανοποιητικά παρεμβύσματα στην πόρτα και στις διελεύσεις καλωδίων, βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP 65, με κλειδαριά ασφαλείας, με δυνατότητα ανοίγματος της πόρτας δεξιά ή αριστερά ή με δύο πόρτες, με όλα τα εξαρτήματα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία τοποθέτησης.

ΝΑΠΡΣ Η09.2.14.1Ζ Διαστάσεις 80 x 60 x 25 (cm), πάχος = 1,2 mm
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 125,00
(Ολογράφως) : εκατόν είκοσι πέντε

A.T. : 2.07

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Α10 **Εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου, με μηχανικά μέσα**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 2111

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,80
(Ολογράφως) : ογδόντα λεπτά

A.T. : 2.08

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΣΤ03.1 **Λίπανση φυτών με τα χέρια**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5340

Λίπανση φυτών με τα χέρια, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-03-00. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη 100 g λιπάσματος και την εργασία διασποράς του στο λάκκο του φυτού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,05
(Ολογράφως) : πέντε λεπτά

A.T. : 2.09

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΣΤ06.1 **Βοτάνισμα με τα χέρια**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5551

Εκρίζωση με τσάπα των ζιζανίων μεταξύ των φυτών ή σε επιφάνειες που δεν έχουν φυτευτεί, απομάκρυνση από τον χώρο του έργου όλων των υλικών που προέκυψαν και απόρριψή τους σε οποιαδήποτε απόσταση, σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές. Περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-06-00.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

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

A.T. : 2.10

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΣΤ08.1.1 Καθαρισμός χώρου φυτών Καθαρισμός χώρου φυτών σε άλση, πάρκα, πλατείες και ελεύθερους χώρους

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5390

Συγκέντρωση όλων των σκουπιδιών (χαρτιά, φύλλα, ξένα αντικείμενα κλπ.), απομάκρυνσή τους από τους χώρους του έργου και απόρριψή τους σε χώρους που επιτρέπεται, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-07-00. Περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μέσων και των εργαλείων που απαιτούνται.

Καθαρισμός χώρου φυτών σε άλση, πάρκα, πλατείες και ελεύθερους χώρους

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,00
(Ολογράφως) : δέκα

A.T. : 2.11

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΣΤ08.2 Καθαρισμός περιβάλλοντος χώρου (Αφύτευτες επιφάνειες, πλακόστρωτα κλπ), σε άλση, πάρκα, πλατείες και ελεύθερους χώρους

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5390

Καθαρισμός περιβάλλοντος χώρου (αφύτευτες επιφάνειες, πλακόστρωτα κλπ) σε άλση, πάρκα, πλατείες και ελεύθερους χώρους.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,00
(Ολογράφως) : δέκα

A.T. : 2.12

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.7.ΣΧΕΤ Ανανέωση κόμης υπαρχόντων δέντρων, ανεξαρτήτως ύψους

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5351

Ανανέωση κόμης των υπαρχόντων δέντρων ανεξαρτήτως ύψους. Περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων, εξοπλισμού και εργαλείων, καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους, σε οποιαδήποτε απόσταση, σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

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

A.T. : 2.13

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.5.4 Κλάδεμα θάμνων, ανανέωση - διαμόρφωση κόμης νέων θάμνων και δένδρων, ηλικίας έως 3 ετών

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5351

Ανανέωση (σκελετοκλάδεμα) ή διαμόρφωση κόμης θάμνων, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-02. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές.

ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.5.1

Ανανέωση - διαμόρφωση κόμης νέων θάμνων και δένδρων, ηλικίας έως 3 ετών

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,33
(Ολογράφως) : τριάντα τρία λεπτά

A.T. : 2.14

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΝΙΒ12.01 Πολυλειτουργική θεματική σύνθεση «τρακτέρ» με προσβάσιμη κλίμακα ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Η "Πολυλειτουργική θεματική σύνθεση «τρακτέρ» με προσβάσιμη κλίμακα" θα απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας από 2 ετών και άνω και θα είναι σχεδιασμένη για την ασφαλή προσβασιμότητα και συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Πρόκειται για μια πολυλειτουργική σύνθεση αθλοπαιδιάς, η οποία θα προσφέρει ένα ευρύ φάσμα επιλογών παιχνιδιού και σωματικές και πνευματικές δραστηριότητες, που θα μπορούν να αναπτυχθούν τόσο σε ατομικό, όσο και σε συλλογικό επίπεδο. Συγκεκριμένα, θα καλύπτει λειτουργίες ολίσθησης, αναρρίχησης, παιχνιδιού ρόλων, παιχνιδιού πειραματισμού, ενώ ταυτόχρονα θα διαμορφώνονται οι κατάλληλες προϋποθέσεις για χαλάρωση και συναναστροφή. Οι δραστηριότητες αυτές θα αναπτύσσονται περιμετρικά της κατασκευής (360°) και θα είναι προσβάσιμες είτε από το επίπεδο του εδάφους, είτε από υπερυψωμένα επίπεδα. Επιπλέον, θα ευνοεί τη συμμετοχή όλων των παιδιών στο παιχνίδι και θα δίνει τις ίδιες ευκαιρίες και προκλήσεις, ακόμα και στα παιδιά με κινητικά προβλήματα που κινούνται με αναπηρικό αμαξίδιο, τα οποία είτε θα έχουν τη δυνατότητα να προσεγγίσουν τις δραστηριότητες που θα αναπτύσσονται στο επίπεδο του εδάφους, είτε να ανέβουν στα υπερυψωμένα επίπεδα του εξοπλισμού μέσω της ειδικά σχεδιασμένης προσβάσιμης κλίμακας. Με αφορμή την θεματική μορφή του τρακτέρ, θα δημιουργούνται οι κατάλληλες προϋποθέσεις για ανάπτυξη πολυδιάστατου παιχνιδιού ρόλων.

Πιο συγκεκριμένα, η πολυλειτουργική σύνθεση θα έχει τη μορφή «τρακτέρ», η οποία θα αναπτύσσεται σε δύο υπερυψωμένα επίπεδα, μεταξύ των οποίων η αμφίδρομη πρόσβαση από το ένα στο άλλο, θα γίνεται μέσω δύο αναβαθμών τριγωνικής κάτοψης που θα είναι τοποθετημένοι σε ενδιάμεσο ύψος μεταξύ των επιπέδων. Η σύνθεση θα διαθέτει ποικίλες δυνατότητες πρόσβασης και εξόδου. Όπου δεν θα υπάρχει άνοιγμα πρόσβασης, θα καλύπτεται από πλευρικές επιφάνειες οι οποίες θα λειτουργούν προστατευτικά και θα διαθέτουν έγχρωμα μοτίβα και διαδραστικά εξαρτήματα. Στο επίπεδο του εδάφους θα υπάρχουν επιφάνειες σε μορφή τροχών, που είτε θα έχουν κυκλικά ανοίγματα, ικανού μεγέθους για να δίνουν την δυνατότητα πρόσβασης κάτω από τα υπερυψωμένα επίπεδα, είτε θα διαθέτουν προσαρτημένες επιφάνειες με διαδραστικά εξαρτήματα παιχνιδιού. Η άνοδος στο χαμηλότερο από τα υπερυψωμένα επίπεδα θα μπορεί να γίνεται μέσω κεκλιμένης επιφάνειας αναρρίχησης. Η άνοδος σε κάθε έναν από τους αναβαθμούς τριγωνικής κάτοψης θα μπορεί να γίνεται μέσω κατακόρυφης αναρριχτικής κλίμακας που θα είναι διαμορφωμένη από σωλήνες. Η άνοδος στο ψηλότερο επίπεδο θα μπορεί να γίνεται μέσω ειδικά σχεδιασμένης προσβάσιμης κλίμακας για χρήση ακόμα και από άτομα με κινητικά προβλήματα, με ειδικά διαμορφωμένη κουπαστή που θα διευκολύνει την άνοδο. Η προσβάσιμη κλίμακα θα είναι διαμορφωμένη από πλατύσκαλα και τα τοιχώματά της θα διαθέτουν κατάλληλα ανοίγματα για την ασφαλή και άνετη άνοδο/κάθοδο των παιδιών με κινητικά προβλήματα, όπως επίσης και για τη στήριξή τους όταν βγαίνουν από το αναπηρικό αμαξίδιο. Επίσης, θα διαθέτει κατάλληλο πλάτος προκειμένου να παρέχεται η δυνατότητα στους συνοδούς να βοηθήσουν τα παιδιά. Στις πλευρικές επιφάνειες του ψηλότερου επιπέδου θα υπάρχουν διαδραστικά εξαρτήματα παιχνιδιού, όπως ένα αριθμητήριο και άλλα σχετικά με το θέμα της οδήγησης του τρακτέρ (τιμόνι, μοχλός ταχυτήτων, καθρέφτες), που θα ενισχύουν το παιχνίδι ρόλων, καθώς και λοιπά μοτίβα από διακοσμητικές επιφάνειες και τρύπες/κενά. Επίσης στην περιοχή του παιχνιδιού «οδήγησης» θα υπάρχουν τμήματα οροφής από κεκλιμένες επιφάνειες που θα δίνουν τη μορφή του κλειστού χώρου οδήγησης του τρακτέρ και θα παρέχουν σκίαση για μια πιο ευχάριστη παραμονή στον χώρο αυτό κατά τις ώρες με έντονη ηλιοφάνεια. Επίσης θα υπάρχουν και άλλα διακοσμητικά στοιχεία που θα αποδίδουν μορφολογικά στοιχεία ενός τρακτέρ, όπως η εξάτμιση και τα μοτίβα προβολέων φωτισμού μπροστά από την οροφή. Θα παρέχεται η δυνατότητα εξόδου από την κατασκευή μέσω ευθύγραμμης τσουλήθρας από το ψηλότερο επίπεδο.

Ο δομικός σκελετός θα συντίθεται από μεταλλικούς στύλους υποστήριξης κυλινδρικής διατομής σε διάφορα μήκη πάνω στους οποίους θα στηρίζονται οι πλευρικές επιφάνειες. Οι στύλοι θα είναι κατασκευασμένοι από προγαλβανισμένες χαλύβδινες σωλήνες οι οποίες θα έχουν υποστεί επεξεργασία βαφής με πούδρα, και κατ' αυτόν τον τρόπο θα είναι ιδιαίτερα ανθεκτικοί στη θραύση και θα απαιτούν ελάχιστη συντήρηση. Θα στηρίζονται σε κατάλληλα διαμορφωμένες βάσεις από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα, οι οποίες θα σταθεροποιούν τους στύλους σε ρυθμιζόμενα ύψη και θα είναι εύκολα αποσπώμενες. Στο ανώτερο σημείο θα καλύπτονται με τάπες από ειδικής σύστασης χυτό πολυαμίδιο. Τα υπόλοιπα δευτερεύοντα στοιχεία στήριξης, οι σωλήνες της κατακόρυφης αναρριχτικής κλίμακας και οι μπάρες ασφαλείας θα είναι κατασκευασμένα από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα και θα διαθέτουν εξωτερικά επίστρωση με ψευδάργυρο, χωρίς μόλυβδο. Με τον τρόπο αυτό θα έχουν εξαιρετική αντοχή στη διάβρωση στο εξωτερικό περιβάλλον και θα απαιτούν ελάχιστη συντήρηση.

Το σύστημα πλαισίων που θα συνδέει τους στύλους υποστήριξης μεταξύ τους και θα αποτελεί τη βάση για τη στερέωση των δαπέδων των υπερυψωμένων επιπέδων, θα συντίθεται από ειδικά κατασκευασμένα προφίλ αλουμινίου ορθογώνιας διατομής. Οι σύνδεσμοι που θα είναι προσαρτημένοι στους στύλους υποστήριξης και θα συγκρατούν τα ειδικά κατασκευασμένα προφίλ αλουμινίου θα είναι κατασκευασμένοι από χυτό αλουμίνιο ειδικής σύνθεσης και αντοχής.

Όλες οι πλευρικές επιφάνειες και οι επιφάνειες της οροφής θα είναι κατασκευασμένες από ειδικής

σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, πάχους 19mm, με δυο έγχρωμες εξωτερικές στρώσεις και εσωτερική στρώση από 100% ανακυκλωμένο και ανακυκλώσιμο υλικό. Ο χρωματισμός τους θα έχει πραγματοποιηθεί μέσω του υλικού κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας τους. Θα είναι σταθεροποιημένες έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, χωρίς τη χρήση σταθεροποιητικών ουσιών με βαρέα μέταλλα, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο αποχρωματισμός τους. Θα έχουν μεγάλη αντοχή στην κρούση και τη φθορά σε μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος, εξασφαλίζοντας υψηλή αντοχή σε βανδαλισμούς και ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης. Όλες οι άκρες των επιφανειών θα είναι στρογγυλεμένες ή με φαλτσογωνιά σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας. Μερικές από τις επιφάνειες θα έχουν επίσης τρύπες/κενά σε ποικίλα μοτίβα ή/ και ενσωματωμένα διαδραστικά στοιχεία, τα οποία θα προκαλούν δραστηριότητες μέσω της αφής.

Το δάπεδο της πλατφόρμας θα είναι κατασκευασμένο με χύτευση πολυπροπυλενίου που θα είναι κατά το μεγαλύτερο ποσοστό από ανακυκλωμένο υλικό, με επικάλυψη από χυτευτό αντιολισθητικό υλικό. Το υλικό αυτό θα είναι ομοιογενές και θα χρησιμοποιείται σε σημεία του εξοπλισμού που εκτίθενται σε εκτεταμένη φθορά. Όλες οι άκρες των επιφανειών θα είναι στρογγυλεμένες. Όπου απαιτείται για τη διευκόλυνση της ανάβασης, το δάπεδο θα διαθέτει κατάλληλα διαμορφωμένες εγκοπές/κενά.

Η κεκλιμένη επιφάνεια αναρρίχησης καθώς και τα υπόλοιπα σκαλοπάτια της προσβάσιμης κλίμακας, θα είναι κατασκευασμένα από πολυαιθυλένιο πάχους 15 mm με ένα επιφανειακό στρώμα πάχους 3 mm από μαλακό θερμοπλαστικό ελαστικό με αντιολισθητικές ιδιότητες.

Όσον αφορά την προσβάσιμη κλίμακα, τα ρίχτια θα είναι καλυμμένα με ειδικά κατασκευασμένες εν θερμώ γαλβανισμένες χαλύβδινες επιφάνειες, οι οποίες θα έχουν υποστεί επεξεργασία βαφής με πούδρα. Θα διαθέτει βαθμιδοφόρους από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, όπως παραπάνω.

Η κεκλιμένη επιφάνεια αναρρίχησης θα διαθέτει ενσωματωμένες έγχρωμες λαβές αναρρίχησης.

Η τσουλήθρα θα είναι κατασκευασμένη από χυτό πολυαιθυλένιο με χύτευση εκ περιστροφής.

Τα διάφορα διαδραστικά εξαρτήματα θα είναι κατασκευασμένα από ποικίλια υλικών, όπως πολυαμίδιο, πολυαιθυλένιο, πολυπροπυλένιο και ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (όπως παραπάνω).

Ενδεικτικές Διαστάσεις:

Επιφάνεια πρόσκρουσης: 849 cm x 596 cm

Διαστάσεις εξοπλισμού στο έδαφος: 549 cm x 299 cm

Μέγιστο ύψος εξοπλισμού: 293 cm

Κρίσιμο ύψος πτώσης: 118 cm

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά -μικροϋλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 56.430,00

(Ολογράφως) : πενήντα έξι χιλιάδες τετρακόσια τριάντα

A.T. : 2.15

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ν1Β12.02 Πολυλειτουργική θεματική σύνθεση «αχυρώνας» με προσβάσιμη κλίμακα ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Η "Πολυλειτουργική θεματική σύνθεση «αχυρώνας» με προσβάσιμη κλίμακα" θα απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας από 2 ετών και άνω και θα είναι σχεδιασμένη για την ασφαλή προσβασιμότητα και συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Πρόκειται για μια πολυλειτουργική σύνθεση αθλοπαιδιάς, η οποία θα προσφέρει ένα ευρύ φάσμα επιλογών παιχνιδιού και σωματικές και πνευματικές δραστηριότητες, που θα μπορούν να αναπτυχθούν τόσο σε ατομικό, όσο και σε συλλογικό επίπεδο. Συγκεκριμένα, θα καλύπτει λειτουργίες ολίσθησης, αναρρίχησης, αιώρησης, παιχνιδιού ρόλων, παιχνιδιού πειραματισμού, και παιχνιδιού με τους ήχους και τη μουσική, ενώ ταυτόχρονα θα διαμορφώνονται οι κατάλληλες προϋποθέσεις για χαλάρωση και συναναστροφή. Οι δραστηριότητες αυτές θα αναπτύσσονται περιμετρικά της κατασκευής (360°) και θα είναι προσβάσιμες είτε από το επίπεδο του εδάφους, είτε από υπερυψωμένα επίπεδα. Επιπλέον, θα ευνοεί τη συμμετοχή όλων των παιδιών στο παιχνίδι και θα δίνει τις ίδιες ευκαιρίες και προκλήσεις, ακόμα και στα παιδιά με κινητικά προβλήματα που κινούνται με αναπηρικό αμαξίδιο, τα οποία είτε θα έχουν τη δυνατότητα να προσεγγίσουν τις δραστηριότητες που θα αναπτύσσονται στο επίπεδο του εδάφους, είτε να ανέβουν στα υπερυψωμένα επίπεδα του εξοπλισμού μέσω της ειδικά σχεδιασμένης προσβάσιμης κλίμακας. Με αφορμή των απεικονίσεων με θεματική του αχυρώνα θα δημιουργούνται οι κατάλληλες προϋποθέσεις για την διέγερση της φαντασίας και την ανάπτυξη πολυδιάστατου παιχνιδιού ρόλων.

Πιο συγκεκριμένα, η πολυλειτουργική σύνθεση, η οποία θα αναπτύσσεται σε δύο βασικά υπερυψωμένα επίπεδα διαφορετικών υψών, θα έχει τη μορφή εξάγωνου σε κάτοψη πύργου με δίριχτη στέγη που θα αναπαριστά με την βοήθεια σχεδιαστικών απεικονίσεων έναν «αχυρώνο» και θα έχει ποικίλες δυνατότητες πρόσβασης και εξόδου. Όπου δεν θα υπάρχει άνοιγμα πρόσβασης, θα καλύπτεται από πλευρικές επιφάνειες οι οποίες θα λειτουργούν προστατευτικά ή/και θα διαθέτουν τις έγχρωμες απεικονίσεις με θέμα τη φάρμα. Στο επίπεδο του εδάφους θα υπάρχουν ένα κάθισμα αιώρα και ένα παιχνίδι ξυλόφωνο. Ο χώρος κάτω από τα υπερυψωμένα επίπεδα θα είναι προσβάσιμος. Η άνοδος στο χαμηλότερο από τα υπερυψωμένα επίπεδα θα μπορεί να γίνεται είτε μέσω κεκλιμένης επιφάνειας αναρρίχησης, είτε μέσω ειδικά σχεδιασμένης προσβάσιμης κλίμακας για χρήση ακόμα και από άτομα

με κινητικά προβλήματα, με ειδικά διαμορφωμένη κουपाστή που θα διευκολύνει την ανάβαση. Η προσβάσιμη κλίμακα θα είναι διαμορφωμένη από πλατύσκαλα και τα τοιχώματα της θα διαθέτουν κατάλληλα ανοίγματα για την ασφαλή και άνετη άνοδο/κάθοδο των παιδιών με κινητικά προβλήματα, όπως επίσης και για τη στήριξη τους όταν βγαίνουν από το αναπηρικό αμαξίδιο. Επίσης, θα διαθέτει κατάλληλο πλάτος προκειμένου να παρέχεται η δυνατότητα στους συνοδούς να βοηθήσουν τα παιδιά. Στο επίπεδο αυτό θα υπάρχει η δυνατότητα εξόδου μέσω μιας διπλής ευθύγραμμης τσουλήθρας. Η άνοδος στο ψηλότερο επίπεδο θα γίνεται μέσω ενός αναβαθμού τριγωνικής κάτοψης που θα βρίσκεται εντός του πύργου και από εκεί θα υπάρχει η δυνατότητα εξόδου είτε μέσω μιας ευθύγραμμης τσουλήθρας είτε μέσω ενός ελικοειδούς στύλου πυροσβέστη. Μεταξύ των επιπέδων θα υπάρχει εσωτερικά του πύργου άλλη μια πλευρική επιφάνεια που θα λειτουργεί προστατευτικά και θα είναι σε αυτήν προσαρτημένη ένα παιχνίδι αριθμητήριο με περιστρεφόμενα εξαρτήματα. Όλα τα επίπεδα θα είναι στεγασμένα κάτω από την δίριχτη στέγη.

Ο δομικός σκελετός θα συντίθεται από μεταλλικούς στύλους υποστήριξης κυλινδρικής διατομής σε διάφορα μήκη πάνω στους οποίους θα στηρίζονται οι πλευρικές επιφάνειες. Οι στύλοι θα είναι κατασκευασμένοι από προγαλβανισμένες χαλύβδινες σωλήνες οι οποίες θα έχουν υποστεί επεξεργασία βαφής με πούδρα, και κατ' αυτόν τον τρόπο θα είναι ιδιαίτερα ανθεκτικοί στη θραύση και θα απαιτούν ελάχιστη συντήρηση. Θα στηρίζονται σε κατάλληλα διαμορφωμένες βάσεις από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα, οι οποίες θα σταθεροποιούν τους στύλους σε ρυθμιζόμενα ύψη και θα είναι εύκολα αποσπώμενες. Στο ανώτερο σημείο θα καλύπτονται με τάπες από ειδικής σύστασης χυτό πολυαμίδιο. Τα υπόλοιπα δευτερεύοντα στοιχεία στήριξης και οι μπάρες ασφαλείας θα είναι κατασκευασμένα από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα και θα διαθέτουν εξωτερικά επίστρωση με ψευδάργυρο, χωρίς μόλυβδο. Με τον τρόπο αυτό θα έχουν εξαιρετική αντοχή στη διάβρωση στο εξωτερικό περιβάλλον και θα απαιτούν ελάχιστη συντήρηση.

Το σύστημα πλαισίων που θα συνδέει τις δοκούς υποστήριξης μεταξύ τους και θα αποτελεί τη βάση για τη στερέωση των δαπέδων, θα συντίθεται από ειδικά κατασκευασμένα προφίλ αλουμινίου ορθογώνιας διατομής. Οι σύνδεσμοι που θα είναι προσαρτημένοι στις δοκούς υποστήριξης και θα συγκρατούν τα ειδικά κατασκευασμένα προφίλ αλουμινίου θα είναι κατασκευασμένοι από χυτό αλουμίνιο ειδικής σύνθεσης και αντοχής.

Θα υπάρχουν δυο ειδών πλευρικές επιφάνειες, όπως φαίνονται αναλυτικά παρακάτω.

Όπου απαιτείται, οι πλευρικές επιφάνειες θα είναι κατασκευασμένες από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, πάχους 19mm, με δυο έγχρωμες εξωτερικές στρώσεις και εσωτερική στρώση από 100% ανακυκλωμένο και ανακυκλώσιμο υλικό. Ο χρωματισμός τους θα έχει πραγματοποιηθεί μέσω του υλικού κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας τους. Θα είναι σταθεροποιημένες έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, χωρίς τη χρήση σταθεροποιητικών ουσιών με βαρέα μέταλλα, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο αποχρωματισμός τους. Θα έχουν μεγάλη αντοχή στην κρούση και τη φθορά σε μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος, εξασφαλίζοντας υψηλή αντοχή σε βανδαλισμούς και ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης. Όλες οι άκρες των επιφανειών θα είναι στρογγυλεμένες ή με φαλτσογωνιά σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας. Οι προστατευτικές πλευρικές επιφάνειες στην έξοδο του ελικοειδούς στύλου θα διαθέτουν και ανοίγματα που θα λειτουργούν ως βοηθητικές λαβές στήριξης. Οι υπόλοιπες πλευρικές επιφάνειες θα μπορούν να έχουν σχεδιαστικές απεικονίσεις με θέμα την φάρμα και θα είναι κατασκευασμένες από υψηλής ποιότητας διαφανές πολυκαρβονικό θερμοπλαστικό υλικό πάχους 15mm. Οι σχεδιαστικές απεικονίσεις θα είναι εφαρμοσμένες με ειδική διαδικασία εκτύπωσης πολλών στρώσεων όπου η εσωτερική στρώση θα περιέχει την εκτύπωση των απεικονίσεων και οι εξωτερικές στρώσεις θα είναι διαφανείς με προστατευτική λειτουργία. Τόσο το πολυκαρβονικό υλικό όσο και το βερνίκι εκτύπωσης με βάση το νερό θα είναι σταθεροποιημένα έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, χωρίς τη χρήση σταθεροποιητικών ουσιών με βαρέα μέταλλα, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο αποχρωματισμός τους.

Οι στέγες θα είναι κατασκευασμένες από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, όπως παραπάνω και θα έχουν σχισμές/κενά για την αποστράγγιση του νερού και των ρύπων. Θα είναι στερεωμένες πάνω στις πλευρικές επιφάνειες με συνδετικά στοιχεία όπως περιγράφονται παρακάτω. Το δάπεδο της πλατφόρμας θα είναι κατασκευασμένο με χύτευση πολυπροπυλενίου που θα είναι κατά το μεγαλύτερο ποσοστό από ανακυκλωμένο υλικό, με επικάλυψη από χυτευτό αντιολισθητικό υλικό. Το υλικό αυτό θα είναι ομοιογενές και θα χρησιμοποιείται σε σημεία του εξοπλισμού που εκτίθενται σε εκτεταμένη φθορά. Όλες οι άκρες των επιφανειών θα είναι στρογγυλεμένες. Όπου απαιτείται για τη διευκόλυνση της ανάβασης, το δάπεδο θα διαθέτει κατάλληλα διαμορφωμένες εγκοπές/κενά.

Η κεκλιμένη επιφάνεια αναρρίχησης καθώς και τα υπόλοιπα σκαλοπάτια της προσβάσιμης κλίμακας, θα είναι κατασκευασμένα από πολυαιθυλένιο πάχους 15mm με ένα επιφανειακό στρώμα πάχους 3mm από μαλακό θερμοπλαστικό ελαστικό με αντιολισθητικές ιδιότητες.

Όσον αφορά την προσβάσιμη κλίμακα, τα ρίχτια θα είναι καλυμμένα με ειδικά κατασκευασμένες εν θερμώ γαλβανισμένες χαλύβδινες επιφάνειες, οι οποίες θα έχουν υποστεί επεξεργασία βαφής με πούδρα. Θα διαθέτει βαθμιδοφόρους από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, όπως παραπάνω.

Η κεκλιμένη επιφάνεια αναρρίχησης θα διαθέτει ενσωματωμένες έγχρωμες λαβές αναρρίχησης.

Οι τσουλήθρες θα είναι κατασκευασμένες από χυτό πολυαιθυλένιο με χύτευση εκ περιστροφής.

Το κάθισμα της αιώρας θα είναι ειδικά κατασκευασμένο από συνθετικό ελαστικό υλικό πολυουρεθάνης. Το υλικό αυτό θα είναι σταθεροποιημένο έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, χωρίς τη χρήση βαρέων μετάλλων. Το κάθισμα θα είναι αναρτημένο από τις δοκούς υποστήριξης με ειδικά κατασκευασμένες αναρτήσεις από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα, αλουμίνιο και συνθετικό ελαστικό υλικό και συρματόσχοινο. Για την αποφυγή της ανατροπής, το κάθισμα θα είναι στερεωμένο στο έδαφος μέσω αρθρωτού συνδέσμου και αλυσίδα, η οποία θα είναι κατασκευασμένη από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα και θα πληροί τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων κατασκευής.

Ο ελικοειδής στύλος πυροσβέστη θα είναι κατασκευασμένος από υψηλής ποιότητας ανοξείδωτο χάλυβα

και θα έχει υποστεί επεξεργασία υαλοβολής που θα εξασφαλίζει μια ομαλή επιφάνεια ολίσθησης. Θα είναι αναρτημένος από σύστημα σωλήνων από εν θερμόν γαλβανισμένο χάλυβα. Το ξυλόφωνο θα συντίθεται από στοιχεία από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, όπως παραπάνω, και από σωλήνες που θα είναι κατασκευασμένοι από κράμα χυτού αλουμινίου το οποίο θα είναι κατάλληλο για εξωτερικούς χώρους. Οι σωλήνες θα έχουν διαφορετικά μήκη προκειμένου να επιτυγχάνεται η παραγωγή διαφορετικών ηχητικών τόνων. Στο ανώτερο σημείο των σωλήνων θα είναι αναρτημένες μεμβράνες με σκληρό στοιχείο στο κατώτερο μέρος τους, οι οποίες θα λειτουργούν σαν μπαγκέτες. Οι μεμβράνες θα είναι κατασκευασμένες από ελαστικό ιμάντα υψηλής αντοχής στην τριβή και στην υπερϊώδη ακτινοβολία, που θα διαθέτει τέσσερις στρώσεις πολυεστερικής ύφανσης. Τα διάφορα διαδραστικά εξαρτήματα θα είναι κατασκευασμένα από ποικιλία υλικών, όπως πολυαμίδιο, πολυαιθυλένιο, πολυπροπυλένιο και ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (όπως παραπάνω).

Ενδεικτικές Διαστάσεις:
 Επιφάνεια πρόσκρουσης: 757 cm x 729 cm
 Διαστάσεις εξοπλισμού στο έδαφος: 477 cm x 411 cm
 Μέγιστο ύψος εξοπλισμού: 338 cm
 Κρίσιμο ύψος πτώσης: 204 cm

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά -μικροϋλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 54.600,00
(Ολογράφως) : πενήντα τέσσερις χιλιάδες εξακόσια

A.T. : 2.16

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ν1Β12.03 Πολυλειτουργική θεματική σύνθεση «εκσκαφέας» με προσβάσιμη κλίμακα ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Η "Πολυλειτουργική θεματική σύνθεση «εκσκαφέας» με προσβάσιμη κλίμακα" θα απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας από 2 ετών και άνω και θα είναι σχεδιασμένη για την ασφαλή προσβασιμότητα και συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Πρόκειται για μια πολυλειτουργική σύνθεση αθλοπαιδιάς, η οποία θα προσφέρει ένα ευρύ φάσμα επιλογών παιχνιδιού και σωματικές και πνευματικές δραστηριότητες, που θα μπορούν να αναπτυχθούν τόσο σε ατομικό, όσο και σε συλλογικό επίπεδο. Συγκεκριμένα, θα καλύπτει λειτουργίες ολίσθησης, αναρρίχησης, παιχνιδιού ρόλων, παιχνιδιού πειραματισμού, ενώ ταυτόχρονα θα διαμορφώνονται οι κατάλληλες προϋποθέσεις για χαλάρωση και συναναστροφή. Οι δραστηριότητες αυτές θα αναπτύσσονται περιμετρικά της κατασκευής (360°) και θα είναι προσβάσιμες είτε από το επίπεδο του εδάφους, είτε από υπερυψωμένα επίπεδα. Επιπλέον, θα ευνοεί τη συμμετοχή όλων των παιδιών στο παιχνίδι και θα δίνει τις ίδιες ευκαιρίες και προκλήσεις, ακόμα και στα παιδιά με κινητικά προβλήματα που κινούνται με αναπηρικό αμαξίδιο, τα οποία είτε θα έχουν τη δυνατότητα να προσεγγίσουν τις δραστηριότητες που θα αναπτύσσονται στο επίπεδο του εδάφους, είτε να ανέβουν στα υπερυψωμένα επίπεδα του εξοπλισμού μέσω της ειδικά σχεδιασμένης προσβάσιμης κλίμακας. Με αφορμή τη θεματική μορφή του εκσκαφέα θα δημιουργούνται οι κατάλληλες προϋποθέσεις για ανάπτυξη πολυδιάστατου παιχνιδιού ρόλων.

Πιο συγκεκριμένα, η πολυλειτουργική σύνθεση θα έχει τη μορφή «εκσκαφέα», η οποία θα αναπτύσσεται σε τρία υπερυψωμένα επίπεδα βαθμιδωτής διαφοράς ύψους, που θα ορίζουν μια πορεία από το χαμηλότερο στο ψηλότερο και θα επιτρέπουν την αμφίδρομη πρόσβαση από το ένα στο άλλο. Η σύνθεση θα διαθέτει ποικίλες δυνατότητες πρόσβασης και εξόδου. Όπου δεν θα υπάρχει άνοιγμα πρόσβασης, θα καλύπτεται από πλευρικές επιφάνειες οι οποίες θα λειτουργούν προστατευτικά, θα διαθέτουν έγχρωμα μοτίβα που θα ενισχύουν την μορφολογική απεικόνιση του εκσκαφέα και διαδραστικά εξαρτήματα παιχνιδιού. Στο επίπεδο του εδάφους θα υπάρχουν επιφάνειες σε μορφή τροχών που θα έχουν είτε κυκλικά ανοίγματα, ικανού μεγέθους για να δίνουν την δυνατότητα πρόσβασης κάτω από τα υπερυψωμένα επίπεδα, είτε θα έχουν μικρότερα ανοίγματα που θα λειτουργούν ως βοηθητικές λαβές αναρρίχησης προς το ψηλότερο επίπεδο, είτε θα διαθέτουν προσαρτημένες επιφάνειες με διαδραστικά εξαρτήματα παιχνιδιού με θέμα τον χειρισμό του εκσκαφέα. Η άνοδος θα μπορεί να γίνεται και από το χαμηλότερο επίπεδο μέσω ειδικά σχεδιασμένης προσβάσιμης κλίμακας για χρήση ακόμα και από άτομα με κινητικά προβλήματα, με ειδικά διαμορφωμένη κουपाσιή που θα διευκολύνει την ανάβαση. Η προσβάσιμη κλίμακα θα είναι διαμορφωμένη από πλατύσκαλα και τα τοιχώματα της θα διαθέτουν κατάλληλα ανοίγματα για την ασφαλή και άνετη άνοδο/κάθοδο των παιδιών με κινητικά προβλήματα, όπως επίσης και για τη στήριξη τους όταν βγαίνουν από το αναπηρικό αμαξίδιο. Επίσης, θα διαθέτει κατάλληλο πλάτος προκειμένου να παρέχεται η δυνατότητα στους συνοδούς να βοηθήσουν τα παιδιά. Στις πλευρικές επιφάνειες θα υπάρχουν διαδραστικά εξαρτήματα παιχνιδιού, όπως ένα αριθμητήριο, περιστρεφόμενα γρανάζια και άλλα σχετικά με το θέμα του χειρισμού του εκσκαφέα (τιμόνι και μοχλός ταχυτήτων). Στο ψηλότερο επίπεδο, στην περιοχή του παιχνιδιού «χειρισμός εκσκαφέα», θα υπάρχουν τμήματα οροφής από κεκλιμένες επιφάνειες που θα ενισχύουν τη μορφή του κλειστού χώρου του οδηγού του εκσκαφέα και θα παρέχουν

σκίαση για μια πιο ευχάριστη παραμονή στον χώρο αυτό κατά τις ώρες με έντονη ηλιοφάνεια. Επίσης θα υπάρχει προσαρτημένα σε στύλους ένα διακοσμητικό στοιχείο που θα αποδίδει μορφολογικά την εξάτιμη του εκοκαφέα και ένα εξάρτημα παιχνιδιού σε σχήμα χράνης. Θα παρέχεται η δυνατότητα εξόδου από την κατασκευή μέσω ευθύγραμμης τσουλήθρας από το ψηλότερο επίπεδο.

Ο δομικός σκελετός θα συντίθεται από μεταλλικούς στύλους υποστήριξης κυλινδρικής διατομής σε διάφορα μήκη πάνω στους οποίους θα στηρίζονται οι πλευρικές επιφάνειες. Οι στύλοι θα είναι κατασκευασμένοι από προγαλβανισμένες χαλύβδινες σωλήνες οι οποίες θα έχουν υποστεί επεξεργασία βαφής με πούδρα, και κατ' αυτόν τον τρόπο θα είναι ιδιαίτερα ανθεκτικές στη θραύση και θα απαιτούν ελάχιστη συντήρηση. Θα στηρίζονται σε κατάλληλα διαμορφωμένες βάσεις από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα, οι οποίες θα σταθεροποιούν τους στύλους σε ρυθμιζόμενα ύψη και θα είναι εύκολα αποσπώμενες. Στο ανώτερο σημείο θα καλύπτονται με τάπες από ειδικής σύστασης χυτό πολυαμίδιο. Τα υπόλοιπα δευτερεύοντα στοιχεία στήριξης και οι μπάρες ασφαλείας θα είναι κατασκευασμένα από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα και θα διαθέτουν εξωτερικά επίστρωση με ψευδάργυρο, χωρίς μόλυβδο. Με τον τρόπο αυτό θα έχουν εξαιρετική αντοχή στη διάβρωση στο εξωτερικό περιβάλλον και θα απαιτούν ελάχιστη συντήρηση.

Το σύστημα πλαισίων που θα συνδέει τους στύλους υποστήριξης μεταξύ τους και θα αποτελεί τη βάση για τη στερέωση των δαπέδων των υπερυψωμένων επιπέδων, θα συντίθεται από ειδικά κατασκευασμένα προφίλ αλουμινίου ορθογώνιας διατομής. Οι σύνδεσμοι που θα είναι προσαρτημένοι στους στύλους υποστήριξης και θα συγκρατούν τα ειδικά κατασκευασμένα προφίλ αλουμινίου θα είναι κατασκευασμένοι από χυτό αλουμίνιο ειδικής σύνθεσης και αντοχής.

Όλες οι πλευρικές επιφάνειες και οι επιφάνειες της οροφής θα είναι κατασκευασμένες από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, πάχους 19mm, με δυο έγχρωμες εξωτερικές στρώσεις και εσωτερική στρώση από 100% ανακυκλωμένο και ανακυκλώσιμο υλικό. Ο χρωματισμός τους θα έχει πραγματοποιηθεί μέσω του υλικού κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας τους. Θα είναι σταθεροποιημένες έναντι της υπερύδους ακτινοβολίας, χωρίς τη χρήση σταθεροποιητικών ουσιών με βαρέα μέταλλα, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο αποχρωματισμός τους. Θα έχουν μεγάλη αντοχή στην κρούση και τη φθορά σε μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος, εξασφαλίζοντας υψηλή αντοχή σε βανδαλισμούς και ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης. Όλες οι άκρες των επιφανειών θα είναι στρογγυλεμένες ή με φαλισγωνιά σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας.

Το δάπεδο της πλατφόρμας θα είναι κατασκευασμένο με χύτευση πολυπροπυλενίου που θα είναι κατά το μεγαλύτερο ποσοστό από ανακυκλωμένο υλικό, με επικάλυψη από χυτευτό αντιολισθητικό υλικό. Το υλικό αυτό θα είναι ομοιογενές και θα χρησιμοποιείται σε σημεία του εξοπλισμού που εκτίθενται σε εκτεταμένη φθορά. Όλες οι άκρες των επιφανειών θα είναι στρογγυλεμένες. Όπου απαιτείται για τη διευκόλυνση της ανάβασης, το δάπεδο θα διαθέτει κατάλληλα διαμορφωμένες εγκοπές/κενά.

Τα υπόλοιπα σκαλοπάτια της προσβάσιμης κλίμακας, θα είναι κατασκευασμένα από πολυαιθυλένιο πάχους 15mm με ένα επιφανειακό στρώμα πάχους 3mm από μαλακό θερμοπλαστικό ελαστικό με αντιολισθητικές ιδιότητες.

Τα ριχτάρια της προσβάσιμης κλίμακας θα είναι καλυμμένα με ειδικά κατασκευασμένες εν θερμώ γαλβανισμένες χαλύβδινες επιφάνειες, οι οποίες θα έχουν υποστεί επεξεργασία βαφής με πούδρα. Θα διαθέτει βαθμιδοφόρους από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, όπως παραπάνω.

Η τσουλήθρα θα είναι κατασκευασμένη από χυτό πολυαιθυλένιο με χύτευση εκ περιστροφής.

Τα διάφορα διαδραστικά εξαρτήματα θα είναι κατασκευασμένα από ποικιλία υλικών, όπως πολυαμίδιο, πολυαιθυλένιο, πολυπροπυλένιο και ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (όπως παραπάνω).

Ενδεικτικές Διαστάσεις:

Επιφάνεια πρόσκρουσης: 814 cm x 476 cm

Διαστάσεις εξοπλισμού στο έδαφος: 513 cm x 180 cm

Μέγιστο ύψος εξοπλισμού: 277 cm

Κρίσιμο ύψος πτώσης: 118 cm

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά -μικροϋλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 43.100,00

(Ολογράφως) : σαράντα τρεις χιλιάδες εκατό

A.T. : 2.17

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΝΙΒ12.04 Προσβάσιμο ελατήριο ζωάκι ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Το «Προσβάσιμο ελατήριο ζωάκι» θα απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας από 1 έτους και άνω και θα είναι σχεδιασμένο για την ασφαλή προσβασιμότητα και συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Οι βασικές λειτουργίες που θα καλύπτει είναι η ταλάντωση και το παιχνίδι ρόλων. Επιτρέπει τον πειραματισμό του παιδιού με την κίνηση και την ισορροπία, ενώ με αφορμή τη θεματική μορφή «όρνιθας» θα δημιουργούνται οι κατάλληλες προϋποθέσεις για την ανάπτυξη παιχνιδιού ρόλων, κοινωνικών δεξιοτήτων, φαντασίας αλλά και χρήσης της γλώσσας. Επιπλέον, θα είναι ειδικά σχεδιασμένο για χρήση και από παιδιά με κινητικά προβλήματα. Συγκεκριμένα, θα διαθέτει πλαϊνά

προστατευτικά στοιχεία και ειδικά διαμορφωμένη πλάτη καθίσματος και ποδολαβές, που θα εξασφαλίζουν την ασφαλή στήριξη και ταλάντωση των παιδιών με σωματική αστάθεια, αδυναμία στο συντονισμό των κινήσεών τους και κινητικών προβλημάτων εν γένει.

Το κυρίως σώμα του ελατηρίου θα συντίθεται από θεματική επιφάνεια μορφής «όρνιθα» και εργονομικά σχεδιασμένη θέση καθίσματος με πλευρικές προστατευτικές επιφάνειες, ειδικά κατασκευασμένη πλάτη και ποδολαβές. Οι ποδολαβές θα είναι διαμορφωμένες από ορθογώνιες επιφάνειες που θα σχηματίζουν μεταξύ τους γωνία 90ο, εξασφαλίζοντας τη σταθερή πρόσφυση και στήριξη των ποδιών. Πάνω στη θεματική επιφάνεια θα είναι προσαρτημένες χειρολαβές, σε κατάλληλες αποστάσεις και ύψη, σύμφωνα με τα εργομετρικά μεγέθη της ηλικιακής ομάδας στην οποία απευθύνεται.

Η θεματική επιφάνεια και οι πλευρικές προστατευτικές επιφάνειες θα είναι κατασκευασμένες από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, πάχους 19mm, με δυο έγχρωμες εξωτερικές στρώσεις και εσωτερική στρώση από 100% ανακυκλωμένο και ανακυκλώσιμο υλικό. Ο χρωματισμός τους θα έχει πραγματοποιηθεί μέσω του υλικού κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας τους. Θα είναι σταθεροποιημένες έναντι της υπερϊώδους ακτινοβολίας, χωρίς τη χρήση σταθεροποιητικών ουσιών με βαρέα μέταλλα, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο αποχρωματισμός τους. Θα έχουν μεγάλη αντοχή στην κρούση και τη φθορά σε μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος, εξασφαλίζοντας υψηλή αντοχή σε βανδαλισμούς και ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης. Όλες οι άκρες των επιφανειών θα είναι στρογγυλεμένες ή με φαλτσγωνιά σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας.

Το εργονομικά σχεδιασμένο κάθισμα και οι επιφάνειες των ποδολαβών θα είναι κατασκευασμένες από στρωματοποιημένες επιφάνειες υψηλής πίεσης, με επικάλυψη από χυτευτό αντιολισθητικό υλικό. Το υλικό αυτό θα είναι ομοιογενές και χρησιμοποιείται σε σημεία του εξοπλισμού που εκτίθενται σε εκτεταμένη φθορά. Όλες οι άκρες των επιφανειών θα είναι στρογγυλεμένες σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας. Τόσο η επιφάνεια του καθίσματος, όσο και οι επιφάνειες των ποδολαβών θα θηλυκάνουν σε κατάλληλα διαμορφωμένες εσοχές των πλευρικών επιφανειών.

Η εργονομικά σχεδιασμένη πλάτη του καθίσματος θα είναι κατασκευασμένη από πολυουρεθάνη.

Οι αντιολισθητικές χειρολαβές σε σχήμα ημικυκλίου θα είναι κατασκευασμένες από ειδικής σύστασης συμπαγές χυτό πολυαμίδιο. Η ανάγλυφη επιφάνειά τους, και ειδικότερα η μορφή τους θα προσφέρουν σταθερή πρόσφυση και ασφάλεια.

Το ελατήριο θα είναι κατασκευασμένο από χαλύβδινο σωλήνα κυκλικής διατομής, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων κατασκευής. Θα έχει υποστεί σκλήρυνση δια της εκτόξευσης σφαιριδίων χάλυβα με σκοπό την αποτροπή σχηματισμού ρωγμών και θραύσης λόγω καταπόνησης. Το ελατήριο θα είναι βαμμένο με εποξειδικό αστάρι και θα διαθέτει επιστροφή με πούδρα πολυεστέρα. Η αντοχή, καθώς και η αναμενόμενη διάρκεια ζωής του ελατηρίου θα πρέπει να έχει ελεγχθεί δειγματοληπτικά, ώστε να διασφαλίζεται η λειτουργία του. Στη βάση του ελατηρίου θα είναι προσαρμοσμένοι είτε ειδικοί σφιγκτήρες, οι οποίοι θα είναι κατασκευασμένοι από ειδικής σύστασης χυτό πολυαμίδιο είτε ειδικά διαμορφωμένοι σύνδεσμοι ελατηρίων, προκειμένου να αποτρέπεται ο εγκλωβισμός των χεριών και των ποδιών.

Ενδεικτικές διαστάσεις:

Επιφάνεια πρόσκρουσης: 253 x 350 cm
 Διαστάσεις εξοπλισμού στο έδαφος: 54 x 83 cm
 Μέγιστο ύψος εξοπλισμού: 78 cm
 Κρίσιμο ύψος πτώσης: 60 cm

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3.180,00

(Ολογράφως) : τρεις χιλιάδες εκατόν ογδόντα

A.T. : 2.18

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΝΒ12.05 Ελατήριο μορφής «όρνιθα» ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Το "Ελατήριο μορφής «όρνιθα»" θα απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας από 1 έτους και άνω και θα είναι σχεδιασμένο για την ασφαλή προσβασιμότητα και για τη συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Οι βασικές λειτουργίες που θα καλύπτει είναι η ταλάντωση και το παιχνίδι ρόλων. Θα διαθέτει ιδιαίτερα αναπαυτικό κάθισμα και χειρολαβές και ποδολαβές τοποθετημένες σε κατάλληλες αποστάσεις και ύψη, σύμφωνα με τα εργομετρικά μεγέθη της ηλικιακής ομάδας στην οποία απευθύνεται. Θα επιτρέπει τον πειραματισμό του παιδιού με την κίνηση και την ισορροπία, ενώ με αφορμή τη θεματική μορφή θα δημιουργούνται οι κατάλληλες προϋποθέσεις για την ανάπτυξη παιχνιδιού ρόλων και των κοινωνικών δεξιοτήτων, της φαντασίας αλλά και τη χρήση της γλώσσας. Το σύνολο της κατασκευής θα είναι εργομετρικά σχεδιασμένο για τους χρήστες της συγκεκριμένης ηλικιακής ομάδας.

Το κυρίως σώμα του ελατηρίου θα συντίθεται από τη θεματική επιφάνεια και μια εργονομικά σχεδιασμένη θέση καθίσματος. Οι ποδολαβές και οι χειρολαβές θα είναι ενσωματωμένες στη θεματική επιφάνεια.

Η θεματική επιφάνεια θα είναι κατασκευασμένη από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας πάχους 19 mm, με δυο έγχρωμες εξωτερικές στρώσεις και εσωτερική στρώση από 100% ανακυκλωμένο και ανακυκλώσιμο υλικό. Ο χρωματισμός τους θα έχει πραγματοποιηθεί μέσω του υλικού κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας τους. Θα είναι σταθεροποιημένες έναντι της υπερϊώδους ακτινοβολίας, χωρίς τη χρήση σταθεροποιητικών ουσιών με βαρέα μέταλλα, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο αποχρωματισμός τους. Θα έχουν μεγάλη αντοχή στην κρούση και τη φθορά σε μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος, εξασφαλίζοντας υψηλή αντοχή σε βανδαλισμούς και ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης. Όλες οι άκρες των επιφανειών θα είναι στρογγυλεμένες ή με φαλτισσογωνιά σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας.

Το εργονομικά σχεδιασμένο κάθισμα θα είναι κατασκευασμένο από κατάλληλα διαμορφωμένο πλαίσιο από πολυπροπυλένιο, το οποίο θα είναι επικαλυμμένο από αντιολισθητικό θερμοπλαστικό ελαστομερές υλικό. Το εσωτερικό πλαίσιο θα διαθέτει ειδικά διαμορφωμένα νεύρα, με σκοπό την ενίσχυση της δομικής αρτιότητάς του. Η ανώτερη επιφάνεια του καθίσματος θα διαθέτει κατάλληλα διαμορφωμένο χείλος με καμπυλωμένα άκρα και ανάγλυφα στοιχεία, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η σταθερή πρόσφυση του χρήστη.

Για τη συναρμογή των επιμέρους τμημάτων και την ενίσχυση της δομικής αρτιότητας του κυρίως σώματος του ελατηρίου θα χρησιμοποιούνται διαμήκη στοιχεία από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, πάχους 19 mm (όπως παραπάνω).

Οι αντιολισθητικές ποδολαβές και χειρολαβές θα είναι κατασκευασμένες από ειδικής σύστασης συμπαγές χυτό πολυαμίδιο. Η ανάγλυφη επιφάνειά τους, και ειδικότερα η μορφή τους θα προσφέρουν σταθερή πρόσφυση και ασφάλεια.

Το ελατήριο θα είναι κατασκευασμένο από χαλύβδινο σωλήνα κυκλικής διατομής, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων κατασκευής. Θα έχει υποστεί σκλήρυνση δια της εκτόξευσης σφαιριδίων χάλυβα με σκοπό την αποτροπή σχηματισμού ρωγμών και θραύσης λόγω καταπόνησης. Το ελατήριο θα είναι βαμμένο με εποξειδικό αστάρι και θα διαθέτει επίστρωση με πούδρα πολυεστέρα. Η αντοχή, καθώς και η αναμενόμενη διάρκεια ζωής του ελατηρίου θα πρέπει να έχει ελεγχθεί δειγματοληπτικά, ώστε να διασφαλίζεται η καλή λειτουργία του. Στη βάση του ελατηρίου θα είναι προσαρμοσμένοι είτε ειδικοί σφινγκτήρες, οι οποίοι θα είναι κατασκευασμένοι από ειδικής σύστασης χυτό πολυαμίδιο είτε ειδικά διαμορφωμένοι σύνδεσμοι ελατηρίων, προκειμένου να αποτρέπεται ο εγκλωβισμός των χεριών και των ποδιών.

Ενδεικτικές διαστάσεις

Επιφάνεια πρόσκρουσης: 236 cm x 350 cm
 Διαστάσεις εξοπλισμού στο έδαφος: 36 cm x 94 cm
 Μέγιστο ύψος εξοπλισμού: 77 cm
 Κρίσιμο ύψος πτώσης: 60 cm

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.500,00
(Ολογράφως) : χίλια πεντακόσια

A.T. : 2.19

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΝΙΒ12.06 Ελατήριο μορφής «μικρός φορτωτής» ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Το "Ελατήριο μορφής «μικρός φορτωτής»" θα απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας από 1 έτους και άνω και θα είναι σχεδιασμένο για την ασφαλή προσβασιμότητα και για τη συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Οι βασικές λειτουργίες που θα καλύπτει είναι η ταλάντωση και το παιχνίδι ρόλων. Θα διαθέτει αναπαυτική θέση καθίσματος με πλευρικές θεματικές επιφάνειες και χειρολαβές και ποδολαβές τοποθετημένες σε κατάλληλες αποστάσεις και ύψη, σύμφωνα με τα εργομετρικά μεγέθη της ηλικιακής ομάδας στην οποία απευθύνεται. Θα επιτρέπει τον πειραματισμό του παιδιού με την κίνηση και την ισορροπία, ενώ με αφορμή τη θεματική μορφή θα δημιουργούνται οι κατάλληλες προϋποθέσεις για την ανάπτυξη παιχνιδιού ρόλων και των κοινωνικών δεξιοτήτων, της φαντασίας αλλά και τη χρήση της γλώσσας.

Το κυρίως σώμα του ελατηρίου θα συντίθεται από μια θέση καθίσματος μορφής πάγκου και πλευρικές θεματικές επιφάνειες που θα αναπαριστούν την μορφή μικρού φορτωτικού μηχανήματος. Η ποδολαβή και η χειρολαβή θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένες από ράβδους. Για την καλύτερη στήριξη των ποδιών θα υπάρχει πρόσθετη επιφάνεια που θα είναι τοποθετημένη υπό κλίση στο κάτω μέρος του καθίσματος.

Οι θεματικές επιφάνειες, όπως επίσης και μια πρόσθετη επιφάνεια για τη συγκράτηση των ποδιών, θα είναι κατασκευασμένες από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας πάχους 19 mm, με δυο έγχρωμες εξωτερικές στρώσεις και εσωτερική στρώση από 100% ανακυκλωμένο και ανακυκλώσιμο υλικό. Ο χρωματισμός τους θα έχει πραγματοποιηθεί μέσω του υλικού κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας τους. Θα είναι σταθεροποιημένες έναντι της υπερϊώδους ακτινοβολίας, χωρίς τη χρήση σταθεροποιητικών ουσιών με βαρέα μέταλλα, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο αποχρωματισμός τους.

θα έχουν μεγάλη αντοχή στην κρούση και τη φθορά σε μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος, εξασφαλίζοντας υψηλή αντοχή σε βανδαλισμούς και ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης. Όλες οι άκρες των επιφανειών θα είναι στρογγυλεμένες ή με φαλτισογωνιά σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας. Το κάθισμα μορφής πάγκου θα είναι κατασκευασμένο από επιφάνεια πολυαιθυλενίου πάχους 15 mm με ένα επιφανειακό στρώμα πάχους 3 mm από μαλακό θερμοπλαστικό ελαστικό με αντιολισθητικές ιδιότητες.

Η ποδολαβή και η χειρολαβή θα είναι κατασκευασμένες από ράβδους από χυτό πολυπροπυλένιο με εξαιρετική αντοχή στην κρούση και ανθεκτικές σε ένα ευρύ θερμοκρασιακό φάσμα. Η ποδολαβή θα είναι προσαρτημένη στις θεματικές επιφάνειες. Η χειρολαβή θα είναι προσαρτημένη σε κατάλληλα διαμορφωμένους σωλήνες από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα που θα διαθέτουν επίστρωση με ψευδάργυρο χωρίς μόλυβδο. Ο γαλβανισμός αυτός θα προσφέρει εξαιρετική αντοχή στη διάβρωση και θα απαιτεί χαμηλή συντήρηση.

Το ελατήριο θα είναι κατασκευασμένο από χαλύβδινο σωλήνα κυκλικής διατομής, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων κατασκευής. Θα έχει υποστεί σκλήρυνση δια της εκτόξευσης σφαιριδίων χάλυβα με σκοπό την αποτροπή σχηματισμού ρωγμών και θραύσης λόγω καταπόνησης. Το ελατήριο θα είναι βαμμένο με εποξειδικό αστάρι και θα διαθέτει επίστρωση με πούδρα πολυεστέρα. Η αντοχή, καθώς και η αναμενόμενη διάρκεια ζωής του ελατηρίου θα πρέπει να έχει ελεγχθεί δειγματοληπτικά, ώστε να διασφαλίζεται η καλή λειτουργία του. Στη βάση του ελατηρίου θα είναι προσαρμοσμένοι είτε ειδικοί σφιγκτήρες, οι οποίοι θα είναι κατασκευασμένοι από ειδικής σύστασης χυτό πολυαμίδιο είτε ειδικά διαμορφωμένοι σύνδεσμοι ελατηρίων, προκειμένου να αποτρέπεται ο εγκλωβισμός των χεριών και των ποδιών.

Ενδεικτικές διαστάσεις

Επιφάνεια πρόσκρουσης: 240 cm x 350 cm
 Διαστάσεις εξοπλισμού στο έδαφος: 40 cm x 78 cm
 Μέγιστο ύψος εξοπλισμού: 85 cm
 Κρίσιμο ύψος πτώσης: 60 cm

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2.315,00

(Ολογράφως) : δύο χιλιάδες τριακόσια δέκα πέντε

A.T. : 2.20

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ν1Β12.07

Τετραθέσια μεταλλική κούνια με δυο καθίσματα νηπίων και δυο καθίσματα παιδιών ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Η "Τετραθέσια μεταλλική κούνια με δυο καθίσματα νηπίων και δυο καθίσματα παιδιών" θα απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας από 1 έτους και άνω και θα είναι σχεδιασμένη για την ασφαλή προσβασιμότητα και τη συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές. Θα διαθέτει δυο καθίσματα νηπίων και δυο καθίσματα παιδιών τα οποία θα προσφέρουν στα παιδιά τη δυνατότητα αιώρησης, διασκέδασης και εξάσκησης.

Ο δομικός σκελετός της κούνιας θα συντίθεται από τρία ζεύγη μεταλλικών στύλων υποστήριξης σε σχήμα Λ με καμπυλωμένη κορυφή και δύο οριζόντιες μεταλλικές δοκούς. Οι στύλοι υποστήριξης και οι οριζόντιες δοκοί θα είναι κατασκευασμένοι είτε από εν θερμώ γαλβανισμένους χαλύβδινους σωλήνες είτε βαμμένοι με πούδρα πάνω σε βάση προγαλβανισμένου χάλυβα. Στο ανώτερο σημείο των στύλων υποστήριξης, θα είναι συγκολλημένες αυτογενώς ειδικά διαμορφωμένες οριζόντιες δοκοθήκες, στις οποίες θα είναι προσαρτημένες οι οριζόντιες δοκοί. Οι δοκοθήκες αυτές θα ενισχύονται από κατάλληλα διαμορφωμένα ελάσματα. Η συναρμογή των δοκών μεταξύ τους θα γίνεται μέσω ειδικά κατασκευασμένου συνδέσμου/σωλήνα από αλουμίνιο.

Τα καθίσματα νηπίων θα είναι τύπου «πάνω» και ειδικά κατασκευασμένα από θερμοπλαστικό ελαστομερές υλικό με εσωτερικό πυρήνα από πολυπροπυλένιο. Τα καθίσματα θα είναι κατάλληλα σχεδιασμένα σύμφωνα με τα εργομετρικά μεγέθη της εν λόγω ηλικιακής ομάδας και η μορφή «πάνω», σε σχήμα σχεδόν ημισφαιρίου με τέσσερα ανοίγματα για τα πόδια, θα τους προσφέρει σταθερή πρόσφυση και μια άνετη θέση καθίσματος. Θα είναι αναρτημένα από τις αλυσίδες μέσω ειδικά κατασκευασμένου συνδέσμου, επίσης από θερμοπλαστικό ελαστομερές υλικό.

Τα καθίσματα παιδιών θα είναι κυρτά και θα διαθέτουν κατάλληλα διαμορφωμένο χείλος με καμπυλωμένα άκρα και ανάγλυφα στοιχεία για τη μέγιστη πρόσφυση του χρήστη. Θα είναι κατασκευασμένα από θερμοπλαστικό ελαστομερές υλικό, το οποίο θα είναι χυτευμένο σε έναν ένθετο πυρήνα από πολυπροπυλένιο. Ο ένθετος πυρήνας θα διαθέτει εσωτερικά κατάλληλα διαμορφωμένα νεύρα με σκοπό την ενίσχυση της δομικής αριτιότητάς τους. Ο συνδυασμός των δυο υλικών θα διαμορφώνει μια αναπαυτική θέση καθίσματος, φιλική προς το χρήστη. Τα καθίσματα παιδιών θα είναι αναρτημένα από τέσσερα σημεία μέσω αλυσίδων μορφής Y.

Οι μηχανισμοί ανάρτησης των καθισμάτων νηπίων και παιδιών από την οριζόντια δοκό θα είναι κατασκευασμένοι από χυτό πολυαμίδιο το οποίο θα είναι επίσης σταθεροποιημένο έναντι της υπερϊώδους ακτινοβολίας. Οι αναρτήσεις θα διαθέτουν σύστημα με διπλά ρουλεμάν / κουζινέτα (ένσφαιρους τριβείς / έδρανα ολίσθησης). Τα εξαρτήματα των αναρτήσεων θα είναι κατασκευασμένα από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου, με στοιχεία από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα και από

ανοξείδωτο χάλυβα και θα είναι ιδιαίτερα ανθεκτικά ακόμα και στη διάβρωση. Το άγκιστρο, μέσω του οποίου θα προσαρτάται η αλυσίδα στο μηχανισμό ανάρτησης, θα πρέπει να μπορεί να κλειδώνει προκειμένου να αποτρέπεται ο βανδαλισμός. Οι αλυσίδες θα είναι κατασκευασμένες είτε από ανοξείδωτο χάλυβα είτε από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα 6 mm και θα πληρούν τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων κατασκευής.

Ενδεικτικές διαστάσεις:

Επιφάνεια πρόσκρουσης: 654cm x 792cm (για φυσικά/χαλαρά υλικά) ή 654cm x 692cm (για τεχνητά υλικά)

Διαστάσεις εξοπλισμού στο έδαφος: 710cm x 184cm

Μέγιστο ύψος εξοπλισμού: 257cm

Κρίσιμο ύψος πτώσης: 145cm

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8.380,00

(Ολογράφως) : οκτώ χιλιάδες τριακόσια ογδόντα

A.T. : 2.21

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΝΙΒ12.08 Διθέσια θεματική τραμπάλα με διπλό ελατήριο ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Η "Διθέσια θεματική τραμπάλα με διπλό ελατήριο" θα απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας από 3 ετών και άνω και θα είναι σχεδιασμένη για την ασφαλή προσβασιμότητα και για τη συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Οι βασικές λειτουργίες που θα καλύπτει είναι η ταλάντωση και το παιχνίδι ρόλων. Θα διαθέτει ιδιαίτερα αναπαικτικά καθίσματα και χειρολαβές τοποθετημένες σε κατάλληλες αποστάσεις και ύψη, σύμφωνα με τα εργομετρικά μεγέθη της ηλικιακής ομάδας στην οποία απευθύνεται. Θα επιτρέπει τον πειραματισμό των παιδιών με την κίνηση και την ισορροπία, θα ευνοεί την καλλιέργεια της συνεργατικότητας, ενώ με αφορμή τη θεματική μορφή θα δημιουργούνται οι κατάλληλες προϋποθέσεις για την ανάπτυξη παιχνιδιού ρόλων και των κοινωνικών δεξιοτήτων, της φαντασίας αλλά και τη χρήση της γλώσσας. Το σύνολο της κατασκευής θα είναι εργομετρικά σχεδιασμένο για τους χρήστες της συγκεκριμένης ηλικιακής ομάδας.

Θα συντίθεται από μια χαλύβδινη δοκό και από σύστημα ταλάντωσης με διπλό ελατήριο. Στα άκρα της δοκού θα είναι τοποθετημένα τα καθίσματα και οι θεματικές επιφάνειες μορφής αλόγου. Πάνω στις θεματικές επιφάνειες θα είναι προσαρτημένες οι χειρολαβές και οι ποδολαβές.

Η δοκός θα είναι κατασκευασμένη από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα που θα διαθέτει επίστρωση με ψευδάργυρο χωρίς μόλυβδο. Ο γαλβανισμός αυτός θα προσφέρει εξαιρετική αντοχή στη διάβρωση και θα απαιτεί χαμηλή συντήρηση.

Το σύστημα έδρασης της δοκού θα συντίθεται από χαλύβδινα ελάσματα, όπως παραπάνω, τα οποία θα είναι συνδεδεμένα μεταξύ τους με ειδικά κατασκευασμένη άρθρωση. Τα ελάσματα αυτά θα είναι προσαρτημένα σε μια χαλύβδινη βάση όπου θα είναι στερεωμένα τα ελατήρια που θα μεταφέρουν την ταλάντωση στην κεντρική δοκό.

Οι θεματικές επιφάνειες και οι επιφάνειες των καθισμάτων θα είναι κατασκευασμένες από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας πάχους 19 mm, με δυο έγχρωμες εξωτερικές στρώσεις και εσωτερική στρώση από 100% ανακυκλωμένο και ανακυκλώσιμο υλικό. Ο χρωματισμός τους θα έχει πραγματοποιηθεί μέσω του υλικού κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας τους. Θα είναι σταθεροποιημένες έναντι της υπερϊώδους ακτινοβολίας, χωρίς τη χρήση σταθεροποιητικών ουσιών με βαρέα μέταλλα, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο αποχρωματισμός τους. Θα έχουν μεγάλη αντοχή στην κρούση και τη φθορά σε μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος, εξασφαλίζοντας υψηλή αντοχή σε βανδαλισμούς και ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης. Όλες οι άκρες των επιφανειών θα είναι στρογγυλεμένες ή με φαλτσγωνιά σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας.

Οι αντιολισθητικές χειρολαβές και οι ποδολαβές θα είναι κατασκευασμένες με έγχυση από χυτό πολυαμίδιο υψηλής ποιότητας. Η ανάλυφη επιφάνειά τους, και ειδικότερα η μορφή τους θα προσφέρουν σταθερή πρόσφυση και ασφάλεια.

Τα ελατήρια θα είναι κατασκευασμένα από χαλύβδινο σωλήνα κυκλικής διατομής, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων κατασκευής. Θα έχουν υποστεί σκλήρυνση δια της εκτόξευσης σφαιριδίων χάλυβα με σκοπό την αποτροπή σχηματισμού ρωγμών και θραύσης λόγω καταπόνησης. Τα ελατήρια θα είναι βαμμένα με εποξειδικό αστάρι και θα διαθέτει επίστρωση με πούδρα πολυεστέρα. Η αντοχή, καθώς και η αναμενόμενη διάρκεια ζωής του ελατηρίου θα πρέπει να έχει ελεγχθεί δειγματοληπτικά, ώστε να διασφαλίζεται η καλή λειτουργία του. Στη βάση κάθε ελατηρίου θα είναι προσαρμοσμένοι είτε ειδικοί σφιγκτήρες, οι οποίοι θα είναι κατασκευασμένοι από ειδικής σύστασης χυτό πολυαμίδιο είτε ειδικά διαμορφωμένοι σύνδεσμοι ελατηρίων, προκειμένου να αποτρέπεται ο εγκλωβισμός των χεριών και των ποδιών.

Ενδεικτικές διαστάσεις

Επιφάνεια πρόσκρουσης: 235 cm x 510 cm

Διαστάσεις εξοπλισμού στο έδαφος: 35 cm x 310 cm
Μέγιστο ύψος εξοπλισμού: 95 cm
Κρίσιμο ύψος πτώσης: 100 cm

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά – μικροϋλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3.760,00
(Ολογράφως) : τρεις χιλιάδες επτακόσια εξήντα

A.T. : 2.22

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ν1Β12.09 Περιστρεφόμενη λεκάνη τύπου «ινδιάνικη σκηνή» ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Η "Περιστρεφόμενη λεκάνη τύπου «ινδιάνικη σκηνή»" θα απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας από 4 ετών και άνω και θα είναι σχεδιασμένη για την ασφαλή προσβασιμότητα και τη συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Πρόκειται για ένα περιστρεφόμενο κάθισμα σε μορφή λεκάνης στο οποίο θα είναι ενσωματωμένο ένα σύστημα σωλήνων/κουπαστή με κορυφή κυκλικής μορφής, που θα παραπέμπει στο σκελετό «ινδιάνικης σκηνής». Θα προσφέρεται τόσο για περιστροφή, όσο για ισορροπία, χαλάρωση και συναναστροφή. Θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί από πλήθος παιδιών, τα οποία θα έχουν τη δυνατότητα είτε να είναι όρθια είτε ξαπλωτά και καθιστά. Με τον τρόπο αυτό παρέχονται ίσες ευκαιρίες και προκλήσεις σε όλα τα παιδιά, ακόμα και σε εκείνα με κινητικά προβλήματα που κινούνται με αναπηρικό αμαξίδιο, καθώς θα έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν τον εξοπλισμό.

Το κάθισμα αυτό θα είναι τοποθετημένο υπό κλίση και θα στηρίζεται σε ένα χαλύβδινο στύλο που θα διαθέτει ενσωματωμένο μηχανισμό στήριξης και περιστροφής. Η περιστροφή θα πραγματοποιείται μέσω της εκμετάλλευσης της φυγόκεντρου δύναμης και της κατανομής του βάρους του χρήστη, ο οποίος θα έχει τη δυνατότητα να ελέγχει την ταχύτητα περιστροφής και το σταμάτημά της. Αποτελεί όχι μόνο ένα ιδιαίτερα διασκεδαστικό εξοπλισμό περιστροφής, αλλά και ένα χρήσιμο εργαλείο για την κατανόηση της φυγόκεντρου δύναμης και της βαρύτητας.

Το κάθισμα σε μορφή "λεκάνης" θα είναι κατασκευασμένο από ανακυκλώσιμο χυτό πολυαιθυλένιο με χύτευση εκ περιστροφής, το οποίο εσωτερικά θα διαθέτει ενσωματωμένους μεταλλικούς δακτυλίους. Θα έχει ειδικά διαμορφωμένο χείλος με ραβδώσεις και στρογγυλεμένες ακμές, ενώ ταυτόχρονα θα διαθέτει ειδικά κατασκευασμένη οπή αποστράγγισης νερού. Ο χρωματισμός της λεκάνης θα έχει πραγματοποιηθεί μέσω του υλικού κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας του και θα έχει υποστεί σταθεροποίηση έναντι των υπεριωδών ακτινών χωρίς τη χρήση βαρέων μετάλλων. Σε περίπτωση επιλογής φυσικής απόχρωσης άμμου, η λεκάνη θα είναι κατασκευασμένη με χύτευση εκ περιστροφής ανάμιξης λίθων και πολυαιθυλενίου με τελική επιφάνεια αντιολισθητική υψής. Θα είναι επίσης ιδιαίτερα ανθεκτική στην κρούση ακόμα και σε χαμηλές θερμοκρασίες. Επιπλέον, θα έχει μικρές απαιτήσεις συντήρησης, ενώ ο καθαρισμός της θα μπορεί να πραγματοποιείται με ευκολία λόγω της ειδικής υψής της.

Το σύστημα σωλήνων/κουπαστή θα είναι κατασκευασμένο από συγκολλημένο χάλυβα. Ο χάλυβας θα είναι εν θερμώ γαλβανισμένος με επίστρωση ψευδαργύρου χωρίς μόλυβδο και τελικό φινίρισμα με βαφή πούδρας.

Ο στύλος υποστήριξης θα είναι κατασκευασμένη από εν θερμώ γαλβανισμένο χαλύβδινο σωλήνα κυκλικής διατομής. Στο ανώτερο σημείο του σωλήνα θα είναι τοποθετημένος ειδικά κατασκευασμένος σύνδεσμος, ο οποίος θα διαθέτει εσωτερικό μηχανισμό περιστροφής βαρέως τύπου με ένσφαιρο τριβέα (ρουλεμάν/κουζινέτο). Ο μηχανισμός περιστροφής δεν θα απαιτεί λίπανση και δεν θα είναι προσβάσιμος από τους χρήστες.

Το ειδικά κατασκευασμένο σύστημα αποστράγγισης νερού θα διασφαλίζει ότι ο εξοπλισμός θα είναι πάντα στεγνός και έτοιμος προς χρήση. Θα καλύπτεται από ανοξειδωτο φίλτρο.

Ενδεικτικές διαστάσεις:

Επιφάνεια πρόσκρουσης: Ø 520 cm
Διαστάσεις εξοπλισμού στο έδαφος: Ø 120 cm
Μέγιστο ύψος εξοπλισμού: 122 cm
Κρίσιμο ύψος πτώσης: 100 cm

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά – μικροϋλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8.150,00
(Ολογράφως) : οκτώ χιλιάδες εκατόν πενήντα

A.T. : 2.23**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΝΙΒ12.10 Ξύλινο αλογάκι με κάρο ή ισοδύναμο****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104**

Το «Ξύλινο αλογάκι με κάρο» θα απευθύνεται σε παιδιά από προσχολική ηλικία και άνω. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Θα προσφέρει δυνατότητες ανάπαυσης και ψυχαγωγίας, δημιουργώντας τις κατάλληλες προϋποθέσεις για την ανάπτυξη του παιχιδιού ρόλου. Η αφαιρετική μορφή του αλόγου και του κάρου και η απλότητα του σχεδιασμού της κατασκευής θα προκαλούν τη φαντασία και θα προσφέρουν τη δυνατότητα για δραστηριότητες που θα μπορούν να αναπτυχθούν τόσο σε ατομικό όσο και σε συλλογικό επίπεδο. Θα είναι σχεδιασμένο σύμφωνα με τα εργομετρικά μεγέθη της ηλικιακής ομάδας στην οποία απευθύνεται και θα είναι εξ' ολοκλήρου κατασκευασμένο από ξύλο. Θα προσφέρει τη δυνατότητα στους χρήστες να κάθονται με διαφορετικούς τρόπους πάνω στα διάφορα στοιχεία του εξοπλισμού και να το αγγίζουν αποκτώντας την εμπειρία της αφής του ξύλου.

Το κυρίως σώμα του αλόγου θα είναι διαμορφωμένο από ένα κορμό πάνω στον οποίο θα είναι ενσωματωμένο το κεφάλι του αλόγου, με γκέμια από αλυσίδα. Θα διαθέτει ουρά και θα στηρίζεται σε τέσσερις ξύλινους στύλους κυλινδρικής διατομής. Το κάρο, θα συντίθεται από ένα κορμό κυκλικής διατομής, που θα αποτελεί τη βάση του κάρου με τις ρόδες, πάνω στον οποίο θα είναι ενσωματωμένο ένα κάθισμα μορφής πάγκου με πλάτη. Μεταξύ του κορμού και του καθίσματος θα είναι τοποθετημένες δυο οριζόντιες δοκοί, επίσης κυκλικής διατομής, που θα συνδέονται με το κυρίως σώμα του αλόγου. Όλα τα ξύλινα στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα από μη εμποτισμένη ξυλεία λάρικα. Θα έχουν πραγματοποιηθεί στοχευμένες τομές στην ξυλεία ώστε να εξισορροπούνται οι εσωτερικές τάσεις και να ελαχιστοποιείται η δημιουργία φυσικών ρωγμών που δημιουργούνται από περιβαλλοντικούς παράγοντες.

Θα προέρχονται από αποφλοιωμένο κορμό, με ειδική κατεργασία αποφλοιώσης όπου θα έχει αφαιρεθεί ο φλοιός, το κάμβιο και το σμφό ξύλο, ώστε να διατηρείται το φυσικό σχήμα, η ανομοιογένεια της ξυλείας και η ακανόνιστη δομή της.

Όπου χρησιμοποιείται πριστή ξυλεία θα είναι επεξεργασμένη κατά τέτοιο τρόπο ώστε να επιτυγχάνονται οι κατάλληλες διατομές χωρίς πυρήνα, μειώνοντας έτσι την εμφάνιση ρωγμών και τις ανεπιθύμητες αλλαγές στο σχήμα.

Η ξυλεία επένδυσης θα είναι διαμορφωμένη από σανίδες είτε από ξυλεία λάρικα (πάχους 4-5 cm) είτε από ξυλεία ελάτης (πάχους 3-5 cm), ανάλογα με τις δομικές απαιτήσεις. Οι σανίδες αυτές θα προέρχονται από ειδική κατεργασία αποφλοιώσης κορμών κυκλικής διατομής. Συγκεκριμένα, το εξωτερικό μέρος του κορμού θα έχει αποφλοιωθεί δια χειρός, με αποτέλεσμα να διατηρεί την ακανόνιστη φυσική του δομή.

Όπου απαιτείται, θα υπάρχουν ξύλινα στοιχεία που θα είναι κατασκευασμένα από αδιαβροχοποιημένο κόντρα πλακέ πολλαπλών στρώσεων, από μη εμποτισμένη ξυλεία λάρικα ελάχιστου πάχους 3 cm. Θα διαθέτουν υψηλή διαστατική σταθερότητα, ενώ η συγκόλληση θα πληροί τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές κατασκευής.

Όλα τα εξαρτήματα που θα χρησιμοποιούνται για την πάκτωση/αγκύρωση στο έδαφος θα είναι κατασκευασμένα είτε από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα είτε από ανοξείδωτο χάλυβα.

Οι αλυσίδες θα είναι κατασκευασμένες από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα και θα πληρούν τις προδιαγραφές των ευρωπαϊκών προτύπων κατασκευής. Η συγκόλληση θα έχει πραγματοποιηθεί πριν από τον γαλβανισμό. Θα είναι αλυσίδες βραχείας σύνδεσης, χωρίς οπές στα σημεία σύνδεσης και θα παρέχεται η δυνατότητα επί τόπου αντικατάστασης ή μείωσης του μήκους.

Η ουρά θα είναι κατασκευασμένη από σχοινί 3 νημάτων από πολυπροπυλένιο 16 mm.

Ενδεικτικές διαστάσεις:

Επιφάνεια πρόσκρουσης: 460 x 370 cm
 Διαστάσεις εξοπλισμού στο έδαφος: 210 x 70 cm
 Μέγιστο ύψος εξοπλισμού: 115 cm
 Κρίσιμο ύψος πτώσης: ≤100 cm

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3.850,00**(Ολογράφως) : τρεις χιλιάδες οκτακόσια πενήντα****A.T. : 2.24****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΝΙΒ12.11 Ιμάντας ισορροπίας και αναπήδησης ή ισοδύναμο****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104**

Ο "Ιμάντας ισορροπίας και αναπήδησης" θα απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας από 5 ετών και άνω και θα είναι σχεδιασμένος για την ασφαλή προσβασιμότητα και τη συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Πρόκειται για μια κατασκευή αναπήδησης με δυο τμήματα, η οποία θα προσφέρει στα παιδιά τη δυνατότητα της ισορροπίας, της σωματικής άσκησης και του διαδραστικού παιχνιδιού το οποίο θα ενισχύει την επικοινωνία και την αλληλεπίδραση μεταξύ τους. Προσφέρεται κυρίως για ομαδικό παιχνίδι που ενισχύει το συντονισμό των κινήσεων των χρηστών. Συγκεκριμένα, με την αναπήδηση των χρηστών στο ένα τμήμα, η ταλάντωση θα μεταφέρεται στους χρήστες του δεύτερου τμήματος. Εναλλακτικά θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως κάθισμα ή αιώρα.

Ο δομικός σκελετός θα συντίθεται από 6 πυλώνες στήριξης διαφορετικού μήκους, οι οποίοι θα είναι κατασκευασμένοι από εν θερμώ γαλβανισμένο χαλύβδινο σωλήνα κυκλικής με επίστρωση ψευδαργύρου χωρίς μόλυβδο. Στην κορυφή τους οι πυλώνες θα καλύπτονται με τάπες από ελαστικό υλικό.

Ο ιμάντας θα είναι κατασκευασμένος από προεντεταμένο ελαστικό αντιολισθητικό υλικό, το οποίο θα είναι σταθεροποιημένο έναντι της υπεριάδους ακτινοβολίας. Θα διαθέτει πυρήνα διπλής στρώσης χαλύβδινων συρμάτων για τον οπλισμό του σε εφελκυσμό. Ο πυρήνας και η εξωτερική στρώση του ιμάντα θα έχουν συνολικό πάχος 10mm και θα παρουσιάζει εξαιρετική αντοχή στη φθορά και στον βανδαλισμό.

Ο ιμάντας στα άκρα του θα τυλίγεται σε δυο κύλινδρους από αλουμίνιο. Οι κύλινδροι αυτοί θα είναι προσαρτημένοι στους πυλώνες μέσω ειδικά κατασκευασμένων συνδέσμων από ανοξείδωτο χάλυβα. Στους ενδιάμεσους πυλώνες θα είναι προσαρτημένος ένας περιστρεφόμενος κύλινδρος ο οποίος θα είναι κατασκευασμένος από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα.

Ενδεικτικές διαστάσεις:

Επιφάνεια πρόσκρουσης: 950 cm x 420 cm
 Διαστάσεις εξοπλισμού στο έδαφος: 650 cm x 120 cm
 Μέγιστο ύψος εξοπλισμού: 195 cm
 Κρίσιμο ύψος πτώσης: 85 cm

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικρούλικα στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 19.500,00

(Ολογράφως) : δέκα εννέα χιλιάδες πεντακόσια

A.T. : 2.25

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΝΙΒ12.12 Μεταλλική πεντάγωνη κούνια ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Η "Μεταλλική πεντάγωνη κούνια" θα απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας από 3 ετών και άνω και θα είναι σχεδιασμένη για την ασφαλή προβασιμότητα και τη συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Πρόκειται για μία πενταθέσια κούνια σε πενταγωνική διάταξη, η οποία θα προσφέρει στους χρήστες τη δυνατότητα επικοινωνίας και κοινωνικοποίησης σε υψηλό βαθμό, σε συνδυασμό με τη ευχαρίστηση της αιώρησης. Οι συμμετέχοντες θα αιωρούνται με κατεύθυνση προς το κέντρο της κούνιας, προσπαθώντας είτε να φέρουν τα πόδια τους σε επαφή είτε να παρατηρήσουν ο ένας τον άλλο. Κατ' αυτόν τον τρόπο η μοναχική λειτουργία της αιώρησης θα μετατρέπεται σε ένα διασκεδαστικό κοινωνικό γεγονός όχι μόνο μέσα από την συνεχή οπτική επαφή των χρηστών που αιωρούνται εκατέρωθεν, αλλά και από την προσπάθειά τους να έρθουν σε σωματική επαφή. Η αναπήδηση από το κάθισμα δεν θα είναι δυνατή λόγω των οριζόντιων αλυσίδων ασφαλείας.

Ο δομικός σκελετός θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένος σε πενταγωνική διάταξη και θα συντίθεται από στύλους υποστήριξης οι οποίοι θα είναι τοποθετημένοι υπό κλίση και θα συνδέονται ανά δυο μεταξύ τους με οριζόντιες δοκούς. Οι στύλοι υποστήριξης θα είναι κατασκευασμένοι από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα, εσωτερικά και εξωτερικά, τετραγωνικής διατομής και θα διαθέτουν εξωτερικά επίστρωση με ψευδάργυρο χωρίς μόλυβδο. Με τον τρόπο αυτό θα έχουν εξαιρετική αντοχή στη διάβρωση στο εξωτερικό περιβάλλον και θα απαιτούν ελάχιστη συντήρηση. Οι δοκοί, από τις οποίες θα είναι αναρτημένα τα καθίσματα θα είναι κατασκευασμένες επίσης από εν θερμώ γαλβανισμένους χαλύβδινους σωλήνες. Στις απολήξεις των οριζόντιων δοκών θα είναι συγκολλημένα αυτογενώς κατάλληλα διαμορφωμένα ελάσματα από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα. Οι κορυφές των στύλων θα είναι σφραγισμένες με τάπες.

Τα καθίσματα θα είναι κυρτά και θα διαθέτουν κατάλληλα διαμορφωμένο χείλος με καμπυλωμένα άκρα και ανάγλυφα στοιχεία για τη μέγιστη πρόσφυση του χρήστη. Θα είναι κατασκευασμένα από ελαστομερές υλικό, το οποίο θα είναι χυτευμένο σε έναν ένθετο πυρήνα από πολυπροπυλένιο. Ο ένθετος πυρήνας θα διαθέτει εσωτερικά κατάλληλα διαμορφωμένα νεύρα με σκοπό την ενίσχυση της δομικής αριότητας τους. Ο συνδυασμός των δυο υλικών θα διαμορφώνει μια αναπαικτική θέση καθίσματος, φιλική προς το χρήστη. Τα καθίσματα παιδιών θα είναι αναρτημένα από τέσσερα σημεία μέσω αλυσίδων μορφής Υ. Από τα σημεία συμβολής των αλυσίδων και σε κατάλληλη απόσταση σύμφωνα με τα εργομετρικά μεγέθη της συγκεκριμένης ηλικιακής ομάδας, θα είναι αναρτημένη οριζόντια

αλυσίδα η οποία θα λειτουργεί ως αλυσίδα ασφαλείας.

Οι μηχανισμοί ανάρτησης των καθισμάτων από την οριζόντια δοκό θα είναι κατασκευασμένοι από χυτό πολυαμίδιο. Οι αναρτήσεις θα διαθέτουν σύστημα με διπλά ρουλεμάν/ κουζινέτα (έδρανα ολίσθησης/ ένσφαιρους τριβείς). Τα εξαρτήματα των αναρτήσεων θα είναι κατασκευασμένα από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου, με στοιχεία από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα και από ανοξείδωτο χάλυβα, και θα είναι ιδιαίτερα ανθεκτικά ακόμα και στη διάβρωση. Το άγκιστρο, μέσω του οποίου θα προσαρτάται η αλυσίδα στο μηχανισμό ανάρτησης, θα πρέπει να μπορεί να κλειδώνει προκειμένου να αποτρέπεται ο βανδαλισμός.

Οι αλυσίδες θα είναι κατασκευασμένες είτε από ανοξείδωτο χάλυβα είτε από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα 6 mm και θα πληρούν τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων κατασκευής.

Ενδεικτικές διαστάσεις:

Επιφάνεια πρόσκρουσης: 1139 cm x 1198 cm

Διαστάσεις εξοπλισμού στο έδαφος: 621 cm x 653 cm

Μέγιστο ύψος εξοπλισμού: 255 cm

Κρίσιμο ύψος πτώσης: 125 cm

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικρούλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 11.000,00

(Ολογράφως) : έντεκα χιλιάδες

A.T. : 2.26

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ν1Β12.13 Περιστρεφόμενη πλατφόρμα με συρματόσχοινα αναρρίχησης ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Η "Περιστρεφόμενη πλατφόρμα με συρματόσχοινα αναρρίχησης" θα απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας από 5 ετών και άνω και θα είναι σχεδιασμένη για την ασφαλή προσβασιμότητα και τη συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Πρόκειται για μία κατασκευή που συνδυάζει δραστηριότητες αναρρίχησης και περιστροφής. Θα τίθεται σε κίνηση από έναν ή περισσότερα παιδιά, τα οποία θα βρίσκονται περιμετρικά της κατασκευής (360°) στο επίπεδο του εδάφους, την ίδια στιγμή που άλλα παιδιά θα μπορούν να βρίσκονται πάνω σε περιστρεφόμενη πλατφόρμα ή σε διαφορετικά ύψη της κατασκευής πάνω σε συρματόσχοινα αναρρίχησης. Θα ενεργοποιεί κατ' αυτόν τον τρόπο τον συντονισμό των κινήσεων, τις δεξιότητες ισορροπησης και γενικότερα την σωματική άσκηση, ενώ ταυτόχρονα θα προάγει το ομαδικό και διαδραστικό παιχνίδι και θα ενισχύει την επικοινωνία, την αλληλεπίδραση και την συνεργατικότητα, ακόμα και μεταξύ διαφορετικών ηλικιακών ομάδων με διαφορετικά επίπεδα δεξιοτήτων.

Πιο συγκεκριμένα, η κατασκευή θα έχει την γεωμετρική μορφή μονόχωνου υπερβολοειδούς εκ περιστροφής, την οποία θα διαμορφώνει ένα πλέγμα συρματόσχοινων αναρρίχησης. Το πλέγμα θα είναι προσαρτημένο στην άνω και κάτω απόληξη σε δύο μεταλλικούς δακτυλίους, οι οποίοι θα αποτελούν τμήματα ενός μεταλλικού σκελετού. Ο σκελετός αυτός θα είναι διαμορφωμένος με βάση έναν κεντρικό στύλο που θα είναι επίσης διαμορφωμένος από τμήματα με τρόπο που να επιτρέπει μέσω ειδικού μηχανισμού την περιστροφή όλης της κατασκευής, με ρυθμιζόμενη μέγιστη ταχύτητα, γύρω από τον άξονα του στύλου. Πάνω στον δακτύλιο της βάσης θα είναι προσαρτημένη μια επιφάνεια/πλατφόρμα που θα έχει σε κάτοψη κυκλική μορφή.

Ο μεταλλικός σκελετός θα είναι κατασκευασμένος από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα εσωτερικά και θα διαθέτει εξωτερικά επίστρωση με ψευδάργυρο, χωρίς μόλυβδο. Με τον τρόπο αυτό θα έχει εξαιρετική αντοχή σε διάβρωση στο εξωτερικό περιβάλλον και θα απαιτεί ελάχιστη συντήρηση. Τα μέρη της άρθρωσης του στύλου θα περιλαμβάνουν μηχανισμό δύο ακτινικών εδράνων κύλισης (ρουλεμάν) βαρέος τύπου με βαθύ αύλακα μονής σειράς και πλήρη στεγανοποίηση από ελαστικό. Το κάτω ρουλεμάν θα είναι ένσφαιρο και το πάνω με κωνικούς κυλίνδρους. Ο πλήρως στεγανοποιημένος μηχανισμός των ρουλεμάν θα είναι αυτολιπαννόμενος χωρίς απαίτηση συντήρησης. Επίσης θα διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα αερόφρενου σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας. Η άνω απόληξη του στύλου θα είναι σφραγισμένη.

Τα συρματόσχοινα θα είναι τύπου "Ηρακλής" ή άλλου ισοδύναμου τύπου, με διάμετρο Ø19 mm ή μεγαλύτερη, κατασκευασμένα από εξάκλιωνα, εν θερμώ γαλβανισμένα σύρματα (καλώδια) και θα ενισχύονται με πυρήνα από πολυπροπυλένιο ή από χάλυβα. Κάθε κλώνος θα περιλαμβάνει επιμέρους χαλύβδινα σύρματα (καλώδια) και θα περιτυλίσσεται με περίβλημα νήματος πολυεστέρα. Για τη βελτιστοποίηση της αντοχής του συρματόσχοινου στην ικανότητα τριβής, το περίβλημα του νήματος πολυεστέρα θα εφαρμόζεται σε κάθε κλώνο μεμονωμένα δια μέσω της ηλεκτροστατικής επαγωγής.

Τα συρματόσχοινα θα συνδέονται μεταξύ τους με κατάλληλα διαμορφωμένους συνδέσμους από αλουμίνιο, κυλινδρικού σχήματος με στρογγυλεμένα άκρα. Οι ενώσεις των διασταυρούμενων σημείων των συρματόσχοινων θα πραγματοποιούνται μέσω συνδέσμων μορφής «S», οι οποίοι θα είναι κατασκευασμένοι από ανοξείδωτο χάλυβα Ø8mm. Σε ενδεχόμενη καταστροφή από βανδαλισμό θα είναι δυνατή η μεμονωμένη επί τόπου αντικατάστασή τους. Στις απολήξεις των συρματόσχοινων θα υπάρχουν ειδικά κατασκευασμένοι σύνδεσμοι από χυτευτό αλουμίνιο μέσω των οποίων θα γίνεται η ανάρτησή τους από τα δομικά στοιχεία της κατασκευής.

Η επιφάνεια της πλατφόρμας θα είναι κατασκευασμένη από στρωματοποιημένες επιφάνειες υψηλής πίεσης, με επικάλυψη από χυτευτό αντλιοσθητικό υλικό. Το υλικό αυτό θα είναι ομοιογενές και θα έχει μεγάλη αντοχή έναντι φθοράς. Οι άκρες της επιφάνειας θα είναι στρογγυλεμένες ή με φαλτισογωνία σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας.

Ενδεικτικές Διαστάσεις:
 Επιφάνεια πρόσκρουσης: Ø 825 cm
 Διαστάσεις εξοπλισμού στο έδαφος: Ø 155 cm
 Μέγιστο ύψος εξοπλισμού: 280 cm
 Κρίσιμο ύψος πτώσης: 280 cm

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 15.870,00
(Ολογράφως) : δέκα πέντε χιλιάδες οκτακόσια εβδομήντα

A.T. : 2.27

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΝΙΒ12.14 Μεταλλική τσουλήθρα με γέφυρα από συρματόσχοινα ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Η «Μεταλλική τσουλήθρα με γέφυρα από συρματόσχοινα» θα απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας από 5 ετών και άνω και θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Πρόκειται για μία κατασκευή που θα συνδυάζει δραστηριότητες αναρρίχησης ισορροπίας και ολίσθησης. Θα ενεργοποιεί κατ' αυτόν τον τρόπο τον συντονισμό των κινήσεων, τις δεξιότητες ισορροπίας και γενικότερα την σωματική άσκηση, ενώ ταυτόχρονα θα προάγει το ομαδικό παιχνίδι και την συνεργατικότητα, ενισχύοντας τις κοινωνικές δεξιότητες όπως η εναλλαγή σειράς και η εμπιστοσύνη καθώς τα παιδιά θα αλληλοϋποστηρίζονται για την επιτυχή αναρρίχηση και ολίσθηση. Πιο συγκεκριμένα, η κατασκευή θα συντίθεται από μια ευθύγραμμη μεταλλική τσουλήθρα και από ένα πλέγμα συρματόσχοινων αναρρίχησης που θα λειτουργεί ως γέφυρα πρόσβασης.

Ο δομικός σκελετός θα συντίθεται από στύλους κυλινδρικής διατομής και κατάλληλα διαμορφωμένη δοκό στο σημείο εισόδου της τσουλήθρας. Πάνω στην δοκό θα είναι προσαρτημένη μια επιφάνεια που θα διαμορφώνει μια πλατφόρμα εισόδου για την τσουλήθρα. Το πλέγμα συρματόσχοινων θα διαμορφώνει μια κεκλιμένη κατασκευή τύπου γέφυρας όπου η χαμηλότερη πλευρά της θα είναι προσαρτημένη σε δύο στύλους.

Οι στύλοι και η συνδετήρια δοκός θα είναι κατασκευασμένοι από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα εσωτερικά και θα διαθέτουν εξωτερικά επίστρωση με ψευδάργυρο, χωρίς μόλυβδο. Με τον τρόπο αυτό θα έχουν εξαιρετική αντοχή σε διάβρωση στο εξωτερικό περιβάλλον και θα απαιτούν ελάχιστη συντήρηση. Οι άνω απολήξεις των στύλων θα σφραγίζονται με τάπες.

Η πλατφόρμα εισόδου για την τσουλήθρα θα διαμορφώνεται από τρεις αλληπάλληλα προσαρτημένες επιφάνειες που θα είναι κατασκευασμένες από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, πάχους 19mm, με δυο έγχρωμες εξωτερικές στρώσεις και εσωτερική στρώση από 100% ανακυκλωμένο και ανακυκλώσιμο υλικό. Ο χρωματισμός τους θα έχει πραγματοποιηθεί μέσω του υλικού κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας του. Θα είναι σταθεροποιημένες έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, χωρίς τη χρήση σταθεροποιητικών ουσιών με βαρέα μέταλλα, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο αποχρωματισμός τους. Θα έχουν μεγάλη αντοχή στην κρούση και τη φθορά σε μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος εξασφαλίζοντας υψηλή αντοχή σε βανδαλισμούς και ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης. Όλες οι άκρες των επιφανειών θα είναι στρογγυλεμένες ή με φαλτισογωνία σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας.

Τα συρματόσχοινα θα είναι τύπου "Ηρακλή" ή άλλο ισοδύναμο τύπου διαμέτρων Ø19mm ή μεγαλύτερη και θα είναι κατασκευασμένα από εξακλώνα, εν θερμώ γαλβανισμένα σύρματα (καλώδια). Τα συρματόσχοινα θα ενισχύονται με πυρήνα από πολυπροπυλένιο ή από χάλυβα. Κάθε κλώνος θα περιλαμβάνει επιμέρους χαλύβδινα σύρματα (καλώδια) και θα περιτυλίσσεται με περίβλημα νήματος πολυεστέρα. Για τη βελτιστοποίηση της αντοχής του συρματόσχοινου στην ικανότητα τριβής, το περίβλημα του νήματος πολυεστέρα θα εφαρμόζεται σε κάθε κλώνο μεμονωμένα δια μέσω της ηλεκτροστατικής επαγωγής.

Τα συρματόσχοινα θα συνδέονται μεταξύ τους με κατάλληλα διαμορφωμένους συνδέσμους από χυτευτό αλουμίνιο, κυλινδρικού σχήματος με στρογγυλεμένα άκρα και ειδικά άγκιστρα από ανοξείδωτο χάλυβα. Οι ενώσεις των διασταυρούμενων σημείων των συρματόσχοινων θα πραγματοποιούνται μέσω συνδέσμων μορφής «S», οι οποίοι θα είναι κατασκευασμένοι επίσης από ανοξείδωτο χάλυβα Ø8mm. Σε ενδεχόμενη καταστροφή από βανδαλισμό θα είναι δυνατή η μεμονωμένη επί τόπου αντικατάστασή τους. Οι απολήξεις των συρματόσχοινων που συνδέονται με τους στύλους και τη δοκό θα περιτυλίγονται σε θύλακες από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα. Η σύνδεση αυτή θα σταθεροποιείται με κατάλληλα διαμορφωμένους συνδέσμους από χυτευτό αλουμίνιο, κυλινδρικού σχήματος με στρογγυλεμένα άκρα. Οι απολήξεις αυτές θα συνδέονται με τους στύλους με την χρήση κοχλιών σιδηρόβεργας σχήματος U που θα επιτρέπουν την ρύθμιση της έντασης εφελκυσμού των συρματόσχοινων κατά την συντήρησή του. Η πλευρά της απόληξης της σιδηρόβεργας σχήματος U θα καλύπτεται με ειδικό καμπυλόμορφο στοιχείο που θα είναι κατασκευασμένο από αλουμίνιο. Στις απολήξεις των συρματόσχοινων που θα καταλήγουν

στο έδαφος θα υπάρχουν ειδικά κατασκευασμένοι σύνδεσμοι από χυτευτό αλουμίνιο, όπως παραπάνω, και για την προσάρτηση των συρματόσχοινων στα θεμέλια της κατασκευής θα χρησιμοποιείται επιπλέον αλυσίδα η οποία θα πληροί τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων κατασκευής. Η ευθύγραμμη τσουλήθρα θα είναι εξ' ολοκλήρου κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα χωρίς ραφές συγκόλλησης κατά μήκος της επιφάνειας ολίσθησης και θα έχει υποστεί επεξεργασία αμβολής για να εξασφαλιστεί η λείανση της επιφάνεια ολίσθησης. Θα διαθέτει μπάρα ασφαλείας στο σημείο εισόδου.

Ενδεικτικές Διαστάσεις:

Επιφάνεια πρόσκρουσης: 1026 cm x 452 cm
 Διαστάσεις εξοπλισμού στο έδαφος: 680 cm x 152 cm
 Μέγιστο ύψος εξοπλισμού: 297 cm
 Κρίσιμο ύψος πτώσης: 200 cm

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 22.500,00
(Ολογράφως) : είκοσι δύο χιλιάδες πεντακόσια

A.T. : 2.28

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΝΙΒ12.15 Μεταλλική κούνια με κάθισμα τύπου «φωλιά» ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Η "Μεταλλική κούνια με κάθισμα τύπου «φωλιά»" θα απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας από 4 ετών και άνω και θα είναι σχεδιασμένη για την ασφαλή προσβασιμότητα και τη συμμετοχή και παιδιών με αναπηρίες. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές. Θα διαθέτει ένα κάθισμα τύπου «φωλιά» το οποίο θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ταυτόχρονα από έναν ή περισσότερους χρήστες και θα προσφέρει τη δυνατότητα αιώρησης, διασκέδασης και εξάσκησης. Επιπρόσθετα, θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί και από παιδιά με κινητικά προβλήματα που κινούνται με αναπηρικό αμαξίδιο, παρέχοντας με αυτό τον τρόπο ίσες ευκαιρίες και προκλήσεις σε όλα τα παιδιά.

Ο δομικός σκελετός της κούνιας θα συντίθεται από δυο ζεύγη μεταλλικών δοκών υποστήριξης σε σχήμα Λ με καμπυλωμένη κορυφή και μια οριζόντια μεταλλική δοκό. Οι δοκοί υποστήριξης θα είναι κατασκευασμένες είτε από εν θερμώ γαλβανισμένους χαλύβδινους σωλήνες είτε βαμμένες με πούδρα ή πάνω σε βάση προγαλβανισμένου χάλυβα. Η οριζόντια δοκός θα είναι κατασκευασμένη είτε από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα είτε βαμμένη με πούδρα πάνω σε βάση εν θερμώ γαλβανισμένου χάλυβα. Στο ανώτερο σημείο των δοκών υποστήριξης, θα είναι συγκολλημένες αυτογενώς ειδικά διαμορφωμένες οριζόντιες δοκοθήκες, στις οποίες θα είναι προσαρτημένες οι οριζόντιες δοκοί. Οι δοκοθήκες αυτές θα ενισχύονται από κατάλληλα διαμορφωμένα ελάσματα. Η συναρμογή των δοκών μεταξύ τους θα γίνεται μέσω ειδικά κατασκευασμένου συνδέσμου/σωλήνα από αλουμίνιο.

Το κάθισμα τύπου «φωλιά» κυκλικής μορφής με εξωτερική διάμετρο $\varnothing 100\text{cm}$, θα είναι κατασκευασμένο από 100% ανακυκλώσιμο πολυαιθυλένιο με χύτευση εκ περιστροφής και θα πρέπει να είναι ελαφρύ. Το κάθισμα θα είναι σχεδιασμένο με μεγάλα εξωτερικά ανοίγματα που θα λειτουργούν ως χειρολαβές και για παιδιά με αναπηρίες. Περιμετρικά θα διαθέτει δυο αντιολισθητικούς προσκρουστήρες οι οποίοι θα είναι κατασκευασμένοι από μαλακό ελαστομερές θερμοπλαστικό υλικό, το οποίο θα διαθέτει ειδικά κατασκευασμένο εσωτερικό πυρήνα από πολυπροπυλένιο.

Το κάθισμα τύπου «φωλιά» θα είναι αναρτημένο από δυο ζεύγη διπλών συρματόσχοινων μορφής Λ και ειδικά κατασκευασμένο σύνδεσμο με αλυσίδα και μηχανισμό ανάρτησης. Τα συρματόσχοινα θα συνδέονται με το κάθισμα μέσω τεσσάρων ειδικά κατασκευασμένων άγκιστρων από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα. Τα συρματόσχοινα θα είναι κατασκευασμένα από πολυαμίδιο με εσωτερική ενίσχυση από χάλυβα. Τα υλικά αυτά θα είναι επεξεργασμένα μεταξύ τους επαγωγικά προκειμένου να δημιουργηθεί μια ισχυρή σύνδεση που θα οδηγήσει σε εξαιρετική αντοχή στη φθορά. Θα είναι επίσης σταθεροποιημένα έναντι της υπερϊώδους ακτινοβολίας χωρίς τη χρήση βαρέων μετάλλων. Στις απολήξεις των συρματόσχοινων θα υπάρχουν κατάλληλα διαμορφωμένοι δακτύλιοι αλουμινίου, κυλινδρικού σχήματος με στρογγυλεμένες ακμές. Ο μηχανισμός ανάρτησης θα είναι ειδικά διαμορφωμένος από ανοξείδωτο χάλυβα με λειτουργία κατά της συστολής. Οι αναρτήσεις θα συνδέονται με την εγκάρσια δοκό σε συγκολλημένο βραχίονα με δύο μπουλόνια και τα ρουλεμάν θα διαθέτουν ενσωματωμένο λιπαντικό σιλικόνης και δεν θα χρειάζονται περαιτέρω λίπανση. Οι αλυσίδες ανάρτησης θα είναι κατασκευασμένες από ανοξείδωτο χάλυβα 6 mm υψηλής ποιότητας και θα πληρούν τις απαιτήσεις τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων κατασκευής.

Ενδεικτικές διαστάσεις:

Επιφάνεια πρόσκρουσης: 225 cm x 771 cm (για φυσικά/χαλαρά υλικά) ή 225 cm x 671 cm (για τεχνητά υλικά)
 Διαστάσεις εξοπλισμού στο έδαφος: 319 cm x 184 cm
 Μέγιστο ύψος εξοπλισμού: 255 cm
 Κρίσιμο ύψος πτώσης: 143 cm

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6.500,00
(Ολογράφως) : έξι χιλιάδες πεντακόσια

A.T. : 2.29

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΝΙΒ12.16 Μεταλλική πολυθέσια κούνια εκκρεμές ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Η "Μεταλλική πολυθέσια κούνια εκκρεμές" θα απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας από 6 ετών και άνω και θα είναι σχεδιασμένη για την ασφαλή προσβασιμότητα και συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Θα συντίθεται από μεταλλικό δομικό σκελετό και ένα αναρτημένο πλεκτό σχοινί το οποίο θα λειτουργεί ως κάθισμα τύπου «εκκρεμές» και θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ταυτόχρονα από ένα ή/και περισσότερα παιδιά, προσφέροντας τη δυνατότητα αιώρησης και ταλάντωσης. Με τον τρόπο αυτό θα ενισχύεται το ομαδικό παιχνίδι εφόσον απαιτείται συνεργασία ομάδας παιδιών για την μακρύτερη ταλάντωση.

Ο βασικός δομικός σκελετός της κούνιας θα συντίθεται αρθρωτά από τέσσερις κύριες καμπύλες δοκούς υποστήριξης και δύο δευτερεύοντες οριζόντιες δοκούς (ιδίου υλικού). Οι δοκοί υποστήριξης θα συνδέονται στο ψηλότερο σημείο στη μέση σε μια κοινή άρθρωση (ιδίου υλικού). Θα είναι κατασκευασμένες από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα εσωτερικά και εξωτερικά με ψευδάργυρο χωρίς μόλυβδο και με ειδικής επεξεργασίας 2 φάσεων εξωτερικό φινίρισμα (βαφής) με πούδρα. Κάθε καμπύλη δοκό θα έχει προσαρτημένη και δευτερεύουσα καμπύλη στήριξη (αντηρίδα) προς το έδαφος από το ίδιο υλικό αλλά χωρίς εξωτερικό φινίρισμα.

Το κάθισμα τύπου «εκκρεμές» θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένο από πλεκτό σχοινί, το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από πολυπροπυλένιο. Τα άκρα του πλεκτού σχοινιού θα κλείνουν με σφικτήρα από χάλυβα και θα είναι σφραγισμένα με κολλημένο θερμοσυστελλόμενο σωλήνα. Τα τελευταία 10 εκατοστά των άκρων του σχοινιού θα είναι κομμένα και θα παραμένουν ελεύθερα για να αφήνουν έναν θύσανο (φούντα) με λειτουργία προσκρουστήρα που θα πληροί τις απαιτήσεις ασφαλείας. Το κάθισμα θα είναι αναρτημένο από τις οριζόντιες δοκούς μέσω ειδικά κατασκευασμένων συστημάτων ανάρτησης από τέσσερα ζευγάρια ειδικά διαμορφωμένων αλυσίδων σε μορφή «N». Τα συστήματα ανάρτησης θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα με λειτουργία κατά της συστρόφης και θα είναι συνδεδεμένα στους οριζόντιους δοκούς με σύστημα κοχλιών διαμπερούς σύνδεσης.

Οι αλυσίδες θα προσαρτώνται στο κάθισμα με σύστημα περιστροφής με ρουλεμάν από ανοξείδωτο χάλυβα και κουζινέτο (έδρανο τριβής) από ορείχαλκο, τα οποία θα καλύπτονται με στρωγγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά στοιχεία από μαύρη πολυουρεθάνη. Το σύστημα περιστροφής θα εξασφαλίζει την απρόσκοπτη κίνηση της κούνιας, θα εξαλείφει τον κίνδυνο παγίδευσης δακτύλων και άλλων μερών του σώματος και θα μεγαλώνει την επιφάνεια έδρασης τους χρήστη.

Οι αλυσίδες θα είναι κατασκευασμένες από ανοξείδωτο χάλυβα και θα πληρούν τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων κατασκευής.

Ενδεικτικές διαστάσεις:

Επιφάνεια πρόσκρουσης: 200 cm x 1146 cm (για φυσικά/χαλαρά υλικά) ή 200 cm x 1046 cm (για τεχνητά υλικά)

Διαστάσεις εξοπλισμού στο έδαφος: 270 cm x 620 cm

Μέγιστο ύψος εξοπλισμού: 363 cm

Κρίσιμο ύψος πτώσης: 179 cm

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 21.045,00
(Ολογράφως) : είκοσι μία χιλιάδες σαράντα πέντε

A.T. : 2.30

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΝΙΒ12.17 Μεταλλικό τηλεφερίκ με πλατφόρμα εκκίνησης ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Το «Μεταλλικό τηλεφερίκ με πλατφόρμα εκκίνησης» θα απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας από 6 ετών και άνω και θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Πρόκειται για μία κατασκευή με υπερυψωμένη πλατφόρμα/πύργο εκκίνησης, τριγωνικής μορφής σε

κάτοψη, και μιας διαδρομής "τελεφερίκ". Η κύλιση θα γίνεται πάνω σε μία μεταλλική ράγα που θα βρίσκεται σε απόσταση από το έδαφος δημιουργώντας μια διασκεδαστική διαδρομή για τολμηρούς χρήστες που θα τους επιτρέπει να πειραματιστούν με το σώμα τους, το συντονισμό των κινήσεών τους και την επιτάχυνση. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ατομικά, προωθώντας την ανάπτυξη της αυτοεκτίμησης του χρήστη, αλλά και ομαδικά καθώς η αναμονή της ανάβασης και η παρατήρηση των χρηστών χτίζει σημαντικές κοινωνικές δεξιότητες και ενθαρρύνει την αλληλεπίδραση και τη συνεργασία μεταξύ των παιδιών.

Πιο συγκεκριμένα, η άνοδος στην υπερυψωμένη πλατφόρμα/πύργο εκκίνησης θα πραγματοποιείται από τη μια πλευρά μέσω κατακόρυφης αναρριχητικής κλίμακας που θα είναι διαμορφωμένη από σωλήνες, και από την άλλη πλευρά μέσω κεκλιμένης κλίμακας αναρρίχησης, η οποία θα είναι κατασκευασμένη από πλέγμα από συρματόσχοινα και θα διαθέτει στα άκρα βοηθητικούς σωλήνες ανάρτησης του πλέγματος. Η τρίτη πλευρά θα καλύπτεται από πλευρική επιφάνεια η οποία θα λειτουργεί προστατευτικά. Από την πλατφόρμα αυτή ο χρήστης θα μπορεί να κρεμαστεί από τον ειδικά κατασκευασμένο σύνδεσμο κύλισης με δυο χειρολαβές και αναρτημένη λαβή, ο οποίος θα διαθέτει ενσωματωμένο εξάρτημα που θα εξασφαλίζει την ομαλή προσγείωση.

Ο δομικός σκελετός θα συντίθεται από μεταλλικούς στύλους υποστήριξης κυλινδρικής διατομής σε διάφορα μήκη πάνω στους οποίους θα στηρίζονται οι πλευρικές επιφάνειες. Οι στύλοι θα είναι κατασκευασμένοι από προγαλβανισμένες χαλύβδινες σωλήνες οι οποίες θα έχουν υποστεί επεξεργασία βαφής με πούδρα, και κατ' αυτόν τον τρόπο θα είναι ιδιαίτερα ανθεκτικοί στη θραύση και θα απαιτούν ελάχιστη συντήρηση. Θα στηρίζονται σε κατάλληλα διαμορφωμένες βάσεις από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα, οι οποίες θα σταθεροποιούν τους στύλους σε ρυθμιζόμενα ύψη και θα είναι εύκολα αποσπώμενες. Στο ανώτερο σημείο θα καλύπτονται με τάπες από ειδικής σύστασης χυτό πολυαμίδιο. Τα υπόλοιπα δευτερεύοντα στοιχεία στήριξης, οι σωλήνες της κατακόρυφης αναρριχητικής κλίμακας, οι σωλήνες στήριξης της κεκλιμένης κλίμακας αναρρίχησης και οι μπάρες ασφαλείας θα είναι κατασκευασμένα από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα και θα διαθέτουν εξωτερικά επίστρωση με ψευδάργυρο, χωρίς μόλυβδο. Με τον τρόπο αυτό θα έχουν εξαιρετική αντοχή στη διάβρωση στο εξωτερικό περιβάλλον και θα απαιτούν ελάχιστη συντήρηση.

Το σύστημα πλαίστων που θα συνδέει τους στύλους υποστήριξης μεταξύ τους και θα αποτελεί τη βάση για τη στερέωση του δαπέδου της πλατφόρμας, θα συντίθεται από ειδικά κατασκευασμένα προφίλ αλουμινίου ορθογώνιας διατομής. Οι σύνδεσμοι που θα είναι προσαρτημένοι στους στύλους υποστήριξης και θα συγκρατούν τα ειδικά κατασκευασμένα προφίλ αλουμινίου θα είναι κατασκευασμένοι από χυτό αλουμίνιο ειδικής σύνθεσης και αντοχής.

Το δάπεδο της πλατφόρμας θα είναι κατασκευασμένο με χύτευση πολυπροπυλενίου που θα είναι κατά το μεγαλύτερο ποσοστό από ανακυκλωμένο υλικό, με επικάλυψη από χυτευτό αντιολισθητικό υλικό. Το υλικό αυτό θα είναι ομοιογενές και θα χρησιμοποιείται σε σημεία του εξοπλισμού που εκτίθενται σε εκτεταμένη φθορά. Όλες οι άκρες των επιφανειών θα είναι στρογγυλεμένες. Όπου απαιτείται για τη διευκόλυνση της ανάβασης, το δάπεδο θα διαθέτει κατάλληλα διαμορφωμένες εγκοπές/κενά.

Η πλευρική επιφάνεια θα είναι κατασκευασμένη από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, πάχους 19mm, με δυο έγχρωμες εξωτερικές στρώσεις και εσωτερική στρώση από 100% ανακυκλωμένο και ανακυκλώσιμο υλικό. Ο χρωματισμός της θα έχει πραγματοποιηθεί μέσω του υλικού κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας τους. Θα είναι σταθεροποιημένη έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, χωρίς τη χρήση σταθεροποιητικών ουσιών με βαρέα μέταλλα, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο αποχρωματισμός της. Θα έχει μεγάλη αντοχή στην κρούση και τη φθορά σε μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος, εξασφαλίζοντας υψηλή αντοχή σε βανδαλισμούς και ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης. Όλες οι άκρες της επιφάνειας θα είναι στρογγυλεμένες ή με φαλτογωνιά σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας.

Τα συρματόσχοινα των αναρριχητικών κατασκευών θα έχουν διατομή $\varnothing 16$ mm και θα είναι κατασκευασμένα από πολυεστέρια με εσωτερική ενίσχυση από χάλυβα. Τα υλικά αυτά θα είναι επεξεργασμένα μεταξύ τους επαγωγικά προκειμένου να δημιουργηθεί μια ισχυρή σύνδεση που θα οδηγήσει σε εξαιρετική αντοχή στη φθορά. Οι σύνδεσμοι μεταξύ των συρματόσχοινων, προκειμένου να διαμορφώνονται τα πλέγματα, θα είναι κατασκευασμένοι από πολυαμίδιο με έγχυση, έτσι ώστε να διασφαλιστεί η μέγιστη αντοχή τους και σταθεροποίηση έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, χωρίς τη χρήση βαρέων μετάλλων. Στις απολήξεις των συρματόσχοινων θα υπάρχουν ειδικά κατασκευασμένοι σύνδεσμοι από χυτευτό αλουμίνιο, μέσω των οποίων θα γίνεται η ανάρτησή τους από το σύστημα πλαισίων που θα συνδέει τους στύλους υποστήριξης. Όπου απαιτείται θα χρησιμοποιείται επιπλέον αλυσίδα για την ανάρτηση των συρματόσχοινων, η οποία θα πληροί τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων κατασκευής. Οι απολήξεις θα είναι αναρτημένες είτε στο πλαίσιο στήριξης του δομικού σκελετού μέσω αρθρωτών ένσφαιρων συνδέσμων από αλουμίνιο, είτε στους βοηθητικούς σωλήνες, μέσω αρθρωτών συνδέσμων από πολυαμίδιο, αλουμίνιο και ανοξείδωτο χάλυβα.

Η ράγα κύλισης θα είναι κατασκευασμένη από εν θερμώ γαλβανισμένο χαλύβδινο σωλήνα, με κατάλληλη καμπυλότητα προκειμένου να επιτυγχάνεται η επιβράδυνση/επιτάχυνση του μηχανισμού κύλισης. Θα στηρίζεται από την μια πλευρά σε οριζόντιο δοκό που θα είναι προσαρτημένος στους στύλους στήριξης του πύργου εκκίνησης και από την άλλη πλευρά σε σύστημα πλαισίου σχήματος Π.

Ο μηχανισμός κύλισης θα συντίθεται από ειδικά κατασκευασμένο σκελετό κυλινδρικής μορφής από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα και θα διαθέτει εσωτερικά τροχούς κύλισης. Οι τροχοί θα είναι κατασκευασμένοι από θερμοπλαστική πολυουρεθάνη και θα είναι εγκατεστημένοι με σφραγισμένα ρουλεμάν και έτσι θα συγκρατούν σε χαμηλή στάθμη τον θόρυβο κατά την χρήση. Ο μηχανισμός θα καλύπτεται με προστατευτικό στοιχείο από πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας. Οι χειρολαβές θα είναι κατασκευασμένες από σωλήνα από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα και θα είναι προσαρτημένες στον μεταλλικό σκελετό του μηχανισμού κύλισης. Στα άκρα τους θα φέρουν ειδικά κατασκευασμένη προστατευτική τάπα. Η αναρτημένη λαβή θα συντίθεται από συρματόσχοινο με επικάλυψη από ελαστικό υλικό πολυουρεθάνης.

Ενδεικτικές Διαστάσεις:
 Επιφάνεια πρόσκρουσης: 961 cm x 418 cm
 Διαστάσεις εξοπλισμού στο έδαφος: 617 cm x 301 cm
 Μέγιστο ύψος εξοπλισμού: 260 cm
 Κρίσιμο ύψος πτώσης: 118 cm

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά -μικροϋλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 21.000,00
(Ολογράφως) : είκοσι μία χιλιάδες

A.T. : 2.31

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΝΙΒ12.18 Πολυλειτουργική σύνθεση με τρεις πύργους και δύο στύλους μεταφοράς «επί κοντώ» ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Η "Πολυλειτουργική σύνθεση με τρεις πύργους και δύο στύλους μεταφοράς "επί κοντώ" θα απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας από 6 ετών και άνω και θα ικανοποιεί όλες τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Πρόκειται για μια πολυλειτουργική σύνθεση, η οποία θα προσφέρει στα παιδιά απεριόριστες επιλογές παιχνιδιού, σωματικές και πνευματικές δραστηριότητες, που θα μπορούν να αναπτυχθούν τόσο σε ατομικό, όσο και σε συλλογικό επίπεδο. Επιπρόσθετα θα προσφέρει διαφορετικές δυνατότητες εξάσκησης, διασκέδασης, ψυχαγωγίας και πειραματισμού, μέσα από δραστηριότητες αναρρίχησης, ολίσθησης, ισορροπίας και αιώρησης όπως επίσης θα παρέχει και σημεία ανάπαυσης. Οι δραστηριότητες θα αναπτύσσονται σε όλη την περίμετρο (360ο) της κατασκευής και κατά μήκος των πλευρών της, ενώ θα είναι προσβάσιμες τόσο από το επίπεδο του εδάφους, όσο και από τα υπερυψωμένα επίπεδα. Οι χώροι που θα διαμορφώνονται κάτω από τα υπερυψωμένα επίπεδα και τους πύργους θα μπορούν να λειτουργούν ως ελεύθεροι χώροι παιχνιδιού και ανάπαυσης. Με αυτό τον τρόπο θα ευνοείται η συμμετοχή όλων των παιδιών στο παιχνίδι και θα δίνονται οι ίδιες ευκαιρίες και προκλήσεις. Το πιο ιδιαίτερο στοιχείο της σύνθεσης θα είναι οι στύλοι μεταφοράς που θα προσφέρουν συναρπαστικό, χωρίς κανόνες, παιχνίδι ενσωματώνοντας στοιχεία όπως το ύψος, η ταχύτητα και η επαναληψικότητα. Τα στοιχεία αυτά θα απαιτούν από τα παιδιά συγχρονισμό κινήσεων, ισορροπία, έλεγχο του σώματός τους και των αντικειμένων. Επίσης θα τα προτρέπουν να ρισκάρουν, δοκιμάζοντας τις δυνατότητές τους είτε στον ψηλό είτε στον χαμηλό στύλο μεταφοράς, και ξεπερνώντας τους αρχικούς τους δισταγμούς να αναπτύξουν την αυτοπεποίθησή τους.

Πιο συγκεκριμένα, η πολυλειτουργική σύνθεση θα συγκροτείται από τρεις πύργους με διαφορετικά ύψη, που θα συνδέονται ανά δύο μεταξύ τους με δύο στύλους μεταφοράς "επί κοντώ". Ο χαμηλός πύργος θα διαθέτει τρία υπερυψωμένα επίπεδα σε διαφορετικές στάθμες που θα περιβάλλονται από πλευρικές πολυλειτουργικές επιφάνειες (κυρτές και ίσιες) και μπάρες ασφαλείας. Τα υπερυψωμένα επίπεδα θα είναι προσβάσιμα μέσω μιας καμπύλης σκάλας, μιας σκάλας με σωλήνες και μιας κατασκευής αναρρίχησης με σωλήνες και επιφάνειες. Κάτω από τα επίπεδα και ανάμεσα από τις δοκούς υποστήριξης θα υπάρχουν συνθέσεις με σωλήνες για ελεύθερο παιχνίδι και ανάπαυση. Από το ανώτερο υπερυψωμένο επίπεδο του πύργου θα είναι προσβάσιμος ο χαμηλός στύλος μεταφοράς, ο οποίος θα τον συνδέει με τον μεσαίο πύργο. Ο χαμηλός στύλος μεταφοράς θα καταλήγει στο κατώτερο από τα δύο υπερυψωμένα επίπεδα του μεσαίου πύργου τα οποία θα είναι διαμορφωμένα σε διαφορετικές στάθμες και θα επικοινωνούν μεταξύ τους μέσω κατακόρυφης επιφάνειας αναρρίχησης. Θα περιβάλλονται και αυτά από πλευρικές πολυλειτουργικές επιφάνειες (κυρτές και ίσιες) και μπάρες ασφαλείας ενώ το ανώτερο επίπεδο θα είναι στεγασμένο. Ο χώρος κάτω από το κατώτερο επίπεδο θα είναι διαμορφωμένος σαν σημείο ανάπαυσης με δύο κοίλα καθίσματα αιώρησης. Η άνοδος στο ανώτερο επίπεδο θα πραγματοποιείται εναλλακτικά από μία εύκαμπτη σκάλα από συρματόσχοινα και έναν κατακόρυφο τοίχο αναρρίχησης ενώ από εκεί θα ξεκινά ο ψηλός στύλος μεταφοράς που θα οδηγεί στον τρίτο και ψηλότερο πύργο. Ο ψηλός πύργος θα διαθέτει ένα υπερυψωμένο επίπεδο και στέγαστρο. Θα είναι προσβάσιμος από έναν κυρτό τοίχο αναρρίχησης και η έξοδος από αυτόν θα γίνεται μέσω αρθρωτής καμπυλόμορφης τσουλήθρας.

Ο δομικός σκελετός της σύνθετης κατασκευής θα αποτελείται από κατακόρυφους στύλους υποστήριξης σε διάφορα μήκη. Οι στύλοι υποστήριξης θα είναι κατασκευασμένοι από προγαλβανισμένους χαλύβδινους σωλήνες κυκλικής διατομής που θα έχουν υποστεί επεξεργασία ηλεκτροστατικής βαφής με πούδρα και κατ' αυτόν τον τρόπο θα είναι ιδιαίτερα ανθεκτικοί στη θραύση και θα απαιτούν ελάχιστη συντήρηση. Όπου απαιτείται, οι άνω απολήξεις τους θα σφραγίζονται με προστατευτικές τάπες από πολυαμίδιο. Οι στύλοι θα στηρίζονται σε κατάλληλα διαμορφωμένες βάσεις από εν θερμό γαλβανισμένο χάλυβα, οι οποίες θα τους σταθεροποιούν σε ρυθμιζόμενα ύψη και θα είναι εύκολα αποσπώμενες.

Τα δευτερεύοντα στοιχεία στήριξης διαφορετικών μορφών (όπως οι σωλήνες στήριξης των στεγαστρών, οι μπάρες ασφαλείας κτλ.) θα είναι κατασκευασμένα από εν θερμό γαλβανισμένους χαλύβδινους σωλήνες κυκλικής διατομής.

Το σύστημα πλαισίων, που θα συνδέει τους στύλους υποστήριξης μεταξύ τους και θα αποτελεί τη βάση για τη στερέωση των διαπédων, θα συντίθεται από ειδικά κατασκευασμένα προφίλ αλουμινίου.

Τα επιμέρους στοιχεία στήριξης (δομικός σκελετός, δευτερεύοντα στοιχεία, σύστημα πλαισίων) θα έχουν κατάλληλες διατομές οι οποίες θα διασφαλίζουν τη δομική αριότητα της κατασκευής. Η συναρμογή των στοιχείων του δομικού σκελετού (στύλοι υποστήριξης) με τα δευτερεύοντα στοιχεία στήριξης, το σύστημα πλαισίων των δαπέδων αλλά και τα διάφορα εξαρτήματα, θα πραγματοποιείται μέσω ειδικά κατασκευασμένων συνδέσμων από υψηλής αντοχής χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο (χωρίς μόλυβδο και κατάλληλο για εξωτερικούς χώρους) και θα προσφέρουν πολλαπλές επιλογές σύνδεσης. Όπου είναι απαραίτητη η σύνδεση με δυνατότητα κίνησης, αυτή θα γίνεται μέσω στροφών (έδρανα ολίσθησης) που θα ενσωματώνονται στους συνδέσμους από αλουμίνιο (βλέπε παραπάνω). Οι υποδοχές στήριξης των στροφών θα είναι εσωτερικά κατασκευασμένες από ανοξείδωτο χάλυβα και θα διαθέτουν εξωτερικό περίβλημα από μαλακό θερμοπλαστικό ελαστομερές υλικό. Ο τριβέας και ο στροφέας των εδράνων ολίσθησης θα είναι κατασκευασμένοι από κράμα ορείχαλκου.

Τα δάπεδα των υπερυψωμένων επιπέδων είναι κατασκευασμένα από στρωματοποιημένες επιφάνειες υψηλής πίεσης, με επικάλυψη από χυτευτό αντιολισθητικό υλικό. Το υλικό αυτό είναι θα ομοιογενές και χρησιμοποιείται σε σημεία του εξοπλισμού που εκτίθενται σε εκτεταμένη φθορά. Όλες οι άκρες των επιφανειών θα είναι στρογγυλεμένες ή με φαλτισογωνία σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας. Όπου απαιτείται για τη διευκόλυνση της ανάβασης, οι επιφάνειες αυτές θα διαθέτουν κατάλληλα διαμορφωμένες εγκοπές/κενά.

Όπου δημιουργούνται αναβαθμοί μεταξύ των υπερυψωμένων επιπέδων, το ρίχιτι είτε θα είναι καλυμμένο από εν θερμώ γαλβανισμένες επιφάνειες με επεξεργασία ηλεκτροστατικής βαφής με πούδρα (όπως στον χαμηλό πύργο), είτε θα διαμορφώνεται σαν κατακόρυφη επιφάνεια αναρρίχησης (όπως στον μεσαίο πύργο) από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (όπως παρακάτω) και θα διαθέτει λαβές.

Οι κυρτές πλευρικές πολυλειτουργικές επιφάνειες και οι κυρτές επιφάνειες των στεγάστρων στηρίζονται στον δομικό σκελετό και θα είναι κατασκευασμένες από πολυαιθυλένιο με χύτευση εκ περιστροφής. Το υλικό θα διαθέτει κατάλληλο ελάχιστο πάχος το οποίο θα διασφαλίζει τη δομική αριότητα της κατασκευής. Το πολυαιθυλένιο θα είναι 100% ανακυκλώσιμο και θα έχει υψηλή αντοχή στην κρούση και τη φθορά σε μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος, εξασφαλίζοντας υψηλή αντοχή σε βανδαλισμούς. Επίσης θα διαθέτουν τρύπες/κενά και ανάγλυφα στοιχεία σε ποικίλα γεωμετρικά σχήματα τα οποία θα εμπλουτίζουν το παιχνίδι μέσω της αφής.

Οι ίσιες πλευρικές πολυλειτουργικές επιφάνειες θα είναι κατασκευασμένες από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, πάχους 19mm, με δύο έγχρωμες εξωτερικές στρώσεις και εσωτερική στρώση από 100% ανακυκλωμένο και ανακυκλώσιμο υλικό. Ο χρωματισμός τους θα έχει πραγματοποιηθεί μέσω του υλικού κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας τους. Θα είναι σταθεροποιημένες έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, χωρίς τη χρήση σταθεροποιητικών ουσιών με βαρέα μέταλλα, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο αποχρωματισμός τους. Θα έχουν μεγάλη αντοχή στην κρούση και τη φθορά σε μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος, εξασφαλίζοντας υψηλή αντοχή σε βανδαλισμούς και ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης. Όλες οι άκρες των επιφανειών θα είναι στρογγυλεμένες ή με φαλτισογωνία σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας.

Οι στύλοι μεταφοράς (χαμηλός και ψηλός) που θα συνδέουν του πύργους ανά δύο μεταξύ τους, θα συντίθενται από έναν σκελετό με σωλήνες και επιφάνειες ασφαλείας, μία πλατφόρμα και χειρολαβές, συνδυάζοντας κορυφαία εργονομία με εξαιρετική λειτουργικότητα. Ο σκελετός θα αποτελείται από έναν κεντρικό ευθύγραμμο σωλήνα που θα ενισχύεται με άλλους δύο καμπυλωμένους σωλήνες. Οι καμπυλωμένοι σωλήνες θα ξεκινούν περίπου από το μέσον του κεντρικού και, ανοίγοντας προς τη βάση, θα σχηματίζουν μία τριγωνική μορφή. Οι σωλήνες θα είναι συγκολλημένοι μεταξύ τους και κατασκευασμένοι από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα. Τα κενά μεταξύ των σωλήνων θα καλύπτονται με επιφάνειες ασφαλείας από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (όπως παραπάνω) δημιουργώντας με αυτό τον τρόπο μια ασφαλή επιφάνεια ολίσθησης σε περίπτωση πτώσης. Η βάση θα καλύπτεται από χυτό πολυαιθυλένιο με υψηλή αντοχή στην κρούση και θα αποτελεί συνέχεια της επιφάνειας ολίσθησης. Στο σημείο συναρμογής των τριών σωλήνων και γύρω από τον κεντρικό στύλο, θα είναι στερεωμένη η πλατφόρμα ελλειπτικού σχήματος. Θα είναι κατασκευασμένη από πολυαιθυλένιο πάχους 15 mm με ένα επιφανειακό στρώμα πάχους 3 mm από θερμοπλαστικό ελαστικό με αντιολισθητικές ιδιότητες. Οι καμπύλες χειρολαβές διπλής όψης θα είναι κατασκευασμένες από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (όπως παραπάνω). Η κίνηση ταλάντευσης του στύλου από την μια πλατφόρμα μέχρι την απέναντί της θα ελέγχεται μέσω ειδικά κατασκευασμένου μηχανισμού με βαρέος τύπου ελατήριο στρέψης και διπλό ελαστικό. Το ελαστικό στοιχείο θα εξασφαλίζει την ασφαλή κίνηση και θα μειώνει την ταχύτητα προς τις πλατφόρμες των πύργων.

Οι καμπύλες πλατφόρμες εκκίνησης θα σηματοδοτούν με ξεκάθαρο τρόπο τη συγκεκριμένη δραστηριότητα και στην είσοδό τους θα υπάρχουν επιφάνειες ασφαλείας από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, με τρύπες που θα λειτουργούν σαν λαβές. Το δάπεδο της κάθε πλατφόρμας θα είναι κατασκευασμένο από καμπυλωμένα φύλλα διάτρητης λαμαρίνας ανοξείδωτου χάλυβα με αντιολισθητική υφή. Στο χαμηλότερο σημείο της πλατφόρμας, που θα αποτελεί και το σημείο εκκίνησης και τερματισμού για τον στύλο μεταφοράς, θα υπάρχει λωρίδα από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (όπως παραπάνω) που θα εξασφαλίζει ένα ασφαλές πάτημα. Ακόμα πιο κάτω θα είναι τοποθετημένο στοιχείο από ελαστικό υλικό που θα λειτουργεί σαν προφυλακτήρας για τον στύλο μεταφοράς και θα αποκλείει την περίπτωση παγίδευσης μερών του σώματος.

Στον χαμηλό πύργο, όλες οι κατασκευές αναρρίχησης και οι συνθέσεις με σωλήνες θα είναι κατασκευασμένες με σωλήνες, κυκλικής διατομής, από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα. Πιο συγκεκριμένα, η καμπύλη σκάλα θα συντίθεται από δυο φορείς καμπύλης μορφής που θα ενώνονται μεταξύ τους μέσω των, επίσης καμπυλωμένων, πατημάτων. Οι φορείς και τα πατήματα θα αποτελούνται από σωλήνες συγκολλημένους μεταξύ τους. Αντίστοιχα, η σκάλα με σωλήνες θα αποτελείται από οριζόντιους σωλήνες που θα λειτουργούν σαν πατήματα και θα στερεώνονται σε δύο στύλους υποστήριξης. Τέλος, η κατασκευή αναρρίχησης με σωλήνες και επιφάνειες θα συντίθεται από καμπυλωμένους σωλήνες, που θα στηρίζονται σε διαφορετικού μήκους στύλους υποστήριξης, και

επιφάνειες, το κάθε ένα από τα οποία θα μορφοποιείται σε ένα κομμάτι από πολυαιθυλένιο με χύτευση εκ περιστροφής (όπως παραπάνω). Οι επιφάνειες θα διαθέτουν εγκοπές και τρύπες για την διευκόλυνση της ανάβασης.

Στον μεσαίο πύργο θα είναι προσαρτημένοι ένας κατακόρυφος τοίχος αναρρίχησης και μία εύκαμπτη σκάλα από συρματόσχοινα. Ο τοίχος θα αποτελείται από μία επιφάνεια από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (όπως παραπάνω), η οποία θα διαθέτει τρύπες/κενά και εγχάρακτα στοιχεία για την διευκόλυνση της ανάβασης. Η σκάλα θα είναι διαμορφωμένη από δυο τοξωτούς φορείς, παράλληλους μεταξύ τους, που θα ενώνονται μέσω των πατημάτων. Ο κάθε φορέας θα συνδέεται με το δομικό σκελετό στα άκρα του αλλά και από το κέντρο του με δύο ευθύγραμμα στοιχεία. Όλα τα παραπάνω στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα από εύκαμπτα συρματόσχοινα, διατομής $\varnothing 30$ mm, με πυρήνα από χαλύβδινο ελατήριο προκειμένου να παρέχεται εξαιρετικά ισχυρή συγκράτηση με εύκαμπτο αποτέλεσμα. Οι ενδιάμεσοι σύνδεσμοι των συρματόσχοινων θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένοι από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο με στρογγυλεμένες ακμές. Οι απολήξεις των συρματόσχοινων θα διαμορφώνονται από ειδικά κατασκευασμένα στοιχεία από αλουμίνιο.

Το κάθε κοίλο κάθισμα αιώρησης που θα βρίσκεται κάτω από τον μεσαίο πύργο, θα μορφοποιείται σε ένα κομμάτι από πολυαιθυλένιο με χύτευση εκ περιστροφής (όπως παραπάνω) και θα διαθέτει οπές αποστράγγισης. Θα είναι αναρτημένο από τέσσερα σημεία του δομικού σκελετού μέσω αλυσίδας και συστήματος στροφών (όπως παραπάνω) που θα επιτρέπουν κινήσεις αιώρησης και ταλάντωσης.

Στον ψηλό πύργο, ο κυρτός τοίχος αναρρίχησης θα αποτελείται από κυρτές επιφάνειες, η κάθε μία από τις οποίες θα μορφοποιείται σε ένα κομμάτι από πολυαιθυλένιο με χύτευση εκ περιστροφής (όπως παραπάνω). Θα διαθέτουν εγκοπές και τρύπες για την διευκόλυνση της ανάβασης. Στο μέσο τους θα ενισχύονται με κατακόρυφο εν θερμώ γαλβανισμένο χαλύβδινο σωλήνα.

Η αρθρωτή καμπυλόμορφη τσουλήθρα θα αποτελείται από επιμέρους τμήματα κατασκευασμένα από πολυαιθυλένιο με χύτευση εκ περιστροφής. Τα επιμέρους τμήματα θα διαθέτουν πλευρικά τοιχώματα και θα συνδέονται μεταξύ τους με ειδικούς συνδέσμους από χυτό αλουμίνιο. Η επιφάνεια συναρμογής της τσουλήθρας (ζώνης προστασίας - εισόδου) με το δομικό σκελετό θα είναι κατασκευασμένη από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, πάχους 19 mm (όπως παραπάνω).

Οι αλυσίδες θα είναι κατασκευασμένες είτε από ανοξείδωτο χάλυβα είτε από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα και θα πληρούν τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων κατασκευής. Οι αλυσίδες που θα λειτουργούν και ως χειρολαβές, θα έχουν ενσωματωμένα μέσα στα διάκενα τους ειδικά κατασκευασμένα στοιχεία (πίρους) από πολυαμίδιο, προκειμένου να αποτρέπεται η παγίδευση των δακτύλων.

Ενδεικτικές Διαστάσεις:

Επιφάνεια πρόσκρουσης: 1503 cm x 1023 cm
 Διαστάσεις εξοπλισμού στο έδαφος: 1170 cm x 660 cm
 Μέγιστο ύψος εξοπλισμού: 542 cm
 Κρίσιμο ύψος πτώσης: 273 cm

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 142.000,00
(Ολογράφως) : εκατόν σαράντα δύο χιλιάδες

A.T. : 2.32

Αρθρο : ΝΑΠΡΣ Ν1Β12.19 Σύστημα πολυλειτουργικών επιφανειών με τούνελ ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Το "Σύστημα πολυλειτουργικών επιφανειών με τούνελ" θα απευθύνεται σε παιδιά βρεφικής ηλικίας και άνω και θα είναι σχεδιασμένο για την ασφαλή προσβασιμότητα και συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Πρόκειται για μια πολυλειτουργική σύνθεση αθλοπαιδιάς που θα συντίθεται από επιφάνειες με αφαιρετικές απεικονίσεις και διαδραστικά στοιχεία, η οποία θα προσφέρει στα παιδιά ένα ευρύ φάσμα επιλογών για σωματικό, νοητικό και κοινωνικό παιχνίδι, με έμφαση στην κοινωνική αλληλεπίδραση, η οποία θα ενισχύεται και από την δυνατότητα παράλληλου παιχνιδιού και από τις δύο πλευρές των επιφανειών. Το παιχνίδι θα μπορεί να αναπτύσσεται τόσο σε ατομικό, όσο και σε συλλογικό επίπεδο. Για τα βρέφη, οι αφαιρετικές απεικονίσεις με θεματική «γύρω από το σπίτι», θα δημιουργούν κατάλληλες προϋποθέσεις ανακάλυψης γνώριμων μοτίβων. Τα διαδραστικά στοιχεία θα υποστηρίξουν την περιέργεια και την ανακάλυψη σχέσης αιτίας και αιτιατού. Το τούνελ στο κέντρο της σύνθεσης θα δίνει τη δυνατότητα για το κλασικό παιχνίδι του κρυφτού. Συνεπώς, οι κύριες λειτουργίες που θα καλύπτει θα είναι η αναρρίχηση, το μπουσούλισμα, το παιχνίδι ρόλων, το παιχνίδι πειραματισμού, η δημιουργική σκέψη και η αισθητηριακή εκπαίδευση, ενώ ταυτόχρονα θα διαμορφώνονται οι κατάλληλες προϋποθέσεις για χαλάρωση και συναναστροφή, καθώς και ελεύθεροι χώροι παιχνιδιού. Οι δραστηριότητες αυτές θα αναπτύσσονται 360ο περιμετρικά της κατασκευής, ενώ θα είναι προσβάσιμες από το επίπεδο του εδάφους, κάτι το οποίο θα επιτρέπει την παροχή ίσων ευκαιριών και προκλήσεων σε όλα τα παιδιά, ακόμα και σε εκείνα με κινητικά προβλήματα που

κινούνται με αναπηρικό αμαξίδιο. Το σύνολο της κατασκευής θα είναι εργομετρικά σχεδιασμένο σε κατάλληλη κλίμακα για παιδιά βρεφικής ηλικίας και άνω.

Πιο συγκεκριμένα, η σύνθεση θα αποτελείται από τέσσερις διαδραστικές θεματικές επιφάνειες και ένα τούνελ. Τα στοιχεία αυτά θα συνδέονται ανά δύο μεταξύ τους δημιουργώντας έτσι περιοχές παιχνιδιού που θα οργανώνονται κατά μήκος μιας διαδρομής. Η ποικιλία των παραπάνω στοιχείων του εξοπλισμού θα ενισχύει τις κοινωνικές και σωματικές δεξιότητες των παιδιών της εν λόγω ηλικιακής ομάδας, θα εγείρει τη φαντασία τους και θα ενθαρρύνει τη συνεργατικότητα και τη γλωσσική επικοινωνία. Η πρώτη επιφάνεια θα περιλαμβάνει πάγκο/ κάθισμα και διακοσμητική επιφάνεια με μορφή δέντρου με έγχρωμα διαδραστικά εξαρτήματα, κινητές σφαίρες - φρούτα. Η δεύτερη θεματική επιφάνεια θα έχει άνοιγμα/ πόρτα με ξεχωριστή επιφάνεια κλειδαριάς, θα διαθέτει εξάρτημα παιχνιδιού σε σχήμα χοάνης και διαδραστικό εξάρτημα κινούμενης σφαίρας. Παράλληλα στη δεύτερη επιφάνεια θα συνδέεται το τούνελ το οποίο θα ενώνεται κάθετα με την τρίτη θεματική επιφάνεια. Η τρίτη θεματική επιφάνεια θα έχει τη μορφή λουλουδιού και θα έχει άνοιγμα με πάγκο και διαδραστικά σφαιρικά κινούμενα εξαρτήματα. Η τέταρτη θεματική επιφάνεια θα έχει μετακινούμενες θήκες για παιχνίδι με χαλαρά υλικά (άμμο/βότσαλα κλπ.).

Ο δομικός σκελετός θα συντίθεται από μεταλλικές δοκούς υποστήριξης κυλινδρικής διατομής σε διάφορα μήκη πάνω στις οποίες θα στηρίζονται οι θεματικές επιφάνειες. Οι δοκοί θα είναι κατασκευασμένες από προγαλβανισμένες χαλύβδινες σωλήνες οι οποίες θα έχουν υποστεί επεξεργασία βαφής με πούδρα, και κατ' αυτόν τον τρόπο θα είναι ιδιαίτερα ανθεκτικές στη θραύση και θα απαιτούν ελάχιστη συντήρηση. Θα στηρίζονται σε κατάλληλα διαμορφωμένες βάσεις από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα, οι οποίες θα σταθεροποιούν τις δοκούς σε ρυθμιζόμενα ύψη και θα είναι εύκολα αποσπώμενες. Στο ανώτερο σημείο θα καλύπτονται με τάπες από ειδικής σύστασης χυτό πολυαμίδιο. Τα υπόλοιπα δευτερεύοντα στοιχεία στήριξης θα είναι κατασκευασμένα από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα και θα διαθέτουν εξωτερικά επίστρωση με ψευδάργυρο, χωρίς μόλυβδο.

Όλες οι θεματικές επιφάνειες καθώς και οι επιφάνειες των πάγκων θα είναι κατασκευασμένες από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, πάχους 19mm, με δυο έγχρωμες εξωτερικές στρώσεις και εσωτερική στρώση από 100% ανακυκλωμένο και ανακυκλώσιμο υλικό. Ο χρωματισμός τους θα έχει πραγματοποιηθεί μέσω του υλικού κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας τους. Θα είναι σταθεροποιημένες έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, χωρίς τη χρήση σταθεροποιητικών ουσιών με βαρέα μέταλλα, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο αποχρωματισμός τους. Θα έχουν μεγάλη αντοχή στην κρούση και τη φθορά σε μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος, εξασφαλίζοντας υψηλή αντοχή σε βανδαλισμούς και ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης. Όλες οι άκρες των επιφανειών θα είναι στρογγυλεμένες ή με φαλτσογωνιά σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας. Οι επιφάνειες αυτές θα διαθέτουν τρύπες/κενά σε ποικιλία γεωμετρικά σχήματα, εντός των οποίων θα βρίσκονται τα μετακινούμενα έγχρωμα διαδραστικά εξαρτήματα που θα προκαλούν την αίσθηση της αφής και παράλληλα θα λειτουργούν ως βοηθητικές χειρολαβές στήριξης.

Το τούνελ θα είναι κατασκευασμένο από χαμηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο μεγάλης αντοχής στην κρούση και κατάλληλο για ευρύ φάσμα θερμοκρασιών.

Τα διάφορα διαδραστικά εξαρτήματα θα είναι κατασκευασμένα από ποικιλία υλικών, όπως πολυαμίδιο, πολυαιθυλένιο, πολυπροπυλένιο και ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (όπως παραπάνω). Συγκεκριμένα, το εξάρτημα παιχνιδιού σε σχήμα χοάνης θα είναι κατασκευασμένο με έγχυτο από χυτό πολυαμίδιο υψηλής ποιότητας. Το παιχνίδι-κλειδαριά θα είναι κατασκευασμένο από εύκαμπτο ελαστικό υλικό, ανθεκτικό στην τριβή και εξαιρετική αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία, με εσωτερική ενίσχυση από 4 στρώσεις πλέξης πολυεστέρα. Η ελαστικότητα του υλικού θα επιτρέπει στο παιδί να μετακινεί/ αναδιπλώνει την επιφάνεια όταν θα επιθυμεί να διασχίσει το άνοιγμα της πόρτας.

Ενδεικτικές Διαστάσεις:
 Επιφάνεια πρόσκρουσης: 641 cm x 531 cm
 Διαστάσεις εξοπλισμού στο έδαφος: 341 cm x 233 cm
 Μέγιστο ύψος εξοπλισμού: 107 cm
 Κρίσιμο ύψος πτώσης: 10 cm

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 15.900,00
(Ολογράφως) : δέκα πέντε χιλιάδες εννιακόσια

A.T. : 2.33

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ν1Β12.20 Θεματικό πολυλειτουργικό παιχνιδόσπιτο νηπίων με κατασκευή αναρρίχησης ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Το "θεματικό πολυλειτουργικό παιχνιδόσπιτο νηπίων με κατασκευή αναρρίχησης" θα απευθύνεται σε παιδιά από βρεφικής ηλικίας και άνω και θα είναι σχεδιασμένο για την ασφαλή προσβασιμότητα και συμμετοχή και παιδιών με αναπηρίες. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές. Πρόκειται για μια πολυλειτουργική κατασκευή η οποία θα προσφέρει επιλογές παιχνιδιού και

σωματικές και πνευματικές δραστηριότητες, που θα μπορούν να αναπτυχθούν τόσο σε ατομικό, όσο και σε συλλογικό επίπεδο. Συγκεκριμένα, θα καλύπτει λειτουργίες αναρρίχησης, παιχνιδιού ρόλων, παιχνιδιού πειραματισμού, ενώ ταυτόχρονα θα διαμορφώνονται οι κατάλληλες προϋποθέσεις για χαλάρωση και συναναίρωση. Οι δραστηριότητες αυτές θα αναπτύσσονται περιμετρικά της κατασκευής (360°) και θα είναι προσβάσιμες από το επίπεδο του εδάφους, παρέχοντας έτσι τις ίδιες ευκαιρίες και προκλήσεις, ακόμα και στα παιδιά με κινητικά προβλήματα που κινούνται με αναπηρικό αμαξίδιο. Με αφορμή την ποικιλία των θεματικών ενοτήτων, διαφορετικών σε κάθε όψη της κατασκευής, θα δημιουργούνται οι κατάλληλες προϋποθέσεις για ανάπτυξη πολυδιάστατου παιχνιδιού ρόλων.

Πιο συγκεκριμένα, η κατασκευή θα λειτουργεί ως παιχνιδόσπιτο χωρίς στέγη. Θα διαθέτει τέσσερις πλευρές με διαφορετικό θεματικό περιεχόμενο και διαφορετική λειτουργία. Η μια πλευρά θα διαθέτει πάγκο. Ο χώρος κάτω από τον πάγκο θα μπορεί να λειτουργεί ως ελεύθερος χώρος παιχνιδιού ή ανάπαυσης. Η δεύτερη πλευρά θα αναπαριστά τη μορφή δέντρου. Θα διαθέτει κατάλληλα διαμορφωμένο άνοιγμα και τρύπες/κενά, όπως επίσης και διάφορα εξαρτήματα για διαδραστικό παιχνίδι. Η τρίτη πλευρά θα είναι διαμορφωμένη από κατασκευή αναρρίχησης. Η τελευταία πλευρά θα αναπαριστά τη μορφή καμηλοπάρδαλης. Θα διαθέτει και αυτή κατάλληλα διαμορφωμένο άνοιγμα και εξαρτήματα για διαδραστικό παιχνίδι. Τα διάφορα εξαρτήματα θα παρέχουν επιπλέον ερεθίσματα και κίνητρα για δημιουργικό παιχνίδι. Η ποικιλία αυτή θα ενισχύει τις κοινωνικές και σωματικές δεξιότητες των παιδιών της εν λόγω ηλικιακής ομάδας, θα εγείρει τη φαντασία τους, θα εξωτερικεύει συναισθήματα συνεργατικότητας, ενώ ταυτόχρονα θα ενθαρρύνει τη χρήση της γλώσσας και θα βοηθά στην κατανόηση του κόσμου.

Ο δομικός σκελετός θα συντίθεται από ειδικά κατασκευασμένα καμπυλόμορφα πλαίσια από σωλήνες που θα είναι κατασκευασμένοι από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα και θα διαθέτουν εξωτερικά επίστρωση με ψευδάργυρο χωρίς μόλυβδο. Με τον τρόπο αυτό θα έχουν εξαιρετική αντοχή στη διάβρωση στο εξωτερικό περιβάλλον και θα απαιτούν ελάχιστη συντήρηση.

Όλες οι θεματικές επιφάνειες και οι επιφάνειες των πάγκων, θα είναι κατασκευασμένες από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, πάχους 19mm, με δυο έγχρωμες εξωτερικές στρώσεις και εσωτερική στρώση από 100% ανακυκλωμένο και ανακυκλώσιμο υλικό. Ο χρωματισμός τους θα έχει πραγματοποιηθεί μέσω του υλικού κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας του. Θα είναι σταθεροποιημένες έναντι της υπερϊώδους ακτινοβολίας, χωρίς τη χρήση σταθεροποιητικών ουσιών με βαρέα μέταλλα, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο αποχρωματισμός τους. Θα έχουν μεγάλη αντοχή στην κρούση και τη φθορά σε μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος εξασφαλίζοντας υψηλή αντοχή σε βανδαλισμούς και ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης. Θα έχουν επίσης τρύπες/κενά ή ανάγλυφα στοιχεία, σε ποικίλα γεωμετρικά σχήματα ανάλογα με τη θεματολογία που αναπαριστούν, τα οποία θα προκαλούν σε πολυδιάστατες δραστηριότητες μέσω της αφής και της αναπαριστώμενης χρήσης και παράλληλα θα λειτουργούν ως βοηθητικές χειρολαβές ανάβασης. Όλες οι άκρες των επιφανειών θα είναι στρογγυλεμένες ή με φαλτσογωνιά σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας.

Τα διάφορα διαδραστικά εξαρτήματα θα είναι κατασκευασμένα από ποικιλία υλικών, όπως πολυαμίδιο, πολυαιθυλένιο, πολυπροπυλένιο, εύκαμπτο ελαστικό υλικό και ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (όπως παραπάνω). Συγκεκριμένα, τα εξαρτήματα παιχνιδιού σε σχήμα σφαίρας θα είναι κατασκευασμένα με έγχυση από χυτό πολυαμίδιο υψηλής ποιότητας, το οποίο θα είναι σταθεροποιημένο έναντι της υπερϊώδους ακτινοβολίας και θα έχει εξαιρετική αντοχή στη φθορά και την κρούση.

Η κατασκευή αναρρίχησης θα είναι διαμορφωμένη από πλέγμα από συρματόσχοινα. Τα συρματόσχοινα θα έχουν διατομή 16 mm και θα είναι κατασκευασμένα από πολυπροπυλένιο με εσωτερική ενίσχυση από χάλυβα. Τα υλικά αυτά θα είναι επεξεργασμένα μεταξύ τους επαγωγικά προκειμένου να δημιουργηθεί μια ισχυρή σύνδεση που θα οδηγήσει σε εξαιρετική αντοχή στη φθορά. Οι ενδιάμεσοι σύνδεσμοι των συρματόσχοινων θα έχουν στρογγυλεμένες ακμές και θα είναι κατασκευασμένοι από πολυαμίδιο με έγχυση, έτσι ώστε να διασφαλιστεί η μέγιστη αντοχή τους. Στις απολήξεις των συρματόσχοινων θα είναι ενσωματωμένοι σύνδεσμοι από αλουμίνιο με στρογγυλεμένες ακμές, οι οποίοι θα συνδέονται με το δομικό σκελετό μέσω κατάλληλα διαμορφωμένων συνδέσμων.

Ενδεικτικές διαστάσεις

Επιφάνεια πρόσκρουσης: 481 cm x 416 cm

Διαστάσεις εξοπλισμού στο έδαφος: 181 cm x 115 cm

Μέγιστο ύψος εξοπλισμού: 136 cm

Κρίσιμο ύψος πτώσης: 56 cm

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά – μικρούλικα στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 11.500,00

(Ολογράφως) : έντεκα χιλιάδες πεντακόσια

A.T. : 2.34**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΝΙΒ12.21 Ελατήριο μορφής ζώου «γορίλας» ή ισοδύναμο****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104**

Το "Ελατήριο μορφής ζώου «γορίλας»" θα απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας από 1 έτους και άνω και θα είναι σχεδιασμένο για την ασφαλή προσβασιμότητα και για τη συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Οι βασικές λειτουργίες που θα καλύπτει είναι η ταλάντωση και το παιχνίδι ρόλων. Θα διαθέτει αναπαιτική θέση καθίσματος με πλευρικές θεματικές επιφάνειες και χειρολαβή και ποδολαβές τοποθετημένες σε κατάλληλες αποστάσεις και ύψη, σύμφωνα με τα εργομετρικά μεγέθη της ηλικιακής ομάδας στην οποία απευθύνεται. Θα επιτρέπει τον πειραματισμό του παιδιού με την κίνηση και την ισορροπία, ενώ με αφορμή τη θεματική μορφή θα δημιουργούνται οι κατάλληλες προϋποθέσεις για την ανάπτυξη παιχνιδιού ρόλων και των κοινωνικών δεξιοτήτων, της φαντασίας αλλά και τη χρήση της γλώσσας.

Το κυρίως σώμα του ελατηρίου θα συντίθεται από μια θέση καθίσματος μορφής πάγκου και πλευρικές θεματικές επιφάνειες που θα αναπαριστούν την μορφή γορίλα. Οι ποδολαβές και η χειρολαβή θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένες από ράβδους.

Οι θεματικές επιφάνειες θα είναι κατασκευασμένες από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας πάχους 19 mm, με δυο έγχρωμες εξωτερικές στρώσεις και εσωτερική στρώση από 100% ανακυκλωμένο και ανακυκλώσιμο υλικό. Ο χρωματισμός τους θα έχει πραγματοποιηθεί μέσω του υλικού κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας του. Θα είναι σταθεροποιημένες έναντι της υπερϊώδους ακτινοβολίας, χωρίς τη χρήση σταθεροποιητικών ουσιών με βαρέα μέταλλα, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο αποχρωματισμός τους. Θα έχουν μεγάλη αντοχή στην κρούση και τη φθορά σε μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος εξασφαλίζοντας υψηλή αντοχή σε βανδαλισμούς και ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης. Θα έχουν επίσης τρύπες/κενά ή ανάγλυφα στοιχεία, σε ποικίλα γεωμετρικά σχήματα ανάλογα με τη θεματολογία που αναπαριστούν, τα οποία θα προκαλούν σε πολυδιάστατες δραστηριότητες μέσω της αφής και της αναπαριστώμενης χρήσης και παράλληλα θα λειτουργούν ως βοηθητικές χειρολαβές ανάβασης. Όλες οι άκρες των επιφανειών θα είναι στρογγυλεμένες ή με φαλτσγωνιά σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας.

Το κάθισμα μορφής πάγκου θα είναι κατασκευασμένο από επιφάνεια πολυαιθυλενίου πάχους 15 mm με ένα επιφανειακό στρώμα πάχους 3 mm από μαλακό θερμοπλαστικό ελαστικό με αντιολισθητικές ιδιότητες.

Οι ποδολαβές και η χειρολαβή θα είναι κατασκευασμένες από ράβδους από πολυπροπυλένιο με εξαιρετική αντοχή στην κρούση και ανθεκτικές σε ένα ευρύ θερμοκρασιακό φάσμα. Η ποδολαβή θα διαμορφώνεται από δυο ράβδους που θα είναι τοποθετημένες παράλληλα σε διαφορετική ύψη. Οι ποδολαβές και η χειρολαβή θα είναι προσαρτημένες στις θεματικές επιφάνειες.

Το ελατήριο θα είναι κατασκευασμένο από χαλύβδινο σωλήνα κυκλικής διατομής, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων κατασκευής. Θα έχει υποστεί σκλήρυνση δια της εκτόξευσης σφαιριδίων χάλυβα με σκοπό την αποτροπή σχηματισμού ρωγμών και θραύσης λόγω κατάρτησης. Το ελατήριο θα είναι βαμμένο με εποξειδικό αστάρι και θα διαθέτει επίστρωση με πούδρα πολυεστέρα. Η αντοχή, καθώς και η αναμενόμενη διάρκεια ζωής του ελατηρίου θα πρέπει να έχει ελεγχθεί δειγματοληπτικά, ώστε να διασφαλίζεται η καλή λειτουργία του. Στη βάση του ελατηρίου θα είναι προσαρμοσμένοι είτε ειδικόι σφινκτήρες, οι οποίοι θα είναι κατασκευασμένοι από ειδικής σύστασης χυτό πολυαμίδιο είτε ειδικά διαμορφωμένοι σύνδεσμοι ελατηρίων, προκειμένου να αποτρέπεται ο εγκλωβισμός των χεριών και των ποδιών.

Ενδεικτικές διαστάσεις
 Επιφάνεια πρόσκρουσης: 240 cm x 350 cm
 Διαστάσεις εξοπλισμού στο έδαφος: 40 cm x 65 cm
 Μέγιστο ύψος εξοπλισμού: 81 cm
 Κρίσιμο ύψος πτώσης: 60 cm

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

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

A.T. : 2.35**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΝΙΒ12.22 Εξοπλισμός ταλάντωσης νηπίων μορφής ζώου «παπάκι» ή ισοδύναμο****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104**

Ο "Εξοπλισμός ταλάντωσης νηπίων μορφής ζώου «παπάκι»" θα απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας από 1 έτους και άνω και θα είναι σχεδιασμένο για την ασφαλή προσβασιμότητα και για τη συμμετοχή και παιδιών με αναπηρίες. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Οι βασικές λειτουργίες που θα καλύπτει είναι η ταλάντωση και το παιχνίδι ρόλων. Θα διαθέτει

κάθισμα και χειρολαβές και ποδολαβές τοποθετημένες σε κατάλληλες αποστάσεις και ύψη, σύμφωνα με τα εργομετρικά μεγέθη της ηλικιακής ομάδας στην οποία απευθύνεται. Θα επιτρέπει τον πειραματισμό του παιδιού με την κίνηση και την ισορροπία, ενώ με αφορμή τη θεματική μορφή θα δημιουργούνται οι κατάλληλες προϋποθέσεις για την ανάπτυξη παιχνιδιού ρόλων και των κοινωνικών δεξιοτήτων, της φαντασίας αλλά και τη χρήση της γλώσσας. Το σύνολο της κατασκευής θα είναι εργομετρικά σχεδιασμένο για τους χρήστες της συγκεκριμένης ηλικιακής ομάδας. Το κυρίως σώμα του εξοπλισμού θα συντίθεται από τη θεματική επιφάνεια και μια εργονομικά σχεδιασμένη θέση καθίσματος. Οι ποδολαβές και οι χειρολαβές θα είναι ενσωματωμένες στη θεματική επιφάνεια. Θα διαθέτει κατάλληλα διαμορφωμένο μηχανισμό ταλάντωσης. Η θεματική επιφάνεια θα είναι κατασκευασμένη από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας πάχους 19 mm, με δυο έγχρωμες εξωτερικές στρώσεις και εσωτερική στρώση από 100% ανακυκλωμένο και ανακυκλώσιμο υλικό. Ο χρωματισμός τους θα έχει πραγματοποιηθεί μέσω του υλικού κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας του. Θα είναι σταθεροποιημένες έναντι της υπερϊώδους ακτινοβολίας, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο αποχρωματισμός τους. Θα έχουν μεγάλη αντοχή στην κρούση και τη φθορά σε μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος εξασφαλίζοντας υψηλή αντοχή σε βανδαλισμούς και ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης. Όλες οι άκρες των επιφανειών θα είναι στρογγυλεμένες. Το εργονομικά σχεδιασμένο κάθισμα θα είναι κατασκευασμένο από στρωματοποιημένη επιφάνεια υψηλής πίεσης, με επικάλυψη από χυτευτό αντιολισθητικό υλικό. Οι αντιολισθητικές ποδολαβές και χειρολαβές θα είναι κατασκευασμένες με έγχυση από χυτό πολυαμίδιο υψηλής ποιότητας. Η ανάγλυφη επιφάνειά τους, και ειδικότερα η μορφή τους θα προσφέρουν σταθερή πρόσφυση και ασφάλεια. Ο ειδικά κατασκευασμένος μηχανισμός ταλάντωσης θα επιτρέπει την αξονική κίνηση/ταλάντωση και θα διαθέτει μηχανισμό επαναφοράς, με βαρέος τύπου στοιχεία ελατηρίου στρέψης. Θα είναι διαμορφωμένος από χαλύβδινα ελάσματα που θα είναι κατασκευασμένα από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα. Ο γαλβανισμός αυτός θα προσφέρει εξαιρετική αντοχή στη διάβρωση και θα απαιτεί χαμηλή συντήρηση.

Ενδεικτικές διαστάσεις
 Επιφάνεια πρόσκρουσης: 228 cm x 286 cm
 Διαστάσεις εξοπλισμού στο έδαφος: 28 cm x 66 cm
 Μέγιστο ύψος εξοπλισμού: 58 cm
 Κρίσιμο ύψος πτώσης: 60 cm

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του εξοπλισμού επί τόπου, τα ειδικά υλικά – μικροϋλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.400,00
(Ολογράφως) : χίλια τετρακόσια

A.T. : 2.36

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΝΙΒ12.23 Θεματικό τραπέζι παιχνιδιού με τρία καθίσματα ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Το "Θεματικό τραπέζι παιχνιδιού με τρία καθίσματα" θα απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας από βρεφικής ηλικίας και άνω και θα είναι σχεδιασμένο για την ασφαλή προσασιμότητα και για τη συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές. Πρόκειται για έναν εξοπλισμό ανάπαυσης και συναναστροφής που θα προσφέρεται για δημιουργικό παιχνίδι, παιχνίδι ρόλων αλλά και για παιχνίδι με τα φυσικά/χαλαρά υλικά. Θα διαθέτει τρία καθίσματα και στο σύνολό του θα αναπαριστά τη μορφή λουλουδιού. Με αφορμή τη θεματική μορφή θα δημιουργούνται οι κατάλληλες προϋποθέσεις για την ανάπτυξη παιχνιδιού ρόλων και των κοινωνικών δεξιοτήτων, της φαντασίας αλλά και τη χρήση της γλώσσας. Η επιφάνεια του τραπεζιού και οι επιφάνειες των καθισμάτων θα στηρίζονται σε χαλύβδινους στύλους. Στο κέντρο του τραπεζιού θα υπάρχει μια αποσπώμενη λεκάνη που θα εμπλουτίζει το παιχνίδι με τα υλικά. Οι χαλύβδινοι στύλοι θα είναι κατασκευασμένοι από σωλήνες από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα που θα διαθέτουν επίστρωση με ψευδάργυρο χωρίς μόλυβδο. Ο γαλβανισμός αυτός θα προσφέρει εξαιρετική αντοχή στη διάβρωση και θα απαιτεί χαμηλή συντήρηση. Οι επιφάνειες του τραπεζιού και των καθισμάτων θα είναι κατασκευασμένες από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας πάχους 19 mm, με δυο έγχρωμες εξωτερικές στρώσεις και εσωτερική στρώση από 100% ανακυκλωμένο και ανακυκλώσιμο υλικό. Ο χρωματισμός τους θα έχει πραγματοποιηθεί μέσω του υλικού κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας του. Θα είναι σταθεροποιημένες έναντι της υπερϊώδους ακτινοβολίας, χωρίς τη χρήση σταθεροποιητικών ουσιών με βαρέα μέταλλα, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο αποχρωματισμός τους. Θα έχουν μεγάλη αντοχή στην κρούση και τη φθορά σε μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος εξασφαλίζοντας υψηλή αντοχή σε βανδαλισμούς και ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης. Όλες οι άκρες των επιφανειών θα είναι στρογγυλεμένες ή με φαλτισογωνιά σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας. Η αποσπώμενη λεκάνη θα είναι κατασκευασμένη ολόσωμη από πολυανθρακικό υλικό, εξασφαλίζοντας

ανθεκτικότητα σε όλες τις καιρικές συνθήκες.

Ενδεικτικές διαστάσεις
 Επιφάνεια πρόσκρουσης: 443 cm x 429 cm
 Διαστάσεις εξοπλισμού στο έδαφος: 143 cm x 129 cm
 Μέγιστο ύψος εξοπλισμού: 40 cm
 Κρίσιμο ύψος πτώσης: 21 cm

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3.750,00
(Ολογράφως) : τρεις χιλιάδες επτακόσια πενήντα

A.T. : 2.37

Αρθρο : ΝΑΠΡΣ Ν1Β12.24 Ελατήριο μορφής ζώου «πασχαλίτσα» ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Το "Ελατήριο μορφής ζώου «πασχαλίτσα»" θα απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας από 1 έτους και άνω και θα είναι σχεδιασμένο για την ασφαλή προσβασιμότητα και για τη συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Οι βασικές λειτουργίες που θα καλύπτει είναι η ταλάντωση και το παιχνίδι ρόλων. Θα διαθέτει αναπαυτική θέση καθίσματος με πλευρικές θεματικές επιφάνειες και χειρολαβή και ποδολαβές τοποθετημένες σε κατάλληλες αποστάσεις και ύψη, σύμφωνα με τα εργομετρικά μεγέθη της ηλικιακής ομάδας στην οποία απευθύνεται. Θα επιτρέπει τον πειραματισμό του παιδιού με την κίνηση και την ισορροπία, ενώ με αφορμή τη θεματική μορφή θα δημιουργούνται οι κατάλληλες προϋποθέσεις για την ανάπτυξη παιχνιδιού ρόλων και των κοινωνικών δεξιοτήτων, της φαντασίας αλλά και τη χρήση της γλώσσας.

Το κυρίως σώμα του ελατηρίου θα συντίθεται από μια θέση καθίσματος μορφής πάγκου και πλευρικές θεματικές επιφάνειες που θα αναπαριστούν τη μορφή πασχαλίτσας. Η ποδολαβή και η χειρολαβή θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένες από ράβδους. Για την καλύτερη στήριξη των ποδιών θα υπάρχει πρόσθετη επιφάνεια που θα είναι τοποθετημένη υπό κλίση στο κάτω μέρος του καθίσματος.

Οι θεματικές επιφάνειες, όπως επίσης και μια πρόσθετη επιφάνεια για τη συγκράτηση των ποδιών, θα είναι κατασκευασμένες από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας πάχους 19 mm με δυο έγχρωμες εξωτερικές στρώσεις και εσωτερική στρώση από 100% ανακυκλωμένο και ανακυκλώσιμο υλικό. Ο χρωματισμός τους θα έχει πραγματοποιηθεί μέσω του υλικού κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας του. Θα είναι σταθεροποιημένες έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, χωρίς τη χρήση σταθεροποιητικών ουσιών με βαρέα μέταλλα, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο αποχρωματισμός τους. Θα έχουν μεγάλη αντοχή στην κρούση και τη φθορά σε μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος εξασφαλίζοντας υψηλή αντοχή σε βανδαλισμούς και ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης. Όλες οι άκρες των επιφανειών θα είναι στρογγυλεμένες ή με φαλτσογωνιά σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας.

Το κάθισμα μορφής πάγκου θα είναι κατασκευασμένο από επιφάνεια πολυαιθυλενίου πάχους 15 mm με ένα επιφανειακό στρώμα πάχους 3 mm από μαλακό θερμοπλαστικό ελαστικό με αντιολισθητικές ιδιότητες.

Η ποδολαβή και η χειρολαβή θα είναι κατασκευασμένες από ράβδους από πολυπροπυλένιο με εξαιρετική αντοχή στην κρούση και ανθεκτικές σε ένα ευρύ θερμοκρασιακό φάσμα. Θα είναι προσαρτημένες στις πλευρικές επιφάνειες.

Το ελατήριο θα είναι κατασκευασμένο από χαλύβδινο σωλήνα κυκλικής διατομής, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων κατασκευής. Θα έχει υποστεί σκλήρυνση δια της εκτόξευσης σφαιριδίων χάλυβα με σκοπό την αποτροπή σχηματισμού ρωγμών και θραύσης λόγω καταπόνησης. Το ελατήριο θα είναι βαμμένο με εποξειδικό αστάρι και θα διαθέτει επίστρωση με πούδρα πολυεστέρα.

Η αντοχή, καθώς και η αναμενόμενη διάρκεια ζωής του ελατηρίου θα πρέπει να έχει ελεγχθεί δειγματοληπτικά, ώστε να διασφαλίζεται η καλή λειτουργία του. Στη βάση του ελατηρίου θα είναι προσαρμοσμένοι είτε ειδικοί σφιγκτήρες, οι οποίοι θα είναι κατασκευασμένοι από ειδικής σύστασης χυτό πολυαμίδιο είτε ειδικά διαμορφωμένοι σύνδεσμοι ελατηρίων, προκειμένου να αποτρέπεται ο εγκλωβισμός των χεριών και των ποδιών.

Ενδεικτικές διαστάσεις
 Επιφάνεια πρόσκρουσης: 240 cm x 350 cm
 Διαστάσεις εξοπλισμού στο έδαφος: 40 cm x 69 cm
 Μέγιστο ύψος εξοπλισμού: 79 cm
 Κρίσιμο ύψος πτώσης: 60 cm

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.960,00
(Ολογράφως) : χίλια εννιακόσια εξήντα

A.T. : 2.38

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΝΙΒ12.25 Μεταλλική τσουλήθρα ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Η "Μεταλλική τσουλήθρα" θα απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας από 2 ετών και άνω και θα είναι σχεδιασμένη για την ασφαλή προσβασιμότητα και τη συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Η τσουλήθρα θα είναι διαμορφωμένη με μεταλλική επιφάνεια ολίσθησης και ευθύγραμμη κλίμακα και θα μπορεί να τοποθετηθεί σε οριζόντιο έδαφος. Θα καλύπτει τις λειτουργίες της ισορροπίας και της ολίσθησης και θα έχει διαμορφωμένες πλαϊνές κατακόρυφες έγχρωμες επιφάνειες με ανοίγματα, για την πρόσβαση στον χώρο του επίπεδου του εδάφους κάτω από την επιφάνεια ολίσθησης και της κλίμακας, τα οποία θα είναι κατάλληλα σχεδιασμένα με τρόπο που θα ενισχύονται οι δραστηριότητες της εξερεύνησης, του μπουσουλισματος, του ομαδικού παιχνιδιού και παράλληλα θα διαμορφώνονται κατάλληλες προϋποθέσεις για χαλάρωση και συναστροφή.

Η τσουλήθρα θα είναι διαμορφωμένη από την προσαρμογή της μεταλλικής επιφάνειας ολίσθησης στις πλαϊνές κατακόρυφες έγχρωμες επιφάνειες. Ανάμεσα στις πλαϊνές επιφάνειες θα είναι προσαρτημένες και οριζόντιες επιφάνειες που θα διαμορφώνουν τα σκαλοπάτια της κλίμακας και, στο ψηλότερο επίπεδο, την επιφάνεια εισόδου προς την επιφάνεια ολίσθησης. Οι πλαϊνές κατακόρυφες έγχρωμες επιφάνειες θα έχουν διαμορφωμένο άνοιγμα για πρόσβαση στον χώρο κάτω από τις οριζόντιες επιφάνειες και την επιφάνεια ολίσθησης. Στο ψηλότερο επίπεδο θα υπάρχει και προσαρτημένη μια χειρολαβή ασφαλείας για την στήριξη κατά την είσοδο στην επιφάνεια ολίσθησης.

Οι πλαϊνές κατακόρυφες έγχρωμες επιφάνειες θα είναι κατασκευασμένες από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, πάχους 19mm, με δυο έγχρωμες εξωτερικές στρώσεις και εσωτερική στρώση από 100% ανακυκλωμένο και ανακυκλώσιμο υλικό. Ο χρωματισμός τους θα έχει πραγματοποιηθεί μέσω του υλικού κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας τους. Θα είναι σταθεροποιημένες έναντι της υπερϊώδους ακτινοβολίας, χωρίς τη χρήση σταθεροποιητικών ουσιών με βαρέα μέταλλα, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο αποχρωματισμός τους. Θα έχουν μεγάλη αντοχή στην κρούση και τη φθορά σε μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος, εξασφαλίζοντας υψηλή αντοχή σε βανδαλισμούς και ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης. Όλες οι άκρες των επιφανειών θα είναι στρογγυλεμένες ή με φαλτισογωνία σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας. Όπου απαιτείται για τη διευκόλυνση της ανάβασης στην τσουλήθρα, οι επιφάνειες θα διαθέτουν κατάλληλα διαμορφωμένα κενά που θα λειτουργούν ως λαβές. Οι οριζόντιες επιφάνειες των πατημάτων της κλίμακας και του ψηλότερου επιπέδου θα είναι κατασκευασμένες από στρωματοποιημένες επιφάνειες υψηλής πίεσης, με επικάλυψη από χυτευτό αντιολισθητικό υλικό. Το υλικό αυτό θα είναι ομοιογενές και θα χρησιμοποιείται σε σημεία του εξοπλισμού που εκτίθενται σε εκτεταμένη φθορά. Όλες οι άκρες των επιφανειών θα είναι στρογγυλεμένες ή με φαλτισογωνία σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας.

Η μεταλλική επιφάνεια ολίσθησης θα αποτελείται από ένα τμήμα και θα είναι εξ' ολοκλήρου κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα χωρίς ραφές συγκόλλησης κατά μήκος της επιφάνειας ολίσθησης.

Η χειρολαβή ασφαλείας στην είσοδο της επιφάνειας ολίσθησης η οποία θα είναι προσαρτημένη στις πλαϊνές επιφάνειες, θα είναι κατασκευασμένη από ηλεκτρογαλβανισμένη χαλύβδινη σωλήνα κυκλικής διατομής και θα διαθέτει εξωτερική επιφάνεια από πολυπροπυλένιο με μεγάλη αντοχή στην κρούση και τη φθορά και σε μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος, στο οποίο θα έχουν διαμορφωθεί ραβδώσεις, ώστε να αποτρέπεται η ολίσθηση των χεριών.

Ενδεικτικές διαστάσεις	
Επιφάνεια πρόσκρουσης:	360 cm x 541 cm
Διαστάσεις εξοπλισμού στο έδαφος:	60 cm x 293 cm
Μέγιστο ύψος εξοπλισμού:	165 cm
Κρίσιμο ύψος πτώσης:	100 cm

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6.500,00
(Ολογράφως) : έξι χιλιάδες πεντακόσια

A.T. : 2.39

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΝΙΒ12.26 Πολυθέσια τραμπάλα σε μορφή οχήματος ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Η "Πολυθέσια τραμπάλα σε μορφή οχήματος" θα απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας από 3 ετών και άνω και θα είναι σχεδιασμένη για την ασφαλή προσβασιμότητα και τη συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Θα ικανοποιεί όλες τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Πρόκειται για μια τραμπάλα πολλών θέσεων η οποία θα συνδυάζει δραστηριότητες ταλάντωσης, ισορροπίας, αλλά και παιχνιδιού ρόλων. Θα διαθέτει έγχρωμες επιφάνειες που θα διαμορφώνουν δύο θέσεις καθισμάτων, οδηγού και συνοδηγού, με τη μορφή πάγκου και ενσωματωμένης επιφάνειας για την πλάτη. Επίσης θα διαθέτει έγχρωμες επιφάνειες περιμετρικά που θα φέρουν διακοσμητικά μοτίβα και χαράξεις για την διαμόρφωση της μορφής οχήματος. Επιπρόσθετα, διαδραστικά στοιχεία, κινητά ή σταθερά, θα ενισχύουν το θεματικό παιχνίδι. Θα διαθέτει επίσης χειρολαβή από ειδικά διαμορφωμένη ράβδο, πάνω στην οποία θα βρίσκονται οι μοχλοί χειρισμού του οχήματος. Τα παιδιά θα έχουν τη δυνατότητα να ταλαντωθούν, να ισορροπήσουν, να πειραματισθούν, να κοινωνικοποιηθούν αλλά και να συμμετάσχουν σε παιχνίδι ρόλων με αφορμή το θεματικό μοτίβο. Στη θέση του οδηγού και του συνοδηγού θα είναι καθισμένα και θα χειρίζονται τους μοχλούς του οχήματος, ενώ οι υπόλοιποι συμμετέχοντες θα προσπαθούν να ισορροπήσουν στην πλατφόρμα, που θα διαμορφωθεί πίσω από τις θέσεις οδηγού/ συνοδηγού επηρεάζοντας σημαντικά το ρυθμό και την ταχύτητα της ταλάντωσης. Το αποτέλεσμα θα είναι να αναπτυχθεί ένα διαδραστικό και διασκεδαστικό παιχνίδι, το οποίο θα ενισχύει την επικοινωνία και την αλληλεπίδραση μεταξύ των παιδιών.

Οι δραστηριότητες θα αναπτύσσονται σε επίπεδο 360° περιμετρικά της κατασκευής. Όλα τα στοιχεία θα είναι τοποθετημένα σε κατάλληλα ύψη και αποστάσεις σύμφωνα με τις εργομετρικές διαστάσεις της ηλικιακής ομάδας στην οποία απευθύνεται.

Η κατασκευή της τραμπάλας θα συντίθεται από τρία ελατήρια, πάνω στα οποία θα εδράζεται η επιφάνεια ισορροπίας, ορθογώνιου σχήματος με τη στενή πλευρά κάθετη στην κίνηση του οχήματος. Στην κάτω πλευρά της επιφάνειας ισορροπίας, κυκλικής διατομής δοκοί από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα θα ενισχύουν τη δομική αριότητα της κατασκευής.

Στη μέση περίπου της επιφάνειας ισορροπίας θα τοποθετηθούν τα καθίσματα του οδηγού και συνοδηγού δημιουργώντας δύο διακριτές περιοχές παιχνιδιού, το μπροστά και το πίσω μέρος του οχήματος. Δύο χειρολαβές θα τοποθετηθούν υπό κλίση στην επιφάνεια ισορροπίας, η πρώτη μπροστά και σε μικρή απόσταση από τα καθίσματα οδηγού/ συνοδηγού ενώ η δεύτερη θα περιγράφει την πλάτη των ίδιων καθισμάτων. Τα καθίσματα και η μπροστινή χειρολαβή θα διαθέτουν πλαϊνά προστατευτικά, που θα εκτείνονται μέχρι το πίσω μέρος της επιφάνειας ισορροπίας, πίσω δηλαδή από τις θέσεις οδηγού/ συνοδηγού.

Η έδραση της επιφάνειας ισορροπίας πάνω στα ελατήρια θα γίνεται μέσω βάσης από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα κατάλληλα διαμορφωμένης ώστε να συγκρατεί τα ελατήρια. Τα ελατήρια θα είναι κατασκευασμένα από χαλύβδινο σωλήνα κυκλικής διατομής, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων κατασκευής. Θα έχουν υποστεί σκληρυνση δια της εκτόξευσης σφαιριδίων χάλυβα με σκοπό την αποτροπή σχηματισμού ρωγμών και θραύσης λόγω καταπόνησης. Θα είναι βαμμένα με εποξειδικό αστάρι και θα διαθέτουν επίστρωση με πούδρα πολυεστέρα. Η αντοχή, καθώς και η αναμενόμενη διάρκεια ζωής των ελατηρίων θα πρέπει να έχει ελεγχθεί δειγματοληπτικά, ώστε να διασφαλίζεται η καλή λειτουργία του. Στη βάση των ελατηρίων θα είναι προσαρμοσμένοι είτε ειδικοί σφικτήρες, οι οποίοι θα είναι κατασκευασμένοι από ειδικής σύστασης χυτό πολυαμίδιο είτε ειδικά διαμορφωμένοι σύνδεσμοι ελατηρίων, προκειμένου να αποτρέπεται ο εγκλωβισμός των χεριών και των ποδιών. Για τη σταθεροποίηση του ελατηρίου, στο εσωτερικό του τμήμα θα είναι κατάλληλα προσαρμοσμένος ένας κύλινδρος από πολυουρεθάνη.

Τα καθίσματα όπως και όλες οι υπόλοιπες πλευρικές επιφάνειες θα είναι κατασκευασμένες από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, πάχους 19mm, με δυο έγχρωμες εξωτερικές στρώσεις και εσωτερική στρώση από 100% ανακυκλωμένο και ανακυκλώσιμο υλικό. Ο χρωματισμός τους θα έχει πραγματοποιηθεί μέσω του υλικού κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας τους. Θα είναι σταθεροποιημένες έναντι της υπερϊώδους ακτινοβολίας, χωρίς τη χρήση σταθεροποιητικών ουσιών με βαρέα μέταλλα, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο αποχρωματισμός τους. Θα έχουν μεγάλη αντοχή στην κρούση και τη φθορά σε μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος, εξασφαλίζοντας υψηλή αντοχή σε βανδαλισμούς και ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης. Όλες οι άκρες των επιφανειών θα είναι στρογγυλεμένες σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας.

Η επιφάνεια ισορροπίας θα είναι κατασκευασμένη από στρωματοποιημένη επιφάνεια υψηλής πίεσης, με επικάλυψη από χυτευτό αντιολισθητικό υλικό.

Η στήριξη των πλευρικών επιφανειών μεταξύ τους ή με την επιφάνεια ισορροπίας θα γίνεται μέσω κατάλληλων συνδέσμων από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα.

Οι δύο χειρολαβές θα είναι διαμορφωμένες από προγαλβανισμένους χαλύβδινους σωλήνες οι οποίοι θα έχουν υποστεί επεξεργασία βαφής με πούδρα, και κατ' αυτόν τον τρόπο θα είναι ιδιαίτερα ανθεκτικά στη θραύση και θα απαιτούν ελάχιστη συντήρηση.

Τα διάφορα διαδραστικά εξαρτήματα θα είναι κατασκευασμένα από ποικιλία υλικών, όπως πολυαμίδιο, πολυαιθυλένιο, πολυπροπυλένιο και ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (όπως παραπάνω). Συγκεκριμένα, οι μοχλοί ταχυτήτων θα είναι κατασκευασμένοι με έγχυση από χυτό πολυπροπυλένιο.

Όλες οι βίδες (κοχλίες) και τα επιμέρους συνδετικά στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα είτε από ανοξείδωτο χάλυβα είτε από χάλυβα εν θερμώ γαλβανισμένο με ειδική επίστρωση για την προστασία από την οξειδωση. Οι διαστάσεις και οι διατομές των χαλύβδινων στοιχείων θα είναι επαρκείς για την παραλαβή των φορτίων για τα οποία έχουν μελετηθεί, με ικανό συντελεστή ασφαλείας ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και στις ακραίες καιρικές συνθήκες.

Όπου απαιτείται, οι βίδες (κοχλίες) θα καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά στοιχεία σε διάφορους χρωματισμούς, τα οποία θα παρέχουν ασφάλεια στους χρήστες, ενώ συγχρόνως θα αποτελούν διακοσμητικά στοιχεία. Τα στοιχεία αυτά θα είναι κατασκευασμένα από ειδικής

σύστασης χυτό πολυαμίδιο και θα είναι σταθεροποιημένα έναντι της υπερϊώδους ακτινοβολίας χωρίς τη χρήση βαρέων μετάλλων.
Ο εξοπλισμός θα είναι σχεδιασμένος ώστε να εξασφαλίζεται η μεγαλύτερη διάρκεια ζωής με την ελάχιστη δυνατή συντήρηση. Μετά τη λήξη της διάρκειας ζωής του θα είναι εύκολη η αποσυναρμολόγηση και η ανακύκλωση των υλικών του, τα οποία δεν θα περιέχουν επιβλαβείς ουσίες. Όλα τα υλικά και οι διεργασίες θα έχουν βελτιστοποιηθεί για να διασφαλίζουν το μικρότερο δυνατό αντίκτυπο στο περιβάλλον.

Ενδεικτικές διαστάσεις:
Επιφάνεια πρόσκρουσης: 485 cm x 404 cm
Διαστάσεις εξοπλισμού στο έδαφος: 185 cm x 104 cm
Μέγιστο ύψος εξοπλισμού: 123 cm
Κρίσιμο ύψος πτώσης: 70 cm

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία

Ευρώ (Αριθμητικά) : 9.770,00
(Ολογράφως) : εννέα χιλιάδες επτακόσια εβδομήντα

A.T. : 2.40

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΝΙΒ12.27 Σύστημα δυο τμημάτων για παιχνίδι με τη μουσική ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Το "Σύστημα δυο τμημάτων για παιχνίδι με τη μουσική" θα απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας από 1 έτους και άνω και θα είναι σχεδιασμένο για την ασφαλή προσβασιμότητα και συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.
Πρόκειται για μια σύνθετη κατασκευή με δυο τμήματα που θα συντίθεται από στοιχεία που θα μπορούν να παράγουν ήχους και τόνους, τα οποία θα προκαλούν τα παιδιά σε σωματικό, νοητικό και κοινωνικό παιχνίδι, με έμφαση στο δημιουργικό παιχνίδι και την κοινωνική αλληλεπίδραση, καθώς αυτή θα ενισχύεται και από την δυνατότητα παράλληλου παιχνιδιού και από τις δύο πλευρές των επιφανειών. Το παιχνίδι θα μπορεί να αναπτύσσεται τόσο σε ατομικό, όσο και σε συλλογικό επίπεδο. Συνεπώς, οι κύριες λειτουργίες που θα καλύπτει θα είναι, το παιχνίδι ρόλων, το παιχνίδι πειραματισμού, η δημιουργική σκέψη και η αισθητηριακή εκπαίδευση. Οι δραστηριότητες αυτές θα αναπτύσσονται 360ο περιμετρικά της κατασκευής, ενώ θα είναι προσβάσιμες από το επίπεδο του εδάφους, κάτι το οποίο θα επιτρέπει την παροχή ίσων ευκαιριών και προκλήσεων σε όλα τα παιδιά, ακόμα και σε εκείνα με κινητικά προβλήματα που κινούνται με αναπηρικό αμαξίδιο. Πιο συγκεκριμένα, η σύνθεση θα αποτελείται από δύο τμήματα με διαδραστικά στοιχεία που θα συνδέονται μεταξύ τους. Το πρώτο τμήμα θα περιλαμβάνει πάγκο στον οποίο θα είναι προσαρτημένα δύο στοιχεία παιχνιδιού «τύμπανα κόνγκο» που θα δίνουν την δυνατότητα για παιχνίδι με τον ρυθμό είτε ατομικά είτε συλλογικά, καθώς θα είναι περιμετρικά προσβάσιμα από περισσότερα παιδιά ταυτοχρόνως. Το παιχνίδι αυτό θα ενισχύει τόσο σε ατομικό επίπεδο την κινητική και νοητική ανάπτυξη και την δημιουργικότητα, όσο και σε συλλογικό επίπεδο θα ενθαρρύνει την συνεργατικότητα, την δημιουργική αλληλεπίδραση και τον συντονισμό. Επίσης θα υπάρχει εξάρτημα παιχνιδιού σε μορφή χοάνης που θα ενθαρρύνει το παιχνίδι με την φωνή και το τραγούδι και επομένως θα εγείρει την φαντασία και την ανάπτυξη της γλωσσικής επικοινωνίας. Το δεύτερο τμήμα θα έχει προσαρτημένους μια σειρά από σωλήνες αναπαριστώντας την μορφή ενός ξυλόφωνου. Οι διαφορετικοί ηχητικοί τόνοι που θα παράγουν οι σωλήνες καθώς και ο τρόπος που θα παράγονται αυτοί οι ήχοι με την χρήση προσαρτημένων ελαστικών εξαρτημάτων, θα ενισχύουν τον συντονισμό χεριού - ματιού (καλλιέργεια προγραφικών δραστηριοτήτων), θα διεγείρουν την περιέργεια, την δημιουργική σκέψη, το παιχνίδι πειραματισμού, και σε συνδυασμό με την πρώτη επιφάνεια θα προσφέρεται η δυνατότητα για παιχνίδι με δημιουργία κανόνων, ρυθμών και μουσικής έκφρασης. Ο δομικός σκελετός θα συντίθεται από μεταλλικούς στύλους υποστήριξης κυλινδρικής διατομής στους οποίους θα στηρίζονται οι διαδραστικές επιφάνειες. Οι στύλοι θα είναι κατασκευασμένοι από προγαλβανισμένες χαλύβδινες σωλήνες οι οποίοι θα έχουν υποστεί επεξεργασία βαφής με πούδρα, και κατ' αυτόν τον τρόπο θα είναι ιδιαίτερα ανθεκτικοί στη θραύση και θα απαιτούν ελάχιστη συντήρηση. Θα στηρίζονται σε κατάλληλα διαμορφωμένες βάσεις από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα, οι οποίες θα σταθεροποιούν τους στύλους σε ρυθμιζόμενα ύψη και θα είναι εύκολα αποσπώμενοι. Στο ανώτερο σημείο θα καλύπτονται με τάπερ από ειδικής σύστασης χυτό πολυαμίδιο. Τα υπόλοιπα δευτερεύοντα στοιχεία στήριξης θα είναι κατασκευασμένα από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα και θα διαθέτουν εξωτερικά επίστρωση με ψευδάργυρο, χωρίς μόλυβδο.
Η επιφάνεια του πάγκου, οι επιφάνειες που θα διαμορφώνουν τα πλαίσια του ξυλόφωνου και οι διάφορες πρόσθετες επιφάνειες στήριξης, θα είναι κατασκευασμένες από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, πάχους 19mm, με δυο εγχρωμες εξωτερικές στρώσεις και εσωτερική στρώση από 100% ανακυκλωμένο και ανακυκλώσιμο υλικό. Ο χρωματισμός τους θα έχει πραγματοποιηθεί μέσω του υλικού κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας τους. Θα είναι σταθεροποιημένες έναντι της υπερϊώδους ακτινοβολίας, χωρίς τη χρήση σταθεροποιητικών ουσιών με βαρέα μέταλλα, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο αποχρωματισμός τους. Θα έχουν μεγάλη αντοχή στην κρούση και τη φθορά σε

μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος, εξασφαλίζοντας υψηλή αντοχή σε βανδαλισμούς και ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης. Όλες οι άκρες των επιφανειών θα είναι στρογγυλεμένες σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας. Η επιφάνεια του πάγκου θα έχει δύο κυκλικά ανοίγματα για να προσαρτώνται δύο κυλινδρικοί σωλήνες που θα είναι κατασκευασμένοι από πολυπροπυλένιο και θα έχουν κλειστή την πάνω πλευρά με επιφάνεια που θα είναι κατασκευασμένη από έγχρωμο τριπολυμερές ακρυλονιτριλίου βουταδιενίου στυρενίου.

Οι σωλήνες που θα παράγουν τους ηχητικούς τόνους του ξυλόφωνου θα είναι κατασκευασμένοι από κράμα χυτού αλουμίνιου, το οποίο θα είναι κατάλληλο για εξωτερικούς χώρους. Στο ανώτερο σημείο των σωλήνων θα είναι αναρτημένες μεμβράνες με σκληρό στοιχείο στο κατώτερο μέρος τους, οι οποίες θα λειτουργούν σαν στοιχεία κρούσης των σωλήνων για την παραγωγή ήχου. Οι μεμβράνες θα είναι αναρτημένες και από τις δύο πλευρές της επιφάνειας για να προσφέρουν την δυνατότητα παράλληλου παιχνιδιού και θα είναι κατασκευασμένες από ελαστικό ιμάντα υψηλής αντοχής στην τριβή και στην υπερϊώδη ακτινοβολία, που θα διαθέτει πολλαπλές στρώσεις πολυεστερικής ύφανσης. Το εξάρτημα παιχνιδιού σε σχήμα χοάνης θα είναι κατασκευασμένο με έγχυση από χυτό πολυαμίδιο υψηλής ποιότητας.

Ενδεικτικές Διαστάσεις:

Επιφάνεια πρόσκρουσης: 389 cm x 495 cm
 Διαστάσεις εξοπλισμού στο έδαφος: 96 cm x 198 cm
 Μέγιστο ύψος εξοπλισμού: 92 cm
 Κρίσιμο ύψος πτώσης: -

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 10.150,00

(Ολογράφως) : δέκα χιλιάδες εκατόν πενήντα

A.T. : 2.41

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ν1Β12.28 Θεματικό πολυλειτουργικό παιχνιδόσπιτο νηπίων με κήπο ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Το "θεματικό πολυλειτουργικό παιχνιδόσπιτο νηπίων με κήπο" θα απευθύνεται σε παιδιά από βρεφικής ηλικίας και άνω και θα είναι σχεδιασμένο για την ασφαλή προσβασιμότητα και συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Πρόκειται για μια πολυλειτουργική κατασκευή η οποία θα προσφέρει επιλογές παιχνιδιού και σωματικές και πνευματικές δραστηριότητες, που θα μπορούν να αναπτυχθούν τόσο σε ατομικό, όσο και σε συλλογικό επίπεδο. Συγκεκριμένα, θα καλύπτει λειτουργίες μπουσουλήματος, παιχνιδιού ρόλων, παιχνιδιού πειραματισμού, ενώ ταυτόχρονα θα διαμορφώνονται οι κατάλληλες προϋποθέσεις για χαλάρωση και συναναστροφή. Οι δραστηριότητες αυτές θα αναπτύσσονται περιμετρικά της κατασκευής (360°) και θα είναι προσβάσιμες από το επίπεδο του εδάφους, παρέχοντας έτσι τις ίδιες ευκαιρίες και προκλήσεις, ακόμα και στα παιδιά με κινητικά προβλήματα που κινούνται με αναπηρικό αμαξίδιο. Με αφορμή την ποικιλία των θεματικών ενοτήτων, διαφορετικών σε κάθε όψη της κατασκευής, θα δημιουργούνται οι κατάλληλες προϋποθέσεις για ανάπτυξη πολυδιάστατου παιχνιδιού ρόλων.

Πιο συγκεκριμένα, η κατασκευή θα αποτελείται από δυο χώρους: ένα παιχνιδόσπιτο ημιστεγασμένο με κεκλιμένες επιφάνειες και έναν χώρο που θα παραπέμπει σε κήπο με θεματικό μοτίβο δέντρου και λουλουδιών. Θα συντίθεται από επτά πλευρές με διαφορετικό θεματικό περιεχόμενο και διαφορετική λειτουργία. Οι δυο πλευρές θα παραπέμπουν σε όψη σπιτιού. Εσωτερικά του σπιτιού, η μία όψη θα διαθέτει πάγκο με διαδραστικά εξαρτήματα παιχνιδιού και εξαρτήματα παιχνιδιού με τα χαλαρά/φυσικά υλικά και η άλλη όψη φράκτη με διαμορφωμένα καθιστικά τύπου πάγκου και στις δυο πλευρές. Στο τμήμα του κήπου η μία πλευρά θα διαθέτει πάγκο. Ο χώρος κάτω από τον πάγκο θα μπορεί να λειτουργεί ως ελεύθερος χώρος παιχνιδιού ή ανάπαυσης. Απέναντι από αυτόν τον πάγκο, η πλευρά θα διαθέτει θεματικά μοτίβα λουλουδιών αλλά και διαμορφωμένο πέρασμα από ιμάντες. Η τελευταία πλευρά θα αναπαριστά τη μορφή δέντρου. Θα διαθέτει κατάλληλα διαμορφωμένο άνοιγμα και τρύπες/κενά, όπως επίσης και διάφορα εξαρτήματα για διαδραστικό παιχνίδι. Τα διάφορα εξαρτήματα θα παρέχουν επιπλέον ερεθίσματα και κίνητρα για δημιουργικό παιχνίδι. Η ποικιλία αυτή θα ενισχύει τις κοινωνικές και σωματικές δεξιότητες των παιδιών της εν λόγω ηλικιακής ομάδας, θα εγείρει τη φαντασία τους, θα εξωτερικεύει συναισθήματα συνεργατικότητας, ενώ ταυτόχρονα θα ενθαρρύνει τη χρήση της γλώσσας και θα βοηθά στην κατανόηση του κόσμου.

Ο δομικός σκελετός θα συντίθεται από ειδικά κατασκευασμένα καμπυλόμορφα πλαίσια από σωλήνες που θα είναι κατασκευασμένοι από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα και θα διαθέτουν εξωτερικά επίστρωση με ψευδάργυρο χωρίς μόλυβδο. Με τον τρόπο αυτό θα έχουν εξαιρετική αντοχή στη διάβρωση στο εξωτερικό περιβάλλον και θα απαιτούν ελάχιστη συντήρηση.

Όλες οι θεματικές επιφάνειες και οι επιφάνειες των πάγκων, θα είναι κατασκευασμένες από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, πάχους 19mm, με δυο έγχρωμες εξωτερικές στρώσεις και εσωτερική στρώση από 100% ανακυκλωμένο και ανακυκλώσιμο υλικό. Ο χρωματισμός τους θα έχει πραγματοποιηθεί μέσω του υλικού κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας του. Θα είναι

σταθεροποιημένες έναντι της υπερϊώδους ακτινοβολίας, χωρίς τη χρήση σταθεροποιητικών ουσιών με βαρέα μέταλλα, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο αποχρωματισμός τους. Θα έχουν μεγάλη αντοχή στην κρούση και τη φθορά σε μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος εξασφαλίζοντας υψηλή αντοχή σε βανδαλισμούς και ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης. Θα έχουν επίσης τρύπες/κενά ή ανάγλυφα στοιχεία, σε ποικίλα γεωμετρικά σχήματα ανάλογα με τη θεματολογία που αναπαριστούν, τα οποία θα προκαλούν σε πολυδιάστατες δραστηριότητες μέσω της αφής και της αναπαριστώμενης χρήσης και παράλληλα θα λειτουργούν ως βοηθητικές χειρολαβές ανάβασης.

Τα διάφορα διαδραστικά εξαρτήματα θα είναι κατασκευασμένα από ποικιλία υλικών, όπως πολυαμίδιο, πολυαιθυλένιο, πολυπροπυλένιο, ανοξείδωτο χάλυβα και ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (όπως παραπάνω). Συγκεκριμένα, τα εξαρτήματα παιχνιδιού σε σχήμα σφαίρας θα είναι κατασκευασμένα από πολυπροπυλένιο, το οποίο θα έχει εξαιρετική αντοχή στη φθορά και την κρούση. Οι ιμάντες θα είναι κατασκευασμένοι από μαλακές και εύκαμπτες υφαντές λωρίδες, που θα είναι κατασκευασμένες από υλικό με βάση το πολυπροπυλένιο που θα έχει εξαιρετική αντοχή στη φθορά και στην κρούση. Το εξάρτημα παιχνιδιού «σουρωτήρι» θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα υψηλής ποιότητας με εξαιρετική ανθεκτικότητα.

Ενδεικτικές διαστάσεις
Επιφάνεια πρόσκρουσης: 494 cm x 518 cm
Διαστάσεις εξοπλισμού στο έδαφος: 194 cm x 218 cm
Μέγιστο ύψος εξοπλισμού: 170 cm
Κρίσιμο ύψος πτώσης: 45 cm

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 16.400,00
(Ολογράφως) : δέκα έξι χιλιάδες τετρακόσια

A.T. : 2.42

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ν1Β12.29 Τριθέσια τραμπάλα με επιφάνεια ισορροπίας ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Η "Τριθέσια τραμπάλα με επιφάνεια ισορροπίας" θα απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας από 3 ετών και άνω και θα είναι σχεδιασμένη για την ασφαλή προσβασιμότητα και συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Πρόκειται για μια πολυλειτουργική τραμπάλα που συνδυάζει δραστηριότητες ταλάντωσης, ισορροπίας, αλλά και παιχνιδιού ρόλων, επιτρέποντας την ταυτόχρονη χρήση της από περισσότερους των τριών χρηστών. Το σύστημα ταλάντωσης θα είναι διαμορφωμένο με τριπλό ελατήριο. Θα αποτελείται από τρία έγχρωμα καθίσματα «ωσειδούς» σχήματος, τα οποία θα στηρίζονται σε δοκούς που τέμνονται πάνω από το σύστημα ταλάντωσης τριών ελατηρίων. Στο κέντρο θα είναι τοποθετημένη μια επιφάνεια με περίγραμμα σχήματος «μαργαρίτας», η οποία θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως επιφάνεια ισορροπίας, ακόμα και κατά τη διάρκεια της ταλάντωσης. Κατ' αυτόν τον τρόπο θα αναπτύσσεται ένα διαδραστικό και διασκεδαστικό παιχνίδι το οποίο θα στηρίζεται στην επικοινωνία και αλληλεπίδραση των χρηστών.

Ο δομικός σκελετός θα είναι κατασκευασμένος από τρεις οριζόντια τοποθετημένους σωλήνες από εν θερμό γαλβανισμένο χάλυβα που θα διαθέτουν εξωτερική επίστρωση με ψευδάργυρο, χωρίς μόλυβδο. Με τον τρόπο αυτό θα έχουν εξαιρετική αντοχή στη διάβρωση στο εξωτερικό περιβάλλον και θα απαιτούν ελάχιστη συντήρηση. Στα άκρα των σωλήνων θα είναι προσαρτημένα τα καθίσματα. Οι ποδολαβές και οι χειρολαβές θα είναι ενσωματωμένες σε ένα ειδικά κατασκευασμένο σύστημα σωλήνων από εν θερμό γαλβανισμένο χάλυβα, το οποίο θα είναι προσαρτημένο στους οριζόντιους σωλήνες μέσω δακτυλίου. Τα επιμέρους στοιχεία του συστήματος των χειρολαβών και ποδολαβών θα είναι συγκολλημένα μεταξύ τους αυτογενώς. Το σύστημα έδρασης των οριζόντιων σωλήνων, στο σημείο τομής τους στο κέντρο της τραμπάλας, θα αποτελείται από κατάλληλα διαμορφωμένο πλαίσιο τριπλού ελάσματος και κατασκευασμένο από εν θερμό γαλβανισμένο χάλυβα. Στο κέντρο κάθε ελάσματος θα είναι προσαρτημένο ένα ελατήριο. Μέσω αυτού του συστήματος τριών ελατηρίων θα μεταφέρεται η ταλάντωση στις κεντρικές δοκούς.

Τα καθίσματα θα είναι κατασκευασμένα από χυτό πολυαιθυλένιο με τη μέθοδο της χύτευσης εκ περιστροφής, με ελάχιστο πάχος τοιχώματος 5 mm. Η άνετη εργονομική θέση καθίσματος θα είναι διαμορφωμένη ως κοιλότητα στο πάνω μέρος του «ωσειδούς» σχήματος. Ο χρωματισμός της επιφάνειας θα έχει πραγματοποιηθεί δια μέσω του υλικού κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας του. Η επιφάνεια θα είναι εξαιρετικά ανθεκτική, με υψηλή αντοχή στις κρούσεις, στους βανδαλισμούς και σε όλες τις καιρικές συνθήκες.

Η συναρμογή του καθίσματος με το χαλύβδινο σκελετό των χειρολαβών και των ποδολαβών, θα πραγματοποιείται μέσω επιφανειών από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας πάχους 19 mm, με δυο έγχρωμες εξωτερικές στρώσεις και εσωτερική στρώση από 100% ανακυκλωμένο και ανακυκλώσιμο υλικό. Ο χρωματισμός τους θα έχει πραγματοποιηθεί μέσω του υλικού κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας τους. Θα είναι σταθεροποιημένες έναντι της υπερϊώδους ακτινοβολίας. Θα έχουν μεγάλη αντοχή στην κρούση και τη φθορά σε μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος, εξασφαλίζοντας υψηλή

αντοχή σε βανδαλισμούς. Όλες οι άκρες των επιφανειών θα είναι στρογγυλεμένες. Από το ίδιο υλικό θα είναι κατασκευασμένο και το διακοσμητικό στοιχείο/ουρά που θα υπάρχει στο πίσω μέρος του καθίσματος.

Η επιφάνεια ισορροπίας με περίγραμμα σχήματος «μαργαρίτας» θα είναι κατασκευασμένη από στρωματοποιημένη επιφάνεια υψηλής πίεσης, με επικάλυψη από χυτευτό αντλιοσθητικό υλικό και καμπυλωμένες ακμές.

Οι αντλιοσθητικές χειρολαβές και ποδολαβές θα είναι κατασκευασμένες από χυτό πολυπροπυλένιο με εξωτερική επίστρωση από συνθετικό ελαστικό υλικό θερμοπλαστικής χυτευτής πολυουρεθάνης, η οποία θα είναι σταθεροποιημένη έναντι της υπερϊώδους ακτινοβολίας, χωρίς τη χρήση βαρέων μετάλλων. Θα είναι προσαρτημένες στο σύστημα σωλήνων με γαλβανισμένο ένθετο χάλυβα για να εξασφαλιστεί μέγιστη αντοχή. Η ανάγλυφη επιφάνεια καθώς και η μορφή των χειρολαβών θα προσφέρουν σταθερή πρόσφυση και ασφάλεια.

Τα ελατήρια θα είναι κατασκευασμένα από χαλύβδινο σωλήνα κυκλικής διατομής, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων κατασκευής. Θα έχουν υποστεί σκλήρυνση δια της εκτόξευσης σφαιριδίων χάλυβα με σκοπό την αποτροπή σχηματισμού ρωγμών και θραύσης λόγω καταπόνησης. Τα ελατήρια θα είναι βαμμένα με εποξειδικό αστάρι και θα διαθέτουν επίστρωση με πούδρα πολυεστέρα. Η αντοχή, καθώς και η αναμενόμενη διάρκεια ζωής του ελατηρίου θα πρέπει να έχει ελεγχθεί δειγματοληπτικά, ώστε να διασφαλίζεται η καλή λειτουργία του. Στη βάση των ελατηρίων θα είναι προσαρμοσμένοι είτε ειδικοί σφιγκτήρες, οι οποίοι θα είναι κατασκευασμένοι από ειδικής σύστασης χυτό πολυαμίδιο είτε ειδικά διαμορφωμένοι σύνδεσμοι ελατηρίων, προκειμένου να αποτρέπεται ο εγκλωβισμός των χεριών και των ποδιών.

Ενδεικτικές Διαστάσεις:

Επιφάνεια πρόσκρουσης: 442 cm x 439 cm

Διαστάσεις εξοπλισμού στο έδαφος: 200 cm x 228 cm

Μέγιστο ύψος εξοπλισμού: 79 cm

Κρίσιμο ύψος πτώσης: 100 cm

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6.400,00

(Ολογράφως) : έξι χιλιάδες τετρακόσια

A.T. : 2.43

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ν/Β.12.50 Επιτόπιος έλεγχος εγκατάστασης από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης.

Κωδικός αναθεώρησης:

Σύμφωνα με την Εγκύκλιο 44 Α.Π.30681/2014 του Υπουργείου Εσωτερικών, που αποτελούν μαζί με την Υ.Α. 27934/2014 (Β' 2029) τροποποιητικές και συμπληρωματικές της Υ.Α. 28492/2009 (Β' 931): «όσον αφορά στην πιστοποίηση συμμόρφωσης των παιδικών χαρών, αυτή γίνεται από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης, όπως ορίζεται στο άρθρο 11 της υπ' αριθμ.28492/2009 απόφασης και τονίζεται

ότι πρέπει να περιλαμβάνει οπωσδήποτε τον έλεγχο του εξοπλισμού, της ορθής εγκατάστασής του, του

χάρου πτώσης, των αποστάσεων ασφαλείας, της επιφάνειας πρόσκρουσης καθώς επίσης και των πιστοποιητικών συμμόρφωσης του εξοπλισμού με τα ισχύοντα πρότυπα».

Συγκεκριμένα, μετά το πέρας των εργασιών εγκατάστασης και συναρμολόγησης των εξοπλισμών παιδικής

χαράς, θα πραγματοποιηθεί έλεγχος επί τόπου σύμφωνα με τα ανωτέρω, από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης. Ο έλεγχος θα πραγματοποιηθεί σε συνδυασμό με τον απαιτούμενο φάκελο του

προμηθευτή/κατασκευαστή κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 5, παρ.3 του ΦΕΚ 931/Β/2009 (Υ.Α. 28492/2009), όπως συμπληρώθηκε και τροποποιήθηκε από το ΦΕΚ 2029/Β/2014 (Υ.Α. 27934/2014), ο οποίος θα περιέχει όλα τα προβλεπόμενα της παραγράφου 6 του Προτύπου ΕΛΟΤ EN1176-1 ή ισοδύναμου,

τόσο για τους εξοπλισμούς παιδικής χαράς όσο και για τις επιφάνειες πτώσης. Μετά το πέρας του ελέγχου

θα εκδοθεί η σχετική βεβαίωση ελέγχου ή πιστοποιητικό συμμόρφωσης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται κάθε κόστος που απαιτείται για την έκδοση της βεβαίωσης ελέγχου ή

του πιστοποιητικού συμμόρφωσης.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 200,00

(Ολογράφως) : διακόσια

A.T. : 2.44**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΝΒ10.20.01 Παγκάκι καμπύλο ή ισοδύναμο****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104**

Πρόκειται για ένα καθιστικό χωρίς πλάτη το οποίο θα μπορεί να τοποθετηθεί μόνο του ή σε συνδυασμό εν σειρά με άλλα όμοια καθιστικά της ίδιας μορφής, σε χρωματικές επιλογές της υπηρεσίας, σχηματίζοντας ένα κυκλικό καθιστικό ή ένα καθιστικό μορφής σαλίγκαρου. Θα είναι κατάλληλα σχεδιασμένο για παιδικές χαρές. Πρόκειται για μία ολόσωμη ενιαία κατασκευή, η οποία θα είναι κατασκευασμένη από πολυαιθυλένιο με χύτευση εκ περιστροφής, με πάχος τοιχώματος 6 mm. Η καμπύλη του παγκακίου θα έχει ακτίνα 1300 mm. Θα έχει ύψος 40 cm και διατομή ανάποδου τραπεζίου με μήκος μικρής πλευράς (εφαπτόμενης με το έδαφος) 20 cm και μεγάλης πλευράς (επιφάνεια καθίσματος) 40 cm. Όλες οι γωνίες θα είναι καμπυλωμένες. Ο μανδύας του καθιστικού θα είναι σταθεροποιημένος έναντι της υπεριάδους ακτινοβολίας χωρίς τη χρήση βαρέων μετάλλων. Η τοποθέτηση του εξοπλισμού θα γίνεται είτε με επιφανειακή θεμελίωση σε πλάκα σκυροδέματος είτε με πάκτωση στο έδαφος μέσω κατάλληλα σχεδιασμένων μεταλλικών υποστηριγμάτων. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και η τοποθέτηση του υλικού επί τόπου, τα υλικά- μικροϋλικά στήριξης καθώς και η βάση από σκυρόδεμα, όπου απαιτείται.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2.500,00**(Ολογράφως) : δύο χιλιάδες πεντακόσια****A.T. : 2.45****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΝΒ10.20.02 Παγκάκι στρογγυλό ή ισοδύναμο****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104**

Πρόκειται για ένα καθιστικό χωρίς πλάτη σε μορφή δακτυλίου, σε χρωματικές επιλογές της υπηρεσίας. Θα είναι κατάλληλα σχεδιασμένο για παιδικές χαρές. Πρόκειται για μία ολόσωμη ενιαία κατασκευή, η οποία θα είναι κατασκευασμένη από πολυαιθυλένιο με χύτευση εκ περιστροφής, με πάχος τοιχώματος 6 mm. Η εξωτερική διάμετρος του παγκακίου θα είναι $\varnothing 1800\text{mm}$ και η εσωτερική $\varnothing 1000\text{mm}$. Θα έχει ύψος 40 cm. Θα έχει διατομή ανάποδου τραπεζίου με μήκος μικρής πλευράς (εφαπτόμενης με το έδαφος) 20 cm και μεγάλης πλευράς (επιφάνεια καθίσματος) 40 cm. Όλες οι γωνίες θα είναι καμπυλωμένες. Ο μανδύας του καθιστικού θα είναι σταθεροποιημένος έναντι της υπεριάδους ακτινοβολίας χωρίς τη χρήση βαρέων μετάλλων. Η τοποθέτηση του εξοπλισμού θα γίνεται είτε με επιφανειακή θεμελίωση σε πλάκα σκυροδέματος είτε με πάκτωση στο έδαφος μέσω κατάλληλα σχεδιασμένων μεταλλικών υποστηριγμάτων. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και η τοποθέτηση του υλικού επί τόπου, τα υλικά- μικροϋλικά στήριξης καθώς και η βάση από σκυρόδεμα, όπου απαιτείται.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2.800,00**(Ολογράφως) : δύο χιλιάδες οκτακόσια****A.T. : 2.46****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΝΒ10.20.03 Καθιστικό τύπου κύβος ή ισοδύναμο****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104**

Το παγκάκι θα αποτελείται από φύλλο λαμαρίνας πάχους 4χιλ. το οποίο θα είναι ειδικά διαμορφωμένο και καμπυλωμένο ώστε να δημιουργούνται πόδια και επιφάνεια καθίσματος, διαστάσεων 420x450χιλ η επιφάνεια καθίσματος και 450x450χιλ. τα πόδια του παγκακίου. Πάνω στο παγκάκι θα είναι βιδωμένα με βίδες M6 δυο τεμάχια ξύλου διαστάσεων 200x450x45χιλ. το οποίο θα έχει στις άκρες του υποστεί καμπύλωση για την αποφυγή τυχών εκδορών. Το παγκάκι θα είναι κατασκευασμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η αντοχή του σε δυνάμεις και εξωτερικές συνθήκες. Τα υλικά και ο γενικός τρόπος κατασκευής θα εξασφαλίζουν την καταλληλότητά του για συνεχή υπαίθρια χρήση. Η όλη εμφάνιση του παγκακίου θα παρουσιάζει ένα αρμονικά δεμένο σύνολο και χωρίς επιμέρους ελαττώματα. Τα μεταλλικά στοιχεία που θα χρησιμοποιούνται για την κατασκευή (βίδες, σύνδεσμοι κλπ.) θα είναι από μέταλλα. Οι διαστάσεις και οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων θα είναι επαρκείς για να παραλάβουν τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Για τη βαφή και προστασία του παγκακίου θα εφαρμόζονται οι ακόλουθες εργασίες:

- Αφαίρεση ενδεχόμενων ατελειών κατά την κατασκευή.
- Προετοιμασία των επιμέρους κομματιών για τη βαφή.
- Βαφή των κομματιών.

Η βαφή των μεταλλικών στοιχείων θα γίνεται με πούδρα ηλεκτροστατικής βαφής σε φούρνο βαφής. Το χρώμα θα επιλεγεί από την υπηρεσία.

Η βαφή των ξύλινων στοιχείων θα γίνεται με ειδικό οικολογικό βερνίκι νερού.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και η τοποθέτηση.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 280,00
(Ολογράφως) : διακόσια ογδόντα

A.T. : 2.47

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΝΒ10.20.04 Καθιστικό μικτής κατασκευής

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Το παγκάκι θα αποτελείται από φύλλο λαμαρίνας πάχους 4χιλ. το οποίο θα είναι ειδικά διαμορφωμένο και καμπυλωμένο ώστε να δημιουργούνται πόδια και επιφάνεια καθίσματος διαστάσεων 1800x450χιλ. η επιφάνεια καθίσματος και 530x430χιλ. τα πόδια του παγκακίου. Η πλάτη του παγκακίου θα αποτελείται από δύο λαμαρίνες πάχους 4χιλ. και θα είναι ειδικά διαμορφωμένες σε σχήμα 'Λ' ώστε να τοποθετείται πάνω η ξύλινη επιφάνεια. Οι διαστάσεις της κάθε λαμαρίνας θα είναι 50x50x434χιλ. και θα είναι ενσωματωμένες πάνω στο παγκάκι με βίδες M6 . Πάνω στο παγκάκι θα είναι βιδωμένα τεμάχια ξύλου διαστάσεων 70x170x45χιλ. τα οποία θα έχουν στις άκρες τους υποστεί καμπύλωση για την αποφυγή τυχών εκδορών. Στην πλάτη του παγκακίου θα έχουν βιδωθεί επίσης τεμάχια ξύλου με γενικές διαστάσεις 70x170x45χιλ. τα οποία έχουν υποστεί καμπύλωση για την αποφυγή τυχών εκδορών. Το παγκάκι θα είναι κατασκευασμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η αντοχή του σε δυνάμεις και εξωτερικές συνθήκες. Τα υλικά και ο γενικός τρόπος κατασκευής θα εξασφαλίζουν την καταλληλότητα του για συνεχή υπαίθρια χρήση. Η όλη εμφάνιση του κάδου θα παρουσιάζει ένα αρμονικά δεμένο σύνολο και χωρίς επιμέρους ελαττώματα. Τα μεταλλικά στοιχεία που θα χρησιμοποιούνται για την κατασκευή (βίδες, σύνδεσμοι κλπ) θα είναι από μέταλλα. Οι διαστάσεις και οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων θα είναι επαρκείς για να παραλάβουν τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Για τη βαφή και προστασία του παγκακίου θα εφαρμόζονται οι ακόλουθες εργασίες:

- Αφαίρεση ενδεχόμενων ατελειών κατά την κατασκευή.
- Προετοιμασία των επιμέρους κομματιών για τη βαφή.
- Βαφή των κομματιών

Η βαφή των μεταλλικών στοιχείων θα γίνεται με πούδρα ηλεκτροστατικής βαφής σε φούρνο βαφής. Το χρώμα θα επιλεγεί από την υπηρεσία. Η βαφή των ξύλινων στοιχείων θα γίνεται με ειδικό οικολογικό βερνίκι νερού. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και η τοποθέτηση.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 740,00
(Ολογράφως) : επτακόσια σαραντά

A.T. : 2.48

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΝΒ11.20.05 Μεταλλικός κάδος απορριμμάτων ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Ο κάδος είναι εξ' ολοκλήρου μεταλλικός κατασκευασμένος από χαλύβδινα στοιχεία σε τέσσερα μέρη. Αποτελείται από την μεταλλική του στήριξη από μορφοσωλήνα $\Phi 33,7$ χιλ. κατάλληλα μορφοποιημένο ώστε να παρουσιάζονται δυο ορθοστάτες και ένα τόξο ένωσης από χαλύβδινη λάμα στις άνω επιφάνειες των ορθοστατών.

Ανάμεσα των ορθοστατών τοποθετείται χαλύβδινος κυλινδρικός κάδος διαμέτρου $\Phi 350$ χιλ. ύψους 625 χιλ. με πάτο που διαθέτει οπές αποστράγγισης υδάτων.

Στο σώμα του διαθέτει τετράγωνες διακοσμητικές οπές 10*10 χιλ., στην άνω επιφάνεια του διαθέτει ημικυκλική οπή για την διευκόλυνση της χρήσης του.

Ο κάδος μέσω συστήματος μεταλλικών πύλων είναι ανακλινόμενος, για την διευκόλυνση περισυλλογής απορριμμάτων.

Εντός του κάδου τοποθετείται κυλινδρικός κάδος από γαλβανιζέ λαμαρίνα πάχους 0,6 χιλ. διαμέτρου $\Phi 330$ χιλ. και ύψους 550 χιλ. Ο κάδος διαθέτει πάτο με οπές αποστράγγισης υδάτων.

Το καπάκι του κάδου τοποθετείται στην άνω επιφάνεια του μεταλλικού συστήματος στήριξης είναι κατασκευασμένο από χαλύβδινο φύλλο πάχους 2 χιλ. διαμέτρου $\Phi 400$ χιλ. περίπου, με περιμετρικό στεφάνι από χαλύβδινη λάμα διατομής 40*2 χιλ.

Η συνολική στήριξη του κάδου επιτυγχάνεται μέσω χαλύβδινων πλακών έδρασης διαστάσεων 100*100*5 χιλ., με τέσσερις οπές $\Phi 10$ χιλ. για την τοποθέτηση μεταλλικών στριφονιών και ούπα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και η τοποθέτηση.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 350,00
(Ολογράφως) : τριακόσια πενήντα

A.T. : 2.49

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΝΒ10.20.05 Βάση ποδηλάτων 6 θέσεων ή ισοδύναμο

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Θα αποτελείται από μεταλλικό σωλήνα $\Phi 33,7$ χιλ. σε 2 χιλ. πάχος, κατάλληλα επεξεργασμένο και καμπυλωμένο ώστε να δημιουργείται σπιδάλ $\Phi 450$ χιλ με διάκενα 150χιλ., στις άκρες του σπιδάλ θα ηλεκτροσυγκολλούνται μεταλλικές πλάκες έδρασης διαστάσεων 200*200*4χιλ.

Ο ποδηλατοστάτης θα είναι κατασκευασμένος με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η αντοχή του σε δυνάμεις και εξωτερικές συνθήκες. Τα υλικά και ο γενικότερος τρόπος κατασκευής θα εξασφαλίζουν την καταλληλότητά του για συνεχή υπαίθρια χρήση. Η όλη εμφάνιση του ποδηλατοστάτη θα παρουσιάζει ένα αρμονικά δεμένο σύνολο χωρίς επί μέρους ελαττώματα.

Για τη βαφή και προστασία του ποδηλατοστάτη θα εφαρμόζονται οι ακόλουθες εργασίες:

- Αφαίρεση ενδεχόμενων ατελειών κατά την κατασκευή.
- Προετοιμασία των επιμέρους κομματιών για τη βαφή.

- Βαφή των κομματιών

Η βαφή των μεταλλικών στοιχείων θα γίνεται με πούδρα ηλεκτροστατικής βαφής σε φούρνο βαφής. Το χρώμα θα επιλεγεί από την υπηρεσία.

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

A.T. : 2.50

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΝΒ11.20.06 Πινακίδα εισόδου παιδικής χαράς

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Προμήθεια πινακίδας η οποία θα αποτελείται από μια βάση ανάρτησης και μια μεταλλική εκτυπωμένη πινακίδα.

1. Βάση ανάρτησης: Η βάση ανάρτησης τελικού ύψους 2,00m, θα κατασκευαστεί από ξυλοδοκούς και θα αποτελείται από δύο ορθοστάτες και δύο οριζόντιες τραβέρσες τοποθετημένες έτσι ώστε να δημιουργούν πλαίσιο. Εντός του πλαισίου και με τη χρήση κατάλληλων βάσεων θα τοποθετηθεί η μεταλλική πινακίδα.

2. Πληροφοριακή πινακίδα: Η πληροφοριακή πινακίδα θα είναι κατασκευασμένη από αλουμίνιο, πάχους 2,5mm, και θα είναι καλυμμένη με ανακλαστική μεμβράνη τύπου I (τύπου 3MTM Engineer Grade ή ισοδύναμου τύπου). Η εκτύπωση του πληροφοριακού υλικού θα γίνει με αυτοκόλλητη αντανάκλαστική μεμβράνη με γυάλινα σφαιρίδια κατάλληλη για πινακίδες οδικής σήμανσης (τύπου 3M, C/1 ή ισοδύναμου τύπου). Κάθε πινακίδα θα είναι επιστρωμένη με αυτοκόλλητη διάφανη προστατευτική μεμβράνη (antigrffiti, τύπου 3M protective overlay film ή ισοδύναμου τύπου). Η μεμβράνη αυτή θα επιτρέπει τον καθαρισμό των πινακίδων από μαρκαδόρους, χρώματα, σπρέι κτλ. Με τη χρήση κατάλληλων διαλυτικών χωρίς βλάβη στην αντανάκλαστική μεμβράνη και το μελάνι της μεταξοτυπίας του υποστρώματος. Πάνω στην πινακίδα θα είναι εκτυπωμένες όλες οι απαιτούμενες από τη νομοθεσία πληροφορίες για τη λειτουργία της παιδικής χαράς. Η τελική μορφή της εκτύπωσης θα είναι απόφαση της Αρμόδιας Υπηρεσίας του Δήμου.

Ενδεικτικές διαστάσεις πινακίδας:

Μήκος: 850mm

Πλάτος: 800mm

Η τοποθέτηση των ιστών στήριξης θα γίνεται με τη διάνοιξη επί του εδάφους οπής διαμέτρου 30-40cm και βάθους 50cm, με πάκτωση στο έδαφος και πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15. Μετά την ολοκλήρωση της πάκτωσης δεν θα υπάρχει προεξοχή στο σημείο στήριξης προς αποφυγή ατυχήματος. Η τοποθέτηση της πινακίδας πάνω στον ιστό θα γίνεται σε τέτοιο ύψος από το έδαφος και σε σημείο κατάλληλο ώστε να μην παρεμποδίζεται η ανάγνωση της. Σε κάθε περίπτωση δεν θα πρέπει να προεξέχουν οι ιστοί από το άνω όριο της πινακίδας. Το σημείο τοποθέτησης θα είναι δίπλα στην είσοδο της κάθε παιδικής χαράς και θα γίνεται μετά από υπόδειξη της Υπηρεσίας.

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

A.T. : 2.51**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΝΒ10.20.06 Μεταλλική κρήνη ή ισοδύναμο****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104**

Η μεταλλική κρήνη θα αποτελείται από δυο μέρη, το σώμα με την βρύση και την εσχάρα απορροής υδάτων.

Το σώμα θα αποτελείται από χαλύβδινη λαμαρίνα 2 χιλ. πάχους και συνολικό μήκος 1100 χιλ. κατάλληλα στραντζαρισμένη ώστε να δημιουργείται κωνικό σχήμα. Στο άνω μέρος του τελικού κωνικού σχήματος θα ηλεκτροσυγκολλείται μεταλλική τάπα για την αποφυγή διάβρωσης του εσωτερικού της χαλύβδινης μορφωσώληνας. Πάνω στο κύριο σώμα θα τοποθετείται μεταλλική βρύση.

Η εσχάρα απορροής θα αποτελείται από χαλύβδινο φύλλο πάχους 3 χιλ. , αποτελούμενο από δυο ίσα συμμετρικά μέρη , με διατρήσεις για την απορροή των υδάτων. Το φύλλο θα τοποθετείται πάνω σε ειδική μεταλλική βάση από χαλύβδινους κοιλοδοκούς 30*30 χιλ. ή χαλύβδινες λάμες σε καθετή διάταξη διατομής 30*3 χιλ. .

Για τη βαφή και προστασία της κρήνης εφαρμόζονται οι ακόλουθες εργασίες:

- Αφαίρεση ενδεχόμενων ατελειών κατά την κατασκευή.
- Προετοιμασία των επιμέρους κομματιών για τη βαφή.
- Βαφή των κομματιών

Η βαφή των μεταλλικών στοιχείων θα γίνει με ηλεκτροστατική βαφή πούδρας σε φούρνο βαφής . Το χρώμα της βαφής θα επιλεγεί από την υπηρεσία.

Τα μεταλλικά στοιχεία που θα χρησιμοποιούνται για την κατασκευή (βίδες, σύνδεσμοι κλπ.) θα είναι από μέταλλα θερμογαλβανισμένα όπου θα έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή . Οι διαστάσεις και οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων θα είναι επαρκείς για να παραλάβουν τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Η βρύση που τοποθετείται θα είναι με μπουτόν.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και η τοποθέτηση του υλικού, τα υλικά- μικροϋλικά στήριξης, όλες οι απαραίτητες εργασίες και υλικά για την παροχή νερού και αποχέτευση της (σωληνώσεις και εκσκαφές στο απαραίτητο μήκος όδευσης) καθώς και η κατασκευή βάσης από σκυρόδεμα όπου χρειάζεται.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2.000,00**(Ολογράφως) : δύο χιλιάδες****A.T. : 2.52****Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ν47.15 Πολλαπλή κρήνη από σκυρόδεμα****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3215**

Πολλαπλή κρήνη από εμφανές σκυρόδεμα με τον απαραίτητο οπλισμό, διαστάσεων 3.00m(ΜΗΚΟΣ) x 0.50m (ΠΛΑΤΟΣ)x1.10 (ΥΨΟΣ ΠΛΑΤΗΣ). Συνολικά θα είναι 5 στον αριθμό κρήνες με μπουτόν. Το βάθος της γούρνας θα είναι 0.30m με σχάρα απορροής υδάτων διάστασης 0,30m x 2.80m.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και η τοποθέτηση των υλικών (σκυρόδεμα, οπλισμός, κρήνες με μπουτόν, η όδευση της παροχής νερού, η όδευση της αποχέτευσης με τις απαραίτητες σωληνώσεις και εκσκαφές) και υλικά για την παροχή νερού και αποχέτευση της καθώς και η κατασκευή βάσης από σκυρόδεμα. Προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση προς χρήση απάντων των υλικών και μικροϋλικών για την κατασκευή βρύσης συμπεριλαμβανομένων απάντων των απαιτούμενων υλικών για ύδρευση και αποχέτευση καθώς και οποιουδήποτε υλικού που δεν αναφέρεται ρητά στην παρούσα περιγραφή αλλά είναι απαραίτητο για την έντιμη εκτέλεση της εργασίας), σύμφωνα με τα σχέδια και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η εργασία πλήρους κατασκευής της βρύσης ώστε να είναι ολοκληρωμένη και παραδοτέα για χρήση.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6.000,00
(Ολογράφως) : έξι χιλιάδες

Οι μελετητές	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2023 ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ Ο Αν. Προϊστάμενος Διευθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών
ΞΑΝΘΟΥ ΑΓΛΑΙΑ ΠΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ ΤΕ	Η Αν. ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ	ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟΣ ΗΛΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ ΤΕ	ΜΑΚΡΟΓΙΑΝΝΟΥΔΗ ΧΡΥΣΟΒΑΛΑΝΤΟΥ ΠΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ ΠΕ	Η ΑΝ. ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ
ΜΗΤΣΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ ΠΕ	Ο Αν. ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Η/Μ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ ΓΕΩΠΟΝΟΣ



ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
 MUNICIPALITY OF LARISSA

