

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - ΦΥΣΙΚΟ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΓΑΛΑΤΣΙΟΥ
ΑΝΩΝΥΜΗ ΜΟΝΟΜΕΤΟΧΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΚΙΝΗΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΓΑΛΑΤΣΙΟΥ
ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΣ ΤΙΤΛΟΣ: ΔΑΓ Α.Μ.Ε.
ΑΡΜΑΕ: 69122/01/Β/09/474
Ταχ. Δ/ση: Αρχιμήδους 2 & Ιπποκράτους
Ταχ. Κωδ.: 111 46 - Γαλάτσι
Πληροφορίες: κα. Αναστασία Μπουτσικάκη
Τηλ.: 210-2132430-460
email: monometoxiki.galatsi@gmail.com

Γαλάτσι 22.07.2025
Αριθ. Πρωτ. 262
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ:
«Δημιουργία Κοινόχρηστου Χώρου
Πρασίνου»
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 210.570,60€
(169.815,00€ + 40.755,60€)
ΚΑΕ 62.17.36.0002
CPV: 37535200-9 «Εξοπλισμός παιδικής
χαράς»
44112200-0 «Επενδύσεις δαπέδων»
34928400-2 «Αστικός εξοπλισμός»

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Γενικά χαρακτηριστικά:

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση εξοπλισμού παιδικής χαράς, οργάνων άθλησης εξωτερικού χώρου, αστικού εξοπλισμού, των απαιτούμενων δαπέδων (επιφάνειες πτώσης και ζώνες όδευσης) και λοιπών υλικών, για τη διαμόρφωση «οικογενειακού πάρκου» στο αδιαμόρφωτο οικόπεδο που βρίσκεται εντός των γεωγραφικών ορίων του Δήμου Γαλατσίου, και περικλείεται από τις οδούς Πάνος, Ευρυδίκης, ανώνυμο πεζόδρομο και την οδό Νυμφών. Η προμήθεια και τοποθέτηση θα υλοποιηθεί σε θέσεις και σημεία βάσει των σχεδίων της μελέτης της Τεχνικής Υπηρεσίας.

Όσον αφορά την νέα παιδική χαρά που θα διαμορφωθεί ελήφθησαν υπόψη οι 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 παιδική χαρά προορίζεται για ψυχαγωγία ανήλικων παιδιών χωρίς την επίβλεψη προσωπικού και θα συμμορφώνεται πλήρως με τις απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας και όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας της σειράς του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN1176 "Playground Equipment and Surfacing" (ΕΛΟΤ EN1176) ή άλλου ισοδύναμου προτύπου.

Όσον αφορά το χώρο με τα όργανα άθλησης εξωτερικού χώρου στόχος είναι η διαμόρφωση χώρου εκγύμνασης ελεύθερο στην πρόσβαση, δωρεάν στη χρήση, σε κατάλληλο φυσικό περιβάλλον που να προδιαθέτει για φυσική άσκηση και εύκολα προσβάσιμο. Τα υπαίθρια γυμναστήρια δεν θα πρέπει να απαιτούν την παρουσία και καθοδήγηση γυμναστή ενώ τα όργανα θα πρέπει να είναι ανθεκτικά στις καιρικές συνθήκες και σε απόπειρες βανδαλισμών.

Στόχος της παρούσας μελέτης είναι η δημιουργία, συμπλήρωση, διεύρυνση, αναβάθμιση και

διαχείριση του δικτύου των υπαίθριων χώρος ψυχαγωγίας παιδιών και ενηλίκων με σκοπό τη βελτίωση της ποιότητας ζωής στις επιμέρους γειτονιές του Δήμου Γαλατσίου. Στοχεύει, επίσης, στην βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος, στην αναζωογόνηση και ανασυγκρότηση περιοχών και στη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, στη βελτίωση του μικροκλίματος μέσω κατασκευής υποδομών για την ανάπτυξη υπαίθριων χώρων αναψυχής, στη δημιουργία αλλά και αναβάθμιση και εκσυγχρονισμό υποδομών μέσα στον αστικό ιστό.

Όσον αφορά την παιδική χαρά, βασικός στόχος, της μελέτης είναι η αναβάθμιση και δημιουργία ενός υποδειγματικού χώρου παιχνιδιού ως προς την ασφάλεια, τα ποιοτικά, λειτουργικά και παιδαγωγικά χαρακτηριστικά σε σχέση πάντοτε με τις ανάγκες της κάθε ηλικιακής ομάδας. Επιπλέον, η προσβασιμότητα και η ένταξη δραστηριοτήτων για χρήση των εξοπλισμών παιδικής χαράς και από ΑμεΑ, αποτελεί σημαντική παράμετρο του σχεδιασμού, σε μια γενικότερη προσέγγιση που προωθεί τη συμμετοχή όλων των παιδιών στο παιχνίδι, χωρίς αποκλεισμούς και ανεξαρτήτως των ικανοτήτων τους ή άλλων διαφοροποιητικών στοιχείων. Η παρούσα μελέτη έλαβε επιπλέον υπόψη τις Οδηγίες Σχεδιασμού «Σχεδιάζοντας για όλους» του Γραφείου Μελετών για ΑμεΑ του ΥΠΕΧΩΔΕ, για την προσβασιμότητα ατόμων με αναπηρία.

Βασική πρόθεση της μελέτης είναι η διαμόρφωση διακριτών περιοχών παιχνιδιού, έτσι ώστε να διεγείρεται το ενδιαφέρον όλων των επιμέρους ηλικιακών ομάδων και να ενισχύεται η κοινωνικοποίηση των παιδιών. Πιο συγκεκριμένα, η μελέτη στοχεύει στην προαγωγή της εξελικτικής διαδικασίας του παιδιού στην κοινωνική, νοητική, κινητική, δημιουργική και συναισθηματική διάσταση, κάτι το οποίο σημαίνει την απόκτηση μιας συμπεριφοράς βασιζόμενης στην ανάπτυξη της αντίληψης, της σκέψης, του αυθορμητισμού και της κινητικότητας.

Ειδικότερα, καθώς το παιχνίδι αποτελεί την κύρια δραστηριότητα και δικαίωμα όλων των παιδιών και σχετίζεται άμεσα με τον αυθορμητισμό, τη δημιουργικότητα, την ευχαρίστηση και τη διασκέδαση, κάθε χώρος παιχνιδιού οφείλει να στοχεύει στην κάλυψη των κινητικών, πνευματικών και ψυχαγωγικών αναγκών των χρηστών/παιδιών στους οποίους απευθύνεται, μέσα από μια ποικιλία και αρμονική εναλλαγή λειτουργιών σε μια ισορροπημένη σχέση και αλληλουχία μεταξύ τους. Με τον τρόπο αυτό, η παιδική χαρά πρόκειται να γίνει τόπος αγαπητός στα παιδιά, ενώ υπό αυτές τις προϋποθέσεις μέσα από το παιχνίδι θα αθλούνται, θα ψυχαγωγούνται, θα δραστηριοποιούνται και θα κινητοποιούνται για άσκηση στην ύπαιθρο.

Αναλυτικότερα, όσον αφορά τα νήπια απαιτείται η ανάπτυξη αισθητηριακών και κινητικών δεξιοτήτων και η ενθάρρυνση για την ανάπτυξη της γλώσσας και την κατανόηση του περιβάλλοντος. Για τα παιδιά προσχολικής ηλικίας απαιτείται η δημιουργία των κατάλληλων προϋποθέσεων για την προώθηση του ομαδικού παιχνιδιού και του παιχνιδιού ρόλων, την καλλιέργεια της φαντασίας τους, ταυτοχρόνως με την ανάπτυξη των κινητικών τους δεξιοτήτων, του συγχρονισμού των κινήσεών τους και της ισορρόπησης. Για τα παιδιά σχολικής ηλικίας, στόχος είναι η ενίσχυση των κινητικών τους δεξιοτήτων, όπως η ευκινησία, η ισορροπία και ο συντονισμός των κινήσεών τους, η ανάπτυξη παιχνιδιού με κανόνες αλλά και η κοινωνικοποίηση μέσα από τη συνεργατικότητα. Καθώς το φάσμα των δεξιοτήτων που πρέπει να ενισχυθεί είναι ιδιαίτερος ευρύ, η πρόταση προσφέρει ποικιλομορφία στις προκλήσεις ευκινησίας και συνεργατικότητας. Ταυτόχρονα επιχειρείται να ενισχυθεί η ομαλή μετάβαση από το παιχνίδι ρόλων στο παιχνίδι με κανόνες, μέσα από έναν θετικό

ανταγωνισμό. Σε ότι αφορά τους εφήβους προστίθεται η ανάγκη για επίδειξη της σωματικής υπεροχής, της ταχύτητας και της αντοχής, ενώ ταυτόχρονα απαιτούνται σημεία κοινωνικοποίησης και συναναστροφής για ομάδες χρηστών που μπορούν να αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους. Οι επιλεγμένοι εξοπλισμοί παιδικής χαράς στοχεύουν να καλύψουν τις παραμέτρους αυτές και να διεγείρουν με τον παρακινητικό τους χαρακτήρα, τη συμμετοχή, την κινητικότητα, τον πειραματισμό και την προαγωγή τόσο της νοητικής όσο και της δημιουργικής διαμόρφωσης της συμπεριφοράς των παιδιών.

Ταυτόχρονα, στα πλαίσια μιας περιβαλλοντικής κατεύθυνσης η παρούσα μελέτη ακολουθεί τις αρχές του αειφόρου σχεδιασμού, επιχειρώντας να εναρμονιστεί ή / και να εμπλουτίσει το φυσικό στοιχείο του περιβάλλοντος χώρου των παιδικών χαρών, ενώ τα χρησιμοποιούμενα υλικά και οι εξοπλισμοί θα είναι ανακυκλώσιμα και στο μέτρο του δυνατού θα έχουν παραχθεί από ανακυκλωμένα υλικά.

Η επιλογή των εξοπλισμών παιδικής χαράς έγινε με τρόπο που:

- να είναι ως επί το πλείστον προσβάσιμοι. Να είναι πολυλειτουργικοί, να επιτρέπουν το παιχνίδι σε όλες τις πλευρές, δηλαδή σε επίπεδο 360°, να διαθέτουν στοιχεία που προσφέρουν ποικίλες ευκαιρίες για παιχνίδι και όπου είναι απαραίτητο να διαθέτουν ειδικά στοιχεία που εξυπηρετούν τα παιδιά με ειδικές ανάγκες.
- ιδίως σε ότι αφορά την προσβασιμότητα και τον «καθολικό σχεδιασμό», να προσφέρουν ευκαιρίες παιχνιδιού σε τρία επίπεδα: δραστηριότητες προσβάσιμες από το επίπεδο του εδάφους, δραστηριότητες σε ανυψωμένα επίπεδα και δραστηριότητες σε πολλαπλά επίπεδα. Όταν πρόκειται για παιδιά με κινητικά προβλήματα η πρόσβαση στα υπερυψωμένα επίπεδα να μπορεί να γίνεται μέσω προσβάσιμης κλίμακας.
- να εξασφαλίζουν την ψυχαγωγία και δραστηριότητα παιδιών διαφορετικών ηλικιακών κατηγοριών και να είναι σχεδιασμένα με βάση τις εργομετρικές, πνευματικές και ψυχαγωγικές ανάγκες και τις κινητικές, κοινωνικές, γλωσσικές, μαθησιακές δεξιότητες της ηλικιακής ομάδας στην οποία απευθύνονται.
- να επηρεάζουν θετικά βασικές δραστηριότητες παιχνιδιού και να προάγουν την εξελικτική διαδικασία του χρήστη/παιδιού.
- να διεγείρουν με τον παρακινητικό τους χαρακτήρα, τη συμμετοχή, την κινητικότητα, τον πειραματισμό και να προάγουν τόσο τη νοητική όσο και τη δημιουργική διαμόρφωση συμπεριφοράς.
- να εξυπηρετούν και να διευκολύνουν την ανάγκη του παιδιού για κοινωνικοποίηση.
- να αποτελούν πρότυπα για τις απαιτήσεις και προδιαγραφές ασφάλειας που ισχύουν διεθνώς.
- να εστιάζουν στο περιβάλλον, ακολουθώντας τις αρχές του αειφόρου σχεδιασμού.

Οι εξοπλισμοί παιδικής χαράς θα πληρούν τις προδιαγραφές ασφαλείας της σειράς του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου EN1176 “Playground Equipment and Surfacing” (ΕΛΟΤ EN1176) ή ισοδύναμου.

Όσον αφορά τις επιφάνειες πτώσης στην παιδική χαρά προβλέπεται να χρησιμοποιηθούν τεχνητά υλικά (χυτά ελαστικά δάπεδα), τα οποία θα πληρούν τις ισχύουσες προδιαγραφές. Πιο συγκεκριμένα, θα πληρούν τις προδιαγραφές των προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176-1, ΕΛΟΤ EN 1177 (EN 1177) και ΕΛΟΤ EN 71-3 ή ισοδύναμων, σύμφωνα με το ΦΕΚ 2029/Β/2014 (Υ.Α. 27934/2014) και την Εγκύκλιο 44 (Α.Π. 30681/2014) του ΥΠΕΣ, συμπληρωματικών και τροποποιητικών του ΦΕΚ 931/Β/2009 (Υ.Α. 28492/2009). Για τις επιφάνειες πτώσης από τεχνητά υλικά, θα πρέπει να τηρείται η Κ.Υ.Α. 91808/2020 (“Καθορισμός βασικών απαιτήσεων για προϊόντα βιομηχανικής μεταποίησης από ελαστικά υλικά”) ή ισοδύναμη και η υποχρέωση των παραγράφων 4 και 6 του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN1176-1 ή ισοδύναμου και ιδιαίτερα τα αναγραφόμενα στην παράγραφο 4.1.6 «Επικίνδυνες ουσίες». Γενικότερα, θα πρέπει 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.

Τέλος, συμπεριλαμβάνονται όλα τα στοιχεία εξοπλισμού και υλικών δαπέδων που προβλέπονται στην ισχύουσα νομοθεσία για την παραλαβή του σήματος καταλληλότητας της παιδικής χαράς, όπως ζώνες όδευσης, επαρκής αριθμός καθισμάτων για τους συνοδούς, καλάθια απορριμμάτων, περιφράξεις, πόρτες, φωτιστικά και πινακίδες εισόδου. Επίσης συμπεριλαμβάνονται και στοιχεία αστικού εξοπλισμού για το χώρο άθλησης αλλά και για τη διαμόρφωση στεγασμένου χώρου στάσης στο κέντρο του οικοδομικού τετραγώνου.

Όλα τα υλικά και οι εξοπλισμοί έχουν επιλεγεί με τέτοιο τρόπο ώστε ο υπό διαμόρφωση χώρος να είναι μοναδικός σε λειτουργίες και μορφολογικά χαρακτηριστικά.

Γενικότερα, η προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση όλων των υλικών και του εξοπλισμού θα πραγματοποιηθεί σε θέσεις που θα υποδείξει η Υπηρεσία. Η προμήθεια θα εκτελεστεί στους αντίστοιχους χώρους με ευθύνη του αναδόχου, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση πέραν των αναφερόμενων στον προϋπολογισμό τιμών και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.

Επισημαίνεται ότι οι ποσότητες είναι ενδεικτικές και μπορούν να τροποποιηθούν ανάλογα με τις ανάγκες που θα προκύψουν χωρίς να ξεπεραστεί το συμβατικό ποσό της σύμβασης.

Η συνολική δαπάνη της προμήθειας προϋπολογίσθηκε στο ποσό των **210.570,60€** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (169.815,00€ + 40.755,60€). Θα καλυφθεί δε από την πίστωση του Κ.Α. Δαπανών **62.17.36.0002** με τίτλο: «**Δημιουργία Κοινόχρηστου Χώρου Πρασίνου**», προϋπολογισμού οικονομικών ετών **2025** και **2026** με ποσό **100.000,00€** και **110.570,60€** αντίστοιχα.

Η προμήθεια θα γίνει με ανοικτό ηλεκτρονικό Διαγωνισμό κάτω των ορίων, με σφραγισμένες προσφορές και κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά μόνο βάσει τιμής, σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV):

CPV

37535200-9 «Εξοπλισμός παιδικής χαράς»
44112200-0 «Επενδύσεις δαπέδων»
34928400-2 «Αστικός εξοπλισμός»

Απώτερος στόχος της παρούσας μελέτης είναι η παιδική χαρά και ο χώρος με τα όργανα άθλησης εξωτερικού χώρου να συμμορφώνονται με την ισχύουσα νομοθεσία ως προς την ασφάλεια και την πληρότητα των απαιτούμενων στοιχείων και εξοπλισμών. Προκειμένου να μπορεί να παραληφθεί το σήμα καταλληλότητας για την παιδική χαρά μετά την παράδοση της προμήθειας, τα επιμέρους είδη της προκηρυσσόμενης σύμβασης αντιμετωπίζονται ένα αδιαίρετο σύνολο. Ειδικότερα, σε ότι αφορά τους εξοπλισμούς παιδικής χαράς και στα όργανα άθλησης εξωτερικού χώρου και τις επιφάνειες πτώσης που υπόκεινται σε αυστηρές ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφαλείας, όπως αυτές περιεγράφηκαν ανωτέρω, υποχρεωτικά πραγματοποιείται έλεγχος της εγκατάστασης τους από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης, προκειμένου να λάβουν την απαραίτητη βεβαίωση συμμόρφωσης με τα ισχύοντα πρότυπα. Ο έλεγχος αυτός αφορά τόσο τους εξοπλισμούς παιδικής χαράς και τα όργανα άθλησης, όσο και τις επιφάνειες πτώσης τους, ως αδιαίρετο σύνολο.

Η εν λόγω προμήθεια θα υλοποιηθεί για το σύνολο των ειδών που την απαρτίζουν καθώς η τοποθέτηση, εγκατάσταση και η συντήρηση του συνόλου των προς προμήθεια ειδών πρέπει να υλοποιηθεί με πολύ συγκεκριμένη χρονική αλληλουχία και σύμφωνα με αυστηρό χρονοδιάγραμμα. Ο ένας ανάδοχος είναι ο μοναδικός υπεύθυνος συντονισμού έτσι ώστε να επιτευχθεί η παράλληλη εκτέλεση των επιμέρους σταδίων της προμήθειας, και κυρίως, προκειμένου να μην δημιουργηθούν προβλήματα σε ζητήματα ασφαλείας. Κάτω απ' αυτές τις συνθήκες, η επιτυχής και εμπρόθεσμη εκτέλεση αυτού του τύπου σύμβασης προϋποθέτει ισχυρό κεντρικό συντονισμό και παρακολούθηση, αντί της διαίρεσης.

Η διάρκεια της παρούσας σύμβασης ορίζεται σε εκατόν ογδόντα (180) ημερολογιακές ημέρες.

Τα χαρακτηριστικά των υπό προμήθεια ειδών περιγράφονται αναλυτικά στις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Η επιλογή του εξοπλισμού έγινε μετά από έρευνα αγοράς, ως προς τη διαθεσιμότητα του εξοπλισμού και τα χαρακτηριστικά του, το κόστος και τη συμμόρφωση με τα ισχύοντα πρότυπα.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΔΑΓ Α.Μ.Ε

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ Α. ΓΑΡΜΠΗΣ

ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΥ

ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΓΑΛΑΤΣΙΟΥ
ΑΝΩΝΥΜΗ ΜΟΝΟΜΕΤΟΧΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΚΙΝΗΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΓΑΛΑΤΣΙΟΥ
ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΣ ΤΙΤΛΟΣ: ΔΑΓ Α.Μ.Ε.
ΑΡΜΑΕ: 69122/01/Β/09/474

Ταχ. Δ/ση: Αρχιμήδους 2 & Ιπποκράτους
Ταχ. Κωδ.: 111 46 - Γαλάτσι
Πληροφορίες: κα. Αναστασία Μπουτσικάκη
Τηλ.: 210-2132430-460
email: monometoxiki.galatsi@gmail.com

Γαλάτσι 22.07.2025

Αριθ. Πρωτ. 262

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ:

«Δημιουργία Κοινόχρηστου Χώρου
Πρασίνου»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 210.570,60€
(169.815,00€ + 40.755,60€)

ΚΑΕ 62.17.36.0002

CPV: 37535200-9 «Εξοπλισμός παιδικής
χαράς»

44112200-0 «Επενδύσεις δαπέδων»

34928400-2 «Αστικός εξοπλισμός»

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ (ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ & ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ)	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Προμήθεια και τοποθέτηση σκυροδέματος	m ³	45	350,00 €	15.750,00 €
2	Προμήθεια και τοποθέτηση χρωμάτων	Κατ' αποκοπή	1	2.100,00 €	2.100,00 €
3	Μεταλλική περίφραξη 1.40μ ή ισοδύναμο	m	94	110,00 €	10.340,00 €
4	Πόρτα μεταλλική 2,00μ ή ισοδύναμο	τμχ	1	550,00 €	550,00 €
5	Προετοιμασία χώρου	Κατ' αποκοπή	1	8.800,00 €	8.800,00 €

6	Χτενιστά- σταμπτωτά δάπεδα	m ²	105	55,00 €	5.775,00 €
7	Περιμετρικά πεζοδρόμια και πεζόδρομος	m ²	135	65,00 €	8.775,00 €
8	Υπόβαση χυτών δαπέδων ασφαλείας	m ²	145	38,00 €	5.510,00 €
9	Χυτό ελαστικό δάπεδο για ύψος πτώσης 1,00 μ ή ισοδύναμο	m ²	145	135,00 €	19.575,00 €
10	Προμήθεια ιστών με φωτιστικά led ή ισοδύναμο	τμχ	10	950,00 €	9.500,00 €
11	Μεταλλική κρίνη ή ισοδύναμο	τμχ	1	650,00 €	650,00 €
12	Προμήθεια φυτικού υλικού και αρδευτικού συστήματος	Κατ' αποκοπή	1	3.200,00 €	3.200,00 €
13	Προμήθεια και τοποθέτηση ξύλινης πέργκολας 26τμ	τμχ	1	5.800,00 €	5.800,00 €
14	Ξύλινο παγκάκι με πλάτη ή ισοδύναμο	τμχ	10	450,00 €	4.500,00 €
15	Τραπεζόπαγκος ή ισοδύναμο	τμχ	3	850,00 €	2.550,00 €
16	Μεταλλικός κάδος απορριμμάτων ή ισοδύναμο	τμχ	4	250,00 €	1.000,00 €
17	Διθέσια μεταλλική κούνια με καθίσματα νηπίων ή ισοδύναμο	τμχ	1	4.200,00 €	4.200,00 €
18	Διθέσια μεταλλική κούνια με καθίσματα παιδών ή ισοδύναμο	τμχ	1	3.800,00 €	3.800,00 €
19	Ατομικός περιστροφέας ή ισοδύναμο	τμχ	1	3.200,00 €	3.200,00 €
20	Τραμπάλα τεσσάρων θέσεων με ένα ελατήριο μορφής «νούφαρο» ή ισοδύναμο	τμχ	1	2.700,00 €	2.700,00 €

21	Εξαγωνικός πολυλειτουργικός πύργος/ παρατηρητήριο με προσβάσιμη κλίμακα ή ισοδύναμο	τμχ	1	29.000,00 €	29.000,00 €
22	Όργανα γυμναστικής σετ 10 όργανα ή ισοδύναμο	τμχ	5	3.500,00 €	17.500,00 €
23	Προμήθεια συνθετικού χλόοταπητα	m ²	140	36,00 €	5.040,00 €

ΣΥΝΟΛΟ					169.815,00 €
ΦΠΑ 24%					40.755,60 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					210.570,60 €

Η παρούσα προμήθεια ορίζει διάρκεια σύμβασης εκατόν ογδόντα (180) ημερών.

Τα χαρακτηριστικά των υπό προμήθεια ειδών περιγράφονται αναλυτικά στις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Η επιλογή του εξοπλισμού έγινε μετά από έρευνα αγοράς, ως προς τη διαθεσιμότητα του εξοπλισμού και τα χαρακτηριστικά του, το κόστος και τη συμμόρφωση με τα ισχύοντα πρότυπα.

Οι ποσότητες μπορούν να αυξομειώνονται έως και να μηδενίζονται χωρίς υπέρβαση της συμβατικής δαπάνης και με την επιφύλαξη των οριζόμενων στο άρθρο 132 του ν.4412/2016 (Α'147).

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΔΑΓ Α.Μ.Ε

ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΥ

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ Α. ΓΑΡΜΠΗΣ

ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΓΑΛΑΤΣΙΟΥ

ΑΝΩΝΥΜΗ ΜΟΝΟΜΕΤΟΧΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΚΙΝΗΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΓΑΛΑΤΣΙΟΥ

ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΣ ΤΙΤΛΟΣ: ΔΑΓ Α.Μ.Ε.

ΑΡΜΑΕ: 69122/01/Β/09/474

Ταχ. Δ/ση: Αρχιμήδους 2 & Ιπποκράτους

Ταχ. Κωδ.: 111 46 - Γαλάτσι

Πληροφορίες: κα. Αναστασία Μπουτσικάκη

Τηλ.: 210-2132430-460

email: monometoxiki.galatsi@gmail.com

Γαλάτσι 22.07.2025

Αριθ. Πρωτ. 262

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ:

**«Δημιουργία Κοινόχρηστου Χώρου
Πρασίνου»**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 210.570,60€

(169.815,00€ + 40.755,60€)

ΚΑΕ 62.17.36.0002

**CPV: 37535200-9 «Εξοπλισμός παιδικής
χαράς»**

44112200-0 «Επενδύσεις δαπέδων»

34928400-2 «Αστικός εξοπλισμός»

3. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Α. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Στον προϋπολογισμό της μελέτης περιλαμβάνεται:

- κάθε δαπάνη που απαιτείται για την προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση εξοπλισμού παιδικής χαράς και οργάνων άθλησης εξωτερικού χώρου και δαπέδων (επιφάνειες πτώσης και ζώνες όδευσης), αστικού εξοπλισμού και λοιπών υλικών για τη διαμόρφωση «οικογενειακού πάρκου» στο αδιαμόρφωτο οικοπέδο που βρίσκεται εντός των γεωγραφικών ορίων του Δήμου Γαλατσίου, σύμφωνα με όσα περιγράφονται αναλυτικά στην παρούσα μελέτη.
- κάθε δαπάνη που απαιτείται, η οποία αν και δεν αναφέρεται ρητά, πλην όμως είναι αναγκαία για την πλήρη, έντεχνη και σύμφωνα προς τους όρους εκτέλεση της προμήθειας.
- η λήψη όλων των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας κατά την εγκατάσταση των ειδών της προμήθειας (κλείσιμο του χώρου με προστατευτικό πλέγμα, φύλαξη κλπ ή οποιοδήποτε άλλο πρόσφορο μέτρο).

Η τιμή κάθε είδους είναι ενιαία και δεν επηρεάζεται από διάφορα μεγέθη.

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, εφ' όσον 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 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

Η παρούσα μελέτη όσον αφορά την παιδική χαρά 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), όπως ισχύουν.

Η παρούσα μελέτη όσον αφορά τα όργανα άθλησης εξωτερικού χώρου, έλαβε υπόψη το πρότυπο EN16630

Όσον αφορά τους εξοπλισμούς παιδικής χαράς των Άρθρων 17-21 πέραν των ιδιαίτερων τεχνικών χαρακτηριστικών τους, υποχρεωτικά θα πρέπει:

- να πληρούν τις απαιτήσεις της σειράς του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176 “Εξοπλισμός και δάπεδα Παιχνιδότοπων” (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), όπως ισχύουν].

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 την προσφορά το πιστοποιητικό συμμόρφωσης του εξοπλισμού 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), όπως ισχύουν.

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.

Όλοι οι εξοπλισμοί 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

εισαγωγή 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:

- 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 απτικές απαιτήσεις όπως η υφή των επιφανειών, το εύρος της στιλπνότητας, η έλλειψη μεγάλων αλλαγών στα χρώματα λόγω φθοράς (μέγιστη σταθεροποίηση έναντι των υπεριωδών ακτινών 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.

Γενικότερα για τους εξοπλισμούς, θα είναι σχεδιασμένοι ώστε να εξασφαλίζεται η μεγαλύτερη διάρκεια ζωής με την ελάχιστη δυνατή συντήρηση. Μετά τη λήξη της διάρκειας ζωής τους θα είναι εύκολη η αποσυναρμολόγηση και η ανακύκλωση των υλικών τους, 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.

Όλα τα στοιχεία από συνθετικά υλικά (όπως πολυαμίδιο, πολυουρεθάνη, πολυαιθυλένιο, πολυπροπυλένιο, θερμοπλαστική πολυουρεθάνη κτλ.) θα επιλέγονται ανάλογα με την καταλληλότητά τους, την αντοχή και τις περιβαλλοντικές τους ιδιότητες. Ο χρωματισμός τους θα έχει πραγματοποιηθεί μέσω του υλικού κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας του. 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.

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.

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.

Η εγκατάσταση του εξοπλισμού παιδικής χαράς θα γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού/ κατασκευαστή και τα προβλεπόμενα στη σειρά του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου ΕΛΟΤ EN1176 ή ισοδύναμου προτύπου.

Για την αξιολόγηση των προσφορών των εξοπλισμών παιδικής χαράς των Άρθρων 17-21 θα πρέπει να κατατεθούν αντιπροσωπευτικά δείγματα υλικών εις απλούν (1 δείγμα), αναλυτικά ως εξής:

A/A	Ενδεικτικά Άρθρα Μελέτης	Περιγραφή
1.	20-21	Δείγμα επιφάνειας από ανακυκλώσιμο ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, πάχους 19mm, με έγχρωμες εξωτερικές στρώσεις.
2.	21	Τμήμα ξύλινης σανίδας
3.	20	Ολόκληρη η τραμπάλα τεσσάρων θέσεων με ένα ελατήριο.
4.	19	Επιφάνεια τριγωνικής μορφής που θα είναι διαμορφωμένη από εσωτερικό πυρήνα από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα που θα φέρει εξωτερικά επικάλυψη από μαλακή πολυουρεθάνη.
5.	21	Τμήμα δοκού κυκλικής διατομής κατασκευασμένη από προγαλβανισμένο χαλύβδινο σωλήνα, ο οποίος θα έχει υποστεί επεξεργασία ηλεκτροστατικής βαφής με πούδρα.

Όσον αφορά τις επιφάνειες πτώσης από τεχνητά υλικά του Άρθρου 9, πέραν των ιδιαίτερων τεχνικών χαρακτηριστικών τους, 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), όπως ισχύει. Εφίσταται

η προσοχή στην υποχρέωση τήρησης της Κ.Υ.Α. 91808/2020 (“Καθορισμός βασικών απαιτήσεων για προϊόντα βιομηχανικής μεταποίησης από ελαστικά υλικά”) ή ισοδύναμη και 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 την αξιολόγηση των προσφορών των χυτών ελαστικών δαπέδων του Άρθρου 9 θα πρέπει να κατατεθούν αντιπροσωπευτικά δείγματα υλικών εις απλούν (1 δείγμα), αναλυτικά ως εξής:

- Δείγμα διαστάσεων 10x20 cm περίπου, για κρίσιμο ύψος πτώσης 1,00 m σύμφωνα με το Άρθρο 39.

Όσον αφορά τα όργανα άθλησης εξωτερικού χώρου του Άρθρου 22 πέραν των ιδιαίτερων τεχνικών χαρακτηριστικών τους, υποχρεωτικά θα πρέπει:

- Τα όργανα πρέπει να είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς Ποιότητας και Ασφάλειας. Το Ευρωπαϊκό πρότυπο βάσει του οποίου κατ’ ελάχιστον θα πρέπει να έχει ελεγχθεί και πιστοποιηθεί το κάθε όργανο είναι το EN16630. Ο κάθε συμμετέχοντας επί ποινή αποκλεισμού θα πρέπει να υποβάλλει μαζί με την προσφορά του το πιστοποιητικό EN16630 για όλα τα προσφερόμενα όργανα. Η λειτουργία των οργάνων να στηρίζεται σε αρθρωτό σύστημα προκειμένου ο ασκούμενος να έλκει ή να σηκώνει το βάρος του ίδιου του σώματός τους χωρίς να απαιτείται κανένας μηχανισμός διαβάθμισης δυσκολίας της άσκησης. Επί ποινή αποκλεισμού θα πρέπει να έχουν πιστοποιηθεί για βάρος χρήστη τουλάχιστον 150 κιλών.
- Η εταιρία κατασκευής των οργάνων και η εταιρία εμπορίας και εγκατάστασής τους (αν είναι διαφορετικές εταιρίες) θα πρέπει να είναι πιστοποιημένες σύμφωνα με τα πρότυπα ISO9001, ISO14001 και σύμφωνα με το πρότυπο OHSAS 18001 για το αντικείμενο της κατασκευής, πώλησης και εγκατάστασης υπαίθριων οργάνων άθλησης ενηλίκων, αντίστοιχα. Ο κάθε συμμετέχοντας επί ποινή αποκλεισμού θα πρέπει να υποβάλλει μαζί με την προσφορά του τα πιστοποιητικά αυτά.

Εγγυήσεις

Όσον αφορά τα είδη των άρθρων:

- **17-21:** θα πρέπει να διαθέτουν ελάχιστη εγγύηση δύο ετών από την κατασκευάστρια εταιρεία και να παρέχονται ανταλλακτικά για μια δεκαετία.
- **9, 22:** θα πρέπει να διαθέτουν ελάχιστη εγγύηση δύο ετών από την κατασκευάστρια εταιρεία.

Τονίζεται ότι, η συμμόρφωση της εγκατάστασης των εξοπλισμών παιδικής χαράς, των οργάνων άθλησης εξωτερικού χώρου και των επιφανειών πτώσης με τα σχετικά πρότυπα και τις απαιτήσεις ασφάλειας, θα ελεγχθεί από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης. Η δαπάνη για την έκδοση της βεβαίωσης ελέγχου βαρύνει τον ανάδοχο.

Γ. ΕΙΔΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Η υπηρεσία λαμβάνοντας υπόψη για την παιδική χαρά τα προβλεπόμενα στο ΦΕΚ 2029/Β/2014 (Υ.Α. 27934/2014) και την Εγκύκλιο 44 (Α.Π. 30681/2014) του ΥΠΕΣ, συμπληρωματικών και τροποποιητικών του ΦΕΚ 931/Β/2009 (Υ.Α. 28492/2009), όπως ισχύουν, τους σχεδιαστικούς και παιδαγωγικούς στόχους, τις διαστάσεις της παιδικής χαράς, το φυσικό τους έδαφος και τις απαιτήσεις ασφαλείας των εξοπλισμών παιδικής χαράς και των επιφανειών πτώσης, συνέταξε τη μελέτη οργάνωσης και λειτουργίας της παιδικής χαράς και προτείνει βάσει αυτών την προμήθεια των παρακάτω εξοπλισμών παιδικής χαράς, αστικού εξοπλισμού και δαπέδων (επιφάνειες πτώσης και ζώνες όδευσης) και λοιπών υλικών ή ισοδύναμων με αυτά. Αντίστοιχα για το χώρο με τα όργανα άθλησης εξωτερικού χώρου το πρότυπο EN16630

ΑΡΘΡΟ 1: Προμήθεια και τοποθέτηση σκυροδέματος

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση σκυροδέματος για τοιχία αντιστήριξης. Παραγωγή σκυροδέματος μικρών έργων επί τόπου, με φορητούς αναμικτήρες σκυροδέματος ή αυτοκινούμενες μπετονιέρες, ποιότητας έως C20/25, με την διάστρωση και την συμπύκνωση αυτού επί καλουπιών για εμφανείς επιφάνειες σκυροδέματος ή και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη και τοποθέτηση φалтσοπήχεων για τη δημιουργία φалтσογωνιών, προκειμένου να μην δημιουργούνται αιχμηρές και επικίνδυνες ακμές. Η τελική επιφάνεια θα είναι λειασμένη.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου, η ανάμιξη, οι πάσης φύσεως μεταφορές και η διάστρωση και συμπύκνωση καθώς και η προμήθεια και τοποθέτηση δομικού πλέγματος και οποιουδήποτε ξυλότυπου και τα απαιτούμενα εργαλεία.

ΑΡΘΡΟ 2: Προμήθεια χρωμάτων

Αφορά στην προμήθεια χρωμάτων και λοιπών υλικών, χρωμάτων που θα χρησιμοποιηθούν για την βαφή των περιτοιχήσεων. Τα υλικά (χρώματα και λοιπά υλικά) θα χρησιμοποιηθούν για τις εργασίες χρωματισμού θα πρέπει να είναι ακρυλικό εξωτερικής χρήσης 100% ακρυλικό με δείκτη λευκότητας $W_i > 83$, αναπνέον κατά (EN ISO 7783) με δείκτη διαπερατότητας υδρατμών $S_d < 0,2$ και αντοχή σε επιταχυνόμενη γήρανση με ακτινοβολία UV 2000 Hr κατά (ASTM G53) ή (ΕΛΟΤ EN ISO 115070, αδιάβροχο,

ΑΡΘΡΟ 3: Μεταλλική περίφραξη 1.40μ ή ισοδύναμο

Τα κιγκλιδώματα της περίφραξης θα κατασκευασθούν στο εργοστάσιο, θα μεταφερθούν έτοιμα προς τοποθέτηση και θα είναι από δομικό χάλυβα και θα αποτελούνται από τα παρακάτω στοιχεία με τις αναγραφόμενες ενδεικτικές διαστάσεις:

4. Σχάρα περαστή διαστάσεων, με βρογχίδα αξονική 65 x 132 mm, κατακόρυφες λάμες διατομής 25 x 2 mm, οριζόντιες περαστές ράβδους διαμέτρου 06 mm στο κέντρο της λάμας και πλευρικές λάμες για σύνδεση με τα υποστυλώματα διατομής 25 x 4 mm.

5. Υποστυλώματα τοποθετημένα ανά 2,0 m, από λάμα 50 x 8 mm, και βάσης 120 x 120 x 8 mm, τα οποία θα βιδώνονται στο κράσπεδο της βάσης.

6. Τέσσερα ανοξείδωτα αντικλεπτικά μπουλόνια για τη σύνδεση της σχάρας και του κεκλιμένου τμήματος με το υποστύλωμα.

Η κάθε σχάρα θα διαθέτει βάρος 21,5 kg περίπου, ενώ το κάθε υποστύλωμα 5,4 kg περίπου. Θα είναι γαλβανισμένα εν θερμώ. Σε περίπτωση κλιμάκωσης του στηθαίου θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η διαφορά ύψους των υποστυλωμάτων, ώστε να επιτυγχάνεται η απαίτηση της μελέτης για ύψος 1.40 m περίπου, ανάλογα με την κλίση του εδάφους.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και η απαραίτητη εργασία για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής ενός τρέχοντος μέτρου μεταλλικής περιφράξης, μετά του κρασπέδου όπου απαιτείται.

ΑΡΘΡΟ 4: Πόρτα μεταλλική 2,00 μ ή ισοδύναμο

Στην είσοδο θα τοποθετηθεί μονόφυλλη μεταλλική θύρα συνολικών διαστάσεων, ύψους 140 cm και πλάτους 200 cm.

Θα αποτελείται από ηλεκτροπρεσσαριστές σχάρες, με φύλλο ανοιγόμενο περί κατακόρυφου άξονα. Θα διαθέτει περιμετρικό μεταλλικό γαλβανισμένο ορθογωνικό πλαίσιο 6 x 6 cm, εντός του οποίου θα στερεώνονται γαλβανισμένες οι μεταλλικές ηλεκτροπρεσσαριστές σχάρες βιομηχανικής προέλευσης από δομικό χάλυβα, με βρογχίδα 30 x 70 mm και λάμα 30 x 5 mm. Η θύρα θα στερεώνεται σε μεταλλικούς γαλβανισμένους ορθοστάτες 6 x 6 cm με δύο μεντεσέδες, πακτωμένους στο έδαφος. Η θύρα θα διαθέτει μηχανισμό επαναφοράς, κλειδαριά και αμφίπλευρο μάνταλο. Όλες οι ανωτέρω διαστάσεις είναι ενδεικτικές.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και η απαραίτητη εργασία για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής.

ΑΡΘΡΟ 5: Προετοιμασία χώρου

Περιλαμβάνεται η προετοιμασία του χώρου και συγκεκριμένα, όπου απαιτείται η αποξήλωση πάσης

φύσεως εξοπλισμών και επικίνδυνων υλικών, η αποξήλωση επιφανειών από σκυρόδεμα, καθώς και των υφιστάμενων υλικών εδάφους και όπου απαιτείται περιφράξεων, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Στο σκέλος της προετοιμασίας περιλαμβάνεται επίσης η εξυγίανση και η εξομάλυνση του εδάφους και η διάστρωση αυτού σε επιθυμητά υψόμετρα και κλίσεις, για τη διαμόρφωση των ρύσεων. Όπου απαιτείται περιλαμβάνονται κανάλια απορροής όμβριων, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η βέλτιστη αποστράγγιση της εκάστοτε παιδικής χαράς. Επιπλέον, περιλαμβάνεται η αποκομιδή και απομάκρυνση όλων των προϊόντων αποξήλωσης και των αποβλήτων εκσκαφών κατασκευών.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, η συσσώρευση των προϊόντων και η μεταφορά τους σε κατάλληλες θέσεις απόρριψης εφόσον δεν επαναχρησιμοποιούνται καθώς και σε χώρους αδειοδοτημένους με ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου.

Επίσης περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες για την τήρηση των μέτρων ασφαλείας των χώρων στους

οποίους θα γίνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των ειδών.

ΑΡΘΡΟ 6: Χτενιστά δάπεδα

Δάπεδο από επιστρωμένο γαρμπιλομπετό κατηγορίας C20/25, οπλισμένο με δομικό πλέγμα, πάχους 100-120 mm, μόρφωση αντισιλοσθηρής επιφάνειας μέσω σχετικής επεξεργασίας με χρήση και ειδικής προς τούτο συρμάτινης σκούπας, ή άλλου μέσου (χτενιστό μπετόν), χρήση κατάλληλων οδηγών κατά τη διάστρωση, επίταση της επιφάνειας με τσιμέντο και διαμόρφωση αρμών με αρμοκόπτη, και λείανση της παράπλευρης επιφάνειας των αρμών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η εκσκαφή και αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφής, η προμήθεια και διάστρωση του υλικού επί τόπου, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

ΑΡΘΡΟ 7: Περιμετρικά πεζοδρόμια και πεζόδρομος

Επιστρώσεις δαπέδων με κυβόλιθους σκυροδέματος, χρώματος επιλογής της υπηρεσίας, διαστάσεων διαστάσεων 10x10x5 cm ή 20x10x5 cm. Η τοποθέτηση των κυβόλιθων θα γίνει πάνω σε στρώση από καθαρή άμμο λατομείου χωρίς προσμίξεις άλλων υλικών (άργιλο, χώμα) και μέσου συμπιεσμένου πάχους 3 εκ. Οι κυβόλιθοι πρόκειται να διαστρωθούν σε υπόβαση από πλακα σκυροδέματος, πάχους 10 cm.

Ο εγκιβωτισμός της στρώσης των κυβόλιθων θα επιτυγχάνεται είτε με πρόχυτα κράσπεδα κήπου είτε με πλευρικό σενάζ τα οποία αναλύονται σε άλλα άρθρα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση των κυβόλιθων, 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.

ΑΡΘΡΟ 8: Υπόβαση χυτών δαπέδων ασφαλείας

Η υπόβαση του χυτού ελαστικού δαπέδου, ελάχιστου πάχους 12 εκ. και μέγιστου 15 εκ. θα διαμορφωθεί από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, οπλισμένο με πλέγμα τύπου T131. Η εξομάλυνση της επιφάνειας του σκυροδέματος θα γίνει με πήχη (δονητικό ή κοινό).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά στη θέση εκτέλεσης του έργου του σκυροδέματος, εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα, η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων επιφανειών. Συμπεριλαμβάνεται επίσης η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

ΑΡΘΡΟ 9: Χυτό ελαστικό δάπεδο για ύψος πτώσης 1,00 μ ή ισοδύναμο

Χυτό ελαστικό δάπεδο με ιδιότητες απορρόφησης κρούσεων για χρήση σε παιχνιδότοπους και για κρίσιμο ύψος πτώσης τουλάχιστον 1,00m.

Το προϊόν θα είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις ενδεικτικού/προτεινόμενου συνολικού πάχους 35 mm. Η πάνω στρώση - πάχους τουλάχιστον 10 mm - θα είναι κατασκευασμένη από μείγμα κόκκων έγχρωμου ελαστικού EPDM και κόλλας πολυουρεθάνης δύο συστατικών. Η κάτω στρώση θα είναι κατασκευασμένη από μείγμα κόκκων ανακυκλωμένου ελαστικού EPDM και κόλλας πολυουρεθάνης δύο συστατικών.

Το ελαστικό δάπεδο θα εφαρμοστεί πάνω σε επιφάνεια πλάκας σκυροδέματος.

Το χυτό ελαστικό δάπεδο θα πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές των προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176-1, ΕΛΟΤ EN 1177 (EN 1177) και EN 71-3 ή ισοδύναμων, σύμφωνα με το ΦΕΚ 2029/Β/2014 (Υ.Α. 27934/2014) και ΦΕΚ 931/Β/2009 (Υ.Α. 28492/2009) και να φέρει τα αντίστοιχα πιστοποιητικά. 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. Επίσης, θα πρέπει να τηρούνται οι παράγραφοι 4 και 6 του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN1176-1 ή ισοδύναμου.

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 – πλάκα σκυροδέματος.

ΑΡΘΡΟ 10: Προμήθεια ιστών με φωτιστικά led ή ισοδύναμο

Ο κυκλικός σιδηροϊστός φωτισμού οδών θα είναι σταθερής κυκλικής διατομής, με ελάχιστες ενδεικτικές διαστάσεις: διάμετρο Ο102 mm και απόληξη Ο60 mm (ή/και Ο76 mm), ύψος 3000 mm, πάχος 3 mm, θυρίδα 300 x 70 mm για τοποθέτηση ακροκιβωτίου με κλειδαριά ασφαλείας με ανοξείδωτη βίδα και τριγωνική υποδοχή, πλάκα έδρασης 310 x 310 x 10 mm με οπές σε διάταξη 235 x 235 mm και τέσσερα τρίγωνα ενίσχυσης. Η κατασκευή θα έχει πραγματοποιηθεί σύμφωνα με το πρότυπο EN - 40 ή ισοδύναμο.

Το υλικό κατασκευής θα είναι χάλυβας θερμής έλασης ποιότητας S235JR/EN 10025 ή ισοδύναμης και η προστασία - προετοιμασία του θα πραγματοποιείται με γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει του Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461 ή ισοδύναμου. Ο ιστός θα είναι βαμμένος ηλεκτροστατικά με πολυεστερικά χρώματα πούδρας για αντοχή στη διάβρωση και την καλύτερη δυνατή προστασία σε αντίξοα περιβάλλοντα. Η βάση αγκύρωσης M 16 x 500 mm σε διάταξη 235 x 235 mm θα περιλαμβάνει οχτώ παξιμάδια και οχτώ ροδέλες. Η προστασία - προετοιμασία του υλικού θα πραγματοποιείται με γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει του Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461 ή ισοδύναμου.

Το ακροκιβώτιο θα διαθέτει μονό ασφαλειοαποζεύκτη, ο οποίος θα φέρει τριπλή τετραπολική κλέμμα και θα είναι ικανό να δέχεται καλώδιο διατομής έως 16 mm.

Η πλάκα έδρασης του ιστού, προκειμένου να προσαρμόζεται στις προδιαγραφές ασφαλείας, θα δύναται να διαθέτει είτε διαιρετή διακοσμητική ποδιά είτε καλύμματα σπειρώματος αγκυρίων. Η ποδιά θα είναι κατασκευασμένη από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου ποιότητας AS12F ή ισοδύναμης, και θα αποτελείται από δύο αποσπώμενα μέρη, τα οποία θα συναρμολογούνται και θα αποσυναρμολογούνται εύκολα, χωρίς να απαιτείται απεγκατάσταση του ιστού. Τα καλύμματα σπειρώματος αγκυρίων θα είναι κατασκευασμένα από πολυαιθυλένιο, υψηλής αντοχής σε χημικούς και ατμοσφαιρικούς παράγοντες, καθώς και σε ακραίες θερμοκρασίες από -25°C έως +80°C (μόνιμες) και έως +130°C (στιγμιαίες). Ο εσωτερικός δακτύλιος θα είναι ενισχυμένος, εξασφαλίζοντας τέλεια σύνδεση με το περικόχλιο και το ειδικό εύκαμπτο και πλατύ χείλος τους θα εφαρμόζει και θα προστατεύει καλύτερα. Τα καλύμματα θα διευκολύνουν την αφαίρεση - αντικατάσταση των περικοχλίων αφού θα προστατεύονται από το γράσο του σπειρώματος που διατηρείται. Το Φωτιστικό Τύπου LED>>θα είναι κατάλληλα σχεδιασμένο για αστικό φωτισμό οδών πόλεων, υπαίθριων χώρων, πάρκων, πλατειών, παιδικών χαρών κλπ. Θα απαρτίζεται από φωτιστικό σώμα κορυφής ημισφαιρικής - ημικυκλικής μορφής, με ενδεικτικές διαστάσεις: 0480 mm διάμετρο και 700 mm ύψος , το οποίο θα μπορεί να προσαρμόζεται σε κορυφή ιστού. Η στήριξη του φωτιστικού σώματος στον ιστό θα

πραγματοποιείται μέσω δύο (2) βραχιόνων, οι οποίοι θα καταλήγουν σε χοάνη προσαρμογής.

Το φωτιστικό σώμα και το κέλυφος θα είναι κατασκευασμένα από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο και βαμμένα ηλεκτροστατικά με πολυεστερικά χρώματα πουδρας για αντοχή στη διάβρωση και την καλύτερη δυνατή προστασία σε αντίξοα περιβάλλοντα. Ο διαχύτης θα είναι κατασκευασμένος από επίπεδο γυαλί, πάχους τουλάχιστον 4 mm, ανθεκτικό σε κραδασμούς και σε θερμότητα. Το φωτιστικό σώμα θα είναι κατάλληλο για συνεχή λειτουργία στην ύπαιθρο, με προστασία έναντι υγρών και στερεών σωματιδίων IP66, με μηχανική αντοχή (κρούση) IK 10 και (ηλεκτρική) κλάση μόνωσης II ή ισοδύναμων. Θα χρησιμοποιεί αυτόνομη πλακέτα τεχνολογίας τύπου LED ισοδύναμης, η οποία θα είναι κατασκευασμένη από υψηλής ποιότητας ειδικό κράμα αλουμινίου, ώστε να λειτουργεί το ειδικό σύστημα διαχείρισης - απαγωγής της θερμότητας χωρίς την χρήση ψύκτρας, με σκοπό την εξασφάλιση της ομαλής λειτουργίας των διόδων εκπομπής φωτός και την μεγιστοποίηση της διάρκειας ζωής τους. Η τοποθέτηση - αφαίρεσή τους θα πραγματοποιείται με ιδιαίτερη ευκολία. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών, η μεταφορά επί τόπου του έργου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης εργασία για την τοποθέτηση των ιστών και των καλωδίων παροχής και αγωγών γείωσης οποιασδήποτε διατομής (έτσι ώστε να είναι συμβατό με το υφιστάμενο δίκτυο) για τη σύνδεσή τους με το δίκτυο φωτισμού, θεμελίωση και συναρμολόγηση, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

ΑΡΘΡΟ 11: Μεταλλική κρήνη ή ισοδύναμο

Η κρήνη θα αποτελείται από μία στήλη τετραγωνικής διατομής με στρογγυλεμένες ακμές, και κατάλληλο ύψος έτσι ώστε να είναι προσβάσιμη και από παιδιά. Θα διαθέτει γαλβανισμένη σχάρα εκροής υδάτων σε ορθογώνιο σχήμα. Τα παραπάνω στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα από χάλυβα ενώ το κυρίως σώμα της κρήνης θα είναι βαμμένο με εποξική βαφή φούρνου. Η βρύση θα είναι επιχρωμιωμένη με μπουτόν χρονοροής.

Η κρήνη θα εγκαθίσταται στο έδαφος σε σκυρόδεμα.

Ενδεικτικές διαστάσεις:

Κυρίως σώμα κρήνης: 160x160 mm , Ύψος: 1004 mm

Σχάρα: 418 x 348 mm

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση και τα απαιτούμενα εργαλεία και, όπου απαιτείται, η βάση έδρασης από σκυρόδεμα.

ΑΡΘΡΟ 12: Προμήθεια φυτικού υλικού και αρδευτικού συστήματος

Η επιλογή του φυτικού υλικού γίνεται με βάση τις παρακάτω ανάγκες και απαιτήσεις:

- Η γενικότερη διαμόρφωση του χώρου εναρμονίζεται με το υφιστάμενο τοπίο της περιοχής και ελαχιστοποιούνται οι παρεμβάσεις στο τοπίο.
- Ολόκληρο το φυτικό υλικό που θα τοποθετηθεί είναι εγκλιματισμένο στις κλιματολογικές και μικρο-κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής του έργου. Προτιμώνται είδη ξηροφυτικά με μικρές υδατικές ανάγκες.
- Η προμήθεια των φυτικών ειδών γίνεται με βάση το λειτουργικό σκοπό που πρόκειται να ικανοποιήσουν (σκίαση, οριοθέτηση, απόκρυψη, διακοσμητική φύτευση κ.τ.λ.).
- Δεν θα απαιτεί αυξημένες καλλιεργητικές φροντίδες κατά τη διάρκεια της συντήρησής του.

Η άρδευση των φυτεμένων επιφανειών θα γίνει με την προμήθεια και τοποθέτηση αυτοματοποιημένου δικτύου στάγδην άρδευσης, με χρήση επιφανειακού σταλακτηφόρου αγωγού, προσφέροντας οικονομία νερού και εργατικών και βοηθώντας αισθητά στην ανάπτυξη των φυτών.

Για την επιλογή του συστήματος άρδευσης ελήφθησαν υπόψη τα εξής :

- το σύστημα να ικανοποιεί πλήρως τις ανάγκες των φυτών με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη εξοικονόμηση νερού,
- να είναι εύκολα προσβάσιμο στον άνθρωπο για να μπορεί να γίνεται εύκολα η αποκατάσταση οποιασδήποτε ζημιάς,
- να έχει περιθώρια προσαρμογής και επέκτασης στο μέλλον αν αλλάξει η φύτευση στους υπάρχοντες χώρους ή επεκταθεί και σε άλλους.

ΑΡΘΡΟ 13: Προμήθεια και τοποθέτηση ξύλινης πέργκολας 26τμ

Κατασκευή ξύλινης πέργκολας, με κολώνες 9X9εκ. που το ύψος τους θα είναι 2,5μ. Οι κολώνες θα ενώνονται μεταξύ τους στηριζόμενες σε οριζόντια δοκό 8X12εκ. Κάθετα στην οριζόντια δοκό θα τοποθετούνται δοκοί. από ξυλεία 8X12εκ. Η στήριξη της κατασκευής θα γίνεται με πάκτωση σε βάθος 60εκ. από την επιφάνεια του εδάφους. Θα χρησιμοποιείται ξυλεία απαλλαγμένη από μύκητες και κατάλληλα επεξεργασμένη για την αποφυγή ακίδων. Θα είναι βαμμένη με συντηρητικό εμποτισμού σε χρώμα που επιθυμεί η Υπηρεσία . Στην τιμή προσφοράς θα περιλαμβάνονται: Η προμήθεια του είδους, όλα τα υλικά και μικροϋλικά που είναι απαραίτητα για την κατασκευή του.

Η μεταφορά και η φορτοεκφόρτωση των προς προμήθεια ως άνω υλικών, στον χώρο τοποθέτησης και εγκατάσταση του.

ΑΡΘΡΟ 14: Ξύλινο παγκάκι με πλάτη ή ισοδύναμο

Το παγκάκι θα είναι διαμορφωμένο από μεταλλικό σκελετό και ξύλινες σανίδες για το κάθισμα και την πλάτη, και θα είναι εργονομικά σχεδιασμένο προκειμένου να παρέχεται μια άνετη θέση καθίσματος. Ο σκελετός θα αποτελείται από δύο πλαϊνά στηρίγματα με βραχίονες, κατασκευασμένα από χυτό αλουμίνιο με ανοδιωμένο φινίρισμα. Οι σανίδες του καθίσματος και της πλάτης, συνολικά 6 (3 στο κάθισμα και 3 στην πλάτη), θα είναι κατασκευασμένες από τροπική ξυλεία ή ισοδύναμης ποιότητας ξυλεία, με κατάλληλη αντιδιαβρωτική προστασία. Όλα τα υλικά σύνδεσης θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα.

Ενδεικτικές διαστάσεις:

Συνολικές εξωτερικές διαστάσεις: 1800 x 680 x 827 mm

Πλάτος θέσης καθίσματος: 442 mm

Ύψος θέσης καθίσματος: 450 mm

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση, τα απαιτούμενα εργαλεία και, όπου απαιτείται, βάση έδρασης από σκυρόδεμα.

ΑΡΘΡΟ 15: Τραπεζόπαγκος ή ισοδύναμο

Θα είναι σχεδιασμένος για να είναι φιλικό στη χρήση από όλες τις ηλικίες και ταυτόχρονα για την ασφαλή προσβασιμότητα και τη συμμετοχή ατόμων με αναπηρίες. Ο κατάλληλος σχεδιασμός του θα επιτρέπει την προσβαση του αναπηρικού αμαξιδίου στις δυο ελεύθερες πλευρές, ενθαρρύνοντας έτσι την ισότιμη συμμετοχή των ατόμων με αναπηρίες, στην εμπειρία της κοινωνικής συνεύρεσης.

Το «τραπεζοκάθισμα» θα είναι διαμορφωμένο από την επιφάνεια του τραπεζιού και από δύο καθίσματα μορφής πάγκου που θα είναι τοποθετημένα στις δύο απέναντι επιμήκεις πλευρές του. Θα είναι διαμορφωμένο από ξύλινο σκελετό και ξύλινες σανίδες που θα διαμορφώνουν τα δύο αντικριστά καθίσματα και την επιφάνεια του τραπεζιού.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση, τα απαιτούμενα εργαλεία και, όπου απαιτείται, βάση έδρασης από σκυρόδεμα.

ΑΡΘΡΟ 16: Μεταλλικός κάδος απορριμμάτων ή ισοδύναμο

Κάδος κυλινδρικής μορφής με δυνατότητα ανάκλησης, ενδεικτικών εξωτερικών διαστάσεων

385x425 mm, ενδεικτικού ύψος 1032 mm και χωρητικότητα 60 lt. Θα είναι κατασκευασμένος από γαλβανισμένο χάλυβα ο οποίος θα έχει υποστεί επεξεργασία με εποξική βαφή φούρνου.

Το κυρίως σώμα του κάδου θα έχει μορφή κυλίνδρου και θα μπορεί να ανατρέπεται για ευκολότερο άδειασμα. Θα είναι κατασκευασμένο από διάτρητη λαμαρίνα, με ενδεικτικές εξωτερικές διαστάσεις $\varnothing 385 \text{ mm} \times 510 \text{ mm}$. Θα στηρίζεται σε έναν στύλο υποστήριξης με αρθρωτό σύνδεσμο στο πάνω μέρος, προκειμένου να επιτρέπεται η ανάκληση, ενώ θα σταθεροποιείται στη βάση του κυλίνδρου μέσω κατάλληλα διαμορφωμένου συνδέσμου. Ο στύλος υποστήριξης θα διαθέτει πέλμα ορθογωνικής διατομής ενδεικτικών εξωτερικών διαστάσεων 205x80 mm, το οποίο θα στερεώνεται με κοχλίες σε επιφάνεια σκυροδέματος.

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

ΑΡΘΡΟ 17: Διθέσια μεταλλική κούνια με καθίσματα νηπίων ή ισοδύναμο

Η “Διθέσια μεταλλική κούνια με καθίσματα νηπίων” 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 δύο καθίσματα νηπίων και θα προσφέρει στα παιδιά τη δυνατότητα αιώρησης, διασκέδασης και εξάσκησης.

Ο δομικός σκελετός της κούνιας θα συντίθεται από δυο ζεύγη μεταλλικών στύλων υποστήριξης σε σχήμα Λ και μια οριζόντια μεταλλική δοκό. Οι στύλοι υποστήριξης θα είναι τοποθετημένοι υπό κλίση σε σχέση με το κατακόρυφο επίπεδο. Οι στύλοι υποστήριξης και η οριζόντια δοκός θα είναι κατασκευασμένες από εν θερμώ γαλβανισμένους χαλύβδινους σωλήνες. Στις απολήξεις της οριζόντιας δοκού θα είναι συγκολλημένα αυτογενώς δυο κατάλληλα διαμορφωμένα ελάσματα από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα. Η συναρμογή αυτή θα ενισχύεται μέσω νευρώσεων ίδιου υλικού. Στην εξωτερική πλευρά του ελάσματος, στο σημείο συναρμογής με την οριζόντια δοκό θα υπάρχουν ειδικά κατασκευασμένες τάπες που θα είναι κατασκευασμένες από πολυαμίδιο. Αντίστοιχες τάπες από πολυαμίδιο θα καλύπτουν το ανώτερο σημείο των στύλων υποστήριξης. Η συναρμογή του ελάσματος με τους στύλους υποστήριξης θα πραγματοποιείται μέσω ειδικά κατασκευασμένων αποστατών από χυτό αλουμίνιο ειδικού κράματος για εξωτερικούς χώρους.

Τα καθίσματα νηπίων θα είναι τύπου «πάνα» και ειδικά κατασκευασμένα ολόσωμα από 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 «πάνας», 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 ελαστομερές υλικό.

Οι αλυσίδες θα είναι κατασκευασμένες από εν θερμώ γαλβανισμένο ή ανοξείδωτο χάλυβα 6 mm και θα πληρούν τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων κατασκευής.

Οι μηχανισμοί ανάρτησης των καθισμάτων που θα είναι προσαρτημένοι στην οριζόντια δοκό θα συντίθενται από σφραγισμένο μηχανισμό με διπλά ρουλεμάν/ κουζινέτα (ένσφαιρους τριβείς/ έδρανα ολίσθησης) μακράς αντοχής ο οποίος θα είναι ενσωματωμένος σε περίβλημα το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από χυτό πολυαμίδιο και θα είναι σταθεροποιημένο έναντι της υπερϊώδους ακτινοβολίας. Τα συνδετικά εξαρτήματα των αναρτήσεων θα είναι κατασκευασμένα από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου που θα πληροί τα ευρωπαϊκά πρότυπα κατασκευής, και θα είναι ιδιαίτερα ανθεκτικά ακόμα και στη διάβρωση. Το άγκιστρο, μέσω του οποίου θα προσαρτάται η αλυσίδα στο μηχανισμό ανάρτησης, θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα, θα συνδέεται με μπουλόνι αποτροπής βανδαλισμού και θα είναι ενσωματωμένο σε περιστρεφόμενο περίβλημα με μηχανισμό κατά της συστροφής.

Ενδεικτικές διαστάσεις:

Επιφάνεια πρόσκρουσης:	296 cm x 706 cm (για φυσικά/χαλαρά υλικά) ή 296 cm x 606 cm (για τεχνητά υλικά)
Διαστάσεις εξοπλισμού στο έδαφος:	330 cm x 198 cm
Μέγιστο ύψος εξοπλισμού:	221 cm
Κρίσιμο ύψος πτώσης:	118 cm

ΑΡΘΡΟ 18: Διθέσια μεταλλική κούνια με καθίσματα παιδών ή ισοδύναμο

Η “Διθέσια μεταλλική κούνια με καθίσματα παιδών” 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.

Θα διαθέτει δύο καθίσματα παιδών και θα προσφέρει στα παιδιά τη δυνατότητα αιώρησης, διασκέδασης και εξάσκησης.

Ο δομικός σκελετός της κούνιας θα συντίθεται από δυο ζεύγη μεταλλικών στύλων υποστήριξης σε σχήμα Λ και μια οριζόντια μεταλλική δοκό. Οι στύλοι υποστήριξης θα είναι τοποθετημένοι υπό κλίση σε σχέση με το κατακόρυφο επίπεδο. Οι στύλοι υποστήριξης και η οριζόντια δοκός θα είναι κατασκευασμένες από εν θερμώ γαλβανισμένους χαλύβδινους σωλήνες. Στις απολήξεις της οριζόντιας δοκού θα είναι συγκολλημένα αυτογενώς δυο κατάλληλα διαμορφωμένα ελάσματα από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα. Η συναρμογή αυτή θα ενισχύεται μέσω νευρώσεων ίδιου υλικού. Στην εξωτερική πλευρά του ελάσματος, στο σημείο συναρμογής με την οριζόντια δοκό θα υπάρχουν ειδικά κατασκευασμένες τάπες που θα είναι κατασκευασμένες από πολυαμίδιο. Αντίστοιχες τάπες από πολυαμίδιο θα καλύπτουν το ανώτερο σημείο των στύλων υποστήριξης. Η συναρμογή του ελάσματος με τους στύλους υποστήριξης θα πραγματοποιείται μέσω ειδικά κατασκευασμένων αποστατών από χυτό αλουμίνιο ειδικού κράματος για εξωτερικούς χώρους.

Τα καθίσματα παιδών θα είναι κυρτά και θα διαθέτουν κατάλληλα διαμορφωμένο χείλος με καμπυλωμένα άκρα και ανάγλυφα στοιχεία για τη μέγιστη πρόσφυση του χρήστη. Θα είναι ολόσωμα 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 αριότητάς του. Ο συνδυασμός των δυο υλικών θα διαμορφώνει μια αναπαυτική θέση καθίσματος, φιλική προς το χρήστη. Τα καθίσματα παιδών θα είναι αναρτημένα από τέσσερα σημεία μέσω αλυσίδων μορφής Υ.

Οι αλυσίδες θα είναι κατασκευασμένες από εν θερμώ γαλβανισμένο ή ανοξείδωτο χάλυβα 6 mm και θα πληρούν τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων κατασκευής.

Οι μηχανισμοί ανάρτησης των καθισμάτων που θα είναι προσαρτημένοι στην οριζόντια δοκό θα συντίθενται από σφραγισμένο μηχανισμό με διπλά ρουλεμάν/ κουζινέτα (ένσφαιρους τριβείς/ έδρανα ολίσθησης) μακράς αντοχής ο οποίος θα είναι ενσωματωμένος σε περίβλημα το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από χυτό πολυαμίδιο και θα είναι σταθεροποιημένο έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας. Τα συνδετικά εξαρτήματα των αναρτήσεων θα είναι κατασκευασμένα από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου που θα πληροί τα ευρωπαϊκά πρότυπα κατασκευής, και θα είναι ιδιαίτερα ανθεκτικά ακόμα και στη διάβρωση. Το άγκιστρο, μέσω του οποίου θα προσαρτάται η αλυσίδα στο μηχανισμό ανάρτησης, θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα, θα συνδέεται με μπουλόνι αποτροπής βανδαλισμού και θα είναι ενσωματωμένο σε περιστρεφόμενο περίβλημα με μηχανισμό κατά της συστρόφής.

Ενδεικτικές διαστάσεις:

Επιφάνεια πρόσκρουσης:	296 cm x 700 cm (για φυσικά/χαλαρά υλικά) ή 296 cm x 600 cm (για τεχνητά υλικά)
Διαστάσεις εξοπλισμού στο έδαφος:	333 cm x 200 cm
Μέγιστο ύψος εξοπλισμού:	224 cm
Κρίσιμο ύψος πτώσης:	120 cm

ΑΡΘΡΟ 19: Ατομικός περιστροφέας ή ισοδύναμο

Ο «Ατομικός περιστροφέας» θα απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας από 6 ετών και άνω και θα είναι σχεδιασμένος για την ασφαλή προσβασιμότητα και τη συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Θα προσφέρεται τόσο για ατομικό όσο και για ομαδικό παιχνίδι, καθώς θα μπορεί να υποδεχθεί ταυτόχρονα περισσότερα από ένα παιδιά. Θα αποτελεί μία κατασκευή περιστροφής, η οποία θα τίθεται σε κίνηση με το αυτοβάρος του σώματος του παιδιού, ενεργοποιώντας το συντονισμό των κινήσεών του. Ανάλογα με τις δυνατότητες των συμμετεχόντων θα μπορεί να προσφέρει τόσο μία

“ευχάριστη” και “ήρεμη” περιστροφή όσο και μία περιστροφή με υψηλή ταχύτητα και πρόκληση.

Θα συντίθεται από μια επιφάνεια τριγωνικής μορφής, που θα λειτουργεί ως υπερυψωμένη πλατφόρμα και από ένα στύλο σε σχήμα τεθλασμένης γραμμής, ο οποίος θα είναι τοποθετημένος κατακόρυφα στο κέντρο της επιφάνειας και θα λειτουργεί ως χειρολαβή και ως άξονας περιστροφής. Θα διαθέτει στη βάση του ενσωματωμένο μηχανισμό στήριξης και περιστροφής.

Η επιφάνεια τριγωνικής μορφής θα είναι διαμορφωμένη από εσωτερικό πυρήνα από εν θερμώ γαλβανισμένου χάλυβα που θα φέρει εξωτερικά επικάλυψη από μαλακή πολυουρεθάνη. Η τελική αυτή επιφάνεια θα διαθέτει κατάλληλα διαμορφωμένα τελειώματα με καμπυλωμένα άκρα και ανάγλυφα στοιχεία που θα δίνουν αντιολισθητικές ιδιότητες, ώστε να επιτυγχάνεται η σταθερή πρόσφυση του χρήστη. Θα διαθέτει επίσης οπές αποστράγγισης.

Η τριγωνική επιφάνεια θα στηρίζεται σε πλαίσιο το οποίο θα είναι συγκολλημένο σε σωλήνα που θα πακτώνεται στο έδαφος. Το πλαίσιο και η βάση στήριξης θα είναι κατασκευασμένα από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα με επικάλυψη ψευδάργυρου χωρίς μόλυβδο. Με τον τρόπο αυτό θα έχουν εξαιρετική αντοχή στη διάβρωση στο εξωτερικό περιβάλλον και θα απαιτούν ελάχιστη συντήρηση.

Η συναρμογή του στύλου σχήματος τεθλασμένης γραμμής με τη βάση στήριξης θα πραγματοποιείται μέσω ειδικά κατασκευασμένου συνδέσμου, ο οποίος θα διαθέτει μονοκόμματο εσωτερικό μηχανισμό περιστροφής, που θα είναι σφραγισμένος και θα διαθέτει σύστημα αποστράγγισης. Ο μηχανισμός θα είναι κατασκευασμένος από ηλεκτρο - γαλβανισμένο χάλυβα και θα διαθέτει διπλό ένσφαιρο τριβέα (ρουλεμάν) που θα έχουν ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης και δεν θα απαιτούν λίπανση.

Ο στύλος σχήματος καμπύλης γραμμής που θα λειτουργεί ως χειρολαβή θα είναι κατασκευασμένος από σωλήνα εν θερμώ γαλβανισμένου χάλυβα όπως περιγράφεται παραπάνω. Στην συναρμογή του με την βάση θα καλύπτεται με στοιχείο κωνικής μορφής, το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από μαλακή πολυουρεθάνη.

Στην κορυφή του στύλου σε σχήμα καμπύλης γραμμής θα είναι προσαρτημένο έγχρωμο προστατευτικό στοιχείο που θα λειτουργεί ως χειρολαβή και θα είναι ειδικά σχεδιασμένο και κατασκευασμένο από χυτό με έγχυση πολυαμίδιο σταθεροποιημένο έναντι της υπέρυθρης ακτινοβολίας.

Ενδεικτικές διαστάσεις:

Επιφάνεια πρόσκρουσης:	Ø351 cm
Διαστάσεις εξοπλισμού στο έδαφος:	44 cm x 45 cm
Μέγιστο ύψος εξοπλισμού:	169 cm
Κρίσιμο ύψος πτώσης:	100 cm

ΑΡΘΡΟ 20: Τραμπάλα τεσσάρων θέσεων με ένα ελατήριο μορφής «νούφαρο» ή ισοδύναμο

Η «Τραμπάλα τεσσάρων θέσεων με ένα ελατήριο μορφής «νούφαρο»» θα απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας από 1 έτους και άνω και θα είναι σχεδιασμένη για την ασφαλή προσβασιμότητα και για τη συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Πρόκειται για μία τραμπάλα τεσσάρων θέσεων με καθίσματα, χειρολαβές και στηρίξεις για τα πόδια που θα είναι τοποθετημένα σε κατάλληλες αποστάσεις και ύψη, σύμφωνα με τα εργομετρικά μεγέθη της ηλικιακής ομάδας στην οποία απευθύνεται. Θα προσφέρεται για ταλάντωση και παιχνίδι ρόλων και θα παρέχει τη δυνατότητα διασκέδασης είτε σε ατομικό επίπεδο είτε σε συλλογικό επίπεδο, με τη συνεργασία και το συντονισμό των κινήσεων μεταξύ των παιδιών.

Το κυρίως σώμα της τραμπάλας θα συντίθεται από μια επιφάνεια σε σχήμα σταυρού θεματικής μορφής «νούφαρο», στα άκρα της οποίας θα είναι προσαρτημένα τα καθίσματα. Πάνω από το κέντρο της επιφάνειας και σε απόσταση από αυτή, θα είναι τοποθετημένη μια επιφάνεια, μορφής άνθους νούφαρου, στην οποία θα είναι ενσωματωμένες δυο χειρολαβές μορφής ημικυκλίου. Οι στηρίξεις για τα πόδια θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένες από μια επιφάνεια μορφής δακτυλίου, η οποία θα περιβάλλει το ελατήριο και θα είναι αναρτημένη από την επιφάνεια σε σχήμα σταυρού. Η κυκλική επιφάνεια και η επιφάνεια μορφής δακτυλίου θα στηρίζονται στην επιφάνεια σε σχήμα σταυρού μέσω αποστατών.

Η επιφάνεια σε σχήμα σταυρού και η επιφάνεια στήριξης των ποδιών θα είναι κατασκευασμένες από στρωματοποιημένη επιφάνεια υψηλής πίεσης, με τελική επίστρωση ειδικής αντιολισθητικής υφής. Το υλικό αυτό θα είναι ιδιαίτερα ανθεκτικό στη φθορά σε μεγάλο θερμοκρασιακό εύρος.

Τα καθίσματα θα είναι τοποθετημένα στα άκρα της επιφάνειας σε σχήμα σταυρού και θα διαθέτουν εργονομικό περίγραμμα με τελείωμα σε καμπυλόμορφο σχήμα που θα παραπέμπει σε πέταλο. Οι επιφάνειες των καθισμάτων και η κυκλική επιφάνεια στην οποία θα είναι ενσωματωμένες οι χειρολαβές, θα είναι κατασκευασμένες από ανακυκλώσιμο ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, πάχους 19mm, με έγχρωμες εξωτερικές στρώσεις. 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 και ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης.

Οι αντιολισθητικές χειρολαβές θα έχουν σχήμα ημικυκλίου και 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 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. Εσωτερικά του ελατηρίου θα είναι κατάλληλα προσαρμοσμένος ένας κύλινδρος από πολυουρεθάνη. Το κυρίως σώμα της τραμπάλας θα είναι προσαρτημένο στο ελατήριο μέσω ειδικά διαμορφωμένου ελάσματος που θα είναι κατασκευασμένο από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα.

Ενδεικτικές διαστάσεις:

Επιφάνεια πρόσκρουσης:	Ø 350 cm
Διαστάσεις εξοπλισμού στο έδαφος:	104 x 104 cm
Μέγιστο ύψος εξοπλισμού:	61 cm
Κρίσιμο ύψος πτώσης:	60 cm

ΑΡΘΡΟ 21: Εξαγωνικός πολυλειτουργικός πύργος/ παρατηρητήριο με προσβάσιμη κλίμακα ή ισοδύναμο

Ο «Εξαγωνικός πολυλειτουργικός πύργος/ παρατηρητήριο με προσβάσιμη κλίμακα» θα απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας από 2 ετών και άνω και θα είναι σχεδιασμένος για την ασφαλή προσβασιμότητα και συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Πρόκειται για μια πολυλειτουργική σύνθετη κατασκευή, η οποία θα προσφέρει στους χρήστες απεριόριστες επιλογές παιχνιδιού και σωματικές και πνευματικές δραστηριότητες που θα μπορούν να αναπτυχθούν τόσο σε ατομικό, όσο και σε συλλογικό επίπεδο. Οι βασικές λειτουργίες που θα καλύπτει είναι η ολίσθηση, η αναρρίχηση, η ισορροπία και το παιχνίδι ρόλων και πειραματισμού, ενώ ταυτόχρονα θα διαμορφώνονται σημεία 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 το υπερυψωμένο επίπεδο. 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 αναπτύσσονται στο επίπεδο του εδάφους, είτε να ανέβουν στο υπερυψωμένο επίπεδο μέσω της ειδικά σχεδιασμένης προσβάσιμης κλίμακας.

Η κατασκευή θα περιλαμβάνει ένα υπερυψωμένο επίπεδο σχήματος εξαγώνου, στο οποίο θα υπάρχουν προσαρτημένα τα διάφορα στοιχεία παιχνιδιού. Το επίπεδο αυτό θα περιβάλλεται από πλευρικές πολυλειτουργικές επιφάνειες και μπάρες ασφαλείας και στο κέντρο του θα υπάρχει ένας στύλος με σημαία. Με αφορμή το θεματικό μοτίβο/σημαία που θα ξεχωρίζει από το κέντρο του εξαγώνου, θα δημιουργούνται οι κατάλληλες προϋποθέσεις για ανάπτυξη πολυδιάστατου παιχνιδιού ρόλων. Το υπερυψωμένο επίπεδο θα είναι προσβάσιμο με τρεις διαφορετικούς τρόπους: μέσω μιας κεκλιμένης επιφάνειας αναρρίχησης, μίας σκάλας με σωλήνες και της προσβάσιμης κλίμακας. Τα τριγωνικά πατήματα της κλίμακας θα διαθέτουν επιπλέον χώρο για ένα βοηθό/συνοδό

για τα άτομα Αμεα ενώ θα μπορούν εναλλακτικά να χρησιμοποιηθούν και ως επίπεδα παιχνιδιού. Τα ρίχτια της κλίμακας θα είναι καλυμμένα από ειδικά κατασκευασμένες επιφάνειες. Από το υπερυψωμένο επίπεδο θα υπάρχει η δυνατότητα εξόδου από την κατασκευή μέσω μιας διπλής τσουλήθρας και μιας μονής τσουλήθρας. Θα διαθέτει επίσης πάγκο παιχνιδιού που θα είναι προσβάσιμος από το επίπεδο του εδάφους, ενώ οι χώροι που θα διαμορφώνονται κάτω από το υπερυψωμένο επίπεδο, θα μπορούν να λειτουργούν ως ελεύθεροι χώροι παιχνιδιού και ανάπαυσης.

Ο δομικός σκελετός της κατασκευής θα συντίθεται από τους στύλους υποστήριξης, τα δευτερεύοντα στοιχεία στήριξης και το σύστημα πλαισίων των δαπέδων. Πάνω σε αυτόν θα στηρίζονται τα δάπεδα, οι πλευρικές επιφάνειες και όλα τα επιμέρους στοιχεία της κατασκευής.

Οι στύλοι υποστήριξης, κυκλικής διατομής και σε διάφορα μήκη, θα είναι κατασκευασμένοι από προγαλβανισμένους χαλύβδινους σωλήνες οι οποίοι θα έχουν υποστεί επεξεργασία ηλεκτροστατικής με πούδρα, και κατ' αυτόν τον τρόπο θα είναι ιδιαίτερα ανθεκτικοί και θα απαιτούν ελάχιστη συντήρηση. Θα στηρίζονται σε κατάλληλα διαμορφωμένες βάσεις από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα, οι οποίες θα τους σταθεροποιούν σε ρυθμιζόμενα ύψη και θα είναι εύκολα αποσπώμενες. Όπου απαιτείται, οι άνω απολήξεις τους θα σφραγίζονται με προστατευτικές τάπες από πολυαμίδιο.

Τα υπόλοιπα δευτερεύοντα στοιχεία στήριξης (όπως οι μπάρες ασφαλείας, η σκάλα από σωλήνες, ο σκελετός της κεκλιμένης επιφάνειας αναρρίχησης) 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, 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 αρτιότητα της κατασκευής.

Η συναρμογή των στοιχείων του δομικού σκελετού με τα δευτερεύοντα στοιχεία στήριξης, το σύστημα πλαισίων των δαπέδων αλλά και τα διάφορα εξαρτήματα, θα πραγματοποιείται μέσω ειδικά κατασκευασμένων συνδέσμων από υψηλής αντοχής χυτοπρεσαριστό αλουμίνιο (χωρίς μόλυβδο και κατάλληλο για εξωτερικούς χώρους) και θα προσφέρουν πολλαπλές επιλογές σύνδεσης.

Το δάπεδο της υπερυψωμένης επιφάνειας καθώς και τα τριγωνικά πατήματα της προσβάσιμης κλίμακας θα είναι κατασκευασμένα από χυτό πολυπροπυλένιο, που θα προέρχεται κατά το μεγαλύτερο ποσοστό από ανακυκλωμένο υλικό, και θα διαθέτει τελική επιφάνεια με αντιολισθητικά σχέδια και υφή. Το υλικό αυτό θα είναι ομοιογενές και θα χρησιμοποιείται σε σημεία του εξοπλισμού που εκτίθενται σε εκτεταμένη φθορά. Όπου απαιτείται για τη διευκόλυνση της ανάβασης, το δάπεδο θα διαθέτει κατάλληλα διαμορφωμένες εγκοπές/κενά. Όπου δημιουργούνται

αναβαθμοί το ρίχτι θα είναι καλυμμένο από επιφάνειες από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, όπως παρακάτω, ή από με ειδικά κατασκευασμένες εν θερμώ γαλβανισμένες χαλύβδινες επιφάνειες.

Το πρώτο πάτημα-πλατύσκαλο της κλίμακας θα είναι κατασκευασμένο απόστρωματοποιημένη επιφάνεια υψηλής πίεσης, με επικάλυψη από χυτευτό αντιολισθητικό υλικό. Θα υπάρχουν κατάλληλα διαμορφωμένες εγκοπές για τη διευκόλυνση της ανάβασης.

Οι επιφάνειες από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, ο πάγκος παιχνιδιού και η διακοσμητική σημαία θα είναι κατασκευασμένες από ειδικής σύνθεσης ανακυκλώσιμο πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, πάχους 19mm, με δυο έγχρωμες εξωτερικές στρώσεις. 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. Επίσης θα διαθέτουν τρύπες/κενά και εγχάρακτα διακοσμητικά στοιχεία σε τα οποία θα εμπλουτίζουν το παιχνίδι μέσω της αφής.

Όλες οι πλευρικές προστατευτικές επιφάνειες, θα είναι κατασκευασμένες από κατακόρυφα τοποθετημένες ξύλινες σανίδες χωρίς διάκενα μεταξύ τους. Θα έχουν διαφορετικό μήκος και ακανόνιστο τελείωμα στην κατώτατη επιφάνεια. Στην ανώτερη επιφάνεια θα συνδέονται μεταξύ τους με μια οριζόντια τοποθετημένη σανίδα. Το ανώτερο άκρο των σανίδων θα είναι προστατευμένο από προφίλ αλουμινίου ειδικού για υψηλή αντοχή σε εξωτερικούς χώρους. Η ξυλεία θα πρέπει να είναι ανθεκτική, ενδεικτικού τύπου ξυλείας πέυκης ή ισοδύναμης και θα πρέπει να προέρχεται από ορθά διαχειριζόμενη δασοκομία.

Η κεκλιμένη επιφάνεια αναρρίχησης θα είναι κατασκευασμένη από πολυαιθυλένιο πάχους 15 mm με ένα επιφανειακό στρώμα πάχους 3 mm από μαλακό θερμοπλαστικό ελαστικό με αντιολισθητικές ιδιότητες. Όλες οι άκρες των επιφανειών θα είναι στρογγυλεμένες σύμφωνα με τα πρότυπα ασφαλείας. Πάνω στην επιφάνεια θα είναι προσαρτημένες έγχρωμες λαβές αναρρίχησης.

Οι ευθύγραμμες τσουλήθρες -μονή και διπλή- θα είναι κατασκευασμένες από πολυαιθυλένιο με τη μέθοδο κατεργασίας χύτευση εκ περιστροφής.

Ενδεικτικές διαστάσεις:

Επιφάνεια πρόσκρουσης:	771 cm x 744 cm
Διαστάσεις εξοπλισμού στο έδαφος:	472 cm x 448 cm
Μέγιστο ύψος εξοπλισμού:	321 cm
Κρίσιμο ύψος πτώσης:	100 cm

ΑΡΘΡΟ 22: Όργανα γυμναστικής σετ 10 όργανα ή ισοδύναμο

Το σετ περιλαμβάνει 10 όργανα τοποθετημένα ανά δυάδα σε κοινό πόλο στήριξης. Θα τοποθετηθούν τα εξής όργανα: πιέσεων ώμων, έλξεων ώμων, έκτασης ποδιών, stepper, ποδήλατο, ελλειπτικής κίνησης ποδιών, παράλληλες μπάρες, πάγκος κοιλιακών, εκτάσεων και βάρδια αέρος.

Το όργανα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένο χάλυβα υψηλής ποιότητας (SAE 1040 HIGH CARBON) για μεγάλη ανθεκτικότητα στο χρόνο και τις καιρικές συνθήκες. Οι ηλεκτροσυγκολλήσεις πρέπει να είναι τουλάχιστον 2/5-1/2 inch πάχος και οι βίδες που χρησιμοποιούνται να είναι ανοξείδωτες. Τα δακτυλίδια, οι άξονες και όλα τα κινητά μέρη θα πρέπει να είναι από ανοξείδωτο ατσάλι και να μην χρειάζονται μελλοντική λίπανση.

Όλα τα μεταλλικά τμήματα θα πρέπει να είναι γαλβανιζέ για την αποτροπή σκουριάς και διάβρωσης και να είναι καλυμμένα με 3 στρώσεις (300-400 microns) αντί-αποτριμματικής βαφής μετάλλου με μια επιπλέον στρώση πολυουρεθάνης UV3 (450 microns) να καλύπτει όλα τα μεταλλικά μέρη προς αποτροπή της υπερϊώδους ακτινοβολίας.

Οι βίδες και τα παξιμάδια των συνδέσεων θα πρέπει να είναι ανοξείδωτα και καλυμμένα προς αποφυγή ατυχημάτων ή και βανδαλισμού με πλαστικές τάπες.

Το κάθε όργανο θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένο σε κοινό πόλο στήριξης για μεγαλύτερη εξοικονόμηση του χώρου. Ενσωματωμένες ταμπέλες, με αναλυτικές οδηγίες χρήσεως και ενημέρωσης ως προς τους ασκούμενους μύες, θα πρέπει να είναι τοποθετημένες πάνω στον πόλο στήριξης, σε διάσταση 1,10cm x 0,27cm, ώστε να είναι ευανάγνωστες. Οι εν λόγω πινακίδες είναι κατασκευασμένες από αλουμίνιο ενώ τα κείμενα είναι τυπωμένα με ηλεκτροστατική βαφή υψηλής ποιότητας για μέγιστη αντοχή στο χρόνο, τις καιρικές συνθήκες και απόπειρες βανδαλισμού.

Τα όργανα είναι πιστοποιημένα σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 16630.

Η τοποθέτηση του πόλου στήριξης και του οργάνου θα πρέπει να είναι δυνατή σε αδιαμόρφωτο έδαφος με αγκύριο στήριξης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των οργάνων, η μεταφορά τους και η τοποθέτησή τους, με οποιοδήποτε μέσο, το κόστος των εργασιών καθώς και η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού και των απαραίτητων μηχανημάτων, υλικών και εργαλείων που πρέπει να χρησιμοποιηθούν και κάθε εργασία που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της προμήθειας.

ΑΡΘΡΟ 23: Προμήθεια συνθετικού χλοοτάπητα

Προμήθεια και επίστρωση εξωτερικού χώρου με συνθετικό χλοοτάπητα

. Οι τεχνικές προδιαγραφές του υλικού είναι οι

παρακάτω:

- Ύψος πέλους 22mm

- Gauge 3/8"

- Dtex: 5.800

- Τύπος ίνας: ίσια μονόκλωνη UV stabilized 100% Polyethylene

- Βάρος ίνας: 640 gr/m²

- Συνολικό βάρος 1.820 gr/m²

- Υλικό: Polyethylene
- Υπόστρωμα: latex
- Υδατοπερατότητα: 60liter/min/100 cm²
- Μήκος ρολού: 25m
- Φάρδος ρολού: 4m

Ο τάπητας πρέπει να είναι κατάλληλος για χρήση σε εξωτερικό χώρο και να στρωθεί πάνω σε υπόβαση από φυσικά υλικά.

Η εγκατάσταση γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού/ κατασκευαστή. Η επίστρωση θα γίνει σε καλά διαμορφωμένη επιφάνεια. Θα έχει προηγηθεί εξυγίανση του χώρου, για την απορροή των υδάτων και την ισοπέδωση της επιφανείας, δηλ: καθαρισμός με γενική εκσκαφή, διαμόρφωση της επιφάνειας με άμμο λατομείου έως 3εκ./ σκύρα λατομείου 20εκ., λείανση δαπέδου, βρέξιμο και πάτημα με δονούμενη πλάκα ή κύλινδρο. Μετά την ολοκλήρωση της υπόβασης ακολουθεί η επίστρωση του χλοοτάπητα και συγκόλληση του με κόλλα πολυουρεθανική δυο συστατικών και ταινία συγκόλλησης. Ο τάπητας θα μεταφερθεί στο χώρο σε ρολά. Ο τάπητας δεν θα πληρωθεί με καουτσούκ ή άλλο υλικό.

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

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΔΑΓ Α.Μ.Ε

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ Α. ΓΑΡΜΠΗΣ

ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΥ

ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π.