



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΤΑΝΑΓΡΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
Ταχ. Δ/ση: Πλ. Παμ/στων Ταξιαρχών 1  
Ταχ. Κώδικας: 32009

Τανάγρα 03/02/2022  
Αριθμ. Μελέτης: 05/2022  
Κ.Α.: 02.15.7135.09

**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ ΔΗΜΟΥ ΤΑΝΑΓΡΑΣ ΓΙΑ  
ΤΗΝ ΕΝΑΡΜΟΝΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΗΝ ΚΕΙΜΕΝΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ»**

Αναθέτουσα Αρχή : ΔΗΜΟΣ ΤΑΝΑΓΡΑΣ

Προϋπολογισμός : **331.066.36€** (με ΦΠΑ)

Διάρκεια: **Εκατόν ογδόντα (180) ημέρες**

Διαδικασία Ανάθεσης: Διεθνής ανοικτός ηλεκτρονικός διαγωνισμός με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά βάσει τιμής

**Κωδικοί του Κοινού Λεξιλογίου Δημοσίων Συμβάσεων (CPV)**

37535200-9 «ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ»

44112200-0 «ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΔΑΠΕΔΩΝ»

34928400-2 «ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ»

## Περιεχόμενα

---

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ .....	2
1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ .....	3
2. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ .....	8
3. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ .....	10
4. ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ .....	39
5. ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ .....	48



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΤΑΝΑΓΡΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
Ταχ. Δ/ση: Πλ. Παμ/στων Ταξιαρχών 1  
Ταχ. Κώδικας: 32009

Τανάγρα 03/02/2022  
Αριθμ. Μελέτης: 05/2022  
Κ.Α.: 02.15.7135.09

## «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ ΔΗΜΟΥ ΤΑΝΑΓΡΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΑΡΜΟΝΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΗΝ ΚΕΙΜΕΝΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ»

### 1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

#### ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:

Η παρούσα μελέτη αφορά στην προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση εξοπλισμού παιδικής χαράς και απαιτούμενων δαπέδων (επιφανειών πτώσης και ζωνών όδευσης), αστικού εξοπλισμού (καθιστικών, κάδων απορριμμάτων και φωτιστικών τύπου «LED») και λοιπών υλικών για την αναβάθμιση μίας (1) υφιστάμενης παιδικής χαράς, στη θέση «Κοκκινόβραχος» της ΔΕ Δηλεσίου εντός των γεωγραφικών ορίων του Δήμου Τανάγρας, προκειμένου να προσαρμοσθεί στις 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). Ο χώρος της παιδικής χαράς και πιο συγκεκριμένα, οι εξοπλισμοί της παιδικής χαράς και οι επιφάνειες πτώσης τους θα συμμορφώνονται πλήρως με τις απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας και τις προδιαγραφές ασφαλείας της σειράς του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176 «Playground Equipment and Surfacing» (ΕΛΟΤ EN 1176) ή άλλου ισοδύναμου. Ο χώρος προορίζεται για την ψυχαγωγία ανήλικων παιδιών, χωρίς την επίβλεψη προσωπικού.

Η αναβάθμιση της παιδικής χαράς εστιάζει όχι μόνο στην εναρμόνισή της με την ισχύουσα νομοθεσία, αλλά και στη δημιουργία ενός χώρου αγαπητού προς τα παιδιά, πέραν των συμβατικών προτύπων (τραμπάλα - κούνια - τσουλήθρα), ο οποίος θα προσφέρει διεξόδους ακόμα και μέχρι την εφηβική ηλικία. Ταυτόχρονα, δίνει έμφαση στην προσβασιμότητα, προκειμένου η παιδική χαρά να χρησιμοποιείται και από παιδιά με αναπηρίες.

Στο πλαίσιο αυτό, η υποβαλλόμενη μελέτη αφορά την υφιστάμενη παιδική χαρά του Δήμου Τανάγρας στη Θέση ΚΟΚΚΙΝΟΒΡΑΧΟΣ της ΔΕ Δηλεσίου, η αναβάθμιση της οποίας κρίνεται αναγκαία, καθώς παρουσιάζονται σημαντικές φθορές. Ειδικότερα, σε ότι αφορά τους εξοπλισμούς της παιδικής χαράς (εξοπλισμοί και επιφάνειες πτώσης), καθώς και την καθαυτό οργάνωσή της, βρίσκεται εκτός λειτουργίας, καθώς δεν συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας.

Η παιδική χαρά έχει έκταση 1.512,10 m<sup>2</sup> και βρίσκεται στην πάνω πλευρά της ακτής της Πλάκας Δηλεσίου, βόρεια του οικισμού Δήλεσι. Συνορεύει με την οδό Ιοκάστης και τον παραλιακό πεζόδρομο κατά μήκος της ακτής. Η υφιστάμενη παιδική χαρά διαθέτει εν μέρει ξύλινη και εν μέρει χτιστή περίφραξη, εξέδρα, χτιστά καθιστικά και κρήνη, καθώς και δέντρα σε όλη την έκτασή της προσφέροντας φυσική σκίαση. Η αναβάθμιση της υφιστάμενης παιδικής χαράς έγκειται στην εναρμόνισή της, με τις προδιαγραφές της ισχύουσας νομοθεσίας για την κατασκευή και τη λειτουργία των παιδικών χαρών των ΟΤΑ, αλλά και στην κάλυψη των αναγκών της περιοχής.

Ο υφιστάμενος εξοπλισμός, παρουσιάζει σημαντικές φθορές, δεν πληροί τις προδιαγραφές ασφαλείας και δεν διαθέτει τις κατάλληλες επιφάνειες πτώσης. Αντίστοιχα παρουσιάζει φθορές και ο αστικός εξοπλισμός (παγκάκια, κάδοι και φωτιστικά). Ο χώρος της υφιστάμενης παιδικής χαράς διαθέτει περιοχές παιχνιδιού (με χώμα) και χώρους για ελεύθερο παιχνίδι, χωρίς καμία διαμόρφωση και ζώνες όδευσης. Στα πλαίσια της αναβάθμισης του χώρου και της εναρμόνισης της παιδικής χαράς, τα χτιστά καθιστικά, η κρήνη και η εξέδρα διατηρούνται, ενώ οι εξοπλισμοί της παιδικής χαράς, οι επιφάνειες πτώσης τους και ο αστικός εξοπλισμός του περιβάλλοντος χώρου αντικαθίστανται πλήρως.

Ειδικότερα, η παρούσα προμήθεια αφορά τον εξής χώρο (της παιδικής χαράς) του Δήμου Τανάγρας (με την αντίστοιχη επιφάνεια):

A/A	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ	ΕΜΒΑΔΟ
1	ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΠΛΑΚΑΣ ΔΗΛΕΣΙΟΥ «ΚΟΚΚΙΝΟΒΡΑΧΟΣ»	1.512,10 m <sup>2</sup>

Βασικός στόχος της μελέτης είναι η δημιουργία ενός (1) υποδειγματικού χώρου παιχνιδιού ως προς την ασφάλεια και 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 οργάνων παιδικής χαράς και από άτομα με αναπηρία, 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 υπόψη τις προϋποθέσεις και τις τεχνικές προδιαγραφές για την κατασκευή και τη λειτουργία των παιδικών χαρών των ΟΤΑ, όπως αυτές καθορίζονται στην ανωτέρω νομοθεσία. Έλαβε, επίσης, υπόψη τις Οδηγίες Σχεδιασμού «Σχεδιάζοντας για όλους» του Γραφείου Μελετών για άτομα με αναπηρία του ΥΠΕΧΩΔΕ, για την προσβασιμότητα ατόμων με αναπηρία.

Βασική πρόθεση της μελέτης είναι η διαμόρφωση διακριτών περιοχών παιχνιδιού στην παιδική χαρά, 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, ο χώρος της παιδικής χαράς πρόκειται να γίνει τόπος αγαπητός στα παιδιά, όπου 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. Όσον αφορά 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 κινήσεών τους, η ανάπτυξη παιχνιδιού με κανόνες αλλά και η κοινωνικοποίηση μέσα από τη συνεργασία μεταξύ των παιδιών. Καθώς το φάσμα των δεξιοτήτων που πρέπει να ενισχυθεί είναι ιδιαιτέρως ευρύ, η παρούσα μελέτη καλείται να προσφέρει ποικιλομορφία στις προκλήσεις ευκινησίας και συνεργασίας. Ταυτόχρονα επιχειρείται να ενισχυθεί η ομαλή μετάβαση από το παιχνίδι ρόλων στο παιχνίδι με κανόνες μέσα από έναν θεμιτό 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 του χώρου της 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 της ηλικιακής αυτής ομάδας.

Ταυτόχρονα, στα πλαίσια μιας περιβαλλοντικής κατεύθυνσης η παρούσα μελέτη ακολουθεί τις αρχές του αειφόρου σχεδιασμού και γενικότερα προτείνεται η ενίσχυση του φυσικού στοιχείου του περιβάλλοντος χώρου των παιδικών χαρών. Τα χρησιμοποιούμενα υλικά και οι εξοπλισμοί θα είναι ανακυκλώσιμα και στο μέτρο του δυνατού θα έχουν παραχθεί από ανακυκλωμένα υλικά.

Πιο συγκεκριμένα, η επιλογή των οργάνων αθλοπαιδιάς υπαίθρου έγινε με τρόπο που:

- να είναι ως επί το πλείστον προσβάσιμα. Να είναι πολυλειτουργικά, να επιτρέπουν το παιχνίδι σε όλες τις πλευρές, δηλαδή σε εύρος 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, 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 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 χρήστη/παιδιού για κοινωνικοποίηση.
- να αποτελούν πρότυπα για τις απαιτήσεις και προδιαγραφές τεχνικής ασφάλειας που ισχύουν διεθνώς.
- να εστιάζουν στο περιβάλλον, ακολουθώντας τις αρχές του αειφόρου σχεδιασμού.

Οι εξοπλισμοί παιδικής χαράς θα πληρούν τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές ασφαλείας της σειράς του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176 "Playground Equipment and Surfacing" (ΕΛΟΤ EN 1176) ή άλλου ισοδύναμου.

Όσον αφορά τις επιφάνειες πτώσης στο χώρο της παιδικής χαράς προβλέπεται να χρησιμοποιηθούν φυσικά και τεχνητά υλικά, τα οποία θα πληρούν τις ισχύουσες προδιαγραφές. Αναλυτικότερα, οι επιφάνειες πτώσης από φυσικά/χαλαρά υλικά (βότσαλο) θα πληρούν τις προδιαγραφές του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176 ή άλλου ισοδύναμου. Τα υλικά αυτά διαθέτουν αξιοσημείωτη ικανότητα απορρόφησης κρούσης, επιτρέπει τη φυσική απορροή των υδάτων, ενώ ταυτόχρονα έχει ιδιαίτερη εκπαιδευτική αξία καθώς ευνοεί την επαφή όλων των παιδιών, με ή χωρίς αναπηρίες, με τα φυσικά υλικά και το ελεύθερο, απρόσμενο και δημιουργικό παιχνίδι. Οι επιφάνειες πτώσης από τεχνητά υλικά (χυτά ελαστικά δάπεδα) θα πληρούν τις προδιαγραφές των προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176 - 1, ΕΛΟΤ EN 1177 (EN 1177) και ΕΛΟΤ EN 71 - 3 ή άλλων 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). Επιπλέον, θα πρέπει να τηρείται η υποχρέωση των παραγράφων 4 και 6 του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176 - 1 και ιδιαίτερα τα αναγραφόμενα στην παράγραφο 4.1.6 «Επικίνδυνες ουσίες» και της Κ.Υ.Α. 91808/2020 ("Καθορισμός βασικών απαιτήσεων για προϊόντα βιομηχανικής μεταποίησης από ελαστικά υλικά") ή άλλης ισοδύναμης. Γενικότερα, θα 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, όπου απαιτούνται, συμπεριλαμβάνονται όλα τα στοιχεία εξοπλισμού και υλικών δαπέδων, τα οποία προβλέπονται στην ισχύουσα νομοθεσία για την παραλαβή του σήματος καταλληλότητας, όπως

ζώνες όδευσης, επαρκής αριθμός καθισμάτων για τους συνοδούς, καλάθια απορριμμάτων, περιφράξεις, πόρτες και πινακίδες εισόδου.

Όλα τα υλικά και οι εξοπλισμοί έχουν επιλεγεί με τέτοιο τρόπο ώστε η παιδική χαρά να είναι μοναδική σε λειτουργίες και μορφολογικά χαρακτηριστικά. Ειδικότερα, τα υλικά των δαπέδων και οι λοιποί εξοπλισμοί θα συμπληρώνουν αισθητικά και ποιοτικά τις περιοχές παιχνιδιού.

Αναλυτικότερα, για την παιδική χαρά ισχύουν τα παρακάτω αναφερόμενα:

<b>ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΠΛΑΚΑΣ ΔΗΛΕΣΙΟΥ «ΚΟΚΚΙΝΟΒΡΑΧΟΣ» - 1.512,10 m<sup>2</sup></b>		
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
ΔΙΘΕΣΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΟΥΝΙΑ ΜΕ ΚΑΘΙΣΜΑΤΑ ΝΗΠΙΩΝ Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ	ΤΜΧ	1
ΞΥΛΙΝΟ ΕΛΑΤΗΡΙΟ ΜΟΡΦΗΣ «ΠΟΝΥ» Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ	ΤΜΧ	1
ΞΥΛΙΝΟ ΠΑΙΧΝΙΔΟΣΠΙΤΟ ΝΗΠΙΩΝ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΗ ΚΛΙΜΑΚΑ Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ	ΤΜΧ	1
ΜΕΣΑΙΟ ΞΥΛΙΝΟ ΚΑΡΑΒΙ Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ	ΤΜΧ	1
ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΟΥΝΙΑ ΜΕ ΔΥΟ ΚΑΘΙΣΜΑΤΑ ΠΑΙΔΩΝ ΚΑΙ ΕΝΑ ΚΑΘΙΣΜΑ ΤΥΠΟΥ ΦΩΛΙΑ Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ	ΤΜΧ	1
ΤΕΛΕΦΕΡΙΚ ΜΕ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ	ΤΜΧ	1
ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΗ ΛΕΚΑΝΗ ΤΥΠΟΥ «ΙΝΔΙΑΝΙΚΗ ΣΚΗΝΗ» Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ	ΤΜΧ	1
ΑΤΟΜΙΚΟΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΕΑΣ ΤΥΠΟΥ 1 Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ	ΤΜΧ	1
ΜΙΚΡΟ ΧΩΡΟΔΙΚΤΥΩΜΑ Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ	ΤΜΧ	1
ΥΠΟΒΑΣΗ ΧΥΤΟΥ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ ΔΑΠΕΔΟΥ ΜΕ ΠΛΑΚΑ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	Μ <sup>2</sup>	486,00
ΖΩΝΗ ΟΔΕΥΣΗΣ ΑΠΟ ΧΤΕΝΙΣΤΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	Μ <sup>2</sup>	335,00
ΠΛΕΥΡΙΚΟ ΣΕΝΑΖ ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΟΥ	Μ	61,00
ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΟ ΧΕΙΛΟΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	Μ	95,00
ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΕΙΣΟΔΟΥ Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ	ΤΜΧ	1
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΠΤΩΣΗΣ ΑΠΟ ΦΥΣΙΚΟ/ΧΑΛΑΡΟ ΥΛΙΚΟ (ΒΟΣΣΑΛΟ)	Μ <sup>3</sup>	107,00
ΧΥΤΟ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ ΓΙΑ ΚΡΙΣΙΜΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ <b>1,00 Μ</b> Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ	Μ <sup>2</sup>	430,00
ΧΥΤΟ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ ΓΙΑ ΚΡΙΣΙΜΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ <b>1,20 Μ</b> Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ	Μ <sup>2</sup>	18,00
ΧΥΤΟ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ ΓΙΑ ΚΡΙΣΙΜΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ <b>1,50 Μ</b> Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ	Μ <sup>2</sup>	38,00
ΧΥΤΟ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ ΓΙΑ ΚΡΙΣΙΜΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ <b>1,00 Μ</b> ΜΕ ΣΧΕΔΙΑ Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ	ΤΜΧ	1
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΤΥΠΟΥ «LED» Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ	ΤΜΧ	17

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

A/A	CPV	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
1	37535200-9	«ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ»
2	44112200-0	«ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΔΑΠΕΔΩΝ»
3	34928400-2	«ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ»

Ο Δήμος αποφάσισε να προκηρύξει την εν λόγω προμήθεια για το σύνολο των ειδών που την απαρτίζουν.

Επισημαίνεται ότι, απώτερος στόχος της παρούσας σύμβασης είναι η συμμόρφωση της παιδικής χαράς με την ισχύουσα νομοθεσία ως προς την ασφάλεια και την πληρότητα των απαιτούμενων στοιχείων και εξοπλισμών. Τα στοιχεία, οι εξοπλισμοί και τα πάσης φύσεως υλικά που απαιτούνται για την αναβάθμιση

και διαμόρφωση της περιοχής παρέμβασης (χώρος της παιδικής χαράς), αποτελούν ένα αδιαίρετο σύνολο στο οποίο δεν μπορεί να γίνει κατάτμηση.

Πιο συγκεκριμένα, προκειμένου να μπορεί να παραληφθεί το σήμα καταλληλότητας της παιδικής χαράς, μετά την παράδοση της προμήθειας, τα επιμέρους είδη της προκηρυσσόμενης σύμβασης αντιμετωπίζονται πως συνιστούν ένα αδιαίρετο σύνολο. Ειδικότερα, σε ότι αφορά τους εξοπλισμούς της παιδικής χαράς και τις επιφάνειες πτώσης που υπόκεινται σε αυστηρές ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφαλείας, όπως αυτές περιεγράφηκαν ανωτέρω, υποχρεωτικά πραγματοποιείται έλεγχος της εγκατάστασής τους από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης. Ο έλεγχος αυτός αφορά τόσο τους εξοπλισμούς της παιδικής χαράς, όσο και τις επιφάνειες πτώσης τους, ως αδιαίρετο σύνολο.

Επίσης, λόγω της φύσης της προμήθειας, η οποία αφορά παιδική χαρά (χωρίς την επίβλεψη προσωπικού) εκτεθειμένη σε πολλούς κινδύνους όπως βανδαλισμοί και κακή χρήση, η προμήθεια της πρέπει να γίνει από κοινό ανάδοχο. Προκειμένου να υπάρξει από τον Δήμο Τανάγρας ενιαία πολιτική ως προς τη διαθεσιμότητα της προμήθειας των ανταλλακτικών της παιδικής χαράς και τη συντήρηση των απαιτούμενων δαπέδων (επιφανειών πτώσης και ζωνών όδευσης), όπως επίσης και των λοιπών στοιχείων (πχ. φωτιστικών τύπου «LED»), η ενιαία εκτέλεση της προμήθειας είναι επιβεβλημένη.

Ταυτόχρονα, η τοποθέτηση και εγκατάσταση του συνόλου των προς προμήθεια ειδών πραγματοποιείται με πολύ συγκεκριμένη χρονική αλληλουχία. Ο ένας ανάδοχος είναι ο μοναδικός υπεύθυνος συντονισμού, ώστε να επιτευχθεί η παράλληλη εκτέλεση των επιμέρους σταδίων της προμήθειας, και κυρίως, προκειμένου να μην δημιουργηθούν προβλήματα σε ζητήματα ασφάλειας. Κάτω απ' αυτές τις συνθήκες, η επιτυχής και εμπρόθεσμη εκτέλεση αυτού του τύπου σύμβασης προϋποθέτει ισχυρό κεντρικό συντονισμό και παρακολούθηση, αντί της διαίρεσης.

Η επιλογή του εξοπλισμού έγινε μετά από έρευνα αγοράς, ως προς τη διαθεσιμότητα του εξοπλισμού και τα χαρακτηριστικά του, το κόστος, τη συμμόρφωση με τα ισχύοντα πρότυπα, καθώς και την αξιολόγηση των αναγκών των χρηστών. Τα προς προμήθεια είδη θα πρέπει να είναι καινούργια, αμεταχείριστα και να τηρούν όλες τις απαιτούμενες τεχνικές προδιαγραφές που έχουν καθιερωθεί για τη συγκεκριμένη κατηγορία προϊόντων. Μαζί με τα προμηθευόμενα είδη θα παραδοθούν και θα τοποθετηθούν όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα σύνδεσης και τοποθέτησης στον οριζόμενο χώρο.

Η προμήθεια και τοποθέτηση των προσφερόμενων ειδών θα πραγματοποιηθεί σε θέση που θα υποδείξει η Υπηρεσία. Η προμήθεια θα εκτελεστεί με ευθύνη του αναδόχου, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση πέραν των αναφερομένων στον προϋπολογισμό τιμών και σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές στην υπ' αριθμό 05/2022 Μελέτη.

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των **331.066.36€** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: **266.989,€** ΦΠΑ: **64.077.36€**).

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι ο Δήμος Τανάγρας. Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει την με Κ.Α.: 02.15.7135.09 σχετική πίστωση του προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2022 και 2023 του Δήμου Τανάγρας.

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από ιδίους πόρους του Δήμου Τανάγρας.

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

Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, **βάσει τιμής**.

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΚΑΡΑΜΟΥΖΑ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

DIMITRIOS GKIKAS  
DIMITRIOS GKIKAS  
Feb 22 2022 03:03:PM

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΓΚΙΚΑΣ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΤΑΝΑΓΡΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
Ταχ. Δ/ση: Πλ. Παμ/στων Ταξιαρχών 1  
Ταχ. Κώδικας: 32009

Τανάγρα 03/02/2022  
Αριθμ. Μελέτης: 05/2022  
Κ.Α.: 02.15.7135.09

**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ ΔΗΜΟΥ ΤΑΝΑΓΡΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΑΡΜΟΝΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΗΝ ΚΕΙΜΕΝΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ»**

**2. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ (ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ & ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ)	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	ΔΙΘΕΣΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΟΥΝΙΑ ΜΕ ΚΑΘΙΣΜΑΤΑ ΝΗΠΙΩΝ Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ	ΤΜΧ	1	2.960,00	2.960,00
2	ΞΥΛΙΝΟ ΕΛΑΤΗΡΙΟ ΜΟΡΦΗΣ «ΠΟΝΥ» Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ	ΤΜΧ	1	1.190,00	1.190,00
3	ΞΥΛΙΝΟ ΠΑΙΧΝΙΔΟΣΠΙΤΟ ΝΗΠΙΩΝ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΗ ΚΛΙΜΑΚΑ Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ	ΤΜΧ	1	22.120,00	22.120,00
4	ΜΕΣΑΙΟ ΞΥΛΙΝΟ ΚΑΡΑΒΙ Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ	ΤΜΧ	1	82.450,00	82.450,00
5	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΟΥΝΙΑ ΜΕ ΔΥΟ ΚΑΘΙΣΜΑΤΑ ΠΑΙΔΩΝ ΚΑΙ ΕΝΑ ΚΑΘΙΣΜΑ ΤΥΠΟΥ ΦΩΛΙΑ Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ	ΤΜΧ	1	5.200,00	5.200,00
6	ΤΕΛΕΦΕΡΙΚ ΜΕ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ	ΤΜΧ	1	13.380,00	13.380,00
7	ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΗ ΛΕΚΑΝΗ ΤΥΠΟΥ «ΙΝΔΙΑΝΙΚΗ ΣΚΗΝΗ» Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ	ΤΜΧ	1	4.900,00	4.900,00
8	ΑΤΟΜΙΚΟΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΕΑΣ ΤΥΠΟΥ 1 Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ	ΤΜΧ	1	2.120,00	2.120,00
9	ΜΙΚΡΟ ΧΩΡΟΔΙΚΤΥΩΜΑ Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ	ΤΜΧ	1	26.810,00	26.810,00
10	ΥΠΟΒΑΣΗ ΧΥΤΟΥ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ ΔΑΠΕΔΟΥ ΜΕ ΠΛΑΚΑ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	Μ <sup>2</sup>	388,00	16,00	6.208,00
11	ΖΩΝΗ ΟΔΕΥΣΗΣ ΑΠΟ ΧΤΕΝΙΣΤΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	Μ <sup>2</sup>	335,00	24,00	8.040,00
12	ΠΛΕΥΡΙΚΟ ΣΕΝΑΖ ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΟΥ	Μ	61,00	37,00	2.257,00
13	ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΟ ΧΕΙΛΟΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	Μ	95,00	34,00	3.230,00



14	ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΕΙΣΟΔΟΥ Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ	ΤΜΧ	1	450,00	450,00
15	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΠΤΩΣΗΣ ΑΠΟ ΦΥΣΙΚΟ/ΧΑΛΑΡΟ ΥΛΙΚΟ (ΒΟΤΣΑΛΟ)	M <sup>3</sup>	107,00	120,00	12.840,00
16	ΧΥΤΟ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ ΓΙΑ ΚΡΙΣΙΜΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ <b>1,00 Μ</b> Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ	M <sup>2</sup>	426,00	87,00	37.062,00
17	ΧΥΤΟ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ ΓΙΑ ΚΡΙΣΙΜΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ <b>1,20 Μ</b> Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ	M <sup>2</sup>	18,00	90,00	1.620,00
18	ΧΥΤΟ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ ΓΙΑ ΚΡΙΣΙΜΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ <b>1,50 Μ</b> Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ	M <sup>2</sup>	38,00	96,00	3.648,00
19	ΧΥΤΟ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ ΓΙΑ ΚΡΙΣΙΜΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ <b>1,00 Μ</b> ΜΕ ΣΧΕΔΙΑ Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ	ΤΜΧ	1	3.604,00	3.604,00
20	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΤΥΠΟΥ «LED» Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ	ΤΜΧ	17	1.400,00	23.800,00
21	ΕΠΙΤΟΠΙΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΩΝ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ ΑΠΟ ΔΙΑΠΙΣΤΕΥΜΕΝΟ ΦΟΡΕΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΤΜΧ	1	200,00	200,00
22	ΠΡΟΣΘΕΤΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΠΤΩΣΗΣ ΑΠΟ ΔΙΑΠΙΣΤΕΥΜΕΝΟ ΦΟΡΕΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΤΜΧ	1	400,00	400,00
23	ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΧΩΡΟΥ - ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ - ΕΚΣΚΑΦΕΣ	ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ	ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ	2.500,00	2.500,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ/ΔΑΠΑΝΗ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)</b>					<b>266.989,00</b>
<b>ΦΠΑ 24%</b>					<b>64.077.36</b>
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ/ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ (ΜΕ ΦΠΑ)</b>					<b>331.066.36</b>

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΚΑΡΑΜΟΥΖΑ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΓΚΙΚΑΣ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΤΑΝΑΓΡΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
Ταχ. Δ/ση: Πλ. Παμ/στων Ταξιαρχών 1  
Ταχ. Κώδικας: 32009

Τανάγρα 03/02/2022  
Αριθμ. Μελέτης: 05/2022  
Κ.Α.: 02.15.7135.09

## «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ ΔΗΜΟΥ ΤΑΝΑΓΡΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΑΡΜΟΝΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΗΝ ΚΕΙΜΕΝΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ»

### 3. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

#### Α. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Στον προϋπολογισμό της προμήθειας περιλαμβάνεται:

- κάθε δαπάνη που απαιτείται για την προμήθεια, την τοποθέτηση και την εγκατάσταση του εξοπλισμού της παιδικής χαράς και των δαπέδων (επιφανειών πτώσης και ζωνών όδευσης), του αστικού εξοπλισμού και λοιπών υλικών για την αναβάθμιση μίας (1) παιδικής χαράς εντός των γεωγραφικών ορίων του Δήμου Τανάγρας, 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 εκτέλεσης της προμήθειας.
- οι αποξηλώσεις, η αποκομιδή και απόρριψη του υφιστάμενου εξοπλισμού και λοιπών στοιχείων, καθώς και των υφιστάμενων υλικών (επιφανειών) εδάφους.
- ο επιτόπιος έλεγχος της εγκατάστασης του εξοπλισμού της παιδικής χαράς και των επιφανειών πτώσης από φορέα ελέγχου.
- η λήψη όλων των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας κατά την εγκατάσταση των ειδών της προμήθειας.

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

Οι ενδιαφερόμενοι οφείλουν να υποβάλλουν ηλεκτρονική προσφορά για το σύνολο των προς προμήθεια ειδών.

Οι τεχνικές προδιαγραφές και διαστάσεις των προς προμήθεια ειδών 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 τις 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.

#### Β. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Η παρούσα μελέτη 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). Ο σχεδιασμός του χώρου της παιδικής χαράς και ο εξοπλισμός που επιλέγεται είναι τέτοιος ώστε να καλύπτονται οι βασικές λειτουργίες για βρέφη και νήπια, παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας αλλά και εφήβους, ενώ παράλληλα δημιουργούνται ικανοποιητικοί χώροι στάσης/συνάθροισης και κοινωνικοποίησης των παιδιών και των συνοδών τους.

Όσον αφορά στους εξοπλισμούς της παιδικής χαράς των Άρθρων 1 - 9 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.
- 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 ανωτέρω πρότυπο, ή άλλο ισοδύναμο, [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 την προσφορά του, αντίγραφο πιστοποιητικού συμμόρφωσης των εξοπλισμών της παιδικής χαράς με τις απαιτήσεις ασφαλείας της σειράς του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176 ή άλλου ισοδύναμου.

Στην περίπτωση εξοπλισμού ο οποίος θα 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 της παιδικής χαράς θα πρέπει να πληροί 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 του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 1176 - 1, στις οποίες γίνεται αναφορά στο ανωτέρω άρθρο, η Υπηρεσία είναι δυνατόν να ζητήσει συμπληρωματικά κατά τις προκαταρκτικές διαδικασίες τη συνυποβολή των ανωτέρω πληροφοριών για κάθε εξοπλισμό.

Όλοι οι εξοπλισμοί 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 του ισοδύναμού του.

Τα κριτήρια ποιότητας των εξοπλισμών της παιδικής χαράς αναφέρονται 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 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 προϊόντων, 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 ορισμένων ουσιών σύμφωνα με το πρότυπο EN 71 - 3 ή άλλο 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. Όλα τα υλικά και οι διεργασίες θα έχουν βελτιστοποιηθεί για να διασφαλίζουν το μικρότερο δυνατό αντίκτυπο στο περιβάλλον.

Όλες οι βίδες (κοχλίες) και τα επιμέρους συνδετικά στοιχεία των εξοπλισμών της παιδικής χαράς 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, όλες οι βίδες (κοχλίες) που θα χρησιμοποιηθούν στους εξοπλισμούς της παιδικής χαράς 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.

Διευκρινίζεται ότι, όσον αφορά τις κατασκευές των εξοπλισμών (της παιδικής χαράς) 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 θα ανοίγουν και θα κλείνουν σε τακτά διαστήματα, ακολουθώντας 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 (σχήματος "V"), ο κίνδυνος εγκλωβισμού δακτύλων αξιολογείται από χαμηλός έως ανύπαρκτος και οι σχισμές θεωρούνται ακίνδυνες.

Η εγκατάσταση των εξοπλισμών της παιδικής χαράς θα γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού/ κατασκευαστή και τα προβλεπόμενα στη σειρά του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176 ή άλλου ισοδύναμου.

Για την αξιολόγηση των προσφορών των **Άρθρων 1 - 9** (εξοπλισμοί παιδικής χαράς) θα πρέπει να κατατεθούν αντιπροσωπευτικά δείγματα υλικών εις απλούν (1 δείγμα), αναλυτικά ως εξής:

- Δείγμα αποφλοιωμένου και λειασμένου κορμού κυκλικής διατομής με στρογγυλεμένες ακμές από ξυλεία ψευδοακακίας/ροβινίας. Βλ. ενδεικτικά **Άρθρα 3 και 4** της παρούσας μελέτης.
- Δείγμα επιφάνειας από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, πάχους 19 mm, με δύο έγχρωμες εξωτερικές στρώσεις πάχους 2 mm και εσωτερική στρώση 15 mm από 100% ανακυκλωμένο και ανακυκλώσιμο υλικό. Βλ. ενδεικτικά **Άρθρα 3 και 4** της παρούσας μελέτης.
- Δείγμα επιφάνειας (συνολικού πάχους 18 mm) από πολυαιθυλένιο 15 mm με ένα επιφανειακό στρώμα πάχους 3 mm από θερμοπλαστικό ελαστικό με αντιολισθητικές ιδιότητες. Βλ. ενδεικτικά **Άρθρο 3** της παρούσας μελέτης.
- Δείγμα επιφάνειας τριγωνικής μορφής από κατάλληλα διαμορφωμένο πλαίσιο, το οποίο θα είναι κατασκευασμένο εσωτερικά από (προ - ) γαλβανισμένο χαλύβδινο πυρήνα, ο οποίος θα φέρει εξωτερικά επικάλυψη από (συνθετικό) ελαστικό υλικό χυτής πολυουρεθάνης, μαύρου χρώματος. Η επιφάνεια του κάτω μέρους του χαλύβδινου πυρήνα θα έχει υποστεί επεξεργασία (ηλεκτροστατικής) βαφής με πούδρα. Βλ. ενδεικτικά **Άρθρο 8** της παρούσας μελέτης.

- Δείγμα συρματόσχοινου με πυρήνα από πολυπροπυλένιο, το οποίο θα έχει διάμετρο 19 mm και άνω. Βλ. ενδεικτικά **Άρθρο 9** της παρούσας μελέτης.
- Δείγμα ακραίου συρματόσχοινου με πυρήνα από χάλυβα, το οποίο θα έχει διάμετρο 19 mm και άνω. Βλ. ενδεικτικά **Άρθρο 9** της παρούσας μελέτης.

Όσον αφορά τις επιφάνειες πτώσης από φυσικά/χαλαρά υλικά του **Άρθρου 15**, πέραν των ιδιαίτερων τεχνικών χαρακτηριστικών τους, υποχρεωτικά θα πρέπει:

Να πληρούν τις προδιαγραφές του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176 - 1 ή άλλου ισοδύναμου και συγκεκριμένα του Πίνακα 4, τόσο όσο ως προς το μέγεθος των κόκκων, όσο και ως προς την περιεκτικότητα σε σωματίδια λάσπης και αργίλου.

Για την αξιολόγηση των προσφορών του **Άρθρου 15** (επιφάνειες πτώσης από φυσικά/χαλαρά υλικά, βότσαλο) θα πρέπει να κατατεθούν αντιπροσωπευτικά δείγματα υλικών εις απλούν (1 δείγμα), αναλυτικά ως εξής:

- Δείγμα βότσαλου ποσότητας 2,5 kg περίπου.

Όσον αφορά στις επιφάνειες πτώσης από τεχνητά υλικά των **Άρθρων 16 - 19**, 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). Εφίσταται η προσοχή στην υποχρέωση τήρησης των παραγράφων 4 και 6 του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176 - 1 και ιδιαίτερα στην παράγραφο 4.1.6 «Επικίνδυνες ουσίες» και της Κ.Υ.Α. 91808/2020 (“Καθορισμός βασικών απαιτήσεων για προϊόντα βιομηχανικής μεταποίησης από ελαστικά υλικά”) ή άλλης ισοδύναμης. 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 **Άρθρων 16 - 19** (επιφάνειες πτώσης από χυτό ελαστικό δάπεδο) θα πρέπει να κατατεθούν αντιπροσωπευτικά δείγματα υλικών εις απλούν (1 δείγμα), αναλυτικά ως εξής:

- Δείγμα διαστάσεων 10 x 20 cm περίπου για κρίσιμο ύψος πτώσης 1,00 m, σύμφωνα με το **Άρθρο 16**. Δεν ζητούνται δείγματα για τα υπόλοιπα ύψη πτώσης, δεδομένου ότι χρησιμοποιούνται οι ίδιες πρώτες ύλες.

Η συμμόρφωση της εγκατάστασης των εξοπλισμών της παιδικής χαράς και των επιφανειών πτώσης με τα σχετικά πρότυπα καθώς 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).

#### Εγγυήσεις

Όσον αφορά τα είδη των άρθρων:

- **Άρθρα 1 - 9:** θα πρέπει να διαθέτουν ελάχιστη εγγύηση δύο (2) ετών από την κατασκευάστρια εταιρεία και να παρέχονται ανταλλακτικά για μία δεκαετία (10).
- **Άρθρα 16 - 19:** θα πρέπει να διαθέτουν ελάχιστη εγγύηση δύο (2) ετών από την κατασκευάστρια εταιρεία.

#### Επιτόπιος έλεγχος της εγκατάστασης (των εξοπλισμών παιδικής χαράς) από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης

Τονίζεται ότι, η συμμόρφωση της εγκατάστασης των εξοπλισμών της παιδικής χαράς και των επιφανειών πτώσης με τα σχετικά πρότυπα καθώς 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 ή του πιστοποιητικού συμμόρφωσης βαρύνει τον ανάδοχο.

Συγκεκριμένα, 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 χώρου πτώσης, των αποστάσεων ασφαλείας, της επιφάνειας πρόσκρουσης καθώς επίσης και των πιστοποιητικών συμμόρφωσης του εξοπλισμού με τα ισχύοντα πρότυπα».

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 EN 1176 - 1 ή ισοδύναμού του, 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.

#### Πρόσθετοι έλεγχοι των επιφανειών πτώσης από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης

Επιπρόσθετα, μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης των επιφανειών πτώσης από τεχνητά και φυσικά/χαλαρά υλικά, 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.

Συγκεκριμένα, θα πραγματοποιηθούν πρόσθετοι έλεγχοι των επιφανειών πτώσης από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης, επί τόπου και με κατάλληλα όργανα δειγματοληπτικές μετρήσεις αναφορικά με τον έλεγχο του κρίσιμου ύψους πτώσης HIC tests.

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

#### **Γ. ΕΙΔΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Η Υπηρεσία λαμβάνοντας υπόψη 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), τους σχεδιαστικούς και παιδαγωγικούς στόχους, τις διαστάσεις της παιδικής χαράς, το φυσικό της έδαφος και τις απαιτήσεις ασφαλείας των εξοπλισμών της παιδικής χαράς και των επιφανειών πτώσης, συνέταξε τη μελέτη οργάνωσης και λειτουργίας του χώρου και προτείνει βάσει αυτών την προμήθεια των παρακάτω εξοπλισμών της παιδικής χαράς και των απαιτούμενων δαπέδων (επιφάνειες πτώσης και ζώνες όδευσης) και λοιπών υλικών ή ισοδύναμων με αυτά.

#### **ΑΡΘΡΟ 1: ΔΙΘΕΣΙΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΟΥΝΙΑ ΜΕ ΚΑΘΙΣΜΑΤΑ ΝΗΠΙΩΝ Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ**

Η «Διθέσια μεταλλική κούνια με καθίσματα νηπίων» θα απευθύνεται σε χρήστες/παιδιά ηλικίας από 1 έτους και άνω και θα είναι σχεδιασμένη για την ασφαλή προσβασιμότητα και συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Θα διαθέτει δύο (2) καθίσματα νηπίων, προσφέροντας στους χρήστες/παιδιά τη δυνατότητα της αιώρησης και της ταλάντωσης, σε συνδυασμό με την εξάσκηση και τη διασκέδασή τους.

Ο δομικός σκελετός της κούνιας θα συντίθεται από δύο (2) ζεύγη μεταλλικών δοκών υποστήριξης σε σχήμα «Λ» και μία (1) οριζόντια δοκό (ιδίου υλικού). Τα δύο ζεύγη των δοκών υποστήριξης θα είναι τοποθετημένα υπό κλίση σε σχέση με το κατακόρυφο επίπεδο. Τα ζεύγη των δοκών (υποστήριξης) και η οριζόντια δοκός θα αποτελούνται από σωλήνες, οι οποίοι θα είναι κατασκευασμένοι από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα και θα έχουν κυκλικές διατομές. Στις απολήξεις της οριζόντιας δοκού θα είναι συγκολλημένα αυτογενώς δύο (2) κατάλληλα διαμορφωμένα ελάσματα από χάλυβα εν θερμώ γαλβανισμένο, αντίστοιχα. Η συναρμογή αυτή θα ενισχύεται μέσω δύο αντηρίδων (ιδίου υλικού). Στις εξωτερικές πλευρές των ελασμάτων και στα σημεία συναρμογής τους με την οριζόντια δοκό θα υπάρχουν ειδικά κατασκευασμένες τάπες από πολυαμίδιο. Η συναρμογή του ελάσματος με τις δοκούς υποστήριξης

θα πραγματοποιείται μέσω ειδικά κατασκευασμένων αποστατών από χυτό αλουμίνιο ειδικού κράματος για εξωτερικούς χώρους.

Τα καθίσματα νηπίων τύπου «πάνας» θα είναι ειδικά κατασκευασμένα από θερμοπλαστικό ελαστομερές υλικό με εσωτερικό πυρήνα από πολυπροπυλένιο. Τα καθίσματα θα διαθέτουν κατάλληλα διαμορφωμένο χείλος με καμπυλωμένες ακμές, και θα είναι ιδιαίτερα μαλακά και κατάλληλα σχεδιασμένα σύμφωνα με τα εργομετρικά μεγέθη της εν λόγω ηλικιακής ομάδας. Η μορφή του καθίσματος (τύπου «πάνας») θα διαθέτει σχήμα σχεδόν ημισφαιρίου - ωειδούς και τέσσερα (4) ανοίγματα για τα πόδια, προσφέροντας τη μέγιστη (σταθερή) πρόσφυση και μία αναπαυτική θέση καθίσματος, φιλική προς τον χρήστη/παιδί. Τα καθίσματα θα είναι αναρτημένα από αλυσίδες μέσω ειδικά κατασκευασμένων συνδέσμων, επίσης από θερμοπλαστικό ελαστομερές υλικό με εσωτερικό πυρήνα από πολυπροπυλένιο. Τα εσωτερικά εξαρτήματα των συνδέσμων ανάρτησης (πίροι και δακτυλίοι συγκράτησης) θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα.

Οι μηχανισμοί ανάρτησης των καθισμάτων (νηπίων) θα αποτελούνται από περίβλημα (κέλυφος), το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από χυτό πολυαμίδιο - νάλιον (υψηλής ποιότητας), σταθεροποιημένο έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, χωρίς τη χρήση βαρέων μετάλλων. Το περίβλημα (των αναρτήσεων) θα διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα έδρασης με διπλά έδρανα κύλισης (ρουλεμάν - ένσφαιρους τριβείς). Τα εσωτερικά εξαρτήματα των μηχανισμών ανάρτησης - περιβλήματος θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα και ορείχαλκο (κράμα χαλκού και ψευδαργύρου ) και θα είναι ιδιαίτερα ανθεκτικά ακόμα και στη διάβρωση. Επίσης, οι μηχανισμοί ανάρτησης θα διαθέτουν επιπρόσθετα ένα περιστρεφόμενο περίβλημα, το οποίο θα είναι υπεύθυνο για τη λειτουργία κατά της συστροφής (των αλυσίδων). Στο περίβλημα αυτό θα εισέρχεται άγκιστρο, μέσω του οποίου θα προσαρτάται η αλυσίδα (στον μηχανισμό ανάρτησης). Το άγκιστρο θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα και θα κλειδώνει προκειμένου να αποτρέπεται ο βανδαλισμός.

Οι αλυσίδες θα αποτελούνται από βραχείς αλυσιδωτούς συνδέσμους (μικρούς κρίκους). Οι συγκεκριμένοι κρίκοι κυκλικής διατομής  $\varnothing 6$  mm, θα αφήνουν το ελάχιστο (επιτρεπτό) διάκενο, θα είναι συγκολλημένοι εκ των προτέρων και κατασκευασμένοι από ανοξείδωτο χάλυβα, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων (κατασκευής).

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.

Όλες 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 υπεριώδους 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:	296 cm x 706 cm (για φυσικά/χαλαρά υλικά) ή 296 cm x 606 cm (για τεχνητά υλικά)
Διαστάσεις οργάνου στο έδαφος:	333 cm x 200 cm
Μέγιστο ύψος οργάνου:	224 cm

Κρίσιμο ύψος πτώσης:

120 cm

Η εγκατάσταση θα γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού/κατασκευαστή και τα προβλεπόμενα στη σειρά του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176 ή ισοδύναμου προτύπου.

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.

## **ΑΡΘΡΟ 2: ΞΥΛΙΝΟ ΕΛΑΤΗΡΙΟ ΜΟΡΦΗΣ «ΠΟΝΥ» Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ**

Το “Ξύλινο ελατήριο μορφής «πόνυ»” θα απευθύνεται σε χρήστες/παιδιά ηλικίας από 3 ετών και άνω και θα είναι σχεδιασμένο για την ασφαλή προσβασιμότητα και συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Πρόκειται για μία κατασκευή, η οποία θα καλύπτει βασικές λειτουργίες, όπως η ταλάντωση και το παιχνίδι ρόλων. 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 κοινωνικών δεξιοτήτων, της φαντασίας αλλά και τη χρήση της γλώσσας. Θα διαθέτει κάθισμα με θεματική μορφή «πόνυ» και χειρολαβές - ποδολαβές σύμφωνα με τα εργομετρικά μεγέθη της ηλικιακής ομάδας στην οποία απευθύνεται.

Η βασική δομή της κατασκευής θα αποτελείται από έναν κορμό δέντρου (δοκός), ο οποίος θα είναι κεντρικά τοποθετημένος επάνω στο ελατήριο. Στο μπροστινό τμήμα της δοκού θα είναι τοποθετημένη μία κατάλληλα διαμορφωμένη θεματική επιφάνεια της μορφής «πόνυ», η οποία θα φέρει τις χειρολαβές και τις ποδολαβές. Η δοκός θα είναι κατασκευασμένη από φυσική ξυλεία ψευδοακακίας/ροβινίας και θα αποτελείται από αποφλοιωμένο και λειασμένο κορμό με στρογγυλεμένες ακμές. Η κατεργασία της θα έχει πραγματοποιηθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να διατηρηθεί το φυσικό σχήμα, η ανομοιογένεια της ξυλείας και η ακανόνιστη δομή της. Η δοκός θα διαθέτει κατάλληλα διαμορφωμένες εσοχές για τις θέσεις των ποδιών, ενώ οι απολήξεις της θα είναι λοξοτομημένες κάθετα στα νερά του ξύλου. Προκειμένου να διασφαλίζεται η συναρμογή της δοκού με το ελατήριο θα έχει πραγματοποιηθεί διαμήκης τομή στο κάτω μέρος της κυλινδρικής διατομής. Η θεματική επιφάνεια θα είναι προσαρτημένη σε κατάλληλη εσοχή στο μπροστινό άκρο της δοκού. Η δοκός θα είναι προσαρτημένη στο ελατήριο μέσω ειδικού ελάσματος (έδρασης) κατασκευασμένο από χάλυβα εν θερμώ γαλβανισμένο.

Οι αντιολισθητικές χειρολαβές και ποδολαβές θα είναι κατασκευασμένες από συνθετικό ελαστικό υλικό θερμοπλαστικής χυτευτής πολυουρεθάνης (μαύρου χρώματος), η οποία θα είναι σταθεροποιημένη έναντι της υπερϊώδους ακτινοβολίας, χωρίς τη χρήση βαρέων μετάλλων. Το υλικό αυτό θα προσαρτάται σε σωλήνα από ανοξείδωτο χάλυβα. Η ανάγλυφη επιφάνεια των χειρολαβών και των ποδολαβών με τις διαμορφωμένες εγκοπές, 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 έχει υποστεί κατεργασία επίστρωσης - καθαρισμού δια της μεθόδου της φωσφάτωσης, με σκοπό την προστασία (της επιφάνειάς του) ενάντια στη διάβρωση. Επίσης, θα έχει υποστεί επεξεργασία δια της μεθόδου της ηλεκτροστατικής βαφής με αρχική επίστρωση, εποξειδικού ασταριού και τελική επίστρωση (φινίρισμα), πούδρας πολυεστέρα. Η αντοχή και η αναμενόμενη διάρκεια ζωής του ελατηρίου θα πρέπει να έχει ελεγχθεί δειγματοληπτικά, ώστε να διασφαλίζεται η ομαλή και συνεχούς χρήσης, λειτουργία του. Στη βάση του ελατηρίου θα είναι προσαρμοσμένοι είτε ειδικοί σφικκτήρες, 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.

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.

Όλες 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:	313 cm x 221 cm
Διαστάσεις οργάνου στο έδαφος:	77 cm x 34 cm
Μέγιστο ύψος οργάνου:	70 cm
Κρίσιμο ύψος πτώσης:	60 cm

Η εγκατάσταση θα γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού/κατασκευαστή και τα προβλεπόμενα στη σειρά του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176 ή ισοδύναμου προτύπου.

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.

### **ΑΡΘΡΟ 3: ΞΥΛΙΝΟ ΠΑΙΧΝΙΔΟΣΠΙΤΟ ΝΗΠΙΩΝ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΗ ΚΛΙΜΑΚΑ Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ**

Το «Ξύλινο παιχνιδόσπιτο νηπίων με διπλή τσουλήθρα και προσβάσιμη κλίμακα» θα απευθύνεται σε χρήστες/παιδιά ηλικίας από 2 ετών και άνω και θα είναι σχεδιασμένο για την ασφαλή προσβασιμότητα και τη συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Πρόκειται για μια πολυλειτουργική σύνθετη κατασκευή, η οποία θα προσφέρει απεριόριστες επιλογές παιχνιδιού, καθώς και σωματικές και πνευματικές δραστηριότητες, οι οποίες θα μπορούν να αναπτυχθούν τόσο σε ατομικό όσο και σε συλλογικό επίπεδο. Συγκεκριμένα, θα καλύπτει λειτουργίες παιχνιδιού ρόλων, πειραματισμού και ολίσθησης, ενώ ταυτόχρονα θα διαμορφώνονται οι κατάλληλες προϋποθέσεις για χαλάρωση και συναναστροφή. Οι δραστηριότητες αυτές θα αναπτύσσονται περιμετρικά της κατασκευής και θα είναι προσβάσιμες είτε από το επίπεδο του εδάφους, είτε από ένα υπερυψωμένο επίπεδο με προσβάσιμη κλίμακα, 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. Κύριο χαρακτηριστικό του εξοπλισμού θα αποτελεί το υλικό κατασκευής, η φυσική ξυλεία, που με τη φυσική και μοναδική της μορφή θα λειτουργεί εκπαιδευτικά, καθώς οι χρήστες/παιδιά θα έρχονται σε επαφή με τα φυσικά υλικά, προσπαθώντας ταυτόχρονα να κατανοήσουν τη δομή της κατασκευής αλλά και του τρόπου λειτουργίας της.

Η κατασκευή θα αναπτύσσεται σε ένα υπερυψωμένο επίπεδο ορθογώνιου σχήματος. Το επίπεδο αυτό θα είναι ημιστεγασμένο με δίριχτη στέγη και θα περιβάλλεται από επιφάνειες με παράθυρα, διαμορφώνοντας το θεματικό μοτίβο του «σπιτιού». Θα δημιουργείται έτσι το αίσθημα του καταφυγίου, ευνοώντας την ανάπτυξη πολυδιάστατου παιχνιδιού φαντασίας και ρόλων. Το επίπεδο αυτό θα είναι προσβάσιμο μέσω της ειδικά κατασκευασμένης προσβάσιμης κλίμακας και θα υπάρχει η δυνατότητα εξόδου μέσω της διπλής ευθύγραμμης τσουλήθρας. Η προσβάσιμη κλίμακα θα είναι διαμορφωμένη από πλατύσκαλα και φράγματα - κουπαστές, τα οποία θα διαθέτουν κατάλληλα διαμορφωμένα διάκενα για

την ασφαλή και άνετη άνοδο - κάθοδο των παιδιών με κινητικά προβλήματα στο υπερυψωμένο επίπεδο. Θα διαθέτει επίσης κατάλληλα διαμορφωμένες λαβές για τη στήριξή τους όταν βγαίνουν από το αναπηρικό αμαξίδιο. Επίσης, θα διαθέτει κατάλληλο πλάτος προκειμένου να παρέχεται η δυνατότητα στους συνοδούς να βοηθήσουν τους χρήστες/ παιδιά. Στο στεγασμένο τμήμα του «σπιτιού» θα υπάρχουν καθίσματα και τραπεζάκια, τα οποία θα είναι προσαρτημένα στα πλευρικά στοιχεία πλήρωσης. Επίσης, θα υπάρχει και ένας κατάλληλα διαμορφωμένος πάγκος που θα είναι προσβάσιμος από το επίπεδο του εδάφους.

Ο δομικός σκελετός της κατασκευής αυτής θα συντίθεται από κατακόρυφες δοκούς υποστήριξης, ποικίλου μήκους, οι οποίες θα προέρχονται από αποφλοιωμένους και λειασμένους κορμούς, κυκλικής διατομής με στρογγυλεμένες ακμές. Η κατεργασία τους θα έχει πραγματοποιηθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να διατηρηθεί το φυσικό σχήμα, η ανομοιογένεια της ξυλείας και η ακανόνιστη δομή της. Για τη δομική τους συντήρηση, οι άνω απολήξεις των δοκών - όπου απαιτείται - θα είναι λοξοτομημένες κάθετα στα νερά του ξύλου. Μία εκ των ακριανών δοκών υποστήριξης θα διακλαδίζεται, καταλήγοντας σε δύο κλαδιά τα οποία θα ενώνονται με σύρμα από ανοξείδωτο χάλυβα.

Τα δάπεδα θα είναι κατασκευασμένα από ορθογωνικής διατομής δοκίδες και θα στηρίζονται σε σύστημα πλαισίων από κύριες και δευτερεύουσες δοκούς κατάλληλα διαμορφωμένης διατομής με στρογγυλεμένες ακμές. Με ανάλογο τρόπο, θα είναι κατασκευασμένο και το πρώτο πλατύσκαλο της προσβάσιμης κλίμακας.

Τα πλευρικά στοιχεία πλήρωσης θα είναι διαμορφωμένα από σανίδες με ακανόνιστο τελείωμα, οι οποίες θα είναι κατακόρυφα τοποθετημένες, με διάκενα μεταξύ τους και θα συνδέονται με οριζόντιους κορμούς ημικυκλικής διατομής. Τα διάκενα θα διαθέτουν τις κατάλληλες διαστάσεις προκειμένου να αποφεύγεται η παγίδευση (μερών του σώματος). Στο εσωτερικό του «σπιτιού» θα διαμορφώνονται ξύλινα καθίσματα και τραπεζάκια, τα οποία θα προσαρτώνται στα πλευρικά στοιχεία πλήρωσης. Στις τρεις πλευρές του «σπιτιού» θα υπάρχουν ανοίγματα στη μορφή παραθύρου, τα οποία θα διαμορφώνονται από ξύλινα περιμετρικά διακοσμητικά στοιχεία και πλέγμα από συρματόσχοινα (όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω).

Η στέγη θα είναι διαμορφωμένη από κατάλληλα ακροτομημένες σανίδες, οι οποίες θα θηλυκώνουν μεταξύ τους («ραμποτέ» ξυλείας), ενώ εσωτερικά θα διαθέτει σύστημα από ξύλινα δοκάρια ορθογώνιας διατομής. Στο «αέτωμα» της στέγης θα διαμορφώνεται στοιχείο πλήρωσης από οριζόντια τοποθετημένες σανίδες με ακανόνιστο τελείωμα.

Ο πάγκος θα διαμορφώνεται από κατάλληλα ακροτομημένες (ξύλινες) σανίδες με ακανόνιστο τελείωμα, οι οποίες θα συνδέονται μεταξύ τους με ελάσματα - γωνιές, οι οποίες θα είναι κατασκευασμένες από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα.

Όλα τα ξύλινα στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα από ξυλεία ψευδοακακίας/ροβινίας. Στα έγχρωμα ξύλινα μέρη - επιφάνειες θα χρησιμοποιηθεί χρώμα φιλικό προς το περιβάλλον, με βάση το νερό και εξαιρετικής αντοχής στην υπεριώδη ακτινοβολία. Τα διάφορα ξύλινα τμήματα και δοκοί της κατασκευής θα είναι, κατά περίπτωση, συνδεδεμένα μεταξύ τους είτε μέσω βιδών είτε μέσω ειδικά διαμορφωμένων αποστατών από εν θερμώ γαλβανισμένο ή/και ανοξείδωτο χάλυβα. Προκειμένου να διασφαλίζεται η συναρμογή μεταξύ των ξύλινων στοιχείων, όπου απαιτείται θα πραγματοποιείται κάθετη τομή στην κυκλική διατομή των κάθετων δοκών.

Η διπλή (ευθύγραμμη) τσουλήθρα θα είναι κατασκευασμένη από χυτό πολυαιθυλένιο με χύτευση εκ περιστροφής.

Η επιφάνεια συναρμογής της τσουλήθρας (ζώνη εισόδου) με τον δομικό σκελετό θα είναι κατασκευασμένη από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, πάχους 19 mm, με δύο έγχρωμες εξωτερικές στρώσεις, πάχους 2 mm και εσωτερική στρώση 15 mm από 100% ανακυκλωμένο και ανακυκλώσιμο υλικό. Ο χρωματισμός θα έχει πραγματοποιηθεί μέσω του υλικού κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας του. Θα είναι σταθεροποιημένη έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας χωρίς τη χρήση βαρέων μετάλλων, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο αποχρωματισμός τους και θα είναι, επίσης, ιδιαίτερα ανθεκτικές στην αποσύνθεση, στην προσβολή από μύκητες, στην ανάφλεξη, στην κρούση ακόμα και σε

χαμηλές θερμοκρασίες και θα έχουν μικρές απαιτήσεις συντήρησης, ενώ ο καθαρισμός τους θα πραγματοποιείται με ευκολία λόγω της ειδικής υφής.

Η προσβάσιμη κλίμακα θα συντίθενται από βαθμιδοφόρους, πατήματα και ρίχτια, τα οποία θα είναι ειδικά διαμορφωμένα για τη διευκόλυνση της προσβασιμότητας των χρηστών/παιδιών. Πιο συγκεκριμένα, οι επιφάνειες των βαθμιδοφόρων θα είναι κατασκευασμένες από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, πάχους 19 mm (όπως περιγράφεται αναλυτικά παραπάνω). Η μεταξύ τους σύνδεση αλλά και η έδραση των πατημάτων (της προσβάσιμης κλίμακας) θα πραγματοποιείται από ειδικά κατασκευασμένα προφίλ αλουμινίου ορθογώνιας διατομής, με εγκοπές και στρογγυλεμένες ακμές. Οι σύνδεσμοι που θα προσαρτώνται στις επιφάνειες των βαθμιδοφόρων και θα συγκρατούν τα ειδικά κατασκευασμένα προφίλ αλουμινίου, θα είναι κατασκευασμένοι από χυτό αλουμίνιο ειδικής σύνθεσης και αντοχής με επικάλυψη από πολυαμίδιο, όπου είναι απαραίτητο. Τα ορθογώνια πατήματα (συνολικού πάχους 18 mm) θα είναι κατασκευασμένα από επιφάνειες πολυαιθυλενίου πάχους 15 mm με ένα επιφανειακό στρώμα πάχους 3 mm από θερμοπλαστικό ελαστικό με αντιολισθητικές ιδιότητες. Για τη διευκόλυνση της ανάβασης στις επιφάνειες των πατημάτων, θα υπάρχουν κατάλληλα διαμορφωμένες εγκοπές. Τα ρίχτια των πατημάτων θα είναι καλυμμένα από επιφάνειες κατασκευασμένες από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα, οι οποίες θα έχουν υποστεί επεξεργασία ηλεκτροστατικής βαφής με πούδρα. Ο πρώτος αναβαθμός - πλατύσκαλο (πάτημα) θα είναι κατασκευασμένος από ξυλεία ψευδοακακίας/ροβινίας (όπως περιγράφεται αναλυτικά παραπάνω).

Στην είσοδο της κλίμακας θα είναι αναρτημένες δύο λαβές, οι οποίες θα αποτελούνται από συρματόσχοινα (κίτρινου χρώματος). Τα συρματόσχοινα θα είναι κατασκευασμένα από πολυεστέρα με εσωτερική ενίσχυση από χάλυβα (όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω). Στις απολήξεις των συρματόσχοινων θα υπάρχουν κατάλληλα διαμορφωμένοι σύνδεσμοι/δακτύλιοι από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο, διπλής κωνικότητας με στρογγυλεμένες ακμές και «ροδάντζες» από ανοξείδωτο χάλυβα. Όπου απαιτείται για την ανάρτησή τους, θα υπάρχουν αλυσίδες από ανοξείδωτο χάλυβα, οι οποίες θα είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων (κατασκευής). Η ανάρτηση των αλυσίδων και κατ' επέκταση των συρματόσχοινων στις δοκούς, θα πραγματοποιείται μέσω βιδοθηλιών, οι οποίες θα είναι κατασκευασμένες από ανοξείδωτο χάλυβα.

Στα παράθυρα θα υπάρχει ειδικά διαμορφωμένο πλέγμα συρματόσχοινων (μαύρου χρώματος). Το πλέγμα θα συντίθεται από συρματόσχοινα κυκλικής διατομής, τα οποία θα είναι κατασκευασμένα από πολυεστέρα 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 του πλέγματος συρματόσχοινων θα είναι κατασκευασμένοι από χυτό πολυαμίδιο και θα συναρμολογούνται μεταξύ τους με πριτσίνια υπό υψηλή πίεση. Θα διαθέτουν στρογγυλεμένες ακμές και θα είναι σταθεροποιημένοι έναντι της υπερϊώδους ακτινοβολίας, χωρίς τη χρήση βαρέων μετάλλων.

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.

Όλες 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:	584 cm x 751 cm
Διαστάσεις οργάνου στο έδαφος:	321 cm x 454 cm
Μέγιστο ύψος οργάνου:	327 cm
Κρίσιμο ύψος πτώσης:	100 cm

Η εγκατάσταση θα γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού/κατασκευαστή και τα προβλεπόμενα στη σειρά του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176 ή ισοδύναμου προτύπου.

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.

#### **ΑΡΘΡΟ 4: ΜΕΣΑΙΟ ΞΥΛΙΝΟ ΚΑΡΑΒΙ Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ**

Το «Μεσαίο ξύλινο καράβι» θα απευθύνεται σε χρήστες/παιδιά ηλικίας από 4 ετών και άνω. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Πρόκειται για μια πολυλειτουργική σύνθετη κατασκευή, η οποία θα προσφέρει απεριόριστες επιλογές παιχνιδιού, καθώς και σωματικές και πνευματικές δραστηριότητες, οι οποίες θα μπορούν να αναπτυχθούν τόσο σε ατομικό όσο και σε συλλογικό επίπεδο. Συγκεκριμένα, θα καλύπτει λειτουργίες παιχνιδιού ρόλων, πειραματισμού, αναρρίχησης, ισορροπίας και ολίσθησης, ενώ ταυτόχρονα θα διαμορφώνονται οι κατάλληλες προϋποθέσεις για χαλάρωση και συναναστροφή. Οι δραστηριότητες αυτές θα αναπτύσσονται περιμετρικά της κατασκευής και θα είναι προσβάσιμες είτε από το επίπεδο του εδάφους, είτε από δύο (2) υπερυψωμένα επίπεδα. Κύριο χαρακτηριστικό του εξοπλισμού θα αποτελεί το υλικό κατασκευής, η φυσική ξυλεία, που με τη φυσική και μοναδική της μορφή θα λειτουργεί εκπαιδευτικά, καθώς οι χρήστες/παιδιά θα έρχονται σε επαφή με τα φυσικά υλικά, προσπαθώντας ταυτόχρονα να κατανοήσουν τη δομή της κατασκευής αλλά και του τρόπου λειτουργίας της.

Η κατασκευή θα αναπαριστά τη μορφή «καραβιού» με πλήρη και πρύμνη, θα διαθέτει δύο (2) ιστία, ένα (1) τιμόνι, κιάλια, κανόνια και διάφορα διακοσμητικά και διαδραστικά εξαρτήματα. Θα διαθέτει επίσης μία (1) τσουλήθρα, γέφυρα και κατασκευές αναρρίχησης.

Πιο συγκεκριμένα, η σύνθεση θα συγκροτεί μία πορεία με ποικιλία δραστηριοτήτων και λειτουργιών και θα αναπτύσσεται τόσο στο επίπεδο του εδάφους όσο και στα υπερυψωμένα επίπεδα που θα διαμορφώνονται στην κάθε σύνθετη κατασκευή. Η σύνθεση θα αναπτύσσεται στα δύο υπερυψωμένα επίπεδα, εκ των οποίων το ένα θα αντιστοιχεί στην πλήρη του «καραβιού» και το άλλο στην πρύμνη. Η πρώτη σύνθεση της πλήρης θα είναι προσβάσιμη μέσω διαφόρων ειδών αναρριχητικών κατασκευών είτε από πλέγμα συρματόσχοινων είτε από το ίδιο το «πέτσωμα του καραβιού» με λαβές. Από το υπερυψωμένο της κεκλιμένο επίπεδο (σε ύψος από 165 cm το μέγιστο έως 135 cm το ελάχιστο, περίπου από την τελική στάθμη του διαμορφωμένου εδάφους), ο χρήστης/παιδί θα διαθέτει τη δυνατότητα να συνεχίσει την πορεία του - στο υπερυψωμένο επίπεδο (σε ύψος 148 cm περίπου) της δεύτερης σύνθεσης (πρύμνης) - μέσω της αναρτημένης γέφυρας. Η δεύτερη σύνθεση (πρύμνη) θα είναι προσβάσιμη μέσω της κατασκευής αναρρίχησης από πλέγμα συρματόσχοινων και θα υπάρχει η δυνατότητα εξόδου μέσω μονής ευθύγραμμης τσουλήθρας. Οι χώροι που θα διαμορφώνονται κάτω από τα υπερυψωμένα επίπεδα και εντός αυτών, θα μπορούν να λειτουργούν ως ελεύθεροι χώροι παιχνιδιού και ανάπαυσης, ενώ θα δημιουργούνται οι κατάλληλες προϋποθέσεις για την ανάπτυξη πολυδιάστατου παιχνιδιού ρόλων και φαντασίας. Το «πέτσωμα του καραβιού» (πλευρικές επιφάνειες - στοιχεία πλήρωσης) θα εμπλουτίζουν το θεματικό περιεχόμενο και θα διαθέτουν διακοσμητικά μοτίβα (πχ. φινιστρίνια με πλέγμα συρματόσχοινων, κανόνια) για την ανάπτυξη δημιουργικού παιχνιδιού και παιχνιδιού ρόλων. Επιπλέον, όπου απαιτείται, θα διαθέτουν τρύπες/κενά και λαβές αναρρίχησης προκειμένου να μπορούν να λειτουργήσουν και ως επιφάνειες αναρρίχησης. Η ποικιλία αυτή θα ενισχύει τις κοινωνικές και σωματικές δεξιότητες των συμμετεχόντων της εν λόγω ηλικιακής ομάδας, θα εγείρει τη φαντασία τους, θα

εξωτερικεύει συναισθήματα συνεργατικότητας, ενώ ταυτόχρονα θα ενθαρρύνει τη χρήση της γλώσσας. Το σύνολο της κατασκευής θα είναι εργομετρικά σχεδιασμένο για τους χρήστες/παιδιά ηλικίας από 4 ετών και άνω.

Ο δομικός σκελετός της κατασκευής αυτής θα συντίθεται από δοκούς υποστήριξης, ποικίλου μήκους, οι οποίες θα είναι τοποθετημένες είτε κατακόρυφα είτε υπό κλίση και θα προέρχονται από αποφλοιωμένους και λειασμένους κορμούς, κυκλικής διατομής με στρογγυλεμένες ακμές. Η κατεργασία τους θα έχει πραγματοποιηθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να διατηρηθεί το φυσικό σχήμα, η ανομοιογένεια της ξυλείας και η ακανόνιστη δομή της. Για τη δομική τους συντήρηση, οι άνω απολήξεις των δοκών - όπου απαιτείται - θα είναι λοξοτομημένες κάθετα στα νερά του ξύλου.

Τα δάπεδα θα είναι κατασκευασμένα από ορθογωνικής διατομής δοκίδες και θα στηρίζονται σε σύστημα πλαισίων από κύριες και δευτερεύουσες δοκούς κατάλληλα διαμορφωμένης διατομής με στρογγυλεμένες ακμές.

Τα πλευρικά στοιχεία πλήρωσης θα είναι διαμορφωμένα από σανίδες με ή χωρίς ακανόνιστο τελείωμα. Θα είναι τοποθετημένες με ή χωρίς διάκενα μεταξύ τους και θα συνδέονται με κορμούς ημικυκλικής διατομής. Τα διάκενα θα διαθέτουν τις κατάλληλες διαστάσεις προκειμένου να αποφεύγεται η παγίδευση (μερών του σώματος). Με ανάλογο τρόπο, θα είναι κατασκευασμένο και το λοιπό «πέτωμα του карабиού». Ωστόσο, οι σανίδες θα είναι τοποθετημένες κατά την οριζόντια διάσταση. Θα διαμορφώνονται ανοίγματα σε μορφή παραθύρων και ανοίγματα μέσα από τα οποία θα εισέρχονται τα κανόνια. Επίσης, θα διαμορφώνονται πατήματα από διάφορα ανοίγματα (ή εγκοπές), τα οποία θα λειτουργούν ως χειρολαβές και ποδολαβές κατά την αναρρίχηση των συμμετεχόντων. Σε ορισμένες εισόδους - φράγματα των αναρριχητικών κατασκευών θα διατίθενται λαβές από συρματόσχοινα για τη διευκόλυνση της προσβασιμότητας των συμμετεχόντων.

Όλα τα ξύλινα στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα από ξυλεία ψευδοακακίας/ροβινίας. Στα έγχρωμα ξύλινα μέρη - επιφάνειες θα χρησιμοποιηθεί χρώμα φιλικό προς το περιβάλλον, με βάση το νερό και εξαιρετικής αντοχής στην υπεριώδη ακτινοβολία. Τα διάφορα ξύλινα τμήματα και δοκοί της κατασκευής θα είναι, κατά περίπτωση, συνδεδεμένα μεταξύ τους είτε μέσω βιδών είτε μέσω ειδικά διαμορφωμένων αποστατών από εν θερμώ γαλβανισμένο ή/και ανοξείδωτο χάλυβα. Προκειμένου να διασφαλίζεται η συναρμογή μεταξύ των ξύλινων στοιχείων, όπου απαιτείται θα πραγματοποιείται κάθετη τομή στην κυκλική διατομή των κάθετων δοκών.

Η ευθύγραμμη τσουλήθρα θα είναι εξολοκλήρου κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα, χωρίς ραφές συγκόλλησης κατά μήκος της επιφάνειας ολίσθησης. Η πλευρική προστασία (τοιχώμα) της ζώνης εισόδου και της ζώνης ολίσθησης θα έχουν ύψος τουλάχιστον 15 cm, στα σημεία όπου το κρίσιμο ύψος πτώσης θα είναι μεγαλύτερο από 100 cm. Η κουπαστή κάθε πλευρικής προστασίας (ζώνης εισόδου και ολίσθησης) θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένη από ανοξείδωτο χαλύβδινο σωλήνα, κυκλικής διατομής. Η ζώνη προστασίας της εισόδου θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένη από ξύλινες επιφάνειες και δοκούς (κορμούς). Η επιφάνεια συναρμογής της τσουλήθρας (της ζώνης εισόδου) θα είναι κατασκευασμένη από κατάλληλα διαμορφωμένα στοιχεία (δοκίδες) ξυλείας (όπως περιγράφονται αναλυτικά παραπάνω). Η τσουλήθρα θα αναρτάται και θα βιδώνεται (στην επιφάνεια συναρμογής) μέσω κατάλληλα διαμορφωμένων συνδέσμων, οι οποίοι θα είναι κατασκευασμένοι από ανοξείδωτο χάλυβα.

Το τιμόνι θα είναι κατασκευασμένο από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, πάχους 19 mm, με δύο έγχρωμες εξωτερικές στρώσεις, πάχους 2 mm και εσωτερική στρώση 15 mm από 100% ανακυκλωμένο και ανακυκλώσιμο υλικό. Ο χρωματισμός θα έχει πραγματοποιηθεί μέσω του υλικού κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας του. Θα είναι σταθεροποιημένη έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας χωρίς τη χρήση βαρέων μετάλλων, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο αποχρωματισμός τους και θα είναι, επίσης, ιδιαίτερα ανθεκτικές στην αποσύνθεση, στην προσβολή από μύκητες, στην ανάφλεξη, στην κρούση ακόμα και σε χαμηλές θερμοκρασίες και θα έχουν μικρές απαιτήσεις συντήρησης, ενώ ο καθαρισμός τους θα πραγματοποιείται με ευκολία λόγω της ειδικής υφής.

Σε ορισμένες εισόδους - φράγματα των αναρριχητικών κατασκευών θα είναι αναρτημένες διάφορες λαβές, οι οποίες θα αποτελούνται από συρματόσχοινα κίτρινου χρώματος, ενώ στα παράθυρα, στην αναρτημένη γέφυρα τύπου «V» και στις λοιπές κατασκευές αναρρίχησης, θα υπάρχουν ειδικά

διαμορφωμένα πλέγματα συρματόσχοινων, τα οποία θα συντίθενται από συρματόσχοινα κόκκινου χρώματος. Όλα τα συρματόσχοινα θα διαθέτουν κυκλική διατομή και θα είναι κατασκευασμένα από πολυεστέρα 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 του πλέγματος συρματόσχοινων θα είναι κατασκευασμένοι από χυτό πολυαμίδιο και θα συναρμολογούνται μεταξύ τους με πριτσίνια υπό υψηλή πίεση. Θα διαθέτουν στρογγυλεμένες ακμές και θα είναι σταθεροποιημένοι έναντι της υπερϊώδους ακτινοβολίας, χωρίς τη χρήση βαρέων μετάλλων. Στις απολήξεις των συρματόσχοινων των λαβών και της γέφυρας, καθώς και των κατασκευών αναρρίχησης θα υπάρχουν κατάλληλα διαμορφωμένοι σύνδεσμοι/δακτύλιοι από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο, διπλής κωνικότητας με στρογγυλεμένες ακμές και «ροδάντζες» από ανοξείδωτο χάλυβα. Όπου απαιτείται για την ανάρτησή τους θα υπάρχουν αλυσίδες από ανοξείδωτο χάλυβα, οι οποίες θα είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων (κατασκευής). Η ανάρτηση των αλυσίδων και κατ' επέκταση των συρματόσχοινων (στις δοκούς), θα πραγματοποιείται είτε μέσω βιδοθηλιών είτε μέσω συνδέσμων (αγκίστρων) τύπου «U», τα οποία θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα. Η αναρτημένη γέφυρα τύπου «V» θα διαθέτει στη βάση της, κατάλληλα διαμορφωμένο πλεκτό σχοινί, το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από πολυπροπυλένιο.

Οι λαβές αναρρίχησης στο «πέτωμα του карабиού» θα διαθέτουν διάφορα σχήματα ειδικού σχεδιασμού και θα είναι κατασκευασμένες από σύνθεση πολυμερούς πολυεστερικής ρητίνης και πυριτικής άμμου. Το υλικό θα είναι σταθεροποιημένο έναντι της υπερϊώδους ακτινοβολίας, χωρίς τη χρήση βαρέων μετάλλων, για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής και για να μειωθεί στο ελάχιστο ο αποχρωματισμός του. Για τη διασφάλιση της σταθερότητας, καθώς και την αποτροπή περιστροφής, η στερέωση των λαβών στις επιφάνειες θα πρέπει να πραγματοποιείται μέσω κοχλιών από ανοξείδωτο χάλυβα και πέρων.

Τα «κιάλια» θα είναι κατασκευασμένα από κατάλληλα διαμορφωμένο πλαίσιο από (χυτό) πολυπροπυλένιο, το οποίο θα επικαλύπτεται από μαύρη πολυουρεθάνη και θα διαθέτει στοιχείο στήριξης από πολυαμίδιο. Θα εδράζονται μέσω συνδέσμων, οι οποίοι θα είναι κατασκευασμένοι είτε από χυτό αλουμίνιο είτε από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα. Τα «κανόνια» θα είναι κατασκευασμένα από μαύρο πολυκαρβονικό (ή/και πολυανθρακικό) υλικό.

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.

Όλες 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:	1376 cm x 967 cm
Διαστάσεις οργάνου στο έδαφος:	961 cm x 622 cm
Μέγιστο ύψος οργάνου:	581 cm
Κρίσιμο ύψος πτώσης:	268 cm

Η εγκατάσταση θα γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού/κατασκευαστή και τα προβλεπόμενα στη σειρά του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176 ή ισοδύναμου προτύπου.

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.

#### **ΑΡΘΡΟ 5: ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΟΥΝΙΑ ΜΕ ΔΥΟ ΚΑΘΙΣΜΑΤΑ ΠΑΙΔΩΝ ΚΑΙ ΕΝΑ ΚΑΘΙΣΜΑ ΤΥΠΟΥ ΦΩΛΙΑ Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ**

Η «Μεταλλική κούνια με δύο καθίσματα παιδών και ένα κάθισμα τύπου φωλιά» θα απευθύνεται σε χρήστες/παιδιά ηλικίας από 4 ετών και άνω και θα είναι σχεδιασμένη για την ασφαλή προσβασιμότητα και για τη συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Θα διαθέτει δύο (2) καθίσματα παιδών και ένα (1) κάθισμα τύπου «φωλιά», τα οποία θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ταυτόχρονα από έναν ή περισσότερους χρήστες/παιδιά, προσφέροντάς τη δυνατότητα της αιώρησης και της ταλάντωσης, σε συνδυασμό με την εξάσκηση και τη διασκέδασή τους.

Ο δομικός σκελετός της κούνιας θα συντίθεται από τρία (3) ζεύγη μεταλλικών δοκών υποστήριξης σε σχήμα «Λ» και δύο (2) οριζόντιες δοκούς (ίδιου υλικού). Τα δύο ζεύγη δοκών θα είναι τοποθετημένα υπό κλίση σε σχέση με το κατακόρυφο επίπεδο ενώ το ένα και κεντρικό (ζεύγος) θα είναι τοποθετημένο κατακόρυφα σε σχέση με το (οριζόντιο) επίπεδο της τελικής στάθμης του διαμορφωμένου εδάφους. Τα ζεύγη των δοκών (υποστήριξης) και οι οριζόντιες δοκοί θα αποτελούνται από σωλήνες, οι οποίοι θα είναι κατασκευασμένοι από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα και θα έχουν κυκλικές διατομές. Στις απολήξεις κάθε οριζόντιας δοκού θα είναι συγκολλημένα αυτογενώς δύο (2) κατάλληλα διαμορφωμένα ελάσματα από χάλυβα εν θερμώ γαλβανισμένο, αντίστοιχα. Η συναρμογή αυτή θα ενισχύεται μέσω δύο αντηρίδων (ίδιου υλικού). Στις εξωτερικές πλευρές των ελασμάτων και στα σημεία συναρμογής τους με τις οριζόντιες δοκούς θα υπάρχουν ειδικά κατασκευασμένες τάπες από πολυαμίδιο. Η συναρμογή του ελάσματος με τις δοκούς 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, ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη (σταθερή) πρόσφυση του χρήστη/παιδιού. Θα είναι κατασκευασμένο από θερμοπλαστικό ελαστομερές υλικό, το οποίο θα είναι χυτευμένο σε έναν ένθετο πυρήνα (πλαίσιο) από πολυπροπυλένιο. Ο ένθετος αυτός πυρήνας θα διαθέτει εσωτερικά κατάλληλα διαμορφωμένα νεύρα με σκοπό την ενίσχυση της δομικής αρτιότητάς του. Ο συνδυασμός των δύο υλικών θα διαμορφώνει μια αναπαικτική θέση καθίσματος, φιλική προς τον χρήστη/παιδί. Τα καθίσματα θα είναι αναρτημένα από τέσσερα σημεία μέσω αλυσίδων (όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω) της μορφής ανάποδου «Υ». Θα είναι κατάλληλα σχεδιασμένα σύμφωνα με τα εργομετρικά μεγέθη της εν λόγω ηλικιακής ομάδας.

Οι μηχανισμοί ανάρτησης των καθισμάτων (παιδών) θα αποτελούνται από περίβλημα (κέλυφος), το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από χυτό πολυαμίδιο - νάιλον (υψηλής ποιότητας), σταθεροποιημένο έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, χωρίς τη χρήση βαρέων μετάλλων. Το περίβλημα (των αναρτήσεων) θα διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα έδρασης με διπλά έδρανα κύλισης (ρουλεμάν - ένσφαιρους τριβείς). Τα εσωτερικά εξαρτήματα των μηχανισμών ανάρτησης - περιβλήματος θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα και ορείχαλκο (κράμα χαλκού και ψευδαργύρου) και θα είναι ιδιαίτερα ανθεκτικά ακόμα και στη διάβρωση. Επίσης, οι μηχανισμοί ανάρτησης θα διαθέτουν επιπρόσθετα ένα περιστρεφόμενο περίβλημα, το οποίο θα είναι υπεύθυνο για τη λειτουργία κατά της συστρόφης (των αλυσίδων). Στο περίβλημα αυτό θα εισέρχεται άγκιστρο, μέσω του οποίου θα προσαρτάται η αλυσίδα (στον μηχανισμό ανάρτησης). Το άγκιστρο θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα και θα κλειδώνει προκειμένου να αποτρέπεται ο βανδαλισμός.

Το κάθισμα τύπου «φωλιά» θα έχει κυκλική μορφή με εξωτερική διάμετρο  $\varnothing 100$  cm και θα είναι ελαφρύ. Περιμετρικά θα διαθέτει μαλακούς προσκρουστήρες με αντιολισθητική επιφάνεια, διαμορφώνοντας έτσι ένα κάθισμα εξαιρετικά φιλικό προς τον χρήστη/παιδί. Η εσωτερική επιφάνειά του θα είναι

κατασκευασμένη από χυτό πολυαιθυλένιο με χύτευση εκ περιστροφής. Για τη διευκόλυνση της συγκράτησης στην επιφάνεια του καθίσματος θα υπάρχουν κατάλληλα διαμορφωμένες εγκοπές. Θα διαθέτει επίσης οπές αποστράγγισης. Η επιφάνειά του θα αναρτάται στα επιμέρους συρματόσχοινα (όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω) μέσω κατάλληλα διαμορφωμένων υποστηριγμάτων (βραχίονες) σύνδεσης - συναρμολόγησης, τα οποία θα είναι κατασκευασμένα από χάλυβα εν θερμώ γαλβανισμένο. Οι προσκρουστήρες θα είναι κατασκευασμένοι από ελαστομερές θερμοπλαστικό υλικό, το οποίο θα διαθέτει ειδικά κατασκευασμένο εσωτερικό πυρήνα από πολυπροπυλένιο. Η εσωτερική επιφάνεια του καθίσματος μαζί με τους προσκρουστήρες θα βιδώνονται μεταξύ τους με βίδες (κοχλίες) από ανοξείδωτο χάλυβα.

Το κάθισμα τύπου «φωλιά» θα είναι αναρτημένο από την οριζόντια δοκό μέσω ειδικά κατασκευασμένου συστήματος ανάρτησης, το οποίο θα αποτελείται από δύο (2) ζεύγη συρματόσχοινων μορφής «Λ», αλυσίδες και ειδικά κατασκευασμένους μηχανισμούς ανάρτησης. Τα συρματόσχοινα ανάρτησης (του καθίσματος) θα διαθέτουν κυκλική διατομή και 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. Στις απολήξεις των συρματόσχοινων θα υπάρχουν κατάλληλα διαμορφωμένοι σύνδεσμοι/δακτύλιοι από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο, διπλής κωνικότητας με στρογγυλεμένες ακμές. Οι μηχανισμοί ανάρτησης θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένοι από ανοξείδωτο χάλυβα για τη λειτουργία κατά της συστρόφης (των αλυσίδων). Οι αναρτήσεις θα συνδέονται με την εγκάρσια (οριζόντια) δοκό μέσω συγκολλημένου υποστηρίγματος (βραχίονα) και δύο (2) βιδών. Τα έδρανα (ρουλεμάν) θα είναι ενσωματωμένα μέσω λιπαντικού σιλικόνης και δεν θα χρειάζονται περαιτέρω λίπανση.

Οι αλυσίδες θα αποτελούνται από βραχείς αλυσιδωτούς συνδέσμους (μικρούς κρίκους). Οι συγκεκριμένοι κρίκοι κυκλικής διατομής  $\varnothing 6$  mm, θα αφήνουν το ελάχιστο (επιτρεπτό) διάκενο, θα είναι συγκολλημένοι εκ των προτέρων και κατασκευασμένοι από εν θερμώ γαλβανισμένο ή/και ανοξείδωτο χάλυβα, αντίστοιχα, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων (κατασκευής).

Όλες οι βίδες (κοχλίες) και τα επιμέρους συνδετικά στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα είτε από ανοξείδωτο χάλυβα είτε από χάλυβα εν θερμώ γαλβανισμένο με ειδική επιστρωση 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.

Όλες 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:	556 cm x 787 cm (για φυσικά/χαλαρά υλικά) ή 556 cm x 687 cm (για τεχνητά υλικά)
Διαστάσεις οργάνου στο έδαφος:	652 cm x 237 cm
Μέγιστο ύψος οργάνου:	271 cm
Κρίσιμο ύψος πτώσης:	145 cm

Η εγκατάσταση θα γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού/κατασκευαστή και τα προβλεπόμενα στη σειρά του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176 ή ισοδύναμου προτύπου.



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.

#### **ΑΡΘΡΟ 6: ΤΕΛΕΦΕΡΙΚ ΜΕ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ**

Το «Τελεφερίκ με πλατφόρμα εκκίνησης» θα απευθύνεται σε χρήστες/παιδιά ηλικίας από 6 ετών και άνω. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Πρόκειται για μία κατασκευή με υπερυψωμένη πλατφόρμα/πύργο εκκίνησης και διαδρομή «τελεφερίκ». Η κύλιση θα πραγματοποιείται πάνω σε μία (1) μεταλλική ράγα, η οποία θα βρίσκεται σε απόσταση από το έδαφος δημιουργώντας μια διασκεδαστική διαδρομή για τολμηρούς χρήστες/παιδιά που θα τους επιτρέπει να πειραματιστούν με το σώμα τους και το συντονισμό κινήσεών τους, αλλά και την επιτάχυνση. Θα διαθέτει ενσωματωμένο εξάρτημα που θα εξασφαλίζει την ομαλή προσγείωση. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ατομικά, προωθώντας την ανάπτυξη της αυτοεκτίμησης του χρήστη/παιδιού, αλλά και ομαδικά καθώς η αναμονή της ανάβασης και η παρατήρηση των συμμετεχόντων χτίζει σημαντικές κοινωνικές δεξιότητες και ενθαρρύνει την αλληλεπίδραση και τη συνεργασία των παιδιών μεταξύ τους.

Ο δομικός σκελετός της κατασκευής αυτής θα συντίθεται από δοκούς υποστήριξης, ποικίλου μήκους, οι οποίες θα είναι τοποθετημένες είτε κατακόρυφα είτε υπό κλίση και θα προέρχονται από αποφλοιωμένους και λειασμένους κορμούς, κυκλικής διατομής με στρογγυλεμένες ακμές. Η κατεργασία τους θα έχει πραγματοποιηθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να διατηρηθεί το φυσικό σχήμα, η ανομοιογένεια της ξυλείας και η ακανόνιστη δομή της. Για τη δομική τους συντήρηση, οι άνω απολήξεις των δοκών - όπου απαιτείται - θα είναι λοξοτομημένες κάθετα στα νερά του ξύλου.

Το δάπεδο θα είναι κατασκευασμένο από ορθογωνικής διατομής δοκίδες και θα στηρίζεται σε σύστημα πλαισίων από κύριες και δευτερεύουσες δοκούς κατάλληλα διαμορφωμένης διατομής με στρογγυλεμένες ακμές.

Τα πλευρικά στοιχεία πλήρωσης θα είναι διαμορφωμένα από σανίδες με ακανόνιστο τελείωμα, οι οποίες θα είναι κατακόρυφα τοποθετημένες, με διάκενα μεταξύ τους και θα συνδέονται με οριζόντιους κορμούς ημικυκλικής διατομής. Τα διάκενα θα διαθέτουν τις κατάλληλες διαστάσεις προκειμένου να αποφεύγεται η παγίδευση (μερών του σώματος). Με ανάλογο τρόπο, θα είναι κατασκευασμένος και ο τοίχος αναρρίχησης, ο οποίος θα διαθέτει ειδικά κατασκευασμένες λαβές αναρρίχησης.

Όλα τα ξύλινα στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα από ξυλεία ψευδοακακίας/ροβινίας. Στα έγχρωμα ξύλινα μέρη - επιφάνειες θα χρησιμοποιηθεί χρώμα φιλικό προς το περιβάλλον, με βάση το νερό και εξαιρετικής αντοχής στην υπεριώδη ακτινοβολία. Τα διάφορα ξύλινα τμήματα και δοκοί της κατασκευής θα είναι, κατά περίπτωση, συνδεδεμένα μεταξύ τους είτε μέσω βιδών είτε μέσω ειδικά διαμορφωμένων αποστατών από εν θερμώ γαλβανισμένο ή/και ανοξείδωτο χάλυβα. Προκειμένου να διασφαλίζεται η συναρμογή μεταξύ των ξύλινων στοιχείων, όπου απαιτείται θα πραγματοποιείται κάθετη τομή στην κυκλική διατομή των κάθετων δοκών.

Στο φράγμα - είσοδο του κεκλιμένου τοίχου αναρρίχησης, θα είναι αναρτημένες δύο (2) λαβές, οι οποίες θα αποτελούνται από συρματόσχοινα (κίτρινου χρώματος). Το ειδικά διαμορφωμένο πλέγμα συρματόσχοινων στην (κεκλιμένη) κατασκευή αναρρίχησης θα συντίθενται από συρματόσχοινα (μαύρου χρώματος). Όλα τα συρματόσχοινα θα διαθέτουν κυκλική διατομή και θα είναι κατασκευασμένα από πολυεστέρα 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 του πλέγματος συρματόσχοινων θα είναι κατασκευασμένοι από χυτό πολυαμίδιο και θα συναρμολογούνται μεταξύ τους με πριτσίνια υπό υψηλή πίεση. Θα διαθέτουν στρογγυλεμένες ακμές και θα είναι σταθεροποιημένοι έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, χωρίς τη χρήση βαρέων μετάλλων. Στις απολήξεις των συρματόσχοινων των λαβών και της (κεκλιμένης) κατασκευής αναρρίχησης θα υπάρχουν κατάλληλα διαμορφωμένοι σύνδεσμοι/δακτύλιοι από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο, διπλής κωνικότητας με στρογγυλεμένες ακμές και «ροδάντζες» από ανοξείδωτο χάλυβα. Όπου απαιτείται για την ανάρτηση τους, θα υπάρχουν αλυσίδες από ανοξείδωτο χάλυβα, οι οποίες θα είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων (κατασκευής). Η ανάρτηση των

αλυσίδων και κατ' επέκταση των συρματόσχοινων, θα πραγματοποιείται είτε μέσω βιδοθηλιών, οι οποίες θα είναι κατασκευασμένες από ανοξείδωτο χάλυβα (στην περίπτωση ανάρτησης στις δοκούς) είτε μέσω κατάλληλα διαμορφωμένων συνδέσμων, οι οποίοι θα είναι κατασκευασμένοι από χυτό αλουμίνιο (στην περίπτωση ανάρτησης στο φράγμα του τοίχου αναρρίχησης).

Οι λαβές του κεκλιμένου τοίχου αναρρίχησης θα διαθέτουν διάφορα σχήματα ειδικού σχεδιασμού και θα είναι κατασκευασμένες από σύνθεση πολυμερούς πολυεστερικής ρητίνης και πυριτικής άμμου. Το υλικό θα είναι σταθεροποιημένο έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, χωρίς τη χρήση βαρέων μετάλλων, για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής και για να μειωθεί στο ελάχιστο ο αποχρωματισμός του. Για τη διασφάλιση της σταθερότητας, καθώς και την αποτροπή περιστροφής, η στερέωση των λαβών στις επιφάνειες θα πρέπει να πραγματοποιείται μέσω κοχλιών από ανοξείδωτο χάλυβα και πέρων.

Η οριζόντια μεταλλική ράγα (κύλισης) θα αποτελείται από ένα σωλήνα κυκλικής διατομής, ο οποίος θα είναι κατασκευασμένος από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα και θα είναι ελαφρώς καμπυλωμένος στο μέσο του για την καλύτερη επιβράδυνση - επιτάχυνση του μηχανισμού κύλισης. Θα στηρίζεται στα άκρα του σε δύο (2) οριζόντιους μεταλλικούς σωλήνες από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα, οι οποίοι θα συνδέονται με τις ξύλινες δοκούς υποστήριξης.

Ο μηχανισμός κύλισης θα αποτελείται από ένα σκελετό κυλινδρικής μορφής από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα και θα διαθέτει εσωτερικά οκτώ (8) τροχούς κύλισης. Οι τροχοί κύλισης θα είναι κατασκευασμένοι από θερμοπλαστική πολυουρεθάνη και θα είναι εγκατεστημένοι με σφραγισμένα ρουλεμάν (ένσφαιρους τριβείς). Ο μηχανισμός θα καλύπτεται με προστατευτικό στοιχείο κατασκευασμένο από πολυαιθυλένιο με τη μέθοδο κατεργασίας χύτευση εκ περιστροφής. Οι χειρολαβές θα είναι κατασκευασμένες από εν θερμώ γαλβανισμένους χαλύβδινους σωλήνες και προσαρτημένες στον μεταλλικό σκελετό (του μηχανισμού). Οι απολήξεις τους θα φέρουν προστατευτικά στοιχεία (τάπες) από ειδικής σύστασης χυτό πολυαμίδιο μαύρου χρώματος. Για την επαναφορά του μηχανισμού κύλισης στην αρχική του θέση (πλατφόρμα εκκίνησης), θα διατίθεται μία (1) αντιολισθητική χειρολαβή με ειδικά σχεδιασμένο σχήμα και διάμετρο. Η χειρολαβή θα είναι κατασκευασμένη από πολυουρεθάνη μαύρου χρώματος, η οποία θα είναι σταθεροποιημένη έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, χωρίς τη χρήση βαρέων μετάλλων. Θα αναρτάται στον μηχανισμό κύλισης μέσω ενός (1) συρματόσχοινου (όπως περιγράφεται αναλυτικά παραπάνω). Η ανάγλυφη επιφάνεια, καθώς και η μορφή της χειρολαβής θα προσφέρει σταθερή πρόσφυση και ασφάλεια.

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.

Όλες 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 υπεριώδους 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:	1003 cm x 488 cm
Διαστάσεις οργάνου στο έδαφος:	682 cm x 320 cm
Μέγιστο ύψος οργάνου:	298 cm

Κρίσιμο ύψος πτώσης:

100 cm

Η εγκατάσταση θα γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού/κατασκευαστή και τα προβλεπόμενα στη σειρά του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176 ή ισοδύναμου προτύπου.

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.

#### **ΑΡΘΡΟ 7: ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΗ ΛΕΚΑΝΗ ΤΥΠΟΥ «ΙΝΔΙΑΝΙΚΗ ΣΚΗΝΗ» Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ**

Η "Περιστρεφόμενη λεκάνη τύπου «ινδιάνικη σκηνή»" θα απευθύνεται σε χρήστες/παιδιά ηλικίας από 4 ετών 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 ένα περιστρεφόμενο κάθισμα σε μορφή λεκάνης, στο οποίο θα είναι ενσωματωμένο 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 χρηστών/παιδιών, τα οποία θα έχουν τη δυνατότητα είτε να είναι όρθια είτε ξαπλωτά και καθιστά. Με τον τρόπο αυτό θα παρέχονται ίσες ευκαιρίες και προκλήσεις σε όλα τα παιδιά, ακόμα και σε εκείνα με κινητικά προβλήματα, τα οποία 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 έναν (1) χαλύβδινο στύλο, ο οποίος θα διαθέτει ενσωματωμένο μηχανισμό περιστροφής. Η περιστροφή θα πραγματοποιείται μέσω της εκμετάλλευσης της φυγόκεντρου δύναμης και της κατανομής του βάρους του συμμετέχοντα, ο οποίος θα έχει τη δυνατότητα να ελέγχει την ταχύτητα περιστροφής, αλλά και το σταμάτημά της. Θα αποτελεί όχι μόνο έναν ιδιαίτερα διασκεδαστικό εξοπλισμό περιστροφής, αλλά και ένα χρήσιμο εργαλείο για την κατανόηση της φυγόκεντρου δυνάμεως και της βαρύτητας.

Το περιστρεφόμενο κάθισμα θα είναι κατασκευασμένο από ανακυκλώσιμο χυτό πολυαιθυλένιο, με χύτευση εκ περιστροφής και θα διαθέτει ενσωματωμένους χαλύβδινους (αντιτριβικούς) δακτυλίους με σπείρωμα. Επίσης, θα διαθέτει ειδικά διαμορφωμένο χείλος με ραβδώσεις και στρογγυλεμένες ακμές, καθώς και οπή αποστράγγισης. Η αποστράγγιση (του καθίσματος) θα πραγματοποιείται μέσω σχάρας από ανοξείδωτο χάλυβα. Ο χρωματισμός του θα έχει πραγματοποιηθεί μέσω του υλικού κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας του. Στην περίπτωση επιλογής της φυσικής απόχρωσης της «άμμου», το κάθισμα θα είναι κατασκευασμένο με χύτευση εκ περιστροφής, μέσω ανάμιξης λίθων και πολυαιθυλενίου. Η ανάμιξη των υλικών αυτή, θα έχει ως αποτέλεσμα μία τελική επιφάνεια με αντιολισθητική υφή. Το κάθισμα θα έχει υποστεί σταθεροποίηση έναντι των υπερυψωμένων ακτινών χωρίς τη χρήση βαρέων μετάλλων και θα είναι επίσης ιδιαίτερα ανθεκτικό στην κρούση ακόμα και σε χαμηλές θερμοκρασίες. Επιπλέον, θα έχει μικρές απαιτήσεις συντήρησης, ενώ ο καθαρισμός του θα μπορεί να πραγματοποιείται με ευκολία λόγω της ειδικής υφής της.

Εσωτερικά του καθίσματος θα διαμορφώνεται εσοχή, στην οποία θα εισέρχεται διακοσμητική επιφάνεια με οπή αποστράγγισης. Η αποστράγγιση θα πραγματοποιείται επίσης μέσω σχάρας από ανοξείδωτο χάλυβα. Η διακοσμητική επιφάνεια θα είναι κατασκευασμένη από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, πάχους 19 mm, με δύο έγχρωμες εξωτερικές στρώσεις, πάχους 2 mm και εσωτερική στρώση 15 mm από 100% ανακυκλωμένο και ανακυκλώσιμο υλικό. Ο χρωματισμός της θα έχει πραγματοποιηθεί μέσω του υλικού κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας του. Θα είναι σταθεροποιημένη έναντι της υπερυψωμένης ακτινοβολίας χωρίς τη χρήση βαρέων μετάλλων, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο αποχρωματισμός της και θα είναι, επίσης, ιδιαίτερα ανθεκτική στην αποσύνθεση, στην προσβολή από μύκητες, στην ανάφλεξη, στην κρούση ακόμα και σε χαμηλές θερμοκρασίες και θα έχει μικρές απαιτήσεις συντήρησης, ενώ ο καθαρισμός της θα πραγματοποιείται με ευκολία λόγω της ειδικής υφής της.

Στο κάθισμα θα ενσωματώνεται κατάλληλα διαμορφωμένο πλαίσιο/σύστημα κουπαστής με συγκολλημένες χειρολαβές, κατασκευασμένο από προ - γαλβανισμένους χαλύβδινους σωλήνες, οι οποίοι θα έχουν υποστεί επεξεργασία (ηλεκτροστατικής) βαφής με πούδρα. Στην περίπτωση επιλογής του καθίσματος με τη φυσική απόχρωση της «άμμου», το πλαίσιο/σύστημα κουπαστής (με τις χειρολαβές) θα

είναι κατασκευασμένο από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα. Όλοι οι σωλήνες και κατ' επέκταση οι χειρολαβές, θα διαθέτουν κυκλική διατομή. Στην απόληξή τους, και πιο συγκεκριμένα στην επιφάνεια του καθίσματος, θα είναι αυτογενώς συγκολλημένα ελάσματα - φλάντζες (ίδιας κατασκευής/υλικού με αυτή των χειρολαβών).

Η δοκός υποστήριξης θα είναι κατασκευασμένη από εν θερμώ γαλβανισμένο χαλύβδινο σωλήνα, κυκλικής διατομής. Στο ανώτερο σημείο (του σωλήνα) θα είναι τοποθετημένος ειδικά κατασκευασμένος σύνδεσμος (μέσω μηχανικής κατεργασίας), ο οποίος θα διαθέτει εσωτερικό μηχανισμό περιστροφής, βαρέος τύπου, με σύστημα έδρασης από μονής σειράς, βαθέος αύλακος, έδρανα κύλισης (ρουλεμάν - ένσφαιρους τριβείς) και ελαστικά προφίλ στεγανοποίησης. Ο πλήρως σφραγισμένος μηχανισμός περιστροφής (σύστημα έδρασης) θα έχει ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης, δεν θα απαιτεί λίπανση και δεν θα είναι προσβάσιμος από τους χρήστες/παιδιά.

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.

Όλες 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:	Ø520 cm (520 cm x 520 cm)
Διαστάσεις οργάνου στο έδαφος:	Ø120 cm (120 cm x 120 cm)
Μέγιστο ύψος οργάνου:	118 cm
Κρίσιμο ύψος πτώσης:	100 cm

Η εγκατάσταση θα γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού/κατασκευαστή και τα προβλεπόμενα στη σειρά του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176 ή ισοδύναμου προτύπου.

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.

#### **ΑΡΘΡΟ 8: ΑΤΟΜΙΚΟΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΕΑΣ ΤΥΠΟΥ 1 Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ**

Ο «Ατομικός περιστροφέας τύπου 1» θα απευθύνεται σε χρήστες/παιδιά ηλικίας από 6 ετών και άνω και θα είναι σχεδιασμένος για την ασφαλή προσβασιμότητα και συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Προσφέρεται τόσο για ατομικό όσο και για ομαδικό παιχνίδι, καθώς θα μπορεί να υποδεχθεί ταυτόχρονα περισσότερους από έναν χρήστες. Πρόκειται για όργανο περιστροφής, το οποίο θα τίθεται σε κίνηση με το αυτοβάρος του σώματος του χρήστη/παιδιού, ενεργοποιώντας το συντονισμό των κινήσεών του. Ανάλογα με τις δυνατότητες του εκάστοτε χρήστη/παιδιού θα προσφέρεται τόσο μία ευχάριστη, «ήρεμη» περιστροφή όσο και μία περιστροφή με υψηλή ταχύτητα και πρόκληση.

Θα συντίθεται από μία (1) επιφάνεια τριγωνικής μορφής, στην οποία θα μπορεί να ανεβαίνει ο χρήστης και από έναν στύλο σε σχήμα τεθλασμένης γραμμής, ο οποίος θα είναι τοποθετημένος κατακόρυφα στο κέντρο της τριγωνικής επιφάνειας και θα λειτουργεί ως χειρολαβή. Θα διαθέτει ενσωματωμένο μηχανισμό στήριξης και περιστροφής. Η επιφάνεια τριγωνικής μορφής θα είναι τοποθετημένη σε απόσταση περίπου 30 cm από την τελικά διαμορφωμένη επιφάνεια του εδάφους.

Η επιφάνεια τριγωνικής μορφής θα αποτελείται από κατάλληλα διαμορφωμένο πλαίσιο, το οποίο θα είναι κατασκευασμένο εσωτερικά από (προ - ) γαλβανισμένο χαλύβδινο πυρήνα, ο οποίος θα φέρει εξωτερικά επικάλυψη από (συνθετικό) ελαστικό υλικό χυτής πολυουρεθάνης, μαύρου χρώματος. Η επιφάνεια του κάτω μέρους του χαλύβδινου πυρήνα θα έχει υποστεί επεξεργασία (ηλεκτροστατικής) βαφής με πούδρα. Η τελική επιφάνεια θα διαθέτει αντιολισθητικές ιδιότητες με κατάλληλα διαμορφωμένα τελειώματα, καμπυλωμένες ακμές και ανάγλυφα στοιχεία, ώστε να επιτυγχάνεται η σταθερή πρόσφυση του χρήστη. Θα διαθέτει επίσης οπές αποστράγγισης.

Η επιφάνεια τριγωνικής μορφής θα στηρίζεται σε δοκό υποστήριξης, η οποία θα είναι κατασκευασμένη από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα. Η θεμελίωση (είτε επιφανειακή θεμελίωση είτε πάκτωση στο έδαφος) θα πραγματοποιείται μέσω συγκολλημένου ελάσματος - φλάντζας και σωλήνων (ιδίας κατασκευής/υλικού με αυτή της δοκού). Ο στύλος σχήματος τεθλασμένης γραμμής, ο οποίος θα λειτουργεί ως χειρολαβή, θα είναι κατασκευασμένος επίσης από εν θερμώ γαλβανισμένο χαλύβδινο σωλήνα, κυκλικής διατομής. Η συναρμογή μεταξύ της δοκού και του στύλου θα πραγματοποιείται μέσω ειδικά κατασκευασμένου συνδέσμου, ο οποίος θα διαθέτει εσωτερικό μηχανισμό περιστροφής, με σύστημα έδρασης. Τα έδρανα θα εισέρχονται σε ένα (1) ειδικά σχεδιασμένο (ενιαίο) περίβλημα - κέλυφος, με κατάλληλα διαμορφωμένες οπές αποστράγγισης. Τα πλήρως σφραγισμένα, διπλά χαλύβδινα έδρανα δεν θα απαιτούν λίπανση και δεν θα είναι προσβάσιμα από τους χρήστες/παιδιά. Ο μηχανισμός περιστροφής θα καλύπτεται με στοιχείο κωνικής μορφής, το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από πολυουρεθάνη, μαύρου χρώματος (όπως περιγράφεται αναλυτικά παραπάνω).

Ο στύλος σχήματος τεθλασμένης γραμμής θα διαθέτει στην κορυφή του προστατευτικό στοιχείο, πράσινου χρώματος. Θα είναι κατασκευασμένο από χυτό πολυαμίδιο - νάιλον (υψηλής ποιότητας), σταθεροποιημένο έναντι της υπερϊώδους ακτινοβολίας, χωρίς τη χρήση βαρέων μετάλλων. Το προστατευτικό αυτό στοιχείο θα αποτελείται από δύο (2) ειδικά σχεδιασμένα (επιμέρους) τμήματα, τα οποία θα είναι συναρμολογημένα στο χαλύβδινο σωλήνα (του στύλου), μέσω χαλύβδινων πείρων.

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.

Όλες 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:	Ø351 cm (351 cm x 351 cm)
Διαστάσεις οργάνου στο έδαφος:	44 cm x 45 cm
Μέγιστο ύψος οργάνου:	169 cm

Κρίσιμο ύψος πτώσης:

100 cm

Η εγκατάσταση θα γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού/κατασκευαστή και τα προβλεπόμενα στη σειρά του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176 ή ισοδύναμου προτύπου.

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.

#### **ΑΡΘΡΟ 9: ΜΙΚΡΟ ΧΩΡΟΔΙΚΤΥΩΜΑ Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ**

Το «Μικρό Χωροδικτύωμα» θα απευθύνεται σε χρήστες/παιδιά ηλικίας από 5 ετών και άνω. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Πρόκειται για μία διάφανη αρχιτεκτονική χωροκατασκευή, η οποία θα εντάσσεται αρμονικά τόσο στο αστικό περιβάλλον, όσο και σε περιοχές που δεσπόζει το φυσικό στοιχείο. Πιο συγκεκριμένα, θα προσφέρεται για τη φυσική εξάσκηση του σώματος, καθώς και το συντονισμό κινήσεων, συνδυάζοντας ασκήσεις ισορροπίας και αναρρίχησης. Η χωροκατασκευή αυτή θα συμβάλλει στην αντίληψη των γεωμετρικών μορφών, καθώς και των τρόπων διάταξης και συναρμολόγησης των διαφόρων στοιχείων στο χώρο. Επιπλέον, θα βοηθά στη γενικότερη φυσιολογική και νοητική ανάπτυξη των παιδιών/χρηστών, καλλιεργώντας στο πλαίσιο μιας ευρύτερης συλλογικότητας, την άμιλλα και την επίδειξη των φυσικών δεξιοτήτων.

Αναλυτικότερα, το χωροδικτύωμα θα έχει πυραμιδοειδή μορφή και ύψος 5,89 m, μετρημένο από την τελική στάθμη του διαμορφωμένου εδάφους. Η κάτοψή του θα είναι εγγεγραμμένη σε τετράγωνο με πλευρές πλάτους 8,90 m περίπου. Η δομή των συρματόσχοινων θα συντίθεται από πέντε (5) εκ τετμημένα οκτάεδρα («κυψέλες») με μήκος πλέξης 44 cm περίπου. Το χωροδικτύωμα θα στηρίζεται σε έναν (1) κεντρικό πυλώνα στήριξης και θα αγκυρώνεται με άγκιστρα σε τέσσερις (4) κατάλληλα διαμορφωμένες βάσεις. Η κατασκευή θα είναι εξολοκλήρου προσυναρμολογημένη.

Ο πυλώνας (στήριξης) θα είναι κατασκευασμένος από υψηλής ποιότητας εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα, χωρίς ραφές. Θα στηρίζεται σε ειδικά διαμορφωμένη δοκοθήκη, η οποία θα είναι κατασκευασμένη από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα και θα αποτελείται από μία (1) επίπεδη βάση και έναν (1) σωλήνα κυκλικής διατομής, στην οποία θα εισχωρεί ο πυλώνας. Η κεφαλή του θα είναι κατασκευασμένη από συμπαγές (χυτό) κράμα αλουμινίου με στρογγυλεμένες ακμές.

Τα συρματόσχοινα του χωροδικτύωματος θα είναι τύπου «Ηρακλή» ή άλλου ισοδύναμου με διάμετρο  $\varnothing 19$  mm και άνω, θα είναι κατασκευασμένα από εξάκλινα, εν θερμώ γαλβανισμένα σύρματα (καλώδια) και θα ενισχύονται με πυρήνα από πολυπροπυλένιο. Κάθε κλώνος θα περιλαμβάνει επιμέρους χαλύβδινα σύρματα (καλώδια) και θα περιτυλίσσεται με περίβλημα νήματος πολυεστέρα. Για τη βελτιστοποίηση αντοχής του συρματόσχοινου στην ικανότητα τριβής, το περίβλημα νήματος πολυεστέρα θα εφαρμόζεται σε κάθε κλώνο μεμονωμένα μέσω της ηλεκτροστατικής επαγωγής. Τα ακραία συρματόσχοινα θα ενισχύονται με πυρήνα από χάλυβα.

Τα ακραία συρματόσχοινα θα διασταυρώνονται και θα προσαρμόζονται στο επάνω τμήμα της κεφαλής του πυλώνα με συνδέσμους (άγκιστρα) τύπου «U» από ανοξείδωτο χάλυβα, με κατάλληλα διαμορφωμένα σπειρώματα στις απολήξεις τους. Οι δακτύλιοι (ροδέλες) και τα περικόχλια (παξιμάδια) θα εισέρχονται στον πυλώνα κάτω ακριβώς από την κεφαλή του.

Τα συρματόσχοινα θα συνδέονται μεταξύ τους με κατάλληλα διαμορφωμένους συνδέσμους, οι οποίοι θα είναι κατασκευασμένοι από (χυτοπρεσσαριστό) αλουμίνιο, διπλής κωνικότητας με στρογγυλεμένες ακμές.

Οι ενώσεις των διασταυρούμενων σημείων των συρματόσχοινων θα πραγματοποιούνται μέσω συνδέσμων μορφής «S» με στρογγυλεμένες ακμές. Θα είναι κατασκευασμένοι από ανοξείδωτο χάλυβα και διατομής  $\varnothing 8$  mm. Σε ενδεχόμενη καταστροφή από βανδαλισμό θα είναι δυνατή η μεμονωμένη επί τόπου αντικατάστασή τους.

Οι απολήξεις των συρματόσχοινων που θα συνδέονται με τους εντατήρες/ελκυστήρες θα περιτυλίγονται σε θύλακες από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα. Η συγκεκριμένη σύνδεση θα σταθεροποιείται με

κατάλληλα διαμορφωμένους συνδέσμους από αλουμίνιο (όπως παραπάνω) και θα συναρμολογούνται κατάλληλα σε κάθε διάμετρο συρματόσχοιου.

Οι εντατήρες/ελκυστήρες θα είναι κατασκευασμένοι από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα και θα διαθέτουν κυλινδρική διαμόρφωση και χειρισμό ασφαλείας με αυτασφαλιζόμενα περικόχλια (παξιμάδια ασφαλείας) και μηχανισμούς αποτροπής ξεβιδώματος.

Τα τέσσερα (4) άγκιστρα εφελκυσμού θα είναι κατασκευασμένα από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα και θα συνδέονται με πρόσθετα άγκιστρα ασφαλείας (συμπληρωματική ασφάλεια αγκύρωσης μέσω ράβδων, κυκλικής διατομής). Τα σημεία των αγκίστρων θα προστατεύονται επιπλέον με συρματόσχοινα ασφαλείας (όπως περιγράφονται αναλυτικά παραπάνω).

Στο χωροδικτύωμα θα προσαρτώνται δύο (2) τετράγωνες μεμβράνες με κυκλική οπή, ώστε να εισέρχονται στον πυλώνα (στήριξης). Οι μεμβράνες θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένες από αντιολισθητικό ιμάντα, ο οποίος θα είναι κατασκευασμένος από ελαστομερές υλικό και σταθεροποιημένος έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας, χωρίς τη χρήση βαρέων μετάλλων. Ο ιμάντας θα διαθέτει συνολικό πάχος 7,5 mm περίπου και θα ενισχύεται εσωτερικά από τέσσερις (4) στρώσεις πολυεστέρα. Επίσης, οι μεμβράνες θα διαθέτουν κατάλληλα διαμορφωμένες οπές, ώστε να προσαρτώνται στα συρματόσχοινα του χωροδικτύωματος, μέσω συνδέσμων τύπου «S» (όπως περιγράφονται αναλυτικά παραπάνω). Οι συγκεκριμένες οπές θα ενισχύονται με «καψούλια - μπουντούζια» από (συμπιεσμένο) ανοξείδωτο χάλυβα.

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.

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:	1208 cm x 1208 cm
Διαστάσεις οργάνου στο έδαφος:	890 cm x 890 cm
Μέγιστο ύψος οργάνου:	589 cm
Κρίσιμο ύψος πτώσης:	185 cm

Η εγκατάσταση θα γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού/κατασκευαστή και τα προβλεπόμενα στη σειρά του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176 και EN 1176 - 11 ή άλλων ισοδύναμων.

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.

#### **ΆΡΘΡΟ 10: ΥΠΟΒΑΣΗ ΧΥΤΟΥ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥ ΔΑΠΕΔΟΥ ΜΕ ΠΛΑΚΑ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ**

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 11: ΖΩΝΗ ΟΔΕΥΣΗΣ ΑΠΟ ΧΤΕΝΙΣΤΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ**

Δάπεδο από επιστρωμένο γαρμπιλομπετόν κατηγορίας C20/25, οπλισμένο με δομικό πλέγμα, πάχους 120 mm, μόρφωση αντλιοστηρής 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 12: ΠΛΕΥΡΙΚΟ ΣΕΝΑΖ ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΟΥ**

Πλευρικό σενάζ εγκιβωτισμού, πλάτους από 12 cm έως 15 cm και μέγιστου ύψους 50 cm, από κατηγορία σκυροδέματος C16/20, ελαφρά οπλισμένο.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια του σκυροδέματος και του απαιτούμενου οπλισμού, η προμήθεια και η τοποθέτηση φαλτσογωνιάς, καθώς και οι απαιτούμενοι ξυλότυποι.

#### **ΑΡΘΡΟ 13: ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΟ ΧΕΙΛΟΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ**

Προμήθεια υλικών για τη διαμόρφωση χείλους σκάμματος δαπέδων ασφαλείας (επιφανειών πτώσης από φυσικό/χαλαρό υλικό - βότσαλο) εξοπλισμών - οργάνων παιχνιδότοπου με καμπυλοειδή επικλινή διατομή. Η διαμόρφωση θα γίνει δια χειρός με ισχυρή τσιμεντοκονία μέσου πάχους 5 - 6 cm, που θα αποτελείται από δύο στρώσεις τσιμεντοκονιάματος των 450 Kg τσιμέντου με χονδρόκοκκη και μετριόκοκκη άμμο, και τρίτη στρώση με πατητό - τραβηκτό τσιμεντοκονίαμα των 600 Kg τσιμέντου με λεπτόκοκκη άμμο, η οποία θα διαμορφώσει και την τελική επιφάνεια. Στα κονιάματα, κατά την παρασκευή τους, θα προστεθεί ειδικό βελτιωτικό που ελαχιστοποιεί το νερό και αυξάνει την αντοχή και την πρόσφυση της κονίας με το υπόβαθρο. Πριν την εφαρμογή του τσιμεντοκονιάματος θα προηγηθεί η (δια - ) μόρφωση και η ισχυρή συμπύκνωση της υπόβασης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται τα υλικά γενικά, μικροϋλικά, και εργασία πλήρους διαμόρφωσης των χειλέων των σκαμμάτων σε οποιοδήποτε σημείο του έργου, συμπεριλαμβανομένης της διαμόρφωσης - συμπύκνωσης της υπόβασης και της κατασκευής των αρμών διακοπής. Τιμή ανά μέτρο μήκους (μμ) επιφάνειας τσιμεντοκονιάματος, πλήρη εργασία εκσκαφής, υπόβασης και προμήθειας.

#### **ΑΡΘΡΟ 14: ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΕΙΣΟΔΟΥ Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ**

Η πινακίδα εισόδου θα περιέχει όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες που προδιαγράφονται στην Υ.Α. 27934/2014 (Β' 2029) τροποποιητικής και συμπληρωματικής της Υ.Α. 28492/2009 (Β' 931) και θα ακολουθεί το υφιστάμενο σχέδιο του Δήμου Τανάγρας. Θα διαθέτει συνολικό ύψος 1950 mm και μήκος 1000 mm. Ο δομικός σκελετός της θα συντίθεται από πλαίσιο κοιλοδοκών διατομής 50 x 50 x 2,5 mm σε σχήμα «Π». Οι κοιλοδοκοί θα είναι κατασκευασμένες από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα και βαμμένες με ηλεκτροστατική βαφή. Θα θεμελιώνονται σε πέδιλο από σκυρόδεμα διαστάσεων 400 x 400 mm, ενώ μετά την ολοκλήρωση της πάκτωσης δεν θα υπάρχει καμία προεξοχή στο έδαφος στο σημείο στήριξης, προς αποφυγή ατυχημάτων. Στην εσωτερική πλευρά των δύο (2) κάθετων κοιλοδοκών, θα είναι συγκολλημένες αυτογενώς λάμες διαστάσεων 30 x 5 mm και 60 x 5 mm από το ίδιο υλικό, πάνω στις οποίες θα συγκολλούνται τα δύο τμήματα που θα συγκροτούν την πινακίδα. Τα δύο τμήματα της επιφάνειας της πινακίδας θα είναι κατασκευασμένα από κράματα αλουμινίου, με πάχος ελάσματος 3 mm και με γενικές διαστάσεις: πλάτος 840 mm, ύψος 300 mm και 750 mm αντίστοιχα. Η πίσω όψη της



πινακίδας θα διαθέτει κατάλληλα διαμορφωμένα νεύρα. Πάνω στην μπροστινή όψη του φύλλου αλουμινίου θα επικολλάται αυτοκόλλητη αντανάκλαστική μεμβράνη, στην οποία θα έχουν εκτυπωθεί ψηφιακά όλες οι απαιτούμενες πληροφορίες που θα έχουν εγκριθεί από την υπηρεσία. Η μεμβράνη αυτή θα διαθέτει κατάλληλη προστατευτική αντιρρυπαντική επικάλυψη (για προστασία έναντι graffiti ή/ και εύκολη αφαίρεση αυτών). Η κατασκευή θα παρέχει τη δυνατότητα αντικατάστασης της αυτοκόλλητης μεμβράνης όποτε χρειαστεί. Τα εξαρτήματα στερέωσης/σύνδεσης - όπου απαιτούνται - θα είναι γαλβανισμένα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών, η μεταφορά επί τόπου του έργου, τα ειδικά υλικά - μικρούλικα στήριξης, το πλαίσιο στήριξης, η πλήρης εργασία για την τοποθέτηση τους, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία και τα θεμέλια σκυροδέματος.

#### **ΑΡΘΡΟ 15: ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΠΤΩΣΗΣ ΑΠΟ ΦΥΣΙΚΟ/ΧΑΛΑΡΟ ΥΛΙΚΟ (ΒΟΤΣΑΛΟ)**

Ως επιφάνεια πτώσης από φυσικό/χαλαρό υλικό θα χρησιμοποιηθεί βότσαλο, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της σειράς του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176 ή άλλου ισοδύναμου προτύπου. Πέρα από τα πλεονεκτήματα του υλικού αυτού ως προς την φυσική απορροή των υδάτων, καθώς δε σφραγίζεται το έδαφος από μη υδατοπερατά υλικά, και κυρίως ως προς την ασφάλεια και την ικανότητα απορρόφησης κρούσης, επιτρέπει σε όλα τα παιδιά να έρθουν σε επαφή με τα φυσικά υλικά, ενώ επιπλέον ενισχύει το δημιουργικό, απρόσμενο και ελεύθερο παιχνίδι με κουβαδάκια, φτυάρια κοκ. Σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ύψους πτώσης των εξοπλισμών παιδικής χαράς, το βότσαλο θα τοποθετηθεί σε βάθη από 30 cm έως και 40 cm και σε σκάμματα βαθύτερα κατά 10 cm έως 20 cm περίπου. Η υψομετρική διαφορά επιτρέπει την αποτροπή της διασποράς του φυσικού/χαλαρού υλικού στον περιβάλλοντα χώρο. Στην κατώτατη στρώση του σκάμματος θα τοποθετηθεί γεωύφασμα.

Σύμφωνα με τον Πίνακα 4 του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176 - 1 ή άλλου ισοδύναμου, θα πρέπει να έχει ελεγχθεί το μέγεθος των κόκκων του βότσαλου με δοκιμή κοσκίνισματος σύμφωνα με τη μέθοδο δοκιμής EN 933 - 1 (Δοκιμές προσδιορισμού των γεωμετρικών χαρακτηριστικών αδρανών - Προσδιορισμός της κοκκομετρίας - Κοκκομετρική ανάλυση με κοσκίνιση) ή άλλη ισοδύναμη μέθοδο και να έχει συντελεστή ομοιομορφίας μικρότερο του 3 ( $D_{60}/D_{10} < 3$ ) σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ανωτέρω προτύπου. Επίσης, το βότσαλο θα πρέπει να είναι στρογγυλεμένο και πλυμένο ώστε να ελαχιστοποιείται η παρουσία σωματιδίων λάσπης και αργίλου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ανωτέρω προτύπου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, η διαμόρφωση των περιοχών εγκιβωτισμού, η αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφής, οι φορτοεκφορτώσεις με το χαμένο χρόνο, η σταλία των αυτοκινήτων, η τοποθέτηση γεωυφάσματος και η διάστρωση του υλικού στα αντίστοιχα σκάμματα.

#### **ΑΡΘΡΟ 16: ΧΥΤΟ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ ΓΙΑ ΚΡΙΣΙΜΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1,00 Μ Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ**

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

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 EN 1176 - 1 ή

ισοδύναμου και η Κ.Υ.Α. 91808/2020 (“Καθορισμός βασικών απαιτήσεων για προϊόντα βιομηχανικής μεταποίησης από ελαστικά υλικά”) ή ισοδύναμη.

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.

#### **Άρθρο 17:** ΧΥΤΟ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ ΓΙΑ ΚΡΙΣΙΜΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1,20 Μ'Η ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ

Χυτό ελαστικό δάπεδο με ιδιότητες απορρόφησης κρούσεων για χρήση σε παιχνιδότοπους και για κρίσιμο ύψος πτώσης τουλάχιστον 1,20 m.

Το προϊόν θα είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις ενδεικτικού/προτεινόμενου συνολικού πάχους 45 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 EN 1176 - 1 ή ισοδύναμου και η Κ.Υ.Α. 91808/2020 (“Καθορισμός βασικών απαιτήσεων για προϊόντα βιομηχανικής μεταποίησης από ελαστικά υλικά”) ή ισοδύναμη.

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.

#### **Άρθρο 18:** ΧΥΤΟ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ ΓΙΑ ΚΡΙΣΙΜΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1,50 Μ'Η ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ

Χυτό ελαστικό δάπεδο με ιδιότητες απορρόφησης κρούσεων για χρήση σε παιχνιδότοπους και για κρίσιμο ύψος πτώσης τουλάχιστον 1,50 m.

Το προϊόν θα είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις ενδεικτικού/προτεινόμενου συνολικού πάχους 55 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 EN 1176 - 1 ή ισοδύναμου και η Κ.Υ.Α. 91808/2020 (“Καθορισμός βασικών απαιτήσεων για προϊόντα βιομηχανικής μεταποίησης από ελαστικά υλικά”) ή ισοδύναμη.

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.

**ΆΡΘΡΟ 19: ΧΥΤΟ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ ΓΙΑ ΚΡΙΣΙΜΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΕΩΣ 1,00 Μ ΜΕ ΣΧΕΔΙΑ Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ**

Χυτό ελαστικό δάπεδο με ιδιότητες απορρόφησης κρούσεων για χρήση σε παιχνιδότοπους και για κρίσιμο ύψος πτώσης τουλάχιστον 1,00 m, με τα εξής τρία (3) σχέδια:

- α) Σχέδιο μορφής «αγοριού», το οποίο θα συντίθεται από εννέα (9) επιμέρους τμήματα. Το σώμα και τα χέρια του «αγοριού» θα αποτελούνται από έξι (6) ορθογώνια διαστάσεων 65 x 32 cm και το κεφάλι του από δύο (2) ημικυκλικά τμήματα διαστάσεων 100 x 48 cm περίπου. Τα μαλλιά του θα αποτελούνται από ένα (1) κατάλληλα διαμορφωμένο τμήμα διαστάσεων 110 x 59 cm περίπου. Τα τμήματα του σώματος, των χεριών και του κεφαλιού (του «αγοριού») θα διαθέτουν αριθμούς από το 1 έως το 8 και θα έχουν μέγεθος 21 cm. Το σχέδιο μορφής «αγοριού» θα διαθέτει εξωτερικές διαστάσεις 300 x 135 cm περίπου. Η επιφάνειά του θα προορίζεται για κλασικό (παιδικό) παιχνίδι «κουτσό».
- β) Σχέδιο μορφής «κάμπιας με αριθμούς», το οποίο θα συντίθεται από έντεκα (11) επιμέρους τμήματα. Το σώμα της «κάμπιας» θα αποτελείται από εννέα (9) κύκλους διαμέτρου Ø30 cm. Το κεφάλι (διαμέτρου Ø50 cm) με τις κεραίες της θα αποτελείται από ένα (1) κατάλληλα διαμορφωμένο τμήμα εξωτερικών διαστάσεων 88 x 64 cm περίπου, ενώ η «ουρά» από ένα (1) ελλειψοειδές τμήμα διαστάσεων 30 x 54 cm περίπου. Τα τμήματα - κύκλοι του σώματος (της «κάμπιας») θα διαθέτουν αριθμούς από το 1 έως το 10 και θα έχουν μέγεθος 21 cm. Το σχέδιο μορφής «κάμπιας» θα διαθέτει εξωτερικές διαστάσεις 400 x 86 cm περίπου.
- γ) Σχέδιο μορφής «κάμπιας με αλφάβητο», το οποίο θα συντίθεται από έντεκα (11) επιμέρους τμήματα. Το σώμα της «κάμπιας» θα αποτελείται από εννέα (9) κύκλους διαμέτρου Ø30 cm. Το κεφάλι (διαμέτρου Ø50 cm) με τις κεραίες της θα αποτελείται από ένα (1) κατάλληλα διαμορφωμένο τμήμα εξωτερικών διαστάσεων 88 x 64 cm περίπου, ενώ η «ουρά» από ένα (1) ελλειψοειδές τμήμα διαστάσεων 30 x 54 cm περίπου. Τα τμήματα - κύκλοι του σώματος (της «κάμπιας») θα διαθέτουν αλφάβητο και θα έχουν μέγεθος 17 cm. Το σχέδιο μορφής «κάμπιας» θα διαθέτει εξωτερικές διαστάσεις 400 x 86 cm περίπου.

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 EN 1176 - 1 ή ισοδύναμου και η Κ.Υ.Α. 91808/2020 ("Καθορισμός βασικών απαιτήσεων για προϊόντα βιομηχανικής μεταποίησης από ελαστικά υλικά") ή ισοδύναμη.

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.

**ΆΡΘΡΟ 20: ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΤΥΠΟΥ «LED» Ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ**

Το «Φωτιστικό Τύπου LED» θα είναι κατάλληλα σχεδιασμένο για αστικό φωτισμό οδών πόλεων, υπαίθριων χώρων, πάρκων, πλατειών, παιδικών χαρών κλπ. Θα συντίθεται από φωτιστικό σώμα κορυφής ημισφαιρικής - ημικυκλικής μορφής, με ενδεικτικές διαστάσεις: Ø480 mm διάμετρο και 700 mm ύψος, το οποίο θα μπορεί να προσαρμόζεται σε κορυφή ιστού, διατομής Ø60 mm (ή/και Ø76 mm). 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 πούδρας 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 IP 66, με μηχανική αντοχή (κρούση) IK 10 και (ηλεκτρική) κλάση μόνωσης II ή ισοδύναμων. Θα χρησιμοποιεί αυτόνομη πλακέτα τεχνολογίας τύπου LED, 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 μονάδα φωτεινής εκπομπής θα αποτελείται από διόδους εκπομπής φωτός, οι οποίες θα έχουν κατάλληλη συνδεσμολογία (3 ανεξάρτητες ομάδες), ώστε η λειτουργία τους να μην διακόπτεται σε περίπτωση διακοπής λειτουργίας ενός εξ' αυτών. Κάθε μία από τις διόδους εκπομπής φωτός θα φέρει το δικό της ανεξάρτητο φακό, ο οποίος θα είναι κατασκευασμένος από υλικό υψηλής θερμικής και μηχανικής αντοχής. Θα υπάρχει αυτόματο σύστημα ελέγχου της θερμοκρασίας ώστε σε περίπτωση απρόσμενης αύξησης της θερμοκρασίας των διόδων εκπομπής φωτός, να μειώνεται το ρεύμα τροφοδοσίας τους μέσω ενσωματωμένων dimming drivers της πλακέτας με σκοπό να μην καταστραφεί η φωτεινή πηγή. Θα πρέπει να υπάρχει ευκολία στη σύνδεση και τη συντήρηση μέσω ειδικού ταχυσυνδέσμου. Η πλακέτα θα έχει χαμηλή τάση λειτουργίας (24V DC) εξασφαλίζοντας ασφάλεια και μεγαλύτερη ανθεκτικότητα σε θέματα υγρασίας.

Για την ηλεκτρική σύνδεση με το δίκτυο, το φωτιστικό σώμα θα φέρει εξωτερικό εύκαμπτο καλώδιο και ειδικό ταχυσύνδεσμο (βύσμα) IP 66/68. Το καλώδιο θα είναι ανθεκτικό σε κραδασμούς - σπασίματα, στους ατμοσφαιρικούς παράγοντες και στην UV ακτινοβολία.

Για την εύκολη και ασφαλή συντήρηση, το φωτιστικό σώμα θα πρέπει να μπορεί να ανοίγει μέσω ειδικού κουμπώματος προς τα άνω, και να υπάρχει σύστημα αυτόματης διακοπής της ηλεκτρικής παροχής για όσο χρονικό διάστημα το κέλυφος παραμείνει αποδεσμευμένο από το σώμα για συντήρηση. Η οπτική μονάδα των διόδων εκπομπής φωτός θα είναι αποσπώμενη για εύκολη συντήρηση μέσω ειδικού ταχυσυνδέσμου.

Ο κυκλικός σιδηροϊστός φωτισμού οδών, σταθερής κυκλικής διατομής, με διάμετρο  $\varnothing 102$  mm και απόληξη  $\varnothing 60$  mm (ή/και  $\varnothing 76$  mm), θα διαθέτει ύψος 4000 mm, πάχος 3 mm, θυρίδα 300 x 70 mm για τοποθέτηση ακροκιβωτίου με κλειδαριά ασφαλείας με ανοξειδωτή βίδα και τριγωνική υποδοχή, πλάκα έδρασης 310 x 310 x 10 mm με οπές σε διάταξη 235 x 235 mm και τέσσερα (4) τρίγωνα ενίσχυσης. Η κατασκευή θα έχει πραγματοποιηθεί σύμφωνα με το πρότυπο EN - 40 ή ισοδύναμο. Το υλικό κατασκευής (του ιστού) θα είναι χάλυβας θερμής έλασης ποιότητας S235JR/EN 10025 ή ισοδύναμο 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 (8) παξιμάδια και οχτώ (8) ροδέλες. Η προστασία - προετοιμασία του υλικού (της βάσης) θα πραγματοποιείται με γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει του Διεθνούς Προτύπου EN ISO 1461 ή ισοδύναμου.

Το ακροκιβώτιο θα διαθέτει μονό (1) ασφαλειοαποζεύκτη, το οποίο θα φέρει τριπλή τετραπολική κλέμμα και θα είναι ικανό να δέχεται καλώδιο διατομής έως 16 mm<sup>2</sup>.

Η πλάκα έδρασης (βάση στήριξης) 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 (2) αποσπώμενα μέρη, τα οποία θα συναρμολογούνται και θα αποσυναρμολογούνται εύκολα, χωρίς 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

(στιγμαϊές). 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. Η τοποθέτηση - αφαίρεσή τους θα πραγματοποιείται με ιδιαίτερη ευκολία.

Πρόσθετα ενδεικτικά χαρακτηριστικά:

Ισχύς φωτιστικού: 40 W

Ονομαστική φωτεινή ροή των διόδων εκπομπής φωτός (Lm @ Tj = 25°C): 6793 lm

Απόδοση φωτεινής πηγής των διόδων εκπομπής φωτός: 161 lm/W @ 85°C - Binning conditions

Απόδοση φωτιστικού: τουλάχιστον 90 lm/W

Θερμοκρασία χρώματος: Neutral White 4000 K

Δείκτης χρωματικής απόδοσης (CRI): ≥70

Ώρες ζωής: >60.000 hrs

Τάση εισόδου: 220 - 240 V, Περιοχή συχνοτήτων: 50/60Hz

Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: τουλάχιστον -30°C έως +60°C

Συντελεστής ισχύος (p): > 0,92

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 για τη σύνδεσή τους με το δίκτυο φωτισμού, θεμελίωση και συναρμολόγηση, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

**ΑΡΘΡΟ 21: ΕΠΙΤΟΠΙΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΩΝ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ ΑΠΟ ΔΙΑΠΙΣΤΕΥΜΕΝΟ ΦΟΡΕΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ**

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 απαιτούμενου χώρου πτώσης, των αποστάσεων ασφαλείας, 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 και των επιφανειών πτώσης, 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 EN 1176 - 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.

**ΑΡΘΡΟ 22: ΠΡΟΣΘΕΤΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΠΤΩΣΗΣ ΑΠΟ ΔΙΑΠΙΣΤΕΥΜΕΝΟ ΦΟΡΕΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ**

Προκειμένου να εξασφαλιστεί η συμφωνία των επιφανειών πτώσης με τις απαιτήσεις ασφαλείας και τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης, θα πραγματοποιηθούν πρόσθετοι έλεγχοι των επιφανειών

πτώσης της παιδικής χαράς 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 φυσικά/χαλαρά υλικά (βότσαλο) θα ελεγχθεί δειγματοληπτικά η κοκκομετρία του υλικού και η επί τόπου εφαρμογή τους στα κατάλληλα βάθη σύμφωνα με τις προδιαγραφές ασφαλείας.
- Όσον αφορά τις επιφάνειες πτώσης από τεχνητά υλικά (χτυά ελαστικά δάπεδα), θα πραγματοποιηθούν επί τόπου και με κατάλληλα όργανα δειγματοληπτικές μετρήσεις αναφορικά με τον έλεγχο του κρίσιμου ύψους πτώσης HIC tests.

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

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

### **ΆΡΘΡΟ 23: ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΧΩΡΟΥ - ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ - ΕΚΣΚΑΦΕΣ**

Η προετοιμασία του χώρου τοποθέτησης και εγκατάστασης του εξοπλισμού της παιδικής χαράς, καθώς και των δαπέδων (επιφάνειες πτώσης και ζώνες όδευσης), του αστικού εξοπλισμού και των λοιπών υλικών - για την εκτέλεση της παρούσας προμήθειας - περιλαμβάνει την αποξήλωση του υφιστάμενου εξοπλισμού και τη διαμόρφωση του (περιβάλλοντος) χώρου, καθώς και τις απαιτούμενες εκσκαφές για τη διαμόρφωση των απαιτούμενων - νέων δαπέδων (περιλαμβάνεται και η αποκομιδή και απομάκρυνση των προϊόντων - υλικών εκσκαφής). Πιο συγκεκριμένα, αποξηλώνεται και απομακρύνεται όλος ο υφιστάμενος παλαιός εξοπλισμός, απομακρύνονται τα διάφορα προϊόντα - υλικά των υφιστάμενων επιφανειών εδάφους και λοιπά στοιχεία - υλικά σύμφωνα με τις υποδείξεις - οδηγίες της τεχνικής υπηρεσίας. Κατά τη φάση προετοιμασίας του χώρου περιλαμβάνονται η εξυγίανση και εξομάλυνση του εδάφους, καθώς και η διάστρωση αυτού, στα επιθυμητά υψόμετρα και κλίσεις.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι καθαιρέσεις (των υλικών) των υφιστάμενων και λοιπών επιφανειών (εδάφους), η συσσώρευση όλων των προϊόντων και η μεταφορά τους σε κατάλληλες θέσεις απόρριψης, η εξυγίανση και εξομάλυνση του εδάφους, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΚΑΡΑΜΟΥΖΑ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΓΚΙΚΑΣ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΤΑΝΑΓΡΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
Ταχ. Δ/ση: Πλ. Παμ/στων Ταξιαρχών 1  
Ταχ. Κώδικας: 32009

Τανάγρα 03/02/2022  
Αριθμ. Μελέτης: 05/2022  
Κ.Α.: 02.15.7135.09

## «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ ΔΗΜΟΥ ΤΑΝΑΓΡΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΑΡΜΟΝΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΗΝ ΚΕΙΜΕΝΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ»

### 4. ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

#### Άρθρο 1<sup>ο</sup>: Αντικείμενο της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση εξοπλισμού παιδικής χαράς και απαιτούμενων δαπέδων (επιφανειών πτώσης και ζωνών όδευσης), αστικού εξοπλισμού (καθιστικών, κάδων απορριμμάτων και φωτιστικών τύπου «LED») και λοιπών υλικών για την αναβάθμιση μίας (1) υφιστάμενης παιδικής χαράς, εντός των γεωγραφικών ορίων του Δήμου Τανάγρας, προκειμένου να προσαρμοσθεί στις 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). Ο χώρος της παιδικής χαράς και πιο συγκεκριμένα, οι εξοπλισμοί της παιδικής χαράς και οι επιφάνειες πτώσης τους θα συμμορφώνονται πλήρως με τις απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας και τις προδιαγραφές ασφαλείας της σειράς του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176 «Playground Equipment and Surfacing» (ΕΛΟΤ EN 1176) ή άλλου ισοδύναμου. Ο χώρος προορίζεται για την ψυχαγωγία ανήλικων παιδιών, χωρίς την επίβλεψη προσωπικού.

#### ΑΡΘΡΟ 2<sup>ο</sup>: Θεσμικό Πλαίσιο - Ισχύουσες διατάξεις

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπονται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν, και ιδίως:

[Γενικές διατάξεις δημοσίων συμβάσεων]

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)"
- του ν. 4622/19 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37
- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,

- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»
- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»
- της υπ' αριθμ. 76928/9-7-2021 (β'3075/13.7.2021) κοινή Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας με θέμα : "Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)"
- της υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β' 2453/ 09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»
- της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 60967 ΕΞ 2020 (Β' 2425/18.06.2020) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α' 44)
- της αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2020) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων».

[Άλλο θεσμικό πλαίσιο]

- του ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»
- του ν. 4635/2019 (Α'167) « Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 85 επ.
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»
- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»,
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- του ν.2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) ΟJ L 119,
- του ν. 4624/2019 (Α' 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού



χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,

[Ειδικό κανονιστικό πλαίσιο που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της προκηρυσσόμενης σύμβασης]

- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της Διακήρυξης, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

### **Άρθρο 3<sup>ο</sup>: Συμβατικά στοιχεία**

Συμβατικά στοιχεία κατά σειρά ισχύος είναι:

1. η Διακήρυξη με τα κάτωθι Παραρτήματα που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής:
  - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I: Αναλυτική περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης
  - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II: Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων
  - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III: ΕΕΕΣ (Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης)
  - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV: Υπόδειγμα Φύλλου Συμμόρφωσης
  - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V: Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς
2. η Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων στην υπ' αριθμό 05/22 Μελέτη της Διακήρυξης,
3. η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων στην υπ' αριθμό 05/22 Μελέτη της Διακήρυξης,
4. οι Τεχνικές Προδιαγραφές στην υπ' αριθμό 05/22 Μελέτη της Διακήρυξης,
5. ο Ενδεικτικός Προϋπολογισμός στην υπ' αριθμό 05/22 Μελέτη της Διακήρυξης,
6. η Τεχνική Έκθεση στην υπ' αριθμό 05/22 Μελέτη της Διακήρυξης,
7. η Οικονομική Προσφορά [με κριτήριο ανάθεσης (κατακύρωσης) της Σύμβασης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής (άρθρο 86 παρ.1 του Ν.4412/2016)]

### **Άρθρο 4<sup>ο</sup>: Εγγυήσεις Συμμετοχής - Καλής εκτέλεσης**

#### **1<sup>η</sup>. Εγγύηση Συμμετοχής (άρθρο 72 του Ν.4412/2016)**

Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, ποσού 5.339,78 € (πέντε χιλιάδων τριακοσίων τριάντα εννέα ευρώ και εβδομήντα οκτώ λεπτών)<sup>1</sup>.

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των οικονομικών φορέων που συμμετέχουν στην ένωση.

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της Διακήρυξης, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν από τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τους προσφέροντες να παρατείνουν, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται, σε κλειστό φάκελο με ευθύνη του οικονομικού φορέα, το αργότερο πριν την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών που ορίζεται στην παρ. 3.1 της Διακήρυξης, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη, μετά από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού.

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στον ανάδοχο με την προσκόμιση της εγγύησης καλής εκτέλεσης.

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στην παρ. 3 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016.

Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει εάν ο προσφέρων: α) αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, β) παρέχει, εν γνώσει του, ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στις

<sup>1</sup> Το ποσοστό της εγγύησης συμμετοχής δεν μπορεί να υπερβαίνει το 2% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης, εκτός ΦΠΑ, με ανάλογη στρογγυλοποίηση, μη συνυπολογιζομένων των δικαιωμάτων προαίρεσης και παράτασης της σύμβασης.

παραγράφους 2.2.3 έως 2.2.8 της Διακήρυξης, γ) δεν προσκομίζει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την Διακήρυξη δικαιολογητικά (παραγράφοι 2.2.9 και 3.2 της Διακήρυξης), δ) δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή του συμφωνητικού, ε) υποβάλει μη κατάλληλη προσφορά, με την έννοια της περ. 46 της παρ. 1 του άρθρου 2 του ν. 4412/2016, στ) δεν ανταποκριθεί στη σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής να εξηγήσει την τιμή ή το κόστος της προσφοράς του εντός της τεθείσας προθεσμίας και η προσφορά του απορριφθεί, ζ) στις περιπτώσεις των παρ. 3, 4 και 5 του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών από τον προσωρινό ανάδοχο, αν, κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών, σύμφωνα με τις παραγράφους 3.2 και 3.4 της Διακήρυξης, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν στο ΕΕΕΣ είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή αν, από τα παραπάνω δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της Διακήρυξης ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής.

#### 2<sup>η</sup>. Εγγύηση Καλής εκτέλεσης (άρθρο 72 του Ν.4412/2016)

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 4 του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης ή του τμήματος της σύμβασης, χωρίς να συμπεριλαμβάνονται τα δικαιώματα προαίρεσης και κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.1.5. στοιχεία της Διακήρυξης και επιπλέον τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης. Το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής έναντι του αναδόχου.

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά την παράγραφο 4.5 της Διακήρυξης, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος οφείλει να καταθέσει μέχρι την υπογραφή της τροποποιημένης σύμβασης, συμπληρωματική εγγύηση καλής εκτέλεσης, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί του ποσού της αύξησης της αξίας της σύμβασης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής στην περίπτωση παραβίασης, από τον ανάδοχο, των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης πρέπει να είναι μεγαλύτερος από τον συμβατικό χρόνο φόρτωσης ή παράδοσης, για διάστημα 12 μήνες από την ημερομηνία παράδοσης

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται στο σύνολό της μετά από την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης.

Σε περίπτωση που στο πρωτόκολλο οριστικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή της εγγύησης καλής εκτέλεσης γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

Αν τα αγαθά είναι διαιρετά και η παράδοση γίνεται, σύμφωνα με τη σύμβαση, τμηματικά, η εγγύηση καλής εκτέλεσης αποδεσμεύεται σταδιακά, κατά το ποσόν που αναλογεί στην αξία του μέρους της ποσότητας των αγαθών που παραλήφθηκε οριστικά. Για τη σταδιακή αποδέσμευσή τους απαιτείται προηγούμενη γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου. Εάν στο πρωτόκολλο παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η παραπάνω σταδιακή αποδέσμευση γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

#### Εγγυήσεις

Οι εγγυητικές επιστολές των παραγράφων 2.2.2 και 4.1. της Διακήρυξης εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β' και γ' της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/2016 (Α'13), που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέλη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων

στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται κατ' επιλογή των οικονομικών φορέων από έναν ή περισσότερους εκδότες της παραπάνω παραγράφου.

Οι εγγυήσεις αυτές περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία: α) την ημερομηνία έκδοσης, β) τον εκδότη, γ) την αναθέτουσα αρχή προς την οποία απευθύνονται, δ) τον αριθμό της εγγύησης, ε) το ποσό που καλύπτει η εγγύηση, στ) την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση (στην περίπτωση ένωσης αναγράφονται όλα τα παραπάνω για κάθε μέλος της ένωσης), ζ) τους όρους ότι: αα) η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και ββ) ότι σε περίπτωση κατάρτησης αυτής, το ποσό της κατάρτησης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου, η) τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης, ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

Η περ. α' του προηγούμενου εδαφίου ζ' δεν εφαρμόζεται για τις εγγυήσεις που παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων.

Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί με τους εκδότες των εγγυητικών επιστολών προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

#### **Άρθρο 5<sup>ο</sup>: Χρόνος παράδοσης υλικών**

Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υλικά σε μέγιστο οριζόμενο διάστημα εκατόν ογδόντα (180) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης, και σύμφωνα με όσα αναγράφονται στα παραρτήματα της Διακήρυξης.

Η ολοκλήρωση του συμβατικού αντικειμένου θα επέλθει με την παράδοση και πλήρη εγκατάσταση των προς προμήθεια ειδών σε πλήρη λειτουργία, στην τελική τους θέση και στα σημεία που θα υποδεικνύονται από τη Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου, όπως προβλέπεται στις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές και στους λοιπούς όρους της Διακήρυξης.

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις ακόλουθες σωρευτικές προϋποθέσεις: α) τηρούνται οι όροι του άρθρου 132 περί τροποποίησης συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους, β) έχει εκδοθεί αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής μετά από γνωμοδότηση αρμόδιου συλλογικού οργάνου, είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο ανάδοχος, είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου, το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου, γ) το χρονικό διάστημα της παράτασης είναι ίσο ή μικρότερο από τον αρχικό συμβατικό χρόνο παράδοσης. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, ο χρόνος παράτασης δεν συνυπολογίζεται στον συμβατικό χρόνο παράδοσης.

Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης έπειτα από αίτημα του αναδόχου, επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται στην παράγραφο 5.2.2 της Διακήρυξης.

Με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, η οποία εκδίδεται ύστερα από γνωμοδότηση του οργάνου της περ. β' της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016, ο συμβατικός χρόνος φόρτωσης παράδοσης των υλικών μπορεί να μετατίθεται. Μετάθεση επιτρέπεται μόνο όταν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι, που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών. Στις περιπτώσεις μετάθεσης του συμβατικού χρόνου φόρτωσης παράδοσης δεν επιβάλλονται κυρώσεις.

Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί το υλικό, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, την αποθήκη υποδοχής των υλικών και την επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το υλικό, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

Μετά από κάθε προσκόμιση υλικού στην αποθήκη υποδοχής αυτών, ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην υπηρεσία αποδεικτικό, θεωρημένο από τον υπεύθυνο της αποθήκης, στο οποίο αναφέρεται η ημερομηνία προσκόμισης, το υλικό, η ποσότητα και ο αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίστηκε.

#### **Άρθρο 6<sup>ο</sup>: Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών**

Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 περ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου και τα Παραρτήματα της Διακήρυξης. Κατά την διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο προμηθευτής.

Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

Με την παράδοση των προσφερόμενων ειδών των Άρθρων 1 - 9 και Άρθρων 15 - 19, ο ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει στην αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου Τανάγρας, φάκελο με τα προβλεπόμενα 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). Επισημαίνεται ότι τα είδη των Άρθρων 1 - 9 θα συνοδεύονται με εγχειρίδιο οδηγιών εγκατάστασης (αναλυτικά σχέδια - απεικονίσεις συναρμολόγησης και τοποθέτησης) και εγχειρίδιο οδηγιών συντήρησης από τον κατασκευαστή, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1176 - 1 ή άλλο ισοδύναμο.

Η επιτροπή παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα (μακροσκοπικό – οριστικό - παραλαβής του υλικού με παρατηρήσεις – απόρριψης των υλικών) σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 208 του ν. 4412/16.

Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές (πρωτοβάθμιες – δευτεροβάθμιες) κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους αναδόχους.

Υλικά που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτά με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, με βάση τους ελέγχους που πραγματοποίησε η πρωτοβάθμια επιτροπή παραλαβής, μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής ύστερα από αίτημα του αναδόχου ή αυτεπάγγελτα σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 208 του ν.4412/16. Τα έξοδα βαρύνουν σε κάθε περίπτωση τον ανάδοχο.

Επίσης, εάν ο τελευταίος διαφωνεί με τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων που διενεργήθηκαν από πρωτοβάθμιες ή δευτεροβάθμιες επιτροπές παραλαβής μπορεί να ζητήσει εγγράφως εξέταση κατ'έφεση των οικείων αντιδειγμάτων, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την γνωστοποίηση σε αυτόν των αποτελεσμάτων της αρχικής εξέτασης, με τον τρόπο που περιγράφεται στην παρ. 8 του άρθρου 208 του Ν.4412/16.

Το αποτέλεσμα της κατ'έφεση εξέτασης είναι υποχρεωτικό και τελεσίδικο και για τα δύο μέρη.

Ο ανάδοχος δεν μπορεί να ζητήσει παραπομπή σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής μετά τα αποτελέσματα της κατ'έφεση εξέτασης.

Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στους κατωτέρω καθοριζόμενους χρόνους: δέκα πέντε (15) εργάσιμων ημερών από την παράδοσή τους.

Αν η παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, σύμφωνα με όσα ορίζονται στην Διακήρυξη και τα Παραρτήματά της, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα υλικά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του υλικού και εγγραφής του στα βιβλία της, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του αναδόχου.

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση

χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρο 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφεται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

#### **Άρθρο 7<sup>ο</sup>:** Απόρριψη συμβατικών υλικών - Αντικατάσταση

Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε ανάδοχος θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης. Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

Η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ. 2 και 3 του άρθρου 213 του ν. 4412/2016.

#### **Άρθρο 8<sup>ο</sup>:** Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου (Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής):

α) στην περίπτωση της παρ. 7 του άρθρου 105 περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης,

β) στην περίπτωση που δεν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη σύμβαση ή/και δεν συμμορφωθεί με τις σχετικές γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή τις κείμενες διατάξεις, εντός του συμφωνημένου χρόνου εκτέλεσης της σύμβασης,

γ) εφόσον δεν φορτώσει, δεν παραδώσει ή δεν αντικαταστήσει τα συμβατικά αγαθά ή δεν επισκευάσει ή δεν συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016, με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου.

Στην περίπτωση συνδρομής λόγου έκπτωσης του αναδόχου από σύμβαση κατά την ως άνω περίπτωση γ, η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί στον ανάδοχο ειδική όχληση, η οποία μνημονεύει τις διατάξεις του άρθρου 203 του ν. 4412/2016 και περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών στις οποίες οφείλει να προβεί ο ανάδοχος, προκειμένου να συμμορφωθεί, μέσα σε προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την κοινοποίηση της ανωτέρω όχλησης. Αν η προθεσμία που τεθεί με την ειδική όχληση, παρέλθει, χωρίς ο ανάδοχος να συμμορφωθεί, κηρύσσεται έκπτωτος μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας συμμόρφωσης, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής.

Ο ανάδοχος δεν κηρύσσεται έκπτωτος για λόγους που αφορούν σε υπαιτιότητα του φορέα εκτέλεσης της σύμβασης ή αν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

Στον οικονομικό φορέα, που κηρύσσεται έκπτωτος από τη σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ενδιαφερόμενο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά οι παρακάτω κυρώσεις:

α) ολική κατάπτωση της εγγύησης συμμετοχής ή καλής εκτέλεσης της σύμβασης κατά περίπτωση,

β) Δεν εφαρμόζεται στη Διακήρυξη.

γ) Καταλογισμός του διαφέροντος, που προκύπτει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, αναθέτοντας το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης στον επόμενο κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που είχε λάβει μέρος στη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης. Αν ο οικονομικός φορέας του προηγούμενου εδαφίου δεν αποδεχθεί την ανάθεση της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να

προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, από τρίτο οικονομικό φορέα είτε με διενέργεια νέας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης είτε με προσφυγή στη διαδικασία διαπραγμάτευσης, χωρίς προηγούμενη δημοσίευση, εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις του άρθρου 32 του ν. 4412/2016. Το διαφέρον υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

$\Delta = (\text{TKT} - \text{TKE}) \times \Pi$  Όπου:  $\Delta$  = Διαφέρον που θα προκύψει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τα ανωτέρω αναφερόμενα. Το διαφέρον λαμβάνει θετικές τιμές, αλλιώς θεωρείται ίσο με μηδέν.

TKT = Τιμή κατακύρωσης της προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα στον νέο ανάδοχο.

TKE = Τιμή κατακύρωσης της προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τη σύμβαση από την οποία κηρύχθηκε έκπτωτος ο οικονομικός φορέας.

$\Pi$  = Συντελεστής προσαύξησης προσδιορισμού της έμμεσης ζημίας που προκαλείται στην αναθέτουσα αρχή από την έκπτωση του αναδόχου ο οποίος λαμβάνει την τιμή 1,01.

Ο καταλογισμός του διαφέροντος επιβάλλεται στον έκπτωτο οικονομικό φορέα με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, που εκδίδεται σε αποκλειστική προθεσμία δεκαοκτώ (18) μηνών μετά την έκδοση και την κοινοποίηση της απόφασης κήρυξης εκπτώτου, και εφόσον κατακυρωθεί η προμήθεια των αγαθών που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα σε τρίτο οικονομικό φορέα. Για την είσπραξη του διαφέροντος από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα μπορεί να εφαρμόζεται η διαδικασία του Κώδικα Είσπραξης Δημόσιων Εσόδων. Το διαφέρον εισπράττεται υπέρ της αναθέτουσας αρχής.

δ) Επιπλέον, μπορεί να επιβληθεί προσωρινός αποκλεισμός του αναδόχου από το σύνολο των συμβάσεων προμηθειών ή υπηρεσιών των φορέων που εμπίπτουν στις διατάξεις του ν. 4412/2016 κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 74 του ως άνω νόμου, περί αποκλεισμού οικονομικού φορέα από δημόσιες συμβάσεις.

Αν το υλικό φορτωθεί - παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του Ν.4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο πέντε τοις εκατό (5%) επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων υλικών, χωρίς ΦΠΑ. Εάν τα υλικά που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των υλικών που παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών.

Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση - παράδοση ή αντικατάσταση των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για το οποίο δεν ευθύνεται ο ανάδοχος και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, το πρόστιμο και οι τόκοι επιβάλλονται αναλόγως σε όλα τα μέλη της ένωσης.

#### **Άρθρο 9<sup>ο</sup>:** Ολοκλήρωση εκτέλεσης σύμβασης

Η σύμβαση θεωρείται ότι εκτελέστηκε όταν συντρέχουν οι εξής προϋποθέσεις:

α) Σε περίπτωση προμήθειας παραδόθηκε ολόκληρη η ποσότητα ή, σε περίπτωση διαιρετού υλικού, η ποσότητα που παραδόθηκε υπολείπεται της συμβατικής, κατά μέρος που κρίνεται ως ασήμαντο από το αρμόδιο όργανο.

Σε περίπτωση παροχής υπηρεσιών αυτές παρασχέθηκαν στο σύνολο τους ή σε περίπτωση διαιρετής υπηρεσίας, το αντικείμενο που παραδόθηκε υπολείπεται του συμβατικού, κατά μέρος που κρίνεται ως ασήμαντο από το αρμόδιο όργανο και έχει παρέλθει η καταληκτική ημερομηνία για την περαίωση της σύμβασης που έχει τεθεί στην διακήρυξη.

- β) Παραλήφθηκαν οριστικά ποσοτικά και ποιοτικά τα υλικά ή οι υπηρεσίες που παραδόθηκαν.
- γ) Έγινε η αποπληρωμή του συμβατικού τιμήματος, αφού προηγουμένως επιβλήθηκαν κυρώσεις ή εκπτώσεις και
- δ) Εκπληρώθηκαν και οι λοιπές συμβατικές υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και αποδεσμεύθηκαν οι σχετικές εγγυήσεις κατά τα προβλεπόμενα από τη σύμβαση.

**Άρθρο 10<sup>ο</sup>:** Τρόπος πληρωμής

Η πληρωμή του αναδόχου μπορεί να πραγματοποιείται τμηματικά για το **100%** της αξίας του εκάστοτε τιμολογίου, μετά την οριστική παραλαβή των υλικών, ή εφάπαξ για το σύνολο της προμήθειας (το **100%** της συμβατικής αξίας).

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νομίμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του υλικού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

α) Κράτηση 0,07% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων επιβάλλεται (άρθρο 4 Ν.4013/2011 όπως ισχύει)

β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ της ανάπτυξης και συντήρησης του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016

γ) Κράτηση 0,06% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (άρθρο 350 παρ. 3 του ν. 4412/2016).

δ) Καθώς και κάθε άλλη νόμιμη κράτηση.

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου **3%** και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ **20%**.

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας **4%** επί του καθαρού ποσού.

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΚΑΡΑΜΟΥΖΑ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΓΚΙΚΑΣ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΤΑΝΑΓΡΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
Ταχ. Δ/ση: Πλ. Παμ/στων Ταξιαρχών 1  
Ταχ. Κώδικας: 32009

Τανάγρα 03/02/2022  
Αριθμ. Μελέτης: 05/2022  
Κ.Α.: 02.15.7135.09

## «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ ΔΗΜΟΥ ΤΑΝΑΓΡΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΑΡΜΟΝΗΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΗΝ ΚΕΙΜΕΝΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ»

### 5. ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

#### Άρθρο 1<sup>ο</sup>: Αντικείμενο της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση εξοπλισμού παιδικής χαράς και απαιτούμενων δαπέδων (επιφανειών πτώσης και ζωνών όδευσης), αστικού εξοπλισμού (καθιστικών, κάδων απορριμμάτων και φωτιστικών τύπου «LED») και λοιπών υλικών για την αναβάθμιση μίας (1) υφιστάμενης παιδικής χαράς, εντός των γεωγραφικών ορίων του Δήμου Τανάγρας, προκειμένου να προσαρμοσθεί στις 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). Ο χώρος της παιδικής χαράς και πιο συγκεκριμένα, οι εξοπλισμοί της παιδικής χαράς και οι επιφάνειες πτώσης τους θα συμμορφώνονται πλήρως με τις απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας και τις προδιαγραφές ασφαλείας της σειράς του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176 «Playground Equipment and Surfacing» (ΕΛΟΤ EN 1176) ή άλλου ισοδύναμου. Ο χώρος προορίζεται για την ψυχαγωγία ανήλικων παιδιών, χωρίς την επίβλεψη προσωπικού.

#### Άρθρο 2<sup>ο</sup>: Θεσμικό Πλαίσιο - Ισχύουσες διατάξεις

Ισχύουν οι διατάξεις που αναφέρονται στο άρθρο 2 της «ΓΕΝΙΚΗΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ».

#### Άρθρο 3<sup>ο</sup>: Χρόνος εγγύησης - παροχής ανταλλακτικών

1. Ελάχιστη εγγύηση δύο (2) ετών των κατασκευαστριών εταιρειών, σε έγγραφο ή σχετική δήλωση, για τα προσφερόμενα είδη των Άρθρων 1 - 9 και Άρθρων 16 - 19 (των «ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ» στην υπ' αριθμό 05/22 Μελέτη).
2. Δήλωση της κατασκευάστριας εταιρείας για ύπαρξη και παροχή ανταλλακτικών για το χρονικό διάστημα των δέκα (10) ετών, για τα προσφερόμενα είδη των Άρθρων 1 - 9 (των «ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ» στην υπ' αριθμό 05/22 Μελέτη).

#### Άρθρο 4<sup>ο</sup>: Τεχνική Προσφορά - Συνοδευτικά Έγγραφα/Δικαιολογητικά - Πιστοποιητικά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή με το κεφάλαιο "Απαιτήσεις - Τεχνικές Προδιαγραφές" του Παραρτήματος Ι της Διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω Παράρτημα.



Φύλλο Συμμόρφωσης δίνεται στα Παραρτήματα της Διακήρυξης.

Οι οικονομικοί φορείς θα πρέπει να υποβάλλουν τα κάτωθι δικαιολογητικά τεχνικής προσφοράς:

1. Υπεύθυνη Δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75) του προσφέροντος, στην οποία θα δηλώνει:

α) το τμήμα της σύμβασης που προτίθενται να αναθέσουν υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνουν.

β) ότι έλαβε γνώση των όρων της διακήρυξης και των συνημμένων παραρτημάτων της και αποδέχεται αυτούς πλήρως και ανεπιφύλακτα.

γ) ότι έλαβε γνώση των τοπικών συνθηκών υλοποίησης της προμήθειας, καθώς και ότι ο τόπος και ο χρόνος παράδοσης των προσφερόμενων ειδών σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας θα είναι σύμφωνος με τα οριζόμενα στα παραρτήματα της διακήρυξης.

δ) ότι τα προσφερόμενα είδη των Άρθρων 1 - 9 δεν έχουν καμία απόκλιση από τις τεχνικές προδιαγραφές της Μελέτης, ή εφόσον έχουν αποκλίσεις θα πρέπει να αναφέρονται ρητά, με περιγραφή και αιτιολόγηση στο Φύλλο Συμμόρφωσης (βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ Διακήρυξης) προκειμένου να αξιολογηθούν από την Επιτροπή του Διαγωνισμού. Επισημαίνεται ότι εφόσον έχουν αποκλίσεις στις διαστάσεις τους (περισσότερο από 5% και -5%), θα πρέπει ο ενδιαφερόμενος να καταθέσει αναλυτικά σχέδια του προσφερόμενου είδους, τα οποία θα συνοδεύουν την ως άνω αιτιολόγηση στο Φύλλο Συμμόρφωσης.

ε) ότι τα προσφερόμενα είδη των Άρθρων 1 - 9 πληρούν τις απαιτήσεις του άρθρου 5, παρ. 3 του ΦΕΚ 931/Β/2009 (Υ.Α. 2849/2009), όπως συμπληρώθηκε και τροποποιήθηκε από το ΦΕΚ 2029/Β/2014 (Υ.Α. 27934/2014) και ότι ο προμηθευτής σε περίπτωση που κηρυχθεί ανάδοχος δεσμεύεται να τηρήσει όλα τα οριζόμενα. Ειδικότερα, όσον αφορά τις απαιτήσεις της παραγράφου 6 του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 1176 - 1 ή ισοδύναμου, στις οποίες γίνεται αναφορά στο ανωτέρω άρθρο, ο προσφέρων θα πρέπει να δύναται να παραδώσει τις πληροφορίες αυτές κατά τις προκαταρκτικές διαδικασίες, εφόσον ζητηθούν συμπληρωματικά από την Υπηρεσία.

στ) τη χώρα παραγωγής του προσφερόμενου προϊόντος και την επιχειρηματική μονάδα στην οποία παράγεται αυτό, καθώς και τον τόπο εγκατάστασής της.

ζ) ότι με την παράδοση των προσφερόμενων ειδών των Άρθρων 1 - 9 και Άρθρων 15 - 19, ο ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει στην αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου Τανάγρας φάκελο με τα προβλεπόμενα 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). Επισημαίνεται ότι τα είδη των Άρθρων 1 - 9 θα συνοδεύονται με εγχειρίδιο οδηγιών εγκατάστασης (αναλυτικά σχέδια - απεικονίσεις συναρμολόγησης και τοποθέτησης) και εγχειρίδιο οδηγιών συντήρησης από τον κατασκευαστή, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1176 - 1 ή άλλο ισοδύναμο.

2. Στην περίπτωση που ο προσφέρων δεν θα κατασκευάσει ο ίδιος το τελικό προϊόν των υπό προμήθεια ειδών, απαιτείται δήλωση του κατασκευαστή του τελικού προϊόντος, ότι έχει αποδεχθεί έναντι του προσφέροντος την εκτέλεση της συγκεκριμένης προμήθειας σε περίπτωση κατακύρωσης στον προμηθευτή υπέρ του οποίου έγινε η αποδοχή. Στη δήλωση αυτή θα περιλαμβάνονται τα στοιχεία του διαγωνισμού και η επωνυμία του Δήμου, καθώς και τα στοιχεία του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου γίνεται η αποδοχή της εκτέλεσης της προμήθειας.

3. Φύλλο Συμμόρφωσης συμπληρωμένο και ψηφιακά υπογεγραμμένο, σύμφωνα με το υπόδειγμα των Παραρτημάτων της Διακήρυξης.

4. Λεπτομερή Τεχνική Περιγραφή για κάθε προσφερόμενο είδος, σύμφωνα με τα Τεχνικά Χαρακτηριστικά των προσφερόμενων ειδών με βάση τις «Τεχνικές Προδιαγραφές» στην υπ' αριθμό 05/22 Μελέτη του Δήμου.

Επισημαίνεται ότι, στη Λεπτομερή Τεχνική Περιγραφή κατ' ελάχιστο των Άρθρων 1 - 9 θα αναγράφονται τουλάχιστον τα παρακάτω:

α. Χώρα προέλευσης - κατασκευής.

β. Κατασκευαστικός οίκος του τελικού προϊόντος.

γ. Κωδικός προσφερόμενου είδους και κωδικός παραγωγής.

- δ. Λεπτομερή σχέδια κατόψεων, όψεων με διαστάσεις των προσφερόμενων ειδών και προοπτικές ή αξονομετρικές απεικονίσεις τους.
5. Για τα προσφερόμενα είδη των Άρθρων 1 - 9: Επίσημα prospectus/κατάλογοι ή φύλλα καταλόγων της κατασκευάστριας εταιρείας. Στα παραπάνω έντυπα των Άρθρων 1 - 9 είναι υποχρεωτικό στη θέση του προσφερόμενου αντικειμένου να αναγράφεται ο κωδικός του προσφερόμενου είδους ή ο κωδικός παραγωγής του και να διευκρινίζεται ο τύπος που προσφέρεται, με τρόπο μονοσήμαντο, έτσι ώστε να μη δημιουργείται καμία αμφιβολία ως προς την ταυτότητα του προσφερόμενου είδους. Παράβαση του όρου αυτού θεωρείται ότι συνεπάγεται αοριστία της προσφοράς και απορρίπτεται ως απαράδεκτη.  
Τα κατατιθέμενα prospectus/κατάλογοι ή φύλλα καταλόγων θα πρέπει να είναι ψηφιακά υπογεγραμμένα από τον εκδότη τους (κατασκευαστή). Σε αντίθετη περίπτωση θα πρέπει να συνοδεύονται από υπεύθυνη δήλωση ψηφιακά υπογεγραμμένη από τον προσφέροντα, στην οποία θα δηλώνεται ότι τα αναγραφόμενα σε αυτά στοιχεία ταυτίζονται με τα στοιχεία του εγχειριδίου (prospectus/κατάλογοι ή φύλλα καταλόγων) του κατασκευαστικού οίκου.
  6. Για τα προσφερόμενα είδη των Άρθρων 1 - 9: Αντίγραφο πιστοποιητικού συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις ασφαλείας της σειράς του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176 - 1 ή άλλο ισοδύναμο, από Φορέα ελέγχου και Πιστοποίησης διαπιστευμένου για το σκοπό αυτό, όπου θα αναγράφεται απαραίτητως ο Κωδικός Παραγωγής του κάθε εξοπλισμού.
  7. Για το προσφερόμενο είδος του Άρθρου 15: Αντίγραφο έκθεσης δοκιμών αναφορικά με τον προσδιορισμό της κοκκομετρίας σύμφωνα με τη μέθοδο δοκιμής EN 933 - 1 (Δοκιμές προσδιορισμού των γεωμετρικών χαρακτηριστικών αδρανών - Προσδιορισμός της κοκκομετρίας - Κοκκομετρική ανάλυση με κοσκίνιση) ή άλλη ισοδύναμη μέθοδο, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Πίνακα 4 του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176 - 1 ή ισοδύναμου.
  8. Για τα προσφερόμενα είδη των Άρθρων 16 - 19: Αντίγραφο Πιστοποιητικού Συμμόρφωσης από Φορέα ελέγχου και Πιστοποίησης διαπιστευμένου για το σκοπό αυτό, με τις απαιτήσεις των ισχυόντων Ευρωπαϊκών Προτύπων EN 1176 - 1 ("Εξοπλισμός και Δάπεδα Παιχνιδοτόπων - Γενικές Απαιτήσεις Ασφαλείας και Μέθοδοι Δοκιμής") ή άλλο ισοδύναμο, EN 1177 ("Δάπεδα Παιχνιδοτόπων με Απόσβεση Κρούσεων - Προσδιορισμός του Κρίσιμου Ύψους Πτώσης") ή άλλο ισοδύναμο και την Κ.Υ.Α. 91808/2020 ("Καθορισμός βασικών απαιτήσεων για προϊόντα βιομηχανικής μεταποίησης από ελαστικά υλικά") ή ισοδύναμη.
  9. Για τα προσφερόμενα είδη των Άρθρων 16 - 19: 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 άλλου ισοδύναμου.
  10. Για τα προσφερόμενα είδη των Άρθρων 16 - 19: Αντίγραφο Φύλλου Ελέγχου Χημικών Αναλύσεων για την περιεκτικότητα που αφορά στους Πολυκυκλικούς Αρωματικούς Υδρογονάνθρακες και η οποία θα πρέπει να είναι εντός των ορίων που θέτει ο κανονισμός 1907/2006/EK (REACH), καθώς και ο τροποποιητικός κανονισμός 1272/2013/ΕΕ.
  11. Για τα προσφερόμενα είδη των Άρθρων 16 - 19: Δήλωση του κατασκευαστή ότι τηρούνται οι παράγραφοι 4 και 6 του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176 - 1 ή ισοδύναμου.
  12. Για τα προσφερόμενα είδη των Άρθρων 1 - 9: Δήλωση της κατασκευάστριας εταιρείας για ύπαρξη και παροχή ανταλλακτικών για μία δεκαετία (10).
  13. Για τα προσφερόμενα είδη των Άρθρων 1 - 9 και Άρθρων 16 - 19: Ελάχιστη εγγύηση δύο (2) ετών της κατασκευάστριας εταιρείας, σε έγγραφο ή σχετική δήλωση.
  18. Δείγματα όπως αναφέρονται στο άρθρο 6.5 της Διακήρυξης, τα οποία θα πρέπει να κατατεθούν, έως μια (1) ημέρα πριν την καταληκτική ημερομηνία του διαγωνισμού και ώρα 11:30 π.μ. στο Πρωτόκολλο του Δήμου Τανάγρας επί της πλατείας Παμ/στων Ταξιαρχών 1 Σχηματάρι ΤΚ: 3200, αφού αρχικά πρωτοκολληθεί το Δελτίο Αποστολής που τα συνοδεύει.
  14. Αντίγραφο Δελτίου Αποστολής των κατατεθειμένων δειγμάτων και αριθμ. Πρωτοκόλλου Κατάθεσης αυτών στον Δήμο Τανάγρας ή Αποδεικτικό Κατάθεσης Ταχυδρομείου, σε περίπτωση που αποστάληκαν ταχυδρομικά.

## Άρθρο 5<sup>ο</sup>: Δείγματα

Ο προσφέρων θα πρέπει να καταθέσει δείγματα των προσφερόμενων ειδών, σύμφωνα με το άρθρο 214 του ν. 4412/2016, όπως αναφέρονται παρακάτω, στη διεύθυνση Πλατεία παμ/στων Ταξιαρχών 1, Σχηματάρι, 32009 (Τ.Κ.), (Τμήμα Τεχνικών Έργων), έως μια (1) ημέρα πριν την καταληκτική ημερομηνία του διαγωνισμού, αφού αρχικά πρωτοκολληθεί το Δελτίο Αποστολής που τα συνοδεύει.

Όλα τα δείγματα θα είναι τοποθετημένα σε ξεχωριστή συσκευασία με τον τίτλο «ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ» με τα στοιχεία του διαγωνισμού, δηλαδή τον τίτλο της προμήθειας, τον αριθμό της Διακήρυξης, τον πλήρη τίτλο του φορέα που διενεργεί την προμήθεια, και τα στοιχεία του αποστολέα.

Για την αξιολόγηση των προσφορών των Άρθρων 1 - 9 (εξοπλισμοί παιδικής χαράς) θα πρέπει να κατατεθούν αντιπροσωπευτικά δείγματα υλικών εις απλούν (1 δείγμα), αναλυτικά ως εξής:

- Δείγμα αποφλοιωμένου και λειασμένου κορμού κυκλικής διατομής με στρογγυλεμένες ακμές από ξυλεία ψευδοακακίας/ροβινίας. Βλ. ενδεικτικά Άρθρα 3 και 4 της παρούσας μελέτης.
- Δείγμα επιφάνειας από ειδικής σύνθεσης πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, πάχους 19 mm, με δύο έγχρωμες εξωτερικές στρώσεις πάχους 2 mm και εσωτερική στρώση 15 mm από 100% ανακυκλωμένο και ανακυκλώσιμο υλικό. Βλ. ενδεικτικά Άρθρα 3 και 4 της παρούσας μελέτης.
- Δείγμα επιφάνειας (συνολικού πάχους 18 mm) από πολυαιθυλένιο 15 mm με ένα επιφανειακό στρώμα πάχους 3 mm από θερμοπλαστικό ελαστικό με αντιολισθητικές ιδιότητες. Βλ. ενδεικτικά Άρθρο 3 της παρούσας μελέτης.
- Δείγμα επιφάνειας τριγωνικής μορφής από κατάλληλα διαμορφωμένο πλαίσιο, το οποίο θα είναι κατασκευασμένο εσωτερικά από (προ - ) γαλβανισμένο χαλύβδινο πυρήνα, ο οποίος θα φέρει εξωτερικά επικάλυψη από (συνθετικό) ελαστικό υλικό χυτής πολυουρεθάνης, μαύρου χρώματος. Η επιφάνεια του κάτω μέρους του χαλύβδινου πυρήνα θα έχει υποστεί επεξεργασία (ηλεκτροστατικής) βαφής με πούδρα. Βλ. ενδεικτικά Άρθρο 8 της παρούσας μελέτης.
- Δείγμα συρματόσχοινο με πυρήνα από πολυπροπυλένιο, το οποίο θα έχει διάμετρο 19 mm και άνω. Βλ. ενδεικτικά Άρθρο 9 της παρούσας μελέτης.
- Δείγμα ακραίου συρματόσχοινο με πυρήνα από χάλυβα, το οποίο θα έχει διάμετρο 19 mm και άνω. Βλ. ενδεικτικά Άρθρο 9 της παρούσας μελέτης.

Για την αξιολόγηση των προσφορών του Άρθρου 15 (επιφάνειες πτώσης από φυσικά/χαλαρά υλικά, βότσαλο) θα πρέπει να κατατεθούν αντιπροσωπευτικά δείγματα υλικών εις απλούν (1 δείγμα), αναλυτικά ως εξής:

- Δείγμα βότσαλου ποσότητας 2,5 kg περίπου.

Για την αξιολόγηση των προσφορών των Άρθρων 16 - 19 (επιφάνειες πτώσης από χυτό ελαστικό δάπεδο) θα πρέπει να κατατεθούν αντιπροσωπευτικά δείγματα υλικών εις απλούν (1 δείγμα), αναλυτικά ως εξής:

- Δείγμα διαστάσεων 10 x 20 cm περίπου για κρίσιμο ύψος πτώσης 1,00 m, σύμφωνα με το Άρθρο 16. Δεν ζητούνται δείγματα για τα υπόλοιπα ύψη πτώσης, δεδομένου ότι χρησιμοποιούνται οι ίδιες πρώτες ύλες.

Κατά την αξιολόγηση των προσφορών, τίθενται υπόψη του αρμόδιου οργάνου και τα σχετικά δείγματα της Διακήρυξης. Για τη διενέργεια του ελέγχου από το αρμόδιο όργανο είναι απαραίτητη η αποσφράγιση του δείγματος, η οποία γίνεται ενώπιον της επιτροπής Διαγωνισμού, μετά δε τον έλεγχο, γίνεται επανασφράγιση του δείγματος. Επίσης, ενώπιον της επιτροπής Διαγωνισμού γίνεται, όταν απαιτείται, λήψη του δείγματος. Η έγκριση των δειγμάτων γίνεται από το αρμόδιο για την τεχνική αξιολόγηση των προσφορών όργανο.

Τα δείγματα του αναδόχου διατηρούνται στην αρμόδια υπηρεσία μέχρι την παραλαβή των συμβατικών υλικών και παραλαμβάνονται από την επιτροπή παραλαβής για να χρησιμοποιηθούν κατά το στάδιο των ελέγχων και επιστρέφονται μετά το πέρας της παραλαβής των υλικών, εφόσον, λόγω της φύσης τους δεν καταστρέφονται κατά την διαδικασία των ελέγχων.

Η αξία των δειγμάτων που λαμβάνονται από τις επιτροπές παραλαβής, βαρύνει τους προμηθευτές και δεν καταβάλλεται.

Η επιστροφή των δειγμάτων γίνεται σύμφωνα με την παράγραφο 11 του άρθρου 214 του ν. 4412/2016.

Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 214 του ν. 4412/2016.

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΚΑΡΑΜΟΥΖΑ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΓΚΙΚΑΣ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ