



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
& ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ
ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ»

ΠΡΟΫΠ: 856.145,60 € με Φ.Π.Α. (=690.440,00 € + ΦΠΑ)
Κ.Α.Ε.: 35.7135.0006
CPV : 37535200-9



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
& ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ ΤΟΥ
ΔΗΜΟΥ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ

ΠΡΟΫΠ: **856.145,60 €** με Φ. Π. Α.

Κ.Α.Ε.: **35.7135.0006**

CPV : **37535200-9**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα Τεχνική Έκθεση αφορά την **ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ**, η οποία θα πραγματοποιηθεί για να καλύψει την ανάγκη εκσυγχρονισμού δώδεκα (12) παιδικών χαρών του Δήμου. Αναλυτικότερα θα γίνει η αντικατάσταση των παλιών - κατεστραμμένων οργάνων και των δαπέδων ασφαλείας τους.

Σκοπός της προμήθειας είναι η βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών στον τομέα της ψυχαγωγίας των ανηλίκων, η έκδοση των σχετικών πιστοποιητικών συμμόρφωσης των παιδικών χαρών στα ισχύοντα πρότυπα από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης καθώς και η εν συνεχεία έκδοση της άδειας καταλληλότητας τους από την αρμόδια επιτροπή του Δήμου Μεταμόρφωσης.

Προϋπολογισμός - Φορέας χρηματοδότησης

Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός ανέρχεται στο συνολικό ποσό των 856.145,60 € και θα βαρύνει

- τον προϋπολογισμό του οικονομικού έτους 2025 υπό τον Κ.Α.Ε. **35.7135.0006** (Προμήθεια και τοποθέτηση εξοπλισμού για την αναβάθμιση παιδικών χαρών του Δήμου Μεταμόρφωσης) κατά ποσό **0,00 €**,
- τον προϋπολογισμό του οικονομικού έτους 2026 υπό τον συνεχιζόμενο Κ.Α.Ε. κατά ποσό **856.145,60 €**.

Η δαπάνη για την εκτέλεση της εν λόγω προμήθειας θα καλυφθεί

- κατά το ποσό των **503.145,00 €** από τους Κεντρικούς Αυτοτελείς Πόρους, σύμφωνα με την υπ' αρ. 357/2025 (ΑΔΑ: Ρ459ΩΚΒ-ΦΗΚ) Απόφαση Δημοτικής Επιτροπής.
- κατά το ποσό των **353.000,60 €** από ίδιους Πόρους.

Κριτήριο επιλογής αναδόχου

Κριτήριο κατακύρωσης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά με βάση μόνο την τιμή. Σε περίπτωση ισότιμων προσφορών θα διενεργηθεί κλήρωση μεταξύ αυτών για την ανάδειξη του αναδόχου. Η ανάθεση της παρούσας προμήθειας θα γίνει με τη διαδικασία του ανοικτού διαγωνισμού.

Υποβολή προσφορών

Θα γίνεται δεκτή προσφορά για το σύνολο του αντικειμένου της σύμβασης. Προσφορά που θα αφορά μέρος μόνο των ποσοτήτων ή μέρος των προμηθευόμενων ειδών θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη. Εναλλακτικές προσφορές ή/και αντιπροσφορές από τον ίδιο διαγωνιζόμενο δε θα γίνονται αποδεκτές. Οικονομικές προσφορές που υπερβαίνουν τη δαπάνη του ενδεικτικού προϋπολογισμού θα απορρίπτονται ως ασύμφορες.

Στην τιμή προσφοράς περιλαμβάνεται η αξία των προσφερόμενων ειδών, η μεταφορά, η παράδοση καθώς και η τοποθέτηση στους προβλεπόμενους χώρους.

Οι προσφορές θα υποβάλλονται στην Ελληνική Γλώσσα.

Τεχνική Προσφορά

Η Τεχνική προσφορά, επί ποινή αποκλεισμού, θα περιέχει συνημμένα τα παρακάτω:

1. Αναλυτική περιγραφή του κάθε προσφερόμενου είδους, ώστε να διαπιστωθεί από την Αναθέτουσα Αρχή η συμφωνία του με τις απαιτήσεις των προδιαγραφών. Επιπλέον, για κάθε είδος θα αναφέρονται υποχρεωτικά τα παρακάτω: α) Χώρα προέλευσης – κατασκευής, β) Κατασκευαστικός – Προμηθευτικός Οίκος, γ) Τύπος ή μοντέλο.

Ειδικότερα, στις περιγραφές που αφορούν τα όργανα των παιδικών χαρών (άρθρα 1 έως και 11) θα αναφέρεται η ηλικιακή ομάδα και το πλήθος των παιδιών για τα οποία προορίζεται το κάθε είδος. Επίσης, υποχρεωτικά θα αναγράφεται ο κωδικός αριθμός του προσφερόμενου είδους, ώστε να διευκρινίζεται ο τύπος ή το μοντέλο του με τρόπο μονοσήμαντο και να μη δημιουργείται καμία αμφιβολία ως προς την ταυτότητά του.

2. Όψη & κάτοψη του κάθε είδους (άρθρα 1 έως και 11) με ευδιάκριτα αναγραφόμενες τις ακριβείς διαστάσεις του καθώς και του απαιτούμενου χώρου ασφαλείας.
3. Φυλλάδια-Προσπέκτους του κάθε προσφερόμενου είδους.
4. Αναλυτικά εγχειρίδια συναρμολόγησης και εγκατάστασης για κάθε είδος (άρθρα 1 έως και 11) με κωδικοποίηση των εξαρτημάτων που απαρτίζουν τον εξοπλισμό.
5. Οδηγίες συντήρησης του κάθε είδους του εξοπλισμού.
6. Υπεύθυνη δήλωση στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώνει για κάθε προσφερόμενο είδος α) τη χώρα προέλευσης – κατασκευής β) την κατασκευάστρια εταιρεία, την εταιρεία εγκατάστασης και την προμηθεύτρια εταιρεία, γ) τον τύπο ή το μοντέλο.
7. Εφόσον ο οικονομικός φορέας δεν είναι κατασκευαστής των υπό προμήθεια ειδών, απαιτείται βεβαίωση της κατασκευάστριας εταιρείας ή υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/1986 του αντιπροσώπου της για την αποδοχή εκτέλεσης της προμήθειας σε περίπτωση κατακύρωσης στον συμμετέχοντα οικονομικό φορέα.

Σε κάθε περίπτωση η υπεύθυνη δήλωση του αντιπροσώπου θα πρέπει να συνοδεύεται από έγγραφο της κατασκευάστριας για την πιστοποίηση της αντιπροσώπευσης, στο οποίο θα αναφέρεται η επωνυμία και τα πλήρη στοιχεία του αντιπροσώπου/διανομέα καθώς και η επωνυμία του φορέα για τον οποίο προορίζεται η προμήθεια (Δήμος Μεταμόρφωσης).

8. Υπεύθυνες δηλώσεις στις οποίες θα δηλώνει η κατασκευάστρια εταιρεία ή ο αντιπρόσωπός της ότι θα διατίθενται τα απαιτούμενα ανταλλακτικά για την επισκευή των προσφερόμενων ειδών για δέκα (10) έτη τουλάχιστον.
9. Εγγύηση καλής λειτουργίας του κάθε προσφερόμενου οργάνου παιδικής χαράς:
 - 25 ετών έναντι αστοχίας υλικού ή κατασκευαστικού ελαττώματος για τα ανοξείδωτα τμήματα,
 - 10 ετών έναντι αστοχίας υλικού ή κατασκευαστικού ελαττώματος σε όλα τα γαλβανισμένα άλλα και μη επικαλυμμένα μεταλλικά μέρη, στερεά, πλαστικά και HPL πάνελ και επεξεργασμένη ξυλεία,
 - 5 ετών έναντι αστοχίας υλικού κατασκευαστικού ελαττώματος στα ελατήρια, τα επικαλυμμένα μεταλλικά μέρη, τα μορφοποιημένα πλαστικά μέρη και τις κατασκευές διχτύων,
 - 2 ετών σε σχέση με λειτουργικά σφάλματα που οφείλονται σε υλικό ή σε κατασκευαστικά ελαττώματα, σε κινητά πλαστικά και μεταλλικά μέρη, εφόσον τηρούνται οι οδηγίες του κατασκευαστή για την τοποθέτηση, τη χρήση και τη συντήρηση του.
10. Υπεύθυνη δήλωση στην οποία θα δηλώνονται τα παρακάτω:
 - Όλες οι παιδικές χαρές στις οποίες θα γίνουν παρεμβάσεις θα είναι κατάλληλες για χρήση και θα υπάρχει η δυνατότητα να εκδοθεί πιστοποιητικό συμμόρφωσης και βεβαίωση καταλληλότητας, καθώς τόσο τα προσφερόμενα είδη όσο και η τοποθέτηση τους στον χώρο θα συμμορφώνονται στη σχετική ελληνική νομοθεσία και τα ευρωπαϊκά πρότυπα.
 - Εφόσον δεν υπάρχει η δυνατότητα έκδοσης πιστοποιητικού συμμόρφωσης ή βεβαίωσης καταλληλότητας για κάποια παιδική χαρά, που οφείλεται σε σφάλμα του προμηθευτή ή σε ελάττωμα των προμηθευόμενων ειδών, ο προμηθευτής θα πρέπει να προχωρήσει σε όλες τις απαιτούμενες διορθωτικές κινήσεις και έως τότε δε θα απαιτήσει την αμοιβή για τα είδη της εν λόγω παιδικής χαράς.

Στα περιεχόμενα της τεχνικής προσφοράς δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να εμφανίζονται οικονομικά στοιχεία. Τυχόν εμφάνιση οικονομικών στοιχείων (συμπεριλαμβανομένων λέξεων όπως δωρεάν) αποτελεί λόγο απόρριψης της προσφοράς.

Πιστοποιητικά

Οι συμμετέχοντες φορείς οφείλουν να διαθέτουν:

1) Πιστοποιητικό συμμόρφωσης στα ευρωπαϊκά πρότυπα EN 1176:2017 (μέρη 1 έως 7) και EN 1177:2017, δηλ. πιστοποίηση σειράς παραγωγής του κάθε οργάνου παιδικής χαράς και του κάθε δαπέδου ασφαλείας από φορέα ελέγχου και πιστοποίησης διαπιστευμένου για το σκοπό αυτό, όπως αναφέρεται αναλυτικά στις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές. Στην περίπτωση εξοπλισμού ο οποίος έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις ασφαλείας άλλων προτύπων ή προδιαγραφών, το πιστοποιητικό συμμόρφωσης πρέπει να συνοδεύεται και από τεχνική έκθεση επικυρωμένη από αναγνωρισμένο φορέα ελέγχου, κατά τις διατάξεις της παρ. 2 του άρθρ. 4 & του άρθρου 11 της υπ' αριθμ. 28492/09 (ΦΕΚ 931 Β/18-05-2009).

2) Πιστοποιητικό συμμόρφωσης της κάθε κατασκευάστριας εταιρείας και της εταιρείας εγκατάστασης στο σύστημα διαχείρισης ποιότητας κατά το πρότυπο ISO 9001:2015.

3) Πιστοποιητικό συμμόρφωσης της κάθε κατασκευάστριας εταιρείας και της εταιρείας εγκατάστασης στο σύστημα για την περιβαλλοντική διαχείριση κατά το πρότυπο ISO 14001:2015.

Τα πιστοποιητικά θα προσκομιστούν από τον προσωρινό ανάδοχο κατά τη διαδικασία υποβολής των δικαιολογητικών, σύμφωνα με τα οριζόμενα στη σχετική διακήρυξη.

Διάρκεια της σύμβασης:

Η σύμβαση θα έχει διάρκεια πέντε (5) μηνών.

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 206 του Ν. 4412/2016, όπως έχει τροποποιηθεί από το άρθρο 104 του Ν. 4782/21 και ισχύει. Στην περίπτωση που το αίτημα υποβάλλεται από τον ανάδοχο και η παράταση χορηγείται χωρίς να συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών επιβάλλονται οι κυρώσεις του άρθρου 207 του Ν. 4412/2016.

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.

Τρόπος και Χρόνος Εκτέλεσης της σύμβασης:

Μετά την υπογραφή της σύμβασης η Τεχνική Υπηρεσία του δήμου θα δώσει στον ανάδοχο αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης των παιδικών χαρών και ο ανάδοχος θα οφείλει εντός μιας εβδομάδας να υποβάλει για κάθε παιδική χαρά σχέδιο της πρότασης τοποθέτησης του νέου εξοπλισμού σε μορφή επεξεργάσιμη (cad) καθώς και σε δυο έντυπα αντίγραφα.

Μετά την έγκριση της πρότασης τοποθέτησης των νέων οργάνων, ο ανάδοχος θα έχει την υποχρέωση να απομακρύνει τον παλιό εξοπλισμό και να μεταφέρει τα χρήσιμα για ανταλλακτικά μέρη του σε χώρο που θα του υποδειχθεί από την Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών και Πολεοδομίας του Δήμου. Στη συνέχεια, θα προχωρήσει στη μεταφορά και τοποθέτηση του νέου εξοπλισμού (όργανα & δάπεδα), καθώς και στην αντικατάσταση των δαπέδων ασφαλείας στα οποία προέκυψαν οπές ή φθορές κατά τις εργασίες. Τα άχρηστα μεταλλικά και ξύλινα υλικά που θα προκύψουν κατά τη διάρκεια των εργασιών θα προωθηθούν σε κατάλληλα κέντρα υποδοχής και ανακύκλωσης ενώ οι εργασίες θα ολοκληρωθούν με τον καθαρισμό του χώρου από μπάζα κατά την αποχώρηση του συνεργείου.

Τέλος, ο ανάδοχος θα είναι υποχρεωμένος για την κάθε παιδική χαρά να παραδώσει στη Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών και Πολεοδομίας του Δήμου τα παρακάτω:

1. Τεχνική Έκθεση μηχανικού κατηγορίας ΠΕ, η οποία θα θεωρηθεί και θα ελεγχθεί από την αρμόδια Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών και Πολεοδομίας του Δήμου.
2. Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης συνοδευόμενο με την σχετική Έκθεση Επιθεώρησης, το οποίο θα έχει εκδοθεί από διαπιστευμένο φορέα.
3. Μελέτη οργάνωσης κατασκευής και λειτουργίας της παιδικής χαράς, η οποία θα περιλαμβάνει σχέδιο γενικής διάταξης της παιδικής χαράς με φωτογραφική τεκμηρίωση, δηλαδή σχέδιο "as built" σε μορφή επεξεργάσιμη (cad) καθώς και σε δυο έντυπα αντίγραφα υπογεγραμμένα από μηχανικό κατηγορίας ΠΕ σε κλίμακα 1:50.

Τα παραπάνω αφού ελεγχθούν θα διαβιβάζονται άμεσα στην αρμόδια επιτροπή του Δήμου, ώστε να προχωρήσει στην έκδοση της βεβαίωσης καταλληλότητας.

Τρόπος πληρωμής:

Αφού ολοκληρωθεί η έκδοση του πιστοποιητικού συμμόρφωσης από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης και η έκδοση της βεβαίωσης καταλληλότητας λειτουργίας από την αρμόδια επιτροπή του Δήμου, θα γίνεται η οριστική παραλαβή κάθε διαιρετού μέρους της προμήθειας, δηλαδή ανά παιδική χαρά.

Στη συνέχεια μετά την έκδοση από τον ανάδοχο του νόμιμου φορολογικού στοιχείου (σύμφωνα με τις διατάξεις του κώδικα βιβλίων και στοιχείων) και την έκδοση χρηματικού εντάλματος από το λογιστήριο του Δήμου θα γίνεται η πληρωμή. Ο Προμηθευτής κατά την πληρωμή του τιμήματος υπόκειται στις κατά περίπτωση νόμιμες κρατήσεις.

Μεταμόρφωση, 10/11/2025

Η Συντάξασα



Χριστίνα Τουφεξή
Πολιτικός Μηχανικός

Ελέγχθηκε

Μεταμόρφωση, 10/11/2025

Ο Προϊστάμενος του Τμήματος
Έργων Υποδομής & Κτιριακών Έργων



Ευάγγελος Χριστόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Μεταμόρφωση, 10/11/2025

Η Αναπληρώτρια Προϊσταμένη
Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών
& Πολεοδομίας



Μερσίνη Κλεάνθη
Αρχιτέκτων Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
& ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ ΤΟΥ
ΔΗΜΟΥ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ

ΠΡΟΫΠ: 856.145,60 € με Φ. Π. Α

Κ.Α.Ε.: 35.7135.0006

CPV : 37535200-9

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ – ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

CPV : 37535200-9

Ο.Τ.	ΟΝΟΜΑ, ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	α/α ΕΙΔΟΥΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ €	ΑΞΙΑ €
34	ΠΛΑΤΕΙΑ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΕΩΣ ΤΟΥ ΣΩΤΗΡΟΣ Ι. ΚΟΤΤΟΥ & ΟΔΥΣΣΕΩΣ	3	ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΔΥΟ (2) ΘΕΣΕΩΝ	ΤΕΜ.	2,00	850,00	1.700,00
		5	ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΚΑΙ ΤΟΥΝΕΛ ΜΕ ΘΕΜΑ «ΔΙΑΣΤΗΜΑ»	ΤΕΜ.	1,00	12.000,00	12.000,00
		12	ΧΥΤΟ ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΚΡΙΣΙΜΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΤΟΥΛΑΧ. 1,50 μ.	μ2	315,00	175,00	55.125,00
		13	ΧΥΤΟ ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΚΡΙΣΙΜΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΤΟΥΛΑΧ. 2,20 μ.	μ2	35,00	210,00	7.350,00
					ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		76.175,00
					ΦΠΑ 24%		18.282,00
					ΣΥΝΟΛΟ		94.457,00

Ο.Τ.	ΟΝΟΜΑ, ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	α/α ΕΙΔΟΥΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ €	ΑΞΙΑ €
91	ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ & ΠΑΠΑΔΙΑΜΑΝΤΗ	1	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΟΥΝΙΑ ΜΕ ΔΥΟ (2) ΘΕΣΕΙΣ ΝΗΠΙΩΝ	ΤΕΜ.	1,00	1.600,00	1.600,00
		4	ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΔΥΟ (2) ΘΕΣΕΩΝ	ΤΕΜ.	1,00	1.450,00	1.450,00

		12	ΧΥΤΟ ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΚΡΙΣΙΜΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΤΟΥΛΑΧ. 1,50 μ.	μ2	87,00	175,00	15.225,00
						ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	18.275,00
						ΦΠΑ 24%	4.386,00
						ΣΥΝΟΛΟ	22.661,00

Ο.Τ.	ΟΝΟΜΑ, ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	α/α ΕΙΔΟΥΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ €	ΑΞΙΑ €
192α	ΠΛΑΤΕΙΑ ΞΕΝΙΑΣ ΙΕΡΟΥ ΛΟΧΟΥ & ΒΟΥΛΓΑΡΟΚΤΟΝΟΥ	1	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΟΥΝΙΑ ΜΕ ΔΥΟ (2) ΘΕΣΕΙΣ ΝΗΠΙΩΝ	ΤΕΜ.	1,00	1.600,00	1.600,00
		6	ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ ΚΑΙ ΣΚΕΠΑΣΤΡΑ	ΤΕΜ.	1,00	8.950,00	8.950,00
		12	ΧΥΤΟ ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΚΡΙΣΙΜΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΤΟΥΛΑΧ. 1,50 μ.	μ2	120,00	175,00	21.000,00
					ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		31.550,00
					ΦΠΑ 24%		7.572,00
					ΣΥΝΟΛΟ		39.122,00

Ο.Τ.	ΟΝΟΜΑ, ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	α/α ΕΙΔΟΥΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ €	ΑΞΙΑ €
127	ΠΛΑΤΕΙΑ ΜΟΥΣΤΑΚΛΗ ΣΠΥΡΟΥ ΜΕΛΑ & ΛΗΘΗΣ	2	ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΜΙΑΣ (1) ΘΕΣΗΣ ΜΕ ΠΑΝΕΛ ΜΟΡΦΗΣ ΖΩΟΥ	ΤΕΜ.	1,00	800,00	800,00
		4	ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΔΥΟ (2) ΘΕΣΕΩΝ	ΤΕΜ.	1,00	1.450,00	1.450,00
		12	ΧΥΤΟ ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΚΡΙΣΙΜΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΤΟΥΛΑΧ. 1,50 μ.	μ2	140,00	175,00	24.500,00
					ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		26.750,00
					ΦΠΑ 24%		6.420,00
					ΣΥΝΟΛΟ		33.170,00

Ο.Τ.	ΟΝΟΜΑ, ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	α/α ΕΙΔΟΥΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ €	ΑΞΙΑ €
202	ΠΛΑΤΕΙΑ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ ΔΗΛΟΥ & ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΟΥ	1	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΟΥΝΙΑ ΜΕ ΔΥΟ (2) ΘΕΣΕΙΣ ΝΗΠΙΩΝ	ΤΕΜ.	1,00	1.600,00	1.600,00

		2	ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΜΙΑΣ (1) ΘΕΣΗΣ ΜΕ ΠΑΝΕΛ ΜΟΡΦΗΣ ΖΩΟΥ	ΤΕΜ.	1,00	800,00	800,00	
		6	ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ ΚΑΙ ΣΚΕΠΑΣΤΡΑ	ΤΕΜ.	1,00	8.950,00	8.950,00	
		12	ΧΥΤΟ ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΚΡΙΣΙΜΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΤΟΥΛΑΧ. 1,50 μ.	μ2	120,00	175,00	21.000,00	
						ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		32.350,00
						ΦΠΑ 24%		7.764,00
						ΣΥΝΟΛΟ		40.114,00

Ο.Τ.	ΟΝΟΜΑ, ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	α/α ΕΙΔΟΥ Σ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ €	ΑΞΙΑ €
294	ΛΟΦΟΣ ΔΗΛΑΒΕΡΗ ΚΥΜΗΣ ΚΑΙ ΛΗΤΟΥΣ	7	ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΘΕΜΑ «ΦΥΣΗ»	ΤΕΜ.	1,00	15.600,00	15.600,00
		8	ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΘΕΜΑ «ΦΥΣΗ»	ΤΕΜ.	1,00	14.125,00	14.125,00
		12	ΧΥΤΟ ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΚΡΙΣΙΜΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΤΟΥΛΑΧ. 1,50 μ.	μ2	465,00	175,00	81.375,00
					ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		111.100,00
					ΦΠΑ 24%		26.664,00
					ΣΥΝΟΛΟ		137.764,00

Ο.Τ.	ΟΝΟΜΑ, ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	α/α ΕΙΔΟΥ Σ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ €	ΑΞΙΑ €
319	ΠΑΥΛΟΥ ΜΕΛΑ & ΔΗΜ. ΓΛΥΝΟΥ	9	ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΘΕΜΑ «ΔΙΑΣΤΗΜΑ»	ΤΕΜ.	1,00	15.200,00	15.200,00
		12	ΧΥΤΟ ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΚΡΙΣΙΜΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΤΟΥΛΑΧ. 1,50 μ.	μ2	470,00	175,00	82.250,00
					ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		97.450,00
					ΦΠΑ 24%		23.388,00
					ΣΥΝΟΛΟ		120.838,00

Ο.Τ.	ΟΝΟΜΑ, ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	α/α ΕΙΔΟΥΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ €	ΑΞΙΑ €
381	ΠΛΑΤΕΙΑ ΠΕΤΡΟΥΛΑ ΑΝΤΙΓΟΝΗΣ ΚΑΙ ΔΗΜΗΤΡΑΣ	1	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΟΥΝΙΑ ΜΕ ΔΥΟ (2) ΘΕΣΕΙΣ ΝΗΠΙΩΝ	ΤΕΜ.	1,00	1.600,00	1.600,00
		2	ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΜΙΑΣ (1) ΘΕΣΗΣ ΜΕ ΠΑΝΕΛ ΜΟΡΦΗΣ ΖΩΟΥ	ΤΕΜ.	1,00	800,00	800,00
		6	ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ ΚΑΙ ΣΚΕΠΑΣΤΡΑ	ΤΕΜ.	1,00	8.950,00	8.950,00
		12	ΧΥΤΟ ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΚΡΙΣΙΜΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΤΟΥΛΑΧ. 1,50 μ.	μ2	125,00	175,00	21.875,00
					ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		33.225,00
					ΦΠΑ 24%		7.974,00
					ΣΥΝΟΛΟ		41.199,00

Ο.Τ.	ΟΝΟΜΑ, ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	α/α ΕΙΔΟΥΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ €	ΑΞΙΑ €
436Α	ΑΓΙΟΥ ΝΕΚΤΑΡΙΟΥ & ΔΕΚΕΛΕΙΑΣ	8	ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΘΕΜΑ «ΦΥΣΗ»	ΤΕΜ.	1,00	14.125,00	14.125,00
		11	ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕ ΜΟΡΦΗ ΡΥΜΟΥΛΚΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ	ΤΕΜ.	1,00	7.000,00	7.000,00
		12	ΧΥΤΟ ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΚΡΙΣΙΜΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΤΟΥΛΑΧ. 1,50 μ.	μ2	240,00	175,00	42.000,00
					ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		63.125,00
					ΦΠΑ 24%		15.150,00
					ΣΥΝΟΛΟ		78.275,00

Ο.Τ.	ΟΝΟΜΑ, ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	α/α ΕΙΔΟΥΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ €	ΑΞΙΑ €
-	ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΤΤΙΚΗ ΟΔΟ Γ. ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ ΚΑΙ Φ. ΓΚΙΝΟΣΑΤΗ	9	ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΘΕΜΑ «ΔΙΑΣΤΗΜΑ»	ΤΕΜ.	1,00	15.200,00	15.200,00
		10	ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΘΕΜΑ «ΔΙΑΣΤΗΜΑ»	ΤΕΜ.	1,00	14.125,00	14.125,00

		12	ΧΥΤΟ ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΚΡΙΣΙΜΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΤΟΥΛΑΧ. 1,50 μ.	μ2	514,00	175,00	89.950,00
		13	ΧΥΤΟ ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΚΡΙΣΙΜΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΤΟΥΛΑΧ. 2,20 μ.	μ2	69,00	210,00	14.490,00
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							133.765,00
ΦΠΑ 24%							32.103,60
ΣΥΝΟΛΟ							165.868,60

Ο.Τ.	ΟΝΟΜΑ, ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	α/α ΕΙΔΟΥΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ €	ΑΞΙΑ €
142	ΑΧΙΛΛΕΩΣ & ΣΕΦΕΡΗ	12	ΧΥΤΟ ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΚΡΙΣΙΜΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΤΟΥΛΑΧ. 1,50 μ.	μ2	143,00	175,00	25.025,00
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							25.025,00
ΦΠΑ 24%							6.006,00
ΣΥΝΟΛΟ							31.031,00

Ο.Τ.	ΟΝΟΜΑ, ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	α/α ΕΙΔΟΥΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ €	ΑΞΙΑ €
192Α	ΠΛΑΤΕΙΑ ΠΟΛΥΚΑΝΔΡΙΩΤΗ ΤΑΤΟΪΟΥ ΚΑΙ ΚΟΡΑΗ	12	ΧΥΤΟ ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΚΡΙΣΙΜΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΤΟΥΛΑΧ. 1,50 μ.	μ2	238,00	175,00	41.650,00
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							41.650,00
ΦΠΑ 24%							9.996,00
ΣΥΝΟΛΟ							51.646,00

ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	690.440,00
ΦΠΑ 24%	165.705,60
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	856.145,60

Η Αναθέτουσα αρχή δεν υποχρεούται να εξαντλήσει το σύνολο των προβλεπόμενων ειδών σε περίπτωση που θα προκύψει οποιοδήποτε τεχνικό ή άλλο κόλλημα.



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
& ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ**

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ ΤΟΥ
ΔΗΜΟΥ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ**

ΠΡΟΫΠ: **856.145,60 €** με Φ. Π. Α

Κ.Α.Ε.: **35.7135.0006**

CPV : **37535200-9**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΑΡΘΡΟ 1

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή αφορά την **ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ**, θα πραγματοποιηθεί για να καλύψει την ανάγκη εκσυγχρονισμού δώδεκα (12) παιδικών χαρών του Δήμου. Αναλυτικότερα θα γίνει η αντικατάσταση των παλιών -κατεστραμμένων οργάνων και των δαπέδων ασφαλείας τους.

Μετά την έγκριση της πρότασης τοποθέτησης των νέων οργάνων, ο ανάδοχος θα έχει την υποχρέωση να απομακρύνει τον παλιό εξοπλισμό και να μεταφέρει τα χρήσιμα για ανταλλακτικά μέρη του σε χώρο που θα του υποδειχθεί από τη Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών και Πολεοδομίας του Δήμου. Στη συνέχεια, θα προχωρήσει στη μεταφορά και τοποθέτηση του νέου εξοπλισμού (όργανα & δάπεδα). Τα άχρηστα μεταλλικά και ξύλινα υλικά που θα προκύψουν κατά τη διάρκεια των εργασιών θα προωθηθούν σε κατάλληλα κέντρα υποδοχής και ανακύκλωσης ενώ οι εργασίες θα ολοκληρωθούν με τον καθαρισμό του χώρου από μπάζα κατά την αποχώρηση του συνεργείου.

Αναλυτικά, οι υποχρεώσεις του αναδόχου για τον τρόπο και τον χρόνο εκτέλεσης της σύμβασης προκύπτουν από την σχετική παράγραφο της Τεχνικής Έκθεσης.

Τονίζεται ότι, σκοπός της προμήθειας είναι η βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών στον τομέα της ψυχαγωγίας των ανηλίκων, η έκδοση των σχετικών πιστοποιητικών συμμόρφωσης των παιδικών χαρών στα ισχύοντα πρότυπα από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης καθώς και η εν συνεχεία έκδοση της άδειας καταλληλότητάς τους από την αρμόδια επιτροπή του Δήμου Μεταμόρφωσης.

ΑΡΘΡΟ 2

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ & ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ ΔΑΠΕΔΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΕΝΙΚΑ

Ο εξοπλισμός των παιδικών χαρών θα πρέπει να είναι ο πλέον κατάλληλος για χρήση από παιδιά, θα πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις ασφαλείας, τα πρότυπα και τις πιστοποιήσεις του άρθρου 4 της Υ.Α. 28492/2009 (ΦΕΚ 931Β-18/5/2009) και να υπακούει στα υιοθετημένα στην Ελλάδα ευρωπαϊκά πρότυπα της CEN, ΕΛΟΤ 1176 (μέρη 1 έως 7) και ΕΛΟΤ 1177.

Τα όργανα και τα δάπεδα ασφαλείας των παιδικών χαρών πρέπει να είναι ειδικά σχεδιασμένα, να μην έχουν αιχμηρά άκρα ή χαλαρά μέρη, να μην έχουν επικίνδυνα σύρματα, να μην υπάρχουν επικίνδυνες προεξοχές, να πλένονται ή να καθαρίζονται εύκολα και να μην χάνουν το χρώμα τους κατά την χρήση, κατά την έκθεση τους στο ήλιο ή κατά τον καθαρισμό.

Τα όργανα και τα δάπεδα ασφαλείας πρέπει να μην έχουν μικρά εξαρτήματα, γιατί υπάρχει κίνδυνος κατάποσης, και να είναι φτιαγμένα από μη τοξικά υλικά. Τέλος, πρέπει να είναι ανθεκτικά από αντιαλλεργικό υλικό και να διασφαλίζεται ότι δεν θα προκαλέσουν τραυματισμό.

Επιπλέον, τα δάπεδα ασφαλείας παιδικής χαράς δεν πρέπει να έχουν κενά ή λακκούβες και τα διάφορα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την τοποθέτησή τους θα είναι ακίνδυνα για τα παιδιά. Συνάμα τα χρώματα και οι κόλλες -που πιθανόν θα επαλειφθούν σε αυτά- θα είναι μη τοξικά και φιλικά προς το περιβάλλον.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ -ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ (ΕΙΔΗ 1-11)

1) ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΟΥΝΙΑ ΔΙΘΕΣΙΑ ΝΗΠΙΩΝ

Ενδεικτικές διαστάσεις οργάνου:

Μέγιστο πλάτος:	170 εκ.
Μέγιστο μήκος:	290 εκ.
Μέγιστο ύψος:	250 εκ.

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας:

Μέγιστο πλάτος:	700 εκ.
Μέγιστο μήκος:	300 εκ.
Μέγιστο ύψος πτώσης:	130 εκ

Γενικά Χαρακτηριστικά:

Ηλικιακή ομάδα:	1,5-4 ετών
Χρήστες:	2 παιδιά
Δραστηριότητες:	Αιώρηση

Τεχνική περιγραφή

Η κούνια θα περιλαμβάνει:

- Μεταλλικό σκελετό.
- Δύο (2) καθίσματα κούνιας νηπίων μορφής 'λίκνου' με αλυσίδες ανάρτησης.

Μεταλλικός σκελετός:

Ο σκελετός θα αποτελείται από οριζόντιο άξονα που θα στηρίζεται σε σύστημα τεσσάρων μεταλλικών υποστυλωμάτων ενωμένων μεταξύ τους ανά δυο υπό γωνία σε σχήμα 'Λ'.

Ο οριζόντιος άξονας θα κατασκευάζεται από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα διατομής περίπου Φ76 χιλ. και πάχους τουλάχιστον 3 χιλ.. Στις δύο άκρες του θα έχει συγκολλημένους δύο συνδέσμους, τραπεζοειδούς μορφής, από στραντζαρισμένη λαμαρίνα επαρκούς πάχους με οπές, όπου θα βιδώνονται τα υποστυλώματα της κούνιας και θα διασφαλίζουν την σταθερότητα του οργάνου.

Στον άξονα θα εφαρμόζονται τέσσερα κουζινέτα από χυτό μέταλλο γαλβανισμένο εν θερμώ, προκειμένου να κρεμαστούν οι αλυσίδες ανάρτησης των καθισμάτων.

Τα υποστυλώματα θα είναι κατασκευασμένα από σιδηροσωλήνα διατομής τουλάχιστον Φ80 χιλ. και πάχους τουλάχιστον 3 χιλ.. Το επάνω μέρος κάθε υποστυλώματος θα προσαρμόζεται στον τραπεζοειδή σύνδεσμο του οριζόντιου φορέα. Οι σιδηροσωλήνες των υποστυλωμάτων θα είναι κατάλληλα σφραγισμένοι στην κορυφή (π.χ. με τάπα ΤΡΕ, δηλαδή με θερμοπλαστικό ελαστομερές), ώστε να μην εισέρχονται σε αυτούς τα νερά της βροχής.

Κάθισμα νηπίου:

Το κάθισμα νηπίου θα έχει τη μορφή «λίκνου», όπου το παιδί θα φωλιάζει στη θέση, και θα είναι πιστοποιημένο σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου EN 1176. Αναλυτικότερα, το κάθισμα θα είναι κατασκευασμένο από ελαφρύ αλουμίνιο επενδυμένο πλήρως από μορμαρισμένο, μαλακό, αναπαικτικό καουτσούκ και θα φέρει περιμετρικά κλωβό επενδυμένο με πολυουρεθάνη για την αποφυγή πτώσεων.

Σύστημα ανάρτησης καθισμάτων:

Η ανάρτηση των καθισμάτων στον οριζόντιο άξονα θα υλοποιείται μέσω γαλβανισμένων εν θερμώ αλυσίδων ανάρτησης με μικρό διάκενο που θα ξεκινούν από το κάθισμα και θα καταλήγουν σε ειδική διάταξη (κουζινέτο).

Πάκτωση οργάνου:

Η όλη κατασκευή θα πακτώνεται σε βάση από σκυρόδεμα μέσω γαλβανισμένων εν θερμώ βάσεων πάκτωσης. Οι βάσεις πάκτωσης θα τοποθετούνται στα πέλματα (κάτω πλευρά) των υποστυλμάτων προς αποφυγή της δημιουργίας υγρασίας.

Εναλλακτικά, η πάκτωση-εγκατάσταση του οργάνου θα γίνεται με εγκιβωτισμό εντός εδάφους, σε σκυρόδεμα βάθους τουλάχιστον 60 εκ., των προσαρμοσμένων κάτω από τα υποστυλώματα γαλβανισμένων εν θερμώ βάσεων πάκτωσης. Ειδάλλως, η πάκτωση θα γίνεται σε βάθος ανάλογα με τις απαιτήσεις του οργάνου και τις ιδιαίτερες συνθήκες του εδάφους της περιοχής.

Ποιοτικά χαρακτηριστικά για τις μεταλλικές κούνιες

Μεταλλικά στοιχεία εξοπλισμού:

Τα μεταλλικά μέρη του σκελετού (σιδηροσωλήνες, λαμαρίνες, βάσεις πάκτωσης κλπ) θα είναι γαλβανισμένα εν θερμώ, ώστε να είναι ανθεκτικά στην υγρασία και τις λοιπές καιρικές συνθήκες.

Επίσης, τα μεταλλικά στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή και την συναρμογή του εξοπλισμού (αλυσίδες, βίδες, σύνδεσμοι κλπ) πρέπει να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα ή από χάλυβα θερμογαλβανισμένο (με ψευδάργυρο) ή ηλεκτρογαλβανισμένο όπου έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή.

Οι διαστάσεις και διατομές των μεταλλικών στοιχείων πρέπει να είναι επαρκείς για να παραλάβουν τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί σύμφωνα με τις σχετικές νόρμες, ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

2) ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΜΙΑΣ (1) ΘΕΣΗΣ ΜΕ ΠΑΝΕΛ ΜΟΡΦΗΣ ΖΩΟΥ

Ενδεικτικές διαστάσεις οργάνου:

Μέγιστο πλάτος:	30 εκ.
Μέγιστο μήκος:	91 εκ.
Μέγιστο ύψος:	88 εκ.

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας:

Μέγιστο πλάτος:	230 εκ.
Μέγιστο μήκος:	351 εκ.
Μέγιστο ύψος πτώσης:	50 εκ

Γενικά Χαρακτηριστικά:

Χρήστες:	1 παιδί
Δραστηριότητες:	Ταλάντωση
Ηλιακή Ομάδα:	1-12

Τεχνική περιγραφή

Το ταλαντευόμενο παιχνίδι ελατηρίου θα αποτελείται από φορέα, κάθισμα και ελατήριο με τη βάση στήριξης στο έδαφος.

Ελατήριο ταλάντωσης με τη βάση πάκτωσης

Το ελατήριο θα είναι διαμέτρου 200 χιλ. και πάχους σπείρας 20 χιλ..

Η πάκτωση-εγκατάσταση του εξοπλισμού θα γίνεται με εγκιβωτισμό εντός εδάφους, σε σκυρόδεμα βάθους τουλάχιστον 60 εκ., της προσαρμοσμένης κάτω από το ελατήριο γαλβανισμένης εν θερμώ βάσης πάκτωσης. Ειδάλλως, η πάκτωση θα γίνεται σε βάθος ανάλογα με τις απαιτήσεις του οργάνου και τις ιδιαίτερες συνθήκες του εδάφους της περιοχής ή σε υφιστάμενη βάση από σκυρόδεμα.

Φορέας - κάθισμα

Ο φορέας θα είναι κατασκευασμένος από φύλλο HPL ή HDPE πάχους περίπου 15 χιλ., σε σχήμα ζώου (π.χ. μονόκερος ή ρινόκερος) ή δικύκλου. Όλες οι γωνίες του θεματικού πάνελ θα είναι

στρογγυλεμένες σύμφωνα με το πρότυπο EN1176 προς αποφυγή τραυματισμών. Το πάνελ θα φέρει στο μπροστινό του τμήμα στο πάνω μέρος κατάλληλες χειρολαβές πολυαμιδίου και στο κέντρο του θα είναι προσαρμοσμένο το κάθισμα.

Το κάθισμα του ελατηρίου θα είναι κατασκευασμένο από πολυαμίδιο και θα είναι αναπαυτικό. Το τελικό σχήμα του καθίσματος θα πρέπει να είναι κατάλληλα διαμορφωμένο ώστε να σχηματίζει καμπυλότητα στο σημείο που κάθεται ο χρήστης και θα φέρει κατάλληλες ποδολαβές στο κάτω μπροστινό του τμήμα.

3) ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΔΥΟ (2) ΘΕΣΕΩΝ

Ενδεικτικές διαστάσεις οργάνου:

Μέγιστο πλάτος :	30 εκ.
Μέγιστο μήκος :	150 εκ.
Μέγιστο ύψος :	80 εκ.

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας:

Μέγιστο πλάτος :	330 εκ.
Μέγιστο μήκος :	450 εκ.
Μέγιστο ύψος πτώσης:	60 εκ

Γενικά Χαρακτηριστικά:

Χρήστες:	2 παιδιά
Δραστηριότητες:	Ταλάντωση
Ηλικιακή ομάδα:	1.5 -14 ετών

Τεχνική περιγραφή

Το σύστημα θα απαρτίζεται από ξύλινο ή μεταλλικό φορέα, ο οποίος θα στηρίζεται σε βάση από λαμαρίνα με ένα ελατήριο που επιτρέπει την ταλάντωση.

Το ελατήριο θα είναι ύψους περίπου 400 χιλ., διαμέτρου περίπου 200χιλ. και πάχους σπείρας 20 χιλ.. Θα φέρει δύο μεταλλικά καπάκια σύσφιξης (άνω και κάτω καπάκι) και πλάκα αγκύρωσης. Η πλάκα αγκύρωσης θα τοποθετείται στο έδαφος, μέσα σε τσιμεντοκονίαμα ικανού βάθους, το οποίο θα αφήνεται να στερεοποιηθεί πριν τη συναρμολόγηση. Κατά τη συναρμολόγηση ο φορέας θα συνδέεται πάνω στο ελατήριο το οποίο με τη σειρά του θα βιδώνεται πάνω στην αντίστοιχη πλάκα αγκύρωσης.

Κάθετα στον φορέα, θα είναι συνδεδεμένες δύο παράλληλες δοκοί με προσαρτημένα δύο όμοια πάνελ από HPL πάχους τουλάχιστον 18 χιλ. (π.χ. με μορφή ζώου), με φορά προς τον φορέα. Κάθε μορφή θα φέρει κάθισμα καθώς και χειρολαβές και ποδολαβές εκατέρωθεν της μορφής.

Οι μορφές θα είναι κατασκευασμένες από HPL και το κάθισμα επίσης από HPL επενδυμένο με ειδική αντλιοσθητική επιφάνεια.

4) ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΔΥΟ (2) ΘΕΣΕΩΝ

Ενδεικτικές διαστάσεις οργάνου:

Μέγιστο πλάτος :	40 εκ.
Μέγιστο μήκος :	295 εκ.
Μέγιστο ύψος :	115 εκ.

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας:

Μέγιστο πλάτος :	240 εκ.
Μέγιστο μήκος :	495 εκ.
Μέγιστο ύψος πτώσης:	100 εκ

Γενικά Χαρακτηριστικά:

Χρήστες:	2 παιδιά
Δραστηριότητες:	Τραμπαλισμός
Ηλικιακή ομάδα:	3 -12 ετών

Τεχνική περιγραφή

Η κατασκευή θα απαρτίζεται από τον οριζόντιο άξονα κίνησης που θα στηρίζεται σε σύνθετη βάση και από τον κύριο φορέα της τραμπάλας, Φ60χιλ. περίπου, ο οποίος στις απολήξεις του φέρει τα καθίσματα του οργάνου.

Όλα τα μεταλλικά μέρη του οργάνου θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα, καθαρισμένου με αμμοβολή και γαλβανισμένο με πούδρα πολυεστέρα.

Ο άξονας περιστροφής, περίπου Φ35χιλ. θα είναι συγκολλημένος με τον φορέα στο μέσον του, ενώ στις άκρες του θα συνδέεται με τα υποστυλώματα έδρασής του, σχήματος «Λ», τα οποία θα είναι καταλλήλως πακτωμένα στο έδαφος. Στις απολήξεις του φορέα εκατέρωθεν θα είναι τοποθετημένα τα καθίσματα από έγχρωμο HDPE πάχους τουλάχιστον 15 χιλ. και οι μεταλλικές χειρολαβές μορφής κρίκου.

Για την απόσβεση της κίνησης θα είναι τοποθετημένα στο έδαφος με πάκτωση αντικραδασμικά από EPDM με ειδικές βάσεις πάκτωσης.

5) ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΚΑΙ ΤΟΥΝΕΛ ΜΕ ΘΕΜΑ «ΔΙΑΣΤΗΜΑ»

Ενδεικτικές διαστάσεις οργάνου:

Μέγιστο πλάτος :	270 εκ.
Μέγιστο μήκος :	510 εκ.
Μέγιστο ύψος :	320 εκ.

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας:

Μέγιστο πλάτος :	570 εκ.
Μέγιστο μήκος :	845 εκ.
Μέγιστο ύψος πτώσης:	95 εκ

Γενικά Χαρακτηριστικά:

Χρήστες:	12 παιδιά
Δραστηριότητες:	ανάβαση-ολίσθηση, αναρρίχηση, τούνελ, διαδραστικά παιχνίδια
Ηλικιακή ομάδα:	1,5-14

Τεχνική περιγραφή

Η κατασκευή θα αποτελείται από:

- Δυο (2) πατάρια
- Ένα (1) τούνελ
- Μια (1) τσουλήθρα
- Μια (1) κεκλιμένη ράμπα
- Μια (1) κλίμακα ανόδου
- Ένα (1) δίκτυ αναρρίχησης
- Ένα (1) διαδραστικό πάνελ

Η κατασκευή θα στηρίζεται σε κατακόρυφες κολώνες από γαλβανισμένο εν θερμώ σιδηροσωλήνα διατομής περίπου Φ90 εκ. και πάχους τουλάχιστον 3 χιλ., στην κορυφή των οποίων θα τοποθετηθούν ειδικά προστατευτικά πολυαμιδίου.

Πατάρια:

Το κάθε πατάρι θα απέχει από το έδαφος περίπου 95 εκ. και θα στηρίζεται σε μεταλλικά υποστυλώματα. Το πάτωμα θα είναι κατασκευασμένο από αντλιοσθητικό HPL πάχους τουλάχιστον 12 χιλ..

Τα πατάρια θα φέρουν θεματικές επιστεγάσεις.

Στο πρώτο πατάρι θα καταλήγουν ο αύλακας της τσουλήθρας, η ράμπα ανάβασης καθώς και το τούνελ. Η είσοδος στο πατάρι από τη ράμπα θα πλαισιώνεται από χρωματιστά πάνελ HPL με χειρολαβές για μεγαλύτερη ασφάλεια, ενώ η είσοδος από το πατάρι στον αύλακα θα φέρει πλαινά ασφαλείας από χρωματιστά πάνελ HPL και μπάρα κράτηματος.

Στο δεύτερο πατάρι θα καταλήγουν το δίκτυ αναρρίχησης, η κλίμακα ανάβασης καθώς και το τούνελ. Η είσοδος στο πατάρι από το δίκτυ αναρρίχησης θα πλαισιώνεται από χρωματιστά πάνελ HPL με χειρολαβές για μεγαλύτερη ασφάλεια.

Τούνελ:

Το τούνελ θα αποτελείται από πολυεστερικό σωλήνα Φ630 χιλ., μήκους 100 εκ., θα είναι στερεωμένο σε πλαϊνά από HPL, πάχους 12 χιλ.. Η κατασκευή θα συνδέεται ανάμεσα στους δύο πύργους.

Σύστημα τσουλήθρας:

Θα αποτελείται από τη σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας, την μπάρα κρατήματος, τις κουπαστές και τη βάση. Η σκάφη της τσουλήθρας θα έχει μήκος 2000 χιλ., πλάτος 570 χιλ. και θα είναι κατασκευασμένη από ενισχυμένο πολυεστέρα με επιμήκεις ίνες υάλου πάχους 4,5 χιλ.. Θα είναι διαμήκως στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και θα φέρει οπές μέσω των οποίων θα βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας θα είναι κατασκευασμένες από HPL πάχους τουλάχιστον 18 χιλ.. Τα πλαϊνά ασφαλείας θα είναι κατασκευασμένα από HPL πάχους 12 χιλ. και στο άνω μέρος τους, σε ύψος 750 χιλ. από τη σκάφη, θα ενώνονται με την μπάρα κρατήματος κατασκευασμένη από σωλήνα βαρέως τύπου Φ27 χιλ. περίπου. Η μπάρα κρατήματος και τα πλαϊνά θα αναγκάζουν το παιδί να βρεθεί σε καθιστή θέση προκειμένου να κατέβει από τη τσουλήθρα. Τα σύστημα τσουλήθρας θα εφαρμόζει μεταξύ των υποστυλμάτων του παταριού και θα πακτώνεται σε σκυρόδεμα μέσω ειδικών τεμαχίων προσαρμοζόμενων στις τσουλήθρες.

Κεκλιμένη ράμπα:

Η κεκλιμένη ράμπα ανόδου θα αποτελείται από HPL με αντιολισθητική επιφάνεια πάχους τουλάχιστον 12 χιλ. και γενικών διαστάσεων περίπου 1200x800 χιλ.. Η ράμπα θα φέρει ορθογωνικές εγκοπές για να επιτυγχάνεται η ανάβαση. Η πλευρά του παταριού που συνδέεται με την κεκλιμένη ράμπα ανάβασης θα φέρει μεταλλική μπάρα, που θα λειτουργεί ως φράγμα προστασίας από πτώση και στις κολώνες δεξιά και αριστερά του ανοίγματος του παταριού θα είναι τοποθετημένα πάνελ HPL που θα διευκολύνουν την ανάβαση.

Κλίμακα ανάβασης:

Η κατασκευή θα απαρτίζεται από τα πλαϊνά της κλίμακας και τις βαθμίδες ανάβασης. Τα πλαϊνά θα έχουν ημικυκλικό σχήμα, θα είναι κατασκευασμένα από HPL, πάχους 18 χιλ. και θα φέρουν κάθετες διακοσμητικές οπές που θα επιτρέπουν τη θέαση από και προς τη σκάλα, και οριζόντιες, στις οποίες θα στηρίζονται οι βαθμίδες από HPL με αντιολισθητική επιφάνεια πάχους 12 χιλ..

Δίκτυ αναρρίχησης:

Το δίκτυ αναρρίχησης θα αποτελείται από μεταλλική βάση και το πλέγμα. Το κάθε συρματόσχοινο θα έχει διάμετρο Φ18 χιλ. και θα είναι επενδυμένο με ίνες πολυεστέρα, πολυαμιδίου ή άλλου αντίστοιχου ανθεκτικού πλαστικού. Το δίκτυ θα συνδέεται στο πατάρι και τα συρματόσχοινα θα συνδέονται και θα συγκρατούνται μεταξύ τους με κατάλληλα διαμορφωμένους συνδέσμους. Η πλευρά του παταριού, η οποία θα συνδέεται με το κεκλιμένο δίκτυ αναρρίχησης, θα φέρει μεταλλική μπάρα περίπου Φ42 χιλ. που θα λειτουργεί ως φράγμα προστασίας από πτώση και στις κολώνες δεξιά και αριστερά του ανοίγματος του παταριού θα είναι τοποθετημένα πάνελ HPL για διευκόλυνση της ανάβασης.

Διαδραστικό πάνελ

Το διαδραστικό πάνελ από HPL πάχους 12 χιλ. θα έχει αντίστοιχη θεματολογία με αυτή του σύνθετου παιχνιδιού, θα είναι προσαρμοσμένο ανάμεσα στα υποστυλώματα κάτω από το ένα πατάρι και θα διαθέτει εγκοπές μέσα στις οποίες θα μετακινούνται ενσωματωμένα πάνελ HPL με θεματική μορφή.

(Για την Πλατεία Μεταμορφώσεως του Σωτήρος)

6) ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΤΣΟΥΛΗΘΕΡΣ ΚΑΙ ΣΚΕΠΑΣΤΡΑ

Ενδεικτικές διαστάσεις οργάνου:

Μέγιστο πλάτος :	270 εκ.
Μέγιστο μήκος :	300 εκ.
Μέγιστο ύψος :	265 εκ.

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας:

Μέγιστο πλάτος :	620 εκ.
------------------	---------

Μέγιστο μήκος : 600 εκ.
Μέγιστο ύψος πτώσης: 90 εκ.

Γενικά Χαρακτηριστικά:

Χρήστες: 13 παιδιά
Δραστηριότητες: ανάβαση, ολίσθηση, διάδραση
Ηλικιακή ομάδα: 1-8

Τεχνική περιγραφή

Η κατασκευή θα αποτελείται από:

- Δύο (2) πατάρια – πύργους με στέγη
- Δύο (2) τσουλήθρες
- Μία (1) γέφυρα
- Μία (1) κλίμακα ανόδου
- Έναν (1) πάγκο δραστηριοτήτων
- Δύο (2) διαδραστικά πάνελ - φράγματα

Η κατασκευή θα στηρίζεται σε ανοξείδωτες κολώνες, στην κορυφή των οποίων θα τοποθετούνται ειδικά προστατευτικά πολυαμιδίου.

Πατάρια - πύργοι:

Οι πύργοι θα διαθέτουν πάτωμα κατασκευασμένο από αντιολισθητικό HPL και θα διαθέτουν δίρριχτη στέγη από έγχρωμο πολυαιθυλένιο, κατασκευασμένη με τη μέθοδο της περιστροφικής έγχυσης. Στις ελεύθερες από δραστηριότητες πλευρές των πύργων θα βρίσκονται τα φράγματα προστασίας από πολύχρωμα πάνελ HDPE. Το ψηλότερο πατάρι θα έχει ύψος περίπου 90 εκ. και το χαμηλότερο πατάρι θα έχει ύψος περίπου 60 εκ.

Συστήματα τσουλήθρας:

Οι δυο αύλακες θα είναι κατασκευασμένοι από GFRP (ενισχυμένος πολυεστέρας με επιμήκειες ίνες υάλου) με μια ενιαία κλίση και θα προσαρμόζονται στα δύο πατάρια ύψους περίπου 60 εκ. και 90 εκ..

Τα πλαϊνά ασφαλείας θα είναι κατασκευασμένα από HDPE 15 χιλ. ή HPL 18 χιλ.. Στον ψηλό πύργο θα υπάρχουν πάνελ-χειρολαβές από HDPE 15 χιλ. ή HPL, για το ξεκίνημα της κατάβασης.

Επικλινής γέφυρα:

Η επικλινής γέφυρα θα συνδέει τα δυο πατάρια μεταξύ τους. Το πάτωμά της θα είναι κατασκευασμένο από αντιολισθητικό HPL και θα διαθέτει ενιαίες καμπύλες κουπαστές από πάνελ HPL με διακοσμητικές εγχοπές και διατρήσεις.

Κλίμακα ανόδου:

Η κλίμακα ανόδου θα είναι προσαρμοσμένη στο χαμηλότερο πατάρι, ύψους περίπου 60 εκ.. Θα αποτελείται από δύο βαθμιδοφόρους από HDPE 15 χιλ., οι οποίοι θα φέρουν κατάλληλες εγχοπές στο επάνω μέρος τους για να βοηθούν το χρήστη στην ανάβαση, ενώ στο κάτω για να στηρίζουν τα σκαλοπάτια. Τα σκαλοπάτια θα είναι κατασκευασμένα από αντιολισθητικό HPL.

Πάγκος δραστηριοτήτων

Ο πάγκος δραστηριοτήτων θα βρίσκεται κάτω από το πατάρι του πύργου με ύψος περίπου 90 εκ.. Θα αποτελείται από δύο πάνελ HDPE πάχους 15 χιλ., ένα κάθετο που βρίσκεται ανάμεσα στα υποστυλώματα του πύργου και την οριζόντια επιφάνεια του πάγκου.

Διαδραστικά πάνελ – φράγματα

Θα κατασκευάζονται από έγχρωμο HDPE και θα βρίσκονται στις ελεύθερες από δραστηριότητες πλευρές των πύργων. Συγκεκριμένα πέρα από τα απλά φράγματα θα υπάρχει και διαδραστικό πάνελ που θα επιτρέπει τη μετακίνηση σχημάτων στις εγχοπές.

(Για Πλατεία Ξενίας, Δήλου και Καποδιστρίου και Πλατεία Πέτρουλα)

7) ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΘΕΜΑ «ΦΥΣΗ»

Ενδεικτικές διαστάσεις οργάνου:

Μέγιστο πλάτος:	445 εκ.
Μέγιστο μήκος:	615 εκ.
Μέγιστο ύψος:	340 εκ.

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας:

Μέγιστο πλάτος:	740 εκ.
Μέγιστο μήκος:	915 εκ.
Μέγιστο ύψος πτώσης:	95 εκ.

Γενικά Χαρακτηριστικά:

Χρήστες:	18 παιδιά
Δραστηριότητες:	ανάβαση-ολίσθηση, αναρρίχηση, γέφυρα, τούνελ, διαδραστικά παιχνίδια
Ηλικιακή ομάδα:	1,5-14

Τεχνική περιγραφή

Η κατασκευή θα αποτελείται από:

- Τρία (3) πατάρια – πύργους σε σχήμα ρόμβου ή τραπεζίου
- Μία (1) γέφυρα
- Ένα (1) τούνελ
- Μία (1) τσουλήθρα
- Μία (1) ράμπα ανάβασης
- Ένα (1) πάνελ αναρρίχησης
- Μία (1) κλίμακα ανόδου
- Ένα (1) δίχτυ αναρρίχησης
- Χρωματιστά προστατευτικά πάνελ
- Μπάρες ασφαλείας
- Διαδραστικό πάνελ

Η κατασκευή θα στηρίζεται σε κατακόρυφες κολώνες από γαλβανισμένο εν θερμώ σιδηροσωλήνα διατομής περίπου Φ90 χιλ. και πάχους 3 χιλ.. Στην κορυφή τους θα τοποθετούνται ειδικά προστατευτικά πολυαμιδίου.

Πατάρια - πύργοι:

Το κάθε πατάρι-πύργος θα στηρίζεται σε τέσσερα (4) ή περισσότερα υποστυλώματα και θα απέχει από το έδαφος 95 εκ.. Το πάτωμα θα είναι κατασκευασμένο από αντιολισθητικό HPL πάχους τουλάχιστον 12 χιλ.. Οι πλευρές που δεν θα συνδέονται με κάποια δραστηριότητα, θα καλύπτονται με κυματιστά πάνελ προστασίας πτώσης από HPL πάχους 12 χιλ..

Στο πρώτο πατάρι θα καταλήγουν η τσουλήθρα, η ράμπα ανάβασης και το πάνελ αναρρίχησης. Στο δεύτερο πατάρι θα καταλήγουν η γέφυρα και το τούνελ. Στο τρίτο πατάρι θα καταλήγουν το τούνελ, η κλίμακα ανόδου και το δίχτυ αναρρίχησης.

Τα πατάρια-πύργοι θα φέρουν θεματικές επιστεγάσεις από πάνελ HPL πάχους 12 χιλ..

Γέφυρα:

Η γέφυρα θα ενώνει δύο από τα πατάρια. Θα αποτελείται από το πάτωμα της γέφυρας που θα είναι κατασκευασμένο από αντιολισθητικό HPL πάχους 12 χιλ. και τις πλευρικές προστατευτικές κουπαστές που θα είναι επίσης κατασκευασμένες από HPL πάχους 12 χιλ.. Το πάτωμα της γέφυρας απαρτίζεται από ένα μεταλλικό πλαίσιο από κοιλοδοκούς, εσωτερικά του οποίου εφαρμόζεται αντιολισθητικό HPL πάχους 12 χιλ.. Η σύνδεσή τους στους πύργους επιτυγχάνεται διαμέσω ειδικά διαμορφωμένων χαλυβοδοελασμάτων πάχους 3 χιλ..

Τούνελ:

Το τούνελ θα συνδέεται ανάμεσα σε δύο πατάρια και θα αποτελείται από πολυεστερικό σωλήνα Φ630 χιλ., μήκους 100 εκ. στερεωμένο σε πλαϊνά από HPL, πάχους 12 χιλ..

Σύστημα Τσουλήθρας:

Θα αποτελείται από την σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας, την μπάρα κρατήματος, τις κουπαστές και τη βάση. Η σκάφη της τσουλήθρας θα έχει μήκος 2000 χιλ., πλάτος περίπου 570 χιλ. και θα είναι κατασκευασμένη από ενισχυμένο πολυεστέρα με επιμήκεις ίνες υάλου πάχους 4,5 χιλ.. Θα είναι διαμήκως στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και θα φέρει οπές μέσω των οποίων θα βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας θα είναι κατασκευασμένες από HPL πάχους τουλάχιστον 18 χιλ.. Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος θα είναι κατασκευασμένα από HPL πάχους τουλάχιστον 12 χιλ. και στο άνω μέρος τους, σε ύψος 750 χιλ. από τη σκάφη, θα ενώνονται με την μπάρα κρατήματος κατασκευασμένη από σωλήνα βαρέως τύπου Φ27 χιλ. περίπου. Η μπάρα κρατήματος και τα πλαϊνά θα αναγκάζουν το παιδί να βρεθεί σε καθιστή θέση προκειμένου να κατέβει από τη τσουλήθρα. Το σύστημα τσουλήθρας θα εφαρμόζει μεταξύ των υποστυλωμάτων του παταριού και θα πακτώνεται σε σκυρόδεμα μέσω ειδικών τεμαχίων προσαρμοζόμενων στις τσουλήθρες.

Κεκλιμένη ράμπα:

Η κεκλιμένη ράμπα ανόδου θα αποτελείται από HPL με αντλιοσθητική επιφάνεια πάχους τουλάχιστον 12 χιλ. και γενικών διαστάσεων περίπου 1120x800 χιλ.. Η ράμπα θα φέρει εγκοπές για να επιτυγχάνεται η ανάβαση. Η πλευρά του παταριού που συνδέεται με την κεκλιμένη ράμπα ανάβασης θα φέρει μεταλλική μπάρα, που θα λειτουργεί ως φράγμα προστασίας από πτώση και θα διευκολύνει την ανάβαση.

Πάνελ αναρρίχησης:

Το πάνελ αναρρίχησης θα αποτελείται από έναν καμπύλο μεταλλικό σωλήνα Φ42,5 χιλ. περίπου και ένα πάνελ HPL πάχους τουλάχιστον 18 χιλ.. Ο καμπύλος σωλήνας θα στηρίζεται στη μία του πλευρά στο έδαφος και στην άλλη σε ένα από τα υποστυλώματα του ενός πύργου. Στον σωλήνα θα στηρίζεται το πάνελ, το οποίο θα φέρει εγκοπές ικανών διαστάσεων ώστε να χρησιμοποιηθούν ως πατήματα ή κρατήματα για την πρόσβαση στον πύργο. Στο άνοιγμα του παταριού με το πάνελ αναρρίχησης τοποθετείται πάνελ HPL πάχους 12mm, στο ένα άκρο, το οποίο φέρει εγκοπές που διευκολύνουν την ανάβαση στο πατάρι.

Κλίμακα ανόδου:

Η κατασκευή θα απαρτίζεται από τα πλαϊνά της κλίμακας και τις βαθμίδες ανάβασης. Τα πλαϊνά θα έχουν ημικυκλικό σχήμα, θα είναι κατασκευασμένα από HPL πάχους 18mm, θα φέρουν κάθετες διακοσμητικές οπές που επιτρέπουν τη θέαση από και προς τη σκάλα και οριζόντιες, στις οποίες θα στηρίζονται οι βαθμίδες από HPL με αντλιοσθητική επιφάνεια πάχους 12 mm.

Κεκλιμένο δίκτυ αναρρίχησης:

Το δίκτυ αναρρίχησης θα αποτελείται από μεταλλική βάση και το πλέγμα. Το κάθε συρματόσχοινο θα έχει διάμετρο Φ18mm και θα είναι επενδυμένο με ίνες πολυεστέρα, πολυαμιδίου ή άλλου αντίστοιχου ανθεκτικού πλαστικού. Το δίκτυ θα συνδέεται στο πατάρι και τα συρματόσχοινα θα συνδέονται και θα συγκρατούνται μεταξύ τους με κατάλληλα διαμορφωμένους συνδέσμους. Η πλευρά του παταριού, η οποία θα συνδέεται με το κεκλιμένο δίκτυ αναρρίχησης, θα φέρει μεταλλική μπάρα περίπου Φ42 χιλ. που θα λειτουργεί ως φράγμα προστασίας από πτώση και στις κολώνες δεξιά και αριστερά του ανοίγματος του παταριού θα τοποθετούνται πάνελ HPL για διευκόλυνση της ανάβασης.

Διαδραστικό πάνελ

Το διαδραστικό πάνελ από HPL, πάχους 12mm, θα έχει αντίστοιχη θεματολογία με αυτή του σύνθετου παιχνιδιού, θα προσαρμόζεται ανάμεσα από τα υποστυλώματα του τραπεζικού πύργου κάτω από το πατάρι του και θα διαθέτει εγκοπές μέσα στις οποίες μετακινούνται ενσωματωμένα πάνελ HPL με θεματική μορφή.

(Για Λόφο Δηλαβέρη)

8) ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΘΕΜΑ «ΦΥΣΗ»

Ενδεικτικές διαστάσεις οργάνου:

Μέγιστο πλάτος :	340 εκ.
Μέγιστο μήκος :	675 εκ.
Μέγιστο ύψος :	365 εκ.

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας:

Μέγιστο πλάτος :	675 εκ.
Μέγιστο μήκος :	1030 εκ.
Μέγιστο ύψος πτώσης:	125 εκ

Γενικά Χαρακτηριστικά:

Χρήστες:	14 παιδιά
Δραστηριότητες:	ανάβαση-ολίσθηση, αναρρίχηση, γέφυρα, διαδραστικά παιχνίδια
Ηλικιακή ομάδα:	3-14 ετών

Τεχνική περιγραφή

Η κατασκευή θα αποτελείται από:

- Δύο (2) πατάρια – πύργους
- Μια (1) ράμπα ανάβασης
- Μία (1) γέφυρα
- Δύο (2) τσουλήθρες
- Πάνελ ανάβασης με λαβές
- Μεταλλική ανάβαση με δακτυλίους
- Διαδραστικό πάνελ
- Καθισματάκι

Η κατασκευή θα στηρίζεται σε κατακόρυφες κολώνες από γαλβανισμένο εν θερμώ σιδηροσωλήνα διατομής περίπου 90 εκ. και πάχους τουλάχιστον 3 χιλ., στην κορυφή των οποίων θα είναι τοποθετημένα ειδικά προστατευτικά πολυαμιδίου.

Πατάρια - πύργοι:

Τα πατάρια θα διαθέτουν πάτωμα κατασκευασμένο από αντιολισθητικό HPL πάχους τουλάχιστον 12 χιλ..

Στο πρώτο πατάρι ύψους 125 εκ., το οποίο διαθέτει θεματική επιστέγαση, θα καταλήγουν, ο ένας αύλακας τσουλήθρας, η μεταλλική ανάβαση με δακτυλίους, το πάνελ ανάβασης με λαβές και η γέφυρα. Στο δεύτερο πατάρι ύψους 95 εκ., θα καταλήγουν, ο δεύτερος αύλακας τσουλήθρας, η ράμπα ανάβασης και η γέφυρα.

Οι πλευρές των παταριών που δεν συνδέονται με κάποια δραστηριότητα θα είναι καλυμμένες με κατακόρυφα πάνελ προστασίας από HPL πάχους τουλάχιστον 12 χιλ..

Κεκλιμένη ράμπα ανάβασης:

Η κεκλιμένη ράμπα ανόδου θα αποτελείται από HPL με αντιολισθητική επιφάνεια πάχους τουλάχιστον 12 χιλ. και γενικών διαστάσεων περίπου 1200x800 χιλ.. Η ράμπα θα φέρει ορθογωνικές εγκοπές για να επιτυγχάνεται η ανάβαση. Η πλευρά του παταριού που συνδέεται με την κεκλιμένη ράμπα ανάβασης θα φέρει μεταλλική μπάρα, που θα λειτουργεί ως φράγμα προστασίας από πτώση και στις κολώνες δεξιά και αριστερά του ανοίγματος του παταριού θα είναι τοποθετημένα πάνελ HPL που θα διευκολύνουν την ανάβαση.

Γέφυρα:

Η γέφυρα θα ενώνει τα δύο πατάρια, που βρίσκονται σε διαφορετικό ύψος. Το πάτωμα της γέφυρας θα είναι κατασκευασμένο από αντιολισθητικό HPL πάχους 14 χιλ. και θα είναι τοποθετημένο πάνω σε κατάλληλα διαμορφωμένο μεταλλικό πλαίσιο. Οι πλευρικές προστατευτικές κουπαστές θα είναι επίσης κατασκευασμένες από HPL πάχους 18 χιλ. και θα φέρουν κάθετες διακοσμητικές οπές που θα επιτρέπουν τη θέαση από και προς τη γέφυρα.

Σύστημα τσουλήθρας:

Θα αποτελείται από τη σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας, την μπάρα κρατήματος, τις κουπαστές και τη βάση. Η σκάφη της μεγάλης τσουλήθρας θα έχει μήκος 2500 χιλ., πλάτος 570 χιλ., ενώ η σκάφη της μικρότερης θα έχει μήκος 2000 χιλ., πλάτος 570 χιλ. και θα είναι αμφότερες κατασκευασμένες από ενισχυμένο πολυεστέρα με επιμήκεις ίνες υάλου πάχους 4,5mm. Οι σκάφες θα είναι διαμήκως

στραντζαρισμένες στις δύο μεγάλες πλευρές και θα φέρουν οπές μέσω των οποίων θα βιδώνονται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές των τσουληθρών θα είναι κατασκευασμένες από HPL πάχους τουλάχιστον 18 χιλ.. Τα πλαϊνά ασφαλείας θα είναι κατασκευασμένα από HPL πάχους 12 χιλ. και στο άνω μέρος τους, σε ύψος 700 χιλ. από τη σκάφη, θα ενώνονται με την μπάρα κρατήματος κατασκευασμένη από σωλήνα βαρέως τύπου Φ27 χιλ. περίπου. Η μπάρα κρατήματος και τα πλαϊνά θα αναγκάζουν το παιδί να βρεθεί σε καθιστή θέση προκειμένου να κατέβει από τις τσουλήθρες. Το σύστημα τσουλήθρας θα εφαρμόζει μεταξύ των υποστυλμάτων του παταριού και θα πακτώνεται σε σκυρόδεμα μέσω ειδικών τεμαχίων προσαρμοζόμενων στις τσουλήθρες.

Πάνελ ανάβασης με λαβές:

Η ανάβαση θα αποτελείται από πάνελ HPL πάχους 18 χιλ.. Η κορυφή της κατασκευής θα συνδέεται με το πατάρι του πύργου, ενώ κατά μήκος της θα υπάρχουν σε κατάλληλα σημεία χειρολαβές-ποδολαβές πολυαμιδίου. Στο σημείο της εισόδου στο πατάρι και σε κατάλληλο ύψος από αυτό θα υπάρχει μεταλλική-σωλήνα λαβή για την εξυπηρέτηση της ασφαλούς εισόδου του παιδιού στον πύργο.

Μεταλλική ανάβαση με δακτυλίους:

Η δραστηριότητα αποτελείται από καμπύλη μεταλλική σωλήνα Φ42,4 χιλ. περίπου η οποία πακτώνεται στο ένα άκρο της εντός του εδάφους και στο άλλο συνδέεται με το πατάρι του πύργου. Εκατέρωθεν των πλευρών της σωλήνας υπάρχουν καμπύλες σωλήνες-δακτύλιοι Φ33,7 χιλ. που εξυπηρετούν στην ανάβαση στον πύργο. Στο σημείο της εισόδου στο πατάρι και σε κατάλληλο ύψος από αυτό τοποθετείται μεταλλική-σωλήνα λαβή που εξυπηρετεί στην ασφαλή είσοδο του παιδιού στον πύργο.

Διαδραστικό πάνελ

Το διαδραστικό πάνελ από HPL, πάχους 12 χιλ., θα έχει αντίστοιχη θεματολογία με αυτή του σύνθετου παιχνιδιού, θα προσαρμόζεται ανάμεσα από τα υποστυλώματα του τραπεζικού πύργου κάτω από το πατάρι του και θα διαθέτει εγκοπές μέσα στις οποίες μετακινούνται ενσωματωμένα πάνελ HPL με θεματική μορφή.

Καθισματάκι

Το καθισματάκι θα έχει κυματιστή μορφή και θα αποτελείται από πάνελ HPL πάχους 18 χιλ. και μήκους τέτοιου ώστε να προσαρμόζεται ανάμεσα στα υποστυλώματα του ψηλού πύργου σε ύψος 350 χιλ. από το έδαφος.

(Για Λόφο Δηλαβέρη και Αγίου Νεκταρίου)

9) ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΘΕΜΑ «ΔΙΑΣΤΗΜΑ»

Ενδεικτικές διαστάσεις οργάνου:

Μέγιστο πλάτος :	440 εκ.
Μέγιστο μήκος :	615 εκ.
Μέγιστο ύψος :	335 εκ.

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας:

Μέγιστο πλάτος :	740 εκ.
Μέγιστο μήκος :	915 εκ.
Μέγιστο ύψος πτώσης:	95 εκ.

Γενικά Χαρακτηριστικά:

Χρήστες:	18 παιδιά
Δραστηριότητες:	ανάβαση-ολίσθηση, αναρρίχηση, γέφυρα, τούνελ, διαδραστικά παιχνίδια
Ηλικιακή ομάδα:	1,5-14

Τεχνική περιγραφή

Η κατασκευή θα αποτελείται από:

- Τρία (3) πατάρια - πύργους
- Μία (1) γέφυρα
- Ένα (1) τούνελ
- Δύο (2) τσουλήθρες

- Μία (1) ράμπα ανάβασης
- Ένα (1) πάνελ αναρρίχησης
- Μία (1) κλίμακα ανόδου
- Ένα (1) δίκτυ αναρρίχησης
- Χρωματιστά προστατευτικά πάνελ
- Μπάρες ασφαλείας
- Διαδραστικό πάνελ

Η κατασκευή θα στηρίζεται σε κατακόρυφες κολώνες από γαλβανισμένο εν θερμώ σιδηροσωλήνα διατομής περίπου Φ90. Στην κορυφή των κολώνων θα τοποθετούνται πλαστικά προστατευτικά πολυαμιδίου.

Πατάρια - πύργοι:

Τα πατάρια θα διαθέτουν πάτωμα κατασκευασμένο από αντιολισθητικό HPL πάχους τουλάχιστον 12 χιλ. και θα κοσμούνται από θεματικά χρωματιστά πάνελ κατασκευασμένα από HPL πάχους 12 χιλ.. Θα διαθέτουν θεματικές επιστεγάσεις κατασκευασμένες από πάνελ HPL.

Η απόστασή τους από το έδαφος θα είναι περίπου 95 εκ.

Στο πρώτο πατάρι θα καταλήγουν: η γέφυρα, μία τσουλήθρα, η ράμπα ανάβασης και το πάνελ αναρρίχησης. Στο δεύτερο πατάρι θα καταλήγουν: η γέφυρα, το τούνελ και μία τσουλήθρα. Στο τρίτο πατάρι θα καταλήγουν: το τούνελ, η κλίμακα ανόδου, το δίκτυ αναρρίχησης και το διαδραστικό πάνελ.

Γέφυρα:

Η γέφυρα θα είναι κατασκευασμένη από μεταλλικές δοκούς, θα συνδέει δύο από τα πατάρια μεταξύ τους και θα έχει μήκος περίπου 150 εκ.. Τα πατήματά της θα είναι επενδεδυμένα με πάνελ HPL πάχους 18 χιλ., με αντιολισθητική επιφάνεια. Η κατασκευή θα συμπληρώνεται από κυματοειδείς οριζόντιες δοκούς, οι οποίες θα εξυπηρετούν ως λαβές κατά την κίνηση κατά μήκος της γέφυρας.

Τούνελ:

Το τούνελ θα αποτελείται από πολυεστερικό σωλήνα Φ630mm, μήκους 1000mm, θα είναι στερεωμένο σε πλαϊνά από HPL, πάχους 12mm. Η κατασκευή θα συνδέεται ανάμεσα σε δύο από τους πύργους.

Σύστημα τσουλήθρας:

Θα αποτελείται από τη σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας, την μπάρα κρατήματος, τις κουπαστές και τη βάση. Η σκάφη της τσουλήθρας θα έχει μήκος 2000 χιλ., πλάτος 570 χιλ. και θα είναι κατασκευασμένη από ενισχυμένο πολυεστέρα με επιμήκεις ίνες υάλου πάχους 4,5 χιλ.. Θα είναι διαμήκως στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και θα φέρει οπές μέσω των οποίων θα βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας θα είναι κατασκευασμένες από HPL πάχους τουλάχιστον 18 χιλ.. Τα πλαϊνά ασφαλείας θα είναι κατασκευασμένα από HPL πάχους 12 χιλ. και στο άνω μέρος τους, σε ύψος 750 χιλ. από τη σκάφη, θα ενώνονται με την μπάρα κρατήματος κατασκευασμένη από σωλήνα βαρέως τύπου Φ27 χιλ. περίπου. Η μπάρα κρατήματος και τα πλαϊνά θα αναγκάζουν το παιδί να βρεθεί σε καθιστή θέση προκειμένου να κατέβει από τη τσουλήθρα. Τα σύστημα τσουλήθρας θα εφαρμόζει μεταξύ των υποστυλμάτων του παταριού και θα πακτώνεται σε σκυρόδεμα μέσω ειδικών τεμαχίων προσαρμοζόμενων στις τσουλήθρες.

Κεκλιμένη ράμπα:

Η κεκλιμένη ράμπα ανόδου θα αποτελείται από HPL με αντιολισθητική επιφάνεια πάχους τουλάχιστον 12 χιλ.. Η ράμπα θα φέρει ορθογωνικές εγκοπές για να επιτυγχάνεται η ανάβαση. Η πλευρά του παταριού που θα συνδέεται με την κεκλιμένη ράμπα ανάβασης θα φέρει μεταλλική μπάρα που θα λειτουργεί ως φράγμα προστασίας από πτώση και θα διευκολύνει την ανάβαση.

Πάνελ αναρρίχησης:

Το πάνελ αναρρίχησης θα αποτελείται από έναν καμπύλο μεταλλικό σωλήνα Φ42,5 χιλ. περίπου και ένα πάνελ HPL πάχους τουλάχιστον 18 χιλ.. Ο καμπύλος σωλήνας θα στηρίζεται στη μία του πλευρά στο έδαφος και στην άλλη σε ένα από τα υποστυλώματα του ενός πύργου. Στον σωλήνα θα στηρίζεται το πάνελ, το οποίο θα φέρει εγκοπές ικανών διαστάσεων ώστε να χρησιμοποιηθούν ως πατήματα ή κρατήματα για την πρόσβαση στον πύργο. Στο άνοιγμα του παταριού με το πάνελ αναρρίχησης

τοποθετείται πάνελ HPL πάχους 12mm, στο ένα άκρο, το οποίο φέρει εγκοπές που διευκολύνουν την ανάβαση στο πατάρι.

Κλίμακα ανόδου:

Η κατασκευή θα απαρτίζεται από τα πλαϊνά της κλίμακας και τις βαθμίδες ανάβασης. Τα πλαϊνά θα έχουν ημικυκλικό σχήμα, θα είναι κατασκευασμένα από HPL, πάχους 18 χιλ. και θα φέρουν κάθετες διακοσμητικές οπές που θα επιτρέπουν τη θέαση από και προς τη σκάλα, και οριζόντιες, στις οποίες θα στηρίζονται οι βαθμίδες από HPL με αντιολισθητική επιφάνεια πάχους 12 χιλ..

Δίχτυ αναρρίχησης:

Το δίχτυ αναρρίχησης θα αποτελείται από μεταλλική βάση και το πλέγμα. Το κάθε συρματόσχοινο θα έχει διάμετρο Φ18 χιλ. και θα είναι επενδυμένο με ίνες πολυεστέρα, πολυαμιδίου ή άλλου αντίστοιχου ανθεκτικού πλαστικού. Το δίχτυ θα συνδέεται στο πατάρι και τα συρματόσχοινα θα συνδέονται και θα συγκρατούνται μεταξύ τους με κατάλληλα διαμορφωμένους συνδέσμους. Η πλευρά του παταριού, η οποία θα συνδέεται με το κεκλιμένο δίχτυ αναρρίχησης, θα φέρει μεταλλική μπάρα περίπου Φ42 χιλ. που θα λειτουργεί ως φράγμα προστασίας από πτώση και θα διευκολύνει την ανάβαση.

Διαδραστικό πάνελ:

Το διαδραστικό πάνελ από HPL θα έχει αντίστοιχη θεματολογία με αυτή του σύνθετου παιχνιδιού, θα είναι προσαρμοσμένο ανάμεσα στα υποστυλώματα του πύργου κάτω από το πατάρι του και θα διαθέτει εγκοπές μέσα στις οποίες θα μετακινούνται ενσωματωμένα πάνελ HPL με θεματική μορφή.

(Για Παύλου Μελά & Δ. Γλυνού και για Γ. Παπανδρέου & Φ. Γκινουσάτη)

10) ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΘΕΜΑ «ΔΙΑΣΤΗΜΑ»

Ενδεικτικές διαστάσεις οργάνου:

Μέγιστο πλάτος:	330 εκ.
Μέγιστο μήκος:	690 εκ.
Μέγιστο ύψος:	365 εκ.

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας:

Μέγιστο πλάτος:	670 εκ.
Μέγιστο μήκος:	1040 εκ.
Μέγιστο ύψος πτώσης:	125 εκ

Γενικά Χαρακτηριστικά:

Χρήστες:	14 παιδιά
Δραστηριότητες:	ανάβαση, ολίσθηση, αναρρίχηση, γέφυρα, διαδραστικά παιχνίδια
Ηλικιακή ομάδα:	3-14 ετών

Τεχνική περιγραφή

Η κατασκευή θα αποτελείται από:

- Δύο (2) πατάρια
- Μια (1) ράμπα ανάβασης
- Μια (1) κεκλιμένη γέφυρα
- Δύο (2) τσουλήθρες
- Μια (1) ανάβαση με λαβές
- Μια (1) μεταλλική ανάβαση με δακτυλίδιους
- Διαδραστικό πάνελ
- Καθισματάκι

Η κατασκευή θα στηρίζεται σε κατακόρυφες κολώνες από γαλβανισμένο εν θερμώ σιδηροσωλήνα διατομής περίπου Φ90 εκ. και πάχους τουλάχιστον 3 χιλ., στην κορυφή των οποίων θα τοποθετηθούν ειδικά προστατευτικά πολυαμιδίου.

Πατάρια:

Τα πατάρια θα στηρίζονται σε μεταλλικά υποστυλώματα, θα διαθέτουν πάτωμα κατασκευασμένο από αντιολισθητικό HPL πάχους τουλάχιστον 12 χιλ. και θα φέρουν θεματικές επιστεγάσεις.

Το πρώτο πατάρι θα απέχει από το έδαφος περίπου 125 εκ.. Σε αυτό θα καταλήγουν: η ράμπα ανάβασης, η γέφυρα και μία τσουλήθρα.

Το δεύτερο πατάρι θα απέχει από το έδαφος περίπου 95 εκ.. Σε αυτό θα καταλήγουν: η γέφυρα, μία τσουλήθρα, η ανάβαση με λαβές, η μεταλλική ανάβαση με δακτυλίους και το διαδραστικό πάνελ.

Κεκλιμένη ράμπα:

Η κεκλιμένη ράμπα ανόδου θα αποτελείται από HPL με αντιολισθητική επιφάνεια πάχους τουλάχιστον 12 χιλ. και γενικών διαστάσεων περίπου 1200x800 χιλ.. Η ράμπα θα φέρει εγκοπές για να επιτυγχάνεται η ανάβαση.

Γέφυρα:

Η κεκλιμένη γέφυρα θα συνδέει τα δύο πατάρια μεταξύ τους και θα έχει μήκος περίπου 150 εκ.. Θα αποτελείται από πάτωμα και πλευρικές προστατευτικές κουπαστές.

Σύστημα τσουλήθρας:

Θα αποτελείται από τη σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας, την μπάρα κρατήματος, τις κουπαστές και τη βάση. Η σκάφη της μεγάλης τσουλήθρας θα έχει μήκος 2500 χιλ., πλάτος 570 χιλ., ενώ η σκάφη της μικρότερης θα έχει μήκος 2000 χιλ., πλάτος 570 χιλ. και θα είναι αμφότερες κατασκευασμένες από ενισχυμένο πολυεστέρα με επιμήκειες ίνες υάλου πάχους 4,5mm. Οι σκάφες θα είναι διαμήκως στραντζαρισμένες στις δύο μεγάλες πλευρές και θα φέρουν οπές μέσω των οποίων θα βιδώνονται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές των τσουληθρών θα είναι κατασκευασμένες από HPL πάχους τουλάχιστον 18 χιλ.. Τα πλαϊνά ασφαλείας θα είναι κατασκευασμένα από HPL πάχους 12 χιλ. και στο άνω μέρος τους, σε ύψος 700 χιλ. από τη σκάφη, θα ενώνονται με την μπάρα κρατήματος κατασκευασμένη από σωλήνα βαρέως τύπου Φ27 χιλ. περίπου. Η μπάρα κρατήματος και τα πλαϊνά θα αναγκάζουν το παιδί να βρεθεί σε καθιστή θέση προκειμένου να κατέβει από τις τσουλήθρες. Τα σύστημα τσουλήθρας θα εφαρμόζει μεταξύ των υποστυλωμάτων του παταριού και θα πακτώνεται σε σκυρόδεμα μέσω ειδικών τεμαχίων προσαρμοζόμενων στις τσουλήθρες.

Ανάβαση με λαβές:

Τα θεματικά πάνελ θα είναι κατασκευασμένα από HPL, θα είναι πάχους τουλάχιστον 13χιλ. και θα υπάρχουν σε κατάλληλα σημεία χειρολαβές – ποδολαβές για να βοηθούν το παιδί κατά την ανάβαση στον πύργο. Στο σημείο της εισόδου στο πατάρι και σε κατάλληλο ύψος από αυτό θα υπάρχει μεταλλική-σωλήνα λαβή που θα εξυπηρετεί στην ασφαλή είσοδο του παιδιού στον πύργο.

Μεταλλική ανάβαση με δακτυλίους:

Η δραστηριότητα θα αποτελείται από μεταλλική σωλήνα η οποία θα είναι πακτωμένη στο ένα άκρο της εντός του εδάφους και στο άλλο συνδέεται με το πατάρι του πύργου. Εκατέρωθεν των πλευρών του σωλήνα θα υπάρχουν σωλήνες-δακτύλιοι για να εξυπηρετούν στην ανάβαση στον πύργο. Στο σημείο της εισόδου στο πατάρι και σε κατάλληλο ύψος από αυτό θα υπάρχει μεταλλική-σωλήνα λαβή που εξυπηρετεί στην ασφαλή είσοδο του παιδιού στον πύργο.

Διαδραστικό πάνελ:

Το διαδραστικό πάνελ από HPL θα έχει αντίστοιχη θεματολογία με αυτή του σύνθετου παιχνιδιού, θα είναι προσαρμοσμένο ανάμεσα στα υποστυλώματα του τραπεζικού πύργου κάτω από το πατάρι του και θα διαθέτει εγκοπές μέσα στις οποίες θα μετακινούνται ενσωματωμένα πάνελ HPL με θεματική μορφή.

(Για Γ. Παπανδρέου & Φ. Γκινοςάτη)

11) ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕ ΜΟΡΦΗ ΡΥΜΟΥΛΚΟΥ ΦΟΡΤΗΓΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

Ενδεικτικές διαστάσεις οργάνου:

Μέγιστο πλάτος:	150 εκ.
Μέγιστο μήκος:	255 εκ.
Μέγιστο ύψος:	160 εκ.

Διαστάσεις χώρου ασφαλείας:

Μέγιστο πλάτος:	450 εκ.
Μέγιστο μήκος:	555 εκ.
Μέγιστο ύψος πτώσης:	75 εκ

Γενικά Χαρακτηριστικά:

Χρήστες:	8 παιδιά
Δραστηριότητες:	παιχνίδι ρόλων & φαντασίας, διαδραστικές δραστηριότητες
Ηλικιακή ομάδα::	3-12 ετών

Τεχνική περιγραφή

Το σύνθετο θα αποτελείται από θεματικά πάνελ τα οποία θα στηρίζονται σε μεταλλικό σκελετό και θα σχηματίζουν τη μορφή ρυμουλκού φορτηγού οχήματος με έξι (6) ρόδες. Θα διαιρείται σε 2 ξεχωριστά μέρη με ανοίγματα, στην καμπίνα του οχήματος και στην πλατφόρμα ρυμούλκησης.

Η καμπίνα του φορτηγού θα διαθέτει κάθισμα και δύο τιμόνια. Η είσοδος σε αυτή θα γίνεται με τη βοήθεια σκαλοπατιού από το ένα πλευρικό πάνελ, το οποίο θα διαθέτει μεγάλο άνοιγμα. Η καμπίνα θα χωρίζεται από το ρυμουλκό με πάνελ που θα φέρει παράθυρο, ώστε να ενθαρρύνεται η αλληλεπίδραση των χρηστών.

Στο χώρο του ρυμουλκού, η πλατφόρμα θα είναι κατασκευασμένη από αντλιοσθιρό HPL και η είσοδος θα πραγματοποιείται και από τις δύο πλευρές. Το πίσω τμήμα του δεξιά, αριστερά και πίσω θα κλείνεται με θεματικά πάνελ, ύψους περίπου 75 εκ. από το έδαφος, που εσωτερικά θα στηρίζουν πάγκο ώστε να κάθονται οι «επιβάτες».

Τα βασικά πάνελ θα είναι κατασκευασμένα από HPL πάχους περίπου 13 χιλ., ενώ τα διακοσμητικά και τα διαδραστικά που φέρουν, θα είναι κατασκευασμένα από HDPE πάχους περίπου 15 χιλ..

Τα δάπεδα του συνθέτου κατασκευάζονται από αντλιοσθιτικό HPL πάχους περίπου 10 χιλ..

Ο σκελετός της κατασκευής, ο οποίος θα την στηρίζει και θα την πακτώνει στο έδαφος, θα είναι χαλύβδινος, γαλβανισμένος εν θερμώ, καθαρισμένος με αμμοβολή και βαμμένος με πολυεστερική βαφή πούδρας.

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΑΡΑΠΑΝΩ ΟΡΓΑΝΩΝ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ (1-11)

Εξαρτήματα συναρμογής:

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

Η σύνδεση των ανοξείδωτων τμημάτων του εξοπλισμού θα γίνεται με ειδικούς αντιβανδαλικούς συνδέσμους πολυαμιδίου (όχι συγκόλληση), ενώ όλοι οι ανοξείδωτοι σύνδεσμοι θα είναι επίσης καλυμμένοι με προστατευτικά πολυαμιδίου.

Χρώματα και υλικά βαφής:

Τα μεταλλικά μέρη θα βάφονται ηλεκτροστατικά με πούδρα polyester, δύο στρωμάτων.

Πινακίδα πληροφοριών

Τα όργανα παιδικής χαράς πρέπει να σημαίνονται ευκρινώς, μόνιμα και σε θέση ορατή από το επίπεδο του εδάφους τουλάχιστον με τα ακόλουθα:

- 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.
- δ) Για κάθε εξοπλισμό πρέπει να παραδίδονται από τον κατασκευαστή/προμηθευτή όσα αναφέρονται στην παράγραφο 6 του προτύπου ΕΛΟΤ EN 1176-1.

(σύμφωνα με την τροποποίηση της παρ. 3 του άρθρ. 5 της υπ' αριθμ. 28492/09 (ΦΕΚ 931 Β/18-05-2009) απόφασης με το άρθρ. 1 της υπ' αριθμ. 27934/14 (ΦΕΚ 2029 Β/25-07-2014) απόφασης του Υπουργού Εσωτερικών).

Ασφάλεια

Τα όργανα παιδικής χαράς οφείλουν να έχουν κατασκευαστεί σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές του "Equipment Safety Law EN 1176-2017", να έχουν ελεγχθεί και να έχουν

πιστοποιηθεί όσον αφορά την καταλληλότητα και τη συμμόρφωσή τους με τις προαναφερόμενες προδιαγραφές από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης.

Παραγωγή - Εγκατάσταση

Σε όλες τις διαδικασίες παραγωγής και εγκατάστασης θα υιοθετούνται τα:

- Σύστημα ISO 9001:2015 (ή νεότερο πρότυπο) για τη διαχείριση ποιότητας.
- Σύστημα ISO 14001:2015(ή νεότερο πρότυπο) για την περιβαλλοντική διαχείριση.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ -ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ ΔΑΠΕΔΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (ΕΙΔΗ 12 – 13)

Το δάπεδο ασφαλείας θα είναι αντικραδασμικό ελαστικό δάπεδο, ικανό για την απορρόφηση των προσκρούσεων, των πτώσεων, των θορύβων και των κραδασμών και πρόκειται να τοποθετηθεί στις περιοχές πτώσης των οργάνων σε διάφορες παιδικές χαρές, ώστε να καλύψει την ανάγκη προστασίας από τους τραυματισμούς, από τα χτυπήματα σε γωνίες και σκληρές επιφάνειες και από τους κίνδυνους ολίσθησης.

12) ΧΥΤΟ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ ΓΙΑ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 1,50μ. ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΥΠΟΒΑΣΗ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

Γενικές διαστάσεις

Πάχος: 50 χιλ. (επιτρέπονται αποκλίσεις αρκεί να καλύπτεται το ύψος πτώσης)

Το προϊόν είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις. Η πάνω στρώση, πάχους 10 χιλ., κατασκευάζεται από μίγμα κόκκων φυσικού ελαστικού (EPDM) και κόλλας πολυουρεθάνης δύο συστατικών, σε ποσοστό 20% κόλλα και 80% κόκκους. Η κάτω στρώση, πάχους 40 χιλ. κατασκευάζεται από μίγμα κόκκων ανακυκλωμένου ελαστικού (SBR) και κόλλας πολυουρεθάνης δύο συστατικών, σε αναλογία περίπου 10% κόλλα και 90% κόκκους.

Το προϊόν οφείλει να εξασφαλίζει το απαραίτητο ύψος πτώσης κατά EN1177, το οποίο ανέρχεται σε 1,5 μ. τουλάχιστον. Η επίστρωση γίνεται επί τόπου στον χώρο εγκατάστασης, από εξειδικευμένο προσωπικό. Η άνω τελική επιφάνεια υπόκειται σε ειδική επεξεργασία, ώστε να προσφέρεται η μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής.

13) ΧΥΤΟ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ ΓΙΑ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 2,20μ. ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΥΠΟΒΑΣΗ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

Γενικές διαστάσεις

Πάχος: 100 χιλ. (επιτρέπονται αποκλίσεις αρκεί να καλύπτεται το ύψος πτώσης)

Το προϊόν θα είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις. Η πάνω στρώση, πάχους 10 χιλ., θα είναι κατασκευασμένη από μίγμα κόκκων φυσικού ελαστικού (EPDM) και κόλλας πολυουρεθάνης δύο συστατικών, σε ποσοστό 20% κόλλα και 80% κόκκοι. Η κάτω στρώση, πάχους 90 χιλ., θα είναι κατασκευασμένη από μίγμα κόκκων ανακυκλωμένου ελαστικού (SBR) και κόλλας πολυουρεθάνης δύο συστατικών, σε αναλογία περίπου 10% κόλλα και 90% κόκκοι.

Το προϊόν οφείλει να εξασφαλίζει το απαραίτητο ύψος πτώσης κατά EN1177, το οποίο ανέρχεται σε 2,20 μ. τουλάχιστον. Η επίστρωση θα γίνει επί τόπου στον χώρο εγκατάστασης από εξειδικευμένο προσωπικό. Η άνω τελική επιφάνεια θα πρέπει να υπόκειται σε ειδική επεξεργασία, ώστε να προσφέρεται η μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής.

Εφαρμογή του δαπέδου ασφαλείας

Το προϊόν θα είναι κατασκευασμένο από δύο στρώσεις υλικού. Η κάτω στρώση, κατάλληλου ανά περίπτωση πάχους, θα αποτελείται από μίγμα ανακυκλωμένων κόκκων SBR και πολυουρεθάνης. Η

επάνω στρώση, μέγιστου πάχους 10 χιλ., θα αποτελείται από κόκκους EPDM, οι οποίοι θα είναι βαμμένοι επιφανειακά. Εν συνεχεία θα ακολουθηθεί η διαδικασία συγκόλλησης του SBR και του φύλλου EPDM με κόλλα πολυουρεθάνης.

Το χρώμα της άνω τελικής επιφάνειας θα είναι επιλογή της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου μεταξύ πληθώρας αποχρώσεων.

Τα δάπεδα θα πρέπει να έχουν τέλεια εφαρμογή, να μην γλιστράνε όταν βρέχονται, να είναι τέλεια πορώδη, υδατοπερατά και να στεγνώνουν γρήγορα. Επίσης θα πρέπει να είναι εύχρηστα στη διατήρησή τους και εύκολα στον καθαρισμό τους, να είναι ιδιαίτερα ανθεκτικά, με μεγάλη αντοχή σε ακραίες καιρικές συνθήκες και σε φθορά λόγω τριβής, τόσο δομικά όσο και χρωματικά, και να έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής.

Η τοποθέτηση των δαπέδων θα γίνεται στις υφιστάμενες βάσεις από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα πάχους περίπου 10 εκ. ή και σε ανάλογες επεκτάσεις αυτών που θα κατασκευαστούν από τον ανάδοχο. Αφού απομακρυνθούν από τον ανάδοχο τα παλαιά δάπεδα, η επιφάνεια τοποθέτησης των νέων δαπέδων θα πρέπει να καθαρίζεται και να επιπεδοποιείται, ώστε η εφαρμογή των νέων να διασφαλίζει πως αυτά θα παραμένουν τέλεια εφαρμοσμένα, υγιεινά, και μακροχρόνια ασφαλή.

Δεδομένου ότι η τοποθέτηση ενός τέτοιου δαπέδου είναι εξειδικευμένη εργασία, που απαιτεί ιδιαίτερη τεχνογνωσία και εμπειρία, συνίσταται να γίνεται από ειδικά συνεργεία. Για αυτό το λόγο η εταιρεία που θα τοποθετήσει τα δάπεδα θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση εφαρμογής, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001.

Αναλυτικότερα απαιτούνται τα παρακάτω δάπεδα ασφαλείας ανά παιδική χαρά:

1. Πλατεία Μεταμορφώσεως του Σωτήρος	=>315,00 τ.μ. για ύψος πτώσης τουλάχιστο 1,50μ. =>35,00 τ.μ. για ύψος πτώσης τουλάχιστο 2,20μ.
2. Παπανδρέου και Παπαδιαμάντη	=>87,00 τ.μ. για ύψος πτώσης τουλάχιστο 1,50μ.
3. Πλατεία Ξενίας	=>120,00 τ.μ. για ύψος πτώσης τουλάχιστο 1,50μ.
4. Πλατεία Μουστακλή	=>140,00 τ.μ. για ύψος πτώσης τουλάχιστο 1,50μ.
5. Δήλου και Καποδιστρίου	=>120,00 τ.μ. για ύψος πτώσης τουλάχιστο 1,50μ.
6. Λόφος Δηλαβέρη	=>465,00 τ.μ. για ύψος πτώσης τουλάχιστο 1,50μ.
7. Παύλου Μελά και Δ. Γλυνού	=>470,00 τ.μ. για ύψος πτώσης τουλάχιστο 1,50μ.
8. Πλατεία Πέτρουλα	=>125,00 τ.μ. για ύψος πτώσης τουλάχιστο 1,50μ.
9. Αγίου Νεκταρίου και Δεκελείας	=>240,00 τ.μ. για ύψος πτώσης τουλάχιστο 1,50μ.
10. Γ. Παπανδρέου και Φ. Γκινουσάτη	=>514,00 τ.μ. για ύψος πτώσης τουλάχιστο 1,50μ. =>69,00 τ.μ. για ύψος πτώσης τουλάχιστο 2,20μ.
11. Αχιλλέως και Σεφέρη	=>143,00 τ.μ. για ύψος πτώσης τουλάχιστο 1,50μ.
12. Πλατεία Πολυκανδριώτη	=>238,00 τ.μ. για ύψος πτώσης τουλάχιστο 1,50μ.

Ασφάλεια

Το χυτό δάπεδο ασφαλείας θα πρέπει να πληροί τα οριζόμενα στη σειρά προτύπων EN1176-1 & EN 1177 και την ΚΥΑ 91808/2020 και να φέρει πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα αντίστοιχα πρότυπα. Επιπλέον, θα πρέπει να συνοδεύεται από έκθεση αποτελεσμάτων χημικής ανάλυσης και αναφοράς ελέγχου κατά EN71-3 για δείγμα χυτού δαπέδου σύνθεσης EPDM-SBR (οιουδήποτε πάχους) και έκθεση αποτελεσμάτων χημικής ανάλυσης για περιεκτικότητα σε πολυκυκλικούς υδρογονάνθρακες (PAH κατά REACH EU1907/2006/EK (EC) και EU1272/2013/EE (EU)) για δείγμα χυτού δαπέδου οιασδήποτε πάχους. Τα εν λόγω πιστοποιητικά, βεβαιώσεις ελέγχου και εκθέσεις αποτελεσμάτων θα πρέπει να προέρχονται από έγκριτα και διαπιστευμένα εργαστήρια και φορείς πιστοποίησης για τον σκοπό αυτό και θα προσκομίζονται επί ποινή αποκλεισμού.

Η έκθεση αποτελεσμάτων/αναφορά ελέγχου κατά EN71-3 και η έκθεση αποτελεσμάτων χημικής ανάλυσης για περιεκτικότητα σε αρωματικούς πολυκυκλικούς υδρογονάνθρακες (PAH) κατά REACH EU1907/2006/EK (EC) και EU1272/2013/EE (EU) θα αφορούν την άνω επιφάνεια (EPDM) του υλικού διάστρωσης που έρχεται σε επαφή με τον χρήστη. Σύμφωνα με το άρθρο 7, παρ.4 της Υ.Α. 91808 (ΦΕΚ 4092/Β/23-09-2020), οι ανωτέρω εργαστηριακοί έλεγχοι που διενεργούνται για τον έλεγχο και την

τεκμηρίωση της συμμόρφωσης των τελικών παραγόμενων προϊόντων πραγματοποιούνται μόνον από διαπιστευμένα στο αντίστοιχο πεδίο εργαστήρια, επί ποινή αποκλεισμού.

ΠΑΡΑΓΩΓΗ-ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Σε όλες τις διαδικασίες παραγωγής και εγκατάστασης θα υιοθετούνται τα:

- Σύστημα ISO 9001:2015 (ή νεότερο πρότυπο) για τη διαχείριση ποιότητας.
- Σύστημα ISO 14001:2015 (ή νεότερο πρότυπο) για την περιβαλλοντική διαχείριση.

Μεταμόρφωση, 10/11/2025
Η Συντάξασα



Χριστίνα Τουφεξή
Πολιτικός Μηχανικός

Ελέγχθηκε
Μεταμόρφωση, 10/11/2025
Ο Προϊστάμενος του Τμήματος
Έργων Υποδομής & Κτιριακών Έργων



Ευάγγελος Χριστόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Μεταμόρφωση, 10/11/2025
Η Αναπληρώτρια Προϊσταμένη
Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών
& Πολεοδομίας



Μερσίνα Κλεάνθη
Αρχιτέκτων Μηχανικός