



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Αρ. μελέτης: 94/2018

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

CPV 43325000-7 - Κ.Α. 30.7135.14

ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ

ΜΕΛΕΤΗ

**“ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ- ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ ΤΟΥ
ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ”**

Προϋπολογισμός δαπάνης	:	199.193,55	Ευρώ
Φ.Π.Α. 24%	:	47.806,45	Ευρώ
Σύνολο	:	247.000,00	Ευρώ

ΙΟΥΛΙΟΣ 2018

ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ	2
2. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ.....	7
3. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	9



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ

Τ.Κ. 152 34 - ΧΑΛΑΝΔΡΙ
Τηλ.:2132023973-978
Fax: 213-2023-805
e:tmima.meleton@halandri.gr

ΜΕΛΕΤΗ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ- ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΚΩΝ
ΧΑΡΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ

Α.Μ.: 94 /2018

ΠΡΟΫΠΟΛ: 247.000,00€ ΜΕ Φ.Π.Α. 24%

ΧΡΗΜ/ΣΗ: ΥΠ. ΕΣ., ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II», ΑΞ.
ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ: «ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ&
ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ &
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ»

Κ.Α.: 30.7135.14

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Γενικά χαρακτηριστικά:

Η παρούσα μελέτη αφορά στην προμήθεια και τοποθέτηση εξοπλισμού και, συγκεκριμένα, οργάνων και δαπέδων ασφαλείας, μετά την απομάκρυνση τυχόν υφιστάμενων που δεν είναι πλέον ασφαλή και κατάλληλα προς χρήση, για την αναβάθμιση υφιστάμενων παιδικών χαρών που είναι ήδη σε λειτουργία, εντός των γεωγραφικών ορίων του Δήμου. Η αναβάθμιση των παιδικών χαρών κρίνεται απαραίτητη, καθώς μέρος από τα πιστοποιημένα όργανα και δάπεδα που διαθέτουν, λόγω παλαιότητας, συνεχούς χρήσης και έκθεσης στα καιρικά φαινόμενα, έχουν υποστεί φθορές και χρήζουν αντικατάστασης.

Οι χώροι θα συμμορφώνονται πλήρως με τις απαιτήσεις 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).

Αναλυτικότερα, με την παρούσα προβλέπεται στις υφιστάμενες παιδικές χαρές που παρατίθενται στον πίνακα 1 και που βρίσκονται ήδη σε λειτουργία, η αντικατάσταση εξοπλισμού που κρίνεται πλέον ακατάλληλος προς χρήση, ήτοι η απομάκρυνση φθαρμένων ή κατεστραμμένων οργάνων και δαπέδων και η προμήθεια, τοποθέτηση/ εγκατάσταση και παράδοση σε πλήρη ετοιμότητα προς χρήση, στη θέση των παλαιών που απομακρύνονται:

- **νέων πιστοποιημένων οργάνων και εξοπλισμού παιδικών χαρών**, τηρουμένων των μεταξύ τους αποστάσεων ασφαλείας. Τα όργανα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές ασφαλείας της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN1176 "Playground Equipment and Surfacing" -ΕΛΟΤ EN1176) ως προς τον σχεδιασμό, την μορφολογία και τα χρησιμοποιούμενα υλικά, την τοποθέτηση και συντήρησή τους

- **πιστοποιημένου δαπέδου ασφαλείας**, που θα πληροί τις προδιαγραφές (Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN1176-1, EN1177 –ΕΛΟΤ όπως ισχύουν), είτε πρόκειται για **ελαστικά πλακίδια** υδατοπερατά ασφαλείας ενδεικτικού τύπου Euroflex (της εταιρείας Kraiburg ή αντίστοιχης) με επιστρωση EPDM, είτε για **φυσικά δάπεδα** (ποταμίσιο βότσαλο), με αξιοσημείωτη ικανότητα απορρόφησης κρούσης, αντοχή στο χρόνο και ικανότητα φυσικής απορροής των υδάτων. Τα δάπεδα ασφαλείας θα συνοδεύονται από πιστοποίηση της εργοστασιακής παραγωγής του προϊόντος κατά ISO 9001 και από όλες τις λοιπές ζητούμενες στη διακήρυξη και τη μελέτη πιστοποιήσεις και εργαστηριακές δοκιμές, καθώς και από τεχνική περιγραφή, πιστοποιητικό και φύλλο συμμόρφωσης με τα απαιτούμενα χαρακτηριστικά.

Ειδικότερα, η συγκεκριμένη προμήθεια αφορά κυρίως τις εξής παιδικές χαρές του Δήμου Χαλανδρίου, **(πίνακας 1)**, όπου θα αντικατασταθούν όργανα και δάπεδα ασφαλείας:

Α/Α	ΟΔΟΣ	ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΦΟΡΕΑ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ	ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ (ΣΗΜΑ)	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (ΤΜ)
1	ΑΡΓΥΡΟΚΑΣΤΡΟΥ & ΜΕΛΙΓΑΛΑ	ΝΑΙ / TUV	8-Αυγ-2017	ΝΑΙ	530
2	ΟΛΥΜΠΟΥ, ΕΔΕΣΣΗΣ & ΗΡΑΚΛΕΙΔΩΝ 32Α	ΝΑΙ / TUV	29-Δεκ-2017	ΝΑΙ	1200
3	ΑΓΙΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ, ΟΔΟΣ ΡΟΔΟΔΑΦΝΗΣ	ΝΑΙ / ΕΒΕΤΑΜ	13- Οκτ-2016	ΝΑΙ	400
4	ΑΓΙΟΙ ΑΝΑΡΓΥΡΟΙ (ΦΙΛΥΡΑΣ & ΨΑΡΩΝ)	ΝΑΙ / ΕΒΕΤΑΜ	29-Ιαν-2018	ΝΑΙ	310
5	ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ-ΑΡΤΕΜΙΣΙΟΥ-ΣΙΔΗΡΟΚΑΣΤΡΟΥ	ΝΑΙ / TUV	8-Αυγ-2017	ΝΑΙ	900
6	ΠΟΤΑΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑ-ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ- ΣΟΛΩΜΟΥ	ΝΑΙ / TUV	29-Ιουν-2017	ΝΑΙ	650
7	ΠΛΑΤΕΙΑ ΜΑΡΑΘΩΝΟΣ	ΝΑΙ / TUV	20-Ιουν-2017	ΝΑΙ	400
8	ΠΑΡΝΑΣΣΙΔΟΣ	ΝΑΙ / ΕΒΕΤΑΜ	23-Ιαν-2018	ΝΑΙ	430
9	ΕΣΠΕΡΙΔΩΝ-ΧΑΡΑΥΓΗΣ- ΕΡΙΦΥΛΛΗΣ	ΝΑΙ / TUV	20-Ιουν-2017	ΝΑΙ	720
10	ΑΡΓΟΝΑΥΤΩΝ & ΤΟΜΠΑΖΗ	ΝΑΙ / TUV	8-Αυγ-2017	ΝΑΙ	600 (Η ΠΧ. 250)
11	ΔΡΟΣΙΑΣ	ΝΑΙ / TUV	20-Ιουν-2017	ΝΑΙ	170

Στις παιδικές χαρές θα ανανεωθεί **με ευθύνη του Δήμου**, το πιστοποιητικό από τον διαπιστευμένο φορέα διαπίστευσης και θα υποβληθούν εκ νέου τα σχέδια προς διαπίστευση, άδεια λειτουργίας και ανανέωση του

σήματος καταλληλότητας στην αρμόδια Επιτροπή Ελέγχου παιδικών Χαρών, εφόσον απαιτείται. **Μετά τη λήψη των παραπάνω**, θα διενεργείται η οριστική παραλαβή.

Είναι δυνατή και η παρέμβαση σε παιδικές χαρές του Δήμου που δεν αναφέρονται στον πίνακα, καθώς μπορεί να αντικατασταθεί μόνο μικρή επιφάνεια δαπέδων ή να προκύψει κάποια έκτακτη φθορά, ενώ η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα αυξομείωσης ποσοτήτων εντός ορίων προϋπολογισμού.

Αναλυτικότερα, για κάθε παιδική χαρά θα γίνει προμήθεια των ακόλουθων οργάνων:

A/A	ΟΔΟΣ	1. ΚΑΘΙΣΜΑ ΚΟΥΝΙΑΣ ΠΑΙΔΙΩΝ	2. ΚΑΘΙΣΜΑ ΚΟΥΝΙΑΣ ΝΗΠΙΩΝ	3. ΣΚΕΛΕΤΟΣ ΔΙΘΕΣΙΑΣ ΚΟΥΝΙΑΣ	4. ΖΩΑΚΙ ΕΛΑΤΗΡΙΟ	5. ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΠΑΙΔΙΩΝ	6. ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΝΗΠΙΩΝ	7. ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ ΜΕ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗ	8. ΓΕΦΥΡΑ ΔΙΩΡΗΣΗΣ	9. ΣΥΝΘΕΤΟ ΜΕ ΠΥΡΓΟ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ	10. ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΡΑΜΠΕΣ ΑΜΕΑ	11. ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΠΥΡΓΟ, 2 ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ & ΠΛΕΓΜΑ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΗΣ	12. ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 30-40 MM	13. ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 50-60 MM	14. ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 80 -90 MM	15. ΠΟΤΑΜΙΣΙΟ ΒΟΤΣΑΛΟ
1	ΑΡΓΥΡΟΚΑΣΤΡΟΥ & ΜΕΛΙΓΑΛΑ	2	2	2		1		1					55	55		
2	ΟΛΥΜΠΟΥ, ΕΔΕΣΣΗΣ & ΗΡΑΚΛΕΙΔΩΝ								1							
3	ΑΓΙΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ, ΡΟΔΟΔΑΦΝΗΣ															10
4	ΑΓΙΩΝ ΑΝΑΡΓΥΡΩΝ												60	50		
5	ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ-ΑΡΤΕΜΙΣΙΟΥ- ΣΙΔΗΡ/ΤΡΟΥ												35	65	80	
6	ΠΟΤΑΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑ-ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ- ΣΟΛΩΜΟΥ											1	40	30	60	
7	ΠΛΑΤΕΙΑ ΜΑΡΑΘΩΝΟΣ				2	1						1	65	30	60	
8	ΠΑΡΝΑΣΣΙΔΟΣ	2	2	2	2	1						1	40	100	60	
9	ΕΣΠΕΡΙΔΩΝ- ΧΑΡΑΥΓΗΣ-ΕΡΙΦΥΛΛΗΣ	2	2	2		1			1	1	1		120	30	55	
10	ΑΡΓΟΝΑΥΤΩΝ & ΤΟΜΠΑΖΗ				1		1						100	100		
11	ΔΡΟΣΙΑΣ				1	1						1	50	40	62	
	ΣΥΝΟΛΟ	6	6	6	6	5	1	1	2	1	1	4	565	500	377	10

Πλέον των ανωτέρω, θα εγκατασταθεί και πινακίδα με στοιχεία του προγράμματος σε θέση που θα υποδείξει η Υπηρεσία. Άρα, συγκεντρωτικά, τα απαιτούμενα προς προμήθεια υλικά και οι εξοπλισμοί φαίνονται αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα:

1	Κάθισμα ασφάλειας κούνιας νηπίων	Τεμ.	6
2	Κάθισμα κούνιας απλό, παιδιών	Τεμ.	6

3	Σκελετός Κούνιας διθέσιας	Τεμ.	6
4	Μονάδα Τραμπάλας ζωάκι με ελατήριο (αλογάκι, λαγός, παπάκι, τάρανδος)	Τεμ.	6
5	Μονάδα Τραμπάλας δύο θέσεων για παιδιά 3-12 ετών	Τεμ.	5
6	Μονάδα Τσουλήθρας νηπίων	Τεμ.	1
7	Μονάδα σκάλα- τσουλήθρα με αναρρίχηση	Τεμ.	1
8	Γέφυρα Αιώρησης	Τεμ.	2
9	Σύνθετο όργανο με πύργο και τσουλήθρα παιδιών ανω των 2 -χρήση και από ΑΜΕΑ	Τεμ.	1
10	Σύνθετο όργανο με ράμπες -ΑΜΕΑ	Τεμ.	1
11	Σύνθετο όργανο με πύργο και 2 τσουλήθρες και πλέγμα αναρρίχησης-αιώρησης για παιδιά άνω του ενός έτους	Τεμ.	4
12	Επιστρώσεις εδάφους με ελαστικά πλακίδια υδατοπερατά ασφαλείας (ενδεικτικού τύπου Euroflex/ Kraiburg ή ισοδύναμου) με επίστρωση EPDM, πάχους 30 έως 40χιλ, ανάλογα με τις απαιτήσεις του ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ και το ύψος πτώσης του οργάνου και με πιστοποίηση διαπιστευμένου φορέα	M2	565
13	Επιστρώσεις εδάφους με ελαστικά πλακίδια υδατοπερατά ασφαλείας (ενδεικτικού τύπου Euroflex/ Kraiburg ή ισοδύναμου) με επίστρωση EPDM, πάχους 50 έως 60χιλ, ανάλογα με τις απαιτήσεις του ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ και το ύψος πτώσης του οργάνου και με πιστοποίηση διαπιστευμένου φορέα	M2	500
14	Επιστρώσεις εδάφους με ελαστικά πλακίδια υδατοπερατά ασφαλείας (ενδεικτικού τύπου Euroflex/ Kraiburg ή ισοδύναμου) με επίστρωση EPDM, πάχους 70 έως 90χιλ, ανάλογα με τις απαιτήσεις του ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ και το ύψος πτώσης του οργάνου και με πιστοποίηση διαπιστευμένου φορέα	M2	377
15	Διαστρώσεις με ποταμίσιο βότσαλο-ψηφίδα 2-8 χιλ. με καμπυλωμένες άκρες, σύμφωνα με τις προδιαγραφές EN 1176 και με πιστοποίηση από διαπιστευμένο φορέα διαπίστευσης, σε υφιστάμενο βάθος σκάμματος 30-40 εκ ανάλογα με τις απαιτήσεις του ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ και το ύψος πτώσης οργάνου	M3	10
16	Πινακίδα με στοιχεία προγράμματος	TMX	1

Η προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση όλων των υλικών και του εξοπλισμού, όπως και η απομάκρυνση των υφιστάμενων (είτε προς απόρριψη καταλλήλως είτε προς αποθήκευση σε θέση που θα υποδείξει η Υπηρεσία), θα πραγματοποιηθούν με ευθύνη του αναδόχου, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση πέραν των αναφερομένων στον προϋπολογισμό τιμών και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.

Η συνολική δαπάνη της προμήθειας προϋπολογίσθηκε σε **247.000,00€**, συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%, και θα καλυφθεί με χρηματοδότηση του Υπουργείου Εσωτερικών, από το ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II», ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ: «ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ & ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ & ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ» με τίτλο: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ- ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ». Έχει εγγραφεί στον προϋπολογισμό του Δήμου του τρέχοντος οικονομικού έτους 2018 και σε βάρος της εξειδικευμένης πίστωσης με Κ.Α. **Κ.Α. 30.7135.14**

Η προμήθεια θα γίνει με **ανοικτό ηλεκτρονικό Διαγωνισμό κάτω των ορίων** (199.193,55€ < 221.000,00€- αρθρ. 5γ ν.4412/16) μέσω του του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ), με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά μόνο βάσει τιμής, σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 4412/2016.

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

CPV	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
-----	-----------

Ειδικότερα, σε ότι αφορά τους εξοπλισμούς παιδικής χαράς και τις επιφάνειες πτώσης (ως αδιαίρετο σύνολο) που υπόκεινται σε αυστηρές ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφαλείας, όπως αυτές περιγράφονται αναλυτικά στη μελέτη, υποχρεωτικά πραγματοποιείται έλεγχος της εγκατάστασης τους από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης (**εξωτερικός φορέας**). Η τοποθέτηση και εγκατάσταση του συνόλου των προς προμήθεια ειδών πραγματοποιείται με πολύ συγκεκριμένη χρονική αλληλουχία, ενώ η εγκατάσταση των δαπέδων εξαρτάται άμεσα από την επιλογή του οργάνου και του χώρου ασφαλείας του, που διαφέρει από προμηθευτή σε προμηθευτή. Επομένως, ο ένας ανάδοχος είναι ο μοναδικός υπεύθυνος συντονισμού, ώστε να επιτευχθεί η 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** και γι αυτό το λόγο τα προς προμήθεια υλικά, που εξάλλου είναι **ομοειδή** και αφορούν σε εξοπλισμό παιδικών χαρών, **αποτελούν μια, αδιαίρετη ομάδα**.

Η παρούσα προμήθεια ορίζει διάρκεια σύμβασης **δώδεκα (12) μηνών**

Τα χαρακτηριστικά των υπό προμήθεια ειδών περιγράφονται αναλυτικά στις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης. Η επιλογή του εξοπλισμού έγινε μετά από έρευνα αγοράς ως προς τη διαθεσιμότητα του εξοπλισμού και τα χαρακτηριστικά του, το κόστος και τη συμμόρφωση με τα ισχύοντα πρότυπα.

Χαλάνδρι, Ιούλιος 2018

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ- ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η προϊσταμένη Τμήματος Μελετών

Ε. ΧΡΥΣΟΧΟΪΔΗ

Αρχιτέκτων Μηχ. ΕΜΠ

Κ. ΝΟΤΑ

Τοπογράφος Μηχ. ΕΜΠ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΦΙΛ. ΛΙΤΣΑ 29 & ΑΓ.
ΓΕΩΡΓΙΟΥ
Τ.Κ. 152 34 - ΧΑΛΑΝΔΡΙ
Τηλ.:2132023973-978
Fax: 213-2023-805
e:tmima.meleton@halandri.gr

ΜΕΛΕΤΗ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ- ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΚΩΝ
ΧΑΡΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ

Α.Μ.: 94 /2018
ΠΡΟΫΠΟΛ: 247.000,00€ ΜΕ Φ.Π.Α. 24%
ΧΡΗΜ/ΣΗ: ΥΠ. ΕΣ., ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ
II», ΑΞ. ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ:
«ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ& ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΕΣ
ΥΠΟΔΟΜΕΣ & ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ»

Κ.Α.: 30.7135.14

2. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

- Ο Δήμος δεν υποχρεούται να απορροφήσει το σύνολο των προσφερόμενων ειδών που αναγράφονται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό.
- Ο Δήμος μπορεί να αυξομειώσει τις ποσότητες των υπό προμήθεια ειδών ανάλογα κατά την εκτέλεση της σύμβασης με τις ανάγκες του, αρκεί να μην υπερβεί το συνολικό ποσό της.

α/α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ (ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ & ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ)	ΜΟΝΑ ΔΑ	ΠΟΣΟΤΗ ΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ
1	Κάθισμα ασφάλειας κούνιας νηπίων	Τεμ.	6	135	810,00
2	Κάθισμα κούνιας απλό, παιδιών	Τεμ.	6	85	510,00
3	Σκελετός Κούνιας διθέσιας	Τεμ.	6	1.100,00	6.600,00
4	Μονάδα Τραμπάλας ζωάκι με ελατήριο (αλογάκι, λαγός, παπάκι, τάρανδος)	Τεμ.	6	500	3.000,00
5	Μονάδα Τραμπάλας δύο θέσεων για παιδιά 3-12 ετών	Τεμ.	5	650	3.250,00
6	Μονάδα Τσουλήθρας νηπίων	Τεμ.	1	3.000,00	3.000,00
7	Μονάδα σκάλα- τσουλήθρα με αναρρίχηση	Τεμ.	1	3.000,00	3.000,00
8	Γέφυρα Αιώρησης	Τεμ.	2	2.000,00	4.000,00
9	Σύνθετο όργανο με πύργο και τσουλήθρα παιδιών ανω των 2 -χρήση και από ΑΜΕΑ-	Τεμ.	1	7.000,00	7.000,00
10	Σύνθετο όργανο με ράμπες -ΑΜΕΑ	Τεμ.	1	11.800,00	11.800,00
11	Σύνθετο όργανο με πύργο και 2 τσουλήθρες και πλέγμα αναρρίχησης- αιώρησης για παιδιά άνω του ενός έτους	Τεμ.	4	13.700,00	54.800,00

12	Επιστρώσεις εδάφους με ελαστικά πλακίδια υδατοπερατά ασφαλείας (ενδεικτικού τύπου Euroflex/ Kraiburg ή ισοδύναμου) με επίστρωση EPDM, πάχους 30 έως 40χιλ, ανάλογα με τις απαιτήσεις του ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ και το ύψος πτώσης του οργάνου και με πιστοποίηση διαπιστευμένου φορέα	M2	565	58	32.770,00
13	Επιστρώσεις εδάφους με ελαστικά πλακίδια υδατοπερατά ασφαλείας (ενδεικτικού τύπου Euroflex/ Kraiburg ή ισοδύναμου) με επίστρωση EPDM, πάχους 50 έως 60χιλ, ανάλογα με τις απαιτήσεις του ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ και το ύψος πτώσης του οργάνου και με πιστοποίηση διαπιστευμένου φορέα	M2	500	70	35.000,00
14	Επιστρώσεις εδάφους με ελαστικά πλακίδια υδατοπερατά ασφαλείας (ενδεικτικού τύπου Euroflex/ Kraiburg ή ισοδύναμου) με επίστρωση EPDM, πάχους 70 έως 90χιλ, ανάλογα με τις απαιτήσεις του ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ και το ύψος πτώσης του οργάνου και με πιστοποίηση διαπιστευμένου φορέα	M2	377	88	33.176,00
15	Διαστρώσεις με ποταμίσιο βότσαλο-ψηφίδα 2-8 χιλ. με καμπυλωμένες άκρες, σύμφωνα με τις προδιαγραφές EN 1176 και με πιστοποίηση από διαπιστευμένο φορέα διαπίστευσης, σε υφιστάμενο βάθος σκάμματος 30-40 εκ ανάλογα με τις απαιτήσεις του ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ και το ύψος πτώσης οργάνου	M3	10	30	300,00
16	Πινακίδα με στοιχεία προγράμματος	TMX	1	177,55	177,55
	ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ				199.193,55
	Φ.Π.Α. 24%				47.806,45
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ				247.000,00

Χαλάνδρι, Ιούλιος 2018

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ- ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Η προϊσταμένη Τμήματος Μελετών

Ε. ΧΡΥΣΟΧΟΪΔΗ

Αρχιτέκτων Μηχ. ΕΜΠ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η προϊσταμένη δ/σης Τ.Υ.

Κ. ΝΟΤΑ

Τοπογράφος Μηχ. ΕΜΠ



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΦΙΛ. ΛΙΤΣΑ 29 & ΑΓ.
ΓΕΩΡΓΙΟΥ
Τ.Κ. 152 34 - ΧΑΛΑΝΔΡΙ
Τηλ.:2132023973-978
Fax: 213-2023-805
e:tmima.meleton@halandri.gr

**ΜΕΛΕΤΗ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ- ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΚΩΝ
ΧΑΡΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ**

**Α.Μ.: 94 /2018
ΠΡΟΫΠΟΛ: 247.000,00€ ΜΕ Φ.Π.Α. 24%
ΧΡΗΜ/ΣΗ: ΥΠ. ΕΣ., ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II», ΑΞ.
ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ: «ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ &
ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ &
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ»
Κ.Α.: 30.7135.14**

3. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

A. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Στον προϋπολογισμό της μελέτης περιλαμβάνονται:

- κάθε **δαπάνη** που απαιτείται για την **προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση εξοπλισμού παιδικής χαράς (οργάνων και δαπέδων ασφαλείας)** και λοιπών υλικών και μικρούλικών **σε αντικατάσταση του υφιστάμενου εξοπλισμού, όπου απαιτείται** για την αναβάθμιση των υφιστάμενων παιδικών χαρών εντός των γεωγραφικών ορίων του Δήμου, σύμφωνα με όσα περιγράφονται αναλυτικά στην παρούσα μελέτη.
- κάθε **δαπάνη** που απαιτείται, η οποία αν και δεν αναφέρεται ρητά, πλην όμως είναι **αναγκαία για την πλήρη, έντεχνη** και σύμφωνα προς τους όρους **εκτέλεση της προμήθειας**.
- ανηγμένη στην τιμή κάθε άρθρου προμήθειας περιλαμβάνεται και η **δαπάνη για την αποξήλωση, αποκομιδή και απόρριψη** καταλλήλως σε εγκεκριμένο χώρο απόρριψης εξοπλισμού ή σε αποθήκη του Δήμου, σε χώρο που θα υποδείξει η Υπηρεσία, των υφιστάμενων οργάνων και επιφανειών δαπέδων ασφαλείας που έχουν υποστεί φθορές και πρόκειται να αντικατασταθούν.
- ανηγμένη στην τιμή κάθε άρθρου προμήθειας περιλαμβάνεται το **κόστος που πιθανόν να προκύψει από την προσαρμογή των προσφερόμενων ειδών στα νέα πρότυπα**, καθώς είναι σε εξέλιξη η αλλαγή των προτύπων
- η **λήψη όλων των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας** κατά την απομάκρυνση των παλαιών και την εγκατάσταση των νέων ειδών της προμήθειας (κλείσιμο του χώρου με προστατευτικό πλέγμα, φύλαξη κλπ. ή οποιοδήποτε άλλο πρόσφορο μέτρο).

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

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

Οι τεχνικές προδιαγραφές και οι διαστάσεις των οργάνων και των χώρων ασφαλείας είναι ενδεικτικές, **χωρίς τον αποκλεισμό ισοδύναμων κατασκευών**, εφ' όσον αυτές αποδεικνύεται στην προσφορά του

προσφέροντα με κάθε ενδεδειγμένο μέσο και τρόπο, ότι πληρούν, κατά ισοδύναμο τρόπο, τις παρούσες τεχνικές και λειτουργικές προδιαγραφές, τα προβλεπόμενα πρότυπα, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και γενικότερα τις απαιτήσεις της παρούσας προμήθειας.

B. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

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).

Τα υπό προμήθεια είδη θα πρέπει να συμμορφώνονται με τα πρότυπα και τις προδιαγραφές που αναλύονται ακολούθως, ενώ και μετά την εγκατάστασή τους θα γίνουν δειγματοληπτικοί έλεγχοι για την εξέταση της συμμόρφωσής τους. **Στην περίπτωση που έχουν εκδοθεί νέα πρότυπα, κατά την περίοδο της εγκατάστασης, κι έχει καταργηθεί η ισχύς των παλιότερων, με τα οποία έγινε η υποβολή της προσφοράς, θα πρέπει ο εξοπλισμός και τα δάπεδα να συμμορφώνονται με τα νέα πρότυπα.**

Όσον αφορά τους εξοπλισμούς παιδικής χαράς (όργανα και δάπεδα ασφαλείας) πέραν των ιδιαίτερων τεχνικών χαρακτηριστικών τους, υποχρεωτικά θα πρέπει να υποβληθούν:

1) Για την κατασκευάστρια εταιρεία: Αντίγραφο πιστοποιητικού από διαπιστευμένο για αυτό το σκοπό φορέα ελέγχου και πιστοποίησης ότι εφαρμόζει και υλοποιεί τις απαιτήσεις των προτύπων:

- **ISO 14001** (περιβαλλοντικής διαχείρισης) ή ισοδύναμο
- **ISO 9001** (σύστημα διαχείρισης ποιότητας) ή ισοδύναμο,
- **ISO 50001** (σύστημα Διαχείρισης Ενέργειας) ή ισοδύναμο,

όλα με πεδίο εφαρμογής την κατασκευή δαπέδων ασφαλείας και εξοπλισμού παιδικών χαρών και τις διαδικασίες εργασιών της παραγωγής για την επεξεργασία πρώτων υλών, όπως ισχύουν

- **Πιστοποιητικό Επιτηρούμενης Παραγωγής της κατασκευάστριας εταιρείας από φορέα ελέγχου και πιστοποίησης, διαπιστευμένου για το σκοπό αυτό.**

2) Για τον προσφέροντα: Αντίγραφο πιστοποιητικού από διαπιστευμένο για αυτό το σκοπό φορέα ελέγχου και πιστοποίησης ότι εφαρμόζει και υλοποιεί τις απαιτήσεις των προτύπων:

- **ISO 9001** για Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας, ή ισοδύναμο,
- πιστοποίηση για **Σύστημα Διαχείρισης της Υγείας & ασφάλειας στην εργασία** κατά ΕΛΟΤ **1801/ OHSAS 18001Q2007** ή ισοδύναμο,
- **ISO 14001** (περιβαλλοντικής διαχείρισης) ή ισοδύναμο,

όλα με πεδίο εφαρμογής την εμπορία, τοποθέτηση και συντήρηση δαπέδων ασφαλείας και εξοπλισμού παιδικών χαρών, όπως ισχύουν

3) Από την κατασκευάστρια εταιρεία για το κάθε υπό προμήθεια όργανο: αντίγραφο πιστοποιητικού συμμόρφωσης από διαπιστευμένο για αυτό το σκοπό φορέα ελέγχου και διαπίστευσης ότι πληροί τις απαιτήσεις ασφαλείας της σειράς του **Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176 “Εξοπλισμός και δάπεδα παιχνιδοτόπων” (ΕΛΟΤ EN 1176) όπως ισχύει ή άλλου**

ισοδύναμου. Στο πιστοποιητικό θα αναγράφεται ο **Κωδικός Σειράς Παραγωγής** (Βλ. προδιαγραφές του ΦΕΚ 2029/Β/2014 (Υ.Α. 27934/2014), συμπληρωματικού και τροποποιητικού του ΦΕΚ 931/Β/2009 (Υ.Α. 28492/2009). Ο διαγωνιζόμενος οφείλει να προσκομίσει με την προσφορά το ως άνω πιστοποιητικό συμμόρφωσης του κάθε οργάνου, ενώ όσον αφορά τις απαιτήσεις της παραγράφου 6 του Προτύπου ΕΛΟΤ EN1176-1, θα πρέπει να δύναται να παραδώσει τις πληροφορίες αυτές κατά τις προκαταρκτικές διαδικασίες, εφόσον ζητηθούν συμπληρωματικά από την Υπηρεσία. Στην περίπτωση εξοπλισμού ο οποίος έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις ασφαλείας άλλων ισοδύναμων προτύπων ή προδιαγραφών, ισχύουν τα διαλαμβανόμενα στην §2 του άρθρου 4 του ΦΕΚ 2029/Β/2014.

4) Από την κατασκευάστρια εταιρεία για τα δάπεδα ασφαλείας:

4.1 **Αντίγραφο πιστοποιητικού συμμόρφωσης** από διαπιστευμένο για αυτό το σκοπό φορέα ελέγχου και διαπίστευσης ότι πληρούν τις απαιτήσεις ασφαλείας της σειράς των Ευρωπαϊκών Προτύπων:

- **1176-1** (“Εξοπλισμός και Δάπεδα Παιχνιδοτόπων - Γενικές Απαιτήσεις Ασφαλείας και Μέθοδοι Δοκιμής”) όπως ισχύει σήμερα ή ισοδύναμο και
- **EN 1177** (“Δάπεδα Παιχνιδοτόπων με Απόσβεση Κρούσεων- Προσδιορισμός του Κρίσιμου Ύψους Πτώσης») όπως ισχύει σήμερα ή ισοδύναμο.

Τα υπό προμήθεια είδη θα πρέπει να έχουν **ελεγχθεί**, να έχουν υποστεί τις κατάλληλες εργαστηριακές δοκιμές με τα προβλεπόμενα αποτελέσματα και να **φέρουν στο πιστοποιητικό τους τον Κωδικό Παραγωγής και την πιστοποίηση συμμόρφωσης με τα παραπάνω πρότυπα**, ή 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). Ο διαγωνιζόμενος οφείλει να προσκομίσει με την προσφορά τα ως άνω πιστοποιητικά συμμόρφωσης για όλα τα δάπεδα ασφαλείας.

Εφίσταται η προσοχή στην υποχρέωση τήρησης των παραγράφων 4 και 6 του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN1176-1 και ιδιαίτερα στην παράγραφο **4.1.6. «Επικίνδυνες ουσίες» με δήλωση του κατασκευαστή**. Όσον αφορά στις απαιτήσεις της παραγράφου 6 του Προτύπου ΕΛΟΤ EN1176-1, θα πρέπει να δύναται να παραδώσει τις πληροφορίες αυτές κατά τις προκαταρκτικές διαδικασίες, εφόσον ζητηθούν **συμπληρωματικά από την Υπηρεσία**. Στην περίπτωση δαπέδων τα οποία έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις ασφαλείας άλλων ισοδύναμων προτύπων ή προδιαγραφών, ισχύουν τα διαλαμβανόμενα στην §2 του άρθρου 4 του ΦΕΚ 2029/Β/2014.

4.2 **Φύλλο αναφοράς αναλύσεων από εργαστήριο χημικού ελέγχου** διαπιστευμένου για το σκοπό αυτό, με το οποίο θα τεκμηριώνεται η συμμόρφωσή των ανακρουστικών πλακιδίων με τις **με τις περιβαλλοντικές απαιτήσεις** για τα δάπεδα ασφαλείας και τις απαιτήσεις για τη **μη μετάδοση ορισμένων επιβλαβών ουσιών σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 71-3** (“Ασφάλεια Παιχνιδιών – Περί Μετανάστευσης Ορισμένων Στοιχείων”), ή άλλο ισοδύναμο, όπως ισχύει. Στο πιστοποιητικό αυτό θα πρέπει να γίνεται αναφορά τόσο στον έλεγχο των χημικών παραμέτρων, όσο και της τήρησης των ορίων σχετικά με το κάδμιο και τους φθαλικούς πλαστικοποιητές. Όλοι οι έλεγχοι και η τήρηση των ορίων θα πρέπει να αναφέρονται στο σύνολο του πλακιδίου και όχι μόνο στην τελική επιφάνεια EPDM).

4.3 **Έκθεση δοκιμής για την αντίστασή τους στην απόξεση** σύμφωνα με το **Πρότυπο BS 7188-4** (“Δάπεδα παιχνιδοτόπων με απορροφητικότητα κρούσεων”), ή άλλο ισοδύναμο, όπως ισχύει, από εργαστήριο ελέγχου διαπιστευμένου για το σκοπό αυτό.

4.4 Έκθεση δοκιμής για τη συμπεριφορά τους στην φωτιά, και να κατατάσσονται στην κατηγορία Ε τουλάχιστον, σύμφωνα με το Πρότυπο EN 13501-1 (“Κατάταξη των Προϊόντων και Στοιχείων Δομικών Κατασκευών ως προς την αντίδραση στην φωτιά”), ή άλλο ισοδύναμο, όπως ισχύει, από εργαστήριο ελέγχου διαπιστευμένου για το σκοπό αυτό.

4.5 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/ΕΚ (REACH) καθώς και ο τροποποιητικός κανονισμός 1272/2013/ΕΕ, όπως ισχύουν.

4.6. Σε ότι αφορά το ποταμίσιο βότσαλο: Αντίγραφο έκθεσης δοκιμής κοσκινίσματος σύμφωνα με τη μέθοδο δοκιμής EN 933-1 (Δοκιμές προσδιορισμού των γεωμετρικών χαρακτηριστικών αδρανών – Προσδιορισμός της κοκκομετρίας – Κοκκομετρική ανάλυση με κοσκίνιση) ή άλλη ισοδύναμη μέθοδο για το μέγεθος των κόκκων του βοτσάλου (ποταμίσιο βότσαλο κοκκομετρίας 2-8 mm), και απουσίας σωματιδίων λάσπης και αργίλου, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN1176-1 ή ισοδύναμου.

- 5) **Από την κατασκευάστρια εταιρεία για το κάθε υπό προμήθεια όργανο και για τα δάπεδα ασφαλείας:** Έντυπο (prospectus) με πλήρη και ακριβή σχέδια (κατόψεις, όψεις, τομές, κατασκευαστικές λεπτομέρειες με διαστάσεις, όπως επίσης και προοπτικές ή αξονομετρικές απεικονίσεις του) που θα διευκρινίζουν το χώρο ασφαλείας, τον τρόπο πάκτωσης και συναρμογής κτλ και τεχνική περιγραφή όλων των εξαρτημάτων με οδηγίες συναρμογής και χρήσης με αναλυτικά Τεχνικά Χαρακτηριστικά των Προσφερόμενων ειδών, με Τύπο ή μοντέλο προσφερομένου είδους, κωδικό παραγωγής όπου υπάρχει, κωδικούς αριθμούς που θα επαληθεύονται από φύλλα καταλόγων της κατασκευάστριας εταιρείας με τρόπο μονοσήμαντο, έτσι ώστε να μη δημιουργείται καμία αμφιβολία ως προς την ταυτότητα του προσφερομένου είδους.
- 6) **Από την κατασκευάστρια εταιρεία για το κάθε υπό προμήθεια όργανο και για τα δάπεδα ασφαλείας:** Εγχειρίδιο οδηγιών περιοδικής συντήρησης, στις οποίες θα περιέχονται πληροφορίες για τους απαιτούμενους οπτικούς και λειτουργικούς ελέγχους του εξοπλισμού και των επιμέρους εξαρτημάτων του, τους απαιτούμενους ελέγχους των θεμελιώσεων και των δαπέδων στήριξης του και τη συχνότητα διενέργειας των ελέγχων και συντήρησης, όπως προβλέπεται στην κείμενη νομοθεσία.
- 7) **Δείγματα,** τα οποία θα πρέπει να κατατεθούν, εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των λοιπών δικαιολογητικών -μαζί με την έντυπη υποβολή των δικαιολογητικών που απαιτούνται, αλλά γίνεται σε χωριστό πακέτο- στο πρωτόκολλο του Δήμου στην οδό Αγ. Γεωργίου 30 & Αριστείδου:
- ανακρουστικού ελαστικού πλακιδίου σύμφωνα με τα άρθρα της μελέτης (με επίστρωση από πρωτογενές EPDM). Ένα (1) τεμάχιο για κάθε ζητούμενο πάχος πλακιδίου. Συνολικά τρία (3) δείγματα, συνοδευόμενα από τους πύρους σύνδεσης.
 - αντεπικολλητής ξυλείας, από την οποία κατασκευάζονται τα δομικά στοιχεία των οργάνων (πχ δοκάρι κούνιας), σύμφωνα με τη μελέτη.
 - αντεπικολλητής κατασκευής HPL με τις αντίστοιχες επικαλύψεις, σύμφωνα με τη μελέτη. Η αντεπικολλητή κατασκευή αποτελείται από φύλλα ξυλείας πάχους ως 18 mm κατασκευασμένα υπό πίεση (HPL) και συγκολλημένα μεταξύ τους με αδιάβροχη κόλλα πολυουρεθάνης. Η εξωτερική

επιφάνεια να συγκροτείται από έγχρωμο διακοσμητικό φύλλο

- **αλυσίδας και συνδετήριων κρίκων** (πχ κλειδιά) για τις κούνιες, σύμφωνα με τη μελέτη.

8) Από την κατασκευάστρια εταιρεία για τα υπό προμήθεια όργανα και δάπεδα ασφαλείας:

Εγγυήσεις σε έγγραφα και συμπληρωμένο το αντίστοιχο πεδίο στο ΤΕΥΔ, κατ' ελάχιστο ως ακολούθως:

- **2 έτη** για όλα τα κινητά τμήματα και τα συρματόσχοινα,
- **5 έτη** για τα ξύλινα μέρη
- **10 έτη** για όλα τα μεταλλικά μέρη εκτός από τα συρματόσχοινα
- **3 έτη** για όλα τα υπόλοιπα τμήματα
- **2 έτη** για όλα τα δάπεδα ασφαλείας

Ειδικότερα σε ότι αφορά τους εξοπλισμούς παιδικής χαράς, θα πρέπει να παρέχονται **ανταλλακτικά για μια δεκαετία** (με σχετική Δήλωση του προσφέροντα στο ΤΕΥΔ).

B.1 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΔΑΠΕΔΩΝ ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ-ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ- ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Όσον αφορά τους εξοπλισμούς παιδικής χαράς (όργανα και δάπεδα ασφαλείας) πέραν των πιστοποιήσεων, φύλλων ελέγχου κτλ, όπως αναλύονται παραπάνω και των ιδιαίτερων τεχνικών χαρακτηριστικών τους, όπως αναλύονται παρακάτω, υποχρεωτικά θα πρέπει να πληρούν τα ακόλουθα ποιοτικά κριτήρια:

1. Να έχουν ληφθεί υπόψη στο σχεδιασμό οι ακόλουθες παράμετροι:

- **παιδαγωγικές παράμετροι** σχεδιασμού με βέλτιστη λειτουργικότητα και ελκυστική εμφάνιση
- **εργομετρικές παράμετροι** σχεδιασμού ανά ηλικιακή ομάδα και μέγιστη δυνατή προσβασιμότητα και χρήση και από ΑμεΑ
- **ασφάλεια και ανθεκτικότητα** των επιφανειών (κατάλληλη υφή, ελεγχόμενη μετάδοση θερμότητας, στρογγυλεμένες άκρες, έλλειψη στοιχείων παγίδευσης και εγκλωβισμού μερών του σώματος, μη χρήση αμιάντου, τοξικών χρωμάτων, εύφλεκτων υλικών κλπ).
- **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** και εξασφάλιση μεγαλύτερης διάρκειας ζωής με την ελάχιστη δυνατή συντήρηση
- **δυνατότητα αποσυναρμολόγησης και ανακύκλωσης** των υλικών μετά τη λήξη της διάρκειας ζωής των προϊόντων

2. Να έχουν ληφθεί υπόψη στην κατασκευή οι ακόλουθες παράμετροι:

- Τα **δομικά στοιχεία** πχ δοκάρια κούνιας να έχουν **κατασκευαστεί** από **αντεπικολλητή ξυλεία**, προϊόν υψηλής ποιότητας, ιδιαίτερα σκληρή και ανθεκτική, με δυνατότητα για μεγάλα μήκη και κουρμπαριστά σχήματα, που δεν έχει η κοινή συμπαγής ξυλεία).
- Τα **στοιχεία πλήρωσης** να είναι κατασκευασμένα από **αντεπικολλητή κατασκευή**, που θα αποτελείται από φύλλα ξυλείας πάχους ως 18 mm κατασκευασμένα υπό πίεση (HPL) και συγκολλημένα μεταξύ τους με αδιάβροχη κόλλα πολυουρεθάνης (μάρκας NESTE RF 30 ή ισοδύναμη), μεγάλης αντοχής σε αντίξοες καιρικές συνθήκες, σε δυνατά χτυπήματα, γρατσουνιές και καιρικές αλλαγές σύμφωνα με τα αντίστοιχα DIN. Η εξωτερική επιφάνεια να συγκροτείται από έγχρωμο διακοσμητικό φύλλο εμποτισμένο σε αμινοπλαστικές ρητίνες, και αδιάβροχο επικάλυμμα ανθεκτικό στην ηλιακή ακτινοβολία.
- Η **επεξεργασία του ξύλου** να έχει γίνει με **μοντέρνες τεχνικές εμποτισμού υπό πίεση** και με υλικά μη τοξικά και αβλαβή για τον χρήστη και για το φυσικό περιβάλλον. Με την επεξεργασία αυτή, το ξύλο αποκτά αντοχή ώστε να μην σαπίζει. Τα υλικά που θα χρησιμοποιούνται για την προστασία του ξύλου δεν πρέπει να περιέχουν αρσενικό ή χρώμιο. Η επιφάνεια του ξύλου να βάφεται με υδατοδιαλυτά χρώματα και βαφές, που προστατεύουν το ξύλο από τις υπεριώδεις ακτινοβολίες, τους μύκητες και τις καιρικές συνθήκες. Τα

χρώματα αυτά είναι αβλαβή για τα παιδιά, μη τοξικά, φιλικά προς το περιβάλλον και συμμορφώνονται προς το αντίστοιχο DIN.

- Τα **μεταλλικά στοιχεία** που έχουν χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή του εξοπλισμού (αλυσίδες, βίδες, σύνδεσμοι κλπ) να καλύπτουν τις απαιτήσεις των προτύπων EN ISO 9001 και ISO 14000 και 14001. Να είναι από χάλυβα θερμογαλβανισμένο (με ψευδάργυρο) και να 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, να μη σκουριάζουν και να έχουν εξαιρετο φινιρίσμα. Να συνοδεύονται από 10 έτη γραπτή εγγύηση του κατασκευαστή.
- Τα **πλαστικά υλικά** που έχουν χρησιμοποιηθεί να είναι ανακυκλώσιμα και δοκιμασμένα σύμφωνα με το ISO 1873-2 (97). Τα βασικά στοιχεία να είναι κατασκευασμένα είτε από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο (HDPE) είτε από πολυπροπυλένιο τύπου BC650MO, υλικά πλήρως ανακυκλώσιμα και πολύ υψηλής αντοχής σε κρούση, θραύση, ρωγμάτωση, σε χημικές ουσίες, στη διάβρωση και την ηλιακή ακτινοβολία, κατάλληλα για κάθε χρωματική απόχρωση χωρίς κίνδυνο ξεθωριάσματος.
- Τα **ελατήρια ταλάντωσης**, στα οποία στηρίζονται κάποια παιχνίδια να είναι ηλεκτρογαλβανισμένα με ψευδάργυρο, αμμοβολημένα και βαμμένα με πολυεστερική επίστρωση σε μορφή πούδρας, εξασφαλίζοντας μεγάλη διάρκεια ζωής για ένα εκατομμύριο περίπου κινήσεις.
- Τα **ελαστικά δάπεδα ασφαλείας** να έχουν επίστρωση από πρωτογενές EPDM (έγχρωμους- ανεξίτηλα χρωματισμένους- συμπυκνωμένους και ανακυκλωμένους κόκκους φυσικού ελαστομερούς –ελαστικού-υλικού) τουλάχιστον 1εκ, ενώ το υπόλοιπο πάχος του πλακιδίου θα είναι από ανακυκλωμένους κόκκους ελαστικού σταθεροποιημένους με ειδικής σύστασης κόλλα πολυουρεθάνης. Εφίσταται η προσοχή στην υποχρέωση πιστοποίησης σύμφωνα τον κανονισμό (ΕΚ) 1272/2013/ΕΕ από ελέγχους που θα γίνουν στο σύνολο του πλακιδίου (όχι μόνο στην τελική του επιφάνεια) για την καταχώρηση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων (REACH), ώστε να εξασφαλιστεί ένα υψηλό επίπεδο προστασίας της υγείας του ανθρώπου και του περιβάλλοντος.

3.1. Να λαμβάνονται υπόψη στην τοποθέτηση/ εγκατάσταση οργάνων οι ακόλουθες παράμετροι:

- Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η εργασία πλήρους αποξήλωσης, απομάκρυνσης και απόρριψης καταλλήλως ή απόθεσης σε θέση που θα υποδείξει η Υπηρεσία υφιστάμενων οργάνων και του δαπέδου ασφαλείας που έχει κριθεί ακατάλληλο και πρέπει να αντικατασταθεί, η προετοιμασία του εδάφους και η εγκατάσταση/ τοποθέτηση υπό την επίβλεψη του αναδόχου, στις θέσεις που υποδεικνύουν τα σχέδια και σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης, **νέων οργάνων και δαπέδων** και η παράδοση τους σε **πλήρη λειτουργία**, έτοιμων προς χρήση. Οι εργασίες τοποθέτησης περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων:

- Εκσκαφή με εκσκαπτικό μέσο (κομπρεσέρ) ή χειρωνακτικά σε έδαφος γαιώδες- ημιβραχώδες, καθαρισμό του εδάφους και αποκόμιση και συσσώρευση των προϊόντων εκσκαφής με μηχανικά μέσα ή με τα χέρια, φορτοεκφόρτωση και διακίνηση τους. Στην εκσκαφή περιλαμβάνεται- εκτός των θεμελιώσεων- και το σκάμμα του χώρου ασφαλείας, που ελέγχεται από τον ΕΛΟΤ/ EBETAM ή αντίστοιχο φορέα, διαπιστευμένο για το σκοπό αυτό από το Εθνικό Συμβούλιο Διαπίστευσης.

- Τοποθέτηση των οργάνων σε συγκεκριμένη θέση και ύψος (μετά τη λήψη τοπογραφικών συντεταγμένων), οριζοντίωση και σταθεροποίησή τους. Επισημαίνεται ότι η τοποθέτηση των οργάνων γίνεται με **ευθύνη μηχανικού** από την πλευρά του αναδόχου και παράλληλα πιστοποιείται από τον ΕΛΟΤ/ ΕΒΕΤΑΜ ή αντίστοιχο φορέα, διαπιστευμένο για το σκοπό αυτό από το Εθνικό Συμβούλιο Διαπίστευσης.
- Εγκιβωτισμό με ταχύπηκτο σκυρόδεμα υψηλής αντοχής και επίχωση με προϊόντα εκσκαφής.
- Πλήρωση του σκάμματος του χώρου ασφαλείας όπως προβλέπει η μελέτη (είτε με ελαστικό δάπεδο ασφαλείας σε κατάλληλη υπόβαση είτε με ποταμίσιο βοτσαλάκι 2-8 χιλ). Αποζημιώνεται χωριστά.

3.2 Να λαμβάνονται υπόψη **στην τοποθέτηση/ εγκατάσταση δαπέδων ασφαλείας** οι **ακόλουθες παράμετροι:**

- να έχει υπολογιστεί, ανάλογα με το ύψος πτώσης του οργάνου, **το πάχος του ελαστικού πλακιδίου ή το πάχος της στρώσης με βότσαλο ασφαλείας και οι ακριβείς διαστάσεις του απαιτούμενου χώρου ασφαλείας**, προκειμένου να εξασφαλιστεί η συμμόρφωση της εγκατάστασης των εξοπλισμών παιδικής χαράς και των επιφανειών πτώσης με τα σχετικά πρότυπα και τις απαιτήσεις ασφαλείας
- Τα **ελαστικά πλακίδια**, με τις προβλεπόμενες πιστοποιήσεις και βεβαιώσεις, τοποθετούνται επί προετοιμασμένου, λείου, επιπέδου, καθαρού και στεγνού δαπέδου σε κατάλληλη υπόβαση με 3^Α και καλά πατημένο και κυλινδρισμένο χώμα με ρύσεις, αφού αποξηλωθεί, απομακρυνθεί και απορριφθεί ή αποθηκευτεί σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας το τυχόν υφιστάμενο δάπεδο ασφαλείας και ο χώρος ασφαλείας καθαριστεί από πέτρες, εξομαλυνθεί πλήρως, διαστρωθεί, αλφαδιαστεί πατηθεί και διαβρεχθεί. Η τελική επιφάνεια είναι συνεπίπεδη με τις γειτονικές επιφάνειες από οποιαδήποτε υλικό, χωρίς να υπάρχει καμία υψομετρική διαφορά που πιθανό θα αποτελέσει εμπόδιο για τα παιδιά και να επιτρέπει την αποξήλωση και απομάκρυνσή τους. Η κατασκευή θα πρέπει να εξασφαλίζει τη μη δυνατότητα απομάκρυνσης των πλακιδίων.
- Το **ποταμίσιο βότσαλο**, με τις προβλεπόμενες πιστοποιήσεις και βεβαιώσεις, τοποθετείται σε υφιστάμενο σκάμμα, κατάλληλου βάθους (30-50 εκ), σε συμπλήρωση του υφιστάμενου, ανάλογα με ύψος πτώσης του οργάνου, μετά τον καθαρισμό του σκάμματος από ακατάλληλα υλικά.

4. Τα τελικά, κατασκευασμένα προϊόντα (για τα όργανα):

- να **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
 - δ) Ελάχιστη και μέγιστη ηλικία των παιδιών
 - ε) Μέγιστο αριθμό χρηστών
- να συνοδεύονται από **βεβαίωση ορθής εγκατάστασης και θεμελίωσης**, που θα εκδοθεί με ευθύνη του αναδόχου και είναι απαραίτητη για την παραλαβή της προμήθειας. Η εγκατάσταση του εξοπλισμού παιδικής χαράς θα γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού/ κατασκευαστή και τα προβλεπόμενα στη σειρά του Ευρωπαϊκού Προτύπου ΕΛΟΤ EN1176 ή ισοδύναμου προτύπου.

- να συνοδεύονται από όλα τα απαραίτητα έγγραφα, σχέδια, πιστοποιητικά κτλ, που θα υποβληθούν εκ νέου για έγκριση στην Υπηρεσία και θα είναι σύμφωνα με τις τελευταίες/ αναθεωρημένες προδιαγραφές, προκειμένου η Υπηρεσία να προβεί στην έκδοση της βεβαίωσης ελέγχου 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 από τον φορέα διαπίστευσης δεν αποτελεί άρθρο της παρούσας μελέτης (αφού δεν θεωρείται επιλέξιμη δαπάνη), αλλά αποτελεί προαπαιτούμενο για την παραλαβή της προμήθειας. Σε περίπτωση που ο αρμόδιος διαπιστευμένος φορέας δεν εκδώσει το απαιτούμενο πιστοποιητικό γιατί ο υπό προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμός δεν πληροί τις- ισχύουσες τη χρονική στιγμή- προδιαγραφές, τότε ο ανάδοχος οφείλει να τον αντικαταστήσει ή να προβεί στις απαραίτητες διορθώσεις και λοιπές ενέργειες, χωρίς περεταίρω αποζημίωση, προκειμένου να συμμορφωθεί με τις παρατηρήσεις του φορέα διαπίστευσης και να εκδοθεί το απαιτούμενο πιστοποιητικό και βεβαίωση καταλληλότητας.

Καθώς είναι σε εξέλιξη η αλλαγή των προτύπων, έχει ενσωματωθεί στην τιμή του κάθε είδους το κόστος που πιθανόν να προκύψει από την προσαρμογή τους στα νέα πρότυπα.

Πιο αναλυτικά, θα λάβουν χώρα οι παρακάτω έλεγχοι:

1. Επιτόπιος έλεγχος της εγκατάστασης από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης

Σύμφωνα με την Εγκύκλιο 44 Α.Π.30681/2014 του Υπουργείου Εσωτερικών, «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 EN1176-1 ή ισοδύναμου, τόσο για τους εξοπλισμούς παιδικής χαράς όσο και για τις επιφάνειες πτώσης. Μετά το πέρας του ελέγχου θα εκδοθεί η σχετική βεβαίωση ελέγχου ή πιστοποιητικό συμμόρφωσης.

2. Πρόσθετοι έλεγχοι επιφανειών πτώσης από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης

Μετά το πέρας της εγκατάστασής τους, προκειμένου να επαληθευτούν τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προμηθευόμενων επιφανειών πτώσης από τεχνητά και φυσικά υλικά και να εξασφαλιστεί η συμφωνία τους με τις απαιτήσεις ασφαλείας και τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης, όπως ισχύουν την περίοδο εκείνη, θα πραγματοποιηθούν πρόσθετοι δειγματοληπτικοί έλεγχοι (π.χ μετρήσεων Πολυκυκλικών Αρωματικών Υδρογονανθράκων στο σύνολο του πλακιδίου και όχι μόνο στην τελική επιφάνεια του), ενώ για τις επιφάνειες πτώσης από φυσικά/χαλαρά υλικά (βότσαλο) ειδικότερα θα ελεγχθεί δειγματοληπτικά η κοκκομετρία του υλικού και η επί τόπου η εφαρμογή τους στα κατάλληλα βάθη σύμφωνα με τις προδιαγραφές ασφαλείας. Η δαπάνη των πρόσθετων ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο σύμφωνα με το Άρθρο 214 του Ν 4412/2016.

Γ. ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

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 των παιδικών χαρών, την κατάσταση του υφιστάμενου εξοπλισμού, τις απαιτήσεις ασφαλείας των εξοπλισμών παιδικής χαράς και των επιφανειών πτώσης, συνέταξε τη μελέτη και προτείνει βάσει αυτών την προμήθεια των παρακάτω εξοπλισμών παιδικής χαράς, αστικού εξοπλισμού, δαπέδων ασφαλείας, φωτιστικών σωμάτων και λοιπών υλικών ή ισοδύναμων με αυτά. Επισημαίνεται ότι οι διαστάσεις των οργάνων και των χώρων ασφαλείας ποικίλουν ανάλογα τον προμηθευτή, γι αυτό οι περιγραφές είναι ενδεικτικές. Ακόμη, επειδή, ανάλογα τον προμηθευτή ποικίλει και το μέγιστο ύψος πτώσης που καθορίζει το βάθος για το ποταμίσιο βότσαλο ή το πάχος του ελαστικού πλακιδίου, οι ποσότητες αυτές έχουν υπολογιστεί κατά προσέγγιση και ενδέχεται να τροποποιηθούν. Οι γενικοί όροι και τα γενικά τεχνικά χαρακτηριστικά περιγράφονται ανωτέρω στις ενότητες Α & Β.

Άρθρο 1

Κάθισμα ασφαλείας κούνιας νηπίων

Τα καθίσματα νηπίων να πληρούν όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας κατά EN 1176. Απαιτείται πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το **πρότυπο EN 1176** και σήμανση ποιότητας.

Γενικές ενδεικτικές διαστάσεις

Ενδεικτική εικόνα

Ύψος: 260 mm

Μήκος: 440 mm

Πλάτος: 330 mm



Προμήθεια και εγκατάσταση σε παιδική χαρά καθίσματος ασφαλείας κούνιας νηπίων 1-3 ετών σε σχήμα καλαθάκι, μετά την αποξήλωση, απομάκρυνση και απόρριψη τυχόν φθαρμένων υφιστάμενων, με τα ακόλουθα ενδεικτικά χαρακτηριστικά (ή ισοδύναμα):

- **Κάθισμα** διαστάσεων ~30 X 40 cm, με πλευρικά τοιχώματα (με σκελετό από φύλλο χάλυβα με νευρώσεις ή αντίστοιχο υλικό ή με πλαστικό κλωβό υψηλής ποιότητας και αντοχής ή με ελαφρύ αλουμίνιο ή αντίστοιχο υλικό, περιμετρικά για την αποφυγή πτώσεων και την προστασία των νηπίων), επενδεδυμένο με μαλακή πολουρεθάνη ή καουτσούκ ή άλλο ελαστικό υλικό με υψηλή απορροφητικότητα κρούσης
- Η **ανάρτηση** υλοποιείται με ειδική διάταξη με κατάλληλα εξαρτήματα σύμφωνα με τις προδιαγραφές για να αποφεύγεται η παγίδευση δακτύλων (ενδεικτικά: με γάντζους στήριξης από ανοξείδωτο χάλυβα ή γαλβανισμένους εν θερμώ, ή με κρίκους διαμέτρου 5 - 6 mm με διάτρητο τεμάχιο γαλβανισμένο μέσα στο οποίο τοποθετείται το ρουλεμάν και συμπληρώνεται με πείρο Φ17mm). Από την ειδική διάταξη ξεκινούν **αλυσίδες** εν θερμώ γαλβανισμένες (Hot-deep galvanized), που έχουν μήκος μεταξύ 1.60m και 2.00m με ειδική πλαστική επένδυση στο κάτω μέρος για μεγαλύτερη προστασία των παιδιών και απολήγουν στο κάθισμα ή με μη λιπαινόμενα έδρανα από NYLON ή αντίστοιχο υλικό.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η αποξήλωση, απομάκρυνση και απόρριψη καταλλήλως ή αποθήκευση σε θέση που θα υποδείξει η Υπηρεσία, τυχόν φθαρμένων υφιστάμενων καθισμάτων και η προμήθεια επί τόπου νέων, η εργασία και όλα τα απαιτούμενα υλικά συναρμογής, τοποθέτησης και στερέωσης σε σημείο που θα υποδείξει η επίβλεψη για παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

ΕΥΡΩ : ΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ **€ 135,00**

Άρθρο 2

Κάθισμα κούνιας απλό, παιδιών

Τα καθίσματα να πληρούν όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας κατά EN 1176. Απαιτείται πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο **EN 1176** και σήμανση ποιότητας.

Γενικές ενδεικτικές διαστάσεις

Ενδεικτική εικόνα

Μήκος: 440mm

Πλάτος: 180mm

Πάχος: 45mm



Προμήθεια και εγκατάσταση σε παιδική χαρά καθίσματος κούνιας παιδιών από 3 ετών και άνω, μετά την αποξήλωση, απομάκρυνση και απόρριψη ή αποθήκευση τυχόν φθαρμένων υφιστάμενων, με τα ακόλουθα ενδεικτικά χαρακτηριστικά (ή ισοδύναμα):

- **Κάθισμα** διαστάσεων ~ 45-50 X 18-20 cm, κατασκευασμένη από ελαφρύ αλουμίνιο ή αντίστοιχο υλικό, επενδεδυμένο με μαλακή πολουρεθάνη ή καουτσούκ ή άλλο ελαστικό υλικό με υψηλή απορροφητικότητα κρούσης. Η επιφάνεια να είναι αντιολισθητική και ανθεκτική σε φθορά από χημικές ουσίες, με σταθεροποιητές, ώστε να υπάρχει αντίσταση σε υπεριώδεις ακτινοβολίες και να παρέχει αντιστατική προστασία
- Η **ανάρτηση** υλοποιείται με ειδική διάταξη με κατάλληλα εξαρτήματα σύμφωνα με τις προδιαγραφές για να αποφεύγεται η παγίδευση δακτύλων (ενδεικτικά: με γάντζους στήριξης από ανοξείδωτο χάλυβα ή γαλβανισμένους εν θερμώ, ή με διάτρητο τεμάχιο γαλβανισμένο μέσα στο οποίο τοποθετείται το ρουλεμάν και συμπληρώνεται με πείρο Φ17mm). Από την ειδική διάταξη ξεκινούν **αλυσίδες** εν θερμώ γαλβανισμένες (Hot-deep galvanized), που έχουν μήκος μεταξύ 1.60μ και 2.00μ και συνδέονται με το κάθισμα μέσω κρίκων από γαλβανιζέ χάλυβα διατομής Φ7mm.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η αποξήλωση, απομάκρυνση και απόρριψη καταλλήλως ή αποθήκευση σε θέση που θα υποδείξει η Υπηρεσία τυχόν φθαρμένων υφιστάμενων καθισμάτων και η προμήθεια επί τόπου νέων, η εργασία και όλα τα απαιτούμενα υλικά συναρμογής, τοποθέτησης και στερέωσης σε σημείο που θα υποδείξει η επίβλεψη για παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

ΕΥΡΩ : ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ **€ 85,00**

Άρθρο 3

Σκελετός Κούνιας διθέσιας

Το όργανο να πληροί όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας κατά EN 1176. Απαιτείται πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο **EN 1176** και σήμανση ποιότητας.

Γενικές ενδεικτικές διαστάσεις- Ενδεικτικές διαστάσεις χώρου ασφαλείας:

Ενδεικτική εικόνα

Ύψος:	2300- 2380mm	Μήκος:	7000- 7500mm
Μήκος:	2900- 3800mm	Πλάτος:	2100-3800mm



Πλάτος:	1550- 1800mm	Ύψος πτώσης:	1300mm
---------	--------------	--------------	--------

Προτείνεται αντικατάσταση στις Π.Χ:

1. **Αργυροκάστρου**
2. **Παρνασσίδος**
3. **Εσπερίδων**

Προμήθεια και εγκατάσταση σε παιδική χαρά σκελετού διθέσιας κούνιας, μετά την αποξήλωση, απομάκρυνση και απόρριψη ή αποθήκευση τυχόν φθαρμένων υφιστάμενων, με τα ακόλουθα ενδεικτικά χαρακτηριστικά (ή ισοδύναμα):

- **Ξύλινα στοιχεία** από ξυλεία υψηλής αντοχής, επεξεργασμένα ώστε να αποκτήσουν λεία επιφάνεια (χωρίς οποιεσδήποτε ακίδες), βαμμένα με υδατοδιαλυτές, μη τοξικές βαφές, υψηλής αντοχής στην φθορά και την υπεριώδη ακτινοβολία. Ο σκελετός θα αποτελείται από μια οριζόντια μεταλλική δοκό και από τέσσερα ξύλινα πόδια, δύο σε κάθε πλευρά, σε σχήμα "Λ".
- **Δοκός ανάρτησης** ξύλινη, ενδεικτικής διατομής 90x120 mm, μήκους ανάλογα με τον προμηθευτή από 2300mm έως 3200 mm. Στο κάθε άκρο της θα έχει μεταλλικές τριγωνικές ή τραπέζιες επιφάνειες, εργοστασιακά τοποθετημένες, η οποίες ενώνεται με απόλυτη ασφάλεια και σταθερότητα με τα δύο πλαϊνά ξύλινα πόδια της κάθε πλευράς.
- Το καθένα από τα **ξύλινα πόδια** της κούνιας έχει ενδεικτική διατομή 95 x 95mm και μέγιστο άνοιγμα μεταξύ τους, ανάλογα με τον προμηθευτή, από 1550- 1800mm. Η όλη κατασκευή πακτώνεται στο έδαφος σε βάση από σκυρόδεμα, μέσω ειδικών γαλβανιζέ μεταλλικών βάσεων. Οι βάσεις πάκτωσης τοποθετούνται στο πέλμα (κάτω πλευρά) των υποστυλωμάτων προς αποφυγή της δημιουργίας υγρασίας ανάμεσα στο ξύλο και το μέταλλο. Συνολικά η κατασκευή είναι γαλβανισμένη εν θερμώ ώστε να είναι ανθεκτική σε υγρασία και λοιπές καιρικές συνθήκες.
- Στο κάτω μέρος της οριζόντιας μεταλλικής δοκού, σε ύψος~ 2,05μ από το έδαφος, θα υπάρχουν τέσσερις μεταλλικοί σύνδεσμοι **-(κουζινέτα)**, στους οποίους να προσαρμόζονται οι αλυσίδες των δύο θέσεων που δέχεται η κούνια και στηρίζονται κατά τρόπο ώστε να μην περιστρέφονται οι αλυσίδες όταν κινείται η κούνια. Η κάθε θέση κούνιας θα αιωρείται σε ύψος 0.40μ. από το έδαφος και θα απέχουν μεταξύ τους και από τον ορθοστάτη κατάλληλη απόσταση σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προμηθευτή και τα πρότυπα ασφαλείας. Όλες οι βίδες στήριξης θα καλύπτονται από **στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά**, για την τήρηση των κανόνων ασφαλείας.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η αποξήλωση, απομάκρυνση και απόρριψη καταλλήλως ή αποθήκευση σε θέση που θα υποδείξει η Υπηρεσία τυχόν φθαρμένων υφιστάμενων καθισμάτων και η προμήθεια επί τόπου νέων, η εργασία και όλα τα απαιτούμενα υλικά συναρμογής, τοποθέτησης και στερέωσης σε σημείο που θα υποδείξει η επίβλεψη για παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

ΕΥΡΩ : Χίλια εκατό € 1.100,00

Άρθρο 4

Μονάδα τραμπάλα – ζωάκι με ελατήριο

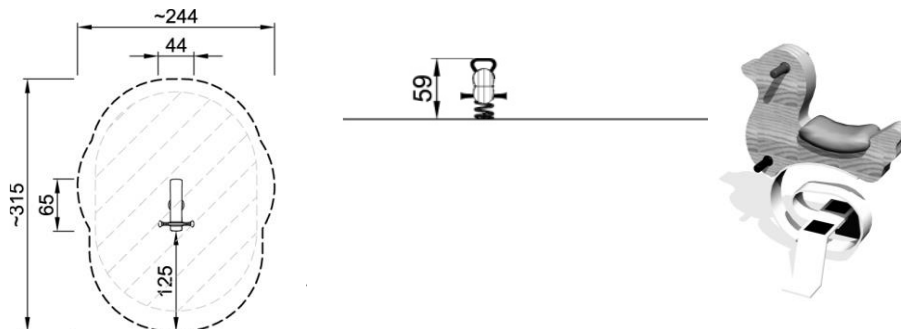
Το όργανο να πληροί όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας κατά EN 1176. Απαιτείται πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το **πρότυπο EN 1176** και σήμανση ποιότητας

Γενικές ενδεικτικές διαστάσεις- Ενδεικτικές διαστάσεις χώρου ασφαλείας:

Ύψος:	800-900mm	Μήκος:	2875-3700 mm
Μήκος:	700- 875mm	Πλάτος:	2320-2600mm

Πλάτος:	320-600mm	Ύψος πτώσης:	600mm
---------	-----------	--------------	-------

Ενδεικτικά σχέδια και ενδεικτική εικόνα



Προμήθεια και εγκατάσταση σε παιδική χαρά μονάδας τραμπάλα – ζωάκι με ελατήριο, μετά την αποξήλωση, απομάκρυνση και απόρριψη ή αποθήκευση τυχόν φθαρμένης υφιστάμενης, με τα ακόλουθα ενδεικτικά χαρακτηριστικά (ή ισοδύναμα):

- Το ταλαντευόμενο παιχνίδι ελατηρίου αποτελείται από **φορέα**, **κάθισμα** και **βάση** με **σούστα/ελατήριο**.
- Ο **φορέας** κατασκευάζεται από HPL ή από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) ή από ξύλινα στοιχεία από ξυλεία υψηλής αντοχής, επεξεργασμένα ώστε να αποκτήσουν λεία επιφάνεια (χωρίς οποιεσδήποτε ακίδες), βαμμένα με υδατοδιαλυτές, μη τοξικές βαφές, υψηλής αντοχής στην φθορά και την υπεριώδη ακτινοβολία, που του δίνουν τη μορφή ζώου (αλογάκι, λαγός, παπαάκι- τάρανδος κτλ), με μεταλλικούς συνδέσμους και στηρίγματα (γαλβανισμένα ή ανοξείδωτα).
- Το **κάθισμα**, ενδεικτικών διαστάσεων έως 325 x 300mm, είναι από ανακυκλώσιμο πλαστικό ή HPL, σε ύψος ~0.58μ. από το έδαφος και στερεώνεται στο φορέα με ειδικό έλασμα
- Σε κατάλληλες θέσεις τοποθετούνται **χειρολαβές** και **αναβολείς**, σε ύψος ~0.38-0.40μ από το έδαφος που σκοπεύουν στην ορθή χρήση του οργάνου.
- Το όργανο θα στηρίζεται σε μία **σούστα** κίνησης σε μορφή σπирάλ-ελατηρίου με διάρκεια ζωής για περίπου ένα εκατομμύριο κινήσεις, η οποία στηρίζεται με τα κατάλληλα εξαρτήματα σε μία μεταλλική **βάση** (πλάκα αγκύρωσης) που πακτώνεται στο έδαφος, μέσα σε σκυρόδεμα ικανού βάθους, τουλάχιστον 40 cm. Για την σύνδεση του φορέα με την βάση χρησιμοποιείται κατάλληλα διαμορφωμένο **μεταλλικό έλασμα**.
- Κοχλίες και μεταλλικοί σύνδεσμοι γαλβανισμένοι ή ανοξείδωτοι, με παξιμάδια ασφαλείας και πλαστικά καλύμματα από πολυαμίδιο (**στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά**) για την τήρηση των κανόνων ασφαλείας.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η αποξήλωση, απομάκρυνση και απόρριψη καταλλήλως ή αποθήκευση σε θέση που θα υποδείξει η Υπηρεσία τυχόν φθαρμένων υφιστάμενων μονάδων ελατηρίου και η προμήθεια επί τόπου νέων, η εργασία και όλα τα απαιτούμενα υλικά συναρμογής, τοποθέτησης και στερέωσης σε σημείο που θα υποδείξει η επίβλεψη για παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

ΕΥΡΩ : ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ

€ 500,00

Άρθρο 5

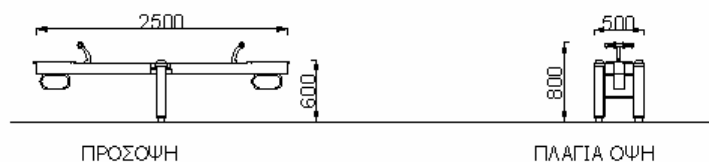
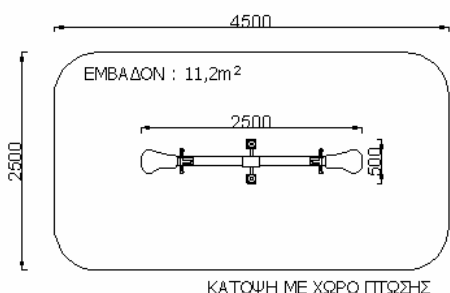
Μονάδα τραμπάλας δύο θέσεων για παιδιά 3-12 ετών

Το όργανο να πληροί όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας κατά EN 1176. Απαιτείται πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το **πρότυπο EN 1176** και σήμανση ποιότητας

Γενικές ενδεικτικές διαστάσεις-

Ενδεικτικές διαστάσεις χώρου ασφαλείας:

Ύψος:	700-900mm	Μήκος:	5200- 5440mm
Μήκος:	2440-3200mm	Πλάτος:	2350- 3330mm
Πλάτος:	330-350mm	Ύψος πτώσης:	1000-1470 mm



Ενδεικτικά σχέδια

Προμήθεια και εγκατάσταση σε παιδική χαρά μονάδας τραμπάλας διθέσιας, μετά την αποξήλωση, απομάκρυνση και απόρριψη καταλλήλως ή αποθήκευση σε θέση που θα υποδείξει η Υπηρεσία τυχόν φθαρμένης υφιστάμενης, με τα ακόλουθα ενδεικτικά χαρακτηριστικά (ή ισοδύναμα):

- η κατασκευή απαρτίζεται από **κινητό οριζόντιο άξονα** με **καθίσματα** που στηρίζεται σε σύνθετη **βάση**
- Ο **κύριος άξονας** κατασκευάζεται από οριζόντια ξύλινη δοκό διατομής 95 x 95mm και μήκους 2400mm έως περίπου 3.20μ, ανάλογα τον προμηθευτή. Στα άκρα του, στο κάτω μέρος, φέρει κομμάτια ελαστικού (έδρανο ταλάντευσης) **ενισχυμένου με στρώσεις από λινάτσα**, καταλλήλως στερεωμένα, που χρησιμεύουν στην απορρόφηση των κραδασμών κατά την επαφή με το έδαφος. **ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΧΩΡΙΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΜΕ ΛΙΝΑΤΣΑ ΔΕ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΔΕΚΤΑ.**
- Ο κύριος άξονας της τραμπάλας φέρει στα δύο άκρα του **καθίσματα** (κατάλληλα και ασφαλώς συνδεδεμένα με το φορέα) είτε από ξύλινο πλακάτζ θαλάσσης πάχους 20mm είτε από ανακυκλώσιμο πλαστικό ή HPL είτε από ελαφρύ αλουμίνιο ή αντίστοιχο υλικό, επενδεδυμένο με μαλακή πολυουρεθάνη ή καουτσούκ ή άλλο ελαστικό υλικό με υψηλή απορροφητικότητα κρούσης. Επίσης υπάρχουν δύο εργονομικά σχεδιασμένες, ειδικές **χειρολαβές** για να κρατιούνται τα παιδιά
- Η **βάση** σχήματος Π μπορεί ενδεικτικά να αποτελείται από δύο κολωνάκια διατομής 95 x 95mm και ύψους ~400mm, τα οποία συνδέονται μεταξύ τους με δύο ειδικά μεταλλικά τεμάχια, σε απόσταση μεταξύ τους 150mm, που ανάμεσά τους στηρίζεται η δοκός με κατάλληλο σύνδεσμο. Εναλλακτικά μπορεί να είναι ένα κατακόρυφο ξύλινο στοιχείο ύψους 0. 75μ. αποτελούμενο από τρία ξύλινα μέρη, ενωμένα μεταξύ τους σε ένα σώμα, πάνω στο μεσαίο στύλο του οποίου θα ισορροπεί η οριζόντια δοκός με κατάλληλο σύνδεσμο. Η βάση **θεμελιώνεται** στο έδαφος καταλλήλως και με ασφάλεια μέσα σε σκυρόδεμα ικανού βάθους.
- Όλες οι βίδες στήριξης θα καλύπτονται από **στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά**, για την τήρηση των κανόνων ασφαλείας.

Η τραμπάλα είναι κατάλληλη για παιδιά από 3-12 ετών. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η αποξήλωση, απομάκρυνση και απόρριψη καταλλήλως ή αποθήκευση σε θέση που θα υποδείξει η Υπηρεσία τυχόν

φθαρμένων υφιστάμενων μονάδων και η προμήθεια επί τόπου νέων, η εργασία και όλα τα απαιτούμενα υλικά συναρμογής, τοποθέτησης και στερέωσης σε σημείο που θα υποδείξει η επίβλεψη για παράδοση σε πλήρη λειτουργία

ΕΥΡΩ : ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

€ 650,00

Άρθρο 6

Μονάδα τσουλήθρας νηπίων

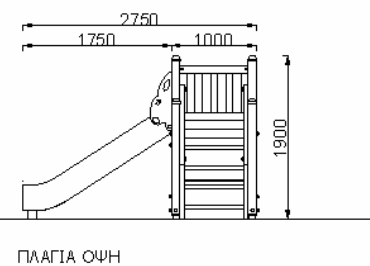
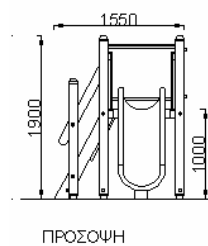
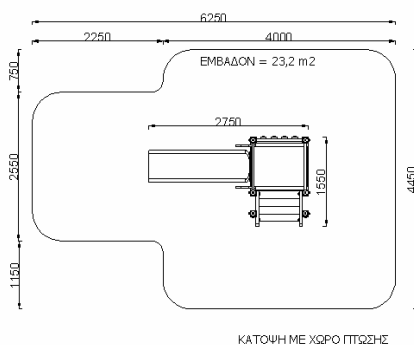
Το όργανο να πληροί όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας κατά EN 1176. Απαιτείται πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο EN 1176 και σήμανση ποιότητας.

Θα τοποθετηθεί στην: Τομπάζη

Γενικές ενδεικτικές διαστάσεις- Ενδεικτικές διαστάσεις χώρου ασφαλείας:

Ενδεικτική εικόνα

Ύψος:	780-2150 mm	Μήκος:	6420-6950mm
Μήκος:	2970-3450mm	Πλάτος:	4000- 4700mm
Πλάτος:	1000 (αν ευθεία)- 2030mm (αν σχήμα Γ)	Ύψος πτώσης:	870-950 mm



Ενδεικτικά σχέδια

Προμήθεια και εγκατάσταση σε παιδική χαρά μονάδας τσουλήθρας νηπίων 1- 3 ετών (εξυπηρετεί 3 παιδιά περίπου), μετά την αποξήλωση, απομάκρυνση και απόρριψη καταλλήλως ή αποθήκευση σε θέση που θα υποδείξει η Υπηρεσία τυχόν φθαρμένης υφιστάμενης, με τα ακόλουθα ενδεικτικά χαρακτηριστικά (ή ισοδύναμα):

- Σε περίπτωση που η τσουλήθρα με τη σκάλα ανόδου σχηματίζουν Γ: Το όργανο αποτελείται από έναν **τριγωνικό ή τετράγωνο ασκεπή πύργο** ο οποίος στηρίζεται σε 3 ή 4 αντιστοίχως κολώνες Υ 1650mm πάνω στις οποίες και σε ύψος 770mm στηρίζεται το τριγωνικό ή τετράγωνο ξύλινο πάτωμα. Ο πύργος περιλαμβάνει στη μία από τις πλευρές του μια **ξύλινη σκάλα** ανόδου, η οποία ξεκινά από ύψος τουλάχιστον 770mm από το πάτωμα του πύργου και καταλήγει στη γη όπου πακτώνεται. Στερεώνεται στην έναρξή της σε δύο κολώνες Υ 1050mm και στην κατάληξή της στο τριγωνικό ή τετράγωνο πάτωμα και στις 2 από τις 3 μεσαίες κολώνες Υ 1650mm του πύργου. Φέρει τουλάχιστον 5 ξύλινα πατήματα και πλαϊνά προστατευτικά κάγκελα με κουπαστές για την ορθή στήριξη του χρήστη αποτελούμενες από τρία ξύλα διαστάσεων 900x70x45mm εκατέρωθεν, στηριζόμενα σε κάθετες δοκούς 900x70x45mm. Στη δεύτερη πλευρά του πύργου υπάρχει μια **τσουλήθρα** από ανοξείδωτο χάλυβα ή προτιμότερα PVC, που ξεκινά από ύψος 870mm από το πάτωμα του πύργου και καταλήγει στη γη όπου πακτώνεται. Στο άνω μέρος της τσουλήθρας υπάρχουν ξύλινα λακαριστά

πλαϊνά προστατευτικά και μια μεταλλική μπάρα σε ύψος 1470mm καθώς και μικρό πλαϊνό κάγκελο με τρεις κάθετες ξύλινες τάβλες. Στην τρίτη (ή και 4^η κατά περίπτωση) πλευρά υπάρχει ένα ξύλινο κάγκελο ασφαλείας 680x1100mm, το οποίο περιλαμβάνει 8 κάθετες τάβλες και στο άνω και κάτω μέρος του 2 οριζόντιες ξύλινες τάβλες, οι οποίες υποδέχονται και σταθεροποιούν τις κάθετες. Οι διαστάσεις είναι ενδεικτικές και διαφέρουν ανάλογα με τον προμηθευτή.

- Σε περίπτωση που η **σκάλα ανόδου και τσουλήθρα είναι σε ευθεία**: αποτελείται από ορθογώνιο ασκεπή πύργο, στου οποίου τις δύο απέναντι πλευρές συνδέονται η ευθεία σκάλα ανόδου και η τσουλήθρα. Οι διαστάσεις είναι ενδεικτικές και διαφέρουν ανάλογα με τον προμηθευτή. Η σκάλα είναι κατασκευασμένη όπως περιγράφεται παραπάνω με κατάλληλο αριθμό πατημάτων. Ο **πύργος** αποτελείται από πατάρι, τέσσερα υποστυλώματα 96 x 96mm, ύψους έως 2100mm, και δύο φράγματα. Το **πατάρι**, σε ύψος έως 950mm από την επιφάνεια του εδάφους, αποτελείται από δύο δοκούς διαστάσεων 1000 x 120 x 58mm πάνω στις οποίες στηρίζονται σανίδες 900 x 95 x 45 mm. Το πατάρι στηρίζεται στα υποστυλώματα. Την κατασκευή συμπληρώνουν τέσσερα υποστυλώματα διατομής 96x96mm τα οποία συγκρατούν τις τραβέρσες και τις σανίδες. Η σύνδεση με τις τραβέρσες επιτυγχάνεται με σετ εξάγωνων βιδών M12, παξιμάδια ασφαλείας M12, πλαστικές τάπες, και πλαστικά καπάκια. Τα **φράγματα** κατασκευάζονται από HPL πάχους 12mm και έχει γενικές διαστάσεις 800x640mm. Στηρίζονται στα υποστυλώματα με τέσσερις ειδικά διαμορφωμένους μεταλλικούς συνδέσμους και σε ύψος 85mm από την επιφάνεια του παταριού. Η **τσουλήθρα** αποτελείται από την σκάφη, τα πλαϊνά ασφαλείας, την μπάρα κρατήματος, τις κουπαστές και τη βάση. Η **σκάφη** έχει μήκος 2000mm, πλάτος 570mm και κατασκευάζεται από PVC πάχους 4,5mm. Είναι διαμήκως στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και φέρει οπές μέσω των οποίων βιδώνεται στις κουπαστές με κατάλληλες βίδες. **Οι κουπαστές** της τσουλήθρας κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους 18mm. Τα πλαϊνά ασφαλείας σχήματος Γ, κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους 12mm. Στο κενό μεταξύ των πλαϊνών ασφαλείας και των υποστυλωμάτων προσαρμόζονται δύο ανοξείδωτες σωλήνες Φ27mm σε κάθε πλευρά. Στο άνω μέρος, σε ύψος 750mm από τη σκάφη, τα **πλαϊνά ασφαλείας** ενώνονται με την μπάρα κρατήματος κατασκευασμένη από σωλήνα βαρέως τύπου Φ27mm. Για την **πάκτωση** της τσουλήθρας κατασκευάζονται ειδικά τεμάχια προσαρμοζόμενα στην τσουλήθρα.
- Όλες οι βίδες στήριξης θα καλύπτονται από **στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά**, για την τήρηση των κανόνων ασφαλείας. Το όργανο θεμελιώνεται και πακτώνεται ασφαλώς στο έδαφος.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η αποξήλωση, απομάκρυνση και απόρριψη καταλλήλως ή αποθήκευση σε θέση που θα υποδείξει η Υπηρεσία τυχόν φθαρμένων υφιστάμενων μονάδων και η προμήθεια επί τόπου νέων, η εργασία και όλα τα απαιτούμενα υλικά συναρμογής, τοποθέτησης και στερέωσης σε σημείο που θα υποδείξει η επίβλεψη για παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

ΕΥΡΩ : Τρεις χιλιάδες **€ 3.000,00**

Άρθρο 7

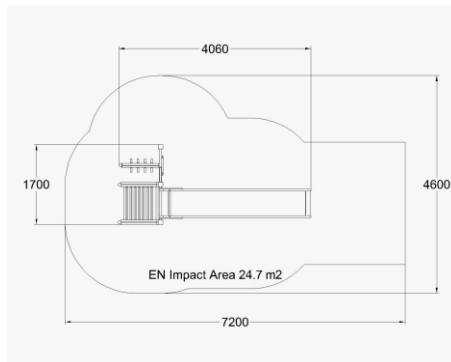
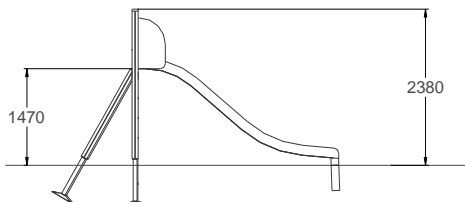
Μονάδα σκάλα- τσουλήθρα με αναρρίχηση

Το όργανο να πληροί όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας κατά EN 1176. Απαιτείται πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο EN 1176 και σήμανση ποιότητας

Γενικές ενδεικτικές διαστάσεις- Ενδεικτικές διαστάσεις χώρου ασφαλείας:

Ενδεικτική εικόνα

Ύψος:	2300-2450mm	Μήκος:	7200- 7800mm
Μήκος:	4060-4200mm	Πλάτος:	4600- 4800mm
Πλάτος:	1700-1800 mm	Ύψος πτώσης:	1470-1500 mm



Ενδεικτικά σχέδια

1. Για την παιδική χαρά: **Αργυροκάστρου & Μελιγαλά**

Προμήθεια και εγκατάσταση σε παιδική χαρά μονάδας σκάλας – τσουλήθρας, μετά την αποξήλωση, απομάκρυνση και απόρριψη καταλλήλως ή αποθήκευση σε θέση που θα υποδείξει η Υπηρεσία τυχόν φθαρμένης υφιστάμενης, με τα ακόλουθα ενδεικτικά χαρακτηριστικά (ή ισοδύναμα):

- Το όργανο αυτό έχει **ενδεικτικές διαστάσεις**: μέγιστο ύψος 2380mm, πλάτος 1700- 2960mm, μήκος 5020- 5500mm. Απαιτεί χώρο ασφαλείας έως 4600-5800X7200-9000mm, και το **μέγιστο ύψος ελεύθερης πτώσης από το όργανο είναι 1470mm** (Free Fall Height). Οι διαστάσεις είναι ενδεικτικές και διαφέρουν ανάλογα με τον προμηθευτή. Το όργανο είναι κατάλληλο για **παιδιά άνω των 5 ετών**.
- Το όργανο αποτελείται από ένα **ασκεπές πλάτωμα** σε ύψος 1470 mm. με 3 ξύλινες κολώνες στήριξης
- Από το πλάτωμα ξεκινά **τσουλήθρα** από ύψος 1470 mm από ανοξειδωτο χάλυβα για μεγάλα παιδιά και πακτώνεται στη γη. Η τσουλήθρα στο άνω μέρος φέρει ξύλινα πλαϊνά λακαριστά προστατευτικά και μια μεταλλική μπάρα για την ολίσθηση των παιδιών. Είναι διαμήκως στραντζαρισμένη στις δύο μεγάλες πλευρές και φέρει οπές μέσω των οποίων βιδώνεται στις πλαϊνές κουπαστές με κατάλληλες βίδες. Οι κουπαστές της τσουλήθρας κατασκευάζονται από HPL (τύπου MEG) πάχους 18mm. Η τσουλήθρα αυτή έχει μήκος 3110 mm.
- Το παιδί εισέρχεται στο όργανο από μία **σκάλα ανόδου** χωρίς πλαϊνά προστατευτικά και στη θέση ξύλινων πατημάτων, φέρει σιδερένιες μπάρες οριζόντια τοποθετημένες πάνω στις οποίες πατάνε τα παιδιά και εισέρχονται στο πλάτωμα προκειμένου να ολισθήσουν.
- Δίπλα στην τσουλήθρα είναι τοποθετημένη μία **ξύλινη κολώνα στήριξης** μεγίστου ύψους 1470 mm επάνω στην οποία στερεώνεται μικρό δίχτυ αναρρίχησης-σκαλίτσα με τρία μεταλλικά πατήματα στα οποία πατάνε τα παιδιά και από εκεί με τη βοήθεια μεταλλικής λαβής εισέρχονται στο πλάτωμα προκειμένου να ολισθήσουν.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η αποξήλωση, απομάκρυνση και απόρριψη καταλλήλως ή αποθήκευση σε θέση που θα υποδείξει η Υπηρεσία τυχόν φθαρμένων υφιστάμενων μονάδων και η προμήθεια επί τόπου

νέων, η εργασία και όλα τα απαιτούμενα υλικά συναρμογής, τοποθέτησης και στερέωσης σε σημείο που θα υποδείξει η επίβλεψη για παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

ΕΥΡΩ : ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

€ 3.000,00

Άρθρο 8

Γέφυρα αιώρησης

Το όργανο να πληροί όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας κατά EN 1176. Απαιτείται πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο EN 1176 και σήμανση ποιότητας.

Για τις παιδικές χαρές: 1. **Ολύμπου & Εδέσσης**, 2. **Εριφύλλης**

Γενικές ενδεικτικές διαστάσεις- Ενδεικτικές διαστάσεις χώρου ασφαλείας:

Ύψος:	2400-2500mm	Μήκος:	7300mm
Μήκος:	3300-3500mm	Πλάτος:	4600
Πλάτος:	800-900 mm	Ύψος πτώσης:	1000-2500 mm

Προμήθεια και εγκατάσταση σε παιδική χαρά μονάδας γέφυρας αιώρησης, μετά την αποξήλωση, απομάκρυνση και απόρριψη καταλλήλως ή αποθήκευση σε θέση που θα υποδείξει η Υπηρεσία τυχόν φθαρμένης υφιστάμενης, με τα ακόλουθα ενδεικτικά χαρακτηριστικά (ή ισοδύναμα):

- μέγιστο **ύψος ~2.50μ**, πλάτος 0.90μ, μήκος 3.50μ. και χώρο ασφαλείας 31 τ.μ. (7,30X 4,60μ).
- ξύλινο με μεταλλικές βέργες και σχεδιασμένο για άσκηση αιώρησης και κρέμασης.
- Αποτελείται από τέσσερις κατακόρυφες ξύλινες κολώνες διατομής 95mm x 95mm, ύψους εκάστη 2.85μ, σε **ύψος 2,25μ** πάνω από το έδαφος και 0,60μ μέσα στη γη για την πάκτωση. Οι ξύλινες κολώνες τοποθετούνται στο χώρο ανά ζεύγη, τα οποία απέχουν μεταξύ τους 2,40μ. Επάνω στις τέσσερις κατακόρυφες κολώνες στηρίζονται δύο οριζόντιες (προαιρετικά) κυματιστές ξύλινες τραβέρσες επάνω στις οποίες στηρίζονται 13 οριζόντιες μεταλλικές μπάρες για αιώρηση. Οι κατακόρυφες ξύλινες κολώνες είναι ενισχυμένες εξωτερικά και με άλλες τέσσερις κολώνες πιο χαμηλές.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η αποξήλωση, απομάκρυνση και απόρριψη καταλλήλως ή αποθήκευση σε θέση που θα υποδείξει η Υπηρεσία τυχόν φθαρμένων υφιστάμενων μονάδων και η προμήθεια επί τόπου νέων, η εργασία και όλα τα απαιτούμενα υλικά συναρμογής, τοποθέτησης και στερέωσης σε σημείο που θα υποδείξει η επίβλεψη για παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

ΕΥΡΩ : ΔΎΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ

€ 2.000,00

Άρθρο 9

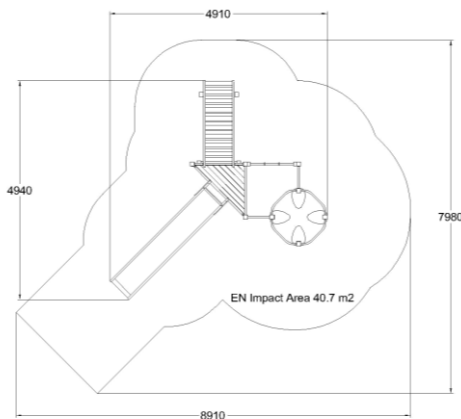
Σύνθετο όργανο με πύργο και τσουλήθρα για παιδιά άνω των 2 ετών (χρήση και από ΑΜΕΑ)

Το όργανο να πληροί όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας κατά EN 1176. Απαιτείται πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο EN 1176 και σήμανση ποιότητας.

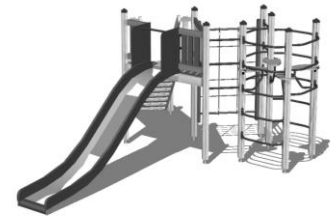
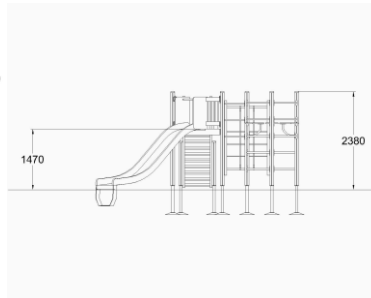
Γενικές ενδεικτικές διαστάσεις-	Ενδεικτικές διαστάσεις χώρου ασφαλείας:		
Ύψος:	2150-2380mm	Μήκος:	8900mm
Μήκος:	4900-4920mm	Πλάτος:	5600- 7500mm
Πλάτος:	2600-4480mm	Ύψος πτώσης:	1470-2100 mm

Θα αντικατασταθούν τα παλαιότερα στις Π.Χ:

1. Χαραυγής & Εριφύλλης



Ενδεικτικά σχέδια



Ενδεικτική εικόνα

Προμήθεια και εγκατάσταση σε παιδική χαρά μονάδας σύνθετου για παιδιά άνω των 2 ετών, μετά την αποξήλωση, απομάκρυνση και απόρριψη καταλλήλως ή αποθήκευση σε θέση που θα υποδείξει η Υπηρεσία τυχόν φθαρμένης υφιστάμενης, με τα ακόλουθα **ενδεικτικά χαρακτηριστικά** (ή ισοδύναμα):

- Να είναι κατάλληλο για παιδιά με **μερική ανεπάρκεια στην όραση** χωρίς βοήθεια ή για παιδιά με ολική ανεπάρκεια στην όραση με βοήθεια, καθώς επίσης και για παιδιά με σχετική κινητική αναπηρία χωρίς βοήθεια ή για παιδιά με **βαριά κινητική αναπηρία με βοήθεια**.
- Η **επιφάνεια απορρόφησης** από πτώση, σύμφωνα με τα EN πρότυπα, είναι 39.5 m² (EN Impact Area). Οι διαστάσεις είναι ενδεικτικές και διαφέρουν ανάλογα με τον προμηθευτή. Μπορούν να γίνουν αποδεκτά **και άλλα παρόμοια σύνθετα** για παιδιά άνω των δύο ετών με τσουλήθρα και κατάλληλα για χρήση και από ΑμεΑ.
- Θα αποτελείται από ένα **τριγωνικό, ασκεπή πύργο**, ο οποίος στηρίζεται σε 3 κολώνες επάνω στις οποίες στηρίζεται το τριγωνικό ξύλινο πάτωμα. Ο πύργος περιλαμβάνει στη μία από τις τρεις πλευρές του μία ξύλινη **σκάλα ανόδου**, στη δεύτερη πλευρά του μία **τσουλήθρα** και στην τρίτη πλευρά του τριγώνου περιλαμβάνει ένα ξύλινο κάγκελο ασφαλείας το οποίο δεν επιτρέπει την έξοδο του παιδιού από το σημείο αυτό. Το όργανο περιλαμβάνει επίσης ένα **σύνθετο στοιχείο αναρρίχησης** το οποίο αποτελείται από 4 μέρη αλυσιδωτά χωροθετημένα. Το στοιχείο της αναρρίχησης αποτελεί αναπόσπαστο στοιχείο του οργάνου.

- **Ο τριγωνικός διώροφος ασκεπής πύργος περιλαμβάνει ενδεικτικά:**

στην (α) εξωτερική πλευρά του μια ξύλινη σκάλα ανόδου - καθόδου στον πύργο, η οποία ξεκινά από ύψος 1470 mm από το πάτωμα του πύργου και καταλήγει στη γη όπου και πακτώνεται. Η σκάλα στερεώνεται στην έναρξή της σε δύο κολώνες Υ 1050mm και στην κατάληξή της στερεώνεται στο τριγωνικό πάτωμα του πύργου και στις δύο από τις τρεις υψηλές κολώνες Υ 2250mm του τριγωνικού πύργου. Η σκάλα φέρει εννέα (9) ως δέκα (10) ξύλινα πατήματα και πλαϊνά προστατευτικά κάγκελα για την ασφάλεια των παιδιών.

στη (β) εξωτερική πλευρά του φέρει μία υψηλή τσουλήθρα από ανοξείδωτο χάλυβα, ή PVC με πλαϊνές κουπαστές από HPL, η οποία ξεκινά από ύψος 1470mm, από το πάτωμα του τριγωνικού πύργου και καταλήγει στη γη όπου και πακτώνεται και έχει μήκος 3200mm. Στο άνω μέρος της

τσουλήθρας τοποθετούνται δύο ξύλινα λακαριστά πλαινά προστατευτικά και μία μεταλλική μπάρα σε ύψος 1470mm για ασφαλή ολίσθηση, καθώς και δύο μικρά πλαινά κάγκελα ασφαλείας με τρεις κάθετες ξύλινες τάβλες για την ασφάλεια των παιδιών.

στη (γ) εσωτερική πλευρά του ο ασκεπής τριγωνικός δώροφος πύργος εφάπτεται αλλά δεν επικοινωνεί με το στοιχείο αναρρίχησης.

- **Το στοιχείο αναρρίχησης περιλαμβάνει 4 τμήματα ενδεικτικά:**

Το (α) τμήμα του στοιχείου αναρρίχησης περιλαμβάνει ένα κατακόρυφο σκοίνινο δίχτυ αναρρίχησης σε παραλληλόγραμμο σχήμα με 15 «μάτια». Το δίχτυ αυτό στερεώνεται στη μία μακριά του πλευρά επάνω σε μία από τις 3 κολώνες στήριξης του τριγωνικού πύργου και στη δεύτερη μακριά πλευρά του σε μία κολώνα Υ 2250mm. Στις δύο κοντές οριζόντιες πλευρές του το δίχτυ στερεώνεται σε δύο ξύλινες τάβλες μία πάνω και μία κάτω.

Το (β) τμήμα του στοιχείου αναρρίχησης από τη μία του πλευρά στηρίζεται στην κολώνα αυτή του στοιχείου (α) και από τη δεύτερη πλευρά σε μία από τις 4 κολώνες του μεταλλικού κυκλικού στοιχείου (β) και περιλαμβάνει 3 κόκκινες οριζόντιες μπάρες ανάβασης ώστε τα παιδιά να μεταβαίνουν στο επόμενο μεταλλικό κυκλικό στοιχείο.

Το (γ) τμήμα του στοιχείου της αναρρίχησης του οργάνου είναι κυκλικό και αποτελείται από 4 υψηλές κολώνες Υ 2390mm, 16 κόκκινες οριζόντιες μεταλλικές μπάρες, οι οποίες τοποθετούνται και στερεώνονται επάνω στις 4 κατακόρυφες κολώνες σε ισουπή διαστήματα και σχηματίζουν 5 στεφάνια αναρρίχησης όπου αναρριχώνται τα παιδιά.

Το (δ) στοιχείο της αναρρίχησης του οργάνου περιλαμβάνει 3 κόκκινες οριζόντιες μπάρες ανάβασης μήκους 505mm οι οποίες στερεώνονται από τη μια πλευρά σε μία από τις 4 κολώνες Υ 2250mm του κυκλικού στοιχείου αναρρίχησης (γ). Από την απέναντι πλευρά οι μπάρες αυτές στερεώνονται σε μία από τις 3 κολώνες στήριξης του τριγωνικού πύργου του οργάνου.

- Όλες οι βίδες στήριξης θα καλύπτονται από **στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά**, για την τήρηση των κανόνων ασφαλείας. Το όργανο θεμελιώνεται και **πακτώνεται** ασφαλώς στο έδαφος.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η αποξήλωση, απομάκρυνση και απόρριψη καταλλήλως ή αποθήκευση σε θέση που θα υποδείξει η Υπηρεσία τυχόν φθαρμένων υφιστάμενων μονάδων και η προμήθεια επί τόπου νέων, η εργασία και όλα τα απαιτούμενα υλικά συναρμογής, τοποθέτησης και στερέωσης σε σημείο που θα υποδείξει η επίβλεψη για παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

ΕΥΡΩ : ΕΠΤΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ € 7.000,00

Άρθρο 10

Σύνθετο με ράμπες για ΑΜΕΑ

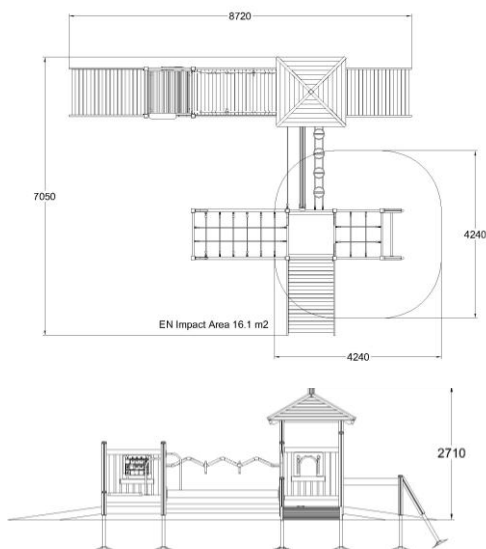
Το όργανο να πληροί όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας κατά EN 1176. Απαιτείται πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το **πρότυπο EN 1176** και σήμανση ποιότητας.

Γενικές ενδεικτικές διαστάσεις- Ενδεικτικές διαστάσεις χώρου ασφαλείας:

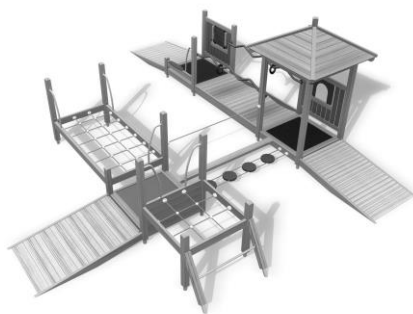
Ύψος:	2880 mm	Μήκος:	4240mm
Μήκος:	7050 mm	Πλάτος:	4240 mm
Πλάτος:	8720 mm	Ύψος πτώσης:	845 mm

Θα αντικατασταθούν τα παλαιότερα στις Π.Χ:

1. Χαραυγής & Εριφύλλης



Ενδεικτικά σχέδια



Ενδεικτική εικόνα

Προμήθεια και εγκατάσταση σε παιδική χαρά μονάδας σύνθετου για παιδιά άνω του ενός έτους, μετά την αποξήλωση, απομάκρυνση και απόρριψη καταλλήλως ή αποθήκευση σε θέση που θα υποδείξει η Υπηρεσία τυχόν φθαρμένης υφιστάμενης, με τα ακόλουθα **ενδεικτικά χαρακτηριστικά** (ή ισοδύναμα):

- Να είναι κατάλληλο για παιδιά με μερική ανεπάρκεια στην όραση χωρίς βοήθεια ή για παιδιά με ολική ανεπάρκεια στην όραση με βοήθεια, καθώς επίσης και για παιδιά με σχετική κινητική αναπηρία χωρίς βοήθεια ή για παιδιά με βαριά κινητική αναπηρία με βοήθεια.
- Έχει ενδεικτικές διαστάσεις: μέγιστο ύψος 2880mm, μέγιστο πλάτος 8720mm, μήκος 7050mm και απαιτεί χώρο ασφαλείας περιμετρικά του οργάνου 16m² (μόνο γύρω από τον πύργο με το δίκτυο ύψους 845). Το μέγιστο ύψος ελεύθερης πτώσης από το όργανο είναι 845mm (free fall height). Οι διαστάσεις είναι ενδεικτικές και διαφέρουν ανάλογα με τον προμηθευτή. Μπορούν να γίνουν αποδεκτά και άλλα **παρόμοια σύνθετα** για παιδιά άνω του ενός έτους ΑμεΑ.
- Αποτελείται από 2 τμήματα, τα οποία συνδέονται μεταξύ τους με ένα στοιχείο με ελεύθερα μαλακά πατήματα και μία επιμήκη οριζόντια τάβλα και ένα οριζόντιο συρματόσχοινο. Όλο μαζί το όργανο έχει σχήμα Η κεφαλαίο και είναι χαμηλό όργανο.

Πιο συγκεκριμένα, το όργανο αποτελείται από:

- ένα επιμήκες στοιχείο, μήκους περίπου 5m στο οποίο εισέρχεται το παιδί από μία **κεκλιμένη ξύλινη ράμπα**, η οποία ξεκινάει από το έδαφος, από το σημείο μηδέν και καταλήγει σε **ασκεπή πύργο**, 1200x1200 mm, σε ύψος 270mm, τετράγωνο με 4 κάθετες ξύλινες κολώνες στήριξης, 3 από τις οποίες, ύψους 1450 mm, φέρουν εκάστη μία κάθετη μεταλλική λαβή στήριξης, οι οποίες διευκολύνουν τα παιδιά στην μετακίνησή τους μέσα στο όργανο, είτε περπατώντας, είτε έρποντας, είτε με αναπηρικό καροτσάκι και μία τέταρτη ύψους 450 mm. Το δάπεδο αυτού του στοιχείου, είναι από μαλακό υλικό, σε χρώμα πράσινο.
- Στη δεξιά πλευρά του πράσινου δαπέδου υπάρχει **στοιχείο χαμηλής αναρρίχησης**, τετράγωνο, μεγέθους 1200x1200 mm, το οποίο στηρίζεται σε 4 κάθετες ξύλινες κολώνες, 2 υψηλές ύψους 1450 mm και 2 πιο χαμηλές ύψους 1050 mm, καθώς και σε 2 λοξά τοποθετημένες κολώνες για ασφαλή

στήριξη ύψους 840 mm. Το δάπεδο αυτού του στοιχείου αποτελείται από σκοίνινο πλέγμα. Στο στοιχείο αυτό, εισέρχονται τα παιδιά είτε από μια μεταλλική μπάρα στήριξης και ανάβασης, η οποία είναι τοποθετημένη στο εξωτερικό μέρος του οργάνου είτε από το πράσινο στοιχείο. Το στοιχείο αυτό απευθύνεται σε παιδιά με επαρκείς κινητικές ικανότητες ή παιδιά με σύνδρομο το οποίο δεν συνοδεύεται υποχρεωτικά από μειωμένη κινητική ικανότητα π.χ. παιδιά με DOWN SYNDROME.

- Στην αριστερή πλευρά του πράσινου δαπέδου, υπάρχει **ψηλότερο παραλληλόγραμμο στοιχείο αναρρίχησης**, το οποίο αποτελείται από 4 κάθετες ξύλινες κολώνες στήριξης, μια ύψους 450 mm και 3 ύψους 1450 mm, οι οποίες φέρουν κάθετες μεταλλικές λαβές στήριξης, που διευκολύνουν τα παιδιά στην μετακίνησή τους μέσα στο όργανο. Το δάπεδο του στοιχείου αυτού, μεγέθους 1200x2400 mm αποτελείται από σχοίνινο πλέγμα.
- Ολόκληρο αυτό το τμήμα, **συνδέεται** με το δεύτερο τμήμα του οργάνου με 2 τρόπους: είτε με ένα **σκοινί στήριξης**, από την μία κολώνα στην άλλη, στερεωμένο σε ύψος 850mm περίπου και με ένα **ξύλινο στοιχείο – τάβλα**, στερεωμένο στο δάπεδο των πύργων, σε ύψος 270 mm, όπου τα παιδιά ισορροπώντας επικοινωνούν εμπρός-πίσω στους δύο πύργους, είτε με μια **κινητή γέφυρα** με 4 ελαστικά, μαλακά πατήματα, η οποία στερεώνεται χαμηλά στο δάπεδο των δύο πύργων σε ύψος 270 mm. Αυτά τα 2 στοιχεία προσφέρουν στα παιδιά ασκήσεις ισορροπίας, οι οποίες θεωρούνται θεραπευτικές από τους ειδικούς για παιδιά με μειωμένη κινητικότητα και συντονισμό κινήσεων.
- Το δεύτερο τμήμα του οργάνου αποτελείται από ένα **παραλληλόγραμμο επίμηκες στοιχείο**, μήκους 8720mm, που τρέχει παράλληλα με το επίμηκες στοιχείο του πρώτου τμήματος του οργάνου, και περιλαμβάνει στα δύο του άκρα **κεκλιμένες ξύλινες ράμπες**, απ' όπου τα παιδιά εισέρχονται και εξέρχονται στο είτε περπατώντας, είτε έρποντας, είτε σε αναπηρικό καροτσάκι.
- Η πρώτη από τις δύο ράμπες συνδέεται με ένα στεγασμένο με τετράριχτη στέγη **τετράγωνο πύργο διαστάσεων 1200x1200mm**, ο οποίος στηρίζεται σε τέσσερις κάθετες ξύλινες κολώνες μήκους εκάστη 1950 mm κι έχει δάπεδο από μαλακό υλικό χρώματος καφέ για να δώσει στα παιδιά δυνατότητα εξάσκησης της αίσθησης της αφής, και της αίσθησης της όρασης. Στο εξωτερικό τμήμα του μονόροφου πύργου υπάρχει κάγκελο ασφαλείας με παιδαγωγικό παιχνίδι.
- Στη συνέχεια του τετράγωνου στεγασμένου πύργου και στο ίδιο επίπεδο με το δάπεδο του πύργου αυτού, υπάρχει **ξύλινη επιφάνεια διαστάσεων 1200x2400 mm**, στο επάνω μέρος της οποίας και σε ύψος 1120 mm είναι τοποθετημένα δύο μεταλλικά στοιχεία στήριξης, **κυματοειδούς μορφής** σε κόκκινο χρώμα, με ενσωματωμένη ειδική στρογγυλή λαβή-κρίκο, για να μπορεί το παιδί να στηριχθεί και να προχωρήσει.
- Στο τέλος αυτής της επιφάνειας υπάρχει **τετράγωνο 1200x1200mm «χαλάκι» κόκκινο**, από ανάγλυφο υλικό κατάλληλο για εξάσκηση της αίσθησης της αφής και της όρασης. Στη μία εξωτερική πλευρά του τετράγωνου κόκκινου χαλιού υπάρχει μικρό μπλέ καθιστικό με μία πλαϊνή λαβή στήριξης και απέναντι ακριβώς υπάρχει ξύλινος τοίχος στηριγμένος σε δύο ξύλινες κολώνες τελικού ύψους 1590 mm, ο οποίος φέρει παιδαγωγικό παιχνίδι.
- Στη συνέχεια του κόκκινου χαλιού βρίσκεται η δεύτερη ξύλινη κεκλιμένη ράμπα αυτού του τμήματος

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η αποξήλωση, απομάκρυνση και απόρριψη καταλλήλως ή αποθήκευση σε θέση που θα υποδείξει η Υπηρεσία τυχόν φθαρμένων υφιστάμενων μονάδων και η προμήθεια επί τόπου νέων, η εργασία και όλα τα απαιτούμενα υλικά συναρμογής, τοποθέτησης και στερέωσης σε σημείο που θα υποδείξει η επίβλεψη για παράδοση σε πλήρη λειτουργία

ΕΥΡΩ : Έντεκα χιλιάδες οκτακόσιες

€ 11.800,00

Άρθρο 11

Σύνθετο όργανο με πύργο και 2 τσουλήθρες και πλέγμα αναρρίχησης- αιώρησης για παιδιά άνω του ενός έτους

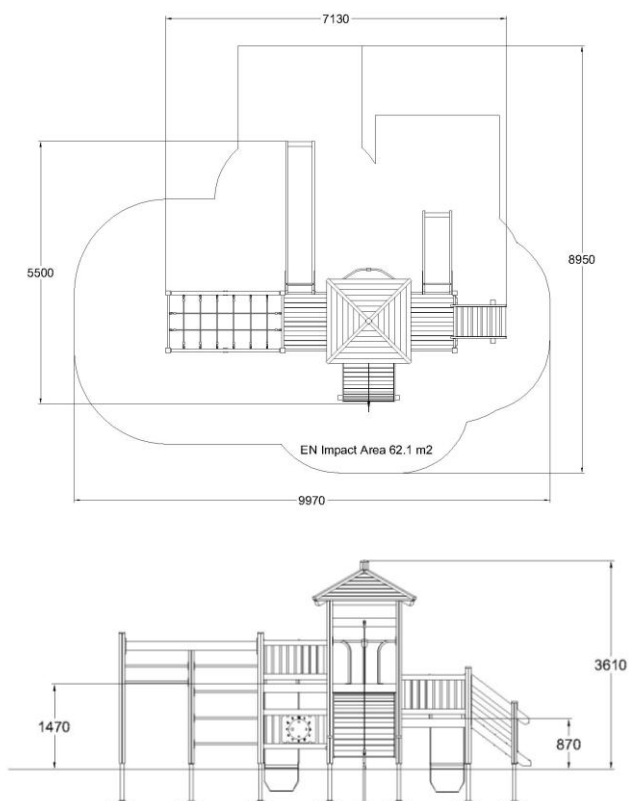
Το όργανο να πληροί όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας κατά EN 1176. Απαιτείται πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο **EN 1176** και σήμανση ποιότητας.

Γενικές ενδεικτικές διαστάσεις-

Ενδεικτικές διαστάσεις χώρου ασφαλείας:

Ύψος:	3780 mm	Μήκος:	9970mm
Μήκος:	5420 mm	Πλάτος:	8950 mm
Πλάτος:	6830 mm	Ύψος πτώσης:	2410 mm

Ενδεικτικά σχέδια



Ενδεικτική εικόνα



Θα αντικατασταθούν τα όργανα στις παιδικές χαρές:

1. Ποταμού Καλαμά και Βαλαωρίτου
2. Μαραθώνος
3. Παρνασσίδος
4. Δροσιάς

Προμήθεια και εγκατάσταση σε παιδική χαρά μονάδας σύνθετου για παιδιά άνω του ενός έτους, μετά την αποξήλωση, απομάκρυνση και απόρριψη καταλλήλως ή αποθήκευση σε θέση που θα υποδείξει η Υπηρεσία τυχόν φθαρμένης υφιστάμενης, με τα ακόλουθα **ενδεικτικά χαρακτηριστικά** (ή ισοδύναμα):

- Το σύνθετο αυτό έχει μέγιστο ύψος 3780mm, πλάτες 5420 mm, μήκος 6830mm και απαιτεί χώρο ασφαλείας τουλάχιστον 59,8m². Το όργανο είναι κατάλληλο για παιδιά ηλικίας άνω του ενός έτους: ο ένας πύργος είναι κατάλληλος για παιδιά 1-5 ετών και οι άλλοι δύο πύργοι και η αναρρίχηση, είναι κατάλληλοι για μεγάλα παιδιά. Οι διαστάσεις είναι ενδεικτικές και διαφέρουν ανάλογα με τον προμηθευτή. Μπορούν να γίνουν αποδεκτά και άλλα **παρόμοια σύνθετα** για παιδιά άνω του ενός έτους.

- Το όργανο αυτό αποτελείται συνολικά από **τρεις πύργους**. Ένα διώροφο, στεγασμένο με τετράριχτη στέγη διαστάσεων 1200mmX1200mm και με μέγιστο ύψος 3780mm, δύο ασκεπείς και ένα στοιχείο αναρρίχησης:
 - (A) Ο **διώροφος στεγασμένος με τετράριχτη στέγη πύργος** περιλαμβάνει:
 - στην (α) εξωτερική πλευρά του **ξύλινο κοίλο αναβατόριο** που αποτελείται από το ξύλινο κοίλο στοιχείο και το σχοινί αναρρίχησης το οποίο ξύλινο στοιχείο στο σημείο που εφάπτεται και στερεώνεται στο δάπεδο του πύργου σε ύψος 1470 mm, φέρει δύο μεταλλικές χειρολαβές για την ασφαλή είσοδο των παιδιών στο διώροφο πύργο. Το σχοινί ξεκινάει από ύψος 2410mm. και καταλήγει στο μέσο περίπου του ξύλινου αναβατόριου όπου και στερεώνεται. Το ξύλινο κοίλο αναβατόριο καταλήγει στη γη όπου και πακτώνεται.
 - στη (β) εξωτερική πλευρά του, στην ακριβώς απέναντι από το κοίλο αναβατόριο, περιλαμβάνει μεταλλική κατάβαση από **ξύλο πυροσβέστη** η οποία στηρίζεται στις 2 κολώνες του πύργου και καταλήγει στη γη όπου και πακτώνεται.
 - στη (γ) εσωτερική πλευρά του, ο στεγασμένος διώροφος πύργος εφάπτεται αλλά δεν επικοινωνεί με τον χαμηλό μονώροφο ασκεπή πύργο διαστάσεων 1200mmX1200mm μέγιστου ύψους 1470mm και διαχωρίζεται με ένα **διακοσμητικό κάγκελο ασφαλείας**, για την ασφάλεια των παιδιών από πτώση, ώστε οι 2 πύργοι να μην επικοινωνούν μεταξύ τους.
 - στη (δ) εσωτερική πλευρά του ο διώροφος στεγασμένος πύργος επικοινωνεί στο ίδιο επίπεδο, σε ύψος 1470mm, με τον τρίτο ασκεπή διώροφο τετράγωνο πύργο του οργάνου (1200mmX1200mm).
 - Στο κάτω μέρος του διώροφου πύργου Α και επάνω στις ξύλινες τάβλες που συνδέουν τους ξύλινους στύλους στήριξης του οργάνου, είναι τοποθετημένα 2 μικρά ξύλινα καθισματάκια χρώματος μπλε για την ανάπαυση και την περισυλλογή των παιδιών (διαστάσεις 20X145X600).
 - (B) Ο **χαμηλός ασκεπής πύργος**:
 - στην (α) εξωτερική πλευρά του, **διακοσμητικό κάγκελο ασφαλείας**, για την ασφάλεια των παιδιών από πτώση
 - στη (β) εξωτερική πλευρά του, στην ακριβώς απέναντι του κάγκελου ασφαλείας περιλαμβάνει μία **χαμηλή τσουλήθρα** από ανοξείδωτο χάλυβα ή PVC με πλαϊνές κουπαστές από HPL, η οποία ξεκινά από ύψος 870 mm, από το πάτωμα του χαμηλού πύργου και καταλήγει στη γη όπου και πακτώνεται. Στο άνω μέρος της τσουλήθρας τοποθετούνται δύο ξύλινα λακαριστά πλαϊνά προστατευτικά και μία μεταλλική μπάρα σε ύψος 1470mm για ασφαλή ολίσθηση), καθώς και μικρό πλαϊνό κάγκελο με τρεις κάθετες ξύλινες τάβλες για την ασφάλεια των παιδιών.
 - στη (γ) εξωτερική πλευρά του, ο χαμηλός ασκεπής πύργος περιλαμβάνει μια **ξύλινη σκάλα ανόδου /καθόδου** στον πύργο, για την πρόσβαση στον πύργο και στη συνέχεια στην χαμηλή τσουλήθρα. Η σκάλα φέρει πέντε (5) ξύλινα πατήματα και πλαϊνά προστατευτικά κάγκελα για την ασφάλεια των παιδιών.
 - στη (δ) πλευρά του, ο ασκεπής μονώροφος πύργος εφάπτεται αλλά δεν επικοινωνεί με τον διώροφο ψηλό πύργο και εκεί έχει τοποθετηθεί **διακοσμητικό κάγκελο ασφαλείας**, για την ασφάλεια των παιδιών από πτώση διαστάσεων 680X1100mm, το οποίο περιλαμβάνει 8 κάθετες τάβλες ασφαλείας και στο άνω και κάτω μέρος του 2 οριζόντιες ξύλινες τάβλες οι οποίες υποδέχονται και σταθεροποιούν τις 8 κάθετες τάβλες και σχηματίζουν το κάγκελο ασφαλείας. Το κάγκελο αυτό εμποδίζει την επικοινωνία και την είσοδο των μικρών παιδιών στο διώροφο ψηλό πύργο ο οποίος προορίζεται για τα μεγάλα παιδιά.

- (Γ) Ο τρίτος δώροφος ασκεπής πύργος:

- στην (α) εξωτερική πλευρά του ο δώροφος ασκεπής πύργος φέρει **ξύλινο διακοσμητικό κάγκελο** ασφαλείας, για την ασφάλεια των παιδιών από πτώση
- στη (β) εξωτερική πλευρά του, την ακριβώς απέναντι από την (α), φέρει **υψηλή τσουλήθρα** από ανοξείδωτο χάλυβα ή PVC με πλαϊνές κουπαστές από HPL, η οποία ξεκινά από ύψος 1470mm, από το πάτωμα του υψηλού πύργου και καταλήγει στη γη όπου και πακτώνεται. Στο άνω μέρος της τσουλήθρας τοποθετείται στοιχείο με δύο ξύλινα λακαριστά πλαϊνά προστατευτικά και μία μεταλλική μπάρα σε ύψος 1470mm για ασφαλή ολίσθηση), καθώς και στοιχείο με μικρό πλαϊνό κάγκελο με τρεις κάθετες ξύλινες τάβλες για την ασφάλεια των παιδιών). Κάτω από την τσουλήθρα, στον κάτω όροφο του δώροφου πύργου είναι τοποθετημένο ένα διακοσμητικό παιχνίδι τοίχου το οποίο εικονίζει ένα **ηλιακό ρολόι** που ενσωματώνεται και στερεώνεται επάνω σε ένα ξύλινο κάγκελο ασφαλείας το οποίο φέρει αντίστοιχη υποδοχή και εκατέρωθεν ξύλινα κάγκελα ασφαλείας.
- στη (γ) πλευρά του ο πύργος **επικοινωνεί ελεύθερα με τον (Α) δώροφο στεγασμένο πύργο**.
- στη (δ) πλευρά του, ο πύργος **επικοινωνεί με το στοιχείο της αναρρίχησης**, από όπου εισέρχονται και επικοινωνούν τα μεγάλα παιδιά με τον υψηλό δώροφο πύργο.

- (Δ) Το στοιχείο αναρρίχησης:

- είναι παραλληλόγραμμο, διαστάσεων 2280mm x 1124mm. Είναι όργανο αναρρίχησης και «αιώρησης». Αποτελείται από έξι κάθετους ξύλινους δοκούς στήριξης, ύψους 2250mm οι 4 και 1950mm οι 2, οι οποίοι πακτώνονται στη γη και από τέσσερις τάβλες που ενώνουν τα «ποδαρικά» αυτά και σχηματίζεται το παραλληλόγραμμο σχήμα μήκους 1104mm και πλάτους 2260mm.
- Το άνω μέρος αυτού του παραλληλόγραμμου σκελετού, φέρει ένα **οριζόντιο πλέγμα από σκοινιά** σαν «τραμπολίνο» διαστάσεων 1200X2400mm όπου ανεβαίνουν τα παιδιά. Στην εξωτερική στενή πλευρά του παραλληλόγραμμου υπάρχουν ενσωματωμένες στις κάθετες κολώνες στήριξης, 4 οριζόντιες μεταλλικές μπάρες μήκους 1104mm, σε ισούψη διαστήματα, από όπου αναρριχώνται τα παιδιά και ανεβαίνουν στο «τραμπολίνο».
- Στην μπροστινή μακριά πλευρά, υπάρχουν ενσωματωμένες στις κάθετες κολώνες, 4 οριζόντιες μεταλλικές μπάρες, και στην απέναντι μακριά πλευρά είναι τοποθετημένες 3 οριζόντιες μεταλλικές μπάρες, και στις άλλες πλευρές άλλες 5 οριζόντιες μπάρες, **σύνολο 13 οριζόντιες μπάρες αναρρίχησης**.
- Το όργανο θεμελιώνεται και **πακτώνεται** ασφαλώς στο έδαφος.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η αποξήλωση, απομάκρυνση και απόρριψη καταλλήλως ή αποθήκευση σε θέση που θα υποδείξει η Υπηρεσία τυχόν φθαρμένων υφιστάμενων μονάδων και η προμήθεια επί τόπου νέων, η εργασία και όλα τα απαιτούμενα υλικά συναρμογής, τοποθέτησης και στερέωσης σε σημείο που θα υποδείξει η επίβλεψη για παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

ΕΥΡΩ : Δέκα τρεις χιλιάδες επτακόσια € 13.700,00

Άρθρο 12

Επιστρώσεις εδάφους με ελαστικά πλακίδια υδατοπερατά ασφαλείας (ενδεικτικού τύπου Euroflex/ Kraiburg ή ισοδύναμου) με επίστρωση EPDM, πάχους 30 έως 40χιλ, ανάλογα με τις απαιτήσεις του ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ και το ύψος πτώσης του οργάνου και με πιστοποίηση διαπιστευμένου φορέα

Τα ανακρουστικά ελαστικά προστατευτικά πλακίδια θα πρέπει να συνοδεύονται από όλες τις πιστοποιήσεις, αναφορές αναλύσεων, εκθέσεις δοκιμής κτλ που περιγράφονται στην προηγούμενη ενότητα Β και να συμμορφώνονται σε όλους τους ελέγχους που θα γίνουν από τους αρμόδιους φορείς. Εφίσταται η προσοχή στην υποχρέωση πιστοποίησης σύμφωνα τον κανονισμό (ΕΚ) 1272/2013/ΕΕ από ελέγχους που θα γίνουν στο σύνολο του πλακιδίου (όχι μόνο στην τελική του επιφάνεια) για την καταχώρηση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων (REACH), ώστε να εξασφαλιστεί ένα υψηλό επίπεδο προστασίας της υγείας του ανθρώπου και του περιβάλλοντος.

Η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων προϋποθέτει τη σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής υπηρεσίας, κατόπιν έγκρισης των σχετικών πιστοποιητικών και των δειγμάτων, τα οποία θα κατατεθούν εγκαίρως.

Τονίζεται και πάλι ότι σε περίπτωση που ο αρμόδιος διαπιστευμένος φορέας ελέγχου που θα κληθεί μετά την τοποθέτηση και πριν την παραλαβή, **δεν εκδώσει το απαιτούμενο πιστοποιητικό** γιατί ο υπό προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμός **δεν πληροί τις- ισχύουσες τη χρονική στιγμή- προδιαγραφές, τότε ο ανάδοχος οφείλει να τον αντικαταστήσει ή να προβεί στις απαραίτητες διορθώσεις** και λοιπές ενέργειες, χωρίς περεταίρω αποζημίωση, προκειμένου να συμμορφωθεί με τις παρατηρήσεις του φορέα διαπίστευσης και να εκδοθεί το απαιτούμενο πιστοποιητικό και βεβαίωση καταλληλότητας.

Προμήθεια και εγκατάσταση σε παιδική χαρά **ελαστικών υδατοπερατών ανακρουστικών πλακιδίων ασφαλείας**, μετά την αποξήλωση, απομάκρυνση και απόρριψη καταλλήλως ή αποθήκευση σε θέση που θα υποδείξει η Υπηρεσία τυχόν φθαρμένων υφιστάμενων, με τα ακόλουθα **ενδεικτικά χαρακτηριστικά** (ή ισοδύναμα):

- Θα πρέπει να έχουν επίστρωση από πρωτογενές EPDM (έγχρωμους- ανεξίτηλα χρωματισμένους- συμπυκνωμένους και ανακυκλωμένους **κόκκους φυσικού ελαστομερούς –ελαστικού- υλικού**) τουλάχιστον 1εκ, ενώ το υπόλοιπο πάχος του πλακιδίου θα είναι από ανακυκλωμένους κόκκους ελαστικού σταθεροποιημένους με ειδικής σύστασης κόλλα **πολυουρεθάνης**. Κατά την κατεργασία του υλικού δεν θα πρέπει να προστεθεί ατμός νερού, ώστε να αποτραπεί ο σχηματισμός μούχλας. Τα πλακίδια θα πρέπει να είναι πλήρως ανακυκλώσιμα, υδατοπερατά και με επιφάνεια αποχρώσεως κόκκινης ή άλλης που θα υποδείξει η Υπηρεσία.
- Θα έχουν **διαστάσεις 500 x 500mm** και **πάχος** που ποικίλει ανάλογα με τις απαιτήσεις ασφαλείας του κάθε οργάνου (εξαρτώμενο από το ύψος πτώσης του εκάστοτε παιχνιδιού) **από 30 έως 40 mm** με **βάρος** που ποικίλει ανάλογα με το πάχος του κάθε πλακιδίου, με ελάχιστο ενδεικτικά τα 26,60 kg/m² (π.χ. 6,65kgf ανά τεμάχιο για τα πλακίδια διαστάσεων 500 x 500 x 40mm). Ανάλογα τον προμηθευτή μπορούν να υπάρξουν μικροδιαφορές στο βάρος.
- Το κοκκοποιημένο ελαστικό που θα χρησιμοποιείται για την κατασκευή των πλακών θα διατηρεί τα **χαρακτηριστικά του φυσικού ελαστικού**, συμπεριλαμβανομένης της ελαστικότητας, της αντοχής στην κρούση και σε εφελκυσμό, της αντίστασης στη θερμότητα και στην υγρασία, της αντίστασης κατά σπασίματος και κατά ρωγμών σε παγετό, της επιβράδυνσης ανάπτυξης βακτηριδίων, της αντίστασης στο ηλιακό φως και στην υπέρυθη ακτινοβολία, της απορρόφησης των ηχητικών κυμάτων, καθώς θα πληροί τις προδιαγραφές του Ευρωπαϊκού Προτύπου κατά EN 1177 και EN 1176 (ισχύουσες προδιαγραφές EN 1177).

Θα πρέπει να εξασφαλίζονται τα παρακάτω:

- Προστασία πτώσης

- Πιστοποίηση παραγωγής της εταιρείας
 - Συμπεριφορά στην πυρά
 - Αντίσταση στην τριβή
 - Αντοχή σε εφελκυσμό
 - Ανθεκτικότητα στο χλώριο
 - Ανθεκτικότητα στον παγετό
 - Αντιολισθητική ικανότητα
 - Διαπερατότητα νερού
 - Αντοχή στην απόξεση/φθορά.
- Η **κάτω επιφάνεια** κάθε πλακιδίου είναι διαμορφωμένη κατάλληλα (κυψελωτή με ημισφαιρικούς γρόμπους/ κοιλώματα), ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των υδάτων και η μέγιστη ικανότητα απόσβεσης κρούσεων. Η **επάνω επιφάνεια** θα είναι λεία με ανοικτούς πόρους.
 - Τα πλακίδια συνδέονται μεταξύ τους με συνδετικούς **πύρους** (καβίλιες), σε εσοχές έτοιμες πάνω στις πλάκες, ώστε να εξασφαλίζεται σταθερή λαστιχωμένη επιφάνεια και να αποφεύγεται η μετακίνηση τους. Εισάγονται ολόκληροι οι σύνδεσμοι στις τρύπες υποδοχής. Ενώνονται καλά οι απέναντι αρμοί της πρώτης και της τελευταίας σειράς. Η κόλλα που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει να είναι ενός στοιχείου PU κόλλα. Τοποθετούνται σε διάταξη **ψαροκόκκαλο**: κάθε δεύτερη σειρά ξεκινά σε μισή πλάκα. Για την κοπή των πλακών θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ισχυρό δισκοπρίονο. Εύκολα στη κοπή, διάτρηση και γενικά στη διαμόρφωσή τους. Για τα τελειώματα των χώρων εγκατάστασης θα υπάρχει η δυνατότητα χρήσης ειδικών τεμαχίων απόληξης.
 - Τοποθετούνται επί προετοιμασμένου, λείου, επιπέδου, καθαρού και στεγνού δαπέδου σε κατάλληλη υπόβαση με 3^Α και καλά πατημένο και κυλινδρισμένο χώμα με ρύσεις, αφού καθαριστεί από πέτρες, εξομαλυνθεί πλήρως, διαστρωθεί, αλφαδιαστεί πατηθεί και διαβρεχθεί. Εναλλακτικά τοποθετούνται πάνω σε υφιστάμενες επιφάνειες από σκυρόδεμα, αφού καθαριστούν ως περιγράφεται παραπάνω. Η τελική επιφάνεια είναι **συνεπίπεδη με τις γειτονικές επιφάνειες από οποιαδήποτε υλικό, χωρίς να υπάρχει καμία υψομετρική διαφορά** που πιθανό θα αποτελέσει εμπόδιο για τα παιδιά και να επιτρέπει την αποξήλωση και απομάκρυνσή τους. Η κατασκευή θα πρέπει να εξασφαλίζει τη **ΜΗ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗΣ** των πλακιδίων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η αποξήλωση, απομάκρυνση και απόρριψη καταλλήλως ή αποθήκευση σε θέση που θα υποδείξει η Υπηρεσία τυχόν φθαρμένων υφιστάμενων πλακιδίων, η εργασία προετοιμασίας της επιφάνειας τοποθέτησης και εργασία πλήρους κατασκευής (προμήθειας, μεταφοράς και πλήρους εγκατάστασης νέων) και η παράδοση έτοιμης επιφάνειας προς χρήση με όλα τα υλικά και μικρουλικά, ήτοι ελαστικά πλακίδια, συνδετικοί πύροι, ειδική κόλλα.

ΕΥΡΩ: Πενήντα οκτώ

€ 58,00/μ2

Άρθρο 13

Επιστρώσεις εδάφους με ελαστικά πλακίδια υδατοπερατά ασφαλείας (ενδεικτικού τύπου Euroflex/ Kraiburg ή ισοδύναμου) με επίστρωση EPDM, πάχους 50 έως 60χιλ, ανάλογα με τις απαιτήσεις του ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ και το ύψος πτώσης του οργάνου και με πιστοποίηση διαπιστευμένου φορέα

Πιστοποιητικά και περιγραφή ως άνω (άρθρο 12) και **πάχος** που ποικίλει ανάλογα με τις απαιτήσεις ασφαλείας του κάθε οργάνου (εξαρτώμενο από το ύψος πτώσης του εκάστοτε παιχνιδιού) **από 50 έως 60 mm**

ΕΥΡΩ: Εβδομήντα € 70,00/μ2

Άρθρο 14

Επιστρώσεις εδάφους με ελαστικά πλακίδια υδατοπερατά ασφαλείας (ενδεικτικού τύπου Euroflex/ Kraiburg ή ισοδύναμου) με επίστρωση EPDM, πάχους 70 έως 90χιλ, ανάλογα με τις απαιτήσεις του ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ και το ύψος πτώσης του οργάνου και με πιστοποίηση διαπιστευμένου φορέα

Πιστοποιητικά και περιγραφή ως άνω (άρθρο 12) και **πάχος** που ποικίλει ανάλογα με τις απαιτήσεις ασφαλείας του κάθε οργάνου (εξαρτώμενο από το ύψος πτώσης του εκάστοτε παιχνιδιού) **από 70 έως 90 mm** και **βάρος** που ποικίλει ανάλογα με το πάχος του κάθε πλακιδίου, με ελάχιστο ενδεικτικά τα 26,60 kg/m² (14,00kg ανά τεμάχιο για τα πλακίδια διαστάσεων 500 x 500 x 90mm).

ΕΥΡΩ: Ογδόντα οκτώ € 88,00/μ2

Άρθρο 15

Διαστρώσεις με ποταμίσιο βότσαλο-ψηφίδα 2-8 χιλ. με καμπυλωμένες άκρες, σύμφωνα με τις προδιαγραφές EN 1176 και με πιστοποίηση από διαπιστευμένο φορέα διαπίστευσης, σε βάθος σκάμματος 30-40 εκ ανάλογα με τις απαιτήσεις του ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ και το ύψος πτώσης οργάνου

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

Προμήθεια και εγκατάσταση για τη συμπλήρωση υφιστάμενων επιφανειών πτώσης από φυσικά/χαλαρά υλικά (ποταμίσιο βότσαλο-ψηφίδα 2-8 χιλ.) μετά τον καθαρισμό από περιττά υλικά της υφιστάμενης επιφάνειας, με τα ακόλουθα **ενδεικτικά χαρακτηριστικά** (ή ισοδύναμα):

- **ποταμίσιο βότσαλο κοκκομετρίας 2-8 mm**, με **στρογγυλεμένες άκρες**, χωρίς σωματίδια λάσπης και αργίλου, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN1176-1) ή ισοδύναμου, όπως ισχύει. Σύμφωνα με τον Πίνακα 4 του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN1176 ή ισοδύναμου, θα πρέπει να έχει ελεγχθεί το μέγεθος των κόκκων του βοτσαλού με **δοκιμή κοσκινίσματος** σύμφωνα με τη μέθοδο δοκιμής EN 933-1 (Δοκιμές προσδιορισμού των γεωμετρικών χαρακτηριστικών αδρανών – Προσδιορισμός της κοκκομετρίας – Κοκκομετρική ανάλυση με κοσκίνιση) ή άλλη ισοδύναμη μέθοδο. Επίσης, το βότσαλο θα πρέπει να έχει ελεγχθεί ως προς την **απουσία σωματιδίων λάσπης και αργίλου**, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ανωτέρω προτύπου.
- το βότσαλο θα τοποθετηθεί σε υφιστάμενα σκάμματα με βάθος 40 cm και 50 cm και θα συμπληρωθεί μέχρι την επίτευξη **του απαιτούμενου** συνολικού βάθους, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ύψους πτώσης του οργάνου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται καθαρισμό από περιττά υλικά (και η τυχόν απομάκρυνση και απόρριψη τους υφιστάμενων επιφανειών) η προμήθεια του υλικού επί τόπου, οι φορτοεκφορτώσεις, η διάστρωση του υλικού στα αντίστοιχα υφιστάμενα σκάμματα και η παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

ΕΥΡΩ: Τριάντα € 30,00/μ3

Άρθρο 16

Πινακίδα με στοιχεία του προγράμματος

Η πινακίδα θα περιέχει όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες και τα στοιχεία του Προγράμματος, όπως θα δοθούν από το Υπουργείο και θα τοποθετηθεί σε εμφανές σημείο μετά τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

- Θα έχει συνολικό ύψος ενδεικτικά 1,95 m και πλάτος 1,00 m.
- Ο δομικός σκελετός της θα συντίθεται από πλαίσιο κοιλοδοκών διατομής 50x50x2.5 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 40x40 cm, ενώ μετά την ολοκλήρωση της πάκτωσης δεν θα υπάρχει καμία προεξοχή στο έδαφος στο σημείο στήριξης, προς αποφυγή ατυχημάτων.

- Στην εσωτερική πλευρά των 2 κάθετων κοιλοδοκών, θα είναι συγκολλημένες αυτογενώς λάμες διαστάσεων 80x5 mm από το ίδιο υλικό, πάνω στις οποίες θα συγκολλάται η επιφάνεια της πινακίδας. Οι λάμες θα είναι τοποθετημένες σε απόσταση 30mm από την οριζόντια κοιλοδοκό.

- Η επιφάνεια της πινακίδας θα είναι κατασκευασμένη από κράματα αλουμινίου, με πάχος ελάσματος 3 mm και με γενικές διαστάσεις: πλάτος 90 cm και ύψος 107 cm. Οι καθ' ύψος πλευρές της πινακίδας θα συγγκολούνται στις λάμες των κοιλοδοκών, αφήνοντας κενό 30mm από το πάνω μέρος του πλαισίου. 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 επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση με τα απαιτούμενα εργαλεία και τα θεμέλια σκυροδέματος και η παράδοση σε πλήρη λειτουργία, καθώς και η αποξήλωση, απομάκρυνση και απόρριψη της μετά την οριστική παραλαβή της προμήθειας και τη λήξη του προγράμματος, σύμφωνα με τις **οδηγίες του Υπουργείου**.

ΕΥΡΩ: **Εκατόν εβδομήντα επτά και πενήντα πέντε**

€ 177,55

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ- ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η προϊσταμένη Τμήματος Μελετών

Η προϊσταμένη δ/σης Τ.Υ.

Ε. ΧΡΥΣΟΧΟΪΔΗ

Αρχιτέκτων Μηχ. ΕΜΠ

Κ. ΝΟΤΑ

Τοπογράφος Μηχ. ΕΜΠ