



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ**  
**ΔΗΜΟΣ ΤΟΠΕΙΡΟΥ**  
**ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**  
**Αρ. Μελέτης: 7/2021**

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ**  
**ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ**  
**ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΑΥΛΕΙΩΝ**  
**ΧΩΡΩΝ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ**  
**ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΤΟΠΕΙΡΟΥ**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 332.143,30 με ΦΠΑ**

**CPV:** CPV 37535200-9 (Εξοπλισμός παιδικής χαράς)  
CPV 43325000-7 (Εξοπλισμός πάρκων και παιδικής χαράς)  
CPV 37450000-7 (Εξοπλισμός υπαίθριων αθλημάτων και αθλημάτων γηπέδου)  
CPV 44112200-0 (Επενδύσεις δαπέδων)

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ**  
**ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΑΥΛΕΙΩΝ ΧΩΡΩΝ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ**  
**ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΤΟΠΕΙΡΟΥ**

CPV 37535200-9 (Εξοπλισμός παιδικής χαράς)

CPV 43325000-7 (Εξοπλισμός πάρκων και παιδικής χαράς)

CPV 37450000-7 (Εξοπλισμός υπαίθριων αθλημάτων και αθλημάτων γηπέδου)

CPV 44112200-0 (Επενδύσεις δαπέδων)

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 332.143,30 € (Συμπ. Φ.Π.Α. 24%)**

ΜΑΪΟΣ 2021

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Τεχνική Έκθεση.....	3
Επιμέρους Ενδεικτικοί Προϋπολογισμοί ανά αύλειο χώρο σχολικής μονάδας .....	4
Συνολικός Ενδεικτικός Προϋπολογισμός.....	10
Αναλυτικές Τεχνικές Προδιαγραφές.....	12
Παράρτημα Ι: Επιμέρους Τεχνικές Εκθέσεις .....	41



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΤΟΠΕΙΡΟΥ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Αρ. Μελέτης: 7/2021

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ  
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ  
ΑΥΛΕΙΩΝ ΧΩΡΩΝ ΣΧΟΛΙΚΩΝ  
ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΤΟΠΕΙΡΟΥ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 332.143,30€ με ΦΠΑ

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη συντάσσεται και αναφέρεται στις δαπάνες προμήθειας και τοποθέτησης επιστρώσεων δαπέδων και λοιπός απαραίτητος εξοπλισμός σε δώδεκα (12) χώρους άθλησης - ψυχαγωγίας, σε σχολεία του Δήμου Τοπείρου. Σε αυτήν περιλαμβάνονται και οι δαπάνες του συνόλου των απαραίτητων εργασιών για την πλήρη εγκατάσταση των υποβάσεων των δαπέδων και των υπό προμήθεια ειδών, καθώς και όλες οι απαιτούμενες εργασίες που προβλέπονται, ώστε μετά την αποπεράτωση αυτών, οι χώροι που φιλοξενούν τις αθλητικές δραστηριότητες και δραστηριότητες ψυχαγωγίας, να κρίνονται ασφαλείς και να τηρούν τους ισχύοντες κανονισμούς ασφαλείας.

Βασικός στόχος των παρεμβάσεων που προτείνονται στα πλαίσια της παρούσας μελέτης είναι η αναβάθμιση και η λειτουργική αποκατάσταση των χώρων αυτών, μέσω της προμήθειας και τοποθέτησης νέου εξοπλισμού, σύμφωνα με τις προϋποθέσεις και τις προδιαγραφές που έχει ορίσει το Υπουργείο Εσωτερικών.

Συνοπτικά η προμήθεια, όπως προαναφέρθηκε, αφορά δώδεκα (12) αύλειους χώρους σχολικών μονάδων του Δήμου Τοπείρου που επιγραμματικά παρουσιάζονται παρακάτω:

1. **Νηπιαγωγείο Αγίου Αθανασίου**, επιφάνεια αύλειου 2.210,66 τ.μ.
2. **Νηπιαγωγείο Εξοχής**, επιφάνεια αύλειου 2.655,42 τ.μ.
3. **Δημοτικό Σχολείο Αβάτου**, επιφάνεια αύλειου 2.210,66 τ.μ.
4. **Δημοτικό Σχολείο Εύαλου**, επιφάνεια αύλειου 1.680,30 τ.μ.
5. **Δημοτικό Σχολείο Μαγγάνων**, επιφάνεια αύλειου 3.761,72 τ.μ.
6. **Δημοτικό Σχολείο Μέλισσας**, επιφάνεια αύλειου 3.100,53 τ.μ.
7. **Δημοτικό Σχολείο Ολβίου**, επιφάνεια αύλειου 2.476,81 τ.μ.
8. **Δημοτικό Σχολείο Τοξοτών**, επιφάνεια αύλειου 3.828,61 τ.μ.
9. **Γυμνάσιο Ολβίου**, επιφάνεια αύλειου 5.304,15 τ.μ.
10. **Γυμνάσιο Τοξοτών**, επιφάνεια αύλειου 2.853,83 τ.μ.
11. **Ειδικό Δημοτικό Σχολείο Τυμπάνου**, επιφάνεια αύλειου 2.050,80 τ.μ.
12. **Ειδικό Γυμνάσιο Θαλασσιάς**, επιφάνεια αύλειου 7.070,47 τ.μ.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΞΑΝΘΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΤΟΠΕΙΡΟΥ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Αρ. Μελέτης: 7/2021

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ  
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ  
ΑΥΛΕΙΩΝ ΧΩΡΩΝ ΣΧΟΛΙΚΩΝ  
ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΤΟΠΕΙΡΟΥ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 332.143,30€ με ΦΠΑ

### ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ

Επιμέρους Προϋπολογισμός αθλητικών χώρων - χώρων ψυχαγωγίας στο Νηπιαγωγείο Αγίου Αθανάσιου					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	M/M	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ €
1	Ξύλινη κούνια τριθέσια μικτή 2παιδων - 1νηπίων	τεμ	1,00	1.450,00	1.450,00
2	Μεταλλική τσουλήθρα παιδων	τεμ	1,00	2.480,00	2.480,00
3	Ελατήριο νηπίων	τεμ	1,00	800,00	800,00
4	Τραμπάλα ξύλινη	τεμ	1,00	620,00	620,00
5	Δάπεδο ασφαλείας erdm 500x500 ύψος πτώσης 1.50μ	τμ	132,00	80,00	10.560,00
6	Παγκάκι με πλάτη	τεμ	2,00	260,00	520,00
7	Κάδος απορριμμάτων	τεμ	1,00	140,00	140,00
8	Μεταλλική περίφραξη ύψους 110εκ	μ.μ.	40,00	80,00	3.200,00
9	Πόρτα μεταλλικής περίφραξης ύψους 110εκ	τεμ	1,00	300,00	300,00
Σύνολο :					20.070,00
Φ.Π.Α 24%					4.816,80
Επιμέρους Σύνολο :					24.886,80

Επιμέρους Προϋπολογισμός αύλειων χώρων - χώρων ψυχαγωγίας στο Νηπιαγωγείο Εξοχής					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	M/M	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ €

1	Αθλητικό δάπεδο με διαγράμμιση(γήπεδο μπάσκετ/γήπεδο βόλλεϋ)	τμ	350,00	31,00	10.850,00
2	Εστίες ποδοσφαίρου 5x5 τριών (3,00) μέτρων	τεμ	2,00	1.000,00	2.000,00
3	Μπασκέτες σχολικού τύπου	τεμ	2,00	2.150,00	4.300,00
Σύνολο :					17.150,00
Φ.Π.Α 24%					4.116,00
Επιμέρους Σύνολο :					21.266,00

<b>Επιμέρους Προϋπολογισμός αύλειων χώρων - χώρων ψυχαγωγίας στο Δημοτικό Σχολείο Αβάτου</b>					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	M/M	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ €
1	Αθλητικό δάπεδο με διαγράμμιση (γήπεδο μπάσκετ/γήπεδο βόλλεϋ)	τμ	338,00	31,00	10.478,00
2	Εστίες ποδοσφαίρου 5x5 τριών (3,00) μέτρων	τεμ	2,00	1.000,00	2.000,00
3	Μπασκέτες σχολικού τύπου	τεμ	2,00	2.150,00	4.300,00
4	Ορθοστάτες βόλλεϋ με δίχτυ(σετ)	τεμ	1,00	1.250,00	1.250,00
Σύνολο :					18.028,00
Φ.Π.Α 24%					4.326,72
Επιμέρους Σύνολο :					22.354,72

<b>Επιμέρους Προϋπολογισμός αύλειων χώρων - χώρων ψυχαγωγίας στο Δημοτικό Σχολείο Εύλαλου</b>					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	M/M	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ €
1	Αθλητικό δάπεδο με διαγράμμιση (γήπεδο μπάσκετ/γήπεδο βόλλεϋ)	τμ	318,50	31,00	9.873,50
2	Μπασκέτες σχολικού τύπου	τεμ	2,00	2.150,00	4.300,00
3	Ορθοστάτες βόλλεϋ με δίχτυ (σετ)	τεμ	1,00	1.250,00	1.250,00
Σύνολο :					15.423,50
Φ.Π.Α 24%					3.701,64

Επιμέρους Σύνολο :	19.125,14
-----------------------	-----------

Επιμέρους Προϋπολογισμός αύλειων χώρων - χώρων ψυχαγωγίας στο Δημοτικό Σχολείο Μαγγάνων					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	M/M	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ €
1	Αθλητικό δάπεδο με διαγράμμιση (γήπεδο μπάσκετ/γήπεδο βόλλεϋ)	τμ	510,00	31,00	15.810,00
2	Εστίες ποδοσφαίρου 5x5 τριών (3,00) μέτρων	τεμ	2,00	1.000,00	2.000,00
3	Μπασκέτες σχολικού τύπου	τεμ	2,00	2.150,00	4.300,00
4	Ορθοστάτες βόλλεϋ με δίχτυ(σετ)	τεμ	1,00	1.250,00	1.250,00
Σύνολο :					23.360,00
Φ.Π.Α 24%					5.606,40
Επιμέρους Σύνολο :					28.966,40

Επιμέρους Προϋπολογισμός αύλειων χώρων - χώρων ψυχαγωγίας στο Δημοτικό Σχολείο Μέλισσας					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	M/M	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ €
1	Αθλητικό δάπεδο με διαγράμμιση (γήπεδο μπάσκετ/γήπεδο βόλλεϋ)	τμ	390,00	31,00	12.090,00
2	Εστίες ποδοσφαίρου 5x5 τριών (3,00) μέτρων	τεμ	2,00	1.000,00	2.000,00
3	Μπασκέτες σχολικού τύπου	τεμ	2,00	2.150,00	4.300,00
4	Ορθοστάτες βόλλεϋ με δίχτυ (σετ)	τεμ	1,00	1.250,00	1.250,00
Σύνολο :					19.640,00
Φ.Π.Α 24%					4.713,60
Επιμέρους Σύνολο :					24.353,60

Επιμέρους Προϋπολογισμός αύλειων χώρων - χώρων ψυχαγωγίας στο Δημοτικό Σχολείο Ολβίου					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	M/M	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ €

1	Αθλητικό δάπεδο με διαγράμμιση (γήπεδο μπάσκετ/γήπεδο βόλλεϋ)	τμ	420,00	31,00	13.020,00
2	Εστίες ποδοσφαίρου 5x5 τριών (3,00) μέτρων	τεμ	2,00	1.000,00	2.000,00
3	Μπασκέτες σχολικού τύπου	τεμ	2,00	2.150,00	4.300,00
4	Ορθοστάτες βόλεϋ με δίχτυ (σετ)	τεμ	1,00	1.250,00	1.250,00
Σύνολο :					20.570,00
Φ.Π.Α 24%					4.936,80
Επιμέρους Σύνολο :					25.506,80

<b>Επιμέρους Προϋπολογισμός αύλειων χώρων-χώρων ψυχαγωγίας στο Δημοτικό Σχολείο Τοξοτών</b>					
<b>A/A</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ</b>	<b>M/M</b>	<b>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ €</b>
1	Αθλητικό δάπεδο με διαγράμμιση (γήπεδο μπάσκετ/γήπεδο βόλλεϋ)	τμ	420,00	31,00	13.020,00
2	Εστίες ποδοσφαίρου 5x5 τριών (3,00) μέτρων	τεμ	2,00	1.000,00	2.000,00
3	Μπασκέτες σχολικού τύπου	τεμ	2,00	2.150,00	4.300,00
4	Ορθοστάτες βόλεϋ με δίχτυ (σετ)	τεμ	1,00	1.250,00	1.250,00
Σύνολο :					20.570,00
Φ.Π.Α 24%					4.936,80
Επιμέρους Σύνολο :					25.506,80

<b>Επιμέρους Προϋπολογισμός αύλειων χώρων - χώρων ψυχαγωγίας στο Γυμνάσιο Ολβίου</b>					
<b>A/A</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ</b>	<b>M/M</b>	<b>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ €</b>
1	Αθλητικό δάπεδο με διαγράμμιση (γήπεδο μπάσκετ/γήπεδο βόλεϋ)	τμ	608,00	31,00	18.848,00
2	Εστίες ποδοσφαίρου 5x5 τριών (3,00) μέτρων	τεμ	2,00	1.000,00	2.000,00
3	Μπασκέτες ολυμπιακού τύπου	τεμ	2,00	2.400,00	4.800,00
4	Ορθοστάτες βόλεϋ με δίχτυ (σετ)	τεμ	1,00	1.250,00	1.250,00

Σύνολο :	26.898,00
Φ.Π.Α 24%	6.455,52
Επιμέρους Σύνολο :	33.353,52

<b>Επιμέρους Προϋπολογισμός αύλειων χώρων - χώρων ψυχαγωγίας στο Γυμνάσιο Τοξοτών</b>					
<b>A/A</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ</b>	<b>M/M</b>	<b>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ €</b>
1	Αθλητικό δάπεδο με διαγράμμιση (γήπεδο μπάσκετ/γήπεδο βόλλεϋ)	τμ	608,00	31,00	18.848,00
2	Εστίες ποδοσφαίρου 5x5 τριών (3,00) μέτρων	τεμ	2,00	1.000,00	2.000,00
3	Μπασκέτες ολυμπιακού τύπου	τεμ	2,00	2.400,00	4.800,00
4	Ορθοστάτες βόλεϋ με δίχτυ (σετ)	τεμ	1,00	1.250,00	1.250,00
				Σύνολο :	26.898,00
				Φ.Π.Α 24%	6.455,52
				Επιμέρους Σύνολο :	33.353,52

<b>Επιμέρους Προϋπολογισμός αύλειων χώρων - χώρων ψυχαγωγίας στο Ειδικό Δημοτικό Σχολείο Τυμπάνου</b>					
<b>A/A</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ</b>	<b>M/M</b>	<b>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ €</b>
1	Ξύλινη κούνια φωλιά - ΑΜΕΑ	τεμ	1	3.500,00	3.500,00
2	Ελατήριο νηπίων	τεμ	1	800,00	800,00
3	Ελατήριο παιδων	τεμ	1	750,00	750,00
4	Τραμπάλα 4θέσια	τεμ	1	4.500,00	4.500,00
5	Αναρρίχηση	τεμ	1	5.500,00	5.500,00
6	Σύνθετο νηπίων & ΑΜΕΑ	τεμ	1	7.000,00	7.000,00
7	Δάπεδο ασφαλείας erdm 500x500 ύψος πτώσης 1.50μ	τμ	188,00	80,00	15.040,00
8	Παγκάκι με πλάτη	τεμ	2,00	260,00	520,00



9	Κάδος απορριμμάτων	τεμ	2,00	140,00	280,00
				Σύνολο :	37.890,00
				Φ.Π.Α 24%	9.093,60
				Επιμέρους Σύνολο :	46.983,60

<b>Επιμέρους Προϋπολογισμός αύλειων χώρων-χώρων ψυχαγωγίας στο Ειδικό Γυμνάσιο Θαλασσιάς</b>					
<b>A/A</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ</b>	<b>M/M</b>	<b>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ €</b>
1	Αθλητικό δάπεδο με διαγράμμιση (γήπεδο μπάσκετ/γήπεδο βόλλεϋ)	τμ	510,00	31,00	15.810,00
2	Μπασκέτες σχολικού τύπου	τεμ	2,00	2.150,00	4.300,00
3	Ορθοστάτες βόλεϋ με δίχτυ (σετ)	τεμ	1,00	1.250,00	1.250,00
				Σύνολο :	21.360,00
				Φ.Π.Α 24%	5.126,40
				Επιμέρους Σύνολο :	26.486,40

### ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Ο συνολικός ενδεικτικός προϋπολογισμός για τη προμήθεια είναι:

<b>Συνολικός Ενδεικτικός Προϋπολογισμός</b>					
<b>A/A</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ</b>	<b>Μ/Μ</b>	<b>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ €</b>
<b>ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΣΚΕΥΗ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΑΥΛΕΙΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΤΟΠΕΙΡΟΥ</b>					
1	Αθλητικό δάπεδο με διαγράμμιση (γήπεδο μπάσκετ/γήπεδο βόλλεϋ)	τμ	4472,50	31,00	138.647,50
2	ΕΣΤΙΕΣ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ 5Χ5 ΤΡΙΩΝ (3,00) ΜΕΤΡΩΝ	τεμ	16,00	1.000,00	16.000,00
3	ΜΠΑΣΚΕΤΕΣ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ	τεμ	16,00	2.150,00	34.400,00
4	ΜΠΑΣΚΕΤΕΣ ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΥ ΤΥΠΟΥ	τεμ	4,00	2.400,00	9.600,00
5	ΟΡΘΟΣΤΑΤΕΣ ΒΟΛΕΪ ΜΕ ΔΙΧΤΥ (ΣΕΤ)	τεμ	9,00	1.250,00	11.250,00
6	Ξύλινη κούνια τριθέσια μικτή 2παιδων - 1νηπίων	τεμ	1,00	1.450,00	1.430,00
7	Μεταλλική τσουλήθρα παιδων	τεμ	1,00	2.480,00	2.480,00
8	Ελατήριο νηπίων	τεμ	2,00	800,00	1.600,00
9	Τραμπάλα ξύλινη	τεμ	1,00	620,00	620,00
10	Ξύλινη κούνια φωλιά - ΑΜΕΑ	τεμ	1	3.500,00	3.500,00
11	Ελατήριο παιδων	τεμ	1	750,00	750,00
12	Τραμπάλα 4θέσια	τεμ	1	4.500,00	4.500,00
13	Αναρρίχηση	τεμ	1	5.500,00	5.500,00
14	Σύνθετο νηπίων & ΑΜΕΑ	τεμ	1	7.000,00	7.000,00
15	Δάπεδο ασφαλείας erdm 500x500 ύψος πτώσης 1.50μ	τμ	320,00	80,00	25.600,00
16	Παγκάκι με πλάτη	τεμ	4,00	260,00	1.040,00
17	Κάδος απορριμμάτων	τεμ	3,00	140,00	420,00

18	Μεταλλική περίφραξη ύψους 110εκ	μ.μ.	40,00	80,00	3.200,00
19	Πόρτα μεταλλικής περίφραξη ύψους 110εκ	τεμ	1,00	300,00	300,00
Σύνολο					267.857,50
Φ.Π.Α 24%					64.285,80
Σύνολο με Φ.Π.Α.:					<b>332.143,30</b>

## **ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Τα τεχνικά στοιχεία κάθε προσφοράς, θα πρέπει να καλύπτουν πλήρως τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών των προς προμήθεια προϊόντων.

Ο σχεδιασμός εκάστης παιδικής χαράς έλαβε υπόψη την κάτοψη των εν λόγω χώρων και τις προδιαγραφές EN 1176 και EN 1177, που αφορούν στον ασφαλή σχεδιασμό και κατασκευή Παιδικών Χαρών, καθώς και την υπ' αριθ. 28492/11-5-2009 Απόφαση του ΥΠ.ΕΣ. και όλες τις τροποποιήσεις αυτής.

Όλα τα όργανα θα περιλαμβάνουν εμφανείς και αφανείς λειτουργίες (όπως π.χ. αιώρηση, ολίσθηση, ισορροπία, ταλάντωση, κρυφτό, τρέξιμο, παιχνίδι φαντασίας και δημιουργικό παιχνίδι, επικοινωνία και κοινωνικοποίηση, ψυχαγωγία). Τα κριτήρια της επιλογής των οργάνων είναι τα κατωτέρω:

- (1) Έκαστη παιδική χαρά σχεδιάστηκε αποσκοπώντας στην βέλτιστη σωματική και πνευματική ανάπτυξη και κοινωνικοποίηση των παιδιών.
- (2) Οι εγκαταστάσεις των παιδικών χαρών σχεδιάστηκαν ώστε να γίνουν χώροι αγαπητοί στα παιδιά, όπου θα αθλούνται, θα ψυχαγωγούνται, θα δραστηριοποιούνται και θα κινητοποιούνται να ασκηθούν στο ύπαιθρο.

Ο Ανάδοχος της προμήθειας είναι υπεύθυνος για την προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση – εγκατάσταση των οργάνων και δαπέδων ασφαλείας.

Ο εξοπλισμός των παιδικών χαρών καθώς και ο λοιπός αθλητικός και αστικός εξοπλισμός, θα ανταποκρίνονται πλήρως προς τους όρους των προδιαγραφών της μελέτης, θα κατασκευάζονται από υλικά άριστης ποιότητας, θα ανταποκρίνονται στη χρήση και λειτουργία για την οποία προορίζεται.

### **2.1. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΠΡΟΤΥΠΑ – ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ**

Στην παιδική χαρά δεν πρέπει να τίθεται σε κίνδυνο η υγεία και η ασφάλεια των παιδιών. Ειδικότερα:

- 1) Ο εξοπλισμός πρέπει να είναι ειδικά σχεδιασμένος για ατομικό ή ομαδικό παιχνίδι.
- 2) **Τα όργανα παιδικής χαράς** πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που προβλέπονται στη σειρά προτύπων EN 1176:2017 και να φέρουν πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα αντίστοιχα πρότυπα από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης για το σκοπό αυτό, **επί ποινή αποκλεισμού**.
- 3) **Τα ελαστικά δάπεδα ασφαλείας** πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της σειράς προτύπων EN1176-1:2017, EN1177:2018 και EN71-3:2019, όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν και να φέρουν πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα αντίστοιχα πρότυπα από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης για το σκοπό αυτό, **επί ποινή αποκλεισμού**.
- 4) **Τα ελαστικά δάπεδα ασφαλείας**, να συνοδεύονται επίσης, **επί ποινή αποκλεισμού**, από

Αντίγραφο Φύλλου Ελέγχου σύμφωνα με το πρότυπο EN71-3:2019, ή άλλο ισοδύναμο, όπως ισχύει, από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό.

- 5) **Τα ελαστικά δάπεδα ασφαλείας** να συνοδεύονται από Έκθεση ταξινόμησης αντίδρασης στη φωτιά σύμφωνα με το πρότυπο EN13501-1, ή άλλο ισοδύναμο, σύμφωνα με την οποία το υλικό ταξινομείται, ως προς την αντίδραση στη φωτιά, στην κατηγορία E<sub>fl</sub> τουλάχιστον, **επί ποινή αποκλεισμού**.
- 6) **Τα ελαστικά δάπεδα ασφαλείας**, να συνοδεύονται επίσης, **επί ποινή αποκλεισμού**, από Αντίγραφο Φύλλου Ελέγχου Χημικών Αναλύσεων, που θα πραγματοποιείται στην επάνω στρώση του δαπέδου, σχετικά με την περιεκτικότητα, που αφορά στους Πολυκυκλικούς Αρωματικούς Υδρογονάνθρακες και θα πρέπει να είναι εντός των ορίων που θέτει ο κανονισμός 1907/2006/EK (REACH), όπως ισχύει, από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό.
- 7) **Τα ελαστικά δάπεδα ασφαλείας** να συνοδεύονται από έκθεση δοκιμής, η οποία θα έχει γίνει σε τουλάχιστον ένα πάχος, για την αντίστασή τους στην απόξεση σύμφωνα με το Πρότυπο EN 14877:2013, ή άλλο ισοδύναμο, όπως ισχύει, από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό, **επί ποινή αποκλεισμού**.
- 8) **Τα ελαστικά δάπεδα ασφαλείας**, να συνοδεύονται από έκθεση δοκιμής, η οποία θα έχει γίνει σε τουλάχιστον ένα πάχος δαπέδου ασφαλείας, σύμφωνα με το πρότυπο EN 12616:2013, ή άλλο ισοδύναμο, η οποία θα διασφαλίζει ότι η υδατοπερατότητά του είναι κατά μέσο όρο, τουλάχιστον 10.000mm/h, από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό, **επί ποινή αποκλεισμού**.
- 9) **Τα ελαστικά δάπεδα ασφαλείας**, να συνοδεύονται από έκθεση δοκιμής, από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό, η οποία θα έχει γίνει σε τουλάχιστον ένα πάχος δαπέδου ασφαλείας, σύμφωνα με το πρότυπο EN 14877:2013 & EN 20105-A02, ή άλλα ισοδύναμα, η οποία θα διασφαλίζει ότι ο αποχρωματισμός του, λόγω των καιρικών συνθηκών, κατατάσσεται τουλάχιστον στη βαθμίδα 4, της κλίμακας του προτύπου, **επί ποινή αποκλεισμού**.
- 10) **Τα ελαστικά δάπεδα ασφαλείας**, να συνοδεύονται επίσης, από έκθεση δοκιμής, η οποία θα έχει πραγματοποιηθεί σε τουλάχιστον ένα πάχος δαπέδου ασφαλείας, σύμφωνα με το πρότυπο EN 12230:2003, ή άλλο ισοδύναμο, η οποία θα διασφαλίζει ότι η αντοχή του σε εφελκυσμό είναι τουλάχιστον 1N/mm<sup>2</sup>, από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό, **επί ποινή αποκλεισμού**.
- 11) **Τα ελαστικά δάπεδα ασφαλείας**, να συνοδεύονται από έκθεση δοκιμής, η οποία θα έχει πραγματοποιηθεί σε τουλάχιστον ένα πάχος δαπέδου ασφαλείας, σύμφωνα με το πρότυπο EN 13036-4:2011, ή άλλο ισοδύναμο, η οποία θα διασφαλίζει ότι η αντίστασή του σε ολισθηρότητα, είναι έως 60 PTV (PENDULUM TEST VALUE), από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό,

### **επί ποινή αποκλεισμού.**

- 12) Πιστοποιητικό Αειφορικής Δασικής Διαχείρισης είτε κατά το πρότυπο PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification): Chain of Custody Standard PEFC ST 2002:2010 είτε κατά το αντίστοιχο πρότυπο FSC Chain of Custody ή ισοδύναμο τους της κατασκευάστριας εταιρείας των οργάνων παιδικής χαράς, **επί ποινή αποκλεισμού.**
- 13) Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας **ISO 9001:2015**, περιβαλλοντικής διαχείρισης **ISO 14001:2015**, ενεργειακής διαχείρισης **ISO 50001:2011**, εφαρμογής του συστήματος διαχείρισης Επιχειρησιακής Συνέχειας **ISO 22301:2012**, εγκατάστασης και εφαρμογής του Συστήματος Διαχείρισης της Οδικής Ασφάλειας **ISO 39001:2012**, διαχείρισης της υγείας και της ασφάλειας στην εργασία **OHSAS 18001:2007** ή **ISO 45001:2018** καθώς και **ISO 37001:2016** για την καταπολέμηση της δωροδοκίας και της διαφθοράς, από διαπιστευμένο φορέα για το σκοπό αυτό ή άλλο ισοδύναμο των κατασκευαστών των οργάνων παιδικής χαράς & ελαστικών δαπέδων ασφαλείας, **επί ποινή αποκλεισμού**, σχετικά με το σχεδιασμό και την κατασκευή οργάνων παιδικής χαράς και ελαστικών δαπέδων ασφαλείας.
- 14) Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας **ISO 9001:2015**, περιβαλλοντικής διαχείρισης **ISO 14001:2015** του κατασκευαστή του αθλητικού εξοπλισμού.
- 15) **Ο αθλητικός εξοπλισμός** πρέπει να πληρεί ανά είδος τις προδιαγραφές που προβλέπονται στη σειρά προτύπων EN και να φέρουν πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα αντίστοιχα πρότυπα από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης για το σκοπό αυτό, **επί ποινή αποκλεισμού.** (Γίνεται λεπτομερή αναφορά ανά είδος αθλητικού εξοπλισμού στις κάτωθι ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ).
- 16) Πιστοποιητικό **ISO 9001:2015**, **ISO 14001:2015** ή άλλο ισοδύναμο **των συμμετεχόντων** οικονομικών φορέων σχετικά με την εμπορία - τοποθέτηση και συντήρηση αθλητικού εξοπλισμού, οργάνων παιδικής χαράς, αστικού εξοπλισμού, και ελαστικών δαπέδων ασφαλείας, από διαπιστευμένο φορέα για το σκοπό αυτό,
- 17) Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας **ISO 9001:2015**, **ISO 14001:2015** του υπευθύνου που θα **αναλάβει, βάσει σχετικής επί ποινή αποκλεισμού υπεύθυνης δήλωσης του συμμετέχοντος, την εγκατάσταση** των προσφερόμενων εξοπλισμών, σχετικά με εγκατάσταση και τεχνική υποστήριξη αθλητικού εξοπλισμού, οργάνων παιδικής χαράς, ελαστικών δαπέδων ασφαλείας και αστικού εξοπλισμού. Η ανωτέρω υπεύθυνη δήλωση θα πρέπει να προσκομίζεται ακόμη και αν η εγκατάσταση του υπό προμήθεια εξοπλισμού πραγματοποιηθεί από τον ίδιο τον συμμετέχοντα, **επί ποινή αποκλεισμού.**

Επιτρέπεται η συμμόρφωση προς άλλα πρότυπα ή προδιαγραφές ασφαλείας πέραν των αναφερόμενων στην παρούσα, υπό τον όρο ότι αυτά θα είναι τουλάχιστον ισοδύναμα προς τα αναφερόμενα. Η ισοδυναμία αυτή θα αποδεικνύεται από τον οικονομικό φορέα σύμφωνα με την

ισχύουσα νομοθεσία.

## **2.2. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΣ, ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΥΣ ΕΙΔΩΝ ΠΑΙΔΙΚΩΝ**

### **ΧΑΡΩΝ**

Δεν είναι επιτρεπτή η πώληση, η δωρεάν διάθεση ή η ενοικίαση εξοπλισμού παιδικής χαράς, σε Δήμους και κοινότητες, εφόσον δεν πληρούν τις διατάξεις της υπ' αριθμ. 28492/11-05-2009 Υπουργικής Απόφασης (ΦΕΚ Β 931/18-05-2009), όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει με την υπ'αριθμ. 27934/2014 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 2029/ 25 -7- 2014).

**Ο κατασκευαστής ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος ή ο εισαγωγέας ή ο διανομέας** που θέτουν σε κυκλοφορία στην αγορά εξοπλισμό παιδικών χαρών, πρέπει να διαθέτουν για καθένα από αυτούς πιστοποιητικό συμμόρφωσης που έχει εκδοθεί από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου, με το οποίο αποδεικνύεται η συμμόρφωση τους με τις απαιτήσεις ασφαλείας της σειράς προτύπων EN 1176:2017. Το πιστοποιητικό συμμόρφωσης περιλαμβάνεται στις προκαταρτικές πληροφορίες αναφορικά με την ασφάλεια των εξοπλισμών και πρέπει να προσκομίζεται πριν την αποδοχή της προσφοράς, ήτοι με την κατάθεση του φακέλου προσφοράς στον εν λόγω διαγωνισμό, **επί ποινή αποκλεισμού.**

Στην περίπτωση εξοπλισμού ο οποίος έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις ασφαλείας άλλων προτύπων ή προδιαγραφών, το πιστοποιητικό συμμόρφωσης πρέπει να συνοδεύεται και από την αναφερόμενη στην παράγραφο 2 του άρθρου 4 της Υ.Α. 28492/11-05-2009 (ΦΕΚ Β 931/18-05-2009, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει), τεχνική έκθεση επικυρωμένη από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου.

Ο εξοπλισμός των παιδικών χαρών που θα παραδοθεί θα πρέπει να σημαίνεται ευκρινώς, μόνιμα σε θέση ορατή από το επίπεδο του εδάφους τουλάχιστον με τα ακόλουθα:

- α) Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου ή του εισαγωγέα ή του διανομέα, έτος κατασκευής και αριθμό σειράς παραγωγής του κάθε οργάνου.
- β) Στοιχεία αναγνώρισης εξοπλισμού (π.χ. κωδικός αριθμός) και έτος κατασκευής.
- γ) Τον αριθμό και τη χρονολογία του εφαρμοζόμενου ευρωπαϊκού προτύπου ή ισοδύναμού του.
- δ) **Ο υποψήφιος ανάδοχος** θα πρέπει να καταθέσει Υπεύθυνη Δήλωση ότι για κάθε εξοπλισμό που θα παραδίδεται θα πρέπει να παραδίδονται από τον κατασκευαστή / προμηθευτή όσα αναφέρονται στην παράγραφο 6 του προτύπου ΕΛΟΤ EN1176-1.

## **2.3. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ**

Όσον αφορά στην πιστοποίηση συμμόρφωσης της παιδικής χαράς, αυτή γίνεται από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης, όπως ορίζεται στο άρθρο 11 της υπ' αριθμ. 28492/2009 Υπουργικής 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 των οργάνων παιδικής χαράς και των ελαστικών δαπέδων ασφαλείας, με τα ισχύοντα πρότυπα. **Η πιστοποίηση της παιδικής χαράς, μετά την ολοκλήρωσή της, από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης για το σκοπό αυτό θα βαρύνει τον ανάδοχο.**

#### **2.4. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ ΤΩΝ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΩΝ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ**

##### **ΥΛΙΚΑ**

##### **ΞΥΛΙΝΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

Τα ξύλινα στοιχεία να είναι κατασκευασμένα από εμποτισμένη Πεύκη, με κατάλληλη περιεκτικότητα σε υγρασία. Η ξυλεία να είναι υλοτομημένη σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Το ξύλο έχει υποστεί ειδική επεξεργασία με σύγχρονες τεχνικές εμποτισμού με υλικά μη τοξικά και αβλαβή για τον χρήστη και για το φυσικό περιβάλλον. Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την προστασία του ξύλου δεν περιέχουν αρσενικό, κάδμιο και χρώμιο. Η επιφάνεια του ξύλου έχει βαφτεί με στρώσεις κατάλληλης βαφής που προστατεύουν το ξύλο από τις υπεριώδεις ακτινοβολίες, τους μύκητες και τις καιρικές συνθήκες. Τα χρώματα είναι αβλαβή για τα παιδιά, μη τοξικά, φιλικά προς το περιβάλλον. Οι συνδέσεις των ξύλινων στοιχείων γίνονται είτε με κόλλες φιλικές στο περιβάλλον είτε με καταλλήλους κοχλίες οι οποίοι καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά, τα οποία παρέχουν ασφάλεια, ενώ συγχρόνως αποτελούν διακοσμητικά στοιχεία του εξοπλισμού.

Το υλικό που χρησιμοποιείται στα στοιχεία από σύνθετο ξύλο, είναι σύνθετη αντικολλητή ξυλεία Πεύκης, αρκτικού τύπου. Κατασκευάζεται με ειδική ένωση (συγκόλληση ξύλων) σε διάφορες διατομές ανάλογα με τη χρήση που προορίζεται, με χρήση μη τοξικής κόλλας.

##### **ΚΟΝΤΡΑ ΠΛΑΚΕ**

Τα στοιχεία από κόντρα πλακέ να είναι κατασκευασμένα από φύλλα ξυλείας πάχους έκαστο 1,5 χιλ. συγκολλημένα μεταξύ τους με υπό πίεση θερμοκόλληση χρησιμοποιώντας ρητίνες φαινολικής βάσης μη τοξικές. Είναι βαμμένα με χρώματα, ή βαφές που δεν περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα. Τα χρώματα επίσης είναι μεγάλης αντοχής σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Η ποιότητα του κόντρα πλακέ είναι τέτοια ώστε να μην χρειάζεται περαιτέρω επεξεργασία πριν τη βαφή.

##### **ΣΥΝΘΕΤΙΚΕΣ ΠΟΛΥΣΤΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΣΑΝΙΔΕΣ HPL**

Στοιχεία από HPL (High Pressure Laminate), υλικό το οποίο αποτελείται από κυτταρινικές ίνες εμποτισμένες σε φαινολικές ρητίνες, συγκολλημένες σε συνθήκες υψηλής πίεσης και θερμοκρασίας.



Η εξωτερική επιφάνεια συγκροτείται από έγχρωμο διακοσμητικό φύλλο εμποτισμένο σε αμινοπλαστικές ρητίνες και αδιάβροχο επικάλυμμα ανθεκτικό στην ηλιακή ακτινοβολία. Το HPL θα συνοδεύεται από γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας, του οικονομικού φορέα, διάρκειας 10 ετών για το χρώμα και την επιφάνεια του υλικού και 20 ετών για μηχανική αντοχή.

### **ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Προτιμώνται τα υλικά που έχουν δυνατότητα ανακύκλωσης όπως το πολυαιθυλένιο (PE) ή το πολυπροπυλένιο (PP), πολύ υψηλής αντοχής σε κρούση, θραύση και ρηγμάτωση καθώς και καλή αντοχή σε χημικές ουσίες, στην υπεριώδη ακτινοβολία και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

### **ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Τα μεταλλικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού (βίδες, σύνδεσμοι κλπ) είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένα μέταλλα. Τα υλικά και οι διατομές των συνδετικών στοιχείων προκύπτουν πάντα κατόπιν μελέτης φόρτισης. Συγκεκριμένα όλες οι βίδες που εξέρχουν από τον εξοπλισμό πάνω από 5 χιλ. καλύπτονται με πλαστικές τάπες πολυπροπυλενίου (PP). Επίσης είναι ακίνδυνα για την ασφάλεια και την υγεία των παιδιών.

### **ΧΡΩΜΑΤΑ**

Τα βερνίκια και τα χρώματα με τα οποία προστατεύονται τα ξύλινα ή μεταλλικά μέρη είναι ειδικά για τις κλιματολογικές συνθήκες υπαίθρου της χώρας μας είναι απολύτως ακίνδυνα για τους χρήστες (δεν περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο, και άλλα βαρέα μέταλλα) και δίνουν μεγάλη αντοχή στις κατασκευές μας.

### **ΒΑΣΕΙΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ**

Οι θεμελιώσεις τηρούν τις απαιτήσεις και τις μεθόδους της παραγράφου 4.2.14 του EN:1176-1 συναρτήσει του εδάφους. Τα υλικά θεμελίωσης συνιστώνται από σκυροδέματος C 16/20. Οι κατακόρυφοι κοιλοδοκοί στήριξης του οργάνου, πακτώνονται στο σκυρόδεμα της βάσης.

### **ΑΣΦΑΛΕΙΑ – ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΕΙΔΩΝ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΧΑΡΩΝ**

Τα όργανα πρέπει να είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές του **EN 1176:2017** και να φέρουν πιστοποιητικό συμμόρφωσης από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης για το σκοπό αυτό, με το οποίο πιστοποιείται η καταλληλότητα και η συμμόρφωση του με τις προαναφερόμενες προδιαγραφές.

Η **εταιρεία κατασκευής** των οργάνων παιδικής χαράς και των ελαστικών δαπέδων ασφαλείας, να είναι πιστοποιημένη κατά **ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007 ή ISO 45001:2018, ISO 37001:2016, ISO 39001:2012, ISO 22301:2012 & ISO 50001:2011** ή άλλο ισοδύναμο, **επί ποινή αποκλεισμού.**

Τα όργανα παιδικής χαράς και τα ελαστικά δάπεδα ασφαλείας θα πρέπει να διαθέτουν εγγύηση καλής λειτουργίας του κατασκευαστή, τουλάχιστον δύο (2) ετών έναντι αστοχίας υλικού ή κατασκευαστικού ελαττώματος, εφόσον τηρούνται οι οδηγίες του κατασκευαστή για την τοποθέτηση, την χρήση και τη συντήρησή τους.

Ο κατασκευαστής των οργάνων παιδικής χαράς θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικό Αειφορικής Δασικής Διαχείρισης είτε κατά το πρότυπο PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification): Chain of Custody Standard PEFC ST 2002:2010 είτε κατά το αντίστοιχο πρότυπο FSC Chain of Custody ή ισοδύναμο τους.

## **2.5. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

Όλα τα όργανα παιδικής χαράς θα είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές ασφαλείας της Ευρωπαϊκής Ένωσης ως προς τον σχεδιασμό, την μορφολογία και τα χρησιμοποιούμενα υλικά. Τα υλικά θα αντέχουν στην χρήση, τον χρόνο και τις καιρικές συνθήκες σύμφωνα με τις προδιαγραφές κατασκευής, τοποθέτησης και συντήρησης του εργοστασίου κατασκευής τους (που θα τα συνοδεύει κατά την παράδοσή τους).

Τα είδη που περιλαμβάνονται στην παρούσα μελέτη πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να είναι σύμφωνα με τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές, να κατασκευάζονται από υλικά άριστης ποιότητας, απαλλαγμένα από οποιοδήποτε ελάττωμα σχετικά με τον τρόπο παραγωγής τους, να είναι καινούρια κατασκευής και αχρησιμοποιήτα και να ανταποκρίνονται πλήρως για την χρήση για την οποία προορίζονται.

Οι διαστάσεις των οργάνων και των λοιπών ειδών είναι ενδεικτικές, με περιθώριο απόκλισης  $\pm 10\%$  στις συνολικές διαστάσεις καθώς και  $\pm 10\%$  στις διαστάσεις των επί μέρους στοιχείων, ωστόσο δεν επιτρέπεται ο χώρος ασφαλείας να υπερβαίνει τα μέγιστα οριζόμενα στη μελέτη, ώστε να μην παρουσιασθεί έλλειψη στις προϋπολογισθείσες ποσότητες των δαπέδων ασφαλείας. Αποκλίσεις στο μέγιστο ύψος πτώσης των οργάνων επιτρέπονται σε ποσοστό  $\pm 10\%$ , αντιστοίχως, αρκεί να καλύπτεται από τα προσφερόμενα δάπεδα ασφαλείας. Σε περίπτωση που οι αποδεκτές αποκλίσεις στον χώρο ασφαλείας, οδηγούν σε αύξηση του χώρου ασφαλείας σε σχέση με τις αναφερόμενες στην μελέτη διαστάσεις, καθώς και σε περίπτωση που οι αποδεκτές αποκλίσεις στο ύψος πτώσης των εξοπλισμών, οδηγούν σε αύξηση του ύψους αυτού σε σχέση με το αναγραφόμενο στη μελέτη, ο ανάδοχος θα υποχρεούται σε αντίστοιχη αύξηση στην ποσότητα των δαπέδων ασφαλείας, και

την αντίστοιχη αύξηση του πάχους του προσφερόμενου ελαστικού δαπέδου, ώστε οι επιφάνειες απορρόφησης κραδασμών να πληρούν τις απαιτήσεις του ύψους πτώσης των εξοπλισμών χωρίς επιπλέον οικονομική επιβάρυνση προς τον Δήμο. Για τα ανωτέρω, ο συμμετέχων θα πρέπει να δεσμεύεται με σχετική υπεύθυνη δήλωση, επί ποινή αποκλεισμού.

Αποκλίσεις πέραν των αναφερόμενων επιτρεπτών ορίων δεν θα γίνονται αποδεκτές και οι προσφορές θα απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

## **1. Αθλητικό δάπεδο με διαγράμμιση (γήπεδο μπάσκετ / γήπεδο βόλλεϋ)**

### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΒΑΦΗΣ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΓΗΠΕΔΩΝ

Πριν την εφαρμογή ελέγχεται το υπόστρωμα, ώστε να μην είναι σαθρό, να μην έχει μεγάλες ανωμαλίες και μεγάλου πάχους ρωγμές, καθώς επίσης να εξασφαλίζεται η ομαλή απορροή των όμβριων υδάτων.

Όλες οι εργασίες θα εκτελεστούν σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 12°C έως 35°C και μέγιστη σχετική υγρασία έως 75%. Δε θα εκτελούνται εργασίες πάνω σε υγρές επιφάνειες ή όταν υπάρχει πιθανότητα βροχής τις επόμενες 48 ώρες.

Οι προς βαφή επιφάνειες πρέπει να είναι στεγνές, απαλλαγμένες από λίπη, άλατα, σκόνες, σαθρές και ξένες ύλες. Η υγρασία του υποστρώματος πριν την έναρξη των εργασιών θα πρέπει να είναι μικρότερη του 4%.

Σε περίπτωση επαναβαφής ήδη βαμμένων γηπέδων πρέπει να προηγηθεί τρίψιμο της επιφάνειας με μηχανή μωσαϊκού Νο 12 σκληρή, να καθαριστεί καλά η επιφάνεια από τις σκόνες και μετά να ακολουθήσουμε την διαδικασία όπως περιγράφεται πιο κάτω.

Συνολικό πάχος δαπέδου 1.8-2.0μμ (τουλάχιστον 4 στρώσεις ακρυλικού χρώματος)

#### Στάδια Εργασιών

1. Εφαρμογή Ασταριού Γηπέδων (τσιμεντένιων)
2. Επίστρωση ασφαλτικού γαλακτώματος ή Ακρυλικού Εξομαλυντή Γηπέδων
3. Εφαρμογή ακρυλικού χρώματος γηπέδων
4. Διαγράμμιση Γηπέδου

#### Προδιαγραφές Υλικών

### **1. ΑΣΤΑΡΙ ΓΗΠΕΔΩΝ (Μόνο για τσιμεντοειδείς επιφάνειες)**

Σε περίπτωση τσιμεντοειδών επιφανειών εφαρμόζεται υδατοδιάλυτο αστάρι με βάση συνθετικές συμπολυμερείς ρητίνες.

Να είναι σχεδιασμένο για να σταθεροποιεί το υπόστρωμα, να εμποδίζει την ανερχόμενη υγρασία και να ενισχύει την πρόσφυση των επικαλύψεων που θα ακολουθήσουν.

Να επιδέχεται αραιώση με νερό σε αναλογία 1:3.

Η απόδοση του αραιωμένου προϊόντος να μην είναι μικρότερη από 250 gr / m<sup>2</sup> ανά επίστρωση.

Η πυκνότητά του να κυμαίνεται μεταξύ 1,00 και 1,02 gr/cm<sup>3</sup> (κατά ISO 2811) και το PH του μεταξύ 9,5 και 10,5.

### **2. ΑΣΦΑΛΤΙΚΟ ΓΑΛΑΚΤΩΜΑ**

Το ασφαλικό γαλάκτωμα θα πρέπει να είναι υδατοδιαλυτό σε μορφή πολτού, χωρίς να περιέχει χαλαζιακή άμμο κοκκομετρίας και να εφαρμόζεται με ρακλέτα. Να ενδείκνυται για τη δημιουργία φράγματος υδρατμών και για χρήση ως υπόστρωμα πριν την εφαρμογή ακρυλικών επιχρισμάτων. Να ενδείκνυται για την εξομάλυνση του υποστρώματος αθλητικών γηπέδων.

Να χαρακτηρίζεται από υψηλή αντοχή στη καταπόνηση, υψηλή ευκαμψία και χαμηλή ολισθηρότητα. Να εφαρμοστούν δύο διασταυρούμενες επιστρώσεις, αφού πρώτα προστεθεί χαλαζιακή άμμος, κοκκομετρίας 0-0.3 mm σε ποσοστό 50-100%, αναλόγως του επιθυμητού πάχους και της τραχύτητας της επιφάνειας. Να επιδέχεται αραίωση με νερό σε ποσοστό 20 – 30%, μέχρι την επίτευξη του επιθυμητού ιξώδους.

Κατά τη φυσική διαδικασία ξήρανσης, η μεμβράνη που θα δημιουργηθεί να μην μπορεί να προσβληθεί από αραιά οξέα ή βάσεις, καθώς και διάφορα χημικά διαβρωτικά υγρά.

Να διατίθεται εκτός από μεγάλες συσκευασίες – βαρέλια και σε μικρότερα δοχεία προς αποφυγή περίσσειας υλικού, όχι μικρότερα των 45 kg.

Η απόδοσή του να κυμαίνεται μεταξύ 0,8 και 1,8 kg / m<sup>2</sup> και η πυκνότητά του μεταξύ 1,10 – 1,14 gr / cm<sup>3</sup>.

## **2<sup>ο</sup>. ΑΚΡΥΛΙΚΟΣ ΕΞΟΜΑΛΥΝΤΗΣ ΓΗΠΕΔΩΝ**

Ο Εξομαλυντής Γηπέδων, θα πρέπει να είναι υδατοδιαλυτός υπόλευκος ακρυλικός στόκος με βάση ακρυλικές συμπολυμερείς ρητίνες για εφαρμογή σε τσιμεντοειδείς και ασφάλτινες επιφάνειες.

Να είναι σχεδιασμένος για να ομαλοποιήσει το υπόστρωμα, και να μειώσει την τραχύτητα του πριν την εφαρμογή του χρώματος γηπέδων.

Να είναι έτοιμο προς χρήση, αλλά να επιδέχεται αραίωση με μικρή ποσότητα νερού (και όχι μεγαλύτερη του 3%) προκειμένου να γίνει πιο εύκολη η εργασιμότητά του.

Η απόδοσή του να μην είναι μικρότερη από 1 lt / m<sup>2</sup> για πάχος υγρού υμένα 1 mm ανά επίστρωση.

Η πυκνότητά του να κυμαίνεται μεταξύ 1,58 και 1,62 gr/cm<sup>3</sup> (κατά ISO 2811) και το PH του μεταξύ 8 και 9.

## **3. ΧΡΩΜΑ ΓΗΠΕΔΩΝ**

Η σύνθεση του έγχρωμου ακρυλικού χρώματος γηπέδων, θα πρέπει να περιέχει αυτοδικτυούμενες ρητίνες και επιλεγμένα πληρωτικά υλικά.

Να είναι υδατοδιαλυτό και να εφαρμόζεται με ρακλέτα.

Να περιέχει στη σύνθεσή της χαλαζιακή άμμο, να χαρακτηρίζεται από υψηλή αντοχή στην υγρασία, υψηλή αντοχή στη καταπόνηση, υψηλή ευκαμψία, ιδανική ελαστικότητα, χαμηλή ολισθηρότητα, μεγάλη αντοχή στις εξωτερικές καιρικές συνθήκες και μειωμένες εκπομπές πτητικών οργανικών ενώσεων.

Να είναι έτοιμο προς χρήση και να παρουσιάζει απόδοση 1,5 kg / m<sup>2</sup> για πάχος ξηρού υμένα 1 mm, και πυκνότητα που να κυμαίνεται μεταξύ 1,48 και 1,52 gr / cm<sup>3</sup> (μέτρηση κατά ISO 2811). Αν είναι επιθυμητό μπορεί να γίνει αραίωση του προϊόντος με μικρή ποσότητα νερού (έως 5 %) προκειμένου να γίνει πιο εύκολη η εργασιμότητά του.

Να μην παρατηρείται καμία μεταβολή σε μήκος 10 mm κατά τη δοκιμή ευκαμψίας κατά ISO 6860 - Conical Mandrel test.

Να χαρακτηρίζεται από αντοχή στην κρούση τουλάχιστον 10 Nm κατά ISO 6722.

## **4. ΧΡΩΜΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗΣ ΓΗΠΕΔΩΝ**

Ο φορέας του υλικού διαγράμμισης των αγωνιστικών χώρων θα πρέπει να αποτελείται από μείγμα

συμπολυμερούς βινυλοχλωριδίου και ισοβουτυλεθέρα με αλκυδική ρητίνη.

Για την επίτευξη μεγαλύτερης ανακλαστικότητας να δύναται να χρησιμοποιηθούν ειδικά αντανακλαστικά σφαιρίδια.

Ο χρόνος στεγνώματος επιφανειακά να μην υπερβαίνει τα 20 λεπτά.

Η απόδοσή του να κυμαίνεται μεταξύ 9 και 10 m<sup>2</sup> / lt, ενώ το ειδικό του βάρος μεταξύ 1,54 και 1,62 gr / cm<sup>3</sup> (ISO 2811). Το ιξώδες του να κυμαίνεται μεταξύ 100 – 110 Κ.Θ. 25°C (ASTM D562).

Η εταιρεία που θα τοποθετήσει το δάπεδο θα πρέπει να διαθέτει **επί ποινή αποκλεισμού**

- πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας **ISO 9001:2015**,
- πιστοποιητικό περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO **14001:2015**,
- πιστοποιητικό διαχείρισης υγείας και ασφάλειας στην εργασία **OHSAS 18001:2007**,
- πιστοποιητικό για την καταπολέμηση της δωροδοκίας και της διαφθοράς **ISO 37001:2016**,
- Βεβαίωση για εταιρική κοινωνική ευθύνη **ISO 26000:2010**,
- πιστοποιητικό ενεργειακής διαχείρισης **ISO 50001:2011**, νεότερα ή ισοδύναμα αυτών και
- να διαθέτει **τουλάχιστον** 1 άτομο εξειδικευμένο που να φέρει ονομαστικό πιστοποιητικό από διαπιστευμένο φορέα, ότι έχει εξετασθεί και πιστοποιηθεί ώστε να μπορεί να αναλάβει την κατασκευή ακρυλικών δαπέδων. Επίσης, το άτομο αυτό, θα πρέπει να είναι εργαζόμενος ή μέτοχος στην εταιρεία του κι αυτό θα αποδεικνύεται από το σχετικό καταστατικό.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως καθαιρέσεις, αποξυλώσεις, εκσκαφές σε επιθυμητό βάθος έως 15εκ(το μέγιστο) από την επιφάνεια του υφιστάμενου εδάφους, φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων, α. βάση πάχους 10εκ βάσει ΕΤΕΠ και ασφαλική στρώση βάσης συμπυκνωμένου πάχους 50μμ βάσει ΕΤΕΠ ή β. βιομηχανικό δάπεδο από σκυρόδεμα τύπου C16/20 διαμορφωμένης τελικής επιφάνειας με ελικόπτερο βάσει των κάτωθι προδιαγραφών: Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου ελαχίστου πάχους 8 cm, ινοπλισμένη κονία (με ίνες προλυπροπυλενίου) και του αντίστοιχου περιθωρίου, με σμύριδα ή χαλαζιακή άμμο, σύμφωνα με την μελέτη.

Διάστρωση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20, ελαχίστου πάχους 8 έως 10 cm στα σημεία απορροής και 10 έως 12 cm στις κορυφές και εφαρμογή στις περιμετρικά των υπαρχόντων φρεατίων εποξειδικού υλικού συγκόλλησης του νέου σκυροδέματος με το παλαιό.

Συμπύκνωση του σκυροδέματος και λείανση της επιφανείας του με χρήση στροφείου (ελικόπτερο), συγχρόνως με την επίταση χαλαζιακής άμμου.

Διαμόρφωση αρμών με κοπή εκ των υστέρων με αρμοκόφτη, πλάτους 3 - 4 mm, και σε βάθος 15 mm περίπου, σε κάρναβο 4 έως 5 m και πλήρωση αυτών με ελαστομερές υλικό. Σημειώνεται ότι η τελική στάθμη θα έχει τις κατάλληλες ρύσεις για την απορροή των υδάτων.

## **2. Εστίες ποδοσφαίρου 5x5 τριών (3.00) μέτρων**

- Επαγγελματική, συναρμολογούμενη, υψηλών προδιαγραφών
- Διάσταση εστίας: 3\*2\*1m
- Οι τρεις δοκοί της εστίας είναι στρογγυλοί, διαμέτρου Φ80 και παχους 2.5mm

- Οι πλαϊνές μεταλλικές αντηρίδες ενώνονται στο έδαφος με ένα οριζόντιο στήριγμα σχήματος Π για καλύτερη σταθερότητα
- Τα δίχτυα συγκρατούνται με το ειδικό σύστημα «freehangingnet» (χρήση πλαστικών κλιπ σε ράγα υποδοχής)
- Η εστία είναι βαμμένη ηλεκτροστατικά με λευκό χρώμα

#### • Σήμανση

Στον εξοπλισμό (τέρματα ποδοσφαίρου) θα τοποθετηθεί προειδοποιητική σήμανση η οποία θα αναφέρει τουλάχιστον τα εξής:

- A. Αυτός ο εξοπλισμός έχει σχεδιαστεί μόνο για χρήση ως τέρμα ποδοσφαίρου.
- B. Ελέγξτε όλες τις συνδέσεις του πριν από τη χρήση καθώς και περιοδικά.
- Γ. Ο εξοπλισμός πρέπει να είναι συνεχώς στερεωμένος έναντι ανατροπής.
- Δ. Μη σκαρφαλώνετε στον σκελετό και στο δίχτυ του εξοπλισμού.

Η προειδοποιητική σήμανση μπορεί να είναι σε πλαστικοποιημένο χαρτί μεγέθους A4 και να στερεώνεται στο δίχτυ του τέρματος.

Ο εξοπλισμός θα φέρει σήμανση ταυτοποίησης καθώς και τα στοιχεία του κατασκευαστή και το πρότυπο πιστοποίησης.

#### • Εγχειρίδιο χρήσης

Ο Ανάδοχος θα προσκομίσει το εγχειρίδιο χρήσης του εξοπλισμού, το οποίο θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τα εξής:

- α. Οδηγίες συναρμολόγησης / εγκατάστασης.
- β. Οδηγίες χειρισμού & ρύθμισης (όπου εφαρμόζει).
- γ. Οδηγίες συντήρησης.

#### • Πιστοποιήσεις

- Ο εξοπλισμός θα είναι πιστοποιημένος σύμφωνα με το **πρότυπο EN748**.

#### • Μεταφορά- Εγκατάσταση

Με ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου ο εξοπλισμός θα παραδοθεί και θα εγκατασταθεί στους χώρους (σχολεία, γήπεδα, κλπ.) όπως αναφέρεται στην περιγραφή και την προμέτρηση ή σε οποιαδήποτε άλλη θέση ορίσει η Υπηρεσία και σε κάθε περίπτωση εντός των χωρικών ορίων του Δήμου Τοπείρου.

### 3. Μπασκέτα Σχολικού τύπου ύψους 270cm με EN1270

Μπασκέτα μίνι μπάσκετ (βάση πάκτωσης – ιστός – ταμπλό – στεφάνι – δίχτυ), πλήρης, πιστοποιημένη σύμφωνα με το πρότυπο EN-1270, ύψους στεφανιού 2,70m, ανθεκτική στις καιρικές συνθήκες και στη βαριά χρήση, με αντισκωριακή βαφή και τουλάχιστον δύο χέρια ντουκόχρωμα υψηλής ποιότητας. Συμπεριλαμβάνεται η ειδική μεταλλική κατασκευή (βάση) που συνοδεύει την μπασκέτα και που θα τοποθετηθεί εντός του θεμελίου για την αγκύρωση της όλης κατασκευής και η κατασκευή του θεμελίου από σκυρόδεμα σύμφωνα με τις παρούσες προδιαγραφές. Το συγκρότημα τηςμπασκέτας αποτελείται από:

- α. Το θεμέλιο από σκυρόδεμα και την βάση πάκτωσης, όπου πακτώνεται ο ιστός.
- β. Τον ιστό από ειδική μεταλλική κατασκευή.
- γ. Το ταμπλό.
- δ. Το στεφάνι με το δίκτυο του

#### • Βάση πάκτωσης – θεμέλιο από σκυρόδεμα

- Προβλέπονται οι πιο κάτω εργασίες που η δαπάνη τους περιλαμβάνεται στην τιμή της μπασκέτας:
- Τομή της στρώσης ασφάλτου ή του άοπλου σκυροδέματος, οποιουδήποτε πάχους, με χρήση ασφαλοκόπτη, ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα προβλεπόμενα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται η παρακείμενη επιφάνεια της επίστρωσης από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών.
  - Εκσκαφή τάφρου θεμελίου διαστάσεων τουλάχιστον 1,20 m x 0,90 m και βάθους 0,70 m, απομάκρυνση των προϊόντων της εκσκαφής, φόρτωση και απόρριψη τους σε χώρους που επιτρέπονται.
  - Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου του χαλύβδινου οπλισμού.
  - Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου της βάσης από μασίφ χαλύβδινες διατομές, διαστάσεων τουλάχιστον 0,50 m x 0,30 m και βάθους 0,50 m, στερέωση και ενσωμάτωση της στην τάφρο του θεμελίου με τρόπο ώστε να μην μετακινείται κατά την διάρκεια της σκυροδέτησης του θεμελίου. Η βάση θα αποτελείται από μασίφ χαλύβδινες διατομές (γωνίες, κλπ.) και όχι από σωλήνες και θα πρέπει υποχρεωτικά να είναι **γαλβανισμένη εν θερμώ** για μεγαλύτερη αντοχή στη διάβρωση. Ο Ανάδοχος θα προσκομίσει πριν την εγκατάσταση της βάσης **έγγραφο / πιστοποιητικό του γαλβανιστηρίου** το οποίο θα φέρει την ημερομηνία θερμογαλβανίσματος της.
  - Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπίκνωση του σκυροδέματος κατηγορίας C20/25, σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού τεχνολογίας σκυροδέματος (ΚΤΣ), για την κατασκευή του θεμελίου.
  - Η επίχωση (εάν απαιτείται) του ελεύθερου χώρου του σκάμματος και η έντεχνη αποκατάσταση του χώρου στην πρότερη κατάσταση (άσφαλτος, επιφανειακή επίστρωση, κλπ.).
  - Η στερέωση στο άνω τμήμα του θεμελίου της πλάκας αγκύρωσης του ιστού της μπασκέτας, η οποία θα αποτελείται από τουλάχιστον 4 αγκύρια Φ16mm ή μεγαλύτερου αριθμού και διαμέτρου με κατάλληλη διαμόρφωση, σύμφωνα με την τεχνική προσφορά του συμμετέχοντα και την πιστοποίηση της μπασκέτας.

#### • Ιστός από ειδική μεταλλική κατασκευή:

- Ο ιστός της μπασκέτας στο κάτω τμήμα του θα φέρει περιμετρικό πλαίσιο με τις κατάλληλες οπές. Τα αγκύρια θα θηλυκώνουν στις οπές με παξιμάδια ασφαλείας, που θα καλύπτονται με ειδικά πλαστικά καλύμματα ασφαλείας προς αποφυγή τραυματισμών.
- Για την τοποθέτηση του ιστού στην ακριβή θέση, οι οπές των κοχλιών στο σιδερένιο πλαίσιο του ιστού θα είναι επιμήκεις, επιτρέποντας έτσι μικρές μετακινήσεις με την παρεμβολή ροδελών.
- Η όλη κατασκευή και η τοποθέτηση θα πρέπει να εξασφαλίζει την πλήρη και ασφαλή πάκτωση του ιστού και να αποκλείει οποιαδήποτε περίπτωση ανατροπής της μπασκέτας ενώ ταυτόχρονα θα πρέπει να εξασφαλίζει τη δυνατότητα μελλοντικής αντικατάστασής της.
- Ο ιστός από ειδική μεταλλική κατασκευή θα αποτελείται από τρεις ιστούς τεθλασμένης όψης, πρισματικής μορφής, διατομής ορθογωνικής μεταβαλλόμενης ελάχιστης πλευράς 0,20 m. Το ύψος από τη στάθμη 0,00 μέχρι το άνω μέρος του στεφανιού θα είναι 2,70 m. Ο πρόβολος του ιστού θα είναι οριζόντιου μήκους τουλάχιστον 1,30 m.
- Οι ιστοί του κορμού θα πρέπει να είναι κατασκευασμένοι από στραντζαριστή λαμαρίνα, πάχους τουλάχιστον 3 mm με στρογγυλεμένες τις ακμές για την αποφυγή τραυματισμών και μεταλλικές

ενισχύσεις εσωτερικά για την αποφυγή στρέβλωσης τους. Το άνω μέρος του ιστού θα φέρει χαλύβδινη πλάκα με μπουλόνια κατάλληλης διαμέτρου τα οποία θα χρησιμεύουν στη στερέωση της γλυσιέρας του ταμπλό.

- Οι μεταλλικές ενισχύσεις και γενικά η κατασκευή θα πρέπει να εξασφαλίζει πλήρη σταθερότητα (π.χ. από ταλαντώσεις).
- Η όλη κατασκευή θα είναι βαμμένη με αντισκωριακή βαφή και τουλάχιστον δύο χέρια ντουκόχρωμα υψηλής ποιότητας.

#### • Ταμπλό – Στεφάνι :

- Το ταμπλό θα έχει εξωτερικές διαστάσεις 1200 x 900 mm.
- Ο σκελετός του θα είναι κατασκευασμένος από κοιλοδοκό.
- Ο σκελετός θα απαρτίζεται από το εξωτερικό πλαίσιο διαστάσεων 1200 x 900 mm και από το εσωτερικό πλαίσιο διαστάσεων 490 x 350 mm.
- Το εξωτερικό πλαίσιο θα συνδέεται με το εσωτερικό με δύο κατακόρυφα ενισχυτικά δεσίματα από κοιλοδοκό και με τη γλυσιέρα.
- Η γλυσιέρα θα είναι κατασκευασμένη από λαμαρίνα, στραντζαριστή. Θα φέρει στο εμπρόσθιο τμήμα της οπές για την υποδοχή των μπουλονιών του στεφανιού. Στο πίσω τμήμα της θα φέρει δύο οδηγούς, κατασκευασμένους από μασίφ σίδηρο, που θα αποτελούν τη διαδρομή κατακόρυφης ολίσθησης του ταμπλό πάνω στα μπουλόνια της πλάκας του ιστού. Η διάταξη της γλυσιέρας θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να επιτρέπει την ακριβή κατακόρυφη τοποθέτησή της. Επίσης θα πρέπει να προσφέρει τη δυνατότητα μελλοντικής επαναρύθμισής της σε κάθε περίπτωση αλλαγής του χώρου τοποθέτησής του ταμπλό.
- Το ταμπλό θα είναι κατασκευασμένο από Plexiglass διαφανές πάχους τουλάχιστον 10 mm. Ανάμεσα στο σκελετό και στο Plexiglass θα πρέπει να παρεμβάλλεται ειδικό λάστιχο, για την απορρόφηση των κραδασμών. Το Plexiglass θα είναι στερεωμένο στο σκελετό με βίδες φρεζάτες και θα φέρει κατάλληλη γραμμογράφηση πάχους 50mm χρώματος λευκού ανεξίτηλου.
- Η όλη κατασκευή του ταμπλό θα φέρει και τουλάχιστον δυο αντηρίδες σωληνωτής διατομής που θα συνδέουν το άνω μέρος του ταμπλό με την πίσω άκρη του οριζόντιου τμήματος του ιστού και θα είναι συγκολλημένες με ειδικό τεμάχιο. Θα φέρουν πολλαπλές οπές για εύκολη προσαρμογή σε κάθε τύπο μπασκέτας.
- Το ταμπλό θα πρέπει να παραμένει ανεπηρέαστο από τις παραμορφώσεις του στεφανιού.
- Η όλη διάταξη της στήριξης του στεφανιού πάνω στο ταμπλό και του ταμπλό πάνω στο κορμό θα επιτρέπει την ελεύθερη παραμόρφωση ή στρέβλωση του ταμπλό, λόγω κρούσεων κλπ., αποκλείοντας τη ρηγμάτωση ή θραύση του.
- Η όλη κατασκευή του σκελετού του ταμπλό θα είναι βαμμένη με αντισκωριακή βαφή και τουλάχιστον δύο χέρια ντουκόχρωμα υψηλής ποιότητας
- Το στεφάνι θα είναι κατασκευασμένο από σίδηρο μασίφ Φ20mm, με εσωτερική διάμετρο δακτυλίου 450 mm.
- Η εσωτερική διάμετρος του δακτυλίου απέχει κατά 150mm από την πρόσοψη του ταμπλό.
- Η βάση θα ενώνεται με τον δακτύλιο με την χρήση δύο μεταλλικών επιφανειών, πάχους 3mm, σε σχήμα τραπεζίου που με αυτόν τον τρόπο ενισχύει την σταθερότητα και στιβαρότητα της κατασκευής.
- Ο δακτύλιος από την πλευρά που ενώνεται με την βάση που στηρίζεται στο ταμπλό θα φέρει εξωτερικά μεταλλική ενίσχυση από μεταλλικό φύλλο πάχους 4mm και ακολουθεί την μορφή του δακτυλίου.
- Η επιφάνεια του στεφανιού θα είναι λεία και για την στήριξη του δίχτυου στον δακτύλιο θα υπάρχουν ειδικές μεταλλικές θηλιές - άγκιστρα, στις οποίες θα εφαρμόζει το δίχτυ και θα είναι σχεδιασμένες σύμφωνα με τα πρότυπα.
- Το στεφάνι θα έχει απόχρωση βαθύ πορτοκαλί σύμφωνα με τις προδιαγραφές FIBA.
- Το δίχτυ θα είναι κατασκευασμένο από nylon πάχους τουλάχιστον 5χιλ., χρώματος λευκού με ρομβοειδή πλέξη με μάτι 100x100mm τοποθετημένο κατάλληλα σε κάθε στεφάνι.



#### • Προστατευτικό Ιστού Μπασκέτας Ο.Τ. 190\*140\*5 με velcro

- Διαστάσεις: Ύψος 190cm- Πλάτος 140cm- Πάχος 5cm
- Κάλυμμα (εξωτερικά): Δερμάτινη Α ποιότητας, αδιάβροχη με υψηλή αντοχή
- Γέμιση (εσωτερικά): Ενισχυμένο - ανθεκτικό αφρολέξ 300D
- Κλείνει με ενιαίο ιμάντα στο πίσω μέρος με ισχυρή ταινία Velcro

Το ύφασμα πρέπει να συνοδεύεται από επίσημο Test Report με τα αποτελέσματα έγκυρων μετρήσεων αντοχής κατά τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα.

#### • Σήμανση

Σε κατάλληλη ορατή θέση θα τοποθετηθεί προειδοποιητική σήμανση η οποία θα αναφέρει τουλάχιστον τα εξής:

- α. Αυτός ο εξοπλισμός δεν έχει σχεδιαστεί για κακή χρήση.
- β. Μη σκαρφαλώνετε στον ιστό.
- γ. Μην κρέμεστε από το καλάθι / στεφάνι.

Ο εξοπλισμός πρέπει να φέρει σήμανση ταυτοποίησης καθώς και τα στοιχεία του κατασκευαστή και το πρότυπο πιστοποίησης.

#### • Εγχειρίδιο χρήσης

Ο Ανάδοχος θα προσκομίσει το εγχειρίδιο χρήσης του εξοπλισμού, το οποίο θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τα εξής:

- α. Οδηγίες συναρμολόγησης / εγκατάστασης
- β. Οδηγίες χειρισμού & ρύθμισης (όπου εφαρμόζει).
- γ. Οδηγίες συντήρησης.

#### • Πιστοποιήσεις

- Ο εξοπλισμός θα είναι πιστοποιημένος σύμφωνα με το πρότυπο **EN1270 (Εξοπλισμός αθλητικών γηπέδων - Εξοπλισμός καλαθοσφαίρισης)**.

#### • Μεταφορά - Εγκατάσταση

Με ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου ο εξοπλισμός θα παραδοθεί και θα εγκατασταθεί στους χώρους (σχολεία, γήπεδα, κλπ.) όπως αναφέρεται στην περιγραφή και την προσμέτρηση ή σε οποιαδήποτε άλλη θέση ορίσει η Υπηρεσία και σε κάθε περίπτωση εντός των χωρικών ορίων του Δήμου Τοπίου.

#### 4. Μπασκέτα Επαγγελματική Ολυμπιακού τύπου ύψος 305cm με EN1270

Μπασκέτα Ολυμπιακού τύπου (βάση πάκτωσης – ιστός – ταμπλό – στεφάνι – δίχτυ), πλήρης, πιστοποιημένη σύμφωνα με το πρότυπο EN-1270, ύψους στεφανιού 3,05m, ανθεκτική στις καιρικές συνθήκες και στη βαριά χρήση, με αντισκωριακή βαφή και τουλάχιστον δύο χέρια ντουκόχρωμα υψηλής ποιότητας. Συμπεριλαμβάνεται η ειδική μεταλλική κατασκευή (βάση) που συνοδεύει την

μπασκέτα και που θα τοποθετηθεί εντός του θεμελίου για την αγκύρωση της όλης κατασκευής και η κατασκευή του θεμελίου από σκυρόδεμα σύμφωνα με τις παρούσες προδιαγραφές. Το συγκρότημα τηςμπασκέτας αποτελείται από:

- α. Το θεμέλιο από σκυρόδεμα και την βάση πάκτωσης, όπου πακτώνεται ο ιστός.
- β. Τον ιστό από ειδική μεταλλική κατασκευή.
- γ. Το ταμπλό.
- δ. Το στεφάνι με το δίκτυο του.

### **Βάση πάκτωσης - θεμέλιο από σκυρόδεμα**

Προβλέπονται οι πιο κάτω εργασίες που η δαπάνη τους περιλαμβάνεται στην τιμή της μπασκέτας:

- Τομή της στρώσης ασφάλτου ή του άοπλου σκυροδέματος, οποιουδήποτε πάχους, με χρήση ασφαλτοκόπτη, ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα προβλεπόμενα όρια της κοπής και ναπροφυλάσσεται η παρακείμενη επιφάνεια της επίστρωσης από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών.
- Εκσκαφή τάφρου θεμελίου διαστάσεων τουλάχιστον 1,50 m x 1,00 m και βάθους 0,70 m, απομάκρυνση των προϊόντων της εκσκαφής, φόρτωση και απόρριψη τους σε χώρους που επιτρέπονται.
- Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου του χαλύβδινου οπλισμού.
- Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου της βάσης από μασίφ χαλύβδινες διατομές, διαστάσεων τουλάχιστον 0,50 m x 0,30 m και βάθους 0,50 m, στερέωση και ενσωμάτωση της στην τάφρο του θεμελίου με τρόπο ώστε να μην μετακινείται κατά την διάρκεια της σκυροδέτησης του θεμελίου. Η βάση θα αποτελείται από μασίφ χαλύβδινες διατομές (γωνίες, κλπ) και όχι από σωλήνες και θα πρέπει υποχρεωτικά να είναι **γαλβανισμένη εν θερμώ** για μεγαλύτερη αντοχή στη διάβρωση. Ο Ανάδοχος θα προσκομίσει πριν την εγκατάσταση της βάσης **έγγραφο / πιστοποιητικό του γαλβανιστηρίου** το οποίο θα φέρει την ημερομηνία θερμογαλβανίσματος της.
- Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπύκνωση του σκυροδέματος κατηγορίας C20/25, σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού τεχνολογίας σκυροδέματος (ΚΤΣ), για την κατασκευή του θεμελίου.
- Η επίχωση (εάν απαιτείται) του ελεύθερου χώρου του σκάμματος και η έντεχνη αποκατάσταση του χώρου στην πρότερη κατάσταση (άσφαλτος, επιφανειακή επίστρωση, κλπ.).
- Η στερέωση στο άνω τμήμα του θεμελίου της πλάκας αγκύρωσης του ιστού της μπασκέτας, η οποία θα αποτελείται από τουλάχιστον 6 αγκύρια  $\Phi 16\text{mm}$  ή μεγαλύτερου αριθμού και διαμέτρου με κατάλληλη διαμόρφωση, σύμφωνα με την τεχνική προσφορά του συμμετέχοντα και την πιστοποίηση της μπασκέτας.

### **• Ιστός από ειδική μεταλλική κατασκευή:**

- Ο ιστός της μπασκέτας στο κάτω τμήμα του θα φέρει περιμετρικό πλαίσιο με τις κατάλληλες οπές. Τα αγκύρια θα θηλυκώνουν στις οπές με παξιμάδια ασφαλείας, που θα καλύπτονται με ειδικά πλαστικά καλύμματα ασφαλείας προς αποφυγή τραυματισμών.
- Για την τοποθέτηση του ιστού στην ακριβή θέση, οι οπές των κοχλιών στο σιδερένιο πλαίσιο του ιστού θα είναι επιμήκεις, επιτρέποντας έτσι μικρές μετακινήσεις με την παρεμβολή ροδελών.
- Η όλη κατασκευή και η τοποθέτηση θα πρέπει να εξασφαλίζει την πλήρη και ασφαλή πάκτωση του ιστού και να αποκλείει οποιαδήποτε περίπτωση ανατροπής της μπασκέτας ενώ ταυτόχρονα θα πρέπει να εξασφαλίζει τη δυνατότητα μελλοντικής αντικατάστασής της.
- Ο ιστός από ειδική μεταλλική κατασκευή θα αποτελείται από τρεις ιστούς τεθλασμένης όψης, πρισματικής μορφής, διατομής ορθογωνικής μμεταβαλλόμενης ελάχιστης πλευράς 0,20 m. Το ύψος από τη στάθμη 0,00 μέχρι το άνω μέρος του στεφανιού θα είναι 3,05 m. Η απόσταση από την

- εξωτερική πλευρά της τελικής γραμμής θα είναι τουλάχιστον 1,00 m, δηλαδή ο πρόβολος του ιστού θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 2,25 m σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Γ.Γ.Α.
- Οι ιστοί του κορμού θα πρέπει να είναι κατασκευασμένοι από στραντζαριστή λαμαρίνα, πάχους τουλάχιστον 3 mm με στρογγυλεμένες τις ακμές για την αποφυγή τραυματισμών και μεταλλικές ενισχύσεις εσωτερικά για την αποφυγή στρέβλωσης τους. Το άνω μέρος του ιστού θα φέρει χαλύβδινη πλάκα με μπουλόνια κατάλληλης διαμέτρου τα οποία θα χρησιμεύουν στη στερέωση της γλυσιέρας του ταμπλό.
  - Οι μεταλλικές ενισχύσεις και γενικά η κατασκευή θα πρέπει να εξασφαλίζει πλήρη σταθερότητα (π.χ. από ταλαντώσεις).
  - Η όλη κατασκευή θα είναι βαμμένη με αντισκωριακή βαφή και τουλάχιστον δύο χέρια ντουκόχρωμα υψηλής ποιότητας.

• **Ταμπλό – Στεφάνι :**

- Το ταμπλό θα έχει εξωτερικές διαστάσεις 1800 x 1050 mm.
- Ο σκελετός του θα είναι κατασκευασμένος από κοιλοδοκό.
- Ο σκελετός θα απαρτίζεται από το εξωτερικό πλαίσιο διαστάσεων 1800 x 1050 mm και από το εσωτερικό πλαίσιο διαστάσεων 590 x 450 mm.
- Το εξωτερικό πλαίσιο θα συνδέεται με το εσωτερικό με δύο κατακόρυφα ενισχυτικά δεσμάτα από κοιλοδοκό και με τη γλυσιέρα.
- Η γλυσιέρα θα είναι κατασκευασμένη από λαμαρίνα, στραντζαριστή. Θα φέρει στο εμπρόσθιο τμήμα της οπές για την υποδοχή των μπουλονιών του στεφανιού. Στο πίσω τμήμα της θα φέρει δύο οδηγούς, κατασκευασμένους από μασίφ σίδηρο, που θα αποτελούν τη διαδρομή κατακόρυφης ολίσθησης του ταμπλό πάνω στα μπουλόνια της πλάκας του ιστού. Η διάταξη της γλυσιέρας θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να επιτρέπει την ακριβή κατακόρυφη τοποθέτησή της. Επίσης θα πρέπει να προσφέρει τη δυνατότητα μμελλοντικής επαναρύθμισής της σε κάθε περίπτωση αλλαγής του χώρου τοποθέτησής του ταμπλό.
- Το ταμπλό θα είναι κατασκευασμένο από Plexiglass διαφανές πάχους τουλάχιστον 10 mm. Ανάμεσα στο σκελετό και στο Plexiglass θα πρέπει να παρεμβάλλεται ειδικό λάστιχο, για την απορρόφηση των κραδασμών. Το Plexiglass θα είναι στερεωμένο στο σκελετό με βίδες φρεζάτες και θα φέρει κατάλληλη γραμμογράφηση πάχους 50mm χρώματος λευκού ανεξίτηλου.
- Η όλη κατασκευή του ταμπλό θα φέρει και τουλάχιστον δυο αντηρίδες σωληνωτής διατομής που θα συνδέουν το άνω μέρος του ταμπλό με την πίσω άκρη του οριζόντιου τμήματος του ιστού και θα είναι συγκολλημένες με ειδικό τεμάχιο. Θα φέρουν πολλαπλές οπές για εύκολη προσαρμογή σε κάθε τύπο μπασκέτας.
- Το ταμπλό θα πρέπει να παραμένει ανεπηρέαστο από τις παραμορφώσεις του στεφανιού.
- Η όλη διάταξη της στήριξης του στεφανιού πάνω στο ταμπλό και του ταμπλό πάνω στο κορμό θα επιτρέπει την ελεύθερη παραμόρφωση ή στρέβλωση του ταμπλό, λόγω κρούσεων κλπ., αποκλείοντας τη ρηγμάτωση ή θραύση του.
- Η όλη κατασκευή του σκελετού του ταμπλό θα είναι βαμμένη με αντισκωριακή βαφή και τουλάχιστον δύο χέρια ντουκόχρωμα υψηλής ποιότητας
- Το στεφάνι θα είναι κατασκευασμένο από σίδηρο μασίφ Φ20mm, με εσωτερική διάμετρο δακτυλίου 450 mm.
- Η εσωτερική διάμετρος του δακτυλίου απέχει κατά 150mm από την πρόσοψη του ταμπλό.
- Η βάση θα ενώνεται με τον δακτύλιο με την χρήση δύο μεταλλικών επιφανειών, πάχους 3mm, σε σχήμα τραπεζίου που με αυτόν τον τρόπο ενισχύει την σταθερότητα και στιβαρότητα της κατασκευής.
- Ο δακτύλιος από την πλευρά που ενώνεται με την βάση που στηρίζεται στο ταμπλό θα φέρει εξωτερικά μεταλλική ενίσχυση από μεταλλικό φύλλο πάχους 4mm και ακολουθεί την μορφή του δακτυλίου.
- Η επιφάνεια του στεφανιού θα είναι λεία και για την στήριξη του διχτύου στον δακτύλιο θα

υπάρχουν ειδικές μεταλλικές θηλιές- άγκιστρα, στις οποίες θα εφαρμόζει το δίκτυ και θα είναι σχεδιασμένες σύμφωνα με τα πρότυπα.

- Το στεφάνι θα έχει απόχρωση βαθύ πορτοκαλί σύμφωνα με τις προδιαγραφές FIBA.
- Το δίκτυ θα είναι κατασκευασμένο από νηλον πάχους τουλάχιστον 5χιλ., χρώματος λευκού με ρομβοειδή πλέξη με μάτι 100x100mm τοποθετημένο κατάλληλα σε κάθε στεφάνι.

#### • Προστατευτικό Ιστού Μπασκέτας Ο.Τ. 190\*140\*5 με Velcro

- Διαστάσεις: Ύψος 190cm - Πλάτος 140cm - Πάχος 5cm
- Κάλυμμα (εξωτερικά): Δερμάτινη Α ποιότητας, αδιάβροχη με υψηλή αντοχή
- Γέμιση (εσωτερικά): Ενισχυμένο - ανθεκτικό αφρολέξ 300D
- Κλείνει με ενιαίο ιμάντα στο πίσω μέρος με ισχυρή ταινία Velcro

Το ύφασμα πρέπει να συνοδεύεται από επίσημο Test Report με τα αποτελέσματα έγκυρων μετρήσεων αντοχής κατά τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα.

#### • Σήμανση

Σε κατάλληλη ορατή θέση θα τοποθετηθεί προειδοποιητική σήμανση η οποία θα αναφέρει τουλάχιστον τα εξής:

- Αυτός ο εξοπλισμός δεν έχει σχεδιαστεί για κακή χρήση.
- Μη σκαρφαλώνετε στον ιστό.
- Μην κρέμεστε από το καλάθι / στεφάνι.

Ο εξοπλισμός πρέπει να φέρει σήμανση ταυτοποίησης καθώς και τα στοιχεία του κατασκευαστή και το πρότυπο πιστοποίησης.

#### • Εγχειρίδιο χρήσης

Ο Ανάδοχος θα προσκομίσει το εγχειρίδιο χρήσης του εξοπλισμού, το οποίο θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τα εξής:

- Οδηγίες συναρμολόγησης/εγκατάστασης
- Οδηγίες χειρισμού & ρύθμισης (όπου εφαρμόζει).
- Οδηγίες συντήρησης.

#### • Πιστοποιήσεις

- Ο εξοπλισμός θα είναι πιστοποιημένος σύμφωνα με το **πρότυπο EN1270 (Εξοπλισμός αθλητικών γηπέδων - Εξοπλισμός καλαθοσφαίρισης).**

#### • Μεταφορά- Εγκατάσταση

Με ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου ο εξοπλισμός θα παραδοθεί και θα εγκατασταθεί στους χώρους (σχολεία, γήπεδα, κλπ.) όπως αναφέρεται στην περιγραφή και την προσμέτρηση ή σε οποιαδήποτε άλλη θέση ορίσει η Υπηρεσία και σε κάθε περίπτωση εντός των χωρικών ορίων του Δήμου Τοπείρου.

## 5. Σετ Ορθοστάτες Βόλεϊ EN1271 και Δίκτυ Βόλεϊ αγώνων

- Υλικό: Σωλήνας αλουμινίου, σχήματος οβάλ 120x100mm
- Συνολικό ύψος: 2,84m
- Με πιστοποίηση EN1271
- Με εσωτερικό μηχανισμό τανύσεως και αποσπώμενημανιβέλα
- Δυνατότητα ρύθμισης του ύψους για: Ανδρικό, Γυναικείο, Παιδικό και για BADMINTON - TENNIS
- Βάσεις ύψους: 35cm με τάπες
- Πακτώνονται στο έδαφος

#### • Σήμανση

Σε κατάλληλη ορατή θέση θα τοποθετηθεί προειδοποιητική σήμανση η οποία θα αναφέρει τουλάχιστον τα εξής:

α. Αυτός ο εξοπλισμός έχει σχεδιαστεί μόνο για χρήση ως ορθοστάτες βόλεϊ.

β. Μην σκαρφαλώνετε και μην κρέμεστε στον σκελετό και στο δίχτυ (φιλέ) του εξοπλισμού.

Η προειδοποιητική σήμανση μπορεί να είναι σε πλαστικοποιημένο χαρτί μεγέθους A4 και να στερεώνεται στο φιλέ

#### • Εγχειρίδιο χρήσης

Ο Ανάδοχος θα προσκομίσει το εγχειρίδιο χρήσης του εξοπλισμού, το οποίο θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τα εξής:

α. Οδηγίες συναρμολόγησης/εγκατάστασης

β. Οδηγίες χειρισμού & ρύθμισης (όπου εφαρμόζει).

γ. Οδηγίες συντήρησης.

#### • Πιστοποιήσεις

Ο εξοπλισμός θα είναι πιστοποιημένος σύμφωνα με το **πρότυπο EN1271**.

### 6. Κούνια 3θέσια μικτή 2Π -1N

Διαστάσεις οργάνου	
Μήκος	5370 mm
Πλάτος	1520 mm
Υψος	2480 mm
Πιστοποίηση	EN 1176:2017

Απαιτήσεις ασφαλείας	
Απαιτούμενος χώρος	7000X5000mm
Μένιστο ύψος πτώσης	1300mm

Γενικά Χαρακτηριστικά	
Χρήστες	3
Δραστηριότητες	Ταλάντωση
Ηλικιακή ομάδα	1+
Καταλληλότητα A.M.E.A	Όχι

Το όργανο θα αποτελείται από:

- Δύο (2) οριζόντιες ξύλινες δοκούς.
- Έξι (6) κεκλιμένα ξύλινα υποστυλώματα, διατεταγμένα ανά δύο, σε σχήμα «Λ».

- Ένα (1) κάθισμα νηπίων, κλειστό
- Δυο καθίσματα παιδών

### **Τεχνική περιγραφή**

Η κούνια τριών θέσεων, με δύο θέσεις παιδών και μία θέσης νηπίων θα έχει γενικές διαστάσεις 5370X1520mm και ύψος 2480mm, περίπου. Θα αποτελείται από δύο οριζόντιες ξύλινες δοκούς, διατομής περίπου 95X120 mm, οι οποίες θα καταλήγουν σε μεταλλικά κομβοελάσματα πάχους τουλάχιστον 4mm. Η στήριξη των οριζοντίων δοκών θα επιτυγχάνεται εκατέρωθεν με τύπου «Λ» κεκλιμένα ξύλινα υποστυλώματα διατομής περίπου 95X95mm.

Η σύνδεση των εκατέρωθεν κομβοελασμάτων θα γίνεται με κοχλίες και περικόχλια ασφαλείας. Το σύστημα ανάρτησης θα αποτελείται από έδρανα και αλυσίδες. Η αλυσίδα θα έχει κρίκους διατομής τουλάχιστον 6mm, εν θερμώ γαλβανισμένους, που θα αποτρέπουν την παγίδευση δακτύλου.

Στην μεγάλη οριζόντια δοκό θα τοποθετούνται τέσσερα κουζινέτα, ενώ στη μικρή οριζόντια δοκό θα τοποθετούνται δύο κουζινέτα σύμφωνα με τις αποστάσεις των προτύπων EN 1176.

Τα καθίσματα των παιδών θα είναι κανονικά, και το κάθισμα νηπίων θα είναι κλειστό. Θα κατασκευάζονται από ελαστομερές υλικό με ενίσχυση αλουμινίου.

## **7. Μεταλλική τσουλήθρα παιδών**

Διαστάσεις οργάνου	
Μήκος	2630 mm
Πλάτος	920 mm
Ύψος	2730 mm
Πιστοποίηση	EN 1176:2017

Απαιτήσεις ασφαλείας	
Απαιτούμενος χώρος	6090X3540 mm
Μέγιστο ύψος πτώσης	1200 mm

Γενικά Χαρακτηριστικά	
Χρήστες	1
Δραστηριότητες	Ανάβαση, ολίσθηση.
Ηλικιακή ομάδα	3+
Καταλληλότητα Α.Μ.Ε.Α	Όχι

Το όργανο θα αποτελείται από:

- Ένα πύργο με θεματική σκεπή,
- Ένα σύστημα τσουλήθρας,
- Μια μεταλλική κλίμακα αναρρίχησης.

### **Τεχνική περιγραφή**

Η τσουλήθρα θα αποτελείται από ένα πύργο με θεματική σκεπή, μία θεματική σκεπή, ένα σύστημα τσουλήθρας και μία μεταλλική κλίμακα αναρρίχησης. Ο χρήστης μέσω της κλίμακας αναρρίχησης θα οδηγείται στο πύργο με την θεματική σκεπή με πλατφόρμα ύψους 1.200 mm από το έδαφος. Το πατάρι αυτό θα φέρει αριστερά και δεξιά προστατευτικά φράγματα τσουλήθρας. Τέλος, ευθεία θα τοποθετείται στην πλατφόρμα αυτή σύστημα τσουλήθρας (κατάλληλη για το ύψος της πλατφόρμας), έτσι ο χρήστης θα ολισθαίνει και θα πραγματοποιεί την έξοδο του από το όργανο.

### **Πλατφόρμα πύργου**

Η πλατφόρμα πύργου θα αποτελείται από:

- Δύο μεταλλικά υποστυλώματα

- Μία επιφάνεια κόντρα πλακέ θαλάσσης με αντιολισθηρή επίστρωση,
- Ένα μεταλλικό σκελετό

Ο μεταλλικός σκελετός διάταξης «Γ» θα αποτελείται από τεμάχια κοιλοδοκού διατομής περίπου 60x30 mm, τα οποία θα συγκολλούνται μεταξύ τους. Σε αυτά θα τοποθετείται επιφάνεια κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους τουλάχιστον 21mm με αντιολισθηρή επίστρωση, η οποία θα συγκρατείται μέσω κοχλιών και περικοχλίων από τον μεταλλικό σκελετό. Εκατέρωθεν αυτής θα τοποθετούνται τα μεταλλικά υποστυλώματα διατομής τουλάχιστον Φ60mm, τα οποία θα συνδέονται με τον μεταλλικό σκελετό μέσω μεταλλικής βάσης, κοχλιών και περικοχλίων.

### Σύστημα τσουλήθρας

Η τσουλήθρα θα αποτελείται από:

- Μία μεταλλική σκάφη
- Δύο ξύλινες κουπαστές
- Ένα προστατευτικό τσουλήθρας.

Το σύστημα θα αποτελείται από το προστατευτικό εξόδου και την τσουλήθρα. Η τσουλήθρα θα είναι ίσια και θα έχει πλάτος 530mm. Το μήκος ολίσθησης θα είναι 2.300 mm για πλατφόρμα σε ύψος περίπου 1.200mm από το έδαφος. Η σκάφη θα αποτελείται από ανοξείδωτη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,5mm και θα βιδώνεται στο θεματικό προστατευτικό το οποίο θα κατασκευάζεται από πάνελ κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους τουλάχιστον 30mm. Το προστατευτικό εξόδου θα είναι κατασκευασμένο από πάνελ κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους τουλάχιστον 15mm. Αυτό θα αποτελείται από δύο κομμάτια που θα τοποθετούνται κατά μήκος της ζώνης εισόδου της τσουλήθρας και στο πάνω μέρος τους θα τοποθετείται μπάρα κρατήματος.

### Μεταλλική κλίμακα αναρρίχησης

Η μεταλλική κλίμακα αναρρίχησης θα αποτελείται από:

- Ένα μεταλλικό σκελετό,
- Μεταλλικά πατήματα,
- Δύο θεματικές επιφάνειες.

Στο κάθετο τμήμα του μεταλλικού σκελετού θα προσαρτώνται μεταλλικά πατήματα διατομής τουλάχιστον Φ33mm. Στις πλαϊνές επιφάνειες αυτού θα τοποθετούνται θεματικές επιφάνειες, οι οποίες θα βιδώνονται μέσω κοχλιών και περικοχλίων.

## 8. Ελατήριο νηπίων

Διαστάσεις οργάνου	
Μήκος	1030 mm
Πλάτος	446 mm
Υψος	822 mm
Πιστοποίηση	EN 1176-1:2017

Απαιτήσεις ασφαλείας	
Απαιτούμενος χώρος	3030X2446 mm
Μένιστο ύψος πτώσης	< 600 mm

Γενικά Χαρακτηριστικά	
Χρήστες	1
Δραστηριότητες	Ταλάντωση
Ηλικιακή ομάδα	1+
Καταλληλότητα Α.Μ.Ε.Α	ΟΧΙ

### - **Τεχνική περιγραφή**

- Το ταλαντευόμενο (ελατηριωτή τραμπάλα) μιας θέσης θα αποτελείται από την θέση, το ελατήριο και την βάση θεμελίωσης.

- Η θέση θα αποτελείται από δύο πλαϊνά πάνελ HPL πάχους τουλάχιστον 12mm σε μορφή αυτοκινητάκι, τρεις σωλήνες αποστάτες, μία επιφάνεια καθίσματος και μια πλάτη.
- Την όλη κατασκευή θα συμπληρώνει λάμα, ως καπό του «αυτοκινήτου».
- Το ελατήριο πίεσεως θα είναι διαμέτρου 200mm με σύρμα διαμέτρου 20mm περίπου με βάσεις στα δύο άκρα οι οποίες έχουν και τους αποστάτες ασφαλείας του ελατηρίου.
- Στην κάτω βάση θα στερεώνεται η μεταλλική βάση θεμελίωσης.

## 9. Τραμπάλα ξύλινη

### Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 750mm

Μήκος: 2900mm

Πλάτος: 460mm

### Διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Κρίσιμο ύψος πτώσης: 600mm

Μήκος: 4900mm

Πλάτος: 2460mm

### Γενικά Χαρακτηριστικά

Χρήστες: 2 παιδιά

Δραστηριότητες: Τραμπαλισμός

Ηλικιακή ομάδα: ≥ 3ετών

Καταλληλότητα για ΑΜΕΑ: Όχι

### Γενική τεχνική περιγραφή

Το όργανο θα αποτελείται από μία οριζόντια ξύλινη δοκό διαστάσεων περίπου 2800X95X95mm, στα δύο άκρα της οποίας υπάρχουν δύο καθίσματα από κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους τουλάχιστον 15mm, στερεωμένα στη δοκό.

Στο εμπρός μέρος των καθισμάτων θα είναι προσαρμοσμένη μεταλλική χειρολαβή για την συγκράτηση των χρηστών.

Η βάση της τραμπάλας θα είναι σχήματος «Π» με δύο ξύλινους στύλους, διαστάσεων περίπου 95X95X620mm, τα κάτω μέρη των οποίων θα πακτώνονται στο έδαφος με την βοήθεια μεταλλικών βάσεων θεμελίωσης.

Οι στύλοι θα ενώνονται μεταξύ τους με τη βοήθεια μεταλλικού μηχανισμού, που θα αποτελείται από δύο μέρη, το ένα θα στερεώνεται στους στύλους και το δεύτερο θα βιδώνεται στη δοκό. Τα δύο μέρη θα συνδέονται μεταξύ τους δημιουργώντας έναν άξονα περιστροφής με ρουλεμάν, που θα επιτρέπει την κίνηση της δοκού.

Στα άκρα της τραμπάλας, και στο κάτω μέρος τους θα τοποθετούνται κομμάτια ελαστικού για απόσβεση κρούσεων.

## 10. Ξύλινη κούνια φωλιά-ΑΜΕΑ

Διαστάσεις οργάνου	
Μήκος	5370 mm
Πλάτος	1520 mm
Ύψος	2480 mm
Πιστοποίηση	EN 1176:2017

Απαιτήσεις ασφαλείας	
Απαιτούμενος χώρος	7000X5000mm
Μέγιστο ύψος πτώσης	1300mm

Γενικά Χαρακτηριστικά	
Χρήστες	3
Δραστηριότητες	Παλάντωση



Ηλικιακή ομάδα	1 - 3
Καταλληλότητα A.M.E.A	Ναι

Το όργανο θα αποτελείται από:

- Δύο (2) οριζόντιες ξύλινες δοκούς.
- Έξι (6) κεκλιμένα ξύλινα υποστυλώματα, διατεταγμένα ανά δύο σε σχήμα «Λ».
- Ένα κάθισμα κατάλληλο και για ΑΜΕΑ
- Ένα κάθισμα φωλιά

### **Τεχνική περιγραφή**

Η κούνια δύο θέσεων, κατάλληλη και για ΑΜΕΑ και κούνια φωλιά, θα έχει γενικές διαστάσεις περίπου 5370X1520mm και ύψος περίπου 2480mm. Θα αποτελείται από δύο οριζόντιες ξύλινες δοκούς, διατομής περίπου 95X120 mm, οι οποίες θα καταλήγουν σε μεταλλικά κομβοελάσματα πάχους περίπου 4mm. Η στήριξη των οριζοντίων δοκών θα επιτυγχάνεται εκατέρωθεν με τύπου «Λ» κεκλιμένα ξύλινα υποστυλώματα διατομής περίπου 95X95mm.

Η σύνδεση των εκατέρωθεν κομβοελασμάτων θα γίνεται με κοχλίες και περικόχλια ασφαλείας. Το σύστημα ανάρτησης θα αποτελείται από έδρανα και αλυσίδες. Η αλυσίδα θα έχει κρίκους διατομής 6mm, εν θερμώ γαλβανισμένους, που θα αποτρέπουν παγίδευση δακτύλου.

Σε κάθε οριζόντια δοκό θα τοποθετούνται δύο κουζινέτα σύμφωνα με τις αποστάσεις των προτύπων EN 1176.

Το κάθισμα κατάλληλο και για ΑΜΕΑ, θα έχει μορφή αρκουδάκι και θα κατασκευάζεται από περιστροφικά χυτευμένο πολυαιθυλένιο. Το πολυαιθυλένιο θα είναι 100% ανακυκλώσιμο.

Το κάθισμα φωλιά θα κατασκευάζεται από ένα μεταλλικό στεφάνι, επενδυμένο με σχοινί πολυπροπυλενίου, και από το δίχτυ που θα δημιουργεί τη θέση καθίσματος. Η ανάρτηση στο σκελετό θα πραγματοποιείται δια μέσω αλυσίδων.

## **11. Ελατήριο παιδών**

Διαστάσεις οργάνου	
Μήκος	880mm
Πλάτος	280 mm
Υψος	785 mm
Πιστοποίηση	EN 1176-1:2017

Απαιτήσεις ασφαλείας	
Απαιτούμενος χώρος	2880X2280mm
Μέγιστο ύψος πτώσης	< 600 mm

Γενικά Χαρακτηριστικά	
Χρήστες	1
Δραστηριότητες	Ταλάντωση
Ηλικιακή ομάδα	1+
Καταλληλότητα A.M.E.A	ΟΧΙ

### **Τεχνική περιγραφή**

Η ελατηριωτή τραμπάλα μιας θέσης θα αποτελείται από την θέση, το ελατήριο και την βάση θεμελίωσης.

Η θέση θα αποτελείται από ένα πάνελ HPL πάχους τουλάχιστον 12mm, σε μορφή μηχανάκι, πλαστικές λαβές, και μία επιφάνεια καθίσματος.

Το ελατήριο πίεσεως θα είναι διαμέτρου περίπου 200mm με σύρμα διαμέτρου περίπου 20mm με

βάσεις στα δύο άκρα, οι οποίες θα έχουν και τους αποστάτες ασφαλείας του ελατηρίου. Η πάκτωση του ελατηρίου θα γίνεται με μεταλλικό σύστημα.

## 12. Τραμπάλα 4θέσια

Διαστάσεις οργάνου	
Μήκος	1500 mm
Πλάτος	1030 mm
Υψος	700 mm
Πιστοποίηση	EN 1176-1:2017

Απαιτήσεις ασφαλείας	
Απαιτούμενος χώρος	3900X3100 mm
Μένιστο ύψος πτώσης	700 mm

Γενικά Χαρακτηριστικά	
Χρήστες	4
Δραστηριότητες	Ταλάντωση
Ηλικιακή ομάδα	1+
Καταλληλότητα Α.Μ.Ε.Α	ΝΑΙ

### **Τεχνική περιγραφή**

Το όργανο θα αποτελείται από:

- 2 βάσεις πάκτωσης
- 2 ελατήρια ταλάντωσης
- 1 κυρίως σώμα
- 2 καθιστικά
- 1 χρωματιστό πάνελ (καθιστικό ΑΜΕΑ)
- 4 διακοσμητικά πάνελ

### **Περιγραφή**

Ολόκληρη η τραμπάλα αποτελείται από ενιαίο μεταλλικό σώμα από δοκούς ορθογωνικής διατομής. Σώμα και συστήματα πάκτωσης συνδέονται αρθρωτά και το κάθε ένα φέρει ζεύγος ελατηρίων.

Πάνω στο σώμα είναι συγκολλημένες οι χειρολαβές και οι ποδολαβές της τραμπάλας, οι οποίες κατασκευάζονται από μεταλλικό σωλήνα διατομής Φ33mm.

Τα καθίσματα είναι αντικριστά και μεταξύ τους τοποθετείται τρίτο χρωματιστό πάνελ το οποίο λειτουργεί ως επιπλέον κάθισμα για άτομα με ειδικές ανάγκες. Τα αντικριστά καθίσματα συγκρατούνται στη μεταλλική βάση με βίδες.

### **Βάσεις πάκτωσης**

Θα είναι γαλβανισμένες εν θερμώ.

### **Ελατήρια**

Θα είναι κατασκευασμένα από διαβαθμισμένο χάλυβα, αμμοβολημένο, χωρίς πιέσεις, γαλβανισμένα εν θερμώ και επικαλυμμένα με 2 στρώσεις κονιορτοποιημένου εποξικού πολυεστέρα.

### **Καθιστικό**

Το καθιστικό θα είναι κατασκευασμένο από HPL πάχους 18mm.

### **Χειρολαβές & Ποδολαβές**

Οι χειρολαβές και οι ποδολαβές θα είναι κατασκευασμένες εξ' ολοκλήρου από σωλήνα Φ33mm

## 13. Αναρρίχηση

Διαστάσεις οργάνου	
Μήκος	2690 mm

Απαιτήσεις ασφαλείας	

Πλάτος	2250 mm	Απαιτούμενος χώρος	5690X5250mm
Υψος	1190 mm	Μέγιστο ύψος πτώσης	420 mm
Πιστοποίηση	EN 1176-1:2017		

Γενικά Χαρακτηριστικά	
Δραστηριότητες	Ανάβαση, ισορροπία, θεματικό παιχνίδι
Ηλικιακή ομάδα	1+
Καταλληλότητα Δ Μ Ε Α	ΟΧΙ

### **Τεχνική περιγραφή**

Η όλη κατασκευή θα στηρίζεται σε σκελετό από ανοξείδωτο χάλυβα διατομής τουλάχιστον Φ45mm.

Η αναρρίχηση θα σχηματίζει ένα εξάγωνο και θα αποτελείται από:

- Έναν κουρμπαρατισμένο σωλήνα με ένα σχοινί ισορροπίας
- Ένα ξύλινο δοκό ισορροπίας
- Μία πλατφόρμα από κόντρα πλακέ θαλάσσης, σε μορφή φιδάκι
- Έναν δοκό με καθίσματα
- Έναν δοκό με καθίσματα με επιφάνεια σε μορφή φιδάκι

Η μία πλευρά του εξάγωνου της κατασκευής θα είναι ανοιχτή.

Οι δοκοί ισορροπίας θα είναι κατασκευασμένοι από ξύλινες κολώνες διατομής περίπου 90X90mm.

Η πλατφόρμα και τα πατήματα θα είναι κατασκευασμένα από κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους τουλάχιστον 18mm. Η μεταλλική κουρμπαρατισμένη αναρρίχηση θα αποτελείται από σωλήνα διατομής τουλάχιστον Φ45mm και στο κάτω μέρος της θα στερεώνεται συρματόσχοινο διατομής τουλάχιστον Φ16 mm με επικάλυψη πολυπροπυλενίου.

### **14. Σύνθετο νηπίων & ΑΜΕΑ**

Διαστάσεις οργάνου	
Μήκος	5340 mm
Πλάτος	3520 mm
Υψος	2720 mm
Πιστοποίηση	EN 1176:2017

Απαιτήσεις ασφαλείας	
Απαιτούμενος χώρος	8840X6520mm
Μέγιστο ύψος πτώσης	1200mm

Γενικά Χαρακτηριστικά	
Χρήστες	18
Δραστηριότητες	Ανάβαση, κύλιση, εκπαιδευτικά πάνελ, παιχνίδι ρόλων, επικοινωνία
Ηλικιακή ομάδα	1+
Καταλληλότητα Δ Μ Ε Α	ΝΑΙ

Το όργανο θα αποτελείται από:

- Τέσσερις πύργους με ύψος πλατφόρμας περίπου 250mm
- Ένα πύργο με ύψος πλατφόρμας περίπου 1200mm
- Μία τσουλήθρα για πλατφόρμα ύψους περίπου 1200mm
- Μία ράμπα
- Κάθετη μεταλλική σκάλα

- Τέσσερα θεματικά πάνελ με μορφή λουλούδι
- Πάνελ δραστηριοτήτων
- Προστατευτικά πάνελ

### **Τεχνική περιγραφή**

Η είσοδος στο σύνθετο όργανο θα πραγματοποιείται από την ράμπα ανάβασης η οποία θα καταλήγει σε πύργους ύψους πλατφόρμας περίπου 250mm. Ο χρήστης εισερχόμενος στον πρώτο πύργο θα έχει δεξιά του ένα φράγμα προστασίας ενώ αριστερά του ένα πάνελ με δραστηριότητα. Συνεχίζοντας την πορεία του μεταβαίνει στο δεύτερο ισοϋψή πύργο ο οποίος δεξιά του θα φέρει ένα πάνελ με δραστηριότητα αντιστοίχισης και ευθεία του ένα απλό προστατευτικό πάνελ. Αριστερά του αυτός ο πύργος θα συνδέεται με τον τρίτο ισοϋψή πύργο ο οποίος δεξιά του θα φέρει ένα απλό προστατευτικό και ευθεία του θα εφάπτεται με τον πύργο με πλατφόρμα ύψους περίπου 1200mm. Αριστερά του τρίτου πύργου, θα βρίσκεται ο τέταρτος ισοϋψής πύργος όπου στα δεξιά του θα έχει ένα πάνελ με δραστηριότητα αντιστοίχισης και αριστερά του το κοινό πάνελ δραστηριότητας με τον πρώτο πύργο. Ευθεία του ο χρήστης θα εξέρχεται από το όργανο μέσω της ράμπας. Στον πύργο με πλατφόρμα ύψους περίπου 1200mm ο χρήστης θα πραγματοποιεί είσοδο μέσω κάθετης μεταλλικής μπάρας η οποία θα αποτελείται από πατήματα και προστατευτικές μπάρες από σωλήνα τοποθετημένες στα υποστυλώματα του πύργου. Το σύνθετο θα ολοκληρώνουν τέσσερα θεματικά πάνελ «λουλούδι» τα οποία θα τοποθετούνται στις κορυφές τεσσάρων υποστυλωμάτων τα οποία θα έχουν μεγαλύτερο ύψος από τα υπόλοιπα.

### **Τετράγωνο πατάρι:**

Το τετράγωνο πατάρι (πλατφόρμα) αποτελείται από:

- Τέσσερις ξύλινους δοκούς διατομής
- Μία επιφάνια δαπέδου
- Τέσσερα ξύλινα υποστυλώματα

Οι τέσσερις ξύλινες δοκοί διατομής 95x45mm και μήκους 920mm ενώνονται μεταξύ τους μέσω μεταλλικών συνδέσμων, σχηματίζοντας ένα σταθερό πλαίσιο. Πάνω σε αυτό το πλαίσιο εφαρμόζεται ένα κομμάτι αντιολισθηρό κόντρα πλακέ πάχους 21mm, με διαμορφώσεις στις τέσσερις γωνίες. Η στερέωσή του στο πλαίσιο γίνεται με ξυλόβιδες. Το πλαίσιο βιδώνεται στους τέσσερις στύλους, διατομής 95x95 mm, με εξάγωνες βίδες και παξιμάδια ασφαλείας.

### **Τσουλήθρα με ανοξειδωτή επιφάνεια**

Η τσουλήθρα θα αποτελείται από:

- Μία ενιαία μεταλλική ανοξειδωτή επιφάνεια.
- Δύο πλευρικά τοιχώματα
- Τη ζώνη προστασίας (έναντι πτώσης)

Το σύστημα θα αποτελείται από το προστατευτικό εξόδου και την τσουλήθρα.

Η τσουλήθρα θα είναι ίσια και θα έχει πλάτος περίπου 530mm. Το μήκος ολίσθησης θα διαφοροποιείται ανάλογα με το ύψος της πλατφόρμας (μήκος ολίσθησης περίπου 2300mm για πλατφόρμα σε ύψος 120εκ.)

Η σκάφη αποτελείται από ανοξειδωτή λαμαρίνα πάχους 1,5 mm και βιδώνεται στα δύο πλαϊνά προστατευτικά τα οποία κατασκευάζονται από HPL πάχους 18χιλ.

Το προστατευτικό εξόδου είναι κατασκευασμένο από πλάκα HPL πάχους 12χιλ. Αποτελείται από δύο κομμάτια που τοποθετούνται κατά μήκος της ζώνης εισόδου της τσουλήθρας και στο πάνω μέρος τους τοποθετείται μπάρα κρατήματος κατασκευασμένη από σωλήνα διαμέτρου 1" βαρέους τύπου, βαμμένη ηλεκτροστατικά.

### **ΔΙΠΛΗ ΡΑΜΠΑ ΑΝΑΒΑΣΗΣ**

Η ράμπα ανάβασης θα έχει μήκος περίπου 1940mm και πλάτος περίπου 1300mm. Η μία πλευρά της θα στηρίζεται στο δάπεδο του χώρου του οργάνου και η άλλη πλευρά θα στηρίζεται στις πλατφόρμες των πύργων. Θα αποτελείται από πλαϊνά ξύλα διαστάσεων περίπου 1300X95X45mm τριγωνικού σχήματος, πάνω στα οποία θα τοποθετείται κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους τουλάχιστον 21mm με αντιολισθηρή επιφάνεια.

### **ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΑΘΕΤΗ ΣΚΑΛΑ**

Η κάθετη σκάλα του συγκροτήματος θα είναι σχεδιασμένη για πλατφόρμα με υψομετρική διαφορά περίπου 1200mm. Θα αποτελείται από μεταλλικά πατήματα διατομής τουλάχιστον Ø25mm, τα οποία θα τοποθετούνται στο μεσοδιάστημα των υποστυλωμάτων του πύργου.

### **ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΑ ΠΑΝΕΛ**

Τα Διαδραστικά πάνελ θα είναι κατασκευασμένα από HPL πάχους τουλάχιστον 18mm και θα τοποθετούνται στο μεσοδιάστημα των πύργων με πλατφόρμα ύψους περίπου 250mm από το έδαφος. Σκοπός αυτών θα είναι η πνευματική άσκηση των χρηστών και η ανάπτυξη των ικανοτήτων τους.

### **ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΑ ΠΑΝΕΛ**

Η θεματική επιφάνεια θα έχει ενδεικτική μορφή «λουλούδι» και θα είναι κατασκευασμένη από HPL πάχους τουλάχιστον 12mm. Αυτή θα προσαρτάται στο άνω άκρο των υποστυλωμάτων μέσω μεταλλικών συνδέσμων και της οπής που θα έχει δημιουργηθεί μέσω μηχανισμού ακριβείας(CNC).

### **ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΠΑΝΕΛ:**

Τα προστατευτικά πάνελ θα κατασκευάζονται από HPL πάχους τουλάχιστον 12mm και θα μπορούν να φέρουν διακοσμητικά ανοίγματα και χαραξίς. Για τη στερέωση τους θα χρησιμοποιούνται κατάλληλα μεταλλικά τμήματα (γωνίες) και ξυλόβιδες.

## **15. Δάπεδο ασφαλείας EPDM 500X500 μμ, ύψος πτώσης 1.50μ**

### **Γενικές διαστάσεις**

Μήκος: 500 mm

Πλάτος: 500 mm

### **Τεχνική περιγραφή**

Το προϊόν θα είναι κατασκευασμένο από μίγμα ανακυκλωμένων κόκκων φυσικού ελαστικού και πολυουρεθάνης. Το δάπεδο θα αποτελείται από πλάκες, γενικών διαστάσεων 500 x 500 mm και θα έχει βάρος 34 kg/m<sup>2</sup> περίπου.

Η κάθε πλάκα θα έχει κατασκευαστεί στο εργοστάσιο και η άνω στρώση της θα έχει υποστεί ειδική επεξεργασία, με ειδικό ενισχυμένο υλικό, βαμμένο, ανακυκλωμένο **EPDM**, ώστε να προσφέρεται η μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής. Οι άνω ακμές θα είναι ελαφρώς στρογγυλεμένες και οι δύο πλευρές θα έχουν εργοστασιακές οπές για την εφαρμογή συνδετικών πείρων, προκειμένου να επιτευχθεί η καλύτερη δυνατή συνδεσμολογία. Επιπλέον, η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου θα είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των υδάτων.

Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εξασφάλιση του οριζόμενου στην μελέτη ύψους πτώσης (**1500mm**), το οποίο θα πρέπει να αποδεικνύεται με την προσκόμιση πιστοποίησης συμμόρφωσης κατά EN1176-1:2017, EN1177:2018 & EN71-3:2019, από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης για το σκοπό αυτό.

Ακόμα, απαραίτητη είναι η πιστοποίηση της εργοστασιακής παραγωγής του προϊόντος κατά ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007 ή ISO 45001:2018, ISO 37001:2016, ISO 39001:2012, ISO 22301:2012 & ISO 50001:2011, από διαπιστευμένο φορέα για το σκοπό αυτό, επί ποινή αποκλεισμού.

Θα πρέπει να συνοδεύονται επί ποινή αποκλεισμού:

- Από Αντίγραφο Φύλλου Ελέγχου σύμφωνα με το πρότυπο EN71-3:2019, ή άλλο ισοδύναμο, όπως ισχύει, από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό.
- Από έκθεση δοκιμής, η οποία θα έχει πραγματοποιηθεί σε τουλάχιστον ένα πάχος δαπέδου ασφαλείας, για την αντίσταση στην απόξεση σύμφωνα με το Πρότυπο EN 14877:2013, ή άλλο ισοδύναμο, όπως ισχύει, από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό.
- Από Έκθεση ταξινόμησης αντίδρασης στη φωτιά σύμφωνα με το πρότυπο EN13501-1, ή άλλο ισοδύναμο, σύμφωνα με την οποία το υλικό ταξινομείται τουλάχιστον στην κατηγορία E<sub>fl</sub>.
- Από έκθεση δοκιμής, η οποία θα έχει πραγματοποιηθεί σε τουλάχιστον ένα πάχος δαπέδου ασφαλείας, σύμφωνα με το πρότυπο EN 12616:2013, ή άλλο ισοδύναμο, η οποία θα διασφαλίζει ότι η υδατοπερατότητά του είναι κατά μέσο όρο τουλάχιστον 10.000mm/h, από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό.
- Από έκθεση δοκιμής, από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό, η οποία θα έχει γίνει σε τουλάχιστον ένα πάχος, σύμφωνα με το πρότυπο EN 14877:2013 & EN 20105-A02, ή άλλα ισοδύναμα, η οποία θα διασφαλίζει ότι ο αποχρωματισμός του, λόγω των καιρικών συνθηκών, κατατάσσεται τουλάχιστον στη βαθμίδα 4, της κλίμακας του προτύπου.
- Από έκθεση δοκιμής, η οποία θα έχει πραγματοποιηθεί σε τουλάχιστον ένα πάχος δαπέδου ασφαλείας, σύμφωνα με το πρότυπο EN 12230:2003, ή άλλο ισοδύναμο, η οποία θα διασφαλίζει ότι η αντοχή του σε εφελκυσμό είναι τουλάχιστον 1N/mm<sup>2</sup>, από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό.
- Από έκθεση δοκιμής, η οποία θα έχει πραγματοποιηθεί σε τουλάχιστον ένα πάχος δαπέδου ασφαλείας, σύμφωνα με το πρότυπο EN 13036-4:2011, ή άλλο ισοδύναμο, η οποία θα διασφαλίζει ότι η αντίστασή του σε ολισθηρότητα, είναι έως 60 PTV (PENDULUM TEST VALUE), από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό.

Επιπλέον, θα πρέπει να συνοδεύονται, επί ποινή αποκλεισμού, από Αντίγραφο Φύλλου Ελέγχου Χημικών Αναλύσεων, η οποία θα πραγματοποιείται στην επάνω στρώση του δαπέδου, σχετικά με την περιεκτικότητα, που αφορά στους Πολυκυκλικούς Αρωματικούς Υδρογονάνθρακες και η οποία πρέπει να είναι εντός των ορίων που θέτει ο κανονισμός 1907/2006/EK (REACH) όπως ισχύει, από διαπιστευμένο εργαστήριο για το σκοπό αυτό.

## 16. Παγκάκι με πλάτη

Διαστάσεις	
Μήκος	1800 mm
Πλάτος	515 mm
Ύψος	825 mm

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το παγκάκι αποτελείται από δύο μεταλλικά στηρίγματα έδρασης και δύο ξύλινα μέρη (κάθισμα και πλάτη).

Τα ξύλινα μέρη αποτελούνται από πέντε δοκούς διαστάσεων 1800X95X45mm, οι τρεις για το κάθισμα και οι δύο για την πλάτη, με άκρα στρογγυλεμένα (R10mm) για την αποφυγή τραυματισμών.

Το κάθε στήριγμα κατασκευάζεται από δύο μεταλλικούς σωλήνες, διαμέτρου Φ60 mm., βαμμένους με ηλεκτροστατική βαφή.

Ο ένας σωλήνας είναι καμπυλωμένος σε αμβλεία γωνία, και πακτώνεται στην θεμελίωση υπό αμβλεία γωνία, στην ίδια κατεύθυνση με την προηγούμενη.

Ο δεύτερος σωλήνας συγκολλείται οριζόντια στον πρώτο, με το επάνω μέρος του να απέχει 300 mm. από το δάπεδο του χώρου.

Στο κάτω μέρος του πρώτου σωλήνα συγκολλείται λάμα διαστάσεων 220X70X5mm., μέσω της οποίας βιδώνεται στην θεμελίωση.

- Ο οικονομικός φορέας θα πρέπει να έχει πιστοποίηση στη εμπορία, τοποθέτηση και συντήρηση αστικού εξοπλισμού κατά **ISO 9001:2015** και **ISO 14001:2015**

## 17. Κάδος απορριμμάτων

### Γενικές διαστάσεις

Ύψος: 900mm

Διάμετρος 340mm

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο κάδος θα αποτελείται από μεταλλικό σκελετό που θα φέρει εξωτερικά ξύλινη επένδυση και εσωτερικά μεταλλικό κάδο. Ο σκελετός θα κατασκευάζεται από δύο μεταλλικές λάμες πάχους τουλάχιστον 3mm και διαστάσεων περίπου 950x40mm διαμορφωμένες σε κυκλική στεφάνη διαμέτρου περίπου 300mm και τοποθετημένες παράλληλα καθ' ύψος.

Ο μεταλλικός σκελετός θα επενδύεται με ξύλα διατομής περίπου 45x30mm και μήκους περίπου 520mm.

Ο μεταλλικός κάδος θα είναι κατασκευασμένος από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 0,80mm, θα έχει διάμετρο περίπου Φ300mm και ύψος περίπου 465mm.

Ο κάδος θα στηρίζεται σε ένα μεταλλικό σωλήνα διατομής Φ60mm που στο πάνω μέρος θα συγκολλάται σε ειδικά μεταλλικά τεμάχια, ενώ στο κάτω μέρος θα συγκολλάται σε μεταλλική φλάντζα για την πάκτωση στο έδαφος.

## 18. Μεταλλική περίφραξη ύψους 110εκ

Προμήθεια μεταλλικής περίφραξης, η οποία αποτελείται από:

- Δύο (2) μεταλλικούς δοκούς στήριξης
- Σώμα από μεταλλική κοιλοδοκό
- Πλέγμα γαλβανιζε 5x10εκ

Προμήθεια και κατασκευή μεταλλικής περίφραξης συνολικού ύψους 1,10 μ. Η μεταλλική περίφραξη παιδικής χαράς δημιουργείται από ευθύγραμμους κοιλοδοκούς συνήθων διατομών. Η περίφραξη στηρίζεται σε δύο κοιλοδοκούς διαστάσεων 60x60mm και ύψους 1100 χιλ. Πάνω στις κοιλοδοκούς και σε απόσταση 50mm από το έδαφος και στο επάνω μέρος, συγκολλείται με μικρά στηρίγματα, ορθογώνιο πλαίσιο από κοιλοδοκό 38x38mm, μήκους 1350 χιλ και ύψους 1050 χιλ. Μέσα στο πλαίσιο συγκολλείται πλέγμα γαλβανιζέ διατομής 5x10εκ πάχους 3.5mm.

Η τοποθέτηση της περίφραξης γίνεται επάνω σε υφιστάμενο τοίχιο ή σκληρό δάπεδο με την χρήση μεταλλικών πλακών διαστάσεων 100x100x4 χιλ. με τέσσερις οπές περιμετρικά. Διαμέσου των οπών τοποθετούνται ειδικά αγκύρια για την στήριξη της κατασκευής ή ανάλογος τρόπος πάκτωσης.

Η βαφή της περίφραξης γίνεται με μη τοξικά υλικά (αστάρι και 2 στρώσεις χρώματος επιλογής της

υπηρεσίας).

Η κατασκευή είναι σχεδιασμένη σύμφωνα με το πρότυπο EN 1176:2017/1-7 για τους εξοπλισμούς παιδότοπων, έτσι ώστε να μην παρουσιάζει αιχμηρές ακμές ή παγίδευση οποιουδήποτε μέρους του σώματος, σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 1176:2017 για την ασφάλεια στις παιδικές χαρές.

Οι δαπάνες της συνολικής προμήθειας της μεταλλικής περίφραξης, καθώς και της πλήρους συναρμολόγησης και εγκατάστασης της μεταλλικής περίφραξης γίνεται από τον ανάδοχο, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση για το Δήμο.

Στην προσφορά περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς στα σημεία που θα τοποθετηθούν, σύμφωνα με τα σκαριφήματα που έχουν εκπονηθεί στα πλαίσια της παρούσας μελέτης. Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες για την προμήθεια και μεταφορά όλων των υλικών, την εγκατάσταση-τοποθέτηση, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών που θα απαιτηθεί για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και τοποθέτησης της μεταλλικής περίφραξης.

## **19. Πόρτα μεταλλικής περίφραξης ύψους 110εκ**

Προμήθεια μεταλλικής περίφραξης, η οποία αποτελείται από:

- Σώμα από μεταλλική κοιλοδοκό
- Πλέγμα γαλβανιζε 5x10εκ
- Είδη κιγκαλερίας

Προμήθεια μεταλλικής πόρτας εισόδου παιδικής χαράς, αντίστοιχου ύψους με την περίφραξη της οποίας γίνεται μέρος η πόρτα. Η παρακάτω προμήθεια περιλαμβάνει την πόρτα εισόδου παιδικής χαράς και όλα τα υλικά για την πλήρη εγκατάσταση της στο τμήμα της περίφραξης που προβλέπεται η είσοδος των επισκεπτών, προδιαγραφών ως παρακάτω:

Τοποθετείται πλαίσιο από κοιλοδοκό και ενδιάμεσα πλέγμα γαλβανιζέ, ανάλογο της περίφραξης που κατασκευάζεται. Η πόρτα είναι κατάλληλων διαστάσεων, με όλα τα είδη κιγκαλερίας(μεντεσέδες, πόμολα, σύρτες, κλειδαριά, αναστολείς θύρας – δαπέδου ή τοίχου) με καλή στερέωση, βαμμένη, χρώματος επιλογής της επιβλέπουσας αρχής.

Οι ακριβείς διαστάσεις λαμβάνουν υπόψη τις ειδικές συνθήκες και τον τύπο της περίφραξης στην οποία τοποθετούνται. Τα υλικά, η αισθητική και ο τύπος της πόρτας εισόδου συνάδει πλήρως με την περίφραξη.

Η πόρτα εισόδου είναι σχεδιασμένη ώστε να μην παρουσιάζει κινδύνους παγίδευσης μερών του σώματος όπως αυτές καθορίζονται από το πρότυπο EN 1176-1:2017 για την ασφάλεια των παιδότοπων, ώστε να πληροί τις απαιτήσεις πιστοποίησης της παιδικής χαράς.

Οι δαπάνες της συνολικής προμήθειας της μεταλλικής πόρτας εισόδου, καθώς και της πλήρους συναρμολόγησης, εγκατάστασης της, γίνεται από τον ανάδοχο χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση για το Δήμο. Επίσης στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη μεταφοράς τους στα σημεία που θα τοποθετηθούν, σύμφωνα με τα σκαριφήματα που έχουν εκπονηθεί στα πλαίσια της παρούσας μελέτης.

Περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες για την προμήθεια, μεταφορά, συναρμολόγηση και τοποθέτηση του υπό προμήθεια είδους.

Η εγκατάσταση γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού/ κατασκευαστή, τα σκαριφήματα της μελέτης και τα προβλεπόμενα στη σειρά του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176:2017.



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

### ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΑΥΛΕΙΩΝ ΧΩΡΩΝ ΨΥΧΑΓΩΓΙΑΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ

#### **Νηπιαγωγείο Αγίου Αθανασίου**

Η Παρούσα Τεχνική έκθεση αφορά την αναβάθμιση του χώρου ψυχαγωγίας των μαθητών με τη δημιουργία νέας παιδικής χαράς επιφάνειας 132,00 τ.μ.

#### Υφιστάμενη κατάσταση

Η υφιστάμενη κατάσταση του χώρου δεν είναι κατάλληλη για ψυχαγωγία, ελλείπει κατάλληλου εξοπλισμού. Επισημαίνεται ότι το οικοπέδο δεν βρίσκεται δίπλα σε περιοχές που να εγκυμονούν κινδύνους όπως κατολισθήσεις, κατακρημνίσεις, καταρρεύσεις εστίες μόλυνσης.

Ο χώρος παρουσιάζει διακριτά όρια από υφιστάμενη περιφραξη χωρίς υψομετρικές αυξομειώσεις.

#### Προμήθεια και τοποθέτηση εξοπλισμού

##### 1. Επιφάνειες εδάφους και δάπεδα

Στο τμήμα του αύλειου χώρου υπάρχει έδαφος/χώμα και θα γίνει νέα υπόβαση για την δημιουργία της νέας παιδικής χαράς.

##### 2. Προμήθεια εξοπλισμού

Θα γίνει προμήθεια νέου εξοπλισμού με όργανα παιδικών χαρών, δάπεδα ασφαλείας erdm, αστικός εξοπλισμός, μεταλλική περιφραξη.

Οι προμήθειες αυτές περιλαμβάνονται στα άρθρα της μελέτης ανωτέρω.

#### **Νηπιαγωγείο Εξοχής**

Η Παρούσα Τεχνική έκθεση αφορά την αναβάθμιση του αύλειου χώρου με την προμήθεια εξοπλισμού για την διαμόρφωση ενός γηπέδου μπάσκετ διαστάσεων 14x25 μέτρων με μπασκέτες σχολικού τύπου και προμήθεια και τοποθέτηση 2 εστιών ποδοσφαίρου τύπου 5x5 γηπέδων.

#### Υφιστάμενη κατάσταση

Η υφιστάμενη κατάσταση του χώρου δεν είναι κατάλληλη για άθληση, ελλείπει κατάλληλου εξοπλισμού. Επισημαίνεται ότι το οικοπέδο δεν βρίσκεται δίπλα σε περιοχές που να εγκυμονούν κινδύνους όπως κατολισθήσεις, κατακρημνίσεις, καταρρεύσεις εστίες μόλυνσης.

Ο χώρος παρουσιάζει διακριτά όρια από υφιστάμενη περιφραξη χωρίς υψομετρικές αυξομειώσεις.

#### Προμήθεια και τοποθέτηση εξοπλισμού

##### 1. Επιφάνειες εδάφους και δάπεδα

Στο τμήμα του αύλειου χώρου υπάρχει έδαφος/χώμα και θα διαμορφωθεί νέα στρώση βιομηχανικού δαπέδου. Θα αποξηλωθούν και οι υφιστάμενες μπασκέτες

##### 2. Τοποθέτηση νέου εξοπλισμού

Πιο συγκεκριμένα στην εν λόγω προμήθεια εξοπλισμού, περιλαμβάνεται η τοποθέτηση ελαστικοσυνθετικού τάπητα για δημιουργία γηπέδου μπάσκετ και διαγράμμιση αυτού, εγκατάσταση δυο (2) νέων μπασκετών σχολικού τύπου και δυο (2) νέων εστιών ποδοσφαίρου τύπου 5x5 γηπέδων. Οι προμήθειες αυτές περιλαμβάνονται στα άρθρα της μελέτης ανωτέρω.

#### **Δημοτικό Σχολείο Αβάτου**

Η Παρούσα Τεχνική έκθεση αφορά την αναβάθμιση του αύλειου χώρου με την προμήθεια εξοπλισμού για την διαμόρφωση ενός γηπέδου μπάσκετ/βόλεϋ διαστάσεων 26x13 μέτρων με μπασκέτες σχολικού τύπου, προμήθεια και τοποθέτηση ενός σετ ορθοστατών βόλεϋ με δίχτυ και προμήθεια και τοποθέτηση δυο (2) εστιών ποδοσφαίρου τύπου 5x5 γηπέδων.

#### Υφιστάμενη κατάσταση

Η υφιστάμενη κατάσταση του χώρου δεν είναι κατάλληλη για άθληση, ελλείπει κατάλληλου εξοπλισμού. Επισημαίνεται ότι το οικοπέδο δεν βρίσκεται δίπλα σε περιοχές που να εγκυμονούν κινδύνους όπως κατολισθήσεις, κατακρημνίσεις, καταρρεύσεις εστίες μόλυνσης.

Ο χώρος παρουσιάζει διακριτά όρια από υφιστάμενη περίφραξη χωρίς υψομετρικές αυξομειώσεις.

#### Προμήθεια και τοποθέτηση εξοπλισμού

##### 1. Επιφάνειες εδάφους και δάπεδα

Στο τμήμα του αύλειου χώρου υπάρχει σκυρόδεμα το οποίο θα αποξηλωθεί και θα διαμορφωθεί νέα στρώση βιομηχανικού δαπέδου. Θα αποξηλωθούν οι υφιστάμενες μπασκέτες και εστίες ποδοσφαίρου.

##### 2. Τοποθέτηση νέου εξοπλισμού

Πιο συγκεκριμένα στην εν λόγω προμήθεια εξοπλισμού, περιλαμβάνεται η τοποθέτηση ελαστικοσυνθετικού τάπητα για δημιουργία γηπέδου μπάσκετ/βόλεϋ και διαγράμμιση αυτού, εγκατάσταση ενός σετ ορθοστατών βόλεϋ με δίχτυ, εγκατάσταση δυο (2) νέων μπασκετών σχολικού τύπου και δυο (2) νέων εστιών ποδοσφαίρου τύπου 5x5 γηπέδων.

Οι προμήθειες αυτές περιλαμβάνονται στα άρθρα της μελέτης ανωτέρω.

### **Δημοτικό Σχολείο Εύλαλου**

Η Παρούσα Τεχνική έκθεση αφορά την αναβάθμιση του αύλειου χώρου με την προμήθεια εξοπλισμού για την διαμόρφωση ενός γηπέδου μπάσκετ/βόλεϋ διαστάσεων 28x15 μέτρων με μπασκέτες σχολικού τύπου, προμήθεια και τοποθέτηση ενός σετ ορθοστατών βόλεϋ με δίχτυ.

#### Υφιστάμενη κατάσταση

Η υφιστάμενη κατάσταση του χώρου δεν είναι κατάλληλη για άθληση, ελλείπει κατάλληλου εξοπλισμού. Επισημαίνεται ότι το οικόπεδο δεν βρίσκεται δίπλα σε περιοχές που να εγκυμονούν κινδύνους όπως κατολισθήσεις, κατακρημνίσεις, καταρρεύσεις εστίες μόλυνσης.

Ο χώρος παρουσιάζει διακριτά όρια από υφιστάμενη περίφραξη χωρίς υψομετρικές αυξομειώσεις.

#### Προμήθεια και τοποθέτηση εξοπλισμού

##### 1. Επιφάνειες εδάφους και δάπεδα

Στο τμήμα του αύλειου χώρου υπάρχει έδαφος/χώμα και θα διαμορφωθεί νέα στρώση βιομηχανικού δαπέδου.

##### 2. Τοποθέτηση νέου εξοπλισμού

Πιο συγκεκριμένα στην εν λόγω προμήθεια εξοπλισμού, περιλαμβάνεται η τοποθέτηση ελαστικοσυνθετικού τάπητα για δημιουργία γηπέδου μπάσκετ/βόλεϋ και διαγράμμιση αυτού, εγκατάσταση ενός σετ ορθοστατών βόλεϋ με δίχτυ, εγκατάσταση δυο (2) νέων μπασκετών σχολικού τύπου.

Οι προμήθειες αυτές περιλαμβάνονται στα άρθρα της μελέτης ανωτέρω.

### **Δημοτικό Σχολείο Μαγγάνων**

Η Παρούσα Τεχνική έκθεση αφορά την αναβάθμιση του αύλειου χώρου με την προμήθεια εξοπλισμού για την διαμόρφωση ενός γηπέδου μπάσκετ/βόλεϋ διαστάσεων 30x17 μέτρων με μπασκέτες σχολικού τύπου, προμήθεια και τοποθέτηση ενός σετ ορθοστατών βόλεϋ με δίχτυ και προμήθεια και τοποθέτηση δυο (2) εστιών ποδοσφαίρου τύπου 5x5 γηπέδων.

#### Υφιστάμενη κατάσταση

Η υφιστάμενη κατάσταση του χώρου δεν είναι κατάλληλη για άθληση, ελλείπει κατάλληλου εξοπλισμού. Επισημαίνεται ότι το οικόπεδο δεν βρίσκεται δίπλα σε περιοχές που να εγκυμονούν κινδύνους όπως κατολισθήσεις, κατακρημνίσεις, καταρρεύσεις εστίες μόλυνσης.

Ο χώρος παρουσιάζει διακριτά όρια από υφιστάμενη περίφραξη χωρίς υψομετρικές αυξομειώσεις.

#### Προμήθεια και τοποθέτηση εξοπλισμού

##### 1. Επιφάνειες εδάφους και δάπεδα

Στο τμήμα του αύλειου χώρου υπάρχει ασφαλτόστρωση το οποίο θα αποξηλωθεί τμηματικά όπου χρήζει και θα διαμορφωθεί νέα στρώση ασφάλτου. Θα αποξηλωθούν οι υφιστάμενες μπασκέτες και εστίες ποδοσφαίρου.

##### 2. Τοποθέτηση νέου εξοπλισμού

Πιο συγκεκριμένα στην εν λόγω προμήθεια εξοπλισμού, περιλαμβάνεται η τοποθέτηση ελαστικοσυνθετικού τάπητα για δημιουργία γηπέδου μπάσκετ/βόλεϋ και διαγράμμιση αυτού, εγκατάσταση ενός σετ ορθοστατών βόλεϋ με δίχτυ, εγκατάσταση δυο (2) νέων μπασκετών σχολικού τύπου και δυο (2) νέων εστιών ποδοσφαίρου τύπου 5x5 γηπέδων.

Οι εργασίες αυτές περιλαμβάνονται στα άρθρα της μελέτης ανωτέρω.

### **Δημοτικό Σχολείο Μέλισσας**

Η Παρούσα Τεχνική έκθεση αφορά την αναβάθμιση του αύλειου χώρου με την προμήθεια εξοπλισμού για την διαμόρφωση ενός γηπέδου μπάσκετ/βόλεϋ διαστάσεων 26x15 μέτρων με μπασκέτες σχολικού τύπου, προμήθεια και τοποθέτηση ενός σετ ορθοστατών βόλεϋ με δίχτυ και προμήθεια και τοποθέτηση δυο (2) εστιών ποδοσφαίρου τύπου 5x5 γηπέδων.

#### Υφιστάμενη κατάσταση

Η υφιστάμενη κατάσταση του χώρου δεν είναι κατάλληλη για άθληση, ελλείπει κατάλληλου εξοπλισμού. Επισημαίνεται ότι το οικόπεδο δεν βρίσκεται δίπλα σε περιοχές που να εγκυμονούν κινδύνους όπως κατολισθήσεις, κατακρημνίσεις, καταρρεύσεις εστίες μόλυνσης.

Ο χώρος παρουσιάζει διακριτά όρια από υφιστάμενη περιφράξη χωρίς υψομετρικές αυξομειώσεις.

#### Προμήθεια και τοποθέτηση εξοπλισμού

##### 1. Επιφάνειες εδάφους και δάπεδα

Στο τμήμα του αύλειου χώρου υπάρχει έδαφος/χώμα και θα διαμορφωθεί νέα στρώση βιομηχανικού δαπέδου. Θα αποξηλωθούν οι υφιστάμενες μπασκέτες και εστίες ποδοσφαίρου.

##### 2. Τοποθέτηση νέου εξοπλισμού

Πιο συγκεκριμένα στην εν λόγω προμήθεια εξοπλισμού, περιλαμβάνεται η τοποθέτηση ελαστικοσυνθετικού τάπητα για δημιουργία γηπέδου μπάσκετ/βόλεϋ και διαγράμμιση αυτού, εγκατάσταση ενός σετ ορθοστατών βόλεϋ με δίχτυ, εγκατάσταση δυο (2) νέων μπασκετών σχολικού τύπου και δυο (2) νέων εστιών ποδοσφαίρου τύπου 5x5 γηπέδων.

Οι προμήθειες αυτές περιλαμβάνονται στα άρθρα της μελέτης ανωτέρω.

### **Δημοτικό Σχολείο Ολβίου**

Η Παρούσα Τεχνική έκθεση αφορά την αναβάθμιση του αύλειου χώρου με την προμήθεια εξοπλισμού για την διαμόρφωση ενός γηπέδου μπάσκετ/βόλεϋ διαστάσεων 28x15 μέτρων με μπασκέτες σχολικού τύπου, προμήθεια και τοποθέτηση ενός σετ ορθοστατών βόλεϋ με δίχτυ και προμήθεια και τοποθέτηση δυο (2) εστιών ποδοσφαίρου τύπου 5x5 γηπέδων.

#### Υφιστάμενη κατάσταση

Η υφιστάμενη κατάσταση του χώρου δεν είναι κατάλληλη για άθληση, ελλείπει κατάλληλου εξοπλισμού. Επισημαίνεται ότι το οικόπεδο δεν βρίσκεται δίπλα σε περιοχές που να εγκυμονούν κινδύνους όπως κατολισθήσεις, κατακρημνίσεις, καταρρεύσεις εστίες μόλυνσης.

Ο χώρος παρουσιάζει διακριτά όρια από υφιστάμενη περιφράξη χωρίς υψομετρικές αυξομειώσεις.

#### Προμήθεια και τοποθέτηση εξοπλισμού

##### 1. Επιφάνειες εδάφους και δάπεδα

Στο τμήμα του αύλειου χώρου υπάρχει ασφαλτόστρωση το οποίο θα αποξηλωθεί τμηματικά όπου χρήζει και θα διαμορφωθεί νέα στρώση ασφάλτου. Θα αποξηλωθούν οι υφιστάμενες μπασκέτες και εστίες ποδοσφαίρου.

##### 2. Τοποθέτηση νέου εξοπλισμού

Πιο συγκεκριμένα στην εν λόγω προμήθεια εξοπλισμού, περιλαμβάνεται η τοποθέτηση ελαστικοσυνθετικού τάπητα για δημιουργία γηπέδου μπάσκετ/βόλεϋ και διαγράμμιση αυτού, εγκατάσταση ενός σετ ορθοστατών βόλεϋ με δίχτυ, εγκατάσταση δυο (2) νέων μπασκετών σχολικού τύπου και δυο (2) νέων εστιών ποδοσφαίρου τύπου 5x5 γηπέδων.

Οι προμήθειες αυτές περιλαμβάνονται στα άρθρα της μελέτης ανωτέρω.

## **Δημοτικό Σχολείο Τοξοτών**

Η Παρούσα Τεχνική έκθεση αφορά την αναβάθμιση του αύλειου χώρου με την προμήθεια εξοπλισμού για την διαμόρφωση ενός γηπέδου μπάσκετ/βόλεϋ διαστάσεων 28x15 μέτρων με μπασκέτες σχολικού τύπου, προμήθεια και τοποθέτηση ενός σετ ορθοστατών βόλεϋ με δίχτυ και προμήθεια και τοποθέτηση δυο (2) εστιών ποδοσφαίρου τύπου 5x5 γηπέδων.

### Υφιστάμενη κατάσταση

Η υφιστάμενη κατάσταση του χώρου δεν είναι κατάλληλη για άθληση, ελλείπει κατάλληλου εξοπλισμού. Επισημαίνεται ότι το οικόπεδο δεν βρίσκεται δίπλα σε περιοχές που να εγκυμονούν κινδύνους όπως κατολισθήσεις, κατακρημνίσεις, καταρρεύσεις εστίες μόλυνσης.

Ο χώρος παρουσιάζει διακριτά όρια από υφιστάμενη περιήφραξη χωρίς υψομετρικές αυξομειώσεις.

### Προμήθεια και τοποθέτηση εξοπλισμού

#### 1. Επιφάνειες εδάφους και δάπεδα

Στο τμήμα του αύλειου χώρου υπάρχει ασφαλτόστρωση το οποίο θα αποξηλωθεί τμηματικά όπου χρήζει και θα διαμορφωθεί νέα στρώση ασφάλτου. Θα αποξηλωθούν οι υφιστάμενες μπασκέτες και εστίες ποδοσφαίρου.

#### 2. Τοποθέτηση νέου εξοπλισμού

Πιο συγκεκριμένα στην εν λόγω προμήθεια εξοπλισμού, περιλαμβάνεται η τοποθέτηση ελαστικοσυνθετικού τάπητα για δημιουργία γηπέδου μπάσκετ/βόλεϋ και διαγράμμιση αυτού, εγκατάσταση ενός σετ ορθοστατών βόλεϋ με δίχτυ, εγκατάσταση δυο (2) νέων μπασκετών σχολικού τύπου και δυο (2) νέων εστιών ποδοσφαίρου τύπου 5x5 γηπέδων.

Οι προμήθειες αυτές περιλαμβάνονται στα άρθρα της μελέτης ανωτέρω.

## **Γυμνάσιο Ολβίου**

Η Παρούσα Τεχνική έκθεση αφορά την αναβάθμιση του αύλειου χώρου με την προμήθεια εξοπλισμού για την διαμόρφωση ενός γηπέδου μπάσκετ/βόλεϋ διαστάσεων 32x19 μέτρων με μπασκέτες ολυμπιακού τύπου, προμήθεια και τοποθέτηση ενός σετ ορθοστατών βόλεϋ με δίχτυ και προμήθεια και τοποθέτηση δυο (2) εστιών ποδοσφαίρου τύπου 5x5 γηπέδων.

### Υφιστάμενη κατάσταση

Η υφιστάμενη κατάσταση του χώρου δεν είναι κατάλληλη για άθληση, ελλείπει κατάλληλου εξοπλισμού. Επισημαίνεται ότι το οικόπεδο δεν βρίσκεται δίπλα σε περιοχές που να εγκυμονούν κινδύνους όπως κατολισθήσεις, κατακρημνίσεις, καταρρεύσεις εστίες μόλυνσης.

Ο χώρος παρουσιάζει διακριτά όρια από υφιστάμενη περιήφραξη χωρίς υψομετρικές αυξομειώσεις.

### Προμήθεια και τοποθέτηση εξοπλισμού

#### 1. Επιφάνειες εδάφους και δάπεδα

Στο τμήμα του αύλειου χώρου υπάρχει ασφαλτόστρωση το οποίο θα αποξηλωθεί τμηματικά όπου χρήζει και θα διαμορφωθεί νέα στρώση ασφάλτου. Θα αποξηλωθούν οι υφιστάμενες μπασκέτες και εστίες ποδοσφαίρου.

#### 2. Τοποθέτηση νέου εξοπλισμού

Πιο συγκεκριμένα στην εν λόγω προμήθεια εξοπλισμού, περιλαμβάνεται η τοποθέτηση ελαστικοσυνθετικού τάπητα για δημιουργία γηπέδου μπάσκετ/βόλεϋ και διαγράμμιση αυτού, εγκατάσταση ενός σετ ορθοστατών βόλεϋ με δίχτυ, εγκατάσταση δυο (2) νέων μπασκετών σχολικού τύπου και δυο (2) νέων εστιών ποδοσφαίρου τύπου 5x5 γηπέδων.

Οι προμήθειες αυτές περιλαμβάνονται στα άρθρα της μελέτης ανωτέρω.

## **Γυμνάσιο Τοξοτών**

Η Παρούσα Τεχνική έκθεση αφορά την αναβάθμιση του αύλειου χώρου με την προμήθεια εξοπλισμού για την διαμόρφωση ενός γηπέδου μπάσκετ/βόλεϋ διαστάσεων 32x19 μέτρων με μπασκέτες ολυμπιακού τύπου, προμήθεια και τοποθέτηση ενός σετ ορθοστατών βόλεϋ με δίχτυ και προμήθεια και τοποθέτηση δυο (2) εστιών ποδοσφαίρου τύπου 5x5 γηπέδων.

### Υφιστάμενη κατάσταση

Η υφιστάμενη κατάσταση του χώρου δεν είναι κατάλληλη για άθληση, ελλείπει κατάλληλου εξοπλισμού. Επισημαίνεται ότι το οικόπεδο δεν βρίσκεται δίπλα σε περιοχές που να εγκυμονούν κινδύνους όπως κατολισθήσεις, κατακρημνίσεις, καταρρεύσεις εστίες μόλυνσης .

Ο χώρος παρουσιάζει διακριτά όρια από υφιστάμενη περιφράξη χωρίς υψομετρικές αυξομειώσεις.

### Προμήθεια και τοποθέτηση εξοπλισμού

#### 1. Επιφάνειες εδάφους και δάπεδα

Στο τμήμα του αύλειου χώρου υπάρχει ασφαλτόστρωση το οποίο θα αποξηλωθεί τμηματικά όπου χρήζει και θα διαμορφωθεί νέα στρώση ασφάλτου. Θα αποξηλωθούν οι υφιστάμενες μπασκέτες και εστίες ποδοσφαίρου.

#### 2. Τοποθέτηση νέου εξοπλισμού

Πιο συγκεκριμένα στην εν λόγω προμήθεια εξοπλισμού, περιλαμβάνεται η τοποθέτηση ελαστικοσυνθετικού τάπητα για δημιουργία γηπέδου μπάσκετ/βόλεϋ και διαγράμμιση αυτού, εγκατάσταση ενός σετ ορθοστατών βόλεϋ με δίχτυ, εγκατάσταση δυο (2) νέων μπασκετών σχολικού τύπου και δυο (2) νέων εστιών ποδοσφαίρου τύπου 5x5 γηπέδων.

Οι προμήθειες αυτές περιλαμβάνονται στα άρθρα της μελέτης ανωτέρω.

## **Ειδικό Δημοτικό Σχολείο Τυμπάνου**

Η Παρούσα Τεχνική έκθεση αφορά την αναβάθμιση του χώρου ψυχαγωγίας των μαθητών με τη αναβάθμιση υφιστάμενης παιδικής χαράς για χρήση και για ΑΜΕΑ, επιφάνειας 188,00 τ.μ.

### Υφιστάμενη κατάσταση

Η υφιστάμενη κατάσταση του χώρου δεν είναι κατάλληλη για ψυχαγωγία, ελλείπει κατάλληλου εξοπλισμού. Επισημαίνεται ότι το οικόπεδο δεν βρίσκεται δίπλα σε περιοχές που να εγκυμονούν κινδύνους όπως κατολισθήσεις, κατακρημνίσεις, καταρρεύσεις εστίες μόλυνσης .

Ο χώρος παρουσιάζει διακριτά όρια από υφιστάμενη περιφράξη χωρίς υψομετρικές αυξομειώσεις.

### Προμήθεια και τοποθέτηση εξοπλισμού

#### 1. Επιφάνειες εδάφους και δάπεδα

Στο τμήμα του αύλειου χώρου υπάρχει έδαφος/χώμα και θα γίνει νέα υπόβαση για την δημιουργία της νέας παιδικής χαράς. Θα αποξηλωθεί ο υφιστάμενος εξοπλισμός.

#### 2. Προμήθεια νέου εξοπλισμού

Θα γίνει προμήθεια νέου εξοπλισμού με όργανα παιδικών χαρών για χρήση και από ΑΜΕΑ, δάπεδα ασφαλείας erdm, αστικός εξοπλισμός.

Οι προμήθειες αυτές περιλαμβάνονται στα άρθρα της μελέτης ανωτέρω.

## **Ειδικό Γυμνάσιο Θαλασσιάς**

Η Παρούσα Τεχνική έκθεση αφορά την αναβάθμιση του αύλειου χώρου με την προμήθεια εξοπλισμού για την διαμόρφωση ενός γηπέδου μπάσκετ/βόλεϋ διαστάσεων 30x17 μέτρων με μπασκέτες σχολικού τύπου, προμήθεια και τοποθέτηση ενός σετ ορθοστατών βόλεϋ με δίχτυ γηπέδων.

### Υφιστάμενη κατάσταση

Η υφιστάμενη κατάσταση του χώρου δεν είναι κατάλληλη για άθληση, ελλείπει κατάλληλου εξοπλισμού. Επισημαίνεται ότι το οικόπεδο δεν βρίσκεται δίπλα σε περιοχές που να εγκυμονούν κινδύνους όπως κατολισθήσεις, κατακρημνίσεις, καταρρεύσεις εστίες μόλυνσης.

Ο χώρος παρουσιάζει διακριτά όρια από υφιστάμενη περιφράξη χωρίς υψομετρικές αυξομειώσεις.

### Προμήθεια και τοποθέτηση εξοπλισμού

#### 1. Επιφάνειες εδάφους και δάπεδα

Στο τμήμα του αύλειου χώρου υπάρχει ασφαλτόστρωση το οποίο θα αποξηλωθεί τμηματικά όπου χρήζει και θα διαμορφωθεί νέα στρώση ασφάλτου.

#### 2. Τοποθέτηση νέου εξοπλισμού

Πιο συγκεκριμένα στην εν λόγω προμήθεια εξοπλισμού, περιλαμβάνεται η τοποθέτηση ελαστικοσυνθετικού τάπητα για δημιουργία γηπέδου μπάσκετ/βόλεϋ και διαγράμμιση αυτού,

εγκατάσταση ενός σετ ορθοστατών βόλεϋ με δίχτυ, εγκατάσταση δυο (2) νέων μπασκετών σχολικού τύπου.

Οι προμήθειες αυτές περιλαμβάνονται στα άρθρα της μελέτης ανωτέρω.

Εύλαλο, 28-05-2021

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΑΚΟΥ ΜΑΡΙΑ  
ΠΕ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

**Ο ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ**

ΠΑΠΑΣΤΑΥΡΙΝΙΔΗΣ ΗΛΙΑΣ  
ΠΕ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ