



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΦΟΡΕΑΣ:

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ :

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

Αρ. μελέτης:

ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ

Προμήθεια και τοποθέτηση εξοπλισμού για την αναβάθμιση παιδικών χαρών του Δήμου Περάματος

265.266,60 € (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ 203.000€

ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ 62.266,60 €

16/2020

## 1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Οι τεχνικές προδιαγραφές των προς προμήθεια ειδών αναγράφονται αναλυτικά στις ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ, της παρούσας τεχνικής έκθεσης. Τα τεχνικά στοιχεία κάθε προσφοράς, θα πρέπει να καλύπτουν πλήρως τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών της διακήρυξης των προς προμήθεια προϊόντων.

Η παρούσα μελέτη αποσκοπεί στην αναβάθμιση της διαμόρφωσης έξι παιδικών χαρών στην περιοχή του Δήμου Περάματος με την προμήθεια – εγκατάσταση σχετικών οργάνων και λοιπού εξοπλισμού. Οι παιδικές χαρές που θα αναβαθμισθούν είναι οι εξής:

- Παιδική χαρά οδών Δραγούμη και Συγγρού
- Παιδική χαρά Μπλαζάκη (πάροδος Λ. Ειρήνης)
- Παιδική χαρά οδού Αγίου Μελετίου
- Παιδική χαρά οδού Περικλέους
- Παιδική χαρά οδού Αγίας Λαύρας
- Παιδική χαρά πλατείας Παστέρ

Ο σχεδιασμός εκάστης παιδικής χαράς έλαβε υπόψη την κάτοψη των εν λόγω χώρων και τις προδιαγραφές ΕΝ 1176 και ΕΝ 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 και μεταφορά των οργάνων και δαπέδων ασφαλείας και πιστοποιημένο συνεργείο τοποθέτησης, να μεταβεί σε κάθε χώρο και να πραγματοποιήσει την εγκατάσταση.

Η δαπάνη προϋπολογίζεται ενδεικτικά στο συνολικό ποσό των **265.266,60 ευρώ** (συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24%). Η πίστωση του ποσού θα γίνει εις βάρος των κωδικών Κ.Α. 61-7135.0003 (ποσού 203.000 €) και του Κ.Α. 15-7135.0007 (ποσού 62.266.60€)

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Τ.Υ.

ΠΕΡΑΜΑ, / /2020

Ο ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ

ΜΑΝΩΛΗΣ ΧΑΤΖΗΩΑΝΝΙΔΗΣ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΗΣ ΤΖΙΓΚΟΥΝΑΚΗΣ

ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΦΟΡΕΑΣ:  
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ :

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

Αρ. μελέτης:

ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ  
Προμήθεια και τοποθέτηση εξοπλισμού  
για την αναβάθμιση παιδικών χαρών  
του Δήμου Περάματος  
265.266,60 € (συμπεριλαμβανομένου  
ΦΠΑ 24%)  
ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ ΙΙ 203.000€  
ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ 62.266,60 €  
16/2020

## 2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Ο εξοπλισμός θα ανταποκρίνεται πλήρως προς τους όρους των προδιαγραφών της μελέτης, θα κατασκευασθεί από υλικά άριστης ποιότητας, θα ανταποκρίνεται 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 ως προς EN13501-1, σύμφωνα με την οποία το υλικό ταξινομείται, ως προς την αντίδραση στη φωτιά, στην κατηγορία E<sub>fl</sub>, **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 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.**
- 11) **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.**
- 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.**
- 13) Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας **ISO 9001:2015**, περιβαλλοντικής διαχείρισης **ISO 14001:2015**, ενεργειακής διαχείρισης **ISO 50001:2011**, διαχείρισης της υγείας και της ασφάλειας στην εργασία **OHSAS 18001:2007** καθώς και **ISO 37001:2016** για την καταπολέμηση της δωροδοκίας και της διαφθοράς, από διαπιστευμένο φορέα για το σκοπό αυτό, και βεβαίωση **ISO 26000:2010** για το σύστημα διαχείρισης εταιρικής κοινωνικής ευθύνης ή άλλο ισοδύναμο **των κατασκευαστών** των οργάνων παιδικής χαράς, ελαστικών δαπέδων ασφαλείας και χύδην δαπέδων, **επί ποινή αποκλεισμού.**
- 14) Πιστοποιητικό **ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007, ISO 37001:2016 & ISO 50001:2011** ή άλλο ισοδύναμο **των συμμετεχόντων** οικονομικών φορέων σχετικά με την εμπορία οργάνων παιδικής χαράς, και ελαστικών δαπέδων ασφαλείας, από διαπιστευμένο φορέα για το σκοπό αυτό, και **βεβαίωση ISO 26000:2010, επί ποινή αποκλεισμού.**
- 15) Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας **ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2007, ISO 37001:2016 & ISO 50001:2011**, από διαπιστευμένο φορέα για το σκοπό αυτό και βεβαίωση κατά **ISO 26000:2010, 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 οργάνων παιδικής χαράς και ελαστικών δαπέδων ασφαλείας. 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.**
- 16) Η κατασκευάστρια εταιρεία των οργάνων παιδικών χαρών θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τρία (3) άτομα με ονομαστικές βεβαιώσεις παρακολούθησης σεμιναρίου για το EN 1176-7: ΚΑΘΟΔΗΓΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ, ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ. Τα άτομα αυτά, θα ανήκουν στην εταιρεία κατασκευής οργάνων παιδικών χαρών και αυτό θα αποδεικνύεται από τη σχετική κατάσταση εργαζομένων, η οποία θα

προσκομίζεται, **επί ποινή αποκλεισμού**.

17) Ο υπεύθυνος της τοποθέτησης θα πρέπει, **επί ποινή αποκλεισμού**, να διαθέτει τουλάχιστον τρία (3) άτομα εξειδικευμένα στην τοποθέτηση των οργάνων παιδικής χαράς και ελαστικών δαπέδων ασφαλείας. Τα άτομα αυτά, τα οποία θα ανήκουν στην εταιρεία του υπεύθυνου της τοποθέτησης και αυτό θα αποδεικνύεται από τη σχετική κατάσταση εργαζομένων του η οποία θα προσκομίζεται, θα πρέπει να φέρουν πιστοποιητικά ονομαστικά, από διαπιστευμένο φορέα για πιστοποίηση προσώπων, ότι έχουν εξετασθεί και έχουν πιστοποιηθεί, ώστε να μπορούν να αναλάβουν συγκεκριμένα τοποθέτηση οργάνων παιδικών χαρών και ελαστικών δαπέδων ασφαλείας.

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**

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 εξοπλισμούς 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 προκαταρκτικές 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 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**

#### **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 να 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 να μην περιέχουν αρσενικό, κάδμιο και χρώμιο. Η επιφάνεια του ξύλου να έχει βαφτεί με στρώσεις κατάλληλης βαφής που προστατεύουν το ξύλο από τις υπεριώδεις ακτινοβολίες, τους μύκητες και τις καιρικές συνθήκες. Τα χρώματα να είναι αβλαβή για τα παιδιά, μη τοξικά, φιλικά προς το περιβάλλον. Οι συνδέσεις των ξύλινων στοιχείων να 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, να είναι σύνθετη αντικολλητή ξυλεία Πεύκης, αρκτικού τύπου. Να κατασκευάζεται με ειδική ένωση (συγκόλληση ξύλων) σε διάφορες διατομές ανάλογα με τη χρήση που προορίζεται, με χρήση μη τοξικής κόλλας, σύμφωνα με τα πρότυπα EN 351

#### **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. Να είναι βαμμένα με χρώματα, ή βαφές που δεν περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα. Τα χρώματα επίσης να είναι μεγάλης αντοχής σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Η ποιότητα του κόντρα πλακέ να είναι τέτοια ώστε να μην χρειάζεται περαιτέρω επεξεργασία πριν τη βαφή.

#### **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) να είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένα μέταλλα. Τα υλικά και οι διατομές των συνδετικών στοιχείων να προκύπτουν πάντα κατόπιν μελέτης φόρτισης. Συγκεκριμένα όλες οι βίδες που εξέρχουν από τον εξοπλισμό πάνω από 5 χιλ. να καλύπτονται με πλαστικές τάπες πολυπροπυλενίου (PP). Επίσης να 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 να είναι ειδικά για τις κλιματολογικές συνθήκες υπαίθρου της χώρας μας να είναι απολύτως ακίνδυνα για τους χρήστες (δεν περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο, και άλλα βαρέα μέταλλα) και να δίνουν μεγάλη αντοχή στις κατασκευές. Τα χρώματα να συμμορφώνουν τις απαιτήσεις της σειράς προτύπων EN 71.

## **ΒΑΣΕΙΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ**

Οι θεμελιώσεις να 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**

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, ISO 37001:2016 & ISO 50001:2011**, από διαπιστευμένο φορέα για το σκοπό αυτό και βεβαίωση κατά **ISO 26000, επί ποινή αποκλεισμού**.

Τα όργανα παιδικής χαράς και τα ελαστικά δάπεδα ασφαλείας θα πρέπει να διαθέτουν εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών έναντι αστοχίας υλικού ή κατασκευαστικού ελαττώματος, εφόσον τηρούνται οι οδηγίες του κατασκευαστή για την τοποθέτηση, την χρήση και τη συντήρηση 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 καινούριας κατασκευής και αχρησιμοποίητα

και να ανταποκρίνονται πλήρως για την χρήση για την οποία προορίζονται.

Οι διαστάσεις των οργάνων και των λοιπών ειδών είναι ενδεικτικές, με περιθώριο απόκλισης  $\pm 5\%$  στις συνολικές διαστάσεις καθώς και  $\pm 5\%$  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  $\pm 5\%$ , 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. ΤΕΤΡΑΘΕΣΙΑ ΚΟΥΝΙΑ ΜΙΚΤΗ

| Διαστάσεις οργάνου |              |
|--------------------|--------------|
| Μήκος              | 6520 mm      |
| Πλάτος             | 1520 mm      |
| Ύψος               | 2480 mm      |
| Πιστοποίηση        | EN 1176:2017 |

| Απαιτήσεις ασφαλείας |             |
|----------------------|-------------|
| Απαιτούμενος χώρος   | 7000X6000mm |
| Μέγιστο ύψος πτώσης  | 1300mm      |
|                      |             |

| Γενικά Χαρακτηριστικά |         |
|-----------------------|---------|
| Χρήστες               | 4       |
| Δραστηριότητες        | Αιώρηση |
| Ηλικιακή ομάδα        | 1+      |
| Καταλληλότητα Α.Μ.Ε.Α | Όχι     |

Το όργανο θα αποτελείται από:

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

#### Τεχνική περιγραφή

Η κούνια δύο θέσεων νηπίων συν δύο θέσεων παιδών, θα έχει διαστάσεις περίπου 6520X1520mm και ύψος περίπου 2480mm. Θα αποτελείται από δύο οριζόντιες ξύλινες δοκούς διατομής περίπου 90X120mm, 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 90X90mm.

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.

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

Τα δύο καθίσματα νηπίων θα είναι κλειστά, τα δύο των παιδών θα είναι κανονικά, και θα κατασκευάζονται από ελαστομερές υλικό με ενίσχυση αλουμινίου.

## 2. ΔΙΘΕΣΙΑ ΚΟΥΝΙΑ ΜΙΚΤΗ

| Διαστάσεις οργάνου |              |
|--------------------|--------------|
| Μήκος              | 3360 mm      |
| Πλάτος             | 1520 mm      |
| Ύψος               | 2480 mm      |
| Πιστοποίηση        | EN 1176:2017 |

| Απαιτήσεις ασφαλείας |             |
|----------------------|-------------|
| Απαιτούμενος χώρος   | 7000X3000mm |
| Μέγιστο ύψος πτώσης  | 1300mm      |
|                      |             |

| Γενικά Χαρακτηριστικά    |           |
|--------------------------|-----------|
| Χρήστες                  | 2         |
| Δραστηριότητες           | Ταλάντωση |
| Ηλικιακή ομάδα           | 1+        |
| Καταλληλότητα<br>Α.Μ.Ε.Α | Όχι       |

Το όργανο θα αποτελείται από:

- Μία (1) οριζόντιο ξύλινη δοκό.
- Τέσσερα (4) κεκλιμένα ξύλινα υποστυλώματα, διατεταγμένα σε σχήμα «Λ».
- Δύο (2) καθίσματα, ένα (1) νηπίων κλειστό, και ένα (1) παιδών.

### Τεχνική περιγραφή

Η κούνια δύο θέσεων παιδών - νηπίων θα έχει γενικές διαστάσεις 3362X1520mm και ύψος 2480mm, περίπου. Θα αποτελείται από μία οριζόντια δοκό διατομής περίπου 90X120mm η οποία θα καταλήγει σε μεταλλικό κομβοέλασμα πάχους τουλάχιστον 4mm. Η στήριξη της ενιαίας δοκού θα επιτυγχάνεται εκατέρωθεν με τύπου «Λ» κεκλιμένα ξύλινα υποστυλώματα διατομής περίπου 90X90mm.

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 οριζόντια δοκό θα τοποθετούνται τέσσερα κουζινέτα σύμφωνα με τις αποστάσεις των προτύπων EN 1176.

Το κάθισμα νηπίων θα είναι κλειστό, των παιδών κανονικό, και θα κατασκευάζονται από ελαστομερές υλικό με ενίσχυση αλουμινίου.

## 3. ΤΡΙΘΕΣΙΑ ΚΟΥΝΙΑ ΜΕ 2Θ ΠΑΙΔΩΝ ΚΑΙ 1Θ ΝΗΠΙΩΝ

| 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           | Ταλάντωση |
| Ηλικιακή ομάδα           | 1+        |
| Καταλληλότητα<br>Α.Μ.Ε.Α | 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 90X120 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 90X90mm.

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.

#### **4. ΕΛΑΤΗΡΙΩΤΟ ΝΗΠΙΩΝ**

| Διαστάσεις οργάνου |                |
|--------------------|----------------|
| Μήκος              | 760 mm         |
| Πλάτος             | 455 mm         |
| Ύψος               | 1040mm         |
| Πιστοποίηση        | EN 1176-1:2017 |

| Απαιτήσεις ασφαλείας |              |
|----------------------|--------------|
| Απαιτούμενος χώρος   | 2760X2455 mm |
| Μέγιστο 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 από κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους τουλάχιστον 15mm, σε ενδεικτική μορφή «δράκος», τρεις σωλήνες αποστάτες, και μία επιφάνεια καθίσματος.

Το ελατήριο πιέσεως θα είναι διαμέτρου τουλάχιστον 200 mm, με σύρμα διαμέτρου περίπου 20mm με βάσεις στα δύο άκρα οι οποίες θα έχουν και τους αποστάτες ασφαλείας του ελατηρίου.

Στην κάτω βάση θα στερεώνεται η μεταλλική βάση θεμελίωσης.

#### **5. ΕΛΑΤΗΡΙΩΤΟ ΠΑΙΔΩΝ**

| Διαστάσεις οργάνου |                |
|--------------------|----------------|
| Μήκος              | 810mm          |
| Πλάτος             | 280 mm         |
| Ύψος               | 800 mm         |
| Πιστοποίηση        | EN 1176-1:2017 |

| Απαιτήσεις ασφαλείας |             |
|----------------------|-------------|
| Απαιτούμενος χώρος   | 2810X2280mm |
| Μέγιστο ύψος πτώσης  | < 600 mm    |
|                      |             |

| Γενικά Χαρακτηριστικά |           |
|-----------------------|-----------|
| Χρήστες               | 1         |
| Δραστηριότητες        | Ταλάντωση |
| Ηλικιακή ομάδα        | 1+        |
| Καταλληλότητα Α.Μ.Ε.Α | 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 κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους 18mm σε ενδεικτική μορφή «αλογάκι», λαβές πλαστικές, 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.

## 6. ΤΕΤΡΑΘΕΣΙΑ ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ

| Διαστάσεις οργάνου |                |
|--------------------|----------------|
| Μήκος              | 1000 mm        |
| Πλάτος             | 1000 mm        |
| Ύψος               | 593 mm         |
| Πιστοποίηση        | EN 1176-1:2017 |

| Απαιτήσεις ασφαλείας |           |
|----------------------|-----------|
| Απαιτούμενος χώρος   | Φ 3000 mm |
| Μέγιστο ύψος πτώσης  | < 600 mm  |
|                      |           |

| Γενικά Χαρακτηριστικά    |           |
|--------------------------|-----------|
| Χρήστες                  | 4         |
| Δραστηριότητες           | Ταλάντωση |
| Ηλικιακή ομάδα           | 1+        |
| Καταλληλότητα<br>Α.Μ.Ε.Α | ΟΧΙ       |

### Τεχνική περιγραφή

Το σύστημα θα απαρτίζεται από φορέα και βάση. Ο φορέας θα κατασκευάζεται από πάνελ κόντρα πλακέ πάχους τουλάχιστον 21mm με σχήμα λουλουδιού. Το σχήμα θα είναι διαμορφωμένο έτσι ώστε να σχηματίζει τέσσερα καθίσματα για τέσσερα παιδιά. Στο κέντρο θα υπάρχει μία κυκλική λαβή από κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους τουλάχιστον 15mm, που θα φέρει τέσσερις χειρολαβές. Στο κέντρο, ο φορέας θα συνδέεται με τη βάση.

Η βάση θα αποτελείται από ελατήριο ύψους περίπου 400mm, διαμέτρου περίπου 200mm και πάχους σπείρας περίπου 20mm, δύο μεταλλικά καπάκια σύσφιξης (άνω και κάτω καπάκι) και πλάκα αγκύρωσης.

## 7. ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΔΙΘΕΣΙΑ

| Διαστάσεις οργάνου |                |
|--------------------|----------------|
| Μήκος              | 2900 mm        |
| Πλάτος             | 460 mm         |
| Ύψος               | 750 mm         |
| Πιστοποίηση        | EN 1176-1:2017 |

| Απαιτήσεις ασφαλείας |              |
|----------------------|--------------|
| Απαιτούμενος χώρος   | 4900X2460 mm |
| Μέγιστο ύψος πτώσης  | 1100 mm      |
|                      |              |

| Γενικά Χαρακτηριστικά    |           |
|--------------------------|-----------|
| Χρήστες                  | 2         |
| Δραστηριότητες           | Ταλάντωση |
| Ηλικιακή ομάδα           | 2+        |
| Καταλληλότητα<br>Α.Μ.Ε.Α | ΟΧΙ       |

### Τεχνική περιγραφή

Το όργανο θα αποτελείται από μία οριζόντια ξύλινη δοκό διαστάσεων περίπου 2800X90X90mm, 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 90X90X620mm, 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.

## 8. ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΠΑΙΔΩΝ ΜΕ ΔΥΟ ΤΣΟΥΛΗΘΕΡΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΕΙΣ

| Διαστάσεις οργάνου |                |
|--------------------|----------------|
| Μήκος              | 7090 mm        |
| Πλάτος             | 6550 mm        |
| Ύψος               | 3890 mm        |
| Πιστοποίηση        | EN 1176-1:2017 |

| Απαιτήσεις ασφαλείας |              |
|----------------------|--------------|
| Απαιτούμενος χώρος   | 10360X9910mm |
| Μέγιστο ύψος πτώσης  | 1500 mm      |
|                      |              |

| Γενικά Χαρακτηριστικά |                                                                    |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Χρήστες               | 20                                                                 |
| Δραστηριότητες        | Ανάβαση, αναρρίχηση, ισορροπία, ολίσθηση, παιχνίδι ρόλων, θεματικό |
| Ηλικιακή ομάδα        | 3+                                                                 |
| Καταλληλότητα Α.Μ.Ε.Α | Όχι                                                                |

### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το σύνθετο θα αναπτύσσεται σε γραμμική διάταξη και θα αποτελείται από:

- ένα (1) πύργο με δίρριχτη στέγη,
- δύο (2) ασκεπή πύργους,
- ένα (1) κεκλιμένο τοίχο αναρρίχησης με χούφτες,
- ένα (1) κατακόρυφο τοίχο αναρρίχησης με χούφτες
- ένα (1) κατακόρυφο τοίχο αναρρίχησης με εγκοπές,
- μία (1) κρεμαστή γέφυρα,
- δύο (2) τσουλήθρες,
- μία (1) κεκλιμένη ράμπα ανόδου με πατήματα
- ένα (1) κατακόρυφο αναρριχητικό δίχτυ
- ένα (1) κεκλιμένο αναρριχητικό δίχτυ
- προστατευτικά πάνελ
- διακοσμητικά πάνελ

Το σύνθετο θα αποτελείται από έναν πύργο με δίρριχτη σκεπή και δύο ασκεπείς πύργους με πατάρια σε ύψος περίπου 1500mm. Ο πύργος με στέγη θα συνδέεται με τον πρώτο ασκεπή πύργο με γέφυρα. Ο δεύτερος ασκεπής πύργος θα συνδέεται με μία κοινή πλευρά με τον πρώτο. Η πρόσβαση στο παιχνίδι θα πραγματοποιείται από την πλευρά του σκεπασμένου πύργου μέσω κεκλιμένης ράμπας ανόδου με πατήματα απέναντι από την οποία θα βρίσκεται η πρόσβαση στη γέφυρα, δεξιά πρόσβαση στο σύνθετο από κατακόρυφο αναρριχητικό δίχτυ, αριστερά έξοδος σε τσουλήθρα. Στον πρώτο ασκεπή πύργο η πρόσβαση θα γίνεται από την πλευρά που θα βρίσκεται απέναντι από την είσοδο από τη γέφυρα με κεκλιμένο δίχτυ αναρρίχησης, είτε από την πλευρά με τον κεκλιμένο και κάθετο τοίχο αναρρίχησης με χούφτες. Στα αριστερά θα βρίσκεται η είσοδος στον δεύτερο ασκεπή πύργο, στην αριστερή πλευρά του οποίου θα βρίσκεται προστατευτικό πάνελ, στην δεξιά πλευρά προστατευτικό πάνελ ενιαίο σε όλο το ύψος του πύργου με στρογγυλό άνοιγμα στο κάτω τμήμα του και ευθεία έξοδος σε τσουλήθρα. Κάτω από τον σκεπασμένο πύργο θα βρίσκονται θεματικά διακοσμητικά πάνελ τύπου φράχτη και καθισματάκι ανάμεσα στα υποστυλώματα του πύργου που θα είναι κάτω από την τσουλήθρα. Όμοια καθισματάκι θα υπάρχει και ανάμεσα στα υποστυλώματα του πρώτου ασκεπή πύργου κάτω από την είσοδο από την γέφυρα. Διακοσμητικά θεματικά πάνελ μορφής λουλουδιού θα συναντώνται και στα πλαϊνά τμήματα της κεκλιμένης αναρρίχησης με σχοινιά και της κεκλιμένης αναρρίχησης με πατήματα, στα πλαϊνά της γέφυρας και στα προστατευτικά πάνελ και σε υποστυλωμα του δεύτερου ασκεπή πύργου. Πάνω από το κάθετο αναρριχητικό δίχτυ του σκεπασμένου πύργου θα υπάρχει μονόριχτο σκέπαστρο με θεματικά διακοσμητικά.

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

#### **Τετράγωνο πατάρι:**

Το τετράγωνο πατάρι (πλατφόρμα) θα αποτελείται από:

- Τέσσερις ξύλινους δοκούς
- Μία επιφάνια δαπέδου από σανίδες
- Τέσσερα ξύλινα υποστυλώματα

Οι τέσσερις ξύλινοι δοκοί διατομής περίπου 90X50mm και μήκους περίπου 830mm θα σχηματίζουν ένα τετράγωνο πλαίσιο όπου η σύνδεση των γωνιών θα γίνεται με τέσσερις μεταλλικούς συνδέσμους που θα στερεώνουν το πλαίσιο με κοχλίες, ξυλόβιδες και παξιμάδια ασφαλείας.

Πάνω στο πλαίσιο θα τοποθετείται δάπεδο από σανίδες. Η σύνδεση με τις τραβέρσες θα επιτυγχάνεται με βίδες, παξιμάδια ασφαλείας, πλαστικές τάπες, και πλαστικά καπάκια.

Η στερέωση της πλατφόρμας στου στύλους θα γίνεται με κοχλίες, βίδες και παξιμάδια ασφαλείας, ώστε η σύνδεση να μη λύνεται από μόνη της.

### **Δίρριχτη σκεπή**

Η δίρριχτη σκεπή θα αποτελείται από δύο πάνελ. Το κάθε πάνελ θα αποτελείται από πάνελ κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους τουλάχιστον 15mm, μέρος του οποίου θα έχει αφαιρεθεί ασύμμετρα δημιουργώντας κενό θέασης και φωτισμού στο εσωτερικό της πλατφόρμας. Για τη στήριξη των πάνελ της στέγης, θα χρησιμοποιείται σε κάθε πλευρά πάνελ σχήματος 'Λ', που θα βιδώνεται ανάμεσα στα κεκλιμένα πάνελ και στα υποστυλώματα.

### **Μονόριχτο σκέπαστρο**

Το μονόριχτο σκέπαστρο θα αποτελείται από ένα ορθογώνιο πάνελ με διακοσμητικά ανοίγματα και δύο τριγωνικά πάνελ ως υποστυλώματα με καμπυλόμορφα άκρα στην μια πλευρά τους. Τα τριγωνικά πάνελ θα στηρίζονται στα υποστυλώματα του πύργου και πάνω σε αυτά θα προσαρτάτε το ορθογώνιο πάνελ υπό κλίση. Το κάθε πάνελ θα αποτελείται από κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους τουλάχιστον 15mm, στην επάνω επιφάνεια του θα φέρει επιπλέον διακοσμητικά τεμάχια από πάνελ όμοιου υλικού.

### **Τσουλήθρα με ανοξείδωτη επιφάνεια**

Η τσουλήθρα θα αποτελείται από:

- Μία ενιαία μεταλλική ανοξείδωτη επιφάνεια.
- Δύο πλευρικά τοιχώματα
- Ένα προστατευτικό εξόδου (έναντι πτώσης)

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

Η τσουλήθρα θα είναι ίσια και θα έχει μήκος ολίσθησης περίπου 2800mm και πλάτος περίπου 530mm. Η επιφάνεια της τσουλήθρας θα κατασκευάζεται ως ενιαίο τμήμα από ανοξείδωτη λαμαρίνα πάχους τουλάχιστον 1,5mm. Για μεγάλα μήκη τσουλήθρας η επιφάνεια θα κατασκευάζεται σε δυο τμήματα τα οποία θα βιδώνονται μεταξύ τους χωρίς να αφήνουν διάκενα ή προεξοχές. Η μεταλλική επιφάνεια της τσουλήθρας θα συνδέεται με βίδες στα δύο τοιχώματα της πλευρικής προστασίας από πάνελ κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους τουλάχιστον 30 mm, σε όλο το μήκος της.

Κάθετα στη ζώνη εισόδου θα τοποθετείται το προστατευτικό εξόδου κατασκευασμένο από πάνελ κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους τουλάχιστον 18mm. Θα αποτελείται από ένα ενιαίο πάνελ που βιδώνεται πάνω στα υποστυλώματα του πύργου.

### **Κεκλιμένη ράμπα ανόδου με πατήματα**

Η κεκλιμένη ράμπα ανόδου θα στηρίζεται στο ανώτερο σημείο της στα υποστυλώματα του στεγασμένου πύργου και στο άλλο της άκρο σε άλλα δύο κεκλιμένα υποστυλώματα μήκους περίπου 650mm και περίπου 1200mm. Το ψηλότερο εκ των δύο κεκλιμένων υποστυλωμάτων θα φέρει θεματικά διακοσμητικά πάνελ που θα σχηματίζουν μορφή 'λουλουδιού'. Η ράμπα που θα στηρίζεται στο σύστημα των τεσσάρων υποστυλωμάτων θα κατασκευάζεται από σανίδες που θα βιδώνονται πάνω σε δύο κεκλιμένες ξύλινες δοκούς 'οδηγούς'. Την κατασκευή θα ολοκληρώνουν τα τέσσερα βοηθήματα-πατήματα κατασκευασμένα από τέσσερις σανίδες βιδωμένες υπό γωνία πάνω στην επιφάνεια ανόδου. Οι σανίδες ημικυκλικής διατομής θα έχουν πάχος περίπου 40mm. Τέλος η κατασκευή θα συμπληρώνεται από τις κουπαστές εκατέρωθεν των πλευρών της ράμπας που θα αποτελούνται από έγχρωμα σχοινιά διατομής τουλάχιστον Φ16mm.

### **Κεκλιμένο αναρριχητικό δίκτυ**

Το κεκλιμένο αναρριχητικό δίκτυ θα στηρίζεται στην άκρη της πλατφόρμας. Θα αποτελείται από δύο δοκούς που θα τοποθετούνται υπό κλίση και ανάμεσα στις δύο δοκούς θα στερεώνεται, σε κάνναβο, αναρριχητικό δίκτυ από συρματόσχοινο πάχους τουλάχιστον 16mm. Στις εξωτερικές πλευρές των δοκών θα τοποθετούνται θεματικά πάνελ.

### **Κάθετο αναρριχητικό δίκτυ**

Το κάθετο αναρριχητικό δίκτυ που θα οδηγεί το χρήστη από το επίπεδο του εδάφους στην πλατφόρμα του στεγασμένου πύργου θα κατασκευάζεται από συρματόσχοινο διατομής τουλάχιστον Φ16mm με επένδυση πολυπροπυλενίου και για τις ενώσεις μεταξύ των σχοινιών αλλά και της δοκού θα χρησιμοποιούνται ειδικοί σύνδεσμοι. Το δίκτυ θα πακτώνεται στο κάτω μέρος, ενώ στο επάνω θα στερεώνεται με κοχλίες στην ξύλινη δοκό.

### Τοίχος αναρρίχησης με χούφτες (κεκλιμένος και κατακόρυφος)

Ο τοίχος θα κατασκευάζεται από κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους τουλάχιστον 18mm. Η ανάβαση κατά μήκος του τοίχου θα πραγματοποιείται είτε μέσω κενών που θα δημιουργούνται με αφαίρεση υλικού του πάνελ είτε με πολύχρωμες 'χούφτες'. Στην περίπτωση του κεκλιμένου τοίχου η κατασκευή θα ολοκληρώνεται με δύο τρίγωνα πάνελ από κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους τουλάχιστον 18mm που στηρίζουν τον τοίχο στα υποστυλώματα υπό κλίση. Ο κεκλιμένος τοίχος αναρρίχησης με χούφτες θα καταλήγει στον κατακόρυφο τοίχος αναρρίχησης με εγκοπές που θα παίζει ταυτόχρονα και τον ρόλο πάνελ προστασίας. Θα κατασκευάζεται από κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους τουλάχιστον 18mm, θα φέρει διατρήσεις ικανής διατομής ώστε να χρησιμοποιηθούν ως βοηθήματα κατά την ανάβαση.

### Γέφυρα:

Η γέφυρα θα αποτελείται από δύο μεταλλικά καμπυλόμορφα τοξοειδή πλαϊνά στηρίγματα, το ξύλινο δάπεδο και τις κουπαστές. Τα στηρίγματα θα διαμορφώνονται από δύο κουρμπαρατισμένες στραντζαριστές δοκούς με δύο επιπλέον μεταλλικές λάμες κολλημένες στα άκρα τους εκατέρωθεν ώστε να δημιουργείται ένα πλαίσιο πάνω στο οποίο θα στερεώνεται το δάπεδο από δεκαέξι παράλληλες σανίδες. Όλη αυτή η διάταξη θα καλύπτεται για λόγους ασφαλείας και αισθητικής με καμπυλόμορφο τεμάχιο από κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους τουλάχιστον 15mm. Η ξύλινη κουπαστή θα αποτελείται εκατέρωθεν από σανίδες τοποθετημένες υπό κλίση στην μια πλευρά και σε τριγωνικό σχηματισμό από την άλλη πλευρά και από επιπλέον σανίδες που θα τοποθετούνται κατακόρυφα επάνω στο τριγωνικό κομμάτι. Στο κέντρο της κουπαστής, στη μέση της γέφυρας θα τοποθετούνται διακοσμητικά πάνελ σε μορφή "λουλουδιών", "εντόμων" κλπ. ή αντίστοιχων θεμάτων από κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους τουλάχιστον 15mm.

### Προστατευτικά πάνελ:

Τα προστατευτικά πάνελ θα κατασκευάζονται από κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους τουλάχιστον 18mm. Για τη στερέωση τους θα χρησιμοποιούνται κατάλληλα μεταλλικά τμήματα (γωνίες) και ξυλόβιδες.

Το θεματικό πλευρικό πάνελ διαστάσεων διπλού ύψους στην δεξιά πλευρά του δεύτερου ασκεπή πύργου θα κατασκευάζεται από κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους τουλάχιστον 18mm και θα φέρει εσωτερικά χαράξεις και διαμήκεις διατρήσεις ενώ θα έχει ακανόνιστο περίγραμμα. Στο κατώτερο τμήμα του, κάτω από το ύψος του παταριού του ασκεπή πύργου θα φέρει κυκλική οπή, η οποία θα πλαισιώνεται από θεματικό πάνελ με αντίστοιχη κυκλική οπή, κατασκευασμένο από κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους τουλάχιστον 15mm.

### Διακοσμητικά πάνελ:

Τα διακοσμητικά πάνελ μορφής «λουλουδιών, εντόμων κλπ.» θα κατασκευάζονται από διαφορετικού χρώματός τεμάχια κόντρα πλακέ θαλάσσης πάχους τουλάχιστον 15mm και θα μπορούν να φέρουν θεματικές χαράξεις, ανοίγματα ή διαμορφωμένα άκρα. Για τη στερέωση τους θα χρησιμοποιούνται κατάλληλα μεταλλικά τμήματα (γωνίες) και ξυλόβιδες.

## 9. ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΈΝΑ ΠΥΡΓΟ - ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ

| 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 κοχλίων 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, κοχλίων 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 κοχλίων και περικοχλίων.

## **10. ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 40MM**

### **Γενικές διαστάσεις**

Μήκος: 500 mm

Πλάτος: 500 mm

Πάχος: 40 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 25 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 (**1300mm**), 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, ISO 50001:2011 και ISO 37001:2016, από διαπιστευμένο φορέα για το σκοπό αυτό, καθώς και βεβαίωση κατά ISO 26000:2010, 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 ως προς EN13501-1, σύμφωνα με την οποία το υλικό ταξινομείται 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.

Θα τοποθετηθούν σε επιφάνεια από οπλισμένο σκυρόδεμα (C 16/20) πάχους 12cm (η οποία περιλαμβάνεται στην τιμή και θα κατασκευαστεί στην φάση της εγκατάστασης από τον ανάδοχο). Περιλαμβάνεται και η χωματουργική διαμόρφωση.

## **11. ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 50MM**

### **Γενικές διαστάσεις**

Μήκος: 500 mm

Πλάτος: 500 mm

Πάχος: 50 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, ISO 50001:2011 και ISO 37001:2016, από διαπιστευμένο φορέα για το σκοπό αυτό, καθώς και βεβαίωση κατά ISO 26000:2010, 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 ως προς EN13501-1, σύμφωνα με την οποία το υλικό ταξινομείται 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.

Θα τοποθετηθούν σε επιφάνεια από οπλισμένο σκυρόδεμα (C 16/20) πάχους 12cm (η οποία περιλαμβάνεται στην τιμή και θα κατασκευαστεί στην φάση της εγκατάστασης από τον ανάδοχο). Περιλαμβάνεται και η χωματουργική διαμόρφωση.

## 12. ΠΙΝΑΚΙΔΑ

### Γενική Τεχνική περιγραφή

Η κάθε πινακίδα είναι κατασκευασμένη από αλουμίνιο, και είναι καλυμμένη με **ανακλαστική μεμβράνη**, επάνω στην οποία υπάρχουν τυπωμένες οι απαραίτητες πληροφορίες βάσει των οδηγιών του Προγράμματος «Φιλόδημος II», δηλ. τεχνικές προδιαγραφές, χρώματα, διαστάσεις, γραμματοσειρές, λογότυπα, κλπ. Η στήριξη γίνεται στην είσοδο της παιδικής χαράς με ειδικούς συνδέσμους.



### 13. ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ

Ο φωτισμός επιτυγχάνεται μέσω ηλιακού φωτιστικού με φωτοβολταϊκό αναρτημένο σε ιστό.

Το φωτιστικό σώμα LED θα έχει ισχύ 60W, θα είναι αδιάβροχο IP65.

Στην πίσω πλευρά του πάνελ από αυτή των φωτιστικών led υπάρχει ηλιακό πάνελ και μπαταρία 18Ah, με χρόνο φόρτισης περίπου 5 ώρες και 12 ώρες λειτουργίας μετά από πλήρη φόρτιση. Το φωτιστικό παραδίδεται με τηλεχειριστήριο ώστε να ικανοποιούνται οι διαφορετικές απαιτήσεις της Υπηρεσίας.

Μέσω του τηλεχειριστηρίου δίδεται η επιλογή χρονομέτρου-ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης. Το φωτιστικό έχει μήκος περίπου 63cm, πλάτος 25cm.

Η διάρκεια ζωής του φωτιστικού να είναι 20.000 ώρες.

Ιστός

Ο ιστός του φωτιστικού, ύψους περίπου 3500mm, θα κατασκευάζεται από χαλύβδινη σωλήνα διαμέτρου Φ76mm τουλάχιστον, με πάχος τοιχώματος 3mm τουλάχιστον και θα φέρει βραχίονα διατομής Φ60mm τουλάχιστον. Στη βάση, θα φέρει χαλύβδινη λάμα διαστάσεων 300X300mm και πάχος 10mm, για τη σωστή και ορθή αγκύρωσή του στο έδαφος.

Η όλη κατασκευή θα είναι γαλβανισμένη εν θερμώ.

### 14. ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑΣ

#### Τεχνική περιγραφή

Ο συνθετικός χλοοτάπητας, θα είναι ανθεκτικός στις υπεριώδης ακτινοβολίες, θα έχει αντοχή στις δύσκολες καιρικές συνθήκες, σε υψηλές και χαμηλές θερμοκρασίες. Θα διαθέτει σύστημα απορροής των υδάτων με εργοστασιακές οπές που έχει στο υπόστρωμά του, έτσι ώστε να μην λιμνάζουν τα νερά της βροχής. Θα διαθέτει υπόστρωμα από πολυπροπυλένιο, για μεγαλύτερη ασφάλεια και αντοχή. Θα διαθέτει τουλάχιστον δύο χρώματα και θα πλησιάζει το χρώμα του φυσικού χλοοτάπητα. Λόγω της πυκνότητας του χλοοτάπητα δεν απαιτείται πλήρωση με κόκκους ελαστικού ή χαλαζιακής άμμου.

Ο χλοοτάπητας θα τοποθετείται στα μέρη που υποδεικνύονται από την Υπηρεσία και θα διαμορφώνεται το έδαφος κατάλληλα ανά περίπτωση, ώστε η τοποθέτηση να είναι σταθερή, ασφαλής και να επιτυγχάνεται σωστή αποστράγγιση.

Θα τοποθετηθούν σε επιφάνεια από οπλισμένο σκυρόδεμα (C 16/20) πάχους 12cm (η οποία περιλαμβάνεται στην τιμή και θα κατασκευαστεί στην φάση της εγκατάστασης από τον ανάδοχο). Περιλαμβάνεται και η χωματοργική διαμόρφωση.

Ο χλοοτάπητας θα πρέπει να συνοδεύεται από εργαστηριακό έλεγχο, βάσει του οποίου το προϊόν θα πληροί τις προδιαγραφές του προτύπου EN 71-3. Επίσης θα πρέπει να συνοδεύεται από εργαστηριακό έλεγχο 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).

Ο συνθετικός χλοοτάπητας πληροί τις παρακάτω προδιαγραφές:

|                           |                                    |
|---------------------------|------------------------------------|
| Υλικό ίνας                | Μονόκλωνη ίνα πολυαιθυλενίου       |
| Τύπος ίνας                | 15.050 Dtex                        |
| Ποιότητα ίνας             | Οικολογικό προϊόν, UV σταθερότητας |
| Συνολικό ύψος             | 42mm                               |
| Συνολικοί κόμποι (ανά m2) | 15.000                             |
| Συνολικό Βάρος            | 2.815gr/m2                         |
| Διαπερατότητα νερού       | 60lt/m2                            |
| Πλάτος ρολού              | 4,00m                              |

### 15. ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΤΥΠΟΥ ASCO 2M

Η περίφραξη, θα έχει ύψος 2μ, και μήκος κατάλληλο ανάλογα με τις απαιτήσεις της υπηρεσίας. Θα δημιουργείται από κιγκλιδώματα που κατασκευάζονται από διαμήκεις λάμες και εγκάρσιες ίσιες ράβδους με την μέθοδο της

ηλεκτροσύντηξης. Αυτό σημαίνει ότι οι εγκάρσιες ίσιες ράβδοι θα συγκολλούνται αυτογενώς και θα βυθίζονται στις διαμήκεις λάμες σε συγκεκριμένες αποστάσεις μεταξύ τους σχηματίζοντας κατάλληλους τετράγωνους βρόγχους. Τα υποστυλώματα που θα στηρίζουν τα κάγκελα περίφραξης θα αποτελούνται από λάμα πλάτους 50mm και πάχους 8mm περίπου. Τα κάγκελα της περίφραξης και τα υποστυλώματα είναι γαλβανισμένα εν θερμώ.

#### 16. ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΤΥΠΟΥ ASCO 1M

Η περίφραξη, θα έχει ύψος 1μ, και μήκος κατάλληλο ανάλογα με τις απαιτήσεις της υπηρεσίας. Θα δημιουργείται από κιγκλιδώματα που κατασκευάζονται από διαμήκεις λάμες και εγκάρσιες ίσιες ράβδους με την μέθοδο της ηλεκτροσύντηξης. Αυτό σημαίνει ότι οι εγκάρσιες ίσιες ράβδοι θα συγκολλούνται αυτογενώς και θα βυθίζονται στις διαμήκεις λάμες σε συγκεκριμένες αποστάσεις μεταξύ τους σχηματίζοντας κατάλληλους τετράγωνους βρόγχους. Τα υποστυλώματα που θα στηρίζουν τα κάγκελα περίφραξης θα αποτελούνται από λάμα πλάτους 50mm και πάχους 8mm περίπου. Τα κάγκελα της περίφραξης και τα υποστυλώματα είναι γαλβανισμένα εν θερμώ.

#### 17. ΠΟΡΤΑ ΤΥΠΟΥ ASCO

Η πόρτα θα έχει ύψος ανάλογο με την περίφραξη και μήκος κατ' ελάχιστο 1μ. Θα ακολουθεί την κατασκευή της περίφραξης και θα τοποθετείται σε αυτή με κατάλληλους μεντεσέδες, έτσι ώστε να επιτρέπεται η κίνηση της.

#### 18. ΠΑΓΚΑΚΙ

| 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 1800X90X50mm, 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 συγκολλάται οριζόντια στον πρώτο, με το επάνω μέρος του να απέχει 300 mm. από το δάπεδο του χώρου.

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

#### 19. ΚΑΔΟΣ

##### 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 50x30mm 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.

## 20. ΡΑΜΠΑ ΕΙΣΟΔΟΥ

Ράμπα εισόδου στην παιδική χαρά. Πραγματοποιούνται όλες οι απαραίτητες εργασίες διαμόρφωσης για την εγκατάσταση της ράμπας η οποία είναι κατασκευασμένη από οπλισμένο σκυρόδεμα μεταβλητού πάχους κατ' ελάχιστο 10 cm με τον αντίστοιχο σιδηρό οπλισμό.

Η τελική επιφάνεια είναι πλήρως αντιολισθηρή με μεγάλη αντοχή στην τριβή.

## 21. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ

Περιλαμβάνεται επιτόπιος έλεγχος της κατάστασης του χώρου, του εξοπλισμού, των επιφανειών πτώσης και της οργάνωσης της παιδικής χαράς σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ελληνικής νομοθεσίας και των σχετικών ευρωπαϊκών προτύπων. Επιθεωρούνται τα πιστοποιητικά των οργάνων της παιδικής χαράς και των επιφανειών πτώσης. Επίσης, ελέγχονται οι εγκαταστάσεις των οργάνων.

Σύνταξη Έκθεσης Ελέγχου ή/και Πιστοποιητικού του άρθρου 4, παρ. 3 της υπ' αριθ. 28492/2009 Υπουργικής Απόφασης (ΦΕΚ 931/Β/18-5-2009) για την παιδική χαρά.

Περιλαμβάνεται η σύνταξη Έκθεσης Ελέγχου βάσει των αποτελεσμάτων της Αρχικής Επιθεώρησης, στην οποία θα περιγράφονται τα αναλυτικά στοιχεία που προκύπτουν από τον διενεργηθέντα έλεγχο, τις μη συμμορφώσεις και ελλείψεις της παιδικής χαράς και τις απαιτούμενες τροποποιήσεις-παρεμβάσεις ώστε να είναι δυνατή η πιστοποίησή της.

Οι τεχνικές προδιαγραφές που πρέπει να πληρούν ο εξοπλισμός των παιδικών χαρών και συγκεκριμένα τα υλικά του εξοπλισμού, τα όργανα, οι κατασκευές και οι επιφάνειες πτώσης πρέπει να είναι σύμφωνες με τα ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας EN1176:2017 για τα παιχνίδια Παιδικών Χαρών και EN 1177:2018 και EN 71-3 για τις επιφάνειες πτώσης, όπως ορίζεται στο άρθρο 4 της υπ' αριθ. 28492/11-5-2009 Υπουργικής Απόφασης (ΦΕΚ 931/Β/18-5-2009)- η οποία συμπληρώθηκε και τροποποιήθηκε με τις υπ' αριθ. **48165/30-07-2009** (ΦΕΚ Β' 1690/17-08-2009), **15693/18-04-2013** (ΦΕΚ Β 1096/02-05-2013) και **27934/11-07-2014** (ΦΕΚ Β' 2029/25-07-2014) Υπουργικές Αποφάσεις.

### ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΑΝΑ ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ

| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΔΡΑΓΟΥΜΗ |                                                          |      |                 |          |
|-----------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|----------|
| A/A                   | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                                                | A.T. | ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ |
| 1                     | ΤΕΤΡΑΘΕΣΙΑ ΚΟΥΝΙΑ ΜΙΚΤΗ                                  | 1    | ΤΜΧ.            | 1        |
| 2                     | ΕΛΑΤΗΡΙΩΤΟ ΝΗΠΙΩΝ                                        | 4    | ΤΜΧ.            | 1        |
| 3                     | ΕΛΑΤΗΡΙΩΤΟ ΠΑΙΔΩΝ                                        | 5    | ΤΜΧ.            | 1        |
| 4                     | ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΔΙΘΕΣΙΑ                                         | 7    | ΤΜΧ.            | 1        |
| 5                     | ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΠΑΙΔΩΝ ΜΕ ΔΥΟ ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΕΙΣ | 8    | ΤΜΧ.            | 1        |
| 6                     | ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 50MM                                    | 11   | T.M.            | 216      |
| 7                     | ΠΙΝΑΚΙΔΑ                                                 | 12   | ΤΜΧ.            | 1        |
| 8                     | ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ                                                | 13   | ΤΜΧ.            | 4        |
| 9                     | ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΤΥΠΟΥ ASCO 2M                                  | 15   | M.M.            | 44       |
| 10                    | ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΤΥΠΟΥ ASCO 1M                                  | 16   | M.M.            | 20       |
| 11                    | ΠΟΡΤΑ ΤΥΠΟΥ ASCO                                         | 17   | ΤΜΧ.            | 1        |
| 12                    | ΠΑΓΚΑΚΙ                                                  | 18   | ΤΜΧ.            | 4        |
| 13                    | ΚΑΔΟΣ                                                    | 19   | ΤΜΧ.            | 2        |
| 14                    | ΡΑΜΠΑ ΕΙΣΟΔΟΥ                                            | 20   | ΤΜΧ.            | 1        |
| 15                    | ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ                                              | 21   | ΤΜΧ.            | 1        |

| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΜΠΛΑΖΑΚΗ |                                         |      |                 |          |
|-----------------------|-----------------------------------------|------|-----------------|----------|
| Α/Α                   | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                               | Α.Τ. | ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ |
| 1                     | ΔΙΘΕΣΙΑ ΚΟΥΝΙΑ ΜΙΚΤΗ                    | 2    | ΤΜΧ.            | 1        |
| 2                     | ΕΛΑΤΗΡΙΩΤΟ ΠΑΙΔΩΝ                       | 5    | ΤΜΧ.            | 1        |
| 3                     | ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΔΙΘΕΣΙΑ                        | 7    | ΤΜΧ.            | 1        |
| 4                     | ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΈΝΑ ΠΥΡΓΟ - ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ | 9    | ΤΜΧ.            | 1        |
| 5                     | ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 40ΜΜ                   | 10   | Τ.Μ.            | 100      |
| 6                     | ΠΙΝΑΚΙΔΑ                                | 12   | ΤΜΧ.            | 1        |
| 7                     | ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ                               | 13   | ΤΜΧ.            | 4        |
| 8                     | ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑΣ                             | 14   | Τ.Μ.            | 20       |
| 9                     | ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΤΥΠΟΥ ASCO 1Μ                 | 16   | Μ.Μ.            | 45       |
| 10                    | ΠΟΡΤΑ ΤΥΠΟΥ ASCO                        | 17   | ΤΜΧ.            | 1        |
| 11                    | ΠΑΓΚΑΚΙ                                 | 18   | ΤΜΧ.            | 3        |
| 12                    | ΚΑΔΟΣ                                   | 19   | ΤΜΧ.            | 2        |
| 13                    | ΡΑΜΠΑ ΕΙΣΟΔΟΥ                           | 20   | ΤΜΧ.            | 1        |
| 14                    | ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ                             | 21   | ΤΜΧ.            | 1        |

| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΓΙΟΥ ΜΕΛΕΤΙΟΥ |                                         |      |                 |          |
|-----------------------------|-----------------------------------------|------|-----------------|----------|
| Α/Α                         | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                               | Α.Τ. | ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ |
| 1                           | ΔΙΘΕΣΙΑ ΚΟΥΝΙΑ ΜΙΚΤΗ                    | 2    | ΤΜΧ.            | 1        |
| 2                           | ΕΛΑΤΗΡΙΩΤΟ ΠΑΙΔΩΝ                       | 5    | ΤΜΧ.            | 1        |
| 3                           | ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΔΙΘΕΣΙΑ                        | 7    | ΤΜΧ.            | 1        |
| 4                           | ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΈΝΑ ΠΥΡΓΟ - ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ | 9    | ΤΜΧ.            | 1        |
| 5                           | ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 40ΜΜ                   | 10   | Τ.Μ.            | 110      |
| 6                           | ΠΙΝΑΚΙΔΑ                                | 12   | ΤΜΧ.            | 1        |
| 7                           | ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ                               | 13   | ΤΜΧ.            | 3        |
| 8                           | ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΤΥΠΟΥ ASCO 2Μ                 | 15   | Μ.Μ.            | 26       |
| 9                           | ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΤΥΠΟΥ ASCO 1Μ                 | 16   | Μ.Μ.            | 26       |
| 10                          | ΠΟΡΤΑ ΤΥΠΟΥ ASCO                        | 17   | ΤΜΧ.            | 1        |
| 11                          | ΠΑΓΚΑΚΙ                                 | 18   | ΤΜΧ.            | 3        |
| 12                          | ΚΑΔΟΣ                                   | 19   | ΤΜΧ.            | 2        |
| 13                          | ΡΑΜΠΑ ΕΙΣΟΔΟΥ                           | 20   | ΤΜΧ.            | 1        |
| 14                          | ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ                             | 21   | ΤΜΧ.            | 1        |

| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΠΕΡΙΚΛΕΟΥΣ |                               |      |                 |          |
|-------------------------|-------------------------------|------|-----------------|----------|
| Α/Α                     | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                     | Α.Τ. | ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ |
| 1                       | ΔΙΘΕΣΙΑ ΚΟΥΝΙΑ ΜΙΚΤΗ          | 2    | ΤΜΧ.            | 1        |
| 2                       | ΤΕΤΡΑΘΕΣΙΑ ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ | 6    | ΤΜΧ.            | 1        |
| 3                       | ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΔΙΘΕΣΙΑ              | 7    | ΤΜΧ.            | 1        |
| 4                       | ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 40MM         | 10   | Τ.Μ.            | 95       |
| 5                       | ΠΙΝΑΚΙΔΑ                      | 12   | ΤΜΧ.            | 1        |
| 6                       | ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ                     | 13   | ΤΜΧ.            | 3        |
| 7                       | ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΤΥΠΟΥ ASCO 2M       | 15   | Μ.Μ.            | 15       |
| 8                       | ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΤΥΠΟΥ ASCO 1M       | 16   | Μ.Μ.            | 27       |
| 9                       | ΠΟΡΤΑ ΤΥΠΟΥ ASCO              | 17   | ΤΜΧ.            | 1        |
| 10                      | ΠΑΓΚΑΚΙ                       | 18   | ΤΜΧ.            | 2        |
| 11                      | ΚΑΔΟΣ                         | 19   | ΤΜΧ.            | 1        |
| 12                      | ΡΑΜΠΑ ΕΙΣΟΔΟΥ                 | 20   | ΤΜΧ.            | 1        |
| 13                      | ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ                   | 21   | ΤΜΧ.            | 1        |

| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΑΓΙΑΣ ΛΑΥΡΑΣ |                                                          |      |                 |          |
|---------------------------|----------------------------------------------------------|------|-----------------|----------|
| Α/Α                       | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                                                | Α.Τ. | ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ |
| 1                         | ΤΕΤΡΑΘΕΣΙΑ ΚΟΥΝΙΑ ΜΙΚΤΗ                                  | 1    | ΤΜΧ.            | 1        |
| 2                         | ΕΛΑΤΗΡΙΩΤΟ ΝΗΠΙΩΝ                                        | 4    | ΤΜΧ.            | 1        |
| 3                         | ΤΕΤΡΑΘΕΣΙΑ ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ                            | 6    | ΤΜΧ.            | 1        |
| 4                         | ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΔΙΘΕΣΙΑ                                         | 7    | ΤΜΧ.            | 1        |
| 5                         | ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΠΑΙΔΩΝ ΜΕ ΔΥΟ ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΕΙΣ | 8    | ΤΜΧ.            | 1        |
| 6                         | ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 50MM                                    | 11   | Τ.Μ.            | 220      |
| 7                         | ΠΙΝΑΚΙΔΑ                                                 | 12   | ΤΜΧ.            | 1        |
| 8                         | ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ                                                | 13   | ΤΜΧ.            | 4        |
| 9                         | ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΤΥΠΟΥ ASCO 1M                                  | 16   | Μ.Μ.            | 68       |
| 10                        | ΠΟΡΤΑ ΤΥΠΟΥ ASCO                                         | 17   | ΤΜΧ.            | 1        |
| 11                        | ΠΑΓΚΑΚΙ                                                  | 18   | ΤΜΧ.            | 4        |
| 12                        | ΚΑΔΟΣ                                                    | 19   | ΤΜΧ.            | 2        |
| 13                        | ΡΑΜΠΑ ΕΙΣΟΔΟΥ                                            | 20   | ΤΜΧ.            | 1        |
| 14                        | ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ                                              | 21   | ΤΜΧ.            | 1        |

| ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΠΑΣΤΕΡ |                                            |      |                 |          |
|------------------------------|--------------------------------------------|------|-----------------|----------|
| Α/Α                          | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                                  | Α.Τ. | ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ |
| 1                            | ΤΡΙΘΕΣΙΑ ΚΟΥΝΙΑ ΜΕ 2Θ ΠΑΙΔΩΝ ΚΑΙ 1Θ ΝΗΠΙΩΝ | 3    | ΤΜΧ.            | 1        |
| 2                            | ΕΛΑΤΗΡΙΩΤΟ ΝΗΠΙΩΝ                          | 4    | ΤΜΧ.            | 1        |
| 3                            | ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΔΙΘΕΣΙΑ                           | 7    | ΤΜΧ.            | 1        |
| 4                            | ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΈΝΑ ΠΥΡΓΟ - ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ    | 9    | ΤΜΧ.            | 1        |
| 5                            | ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 40ΜΜ                      | 10   | Τ.Μ.            | 113      |
| 6                            | ΠΙΝΑΚΙΔΑ                                   | 12   | ΤΜΧ.            | 1        |
| 7                            | ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΤΥΠΟΥ ASCO 2Μ                    | 15   | Μ.Μ.            | 4        |
| 8                            | ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΤΥΠΟΥ ASCO 1Μ                    | 16   | Μ.Μ.            | 40       |
| 9                            | ΠΟΡΤΑ ΤΥΠΟΥ ASCO                           | 17   | ΤΜΧ.            | 2        |
| 10                           | ΠΑΓΚΑΚΙ                                    | 18   | ΤΜΧ.            | 4        |
| 11                           | ΚΑΔΟΣ                                      | 19   | ΤΜΧ.            | 2        |
| 12                           | ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ                                | 21   | ΤΜΧ.            | 1        |

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**  
**Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Τ.Υ.**

**ΠΕΡΑΜΑ, / /2020**  
**Ο ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ**

**ΜΑΝΩΛΗΣ ΧΑΤΖΗΩΑΝΝΙΔΗΣ**  
**ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

**ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΗΣ ΤΖΙΓΚΟΥΝΑΚΗΣ**  
**ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΦΟΡΕΑΣ:

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ :

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

Αρ. μελέτης:

ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ

Προμήθεια και τοποθέτηση εξοπλισμού  
για την αναβάθμιση παιδικών χαρών  
του Δήμου Περάματος

265.266,60 € (συμπεριλαμβανομένου  
ΦΠΑ 24%)

ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ 203.000,00 €

ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ 62.266,60 €

16/2020

### ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

| A/A              | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                                                   | A.T. | ΜΟΝΑΔΑ<br>ΜΕΤΡΗΣΗΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΤΙΜΗ<br>ΜΟΝΑΔΑΣ | ΣΥΝΟΛΟ       |
|------------------|-------------------------------------------------------------|------|--------------------|----------|-----------------|--------------|
| 1                | ΤΕΤΡΑΘΕΣΙΑ ΚΟΥΝΙΑ ΜΙΚΤΗ                                     | 1    | ΤΜΧ.               | 2        | 2.200,00 €      | 4.400,00 €   |
| 2                | ΔΙΘΕΣΙΑ ΚΟΥΝΙΑ ΜΙΚΤΗ                                        | 2    | ΤΜΧ.               | 3        | 1.120,00 €      | 3.360,00 €   |
| 3                | ΤΡΙΘΕΣΙΑ ΚΟΥΝΙΑ ΜΕ 2Θ ΠΑΙΔΩΝ ΚΑΙ<br>1Θ ΝΗΠΙΩΝ               | 3    | ΤΜΧ.               | 1        | 1.657,68 €      | 1.657,68 €   |
| 4                | ΕΛΑΤΗΡΙΩΤΟ ΝΗΠΙΩΝ                                           | 4    | ΤΜΧ.               | 3        | 590,00 €        | 1.770,00 €   |
| 5                | ΕΛΑΤΗΡΙΩΤΟ ΠΑΙΔΩΝ                                           | 5    | ΤΜΧ.               | 3        | 490,00 €        | 1.470,00 €   |
| 6                | ΤΕΤΡΑΘΕΣΙΑ ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ                               | 6    | ΤΜΧ.               | 2        | 1.800,00 €      | 3.600,00 €   |
| 7                | ΤΡΑΜΠΑΛΑ ΔΙΘΕΣΙΑ                                            | 7    | ΤΜΧ.               | 6        | 430,00 €        | 2.580,00 €   |
| 8                | ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΠΑΙΔΩΝ ΜΕ ΔΥΟ<br>ΤΣΟΥΛΗΘΡΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΡΡΙΧΗΣΕΙΣ | 8    | ΤΜΧ.               | 2        | 19.850,00 €     | 39.700,00 €  |
| 9                | ΣΥΝΘΕΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕ ΈΝΑ ΠΥΡΓΟ -<br>ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ                  | 9    | ΤΜΧ.               | 3        | 2.400,00 €      | 7.200,00 €   |
| 10               | ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 40MM                                       | 10   | Τ.Μ.               | 418      | 77,00 €         | 32.186,00 €  |
| 11               | ΔΑΠΕΔΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 50MM                                       | 11   | Τ.Μ.               | 436      | 86,00 €         | 37.496,00 €  |
| 12               | ΠΙΝΑΚΙΔΑ                                                    | 12   | ΤΜΧ.               | 6        | 350,00 €        | 2.100,00 €   |
| 13               | ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ                                                   | 13   | ΤΜΧ.               | 18       | 1.455,00 €      | 26.190,00 €  |
| 14               | ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑΣ                                                 | 14   | Τ.Μ.               | 20       | 42,00 €         | 840,00 €     |
| 15               | ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΤΥΠΟΥ ASCO 2M                                     | 15   | Μ.Μ.               | 89       | 139,00 €        | 12.371,00 €  |
| 16               | ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΤΥΠΟΥ ASCO 1M                                     | 16   | Μ.Μ.               | 226      | 84,00 €         | 18.984,00 €  |
| 17               | ΠΟΡΤΑ ΤΥΠΟΥ ASCO                                            | 17   | ΤΜΧ.               | 7        | 540,00 €        | 3.780,00 €   |
| 18               | ΠΑΓΚΑΚΙ                                                     | 18   | ΤΜΧ.               | 20       | 315,00 €        | 6.300,00 €   |
| 19               | ΚΑΔΟΣ                                                       | 19   | ΤΜΧ.               | 11       | 240,00 €        | 2.640,00 €   |
| 20               | ΡΑΜΠΑ ΕΙΣΟΔΟΥ                                               | 20   | ΤΜΧ.               | 5        | 700,00 €        | 3.500,00 €   |
| 21               | ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ                                                 | 21   | ΤΜΧ.               | 6        | 300,00 €        | 1.800,00 €   |
| ΣΥΝΟΛΟ           |                                                             |      |                    |          |                 | 213.924,68 € |
| Φ.Π.Α.           |                                                             |      |                    |          |                 | 51.341,92 €  |
| ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ Φ.Π.Α. |                                                             |      |                    |          |                 | 265.266,60 € |

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Τ.Υ.

ΠΕΡΑΜΑ, / /2020  
Ο ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ

ΜΑΝΩΛΗΣ ΧΑΤΖΗΩΑΝΝΙΔΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΗΣ ΤΖΙΓΚΟΥΝΑΚΗΣ  
ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ**

«Προμήθεια και τοποθέτηση  
Τίτλος : εξοπλισμού για την αναβάθμιση  
παιδικών χαρών του Δήμου Περάματος»

**265.266,60 €**

**Προϋπολογισμός :** (συμπεριλαμβανομέ  
νου ΦΠΑ 24%)

**Χρηματοδότηση :** **ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II : 203.000,00 €**  
**ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ 62.266,60 €**

**Αρ. Μελέτης : 16 /2020**

**ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

**ΑΡΘΡΟ 1° (Αντικείμενο)**

Η συγγραφή αυτή αφορά στην προμήθεια και τοποθέτηση εξοπλισμού για την αναβάθμιση παιδικών χαρών του Δήμου Περάματος

**ΑΡΘΡΟ 2° (Ισχύουσες διατάξεις)**

Η εκτέλεση της **προμήθειας** θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/16 (Φ.Ε.Κ. 147/8-8- 2016 τ. Α').

**ΑΡΘΡΟ 3° (Συμβατικά στοιχεία)**

Τα συμβατικά στοιχεία της προμήθειας αποτελούνται από το φάκελο της μελέτης με όλα τα συνοδευτικά του έγγραφα.

**ΑΡΘΡΟ 4° (Τρόπος εκτέλεσης)**

Η εκτέλεση της ανάθεσης θα πραγματοποιηθεί με την ανοιχτή διαδικασία του άρθρου 27 του Ν. 4412/2016, με κριτήριο την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής.

**ΑΡΘΡΟ 5° (Σύμβαση)**

Ο ανάδοχος της μετά από την σχετική πρόσκληση της Υπηρεσίας υποχρεούται να προσέλθει εντός 10 ημερών για υπογραφή της σύμβασης .

**ΑΡΘΡΟ 6° (Εγγύηση καλής εκτέλεσης)**

Ο ανάδοχος υποχρεούται πριν την υπογραφή της σύμβασης να προσκομίσει εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης ύψους 5% επί του ποσού της σύμβασης (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.)

**Άρθρο 7ο (Εγγύηση καλής λειτουργίας)**

Ο χρόνος εγγύησης της καλής λειτουργίας ανέρχεται τουλάχιστον σε δώδεκα μήνες και περιλαμβάνει οποιοδήποτε βλάβη ή φθορά η οποία δεν προέρχεται από κακή χρήση του εξοπλισμού ή προβλεπόμενη φθορά λόγω χρήσης του εξοπλισμού. Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Επίσης, οφείλει να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη εντός το πολύ 5 ημερών, από την έγγραφη ειδοποίηση περί βλάβης, στον τόπο που εργάζεται το μηχάνημα

**ΑΡΘΡΟ 8° (Προθεσμία εκτέλεσης)**



Η προθεσμία εκτέλεσης ορίζεται σε τρεις (3) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης

**ΑΡΘΡΟ 9° (Φόροι, τέλη, κρατήσεις)**

Ο ανάδοχος σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις βαρύνεται με όλους ανεξαιρέτως τους φόρους, τέλη, δασμούς και εισφορές υπέρ του δημοσίου, δήμων και κοινοτήτων ή τρίτων που ισχύουν κατά την ημέρα της δημοπρασίας.

**ΑΡΘΡΟ 10° (Τρόπος Πληρωμής)**

Η πληρωμή της αξίας των υλικών θα γίνει για το 100% της αξίας του τιμολογίου και αφού υπογραφούν τα σχετικά πρωτόκολλα ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής από τις αρμόδιες Επιτροπές.

**ΑΡΘΡΟ 11° (Παραλαβή)**

Η παραλαβή του αντικειμένου της προμήθειας θα γίνει από την Επιτροπή του άρθρου 221 του Ν. 4412/2016 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του Ν. 4412/2016.

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Τ.Υ.**

**ΠΕΡΑΜΑ, / /2020  
Ο ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ**

**ΜΑΝΩΛΗΣ ΧΑΤΖΗΩΑΝΝΙΔΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

**ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΗΣ ΤΖΙΓΚΟΥΝΑΚΗΣ  
ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**