



**Προμήθεια και Τοποθέτηση Εξοπλισμού  
για την Αναβάθμιση Παιδικών Χαρών του Δήμου Αγίου Νικολάου**

**Αρ. πρωτ.** : 6068/05-04-2019  
**Αρ. μελέτης** : 24/2019  
**Προϋπολ.** : 209.679,82 €  
**Φ.Π.Α.** : 50.323,16 €  
**Δαπάνη** : 260.002,98 €  
**Πίστωση** : 260.002,98 €  
**Κ.Α.** : 02.64.7135.01

**Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ**  
Αγ. Νικόλαος 06-02-2019

**ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΜΑΜΟΛΙΔΗ**  
ΤΕ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ  
ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**  
Αγ. Νικόλαος 06-02-2019  
Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος  
Δ/ΝΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

**ΜΑΡΙΑ ΠΡΑΤΣΙΝΑΚΗ**  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ



**Προμήθεια και Τοποθέτηση Εξοπλισμού  
για την Αναβάθμιση Παιδικών Χαρών του Δήμου Αγίου Νικολάου**

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια και τοποθέτηση εξοπλισμών, δαπέδων ασφαλείας καθώς και κατάλληλου και επαρκούς φωτισμού σε ήδη υπάρχουσες παιδικές χαρές του Δήμου Αγίου Νικολάου προκειμένου να αναβαθμιστούν και να γίνουν κατάλληλες για χρήση και να πιστοποιηθούν, σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 28492/11-05-2009 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ Β 931/18-05-2009), όπου καθορίζονται οι προϋποθέσεις και οι τεχνικές προδιαγραφές, καθώς και κάθε άλλη αναγκαία λεπτομέρεια για την κατασκευή και λειτουργία των παιδικών χαρών Δήμων και Κοινοτήτων, όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει, καθώς και τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα ασφαλείας και πιστοποίησης EN 1176:2008 και EN 1177:2008.

Η παρέμβαση θα γίνει σε εννέα (9) υφιστάμενες παιδικές χαρές του Δήμου Αγίου Νικολάου που επιγραμματικά είναι οι εξής:

1. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον Άγιο Νικόλαο στην παραλιακή περιοχή Όρμος.
2. Παιδική χαρά που βρίσκεται στην Νεάπολη επί της οδού Γυμνασιάρχου Δασκαλάκη, εντός του Δημοτικού Κήπου.
3. Παιδική χαρά που βρίσκεται στην Νεάπολης απέναντι από τον Παιδικό Σταθμό.
4. Παιδική χαρά που βρίσκεται στην Τοπική Κοινότητα Βρουχά, στον οικισμό Πλάκα.
5. Παιδική χαρά που βρίσκεται στην Τοπική Κοινότητα Καλού Χωριού, στην περιοχή Ίστρον.
6. Παιδική χαρά που βρίσκεται στην Τοπική Κοινότητα Κρούστα, εντός της αυλής του Δημοτικού Σχολείου.
7. Παιδική χαρά που βρίσκεται στην Τοπική Κοινότητα Μέσα Λακωνίων, στην περιοχή Μέσα Σχίσμα.
8. Παιδική χαρά που βρίσκεται στην Τοπική Κοινότητα Μιλάτου.
9. Παιδική χαρά που βρίσκεται στην Τοπική Κοινότητα Λιμών, εντός της αυλής του Παλαιού Σχολείου.

Μετά από αυτοψία και έλεγχο που διενεργήθηκε και στις 9 παιδικές χαρές καταγράφηκαν ο υφιστάμενος εξοπλισμός και η κατάσταση του χώρου γενικότερα προκειμένου να προχωρήσουμε στις απαραίτητες προσθαφαιρέσεις εξοπλισμών, ώστε το τελικό αποτέλεσμα να δημιουργεί έναν ασφαλή και πιστοποιήσιμο χώρο παιχνιδιού. Αρχικά, πραγματοποιείται καθαίρεση και απομάκρυνση των ακατάλληλων εξοπλισμών. Τα όργανα που απομακρύνονται αντικαθίστανται από καινούριους εξοπλισμούς.

Στις εργασίες εγκατάστασης του εξοπλισμού παιδικών χαρών συμπεριλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες διεργασίες προετοιμασίας του εδάφους, (εκσκαφές - επιχώσεις - υποβάσεις), για την εγκατάσταση του νέου εξοπλισμού, καθώς και οι δαπάνες υλικών - μικροϋλικών, που απαιτούνται για την κατασκευή των θεμελιώσεων. Συγκεκριμένα, τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή κατάλληλων θεμελιώσεων, είναι άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα, ανάλογα με τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές του εκάστοτε εξοπλισμού, (οπλισμοί, ξυλότυποι, αγκύρια κλπ). Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εξασφάλιση της σωστής στατικότητας των εξοπλισμών, η οποία οφείλει να επιτυγχάνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, να ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές, που ορίζει η υπηρεσία του Δήμου και να πιστοποιείται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN1176-1.

Επίσης στην παρούσα μελέτη περιλαμβάνονται και οι δαπάνες του συνόλου των απαραίτητων εργασιών για την πλήρη εγκατάσταση των δαπέδων και των υπό προμήθεια ειδών, καθώς και όλες οι απαιτούμενες εργασίες που προβλέπονται ώστε μετά από την αποπεράτωση αυτών, οι χώροι που φιλοξενούν τις παιδικές χαρές να κρίνονται ασφαλείς και να τηρούν τους ισχύοντες κανονισμούς ασφαλείας.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προς προμήθεια ειδών αναφέρονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης

Σύμφωνα με την εκτιμώμενη αξία της εργασίας και των υλικών, η παρούσα μελέτη έχει ως κύριο αντικείμενο την Προμήθεια όπου κι έτσι θα αντιμετωπιστεί σύμφωνα με τις αντίστοιχες διατάξεις του Ν. 4412/2016. Κριτήριο για την ανάθεση θα είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφοράς μόνο βάσει τιμής για το σύνολο των ειδών.

Το συνολικό κόστος της Προμήθειας, βάσει του ενδεικτικού προϋπολογισμού της, ανέρχεται στο ποσό των **209.679,82€** (260.002,98€ με Φ.Π.Α. 24%) και θα αντιμετωπιστεί από πιστώσεις του **ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II και Ίδιοι Πόροι** με υπάρχουσα πίστωση 260.002,98€ και **Κ.Α.Ε. 02.64.7135.01.**

## Υφιστάμενη Κατάσταση - Απαραίτητες Εργασίες Διαμόρφωσης - Προμήθεια Εξοπλισμού

### 1. Γενικά Στοιχεία

Για τον σχεδιασμό των παιδικών χαρών έχουν ληφθεί υπόψη:

1. Οι προδιαγραφές ΕΛΟΤ EN 1176 που αφορούν τον ασφαλή σχεδιασμό και κατασκευή Παιδικών Χαρών.
2. Η Υπουργική Απόφαση 28492/(ΦΕΚ Β 931/18-05-2009), στην οποία καθορίζονται οι προϋποθέσεις και οι τεχνικές προδιαγραφές για την κατασκευή και λειτουργία των Παιδικών Χαρών καθώς και η Υπουργική Απόφαση 27934/(ΦΕΚ Β 2029/25-07-2014), που την τροποποιεί και συμπληρώνει.
3. Ο έλεγχος της ασφάλειας του εξοπλισμού παιχνιδότοπων διενεργείται με βάση την σειρά των υιοθετημένων και στην Ελλάδα ευρωπαϊκών προτύπων της CEN (Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης), EN 1176 (μέρη 1 έως 7) και EN 1177.

### 2. Αναλυτική Περιγραφή Υφιστάμενης Κατάστασης – Παρεμβάσεων ανά Παιδική Χαρά.

#### 1. Παιδική χαρά περιοχή Όρμος Αγίου Νικολάου.

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά την προμήθεια εξοπλισμού και όλες τις απαραίτητες εργασίες συντήρησης και αναβάθμισης της παιδικής χαράς που βρίσκεται στην περιοχή Όρμος Αγίου Νικολάου, έχει συνολική επιφάνεια 645,00 τ.μ. και η ακριβής θέση της φαίνεται στην αεροφωτογραφία που ακολουθεί :



**Εικόνα 1:** Αεροφωτογραφία της περιοχής του Όρμου

## Φύλλο Ελέγχου - Υφιστάμενη Κατάσταση Παιδικής Χαράς

Η υφιστάμενη παιδική χαρά είναι εγκατεστημένη σε κοινόχρηστο χώρο και παρά το γεγονός ότι λειτουργεί κανονικά, δεν πληροί τις αναφερόμενες προδιαγραφές ασφαλείας προκειμένου να είναι σε θέση να πιστοποιηθεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων ασφαλείας EN1176:2008 και EN 1177:2008 και την Υπουργική Απόφαση 28492/11-05-2009 (ΦΕΚ. Β 931/18-05-2009), όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν σήμερα.

Περιβάλλον Χώρος: Ο χώρος της Παιδικής χαράς έχει διακριτά όρια και δεν παρουσιάζει έντονες ανισόπεδες κλίσεις που τον καθιστούν ακατάλληλο. Η οριοθέτηση του οικοπέδου πραγματοποιείται από υφιστάμενο χαμηλό τοίχιο, κατασκευασμένο από μπετό. Το τοίχιο στο σύνολό του βρίσκεται σε αρκετά καλή κατάσταση. Ακόμη, παρατηρούνται δύο πετρόχτιστες καθιστικές πεζούλες, στη βόρεια πλευρά του οικοπέδου, κατά μήκος του περιμετρικού κρασπέδου. Ο χώρος της παιδικής χαράς δεν προστατεύεται από περειαίρω περίφραξη. Το δάπεδο αποτελείται από χαλίκι, με περιορισμένη ανεπιθύμητη βλάστηση. Εντός του χώρου παιχνιδιού δεν υπάρχουν δέντρα, ούτε εκτεταμένα απρόσμενα εμπόδια.

Επισημαίνεται ότι το οικόπεδο που φιλοξενεί την παιδική χαρά δεν βρίσκεται δίπλα σε περιοχές που εγκυμονούν κινδύνους όπως κατολισθήσεις, κατακρημνίσεις, καταρρεύσεις εστίες μόλυνσης κτλ. και σύμφωνα με τα κριτήρια που ορίζονται από το ΦΕΚ. 25337/ 25-07-2014 όπως τροποποιήθηκε και με την εγκύκλιο 44, ο χώρος κρίνεται κατάλληλος για την εγκατάσταση παιδικής χαράς.

Αστικός εξοπλισμός: Εντός της παιδικής χαράς υπάρχει μεγάλη έλλειψη αστικού εξοπλισμού, λόγω πλήρους καταστροφής, ή λόγω απομάκρυνσής του από τον Δήμο. Συναντώνται μόνο ένα παγκάκι και δύο πετρόχτιστες καθιστικές πεζούλες. Στο παγκάκι είναι εμφανείς αλλοιώσεις και αρκετές φθορές, ενώ οι πετρόχτιστες πεζούλες κρίνονται σε αρκετά καλή κατάσταση. Κατά μήκος, έχει τοποθετηθεί ξύλινο deck, που λειτουργεί ως κάθισμα. Στη νότια πλευρά του οικοπέδου παρατηρούνται 4 φωτιστικά σώματα, που εξυπηρετούν την παιδική χαρά, αλλά βρίσκονται εξωτερικά του περιμετρικού τοιχίου.

Εξοπλισμός Παιχνιδιού: Ο εξοπλισμός παιχνιδιού αποτελείται από όργανα διαφορετικής παλαιότητας και υλικών κατασκευασμένα από μέταλλο, πλαστικό και ξύλο. Τα όργανα παρουσιάζουν έντονες φθορές από την χρόνια χρήση, τα καιρικά φαινόμενα και τυχόν βανδαλισμούς. Ανάλογα με την κατάσταση του κάθε οργάνου, όσα δύναται συντηρούνται και όποια κρίνονται ακατάλληλα ή κατεστραμμένα απομακρύνονται.

Στους χώρους πτώσης των εξοπλισμών δεν παρατηρείται κάποιο υλικό το οποίο να αποτρέπει τους τραυματισμούς από πιθανές πτώσεις. Στο δάπεδο της υφιστάμενης κατάστασης συναντάται χαλίκι, τα χαρακτηριστικά του οποίου σε καμία περίπτωση δεν προστατεύουν τα παιδιά από τραυματισμούς.

Παρακάτω επισυνάπτονται ενδεικτικές φωτογραφίες που απεικονίζουν την υφιστάμενη κατάσταση της παιδικής χαράς.



**Εικόνα 1:** Εξωτερική όψη της παιδικής χαράς



**Εικόνα 2:** Εξωτερική όψη της παιδικής χαράς

## Προμήθειες – Εργασίες Διαμόρφωσης

Στα πλαίσια της μελέτης αυτής προδιαγράφονται όλες οι εργασίες συντήρησης του υφιστάμενου εξοπλισμού που κρίνεται δυνατό να διατηρηθεί, οι εργασίες απομάκρυνσης ακατάλληλου εξοπλισμού του χώρου και οι προμήθειες και οι εργασίες εγκατάστασης νέου εξοπλισμού. Στόχος της μελέτης είναι η άρση κινδύνων, η αποκατάσταση της λειτουργικότητας στον χώρο και εν τέλει η πιστοποίηση της παιδικής χαράς.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται ο υφιστάμενος εγκατεστημένος εξοπλισμός και οι ενέργειες που προβλέπονται ανά εξοπλισμό. Επίσης παρουσιάζονται όλες οι απαραίτητες προμήθειες για την δημιουργία ενός λειτουργικού χώρου παιχνιδιού. Ο πίνακας που επισυνάπτεται αποτελεί μέρος του φύλλου ελέγχου, το οποίο ελήφθη υπόψη για την δημιουργία του προϋπολογισμού. Το φύλλο ελέγχου συντάχθηκε έπειτα από επί τόπου επιθεώρηση της παιδικής χαράς.

<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ</b>		
<b>Παιδική χαρά περιοχή Όρμος Αγίου Νικολάου</b>		
<b>A/A</b>	<b>Είδος</b>	<b>Ενέργειες που είναι απαραίτητες να γίνουν</b>
1	Παγκάκι	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
2	Κούνια 4 θέσεων	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
3	Τραμπάλα	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
4	Κούνια στεφάνι	Εργασίες συντήρησης
5	Σύνθετο όργανο	Εργασίες συντήρησης
6	Μύλος	Εργασίες συντήρησης
7	Πετρόχτιστες πεζούλες	Εργασίες συντήρησης
<b>Απαραίτητα υπό Προμήθεια Είδη</b>		
<b>A/A</b>	<b>Είδος</b>	<b>Μονάδα Μέτρησης</b>
1	Πληροφοριακή πινακίδα HPL εγχάρακτη	1,00 τεμ.
2	Πόρτα περίφραξης παιδικής χαράς	1,00 τεμ.
3	Περίφραξη μεταλλική ύψους 1,10 μ.	96,00 μ.
4	Περίφραξη μεταλλική ύψους 0,60 μ.	35,00 τεμ
5	Παγκάκι ξύλινο χωρίς πλάτη	8,00 τεμ
6	Παγκάκι ξύλινο με πλάτη	1,00 τεμ.
7	Κάδος απορριμμάτων	4,00 τεμ.
8	Επιστύλια φωτιστικά σώματα	6,00 τεμ.
9	Βρύση προκατασκευασμένη	1,00 τεμ.
10	Κιόσκι	1,00 τεμ.
11	Κούνια μεταλλική 2 θέσεων - παιδων	2,00 τεμ.
12	Κούνια μεταλλική 2 θέσεων - νηπίων	1,00 τεμ.

13	Ταλαντευόμενος δίσκος ελατηρίου	2,00 τεμ.
14	Τραμπάλα μεταλλική	1,00 τεμ.
14	Προμήθεια φυσικού υλικού επίστρωσης δαπέδων ασφαλείας παιδικής χαράς	360,00 τ.μ.
15	Τεχνητοί κυβόλιθοι από σκυρόδεμα	275,00 τ.μ.

Στο χώρο της παιδικής χαράς πραγματοποιούνται οι απαραίτητες προσθαιρέσεις εξοπλισμών, ώστε το τελικό αποτέλεσμα να δημιουργεί έναν ασφαλή και πιστοποιήσιμο χώρο παιχνιδιού.

Αρχικά, πραγματοποιείται καθαίρεση και απομάκρυνση των ακατάλληλων εξοπλισμών. Τα όργανα που απομακρύνονται αντικαθίστανται από καινούριους εξοπλισμούς. Στη παρούσα μελέτη διατηρούνται τρία όργανα από τον υφιστάμενο εξοπλισμό και παραμένουν στις αρχικές του θέσεις. Τα όργανα που παραμένουν στον χώρο, συντηρούνται με τρόπο που περιγράφεται παρακάτω, ώστε να πιστοποιηθούν και να είναι ασφαλή προς χρήση.

Στην επιφάνεια του χώρου παιχνιδιού δεν παρατηρείται κάποιο υλικό που αποτρέπει τους τραυματισμούς από τυχόν πτώσεις. Στην διαμόρφωση εδάφους προβλέπεται η εγκατάσταση στρώσης διαβαθμισμένων βότσαλων, τα οποία αποτελούν την τελική επιφάνεια του δαπέδου στους χώρους παιχνιδιού. Τα βότσαλα τοποθετούνται στο σύνολο της επιφάνειας που προβλέπει το "Διάγραμμα Χωροθέτησης Εξοπλισμού" που ακολουθεί.

Στις εργασίες τοποθέτησης των βότσαλων προβλέπονται οι εργασίες στρώσης γεωυφάσματος για την δημιουργία υπόβασης, πάνω στην οποία τοποθετείται το τελικό υλικό. Το γεωϋφασμα λειτουργεί ως διαχωριστικό υλικό μεταξύ της στρώσης των βότσαλων και του φυσικού εδάφους.

Συνολικά, τα βότσαλα και το γεωϋφασμα που εγκαθίστανται στους χώρους ασφαλείας των εξοπλισμών, έχουν βάθος, τουλάχιστον 30 εκ., ενώ στον υπόλοιπο χώρο παιχνιδιού έχουν βάθος τουλάχιστον 15 εκ. Η τελική διαμορφωμένη υψομετρική στάθμη είναι ίδια με την αρχική.

Όπως παρουσιάζεται στο σκαρίφημα προτεινόμενης διαμόρφωσης, περιμετρικά των χώρων παιχνιδιού, διαμορφώνεται περιπατητική εκτόνωση, η οποία κατασκευάζεται από κυβόλιθο σκυροδέματος. Η περιοχή αυτή, χρησιμοποιείται ως χώρος κίνησης και στάσης των επισκεπτών της παιδικής χαράς. Παράλληλα, οι συνοδοί μπορούν να ξεκουραστούν επιτηρώντας τα παιδιά που συνοδεύουν. Το δάπεδο από κυβόλιθο έχει όψη, που ορίζεται στα πλαίσια της παρούσας εργασίας και οι υποβάσεις του αποτελούνται από σκυρόδεμα, που ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές που απαιτούνται.

Περιμετρικά της παιδικής χαράς παρατηρείται απουσία προστατευτικής περίφραξης. Διαπιστώνεται όμως, η ύπαρξη υφιστάμενου χαμηλού τοιχίου, το οποίο κατά τη διαδικασία ελέγχου, κρίθηκε κατάλληλο προς χρήση. Η οριοθέτηση της παιδικής χαράς παραμένει ίδια, εφόσον υπάρχει το εγκατεστημένο περιμετρικό τοίχιο, στο οποίο πραγματοποιούνται εργασίες συντήρησης, όπου απαιτείται. Η υπό προμήθεια μεταλλική περίφραξη, ύψους 1,10 μ. πακτώνεται πάνω στο υφιστάμενο τοίχιο. Στα σημεία που παρεμβάλλονται οι πετρόχτιστες πεζούλες, η περίφραξη πακτώνεται σε αυτές και έχει ύψος 0,60 μ. Τα χαρακτηριστικά σχεδιασμού της μεταλλικής περίφραξης, πληρούν όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας.

Στις εργασίες εγκατάστασης του εξοπλισμού παιδικών χαρών συμπεριλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες διεργασίες προετοιμασίας του εδάφους, (εκσκαφές - επιχώσεις - υποβάσεις), για την εγκατάσταση του νέου εξοπλισμού, καθώς και οι δαπάνες υλικών - μικροϋλικών, που απαιτούνται για την κατασκευή των θεμελιώσεων. Συγκεκριμένα, τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή κατάλληλων θεμελιώσεων, είναι άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα, ανάλογα με τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές του εκάστοτε εξοπλισμού, (οπλισμοί, ξυλότυποι, αγκύρια κλπ). Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εξασφάλιση της σωστής στατικότητας των εξοπλισμών, η οποία οφείλει να επιτυγχάνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, να ανταποκρίνεται στις



προδιαγραφές, που ορίζει η υπηρεσία του Δήμου και να πιστοποιείται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN1176-1.

Παρακάτω, αναλύονται οι επιμέρους εργασίες συντήρησης που πρόκειται να εκπονηθούν, αλλά και τα υλικά που απαιτούνται για την ολοκλήρωση των διαδικασιών. Οι δαπάνες των εργασιών και των υλικών που αναφέρονται παρακάτω προϋπολογίζονται στο αντίστοιχο άρθρο "Εργασίες Συντήρησης", του επιμέρους προϋπολογισμού της παρούσας παιδικής χαράς.

Πιθανές δαπάνες από εργασίες αποκατάστασης φθορών που θα προκληθούν κατά την διάρκεια των έργων βαρύνουν τον ανάδοχο.

### **Εργασίες Συντήρησης:**

#### **1. Αποξήλωση - απομάκρυνση ακατάλληλου εξοπλισμού**

Οι εργασίες που απαιτούνται για την απομάκρυνση του υφιστάμενου εξοπλισμού, ο οποίος κρίθηκε ακατάλληλος κατά τη διαδικασία ελέγχου, πραγματοποιούνται μέσω θερμικών ή άλλων μεθόδων. Επίσης, μέσα στις εργασίες συμπεριλαμβάνεται η φόρτωση και η μεταφορά των μπαζών, είτε στην ανακύκλωση, είτε σε αποθήκη, ή κάποιο προβλεπόμενο χώρο του Δήμου, πάντα με την σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας.

Η απομάκρυνση των οργάνων θα συνοδεύεται επίσης, με καθαίρεση και απομάκρυνση όλων των βάσεων στις οποίες βρίσκονται εγκατεστημένα τα όργανα και ο ακατάλληλος εξοπλισμός.

Βάσει του ελέγχου που διενεργήθηκε ο ακατάλληλος εξοπλισμός που θα απομακρυνθεί είναι:

- Παγκάκι
- Κούνια 4 θέσεων
- Τραμπάλα

Μετά την απομάκρυνση του εξοπλισμού οι τρύπες που δημιουργούνται στο έδαφος, κατά την αποξήλωση των βάσεων, καλύπτονται με συμπίεμένο αμμοχάλικο ή/και αδρανή, έτσι ώστε να μην εγκυμονούν κινδύνους για τους χρήστες.

#### **2. Επιφάνειες εδάφους:**

Όπως προαναφέρθηκε, στο έδαφος του χώρου παιχνιδιού δεν παρατηρείται κάποιο υλικό ασφαλείας που αποτρέπει τους τραυματισμούς από πιθανές πτώσεις.

Στην παρούσα μελέτη, μετά την απομάκρυνση του υφιστάμενου ακατάλληλου εξοπλισμού, προβλέπεται ο επιμελής και ενδεδειγμένος καθαρισμός του χώρου, από κάθε είδους ανεπιθύμητη φύτευση, μπάζα που έχουν απομείνει από παλαιότερες εγκατεστημένες κατασκευές, καθώς και η επιπεδοποίηση του συνολικού χώρου παιχνιδιού.

Επίσης σε σημεία που προεξέχουν βάσεις από σκυρόδεμα και αποτελούν απρόσμενο εμπόδιο, θα πρέπει να καθαριστούν, να κοπούν με κατάλληλες μεθόδους και να απομακρυνθούν από τον χώρο της παιδικής χαράς.

Ακόμη, τα περιμετρικά όρια, καθώς και τα σημεία επαφής των δαπέδων εγκιβωτίζονται με κράσπεδο σκυροδέματος, πάχους 5,00 εκ., όπου απαιτείται. Το κράσπεδο κατασκευάζεται από σκυρόδεμα σύμφωνα με τις προδιαγραφές που ορίζονται (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων ξυλότυπων κλπ) και είναι ελαφρώς οπλισμένο.

#### **3. Εργασίες συντήρησης χώρου και εξοπλισμού:**

Στην συγκεκριμένη περίπτωση μέρος του υφιστάμενου εξοπλισμού (παιδικής χαράς και αστικού) απομακρύνεται από την παιδική χαρά. Οι εργασίες συντήρησης χώρου αφορούν την αποκατάσταση μέρους του εξοπλισμού οργάνων, τις πετρόχτιστες πεζούλες και το υφιστάμενο χαμηλό τοίχιο από μπετό, πάνω το οποίο πακτώνεται η περίφραξη.

Ο υφιστάμενος εξοπλισμός οργάνων, μετά την εκπόνηση των εργασιών συντήρησης, πρέπει να πληροί τις αναφερόμενες προδιαγραφές ασφαλείας, προκειμένου να πιστοποιείται, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ελληνικού προτύπου ΕΛΟΤ EN1176-1. Κατά συνέπεια, το σύνολο των εργασιών συντήρησης περιλαμβάνει, την αποκατάσταση του διατηρητέου σκελετού των οργάνων, την απομάκρυνση όλων τα κατεστραμμένων κομματιών, καθώς και την αντικατάστασή τους. Επίσης, σε περίπτωση πλήρους απώλειας κάποιου τεμαχίου, πρέπει να αντικαθίσταται με καινούρια προμήθεια. Μετά το πέρας των εργασιών πρέπει να τοποθετείται ειδική μεταλλική σήμανση, που πιστοποιεί το όργανο σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN1176-1.

Τα υφιστάμενα όργανα, τα οποία παραμένουν και συντηρούνται, με τις προβλεπόμενες εργασίες τους, είναι τα εξής:

#### Κούνια στεφάνι:

- Βάψιμο ξύλινων επιφανειών (δηλ. ξύσιμο - αστάρωμα - βάψιμο) και μεταλλικών στοιχείων του οργάνου με βαφή κατάλληλη ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των περιβαλλοντικών συνθηκών που επικρατούν στην περιοχή.
- Πλήρης αποκατάσταση των μερών που τυχόν έχουν αφαιρεθεί ή βανδαλιστεί (π.χ. βίδες - παξιμάδια).
- Σύσφιξη μερών του οργάνου, λάδωμα και οποιαδήποτε άλλη απαραίτητη εργασία συντήρησης.

#### Μύλος:

- Ξύσιμο και βάψιμο μεταλλικών στοιχείων του οργάνου με βαφή κατάλληλη ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των περιβαλλοντικών συνθηκών που επικρατούν στην περιοχή.
- Αντικατάσταση των ξύλινων επιφανειών του εξοπλισμού. Επίσης κατά την τοποθέτηση του δαπέδου ασφαλείας η απόσταση της κάτω επιφάνειας της πλατφόρμας του εξοπλισμού από την επιφάνεια του δαπέδου ασφαλείας δεν πρέπει να ξεπερνά τα 10 εκ.
- Πλήρης αποκατάσταση των μερών που τυχόν έχουν αφαιρεθεί ή βανδαλιστεί (π.χ. βίδες - παξιμάδια, κομμάτια από κιγκλιδώματα).
- Σύσφιξη μερών του οργάνου, λάδωμα και οποιαδήποτε άλλη απαραίτητη εργασία συντήρησης.

#### Σύνθετο όργανο:

- Ξύσιμο και βάψιμο μεταλλικών στοιχείων του οργάνου με βαφή κατάλληλη ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των περιβαλλοντικών συνθηκών που επικρατούν στην περιοχή.
- Σύσφιξη συνδέσεων του οργάνου, λάδωμα και οποιαδήποτε άλλη απαραίτητη εργασία συντήρησης.

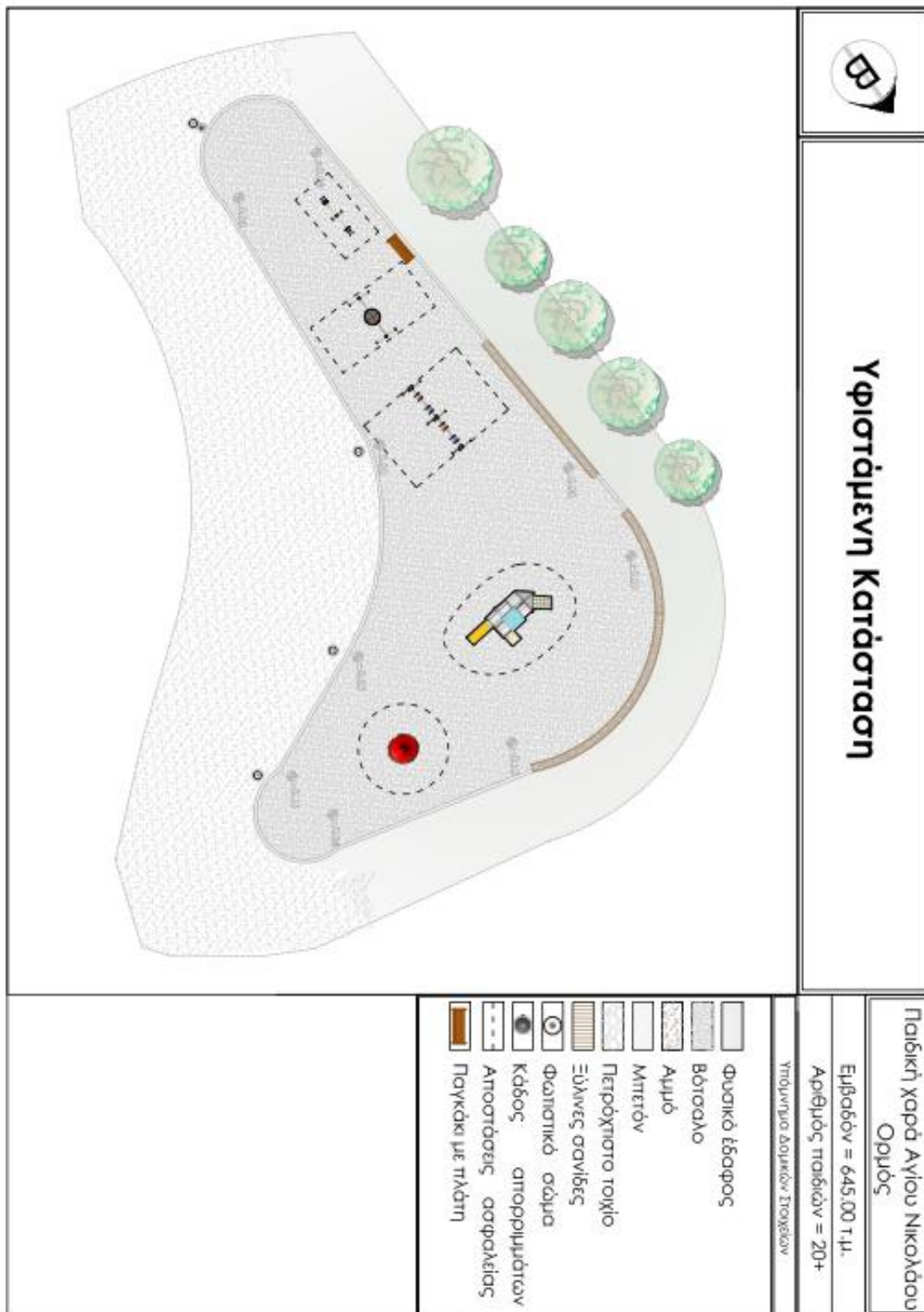
Όσον αφορά τις πεζούλες, προβλέπεται η πλήρωση των ρηγματώσεων με σκυρόδεμα, όπου απαιτείται, καθώς και ο καθαρισμός τους από ανεπιθύμητες ακαθαρσίες. Επίσης κόβονται και λειαίνονται όλα τα σύρματα - σίδερα που προεξέχουν από το τοιχίο και πιθανώς μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς.

Όσον αφορά το υφιστάμενο χαμηλό τοιχίο, προβλέπεται η πλήρωση κενών και ρηγματώσεων με σκυρόδεμα, όπου απαιτείται και η βαφή του με χρώμα, που αντέχει στις καιρικές συνθήκες της περιοχής. Το χρώμα επιλέγεται σύμφωνα με τη γνώμη της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, με την προϋπόθεση να αρμόζει σε χώρο παιδικής χαράς και να πιστοποιείται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN1176-1. Επίσης κόβονται και λειαίνονται όλα τα σύρματα - σίδερα που προεξέχουν από το τοιχίο και πιθανώς μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς.

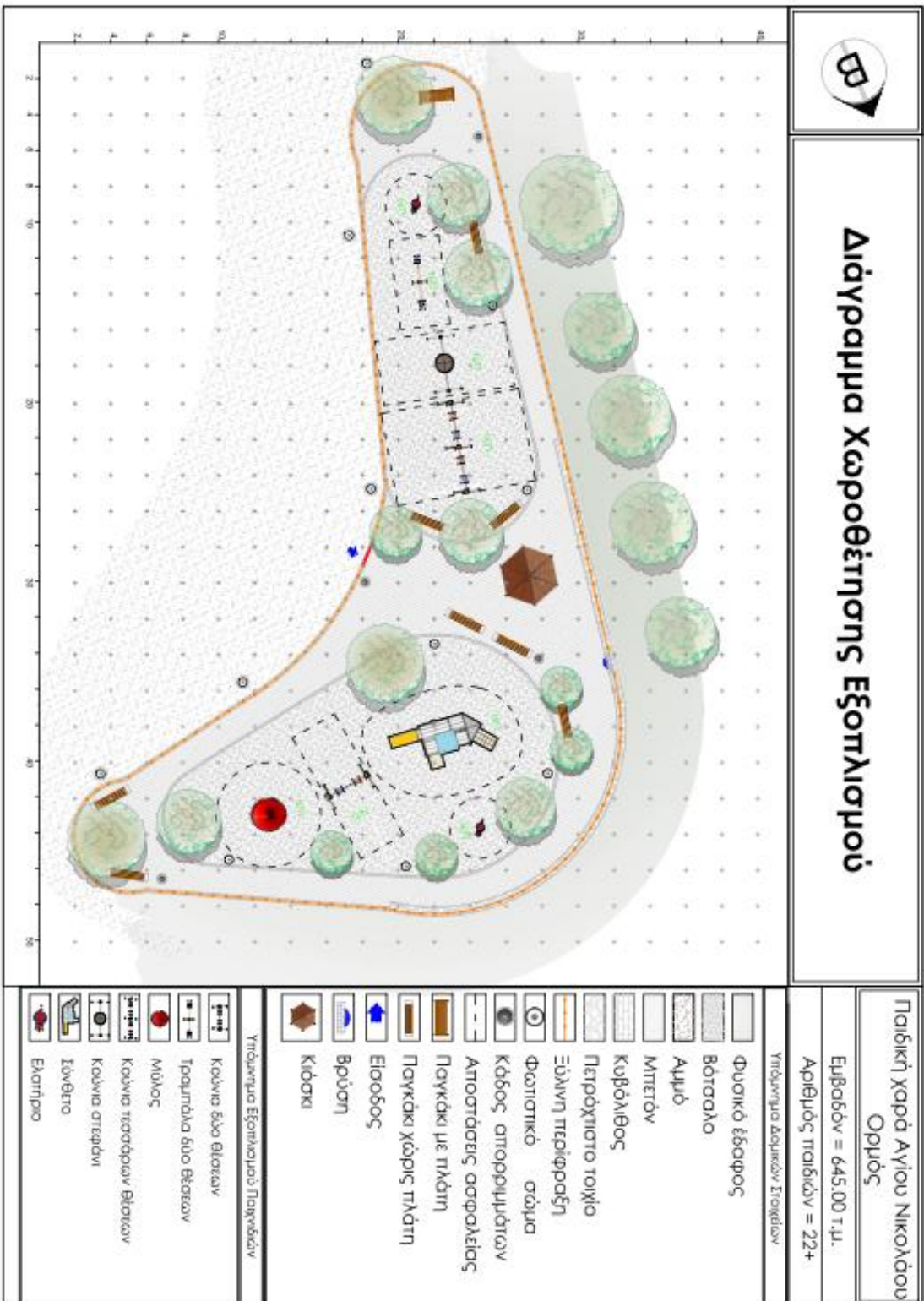
Οι εργασίες συντήρησης αφορούν όλες τις παραπάνω εργασίες, προσμετρούμενες ως ώρες εργασίας. Η συντήρηση του υπάρχοντος εξοπλισμού, αλλά και η συνολική προσαρμογή του χώρου πραγματοποιούνται με σκοπό να πιστοποιηθεί ο χώρος της παιδικής χαράς.

Επίσης στο κόστος των εργασιών συντήρησης συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά που απαιτούνται για την εκπόνηση των παραπάνω εργασιών, όπως σκυροδέματα, αδρανή υλικά, βαφές κλπ.

**Κάτοψη Υφιστάμενης Κατάστασης**



**Κάτοψη Νέας Διαμόρφωσης**



## 2. Παιδική χαρά επί της οδού Γυμνασιάρχου Δασκαλάκη, εντός του Δημοτικού Κήπου στην Νεάπολη.

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά την προμήθεια εξοπλισμού και όλες τις απαραίτητες εργασίες συντήρησης και αναβάθμισης της παιδικής χαράς που βρίσκεται επί της οδού Γυμνασιάρχου Δασκαλάκη, εντός του Δημοτικού Κήπου στην Νεάπολη, έχει συνολική επιφάνεια 135,00 τ.μ. και η ακριβής θέση της φαίνεται στην αεροφωτογραφία που ακολουθεί :



Εικόνα 1: Αεροφωτογραφία περιοχής Νεάπολης

### **Φύλλο Ελέγχου - Υφιστάμενη Κατάσταση Παιδικής Χαράς**

Η υφιστάμενη παιδική χαρά είναι εγκατεστημένη σε κοινόχρηστο χώρο και παρά το γεγονός ότι λειτουργεί κανονικά, δεν πληροί τις αναφερόμενες προδιαγραφές ασφαλείας προκειμένου να είναι σε θέση να πιστοποιηθεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων ασφαλείας EN1176:2008 και EN 1177:2008 και την Υπουργική Απόφαση 28492/11-05-2009 (ΦΕΚ. Β 931/18-05-2009), όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν σήμερα.

Περιβάλλον χώρος: Ο χώρος της Παιδικής χαράς έχει διακριτά όρια και δεν παρουσιάζει έντονες ανισόπεδες κλίσεις που τον καθιστούν ακατάλληλο. Περιμετρικά της παιδικής χαράς παρατηρούνται κατάλοιπα παλαιότερης ξύλινης περιφράξης, ενώ το δάπεδο αποτελείται από πλάκα σκυροδέματος. Εντός της παιδικής χαράς δεν υπάρχει φύτευση και δέντρα ούτε μεγάλα απρόσμενα εμπόδια.

Επισημαίνεται ότι το οικόπεδο που φιλοξενεί την παιδική χαρά δεν βρίσκεται δίπλα σε περιοχές που εγκυμονούν κινδύνους όπως κατολισθήσεις, κατακρημνίσεις, καταρρεύσεις εστίες μόλυνσης κτλ. και σύμφωνα με τα κριτήρια που ορίζονται από το ΦΕΚ. 25337/ 25-07-2014 όπως τροποποιήθηκε και με την εγκύκλιο 44, ο χώρος κρίνεται κατάλληλος για την εγκατάσταση παιδικής χαράς.

Αστικός εξοπλισμός: Η παιδική χαρά περιβάλλεται περιμετρικά από ξύλινους κορμούς, που λειτουργούν ως περίφραξη παλαιού τύπου. Οι κορμοί έχουν υποστεί μεγάλη καταστροφή και δεν έχουν μορφή που να παρέχει την απαιτούμενη ασφάλεια στο χώρο. Τα ξύλα παρουσιάζουν αλλοιώσεις, όπως σημειακή ρίκνωση και διόγκωση, καθώς και σήψη, εξαιτίας της διάβρωσης που προκαλούν οι περιβαλλοντικές συνθήκες. Επίσης, ο σκελετός της περίφραξης έχει πολύ αραιή δομή, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται μεγάλα κενά. Η δομή αυτή, επιτρέπει την αναρρίχηση, καθώς και την είσοδο ζώων ή ανθρώπων, με αποτέλεσμα να μην προστατεύει επαρκώς το χώρο. Ακόμη, οι κορμοί είναι τοποθετημένοι στο χώμα, χωρίς ασφαλή στήριξη.

Στον χώρο, δεν παρατηρείται επαρκής αστικός εξοπλισμός, παρά μόνο ένα παγκάκι με αλλοιώσεις και τρεις σκουριασμένοι μεταλλικοί κάδοι. Τα φωτιστικά σώματα απουσιάζουν πλήρως.

Εξοπλισμός παιχνιδιού: Ο εξοπλισμός παιχνιδιού απουσιάζει πλήρως από το χώρο της παιδικής χαράς.

Στους χώρους πτώσης των εξοπλισμών δεν παρατηρείται κάποιο υλικό, το οποίο να αποτρέπει τους τραυματισμούς από πιθανές πτώσεις. Στο δάπεδο της υφιστάμενης κατάστασης συναντάται πλάκα σκυροδέματος, τα χαρακτηριστικά της οποίας, σε καμία περίπτωση δεν προστατεύουν τα παιδιά από τραυματισμούς. Στην πλάκα σκυροδέματος δεν παρατηρούνται ίχνη και τρύπες παλαιότερου εξοπλισμού.

Παρακάτω επισυνάπτονται ενδεικτικές φωτογραφίες που απεικονίζουν την υφιστάμενη κατάσταση της παιδικής χαράς.



**Εικόνα 1:** Εσωτερική όψη της παιδικής χαράς



**Εικόνα 2:** Εσωτερική όψη της παιδικής χαράς

### **Προμήθειες – Εργασίες Διαμόρφωσης**

Στα πλαίσια της μελέτης αυτής προδιαγράφονται όλες οι εργασίες συντήρησης του υφιστάμενου εξοπλισμού που κρίνεται δυνατό να διατηρηθεί, οι εργασίες απομάκρυνσης ακατάλληλου εξοπλισμού του χώρου και οι προμήθειες και οι εργασίες εγκατάστασης νέου εξοπλισμού. Στόχος της μελέτης είναι η άρση κινδύνων, η αποκατάσταση της λειτουργικότητας στον χώρο και εν τέλει η πιστοποίηση της παιδικής χαράς.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται ο υφιστάμενος εγκατεστημένος εξοπλισμός και οι ενέργειες που προβλέπονται ανά εξοπλισμό. Επίσης παρουσιάζονται όλες οι απαραίτητες προμήθειες για την δημιουργία ενός λειτουργικού χώρου παιχνιδιού. Ο πίνακας που επισυνάπτεται αποτελεί μέρος του φύλλου ελέγχου, το οποίο ελήφθη υπόψη για την δημιουργία του προϋπολογισμού. Το φύλλο ελέγχου συντάχθηκε έπειτα από επί τόπου επιθεώρηση της παιδικής χαράς.

<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ</b>		
<b>Παιδική χαρά εντός του Δημοτικού Κήπου στην Νεάπολη επί της οδού Γυμνασιάρχου Δασκαλάκη</b>		
<b>A/A</b>	<b>Είδος</b>	<b>Ενέργειες που είναι απαραίτητες να γίνουν</b>
1	Παγκάκι	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
2	Κάδος	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
3	Κάδος	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
4	Κάδος	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
5	Ξύλινη περίφραξη/κορμοί	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής

6	Πινακίδα πληροφοριών	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
<b>Απαραίτητα υπό Προμήθεια Είδη</b>		
A/A	Είδος	Μονάδα Μέτρησης
1	Πληροφοριακή πινακίδα HPL εγχάρακτη	1,00 τεμ.
2	Πόρτα περίφραξης παιδικής χαράς	1,00 τεμ.
3	Περίφραξη ξύλινη ύψους 1,10 μ.	47,00 μ.
4	Παγκάκι ξύλινο με πλάτη	3,00 τεμ
5	Κάδος απορριμμάτων	2,00 τεμ.
6	Επιστύλιο φωτιστικό σώμα	3,00 τεμ.
7	Πίλαρ	1,00τεμ.
8	Σύνθετο όργανο αναρρίχησης	1,00 τεμ.
9	Ταλαντευόμενος εξοπλισμός ελατηρίου	1,00 τεμ.
10	Κούνια μεταλλική 2 θέσεων παιδών & νηπίων	1,00 τεμ.
11	Τραμπάλα μεταλλική	1,00 τεμ.
12	Ελαστικά πλακίδια δαπέδου ασφαλείας	110,00 τ.μ.
13	Χτενιστό μπετό	24,00 τ.μ.

Στο χώρο της παιδικής χαράς πραγματοποιούνται οι απαραίτητες προσθαφαιρέσεις εξοπλισμών, ώστε το τελικό αποτέλεσμα να δημιουργεί έναν ασφαλή και πιστοποιήσιμο χώρο παιχνιδιού.

Αρχικά, πραγματοποιείται καθαίρεση και απομάκρυνση των ακατάλληλων εξοπλισμών και τα όργανα που απομακρύνονται αντικαθίστανται από καινούριους εξοπλισμούς. Στην παρούσα μελέτη δεν διατηρείται εξοπλισμός, διότι δεν υπάρχει.

Στην επιφάνεια του χώρου παιχνιδιού παρατηρείται πλάκα σκυροδέματος, η οποία καθαρίζεται και συντηρείται, με τρόπο που περιγράφεται παρακάτω. Η πλάκα χρησιμοποιείται ως υπόβαση, πάνω στην οποία τοποθετείται το υλικό που αποτρέπει τους τραυματισμούς από τυχόν πτώσεις. Επίσης, η πλάκα σκυροδέματος βοηθά στην ευθυγράμμιση του δαπέδου και δημιουργεί κατάλληλες κλίσεις για την απορροή των επιφανειακών υδάτων (π.χ. όμβριων), όπου απαιτείται.

Στην διαμόρφωση του εδάφους προβλέπεται η εγκατάσταση ελαστικών πλακιδίων ασφαλείας. Η πλάκα σκυροδέματος αποτελεί την τελική στρώση, πάνω στην οποία τοποθετούνται τα πλακίδια. Τα πλακίδια, εγκαθίστανται σε όλους τους χώρους παιχνιδιού, δημιουργώντας χώρους ασφαλείας και προστασίας από πτώσεις. Το πάχος των πλακών εξαρτάται από το μέγιστο ύψος πτώσης που ορίζει ο κατασκευαστής του κάθε οργάνου. Σε κάθε περίπτωση καλύπτεται η απαίτηση σε επιφάνεια προστασίας.

Όπως παρουσιάζεται στο σκαρίφημα προτεινόμενης διαμόρφωσης, στην είσοδο της παιδικής χαράς, προτείνεται δημιουργία χώρου κίνησης και στάσης των επισκεπτών, ο οποίος κατασκευάζεται από χτενιστό μπετό. Το δάπεδο από χτενιστό μπετό, έχει όψη που ορίζεται στα πλαίσια της παρούσας εργασίας και οι υποβάσεις του αποτελούνται από σκυρόδεμα κατηγορίας που ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές που απαιτούνται.

Περιμετρικά της παιδικής χαράς παρατηρείται υφιστάμενη ξύλινη περίφραξη, τοποθετημένη στο χώμα, παλαιού τύπου. Κατά τη διαδικασία ελέγχου κρίθηκε ακατάλληλη και αντικαθίσταται με



ξύλινη περίφραξη προδιαγραφών. Η νέα περίφραξη τοποθετείται περιμετρικά της παιδικής χαράς, ικανού ύψους και χαρακτηριστικών, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις ασφαλείας. Η υπό προμήθεια περίφραξη, ύψους 1.10 μ. πακτώνεται πάνω σε καινούριο τοίχιο από μπετό πάχους 0.20 μ., που αντικαθιστά τους ξύλινους κορμούς.

Στις εργασίες εγκατάστασης του εξοπλισμού παιδικών χαρών συμπεριλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες διεργασίες προετοιμασίας του εδάφους, (εκσκαφές - επιχώσεις - υποβάσεις), για την εγκατάσταση του νέου εξοπλισμού, καθώς και οι δαπάνες υλικών - μικροϋλικών, που απαιτούνται για την κατασκευή των θεμελιώσεων. Συγκεκριμένα, τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή κατάλληλων θεμελιώσεων, είναι άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα, ανάλογα με τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές του εκάστοτε εξοπλισμού, (οπλισμοί, ξυλότυποι, αγκύρια κλπ). Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εξασφάλιση της σωστής στατικότητας των εξοπλισμών, η οποία οφείλει να επιτυγχάνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, να ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές, που ορίζει η υπηρεσία του Δήμου και να πιστοποιείται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN1176-1.

Παρακάτω, αναλύονται οι επιμέρους εργασίες συντήρησης που πρόκειται να εκπονηθούν, αλλά και τα υλικά που απαιτούνται για την ολοκλήρωση των διαδικασιών. Οι δαπάνες των εργασιών και των υλικών που αναφέρονται παρακάτω προϋπολογίζονται στο αντίστοιχο άρθρο "Εργασίες Συντήρησης", του επιμέρους προϋπολογισμού της παρούσας παιδικής χαράς.

Πιθανές δαπάνες από εργασίες αποκατάστασης φθορών που θα προκληθούν κατά την διάρκεια των έργων βαρύνουν τον ανάδοχο.

### **Εργασίες Συντήρησης:**

#### **1. Αποξήλωση - απομάκρυνση ακατάλληλου εξοπλισμού:**

Οι εργασίες που απαιτούνται για την απομάκρυνση του υφιστάμενου εξοπλισμού, ο οποίος κρίθηκε ακατάλληλος κατά τη διαδικασία ελέγχου, πραγματοποιούνται μέσω θερμικών ή άλλων μεθόδων. Επίσης, μέσα στις εργασίες συμπεριλαμβάνεται η φόρτωση και η μεταφορά των μπαζών, είτε στην ανακύκλωση, είτε σε αποθήκη, ή κάποιο προβλεπόμενο χώρο του Δήμου, πάντα με την σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας.

Βάσει του ελέγχου που διενεργήθηκε ο ακατάλληλος εξοπλισμός που θα απομακρυνθεί είναι:

- Παγκάκι
- Κάδος 3 τεμ.
- Ξύλινη περίφραξη/κορμοί
- Πινακίδα πληροφοριών

Μετά την απομάκρυνση του εξοπλισμού οι τρύπες που δημιουργούνται στο έδαφος, κατά την αποξήλωση των βάσεων, καλύπτονται με συμπίεσμένο αμμοχάλικο ή/και αδρανή, έτσι ώστε να μην εγκυμονούν κινδύνους για τους χρήστες.

#### **2. Επιφάνειες εδάφους:**

Όπως προαναφέρθηκε, στο έδαφος του χώρου παιχνιδιού είναι ήδη κατασκευασμένη η πλάκα σκυροδέματος, που χρησιμοποιείται ως υπόβαση για την τοποθέτηση των ελαστικών πλακιδίων ασφαλείας.

Στην παρούσα μελέτη, δεν υπάρχει υφιστάμενος εξοπλισμός, οπότε δεν διενεργούνται διαδικασίες αποξήλωσης και καθαρισμός μπαζών. Οι απαιτούμενες εργασίες είναι ο καθαρισμός της πλάκας σκυροδέματος και η προετοιμασία της για να τοποθετηθούν τα ελαστικά πλακίδια.

Τέλος, τα περιμετρικά όρια, καθώς και τα σημεία επαφής των δαπέδων εγκιβωτίζονται με κράσπεδο σκυροδέματος, πάχους 5,00 εκ., όπου απαιτείται. Το κράσπεδο κατασκευάζεται από

σκυρόδεμα σύμφωνα με τις προδιαγραφές που ορίζονται (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων ξυλότυπων κλπ) και είναι ελαφρώς οπλισμένο.

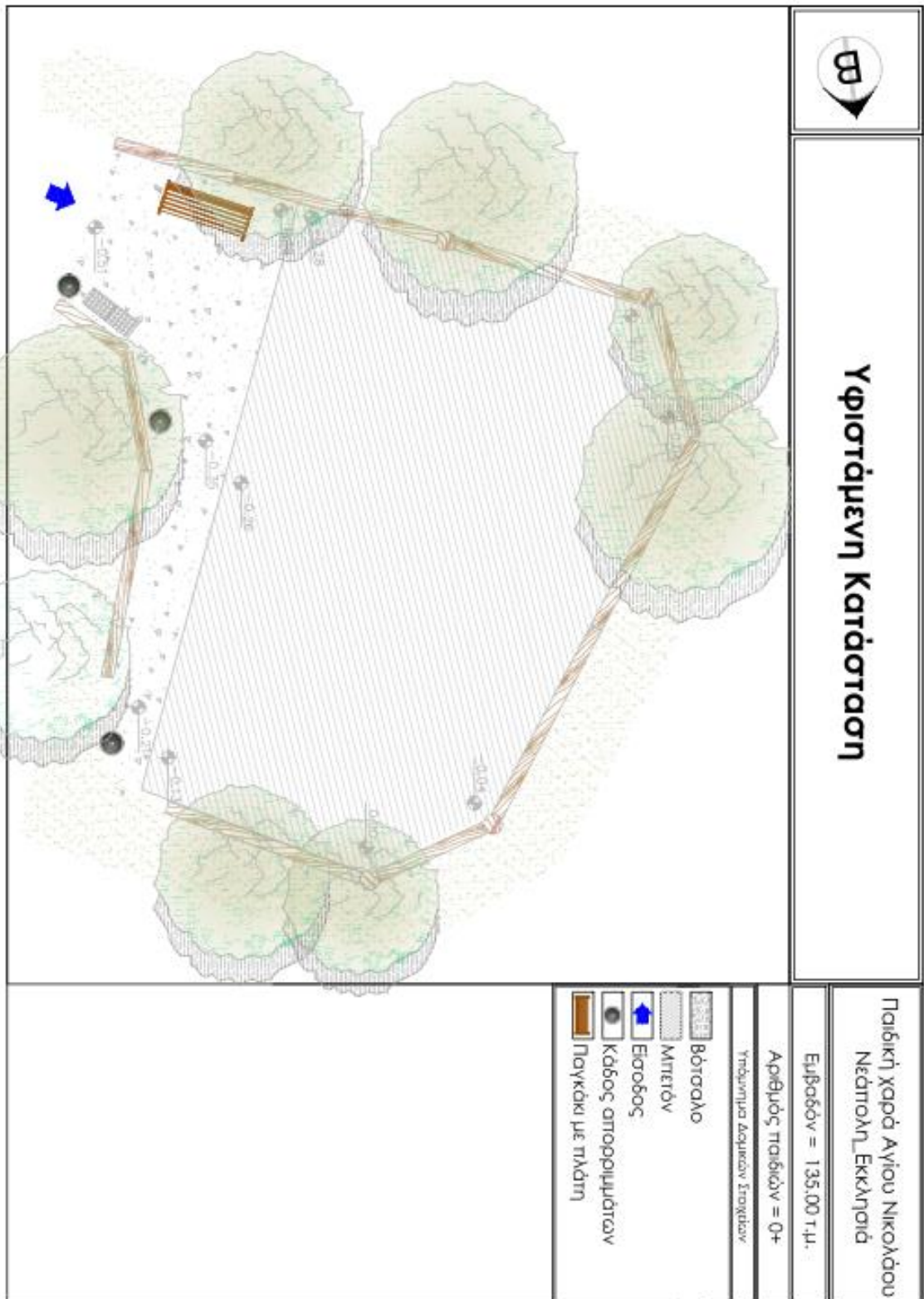
### 3. Εργασίες συντήρησης χώρου και εξοπλισμού:

Στην συγκεκριμένη περίπτωση οι εργασίες συντήρησης αφορούν μόνο την υφιστάμενη πλάκα σκυροδέματος, που υποδέχεται το υλικό ασφαλείας. Αρχικά, προβλέπεται η πλήρωση κενών και ρηγματώσεων με σκυρόδεμα, όπου απαιτείται. Οι καταστροφές αυτές έχουν προκληθεί, από την έκθεσή της πλάκας στις περιβαλλοντικές συνθήκες ή από τυχόν βανδαλισμούς. Στη συνέχεια καθαρίζεται από ανεπιθύμητους ρύπους ώστε να τοποθετηθεί σωστά το δάπεδο ασφαλείας.

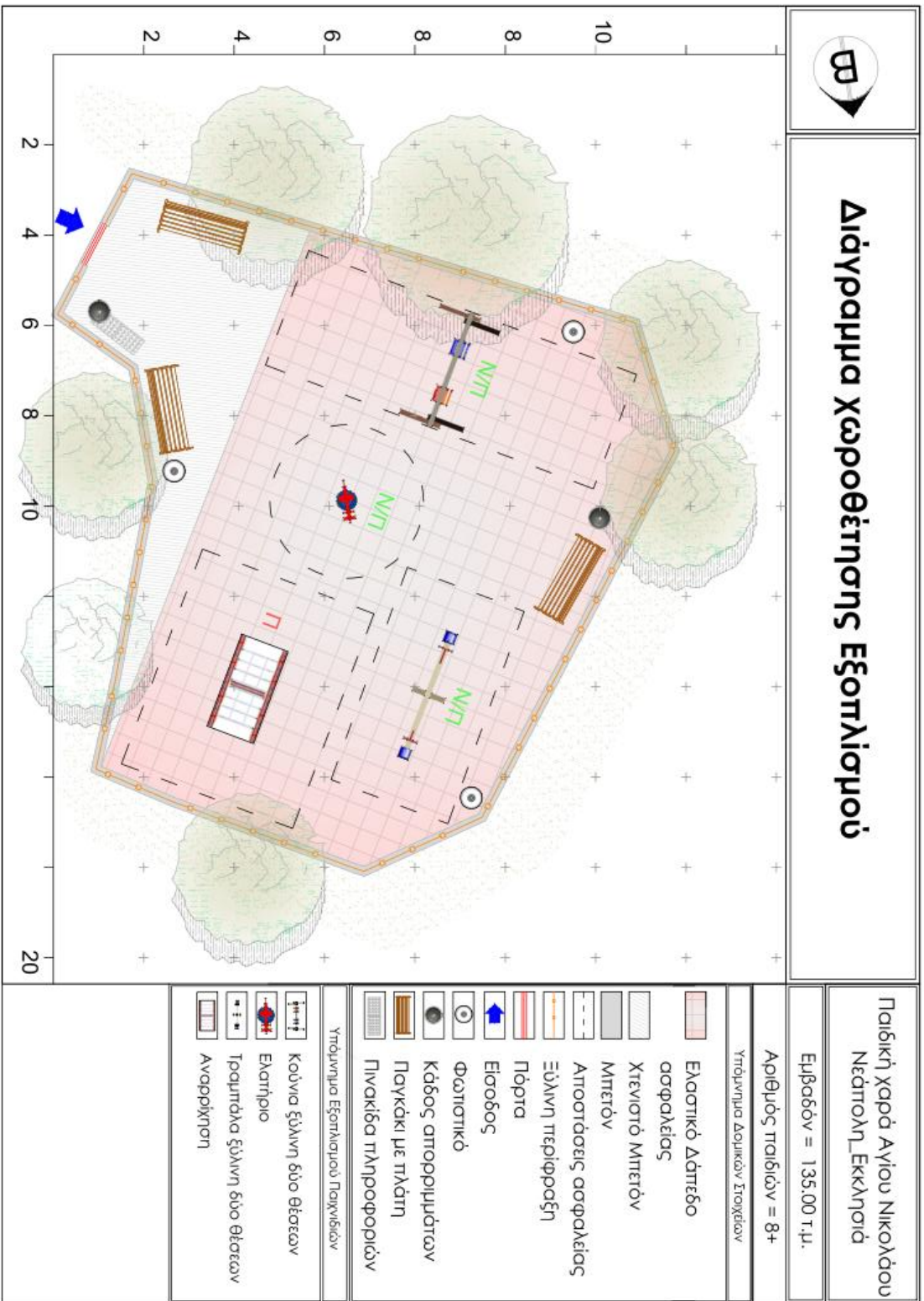
Οι εργασίες συντήρησης αφορούν όλες τις παραπάνω εργασίες, προσμετρούμενες ως ώρες εργασίας. Η συντήρηση του υπάρχοντος εξοπλισμού, αλλά και η συνολική προσαρμογή του χώρου πραγματοποιούνται με σκοπό να πιστοποιηθεί ο χώρος της παιδικής χαράς.

Επίσης στο κόστος των εργασιών συντήρησης συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά που απαιτούνται για την εκπόνηση των παραπάνω εργασιών, όπως σκυροδέματα, αδρανή υλικά, βαφές κλπ.

# Κάτοψη Υφιστάμενης Κατάστασης



**Κάτοψη Νέας Διαμόρφωσης**



### 3. Παιδική χαρά που βρίσκεται στην Νεάπολης απέναντι από τον Παιδικό Σταθμό.

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά την προμήθεια εξοπλισμού και όλες τις απαραίτητες εργασίες συντήρησης και αναβάθμισης της παιδικής χαράς που βρίσκεται στην Νεάπολης απέναντι από τον Παιδικό Σταθμό, έχει συνολική επιφάνεια 178,00 τ.μ. και η ακριβής θέση της φαίνεται στην αεροφωτογραφία που ακολουθεί :



**Εικόνα 1:** Αεροφωτογραφία περιοχής Νεάπολης

#### **Φύλλο Ελέγχου - Υφιστάμενη Κατάσταση Προαύλιου Χώρου**

Περιβάλλον χώρος: Ο χώρος του προαύλιου του σχολείου έχει διακριτά όρια και δεν παρουσιάζει έντονες ανισόπεδες κλίσεις που τον καθιστούν ακατάλληλο. Η οριοθέτηση του οικοπέδου πραγματοποιείται από υφιστάμενη ξύλινη περίφραξη πακτωμένη πάνω σε χαμηλό τοίχιο από μπετό. Το προαύλιο στο σύνολό του βρίσκεται σε καλή κατάσταση. Σε τμήμα του εδάφους συναντάται δάπεδο ασφαλείας και στον υπόλοιπο χώρο φυσικό έδαφος. Εντός του χώρου παιχνιδιού δεν παρατηρούνται απρόσμενα εμπόδια, εκτός από δύο δέντρα.

Αστικός εξοπλισμός: Όπως αναφέρεται παραπάνω, πάνω στο περιμετρικό τοίχιο από μπετό πακτώνεται η υφιστάμενη ξύλινη περίφραξη. Η περίφραξη είναι σύγχρονης κατασκευής και στο σύνολό της βρίσκεται σε αρκετά καλή κατάσταση. Παρουσιάζει κάποιες αλλοιώσεις και οξειδωμένες επιφάνειες, χωρίς όμως αυτό να την καθιστά ακατάλληλη, έπειτα από εργασίες συντήρησης. Εντός του προαύλιου υπάρχει έλλειψη αστικού εξοπλισμού, είτε λόγω πλήρους καταστροφής, είτε λόγω απομάκρυνσής του από τον Δήμο. Συναντώνται μία πινακίδα πληροφοριών και δύο ξύλινα παγκάκια σε κακή κατάσταση, τα οποία παρουσιάζουν παραμορφώσεις, όπως σημειακή ρίκνωση και διόγκωση, καθώς και σήψη, εξαιτίας της διάβρωσης που προκαλούν οι περιβαλλοντικές συνθήκες. Τέλος παρατηρείται μία βάση από έναν κατεστραμμένο κάδο.

Εξοπλισμός παιχνιδιού: Ο εξοπλισμός παιχνιδιού αποτελείται από όργανα διαφορετικής παλαιότητας και υλικών, κατασκευασμένα από μέταλλο και ξύλο. Τα όργανα βρίσκονται σε κακή

κατάσταση και παρουσιάζουν εκτεταμένες φθορές, όπως έντονη σκουριά και αποφλοιώσεις, από την χρόνια χρήση, τα καιρικά φαινόμενα και τυχόν βανδαλισμούς.

Επίσης, οι προδιαγραφές των περισσότερων οργάνων, καθώς και ο τρόπος εγκατάστασής τους (χώροι ασφαλείας), δεν πληρούν τις απαιτήσεις των ισχυόντων διατάξεων και η χρήση τους κρίνεται επικίνδυνη για τραυματισμούς. Ανάλογα με την κατάσταση του κάθε οργάνου, όσα δύναται συντηρούνται και όποια κρίνονται ακατάλληλα ή κατεστραμμένα απομακρύνονται.

Στους χώρους πτώσης των εξοπλισμών συναντάται δάπεδο ελαστικών πλακιδίων ασφαλείας, υλικό, το οποίο αποτρέπει τους τραυματισμούς από πιθανές πτώσεις.

Παρακάτω επισυνάπτονται ενδεικτικές φωτογραφίες που απεικονίζουν την υφιστάμενη κατάσταση του προαύλιου χώρου.



**Εικόνα 1:** Εσωτερική όψη του προαύλιου χώρου



**Εικόνα 2:** Εξωτερική όψη του προαύλιου χώρου

## Προμήθειες - Εργασίες Διαμόρφωσης

Στα πλαίσια της μελέτης αυτής προδιαγράφονται όλες οι εργασίες συντήρησης του υφιστάμενου εξοπλισμού που κρίνεται δυνατό να διατηρηθεί, οι εργασίες απομάκρυνσης ακατάλληλου εξοπλισμού του χώρου και οι προμήθειες και οι εργασίες εγκατάστασης νέου εξοπλισμού. Στόχος της μελέτης είναι η άρση κινδύνων, η αποκατάσταση της λειτουργικότητας στον χώρο και εν τέλει η πιστοποίηση του προαύλιου χώρου του παιδικού σταθμού.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται ο υφιστάμενος εγκατεστημένος εξοπλισμός και οι ενέργειες που προβλέπονται ανά εξοπλισμό. Επίσης παρουσιάζονται όλες οι απαραίτητες προμήθειες για την δημιουργία ενός λειτουργικού χώρου παιχνιδιού. Ο πίνακας που επισυνάπτεται αποτελεί μέρος του φύλλου ελέγχου, το οποίο ελήφθη υπόψη για την δημιουργία του προϋπολογισμού. Το φύλλο ελέγχου συντάχθηκε έπειτα από επί τόπου επιθεώρηση του προαύλιου χώρου.

<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ</b>		
<b>Παιδική χαρά στο Προαύλιο του Παιδικού Σταθμού της Νεάπολης</b>		
<b>A/A</b>	<b>Είδος</b>	<b>Ενέργειες που είναι απαραίτητες να γίνουν</b>
1	Πινακίδα πληροφοριών	Εργασίες συντήρησης
2	Πόρτα	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
3	Παγκάκι	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
4	Παγκάκι	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
5	Κάδος	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
6	Σύνθετο	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
7	Ελατήριο	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
8	Ελατήριο	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
9	Κούνια	Εργασίες συντήρησης
10	Περίφραξη ξύλινη	Εργασίες συντήρησης
11	Ελαστικό δάπεδο ασφαλείας	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
<b>Απαραίτητα υπό Προμήθεια Είδη</b>		
<b>A/A</b>	<b>Είδος</b>	<b>Μονάδα Μέτρησης</b>
1	Πόρτα περίφραξης παιδικής χαράς	1,00 τεμ.
2	Παγκάκι ξύλινο με πλάτη	4,00 τεμ.
3	Κάδος απορριμάτων	2,00 τεμ.
4	Επιστύλιο φωτιστικό σώμα	4,00 τεμ.
5	Πίλαρ	1,00τεμ.
6	Τσουλήθρα ξύλινη νηπίων, με πατάρι	1,00τεμ.
7	Τραμπάλα μεταλλική	1,00 τεμ.
8	Ταλαντευόμενος εξοπλισμός ελατηρίου	1,00 τεμ.
9	Κάθισμα κούνιας νηπίων με αλυσίδες και κουζινέτα	2,00 τεμ.

10	Ελαστικά πλακίδια δαπέδου ασφαλείας	132,00τ.μ..
11	Ακανόνιστες πλάκες	40,00 τ.μ.

Στο προαύλιο του σχολείου πραγματοποιούνται οι απαραίτητες προσθαιρέσεις εξοπλισμών, ώστε το τελικό αποτέλεσμα να δημιουργεί έναν ασφαλή και πιστοποιήσιμο χώρο παιχνιδιού.

Αρχικά, πραγματοποιείται καθαίρεση και απομάκρυνση των ακατάλληλων εξοπλισμών. Τα όργανα που απομακρύνονται αντικαθίστανται από καινούριους εξοπλισμούς. Στην παρούσα μελέτη διατηρείται μόνο ένα όργανο και οι εργασίες συντήρησης περιγράφονται παρακάτω. Παράλληλα, μετακινείται σε κατάλληλη θέση, ώστε ο τρόπος εγκατάστασής του (αποστάσεις ασφαλείας) να είναι σύμφωνος με τις ισχύουσες διατάξεις.

Στην διαμόρφωση εδάφους προβλέπεται η αντικατάσταση των ελαστικών πλακιδίων ασφαλείας στους υφιστάμενους χώρους παιχνιδιού. Το υφιστάμενο ελαστικό δάπεδο, λόγω φθοράς, απομακρύνεται και αντικαθίσταται με καινούριο. Τα νέα πλακίδια τοποθετούνται απευθείας στην υπάρχουσα πλάκα σκυροδέματος, που λειτουργεί ως υπόβαση του υφιστάμενου δαπέδου ασφαλείας. Επίσης, η πλάκα σκυροδέματος βοηθά στην ευθυγράμμιση του δαπέδου και δημιουργεί κατάλληλες κλίσεις για την απορροή των επιφανειακών υδάτων (π.χ. όμβριων), όπου απαιτείται. Το πάχος των ελαστικών πλακιδίων εξαρτάται από το μέγιστο ύψος πτώσης που ορίζει ο κατασκευαστής του κάθε οργάνου. Σε κάθε περίπτωση καλύπτεται η απαίτηση σε επιφάνεια προστασίας.

Όπως παρουσιάζεται στο σκαρίφημα προτεινόμενης διαμόρφωσης, στην είσοδο του προαυλίου προτείνεται δημιουργία χώρου κίνησης και στάσης των επισκεπτών, κατασκευασμένος από ακανόνιστες πλάκες. Η περιοχή αυτή, χρησιμοποιείται ως χώρος κίνησης και στάσης των παιδιών, καθώς και των δασκάλων. Παράλληλα, οι δάσκαλοι μπορούν να ξεκουραστούν επιτηρώντας τα παιδιά κατά τη διάρκεια του διαλείμματος. Το δάπεδο από ακανόνιστες πλάκες έχει όψη, που ορίζεται στα πλαίσια της παρούσας εργασίας και οι υποβάσεις του αποτελούνται από σκυρόδεμα, που ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές που απαιτούνται.

Περιμετρικά του προαυλίου παρατηρείται τοιχίο από μετό, πάνω στο οποίο πακτώνεται ξύλινη περίφραξη. Κατά τη διαδικασία ελέγχου τοιχίο και η περίφραξη κρίθηκαν κατάλληλα και συντηρούνται με τρόπο που καταγράφεται παρακάτω.

Στις εργασίες εγκατάστασης του εξοπλισμού συμπεριλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες διεργασίες προετοιμασίας του εδάφους, (εκσκαφές - επιχώσεις - υποβάσεις), για την εγκατάσταση του νέου εξοπλισμού, καθώς και οι δαπάνες υλικών - μικροϋλικών, που απαιτούνται για την κατασκευή των θεμελιώσεων. Συγκεκριμένα, τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή κατάλληλων θεμελιώσεων, είναι άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα, ανάλογα με τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές του εκάστοτε εξοπλισμού, (οπλισμοί, ξυλότυποι, αγκύρια κλπ). Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εξασφάλιση της σωστής στατικότητας των εξοπλισμών, η οποία οφείλει να επιτυγχάνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, να ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές, που ορίζει η υπηρεσία του Δήμου και να πιστοποιείται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN1176-1.

Ακόμη, παρακάτω, αναλύονται οι επιμέρους εργασίες συντήρησης που πρόκειται να εκπονηθούν, αλλά και τα υλικά που απαιτούνται για την ολοκλήρωση των διαδικασιών. Οι δαπάνες των εργασιών και των υλικών που αναφέρονται παρακάτω προϋπολογίζονται στο αντίστοιχο άρθρο "Εργασίες Συντήρησης", του επιμέρους προϋπολογισμού του παρόντος προαυλίου χώρου σχολείου.

Πιθανές δαπάνες από εργασίες αποκατάστασης φθορών που προκαλούνται κατά την διάρκεια των έργων βαρύνουν τον ανάδοχο.



## **Εργασίες Συντήρησης:**

### **1. Αποξήλωση - απομάκρυνση ακατάλληλου εξοπλισμού:**

Οι εργασίες που απαιτούνται για την απομάκρυνση του υφιστάμενου εξοπλισμού, ο οποίος κρίθηκε ακατάλληλος κατά τη διαδικασία ελέγχου, πραγματοποιούνται μέσω θερμικών ή άλλων μεθόδων. Επίσης, μέσα στις εργασίες συμπεριλαμβάνεται η φόρτωση και η μεταφορά των μπαζών, είτε στην ανακύκλωση, είτε σε αποθήκη, ή κάποιο προβλεπόμενο χώρο του Δήμου, πάντα με την σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας.

Η απομάκρυνση των οργάνων θα συνοδεύεται επίσης, με καθαίρεση και απομάκρυνση όλων των βάσεων στις οποίες βρίσκονται εγκατεστημένα τα όργανα και ο ακατάλληλος εξοπλισμός.

Βάσει του ελέγχου που διενεργήθηκε ο ακατάλληλος εξοπλισμός που θα απομακρυνθεί είναι:

- Πόρτα
- Παγκάκι 2 τεμ.
- Κάδος
- Σύνθετο
- Ελατήριο 2 τεμ.
- Ελαστικό δάπεδο ασφαλείας

Μετά την απομάκρυνση του εξοπλισμού οι τρύπες που δημιουργούνται στο έδαφος, κατά την αποξήλωση των βάσεων, καλύπτονται με συμπιεσμένο αμμοχάλικο ή/και αδρανή, έτσι ώστε να μην εγκυμονούν κινδύνους για τους χρήστες.

### **2. Επιφάνειες εδάφους:**

Όπως προαναφέρθηκε, στο έδαφος του χώρου παιχνιδιού παρατηρούνται πλακίδια ασφαλείας που αποτρέπουν τους τραυματισμούς από πιθανές πτώσεις.

Στο χώρο του προαύλιου προβλέπεται η αντικατάσταση των ελαστικών πλακιδίων ασφαλείας στους υφιστάμενους χώρους παιχνιδιού, λόγω φθοράς. Εκτός από την τοποθέτηση κατάλληλου δαπέδου ασφαλείας, πρέπει να δίνεται προσοχή στον τρόπο εγκατάστασης των οργάνων (αποστάσεις ασφαλείας), ώστε να είναι σύμφωνος με τις ισχύουσες διατάξεις.

Επίσης, κατά την απομάκρυνση του εξοπλισμού από το χώρο παιχνιδιού δημιουργούνται τρύπες στην πλάκα υπόβασης από τις βάσεις των οργάνων. Οι τρύπες αυτές πρέπει να πληρωθούν, για να επιπεδοποιηθεί η υπόβαση, ώστε το δάπεδο ασφαλείας που θα τοποθετηθεί, να μην εγκυμονεί κινδύνους για τους χρήστες.

Στο κομμάτι που συναντάται φυσικό έδαφος, προβλέπεται η επιπεδοποίηση του συνολικού χώρου, καθώς και ο επιμελής και ενδεδειγμένος καθαρισμός, από κάθε είδους ανεπιθύμητη φύτευση, μπάζα που έχουν απομείνει από παλαιότερες εγκατεστημένες κατασκευές και γενικά από κάθε είδους ανεπιθύμητο εμπόδιο.

Ακόμη, σε σημεία που προεξέχουν βάσεις από σκυρόδεμα και αποτελούν απρόσμενο εμπόδιο, θα πρέπει να καθαριστούν, να κοπούν με κατάλληλες μεθόδους και να απομακρυνθούν από τον προαύλιο χώρο.

Τέλος, τα περιμετρικά όρια, καθώς και τα σημεία επαφής των δαπέδων που κατασκευάζονται, εγκιβωτίζονται με κράσπεδο σκυροδέματος, πάχους 5,00 εκ., όπου απαιτείται. Το κράσπεδο κατασκευάζεται από σκυρόδεμα σύμφωνα με τις προδιαγραφές που ορίζονται (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων ξυλότυπων κλπ) και είναι ελαφρώς οπλισμένο.

### **3. Εργασίες συντήρησης χώρου και εξοπλισμού:**

Ο υφιστάμενος εξοπλισμός οργάνων, μετά την εκπόνηση των εργασιών συντήρησης, πρέπει να πληροί τις αναφερόμενες προδιαγραφές ασφαλείας, προκειμένου να πιστοποιείται, σύμφωνα με τις

απαιτήσεις του ελληνικού προτύπου ΕΛΟΤ EN1176-1. Κατά συνέπεια, το σύνολο των εργασιών συντήρησης περιλαμβάνει, την αποκατάσταση του διατηρητέου σκελετού των οργάνων, την απομάκρυνση όλων τα κατεστραμμένων κομματιών, καθώς και την αντικατάστασή τους. Επίσης, σε περίπτωση πλήρους απώλειας κάποιου τεμαχίου, πρέπει να αντικαθίσταται με καινούρια προμήθεια. Μετά το πέρας των εργασιών πρέπει να τοποθετείται ειδική μεταλλική σήμανση, που πιστοποιεί το όργανο σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN1176-1.

Τα υφιστάμενα όργανα, τα οποία παραμένουν και συντηρούνται, με τις προβλεπόμενες εργασίες τους, είναι τα εξής:

#### Πληροφοριακή πινακίδα:

- Ξύσιμο και βάνσιμο των ξύλινων και μεταλλικών στοιχείων του οργάνου με βαφή κατάλληλη ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των περιβαλλοντικών συνθηκών που επικρατούν στην περιοχή.
- Αντικατάσταση κατεστραμμένης σήμανσης.

#### Κούνια μεταλλική δύο θέσεων:

- Ξύσιμο και βάνσιμο μεταλλικών στοιχείων του οργάνου με βαφή κατάλληλη ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των περιβαλλοντικών συνθηκών που επικρατούν στην περιοχή.
- Αντικατάσταση των καθισμάτων (μαζί με τις αλυσίδες και τα κουζινέτα), με δύο καθίσματα (και τα δύο νηπίων).
- Πλήρης αποκατάσταση των μερών που τυχόν έχουν αφαιρεθεί ή βανδαλιστεί (π.χ. βίδες - παξιμάδια, κομμάτια από κιγκλιδώματα).
- Σύσφιξη μερών του οργάνου, λάδωμα και οποιαδήποτε άλλη απαραίτητη εργασία συντήρησης.

Όσον αφορά το υφιστάμενο τοίχιο από μπετό προβλέπεται ξύσιμο και σοβάτισμα, πλήρωση κενών και ρηγματώσεων με σκυροδέμα, όπου απαιτείται, καθώς και η βαφή του με χρώμα που αντέχει στις καιρικές συνθήκες της περιοχής. Το χρώμα επιλέγεται σύμφωνα με τη γνώμη της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, με την προϋπόθεση να αρμόζει σε χώρο παιδικής χαράς και να πιστοποιείται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN1176-1. Επίσης κόβονται και λειαινούνται όλα τα σύρματα - σίδερα που προεξέχουν από το τοίχιο και πιθανώς μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς.

Τέλος, οι διαδικασίες που απαιτούνται για τη συντήρηση της ξύλινης περίφραξης & πόρτας, περιλαμβάνουν την απόξεση της συνολικής επιφάνειάς της και την επάλειψη της με βερνίκι, που ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των περιβαλλοντικών συνθηκών που επικρατούν στην περιοχή. Ακόμη, αποκαθιστώνται όλα τα μέρη που έχουν αφαιρεθεί ή καταστραφεί, λόγω βανδαλισμών ή καιρικών συνθηκών. Σε σημεία χαλάρωσης των μερών τις περίφραξης απαιτείται σύσφιξη των μεταλλικών στοιχείων, (βίδες, παξιμάδια κ.λ.π.) Τέλος, τοποθετούνται μεταλλικά στηρίγματα, ώστε να επιτευχθεί καλύτερη στατικότητα, προσδίδοντας ασφάλεια στους επισκέπτες.

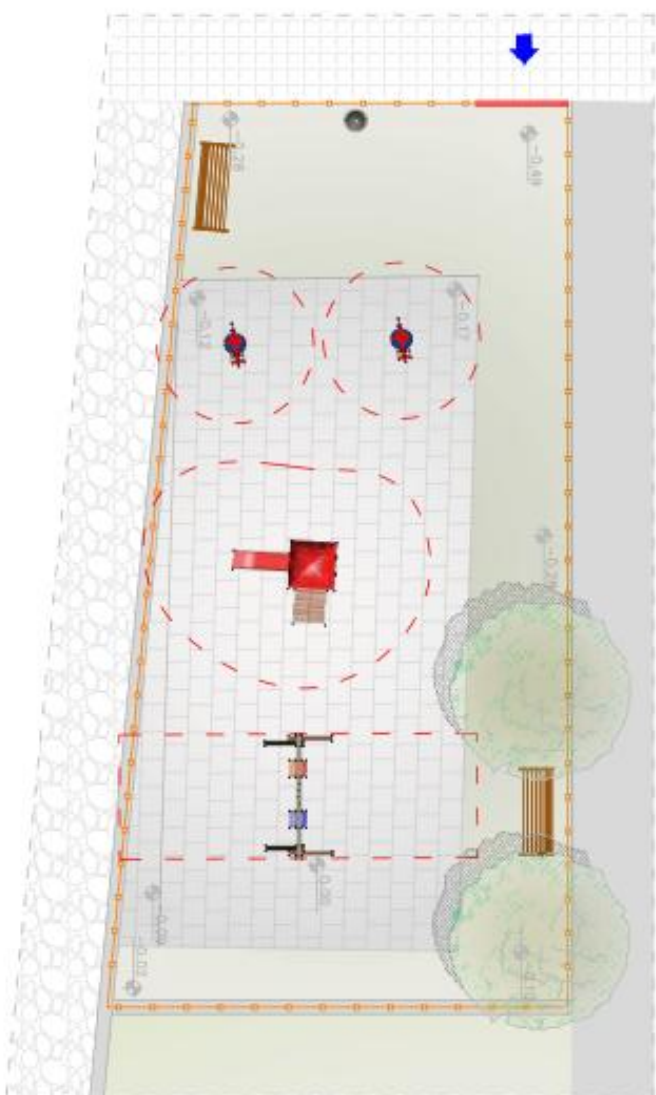
Οι εργασίες συντήρησης αφορούν όλες τις παραπάνω εργασίες, προσμετρούμενες ως ώρες εργασίας. Η συντήρηση του υπάρχοντος εξοπλισμού, αλλά και η συνολική προσαρμογή του χώρου πραγματοποιούνται με σκοπό να πιστοποιηθεί ο χώρος της παιδικής χαράς.

Επίσης στο κόστος των εργασιών συντήρησης συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά που απαιτούνται για την εκπόνηση των παραπάνω εργασιών, όπως σκυροδέματα, αδρανή υλικά, βαφές κλπ.

# Κάτοψη Υφιστάμενης Κατάστασης



## Υφιστάμενη Κατάσταση












Παιδική χαρά Αγίου Νικολάου  
Νέσπολη \_ Παιδικός σταθμός

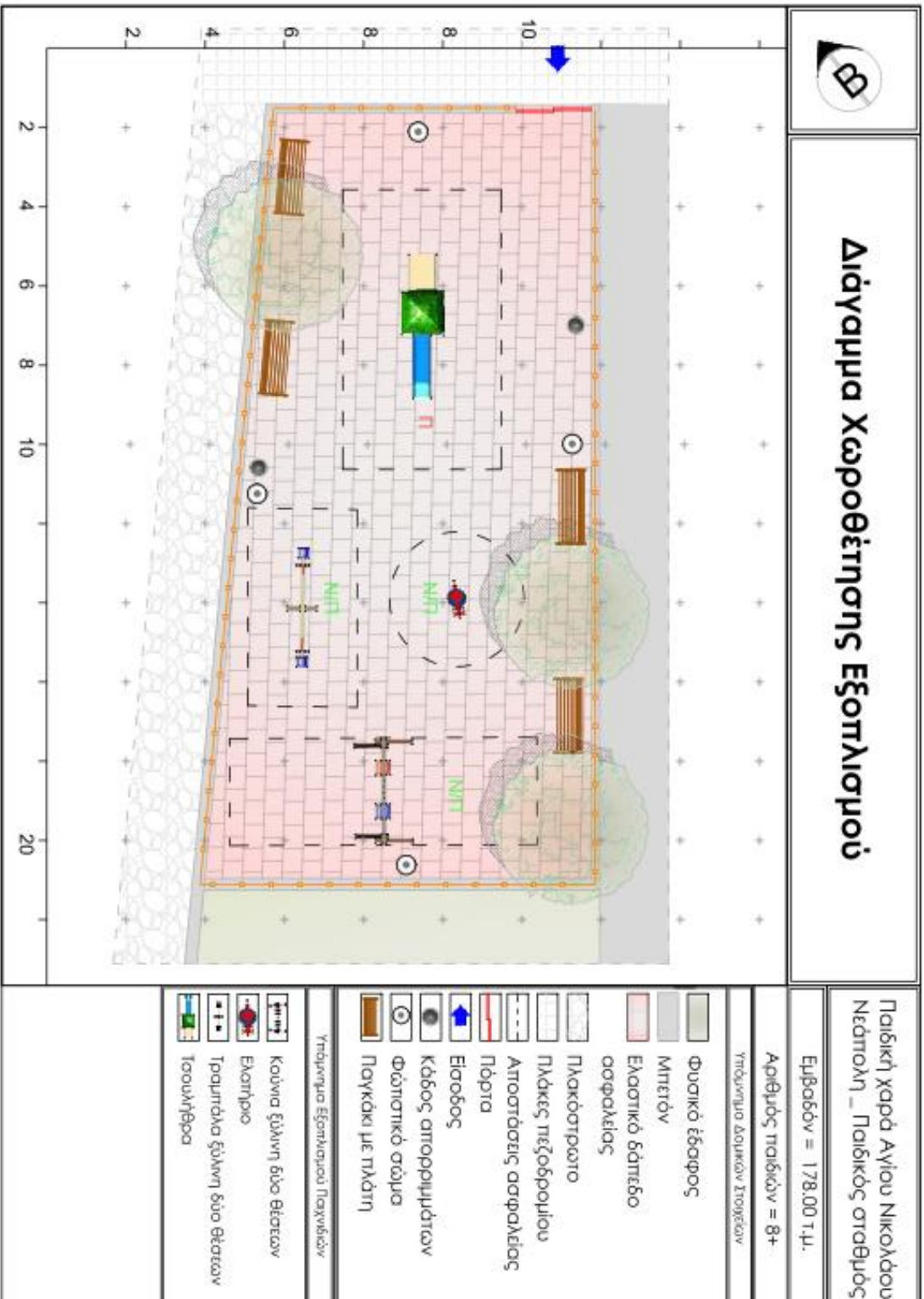
Εμβαδόν = 178,00 τ.μ.

Αριθμός παιδιών = 6+

Υπόμνημα Δομικών Στοιχείων

-  Φυσικό έδαφος
-  Μπετόν
-  Ελαστικό δάπεδο ασφαλείας
-  Πλακόστρωτο
-  Πλάκες πεζοδρομίου
-  Ακατάλληλες αποστάσεις ασφαλείας
-  Είσοδος
-  Κόδος απορριμμάτων
-  Παιγάκι με πλάτη

**Κάτοψη Νέας Διαμόρφωσης**



#### 4. Παιδική χαρά που βρίσκεται στην Τοπική Κοινότητα Βρουχά, στον οικισμό Πλάκα.

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά την προμήθεια εξοπλισμού και όλες τις απαραίτητες εργασίες συντήρησης και αναβάθμισης της παιδικής χαράς που βρίσκεται στον οικισμό Πλάκα της Τοπικής Κοινότητας Βρουχά έχει συνολική επιφάνεια 395,00 τ.μ. και η ακριβής θέση της φαίνεται στην αεροφωτογραφία που ακολουθεί :



**Εικόνα 1:** Αεροφωτογραφία του οικισμού Πλάκας

#### **Φύλλο Ελέγχου - Υφιστάμενη Κατάσταση Παιδικής Χαράς**

Η υφιστάμενη παιδική χαρά είναι εγκατεστημένη σε κοινόχρηστο χώρο και παρά το γεγονός ότι λειτουργεί κανονικά, δεν πληροί τις αναφερόμενες προδιαγραφές ασφαλείας προκειμένου να είναι σε θέση να πιστοποιηθεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων ασφαλείας EN1176:2008 και EN 1177:2008 και την Υπουργική Απόφαση 28492/11-05-2009 (ΦΕΚ. Β 931/18-05-2009), όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν σήμερα.

Περιβάλλον χώρος: Ο χώρος της παιδικής χαράς έχει διακριτά όρια και δεν παρουσιάζει έντονες ανισόπεδες κλίσεις που τον καθιστούν ακατάλληλο. Η οριοθέτηση του οικοπέδου πραγματοποιείται από υφιστάμενο ξύλινο deck, το οποίο βρίσκεται στη νότια πλευρά του οικοπέδου και διαχωρίζει το χώρο της παιδικής χαρά από το πάρκινγκ του παραλιακού δρόμου. Στη βόρεια πλευρά της οριοθετείται με χαμηλό τοίχιο από μπετό, το οποίο αποτελεί μέρος ενός μεγάλου μακρόστενου παρτεριού. Η παιδική χαρά δεν περιβάλλεται από επιπλέον περίφραξη. Το δάπεδο αποτελείται από χαλίκι, ενώ δεν παρατηρείται ανεπιθύμητη βλάστηση. Εντός του χώρου παιχνιδιού δεν υπάρχει

οργανωμένη φύτευση, αλλά παρατηρούνται μπάζα και ποτιστικοί σωλήνες που αποτελούν απρόσμενα εμπόδια.

Επισημαίνεται ότι το οικοπέδο που φιλοξενεί την παιδική χαρά δεν βρίσκεται δίπλα σε περιοχές που να εγκυμονούν κινδύνους όπως κατολισθήσεις, κατακρημνίσεις, καταρρεύσεις εστίες μόλυνσης κτλ. και σύμφωνα με τα κριτήρια που ορίζονται από το ΦΕΚ. 25337/ 25-07-2014 όπως τροποποιήθηκε και με την εγκύκλιο 44, ο χώρος κρίνεται κατάλληλος για την εγκατάσταση παιδικής χαράς.

Αστικός εξοπλισμός: Η παιδική χαρά, όπως αναφέρεται παραπάνω, δεν περιβάλλεται από περιμετρική περίφραξη. Εντός του χώρου υπάρχει διάδρομος όδευσης από ξύλο, ο οποίος παρουσιάζει εκτεταμένες φθορές. Στα ξύλα παρατηρούνται αλλοιώσεις, όπως σημειακή ρίκνωση και διόγκωση, καθώς και σήψη, εξαιτίας της διάβρωσης που προκαλούν οι περιβαλλοντικές συνθήκες. Επιπλέον δεν έχει κάποιου είδους θεμελίωση με αποτέλεσμα να μην είναι σταθερή η θέση του. Στον χώρο δεν παρατηρείται επαρκής αστικός εξοπλισμός, παρά μόνο αναμονές για επιδαπέδια φωτιστικά σώματα με εκτεθειμένη καλωδίωση.

Εξοπλισμός παιχνιδιού: Ο εξοπλισμός παιχνιδιού αποτελείται από όργανα διαφορετικής παλαιότητας και υλικών κατασκευασμένα από μέταλλο και ξύλο. Τα όργανα παρουσιάζουν εκτεταμένες φθορές από την χρόνια χρήση, τα καιρικά φαινόμενα και τυχόν βανδαλισμούς. Επίσης, ο τρόπος εγκατάστασής των οργάνων (χώροι ασφαλείας), δεν πληρούν τις απαιτήσεις των ισχυόντων διατάξεων και η χρήση τους κρίνεται επικίνδυνη για τραυματισμούς. Ανάλογα με την κατάσταση του κάθε οργάνου, όσα δύναται συντηρούνται και όποια κρίνονται ακατάλληλα ή κατεστραμμένα απομακρύνονται.

Στους χώρους πτώσης των εξοπλισμών δεν παρατηρείται κάποιο υλικό το οποίο αποτρέπει τους τραυματισμούς από πιθανές πτώσεις. Στο δάπεδο της υφιστάμενης κατάστασης συναντάται χαλίκι, τα χαρακτηριστικά του οποίου σε καμία περίπτωση δεν προστατεύουν τα παιδιά από τραυματισμούς. Επίσης, σημειακά του οικοπέδου παρατηρούνται απρόσμενα εμπόδια, όπως μπάζα, πέτρες και ποτιστικοί σωλήνες.

Παρακάτω επισυνάπτονται ενδεικτικές φωτογραφίες που απεικονίζουν την υφιστάμενη κατάσταση της παιδικής χαράς.



**Εικόνα 1:** Εσωτερική όψη της παιδικής χαράς



**Εικόνα 2:** Εξωτερική όψη της παιδικής χαράς

### **Προμήθειες - Εργασίες Διαμόρφωσης**

Στα πλαίσια της μελέτης αυτής προδιαγράφονται όλες οι εργασίες συντήρησης του υφιστάμενου εξοπλισμού που κρίνεται δυνατό να διατηρηθεί, οι εργασίες απομάκρυνσης ακατάλληλου εξοπλισμού του χώρου και οι προμήθειες και οι εργασίες εγκατάστασης νέου εξοπλισμού. Στόχος της μελέτης είναι η άρση κινδύνων, η αποκατάσταση της λειτουργικότητας στον χώρο και εν τέλει η πιστοποίηση της παιδικής χαράς.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται ο υφιστάμενος εγκατεστημένος εξοπλισμός και οι ενέργειες που προβλέπονται ανά εξοπλισμό. Επίσης παρουσιάζονται όλες οι απαραίτητες προμήθειες για την δημιουργία ενός λειτουργικού χώρου παιχνιδιού. Ο πίνακας που επισυνάπτεται αποτελεί μέρος του φύλλου ελέγχου, το οποίο ελήφθη υπόψη για την δημιουργία του προϋπολογισμού. Το φύλλο ελέγχου συντάχθηκε έπειτα από επί τόπου επιθεώρηση της παιδικής χαράς.

<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ</b>		
<b>Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Πλάκα της Τοπικής Κοινότητας Βρουχά</b>		
<b>A/A</b>	<b>Είδος</b>	<b>Ενέργειες που είναι απαραίτητες να γίνουν</b>
1	Τσουλήθρα	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
2	Ελατήριο	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
3	Ελατήριο	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής

4	Κούνια νηπίων	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
5	Μύλος	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
6	Κούνια παιδων	Εργασίες Συντήρησης
7	Τραμπάλα	Εργασίες Συντήρησης
8	Ξύλινος διάδρομος όδευσης	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
<b>Απαραίτητα υπό προμήθεια είδη</b>		
A/A	Είδος	Μονάδα Μέτρησης
1	Πληροφοριακή πινακίδα HPL εγχάρακτη	1,00 τεμ.
2	Πόρτα περίφραξης παιδικής χαράς	2,00 τεμ.
3	Περίφραξη μεταλλική ύψους 1,10 μ.	105,00 μ.
4	Παγκάκι ξύλινο χωρίς πλάτη	7,00 τεμ
5	Κάδος απορριμμάτων	2,00 τεμ.
6	Επιστύλιο φωτιστικό σώμα	6,00 τεμ.
7	Βρύση προκατασκευασμένη	1,00 τεμ.
8	Κούνια ξύλινη 2 θέσεων νηπίων	1,00 τεμ.
9	Τσουλήθρα παιδων, με πατάρι	1,00 τεμ.
10	Ταλαντευόμενος εξοπλισμός ελατηρίου	1,00 τεμ.
11	Σύνθετο όργανο αναρρίχησης	1,00 τεμ.
12	Κάθισμα κούνιας παιδων με αλυσίδες και κουζινέτα	2,00 τεμ.
13	Κάθισμα τραμπάλας	2,00 τεμ.
14	Αποσβεστήρας τραμπάλας	2,00 τεμ.
15	Ελαστικά πλακίδια δαπέδου ασφαλείας	180,00 τ.μ.
16	Χτενιστό μπετό	185,00 τ.μ.

Στο χώρο της παιδικής χαράς πραγματοποιούνται οι απαραίτητες προσθαιρέσεις εξοπλισμών, ώστε το τελικό αποτέλεσμα να δημιουργεί έναν ασφαλή και πιστοποιήσιμο χώρο παιχνιδιού.

Αρχικά, πραγματοποιείται καθαίρεση και απομάκρυνση των ακατάλληλων εξοπλισμών. Τα όργανα που απομακρύνονται αντικαθίστανται από καινούριους εξοπλισμούς. Στην παρούσα διατηρούνται δύο όργανα του υφιστάμενου εξοπλισμού. Τα όργανα που παραμένουν στον χώρο, συντηρούνται με τρόπο που περιγράφεται παρακάτω, ώστε να πιστοποιηθούν και να είναι ασφαλή προς χρήση. Παράλληλα, μετακινούνται σε κατάλληλες θέσεις ώστε ο τρόπος εγκατάστασής τους (αποστάσεις ασφαλείας) να είναι σύμφωνος με τις ισχύουσες διατάξεις.

Στην επιφάνεια του χώρου παιχνιδιού δεν παρατηρείται κάποιο υλικό που αποτρέπει τους τραυματισμούς από τυχόν πτώσεις. Στην διαμόρφωση εδάφους προβλέπεται η εγκατάσταση ελαστικών πλακιδίων ασφαλείας. Το υλικό αυτό εγκαθίσταται σε όλους τους χώρους παιχνιδιού δημιουργώντας χώρους ασφαλείας και προστασίας από πτώσεις. Το πάχος των πλακών εξαρτάται από το μέγιστο ύψος πτώσης που ορίζει ο κατασκευαστής του κάθε οργάνου. Σε κάθε περίπτωση καλύπτεται η απαίτηση σε επιφάνεια προστασίας.



Τα πλακίδια τοποθετούνται πάνω σε υπόβαση, η οποία αποτελείται από εξυγιαντικές στρώσεις και ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα. Το σκυρόδεμα αποτελεί την τελική στρώση πάνω στην οποία τοποθετούνται τα πλακίδια και η κατηγορία του ορίζεται από τις προδιαγραφές που απαιτούνται. Επίσης, το σκυρόδεμα χρησιμοποιείται για την ευθυγράμμιση του δαπέδου, αλλά και για την δημιουργία κλίσεων για την απορροή των επιφανειακών υδάτων (π.χ. όμβριων), όπου απαιτείται.

Όπως παρουσιάζεται στο σκαρίφημα προτεινόμενης διαμόρφωσης, προτείνεται περιμετρικά του χώρου παιχνιδιού, η δημιουργία περιπατητικής εκτόνωσης, η οποία κατασκευάζεται από χτενιστό μπετό. Η περιοχή αυτή, χρησιμοποιείται ως χώρος κίνησης και στάσης των επισκεπτών της παιδικής χαράς. Παράλληλα, οι συνοδοί μπορούν να ξεκουραστούν επιτηρώντας τα παιδιά που συνοδεύουν. Το δάπεδο από χτενιστό μπετό έχει όψη, που ορίζεται στα πλαίσια της παρούσας εργασίας και οι υποβάσεις του αποτελούνται από σκυρόδεμα, που ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές που απαιτούνται. Το μήκος του καινούριου διαδρόμου είναι μεγαλύτερο από του υφιστάμενου, ώστε να συνδέσει τον περιπατητικό χώρο της παιδικής χαράς με τον υφιστάμενο διάδρομο της αστικής διαμόρφωσης του παραλιακού μετώπου.

Περιμετρικά της παιδικής χαράς δεν παρατηρείται ύπαρξη προστατευτικής περίφραξης. Στη βόρεια πλευρά, η παιδική χαρά συνορεύει με χαμηλό τοιχίο από μπετό, το οποίο αποτελεί κομμάτι χτιστού παρτεριού. Το τοιχίο σύμφωνα με τη διαδικασία ελέγχου κρίνεται κατάλληλο προς χρήση και οι εργασίες συντήρησής του περιγράφονται παρακάτω. Πάνω σε αυτό το τοιχίο πακτώνεται μέρος της υπό προμήθεια μεταλλικής περίφραξης. Στη νότια πλευρά του οικοπέδου, η περίφραξη πακτώνεται απευθείας στο δάπεδο από χτενιστό μπετό, περιμετρικά του ξύλινου διαδρόμου όδευσης, σύμφωνα πάντα με το σκαρίφημα προτεινόμενης διαμόρφωσης. Το ύψος της περιμετρικής περίφραξης είναι 1,10 μ. και τα χαρακτηριστικά σχεδιασμού της, πληρούν τις προδιαγραφές ασφαλείας.

Στις εργασίες εγκατάστασης του εξοπλισμού παιδικών χαρών συμπεριλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες διεργασίες προετοιμασίας του εδάφους, (εκσκαφές - επιχώσεις - υποβάσεις), για την εγκατάσταση του νέου εξοπλισμού, καθώς και οι δαπάνες υλικών - μικροϋλικών, που απαιτούνται για την κατασκευή των θεμελιώσεων. Συγκεκριμένα, τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή κατάλληλων θεμελιώσεων, είναι άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα, ανάλογα με τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές του εκάστοτε εξοπλισμού, (οπλισμοί, ξυλότυποι, αγκύρια κλπ). Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εξασφάλιση της σωστής στατικότητας των εξοπλισμών, η οποία οφείλει να επιτυγχάνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, να ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές, που ορίζει η υπηρεσία του Δήμου και να πιστοποιείται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN1176-1.

Παρακάτω, αναλύονται οι επιμέρους εργασίες συντήρησης που πρόκειται να εκπονηθούν, αλλά και τα υλικά που απαιτούνται για την ολοκλήρωση των διαδικασιών. Οι δαπάνες των εργασιών και των υλικών που αναφέρονται παρακάτω προϋπολογίζονται στο αντίστοιχο άρθρο "Εργασίες Συντήρησης", του επιμέρους προϋπολογισμού της παρούσας παιδικής χαράς.

Πιθανές δαπάνες από εργασίες αποκατάστασης φθορών που θα προκληθούν κατά την διάρκεια των έργων βαρύνουν τον ανάδοχο.

### **Εργασίες Συντήρησης:**

#### **1. Αποξήλωση - απομάκρυνση ακατάλληλου εξοπλισμού:**

Οι εργασίες που απαιτούνται για την απομάκρυνση του υφιστάμενου εξοπλισμού, ο οποίος κρίθηκε ακατάλληλος κατά τη διαδικασία ελέγχου, πραγματοποιούνται μέσω θερμικών ή άλλων μεθόδων. Επίσης, μέσα στις εργασίες συμπεριλαμβάνεται η φόρτωση και η μεταφορά των μπαζών, είτε στην

ανακύκλωση, είτε σε αποθήκη, ή κάποιο προβλεπόμενο χώρο του Δήμου, πάντα με την σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας.

Η απομάκρυνση των οργάνων θα συνοδεύεται επίσης, με καθαίρεση και απομάκρυνση όλων των βάσεων στις οποίες βρίσκονται εγκατεστημένα τα όργανα και ο ακατάλληλος εξοπλισμός.

Βάσει του ελέγχου που διενεργήθηκε ο ακατάλληλος εξοπλισμός που απομακρύνεται είναι:

- Τσουλήθρα
- Ελατήριο 2 τεμ.
- Κούνια νηπίων
- Μύλος
- Ξύλινος διάδρομος όδευσης

Μετά την απομάκρυνση του εξοπλισμού οι τρύπες που δημιουργούνται στο έδαφος, κατά την αποξήλωση των βάσεων, καλύπτονται με συμπίεμένο αμμοχάλικο ή/και αδρανή, έτσι ώστε να μην εγκυμονούν κινδύνους για τους χρήστες.

## 2. Επιφάνειες εδάφους:

Όπως προαναφέρθηκε, στο έδαφος του χώρου παιχνιδιού δεν παρατηρείται κάποιο υλικό ασφαλείας που αποτρέπει τους τραυματισμούς από πιθανές πτώσεις.

Στην παρούσα μελέτη, μετά την απομάκρυνση του υφιστάμενου ακατάλληλου εξοπλισμού, προβλέπεται η επιπεδοποίηση του συνολικού χώρου παιχνιδιού, καθώς και ο επιμελής και ενδεδειγμένος καθαρισμός του χώρου, από κάθε είδους ανεπιθύμητη φύτευση, μπάζα που έχουν απομείνει από παλαιότερες εγκατεστημένες κατασκευές και γενικά από κάθε είδους ανεπιθύμητο εμπόδιο, (λάστιχο ποτίσματος, πέτρες, κ.λ.π..)

Επίσης, σε σημεία που προεξέχουν βάσεις από σκυρόδεμα και αποτελούν απρόσμενο εμπόδιο, θα πρέπει να καθαριστούν, να κοπούν με κατάλληλες μεθόδους και να απομακρυνθούν από τον χώρο της παιδικής χαράς.

Ακόμη, τα περιμετρικά όρια, καθώς και τα σημεία επαφής των δαπέδων εγκιβωτίζονται με κράσπεδο σκυροδέματος, πάχους 5,00 εκ., όπου απαιτείται. Το κράσπεδο κατασκευάζεται από σκυρόδεμα σύμφωνα με τις προδιαγραφές που ορίζονται (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων ξυλότυπων κλπ) και είναι ελαφρώς οπλισμένο.

## 3. Εργασίες συντήρησης χώρου και εξοπλισμού:

Στην συγκεκριμένη περίπτωση διατηρούνται δύο όργανα του υφιστάμενου εξοπλισμού, στα οποία πραγματοποιούνται εργασίες συντήρησης. Όσον αφορά τον αστικό χώρο της παιδικής χαράς προβλέπεται η συντήρηση του χαμηλού τοιχίου από μπετό.

Ο υφιστάμενος εξοπλισμός οργάνων, μετά την εκπόνηση των εργασιών συντήρησης, πρέπει να πληροί τις αναφερόμενες προδιαγραφές ασφαλείας, προκειμένου να πιστοποιείται, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ελληνικού προτύπου ΕΛΟΤ EN1176-1. Κατά συνέπεια, το σύνολο των εργασιών συντήρησης περιλαμβάνει, την αποκατάσταση του διατηρητέου σκελετού των οργάνων, την απομάκρυνση όλων τα κατεστραμμένων κομματιών, καθώς και την αντικατάστασή τους. Επίσης, σε περίπτωση πλήρους απώλειας κάποιου τεμαχίου, πρέπει να αντικαθίσταται με καινούρια προμήθεια. Μετά το πέρας των εργασιών πρέπει να τοποθετείται ειδική μεταλλική σήμανση, που πιστοποιεί το όργανο σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN1176-1.

Τα υφιστάμενα όργανα, τα οποία παραμένουν και συντηρούνται, με τις προβλεπόμενες εργασίες τους, είναι τα εξής:

#### Κούνια μεταλλική δύο θέσεων παιδών:

- Εύσιμο και βήσιμο μεταλλικών στοιχείων του οργάνου με βαφή κατάλληλη ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των περιβαλλοντικών συνθηκών που επικρατούν στην περιοχή.
- Αντικατάσταση των καθισμάτων (μαζί με τις αλυσίδες και τα κουζινέτα), με δύο καθίσματα (και τα δύο παιδών).
- Πλήρης αποκατάσταση των μερών που τυχόν έχουν αφαιρεθεί ή βανδαλιστεί (π.χ. βίδες - παξιμάδια, κομμάτια από κιγκλιδώματα).
- Σύσφιξη μερών του οργάνου, λάδωμα και οποιαδήποτε άλλη απαραίτητη εργασία συντήρησης.

#### Τραμπάλα:

- Εύσιμο και βήσιμο μεταλλικών στοιχείων του οργάνου με βαφή κατάλληλη ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των περιβαλλοντικών συνθηκών που επικρατούν στην περιοχή.
- Εγκατάσταση καινούριων ξύλινων καθισμάτων.
- Εγκατάσταση καινούριων αποσβεστήρων.
- Πλήρης αποκατάσταση των μερών που τυχόν έχουν αφαιρεθεί ή βανδαλιστεί (π.χ. βίδες - παξιμάδια).
- Σύσφιξη μερών του οργάνου, λάδωμα και οποιαδήποτε άλλη απαραίτητη εργασία συντήρησης.

Όσον αφορά το τοιχίο από μπετό, προβλέπεται αρχικά, η πλήρωση κενών και ρηγματώσεων με σκυρόδεμα, όπου απαιτείται, καθώς και η βαφή του με χρώμα που αντέχει στις καιρικές συνθήκες της περιοχής. Το χρώμα επιλέγεται σύμφωνα με τη γνώμη της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, με την προϋπόθεση να αρμόζει σε χώρο παιδικής χαράς και να πιστοποιείται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN1176-1. Επίσης κόβονται και λειαινόνται όλα τα σύρματα - σίδερα που προεξέχουν από το τοιχίο και πιθανώς μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς.

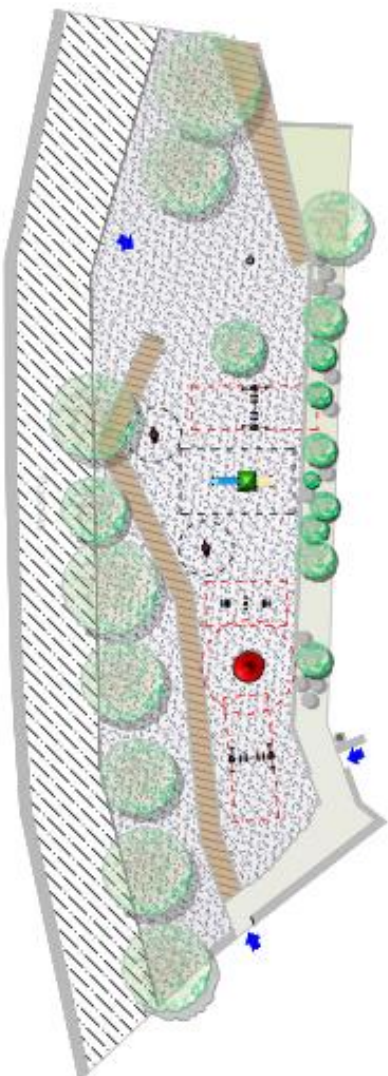
Οι εργασίες συντήρησης αφορούν όλες τις παραπάνω εργασίες, προσμετρούμενες ως ώρες εργασίας. Η συντήρηση του υπάρχοντος εξοπλισμού, αλλά και η συνολική προσαρμογή του χώρου πραγματοποιούνται με σκοπό να πιστοποιηθεί ο χώρος της παιδικής χαράς.

Επίσης στο κόστος των εργασιών συντήρησης συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά που απαιτούνται για την εκπόνηση των παραπάνω εργασιών, όπως σκυροδέματα, αδρανή υλικά, βαφές κλπ.

# Κάτοψη Υφιστάμενης Κατάστασης



## Διάγραμμα Υφιστάμενης Κατάστασης



Παιδική χαρά στην Πλάκα  
Αγίου Νικολάου

Εμβαδόν = 674,00 τ.μ.

Αριθμός παιδικών = 15+

Υπόμνημα δομικών στοιχείων

- Φυσικό έδαφος
- Χαλίκι
- Δρόμος
- Ξύλινο μετακινούμενο δάπεδο
- Μπετό
- Είσοδος
- Κάδος απορριμμάτων
- Χωριτό στην όλη
- Στόλος ΔΕΗ
- Κατάλληλες Αποστάσεις ασφαλείας
- Ακατάλληλες Αποστάσεις ασφαλείας
- Φύτευση

**Κάτοψη Νέας Διαμόρφωσης**



**Διάγραμμα Χωροθέτησης Εξοπλισμού**

Παιδική Χαρά στην Πλάκα  
Ανίου Νικολάου

Εμβαδόν = 395,00 τ.μ.

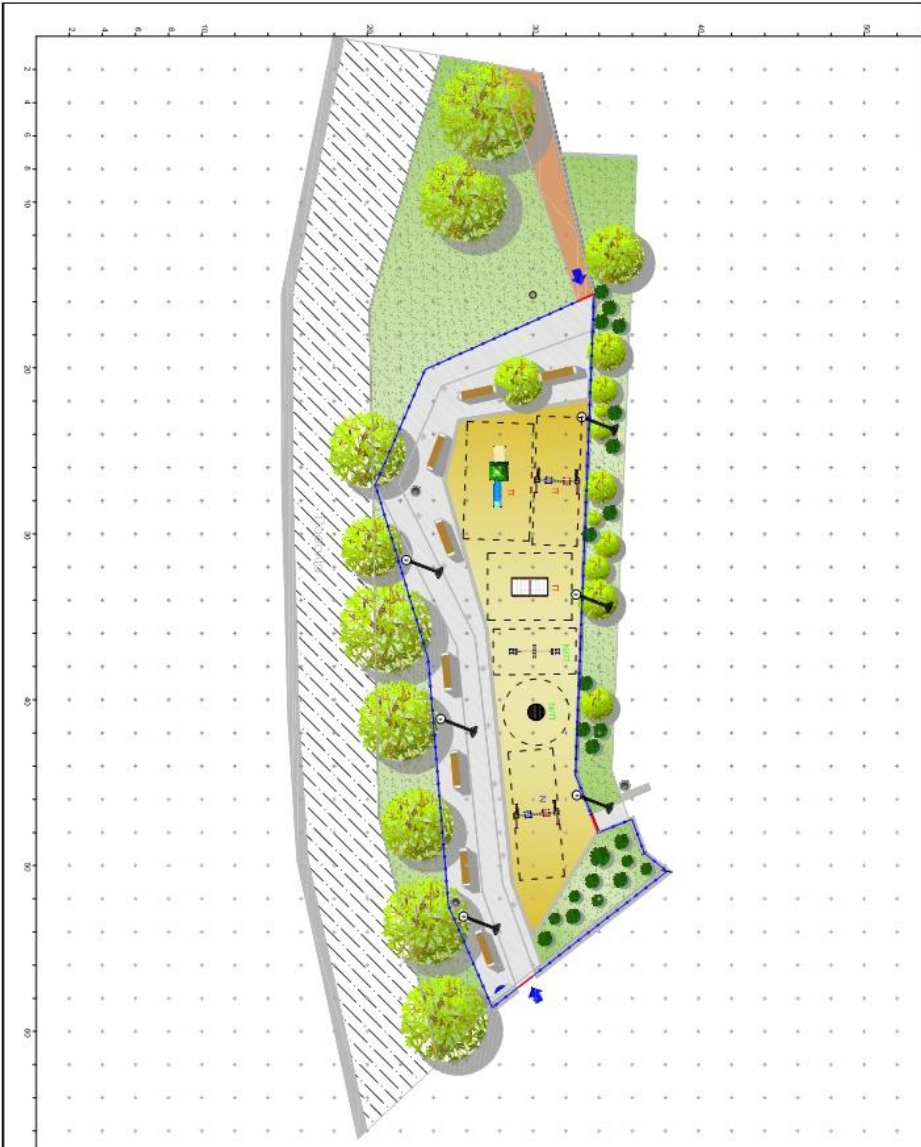
Αριθμός παιδιών = 14+

Υπόμνημα Δομικών Στοιχείων

- Φυσικό έδαφος
- Χρηνιστό Μπετό
- Δρόμος
- Μπετό
- Ελαστικό δάπεδο ασφαλείας
- Πόρτα εισόδου
- Εισόδος
- Κάδος απορριμμάτων
- Φωτιστικό σώμα
- Χωνευτή στον δαπέδου
- Στόλος ΔΕΗ
- Κατάλληλες Αποσπίστες ασφαλείας
- Φύτευση
- Πγκάλια χωρίς παιδί
- Πγκάλια με παιδί
- Βρύση

Υπόμνημα Εξοπλισμού Παιχνιδιών

- Π Τρανήθρα
- Ν/Π Τανοντευόμενος δίσκος
- Ν Κούνια δύο θέσεων
- Π Κούνια δύο θέσεων
- Ν/Π Τραμπάκι δύο θέσεων
- Π Εξοπλισμός αναρρίχησης



## 5. Παιδική χαρά που βρίσκεται στην Τοπική Κοινότητα Καλού Χωριού, στην περιοχή Ίστρον.

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά την προμήθεια εξοπλισμού και όλες τις απαραίτητες εργασίες συντήρησης και αναβάθμισης της παιδικής χαράς που βρίσκεται στην Τοπική Κοινότητα Καλού Χωριού, στην περιοχή Ίστρον έχει συνολική επιφάνεια 205,00 τ.μ. και η ακριβής θέση της φαίνεται στην αεροφωτογραφία που ακολουθεί :



Εικόνα 1: Αεροφωτογραφία περιοχής Ίστρον Καλού Χωριού

### **Φύλλο Ελέγχου - Υφιστάμενη Κατάσταση Παιδικής Χαράς**

Η υφιστάμενη παιδική χαρά είναι εγκατεστημένη σε κοινόχρηστο χώρο και παρά το γεγονός ότι λειτουργεί κανονικά, δεν πληροί τις αναφερόμενες προδιαγραφές ασφαλείας προκειμένου να είναι σε θέση να πιστοποιηθεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων ασφαλείας EN1176:2008 και EN 1177:2008 και την Υπουργική Απόφαση 28492/11-05-2009 (ΦΕΚ. Β 931/18-05-2009), όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν σήμερα.

**Περιβάλλον χώρος:** Ο χώρος της Παιδικής χαράς έχει διακριτά όρια και δεν παρουσιάζει έντονες ανισόπεδες κλίσεις που τον καθιστούν ακατάλληλο. Η οριοθέτηση του οικοπέδου πραγματοποιείται από υφιστάμενο πετρόχτιστο τοίχιο, το οποίο στη νοτιοανατολική πλευρά του έχει πακτωμένη περίφραξη. Το τοίχιο στο σύνολό του βρίσκεται σε αρκετά καλή κατάσταση. Οι υπόλοιπες πλευρές της παιδικής χαράς είναι ελεύθερες και δεν προστατεύονται από περίφραξη. Το δάπεδο αποτελείται από χαλίκι, ενώ παρατηρείται περιορισμένη ανεπιθύμητη βλάστηση. Εντός του χώρου παιχνιδιού δεν υπάρχουν δέντρα, ούτε εκτεταμένα απρόσμενα εμπόδια.

Επισημαίνεται ότι το οικόπεδο που φιλοξενεί την παιδική χαρά δεν βρίσκεται δίπλα σε περιοχές που να εγκυμονούν κινδύνους όπως κατολισθήσεις, κατακρημνίσεις, καταρρεύσεις εστίες μόλυνσης κτλ. και σύμφωνα με τα κριτήρια που ορίζονται από το ΦΕΚ. 25337/ 25-07-2014 όπως τροποποιήθηκε και με την εγκύκλιο 44, ο χώρος κρίνεται κατάλληλος για την εγκατάσταση παιδικής χαράς.

**Αστικός εξοπλισμός:** Η παιδική χαρά, σε ένα κομμάτι της, περιβάλλεται από ξύλινη περίφραξη παλαιού τύπου. Στο σύνολο της παρουσιάζει αιχμηρά και οξειδωμένα μεταλλικά καρφιά, τα οποία συγκρατούν τα ξύλα μεταξύ τους. Τα ξύλα της περίφραξης παρουσιάζουν αλλοιώσεις, όπως

σημειακή ρίκνωση και διόγκωση, καθώς και σήψη, εξαιτίας της διάβρωσης που προκαλούν οι περιβαλλοντικές συνθήκες. Επίσης, ο σκελετός της περίφραξης έχει πολύ αραιή δομή, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται μεγάλα κενά. Η δομή αυτή, επιτρέπει την αναρρίχηση, καθώς και την είσοδο ζώων ή ανθρώπων, με αποτέλεσμα να μην προστατεύει επαρκώς το χώρο. Η περίφραξη είναι πακτωμένη στο πετρόχτιστο τοίχιο που οριοθετεί την παιδική χαρά.

Στον χώρο, παρατηρείται επαρκής αστικός εξοπλισμός, αλλά σε κακή κατάσταση. Συναντώνται δύο παγκάκια με αλλοιώσεις, ένα φωτιστικό σώμα και τρεις κάδοι. Στο γενικότερο περιβάλλοντα χώρο διαπιστώνεται η ύπαρξη επιπλέον φωτιστικών σωμάτων, που εξυπηρετήσουν εν μέρη την παιδική χαρά.

Εξοπλισμός παιχνιδιού: Ο εξοπλισμός παιχνιδιού αποτελείται από όργανα διαφορετικής παλαιότητας και υλικών, κατασκευασμένα από μέταλλο και ξύλο. Τα όργανα βρίσκονται σε κακή κατάσταση και παρουσιάζουν έντονες φθορές, όπως έντονη σκουριά και αποφλοιώσεις, από την χρόνια χρήση, τα καιρικά φαινόμενα και τυχόν βανδαλισμούς.

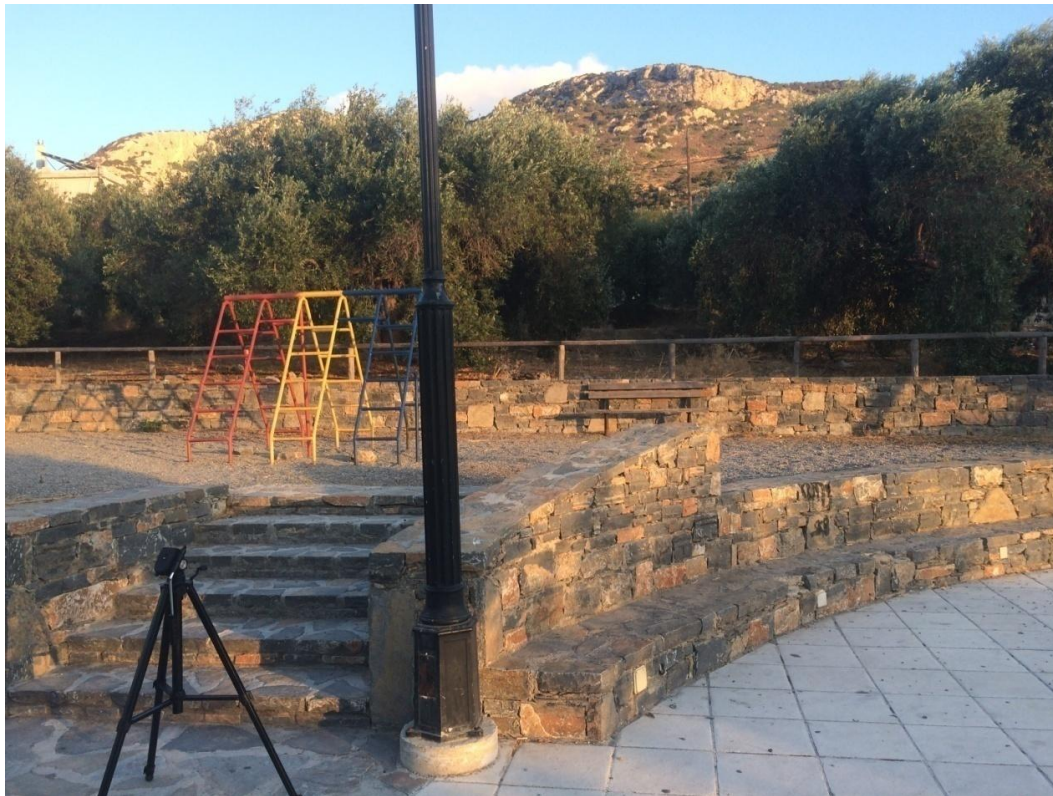
Επίσης, οι προδιαγραφές των περισσότερων οργάνων, καθώς και ο τρόπος εγκατάστασής τους (χώροι ασφαλείας), δεν πληρούν τις απαιτήσεις των ισχυόντων διατάξεων και η χρήση τους κρίνεται επικίνδυνη για τραυματισμούς. Ανάλογα με την κατάσταση του κάθε οργάνου, όσα δύναται συντηρούνται και όποια κρίνονται ακατάλληλα ή κατεστραμμένα απομακρύνονται.

Στους χώρους πτώσης των εξοπλισμών δεν παρατηρείται κάποιο υλικό το οποίο αποτρέπει τους τραυματισμούς από πιθανές πτώσεις. Στο δάπεδο της υφιστάμενης κατάστασης συναντάται χαλίκι, τα χαρακτηριστικά του οποίου σε καμία περίπτωση δεν προστατεύουν τα παιδιά από τραυματισμούς. Επίσης, σημειακά του οικοπέδου παρατηρείται περιορισμένη ανεπιθύμητη βλάστηση χαμηλού ύψους.

Παρακάτω επισυνάπτονται ενδεικτικές φωτογραφίες που απεικονίζουν την υφιστάμενη κατάσταση της παιδικής χαράς:



**Εικόνα 1:** Εξωτερική όψη της παιδικής χαράς



**Εικόνα 2:** Εξωτερική όψη της παιδικής χαράς

### **Προμήθειες – Εργασίες Διαμόρφωσης**

Στα πλαίσια της μελέτης αυτής προδιαγράφονται όλες οι εργασίες συντήρησης του υφιστάμενου εξοπλισμού που κρίνεται δυνατό να διατηρηθεί, οι εργασίες απομάκρυνσης ακατάλληλου εξοπλισμού του χώρου και οι προμήθειες και οι εργασίες εγκατάστασης νέου εξοπλισμού. Στόχος της μελέτης είναι η άρση κινδύνων, η αποκατάσταση της λειτουργικότητας στον χώρο και εν τέλει η πιστοποίηση της παιδικής χαράς.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται ο υφιστάμενος εγκατεστημένος εξοπλισμός και οι ενέργειες που προβλέπονται ανά εξοπλισμό. Επίσης παρουσιάζονται όλες οι απαραίτητες προμήθειες για την δημιουργία ενός λειτουργικού χώρου παιχνιδιού. Ο πίνακας που επισυνάπτεται αποτελεί μέρος του φύλλου ελέγχου, το οποίο ελήφθη υπόψη για την δημιουργία του προϋπολογισμού. Το φύλλο ελέγχου συντάχθηκε έπειτα από επί τόπου επιθεώρηση της παιδικής χαράς.

<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ</b>		
<b>Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Καλό Χωριό, στην περιοχή Ίστρον</b>		
<b>A/A</b>	<b>Είδος</b>	<b>Ενέργειες που είναι απαραίτητες να γίνουν</b>
1	Ξύλινη περίφραξη	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
2	Παγκάκι	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
3	Παγκάκι	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
4	Κάδος	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής



5	Κάδος	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
6	Κάδος	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
7	Αναρρίχηση	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
8	Τσουλήθρα	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
9	Τραμπάλα	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
10	Κούνια τεσσάρων θέσεων	Εργασίες Συντήρησης
11	Φωτιστικό σώμα	Εργασίες Συντήρησης
<b>Απαραίτητα υπό Προμήθεια Είδη</b>		
A/A	Είδος	Μονάδα Μέτρησης
1	Πληροφοριακή πινακίδα HPL εγχάρακτη	1,00 τεμ.
2	Πόρτα περίφραξης παιδικής χαράς	1,00 τεμ.
3	Περίφραξη ξύλινη ύψους 1,10 μ.	50.00μ.
5	Περίφραξη ξύλινη ύψους 0,60 μ.	45,00 μ.
6	Παγκάκι με πλάτη	7,00 τεμ.
7	Κάδος απορριμμάτων	4,00 τεμ.
8	Επιστύλιο φωτιστικό σώμα	4,00 τεμ.
9	Τσουλήθρα ξύλινη παιδών, με πατάρι	1,00 τεμ.
10	Τραμπάλα μεταλλική	1,00 τεμ.
11	Ταλαντευόμενος εξοπλισμός ελατηρίου	1,00 τεμ.
12	Κάθισμα κούνιας παιδών με αλυσίδες και κουζινέτα	2,00 τεμ.
13	Κάθισμα κούνιας νηπίων με αλυσίδες και κουζινέτα	2,00 τεμ.
14	Ελαστικά πλακίδια δαπέδου ασφαλείας	147,00 τ.μ.
15	Ακανόνιστες πλάκες	70,00 τ.μ.

Στο χώρο της παιδικής χαράς πραγματοποιούνται οι απαραίτητες προσθαφαιρέσεις εξοπλισμών, ώστε το τελικό αποτέλεσμα να δημιουργεί έναν ασφαλή και πιστοποιήσιμο χώρο παιχνιδιού.

Αρχικά, πραγματοποιείται καθαίρεση και απομάκρυνση των ακατάλληλων εξοπλισμών. Τα όργανα που απομακρύνονται αντικαθίστανται από καινούριους εξοπλισμούς. Στην παρούσα μελέτη δεν διατηρείται υπάρχων εξοπλισμός, διότι τα όργανα δεν πληρούν τις προδιαγραφές, ώστε να γίνουν ασφαλή προς χρήση και να πιστοποιηθούν.

Στην επιφάνεια του χώρου παιχνιδιού δεν παρατηρείται κάποιο υλικό που αποτρέπει τους τραυματισμούς από τυχόν πτώσεις. Στην διαμόρφωση εδάφους προβλέπεται η εγκατάσταση ελαστικών πλακιδίων ασφαλείας. Το υλικό αυτό εγκαθίσταται σε όλους τους χώρους παιχνιδιού δημιουργώντας χώρους ασφαλείας και προστασίας από πτώσεις. Το πάχος των πλακών εξαρτάται από το μέγιστο ύψος πτώσης που ορίζει ο κατασκευαστής του κάθε οργάνου. Σε κάθε περίπτωση καλύπτεται η απαίτηση σε επιφάνεια προστασίας.

Τα πλακίδια τοποθετούνται πάνω σε υπόβαση, η οποία αποτελείται από εξυγιαντικές στρώσεις και ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα. Το σκυρόδεμα αποτελεί την τελική στρώση πάνω στην οποία τοποθετούνται τα πλακίδια και η κατηγορία του ορίζεται από τις προδιαγραφές που απαιτούνται.

Επίσης, το σκυρόδεμα χρησιμοποιείται για την ευθυγράμμιση του δαπέδου, αλλά και για την δημιουργία κλίσεων για την απορροή των επιφανειακών υδάτων (π.χ. όμβριων), όπου απαιτείται.

Όπως παρουσιάζεται στο σκαρίφημα προτεινόμενης διαμόρφωσης, προτείνεται δεξιά του χώρου παιχνιδιού, η δημιουργία περιπατητικής εκτόνωσης, η οποία κατασκευάζεται από ακανόνιστες πλάκες. Η περιοχή αυτή, χρησιμοποιείται ως χώρος κίνησης και στάσης των επισκεπτών της παιδικής χαράς. Παράλληλα, οι συνοδοί μπορούν να ξεκουραστούν επιτηρώντας τα παιδιά που συνοδεύουν. Το δάπεδο από ακανόνιστες πλάκες έχει όψη, που ορίζεται στα πλαίσια της παρούσας εργασίας και οι υποβάσεις του αποτελούνται από σκυρόδεμα, που ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές που απαιτούνται.

Περιμετρικά της παιδικής χαράς παρατηρείται ύπαρξη προστατευτικής περίφραξης, η οποία μετά τη διαδικασία ελέγχου κρίθηκε ακατάλληλη και αντικαθίσταται από καινούρια. Η οριοθέτηση της παιδικής χαράς παραμένει ίδια, εφόσον υπάρχει το εγκατεστημένο περιμετρικό τοίχιο, στο οποίο πραγματοποιούνται εργασίες συντήρησης, όπου απαιτείται. Πάνω στο τοίχιο, στη θέση της παλιάς, εγκαθίσταται η υπό προμήθεια ξύλινη περίφραξη ικανού ύψους και προδιαγραφών. Στη νοτιοανατολική πλευρά του οικοπέδου που το πετρόχτιστο τοίχιο είναι ψηλότερο από τη βόρεια πλευρά, τοποθετείται ξύλινη περίφραξη ύψους 0,60 μ. Στις υπόλοιπες πλευρές το ύψος της περίφραξης είναι 1,10 μ. Συνολικά, τα χαρακτηριστικά σχεδιασμού της, πληρούν τις προδιαγραφές ασφαλείας.

Στις εργασίες εγκατάστασης του εξοπλισμού παιδικών χαρών συμπεριλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες διεργασίες προετοιμασίας του εδάφους, (εκσκαφές - επιχώσεις - υποβάσεις), για την εγκατάσταση του νέου εξοπλισμού, καθώς και οι δαπάνες υλικών - μικροϋλικών, που απαιτούνται για την κατασκευή των θεμελιώσεων. Συγκεκριμένα, τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή κατάλληλων θεμελιώσεων, είναι άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα, ανάλογα με τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές του εκάστοτε εξοπλισμού, (οπλισμοί, ξυλότυποι, αγκύρια κλπ). Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εξασφάλιση της σωστής στατικότητας των εξοπλισμών, η οποία οφείλει να επιτυγχάνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, να ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές, που ορίζει η υπηρεσία του Δήμου και να πιστοποιείται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN1176-1.

Παρακάτω, αναλύονται οι επιμέρους εργασίες συντήρησης που πρόκειται να εκπονηθούν, αλλά και τα υλικά που απαιτούνται για την ολοκλήρωση των διαδικασιών. Οι δαπάνες των εργασιών και των υλικών που αναφέρονται παρακάτω προϋπολογίζονται στο αντίστοιχο άρθρο "Εργασίες Συντήρησης", του επιμέρους προϋπολογισμού της παρούσας παιδικής χαράς.

Πιθανές δαπάνες από εργασίες αποκατάστασης φθορών που θα προκληθούν κατά την διάρκεια των έργων βαρύνουν τον ανάδοχο.

### **Εργασίες Συντήρησης:**

#### **1. Αποξήλωση - απομάκρυνση ακατάλληλου εξοπλισμού:**

Οι εργασίες που απαιτούνται για την απομάκρυνση του υφιστάμενου εξοπλισμού, ο οποίος κρίθηκε ακατάλληλος κατά τη διαδικασία ελέγχου, πραγματοποιούνται μέσω θερμικών ή άλλων μεθόδων. Επίσης, μέσα στις εργασίες συμπεριλαμβάνεται η φόρτωση και η μεταφορά των μπαζών, είτε στην ανακύκλωση, είτε σε αποθήκη, ή κάποιο προβλεπόμενο χώρο του Δήμου, πάντα με την σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας.

Η απομάκρυνση των οργάνων θα συνοδεύεται επίσης, με καθαίρεση και απομάκρυνση όλων των βάσεων στις οποίες βρίσκονται εγκατεστημένα τα όργανα και ο ακατάλληλος εξοπλισμός.

Βάσει του ελέγχου που διενεργήθηκε ο ακατάλληλος εξοπλισμός που θα απομακρυνθεί είναι:

- Ξύλινη περίφραξη

- Παγκάκι 2 τεμ.
- Κάδος 3 τεμ.
- Αναρρίχηση
- Τσουλήθρα
- Τραμπάλα

Μετά την απομάκρυνση του εξοπλισμού οι τρύπες που δημιουργούνται στο έδαφος, κατά την αποξήλωση των βάσεων, καλύπτονται με συμπιεσμένο αμμοχάλικο ή/και αδρανή, έτσι ώστε να μην εγκυμονούν κινδύνους για τους χρήστες.

## 2. Επιφάνειες εδάφους:

Όπως προαναφέρθηκε, στο έδαφος του χώρου παιχνιδιού δεν παρατηρείται κάποιο υλικό ασφαλείας που αποτρέπει τους τραυματισμούς από πιθανές πτώσεις.

Στην παρούσα μελέτη, μετά την απομάκρυνση του υφιστάμενου ακατάλληλου εξοπλισμού, προβλέπεται ο επιμελής και ενδεδειγμένος καθαρισμός του χώρου, από κάθε είδους ανεπιθύμητη φύτευση, μπάζα που έχουν απομείνει από παλαιότερες εγκατεστημένες κατασκευές, καθώς και η επιπεδοποίηση του συνολικού χώρου παιχνιδιού.

Επίσης, σε σημεία που προεξέχουν βάσεις από σκυρόδεμα και αποτελούν απρόσμενο εμπόδιο, θα πρέπει να καθαριστούν, να κοπούν με κατάλληλες μεθόδους και να απομακρυνθούν από τον χώρο της παιδικής χαράς.

Ακόμη, τα περιμετρικά όρια, καθώς και τα σημεία επαφής των δαπέδων εγκιβωτίζονται με κράσπεδο σκυροδέματος, πάχους 5,00 εκ., όπου απαιτείται. Το κράσπεδο κατασκευάζεται από σκυρόδεμα σύμφωνα με τις προδιαγραφές που ορίζονται (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων ξυλότυπων κλπ) και είναι ελαφρώς οπλισμένο.

## 3. Εργασίες συντήρησης χώρου και εξοπλισμού:

Ο υφιστάμενος εξοπλισμός οργάνων, μετά την εκπόνηση των εργασιών συντήρησης, πρέπει να πληροί τις αναφερόμενες προδιαγραφές ασφαλείας, προκειμένου να πιστοποιείται, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ελληνικού προτύπου ΕΛΟΤ EN1176-1. Κατά συνέπεια, το σύνολο των εργασιών συντήρησης περιλαμβάνει, την αποκατάσταση του διατηρητέου σκελετού των οργάνων, την απομάκρυνση όλων τα κατεστραμμένων κομματιών, καθώς και την αντικατάστασή τους. Επίσης, σε περίπτωση πλήρους απώλειας κάποιου τεμαχίου, πρέπει να αντικαθίσταται με καινούρια προμήθεια. Μετά το πέρας των εργασιών πρέπει να τοποθετείται ειδική μεταλλική σήμανση, που πιστοποιεί το όργανο σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN1176-1.

Τα υφιστάμενα όργανα, τα οποία παραμένουν και συντηρούνται, με τις προβλεπόμενες εργασίες τους, είναι τα εξής:

### Κούνια:

- Ξύσιμο και βάψιμο μεταλλικών στοιχείων του οργάνου με βαφή κατάλληλη ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των περιβαλλοντικών συνθηκών που επικρατούν στην περιοχή.
- Αντικατάσταση των καθισμάτων (μαζί με τις αλυσίδες και τα κουζινέτα), με τέσσερα καθίσματα (τα δύο παιδών και τα άλλα νηπίων).
- Πλήρης αποκατάσταση των μερών που τυχόν έχουν αφαιρεθεί ή βανδαλιστεί (π.χ. βίδες - παξιμάδια, κομμάτια από κιγκλιδώματα).
- Σύσφιξη μερών του οργάνου, λάδωμα και οποιαδήποτε άλλη απαραίτητη εργασία συντήρησης.

### Επιστύλιο φωτιστικό σώμα:

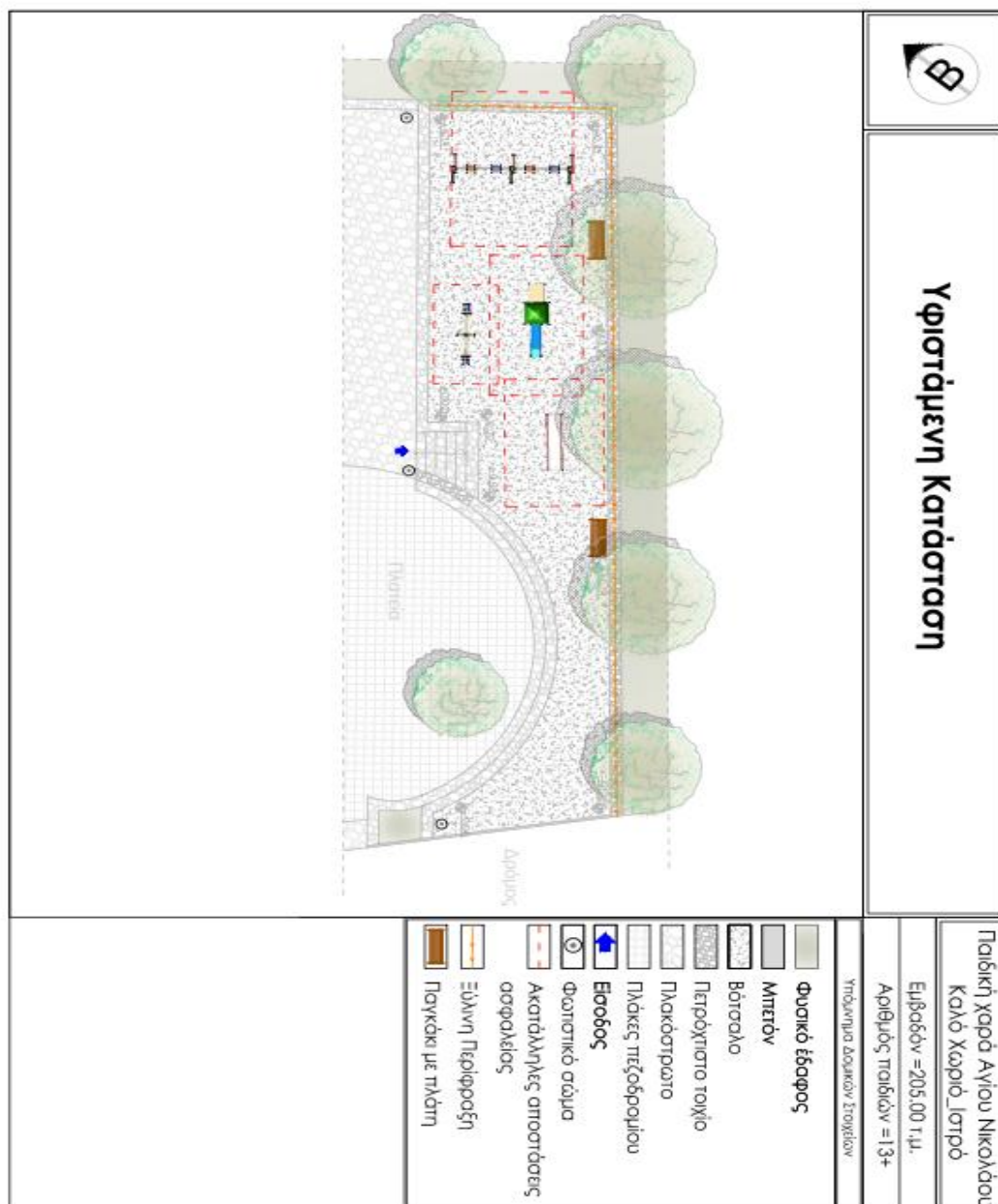
- Εύσιμο και βήσιμο του μεταλλικού στύλου, με βαφή κατάλληλη ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των περιβαλλοντικών συνθηκών που επικρατούν στην περιοχή.
- Κοπή και λείανση βιδών και προεξοχών των μεταλλικών βάσεων.
- Κάλυψη των εκτεθειμένων καλωδίων.

Όσον αφορά το πετρόχτιστο τοιχίο, προβλέπεται, η πλήρωση κενών και ρηγματώσεων με σκυρόδεμα καθώς και ο καθαρισμός του από ανεπιθύμητους ρύπους. Επίσης κόβονται και λειαινούνται όλα τα σύρματα - σίδερα που προεξέχουν από το τοιχίο και πιθανώς μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς.

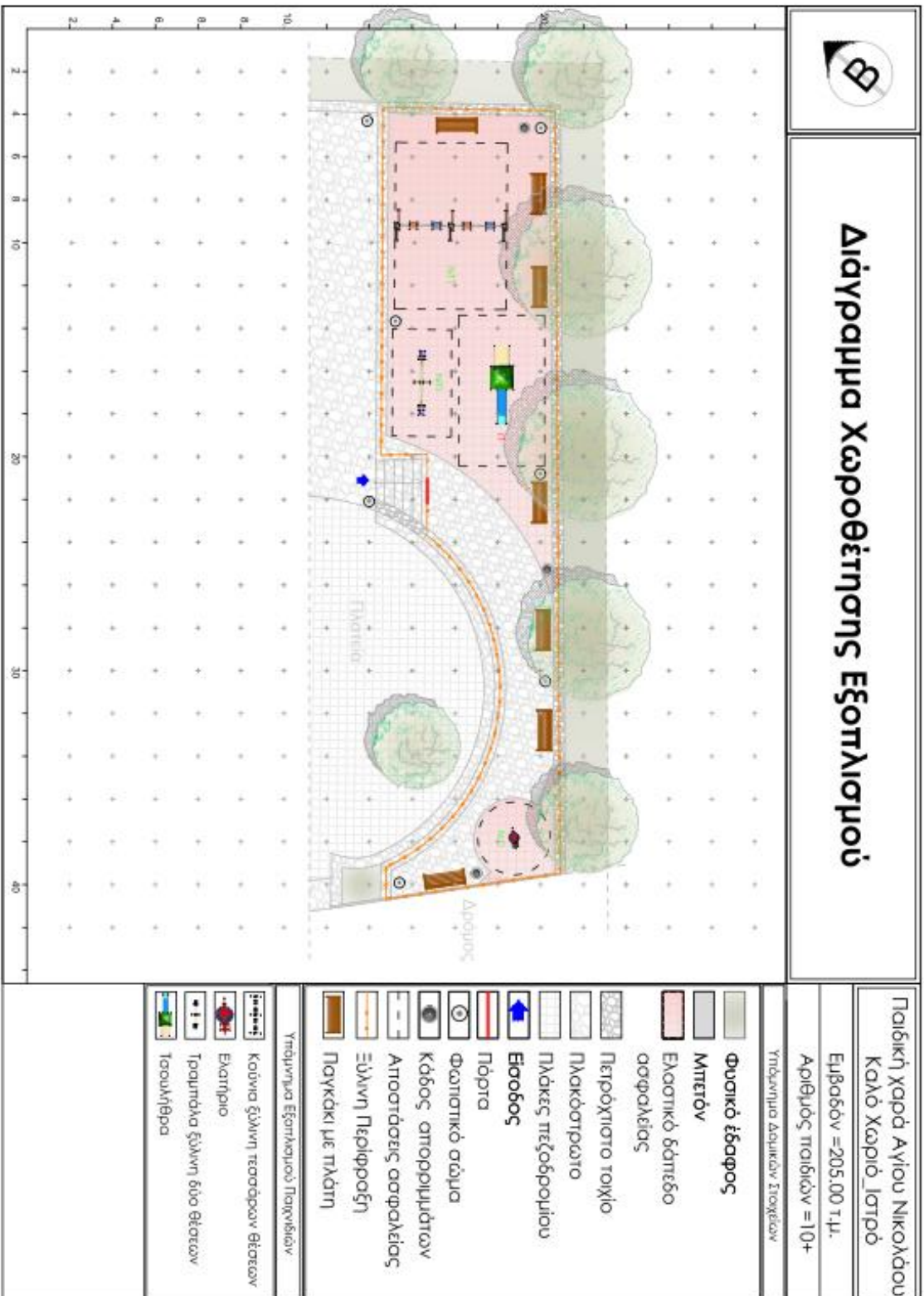
Οι εργασίες συντήρησης αφορούν όλες τις παραπάνω εργασίες, προσμετρούμενες ως ώρες εργασίας. Η συντήρηση του υπάρχοντος εξοπλισμού, αλλά και η συνολική προσαρμογή του χώρου πραγματοποιούνται με σκοπό να πιστοποιηθεί ο χώρος της παιδικής χαράς.

Επίσης στο κόστος των εργασιών συντήρησης συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά που απαιτούνται για την εκπόνηση των παραπάνω εργασιών, όπως σκυροδέματα, αδρανή υλικά, βαφές κλπ.

### Κάτοψη Υφιστάμενης Κατάστασης



**Κάτοψη Νέας Διαμόρφωσης**



**Διάγραμμα Χωροθέτησης Εξοπλισμού**

Παιδική Χαρά Αγίου Νικολάου  
Καλό Χωριό, Ιστρίο

Εμβαδόν = 205,00 τ.μ.  
Αριθμός παιδιών = 10+

Υπόμνημα Δομικών Στοιχείων

- Φυσικό έδαφος
- Μπετόν
- Ελαστικό δάπεδο ασφαλείας
- Περόχρηστο τοίχιο
- Πλακόστρωτο
- Πλάκες πεζοδρομίου
- Εισόδος
- Πόρτα
- Φωτιστικό σώμα
- Κάδος απορριμμάτων
- Αποστάσεις ασφαλείας
- Ξύλινη Περιφραγή
- Παγκάκι με πλάτη

Υπόμνημα Εξοπλισμού Παιχνιδιών

- Κούνα ξύλινη τεσσάρων θέσεων
- Ελατήριο
- Τραμπόλα ξύλινη δύο θέσεων
- Τσαουλήθρα

## **6. Παιδική χαρά που βρίσκεται στην Τοπική Κοινότητα Κρούστα, εντός της αυλής του Δημοτικού Σχολείου.**

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά την προμήθεια εξοπλισμού και όλες τις απαραίτητες εργασίες συντήρησης και αναβάθμισης της παιδικής χαράς που βρίσκεται στην Τοπική Κοινότητα Κρούστα, εντός της αυλής του Δημοτικού Σχολείου, έχει συνολική επιφάνεια 260,00 τ.μ. και η ακριβής θέση της φαίνεται στην αεροφωτογραφία που ακολουθεί :



**Εικόνα 1:** Αεροφωτογραφία περιοχής Κρούστα

### **Φύλλο Ελέγχου - Υφιστάμενη Κατάσταση Προαύλιου Χώρου**

**Περιβάλλον χώρος:** Ο χώρος του προαύλιου του σχολείου έχει διακριτά όρια και δεν παρουσιάζει έντονες ανισόπεδες κλίσεις που τον καθιστούν ακατάλληλο. Η οριοθέτηση του οικοπέδου πραγματοποιείται από υφιστάμενο πετρόχτιστο τοίχιο, το οποίο βρίσκεται σε αρκετά καλή κατάσταση. Το προαύλιο περιβάλλεται από μεταλλική περίφραξη, πακτωμένη στο πετρόχτιστο τοίχιο και στο σύνολό της παρουσιάζει χωρίς αυτό να την καθιστά ακατάλληλη. Το δάπεδο αποτελείται από φυσικό έδαφος, με περιορισμένη ανεπιθύμητη βλάστηση. Εντός του ευρύτερου χώρου παρατηρούνται τρία ξύλινα παγκάκια και μία συστάδα δέντρων στη βόρεια πλευρά του πετρόχτιστου τοιχίου. Εκτός των παραπάνω δεν αναγνωρίζονται άλλα εμφανή απρόσμενα εμπόδια.

**Αστικός εξοπλισμός:** Όπως αναφέρεται παραπάνω, πάνω στο περιμετρικό πετρόχτιστο τοίχιο πακτώνεται η υφιστάμενη μεταλλική περίφραξη. Η περίφραξη στο σύνολό της παρουσιάζει αλλοιώσεις και οξειδωμένες επιφάνειες, χωρίς όμως αυτό να την καθιστά ακατάλληλη, έπειτα από εργασίες συντήρησης. Εντός της παιδικής χαράς υπάρχει έλλειψη αστικού εξοπλισμού, είτε λόγω πλήρους καταστροφής, είτε λόγω απομάκρυνσής του από τον Δήμο. Συναντώνται μόνο τρία ξύλινα παγκάκια σε κακή κατάσταση, τα οποία παρουσιάζουν παραμορφώσεις, όπως σημειακή ρίκνωση και διόγκωση, καθώς και σήψη, εξαιτίας της διάβρωσης που προκαλούν οι περιβαλλοντικές συνθήκες.

Εξοπλισμός παιχνιδιού: Ο εξοπλισμός παιχνιδιού απουσιάζει πλήρως από το προαύλιο του σχολείου.

Στους χώρους πτώσης των εξοπλισμών δεν παρατηρείται κάποιο υλικό το οποίο αποτρέπει τους τραυματισμούς από πιθανές πτώσεις. Στο δάπεδο της υφιστάμενης κατάστασης συναντάται φυσικό έδαφος, τα χαρακτηριστικά του οποίου σε καμία περίπτωση δεν προστατεύουν τα παιδιά από τραυματισμούς.

Παρακάτω επισυνάπτονται ενδεικτικές φωτογραφίες που απεικονίζουν την υφιστάμενη κατάσταση του προαύλιου χώρου.



**Εικόνα 1:** Εσωτερική όψη του προαύλιου χώρου



**Εικόνα 2:** Εσωτερική όψη του προαύλιου χώρου

## Προμήθειες - Εργασίες Διαμόρφωσης

Στα πλαίσια της μελέτης αυτής προδιαγράφονται όλες οι εργασίες συντήρησης του υφιστάμενου εξοπλισμού που κρίνεται δυνατό να διατηρηθεί, οι εργασίες απομάκρυνσης ακατάλληλου εξοπλισμού του χώρου και οι προμήθειες και οι εργασίες εγκατάστασης νέου εξοπλισμού. Στόχος της μελέτης είναι η άρση κινδύνων, η αποκατάσταση της λειτουργικότητας στον χώρο και εν τέλει η πιστοποίηση του προαύλιου χώρου του σχολείου.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται ο υφιστάμενος εγκατεστημένος εξοπλισμός και οι ενέργειες που προβλέπονται ανά εξοπλισμό. Επίσης παρουσιάζονται όλες οι απαραίτητες προμήθειες για την δημιουργία ενός λειτουργικού χώρου παιχνιδιού. Ο πίνακας που επισυνάπτεται αποτελεί μέρος του φύλλου ελέγχου, το οποίο ελήφθη υπόψη για την δημιουργία του προϋπολογισμού. Το φύλλο ελέγχου συντάχθηκε έπειτα από επί τόπου επιθεώρηση του προαύλιου χώρου.

<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ</b>		
<b>Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Κρούστα εντός της αυλής του Δημοτικού Σχολείου</b>		
<b>A/A</b>	<b>Είδος</b>	<b>Ενέργειες που είναι απαραίτητες να γίνουν</b>
1	Παγκάκι	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
2	Παγκάκι	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
3	Παγκάκι	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
4	Περίφραξη μεταλλική	Εργασίες συντήρησης
<b>Απαραίτητα υπό Προμήθεια Είδη</b>		
<b>A/A</b>	<b>Είδος</b>	<b>Μονάδα Μέτρησης</b>
1	Παγκάκι ξύλινο με πλάτη	3,00 τεμ.
2	Παγκάκι ξύλινο χωρίς πλάτη	1,00 τεμ.
3	Βρύση προκατασκευασμένη	1,00 τεμ.
4	Κούνια μεταλλική δύο θέσεων παιδών	1,00 τεμ.
5	Τσουλήθρα ξύλινη παιδών με πατάρι	1,00 τεμ.
6	Τραμπάλα μεταλλική	1,00 τεμ.
7	Ταλαντευόμενος εξοπλισμός ελατηρίου	1,00 τεμ.
8	Ελαστικά πλακίδια δαπέδου ασφαλείας	110,00 τ.μ..
9	Χτενιστό μπετό	60,00 τ.μ.

Στο προαύλιο του σχολείου πραγματοποιούνται οι απαραίτητες προσθαφαιρέσεις εξοπλισμών, ώστε το τελικό αποτέλεσμα να δημιουργεί έναν ασφαλή και πιστοποιήσιμο χώρο παιχνιδιού.

Αρχικά, πραγματοποιείται καθαίρεση και απομάκρυνση των ακατάλληλων εξοπλισμών. Τα όργανα που απομακρύνονται αντικαθίστανται από καινούριους εξοπλισμούς. Στην παρούσα μελέτη δεν διατηρείται υπάρχων εξοπλισμός, διότι δεν υπάρχει.

Στην επιφάνεια του χώρου παιχνιδιού δεν παρατηρείται κάποιο υλικό που αποτρέπει τους τραυματισμούς από τυχόν πτώσεις. Στην διαμόρφωση εδάφους προβλέπεται η εγκατάσταση ελαστικών πλακιδίων ασφαλείας. Το υλικό αυτό εγκαθίσταται σε όλους τους χώρους παιχνιδιού



δημιουργώντας χώρους ασφαλείας και προστασίας από πτώσεις. Το πάχος των πλακών εξαρτάται από το μέγιστο ύψος πτώσης που ορίζει ο κατασκευαστής του κάθε οργάνου. Σε κάθε περίπτωση καλύπτεται η απαίτηση σε επιφάνεια προστασίας.

Τα πλακίδια τοποθετούνται πάνω σε υπόβαση, η οποία αποτελείται από εξυγιαντικές στρώσεις και ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα. Το σκυρόδεμα αποτελεί την τελική στρώση πάνω στην οποία τοποθετούνται τα πλακίδια και η κατηγορία του ορίζεται από τις προδιαγραφές που απαιτούνται. Επίσης, το σκυρόδεμα χρησιμοποιείται για την ευθυγράμμιση του δαπέδου, αλλά και για την δημιουργία κλίσεων για την απορροή των επιφανειακών υδάτων (π.χ. όμβριων), όπου απαιτείται.

Όπως παρουσιάζεται στο σκαρίφημα προτεινόμενης διαμόρφωσης, προτείνεται ανατολικάτων χώρων παιχνιδιού, η δημιουργία περιπατητικούδιδρόμου, ο οποίος κατασκευάζεται από χτενιστό μπετό. Η περιοχή αυτή, χρησιμοποιείται ως χώρος κίνησης και στάσης των παιδιών, καθώς και των δασκάλων. Παράλληλα, οι δάσκαλοι μπορούν να ξεκουραστούν επιτηρώντας τα παιδιά κατά τη διάρκεια του διαλείμματος. Το δάπεδο από χτενιστό μπετό έχει όψη, που ορίζεται στα πλαίσια της παρούσας εργασίας και οι υποβάσεις του αποτελούνται από σκυρόδεμα, που ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές που απαιτούνται.

Περιμετρικά του προαύλιου παρατηρείται πετρόχτιστο τοιχίο, πάνω στο οποίο πακτώνεται μεταλλική περίφραξη. Το τοιχίο και η περίφραξη συντηρούνται με τρόπο που καταγράφεται παρακάτω.

Στις εργασίες εγκατάστασης του εξοπλισμού συμπεριλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες διεργασίες προετοιμασίας του εδάφους, (εκσκαφές - επιχώσεις - υποβάσεις), για την εγκατάσταση του νέου εξοπλισμού, καθώς και οι δαπάνες υλικών - μικροϋλικών, που απαιτούνται για την κατασκευή των θεμελιώσεων. Συγκεκριμένα, τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή κατάλληλων θεμελιώσεων, είναι άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα, ανάλογα με τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές του εκάστοτε εξοπλισμού, (οπλισμοί, ξυλότυποι, αγκύρια κλπ). Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εξασφάλιση της σωστής στατικότητας των εξοπλισμών, η οποία οφείλει να επιτυγχάνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, να ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές, που ορίζει η υπηρεσία του Δήμου και να πιστοποιείται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN1176-1.

Ακόμη, παρακάτω, αναλύονται οι επιμέρους εργασίες συντήρησης που πρόκειται να εκπονηθούν, αλλά και τα υλικά που απαιτούνται για την ολοκλήρωση των διαδικασιών. Οι δαπάνες των εργασιών και των υλικών που αναφέρονται παρακάτω προϋπολογίζονται στο αντίστοιχο άρθρο "Εργασίες Συντήρησης", του επιμέρους προϋπολογισμού του παρόντος προαύλιου χώρου σχολείου.

Πιθανές δαπάνες από εργασίες αποκατάστασης φθορών που προκαλούνται κατά την διάρκεια των έργων βαρύνουν τον ανάδοχο.

### **Εργασίες Συντήρησης:**

#### **1. Αποξήλωση - απομάκρυνση ακατάλληλου εξοπλισμού:**

Οι εργασίες που απαιτούνται για την απομάκρυνση του υφιστάμενου εξοπλισμού, ο οποίος κρίθηκε ακατάλληλος κατά τη διαδικασία ελέγχου, πραγματοποιούνται μέσω θερμικών ή άλλων μεθόδων. Επίσης, μέσα στις εργασίες συμπεριλαμβάνεται η φόρτωση και η μεταφορά των μπαζών, είτε στην ανακύκλωση, είτε σε αποθήκη, ή κάποιο προβλεπόμενο χώρο του Δήμου, πάντα με την σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας.

Βάσει του ελέγχου που διενεργήθηκε ο ακατάλληλος εξοπλισμός που θα απομακρυνθεί είναι:

- Παγκάκι 3 τεμ.

Μετά την απομάκρυνση του εξοπλισμού οι τρύπες που δημιουργούνται στο έδαφος, κατά την αποξήλωση των βάσεων, καλύπτονται με συμπίεμένο αμμοχάλικο ή/και αδρανή, έτσι ώστε να μην εγκυμονούν κινδύνους για τους χρήστες.

## 2. Επιφάνειες εδάφους:

Όπως προαναφέρθηκε, στο έδαφος του χώρου παιχνιδιού δεν παρατηρείται κάποιο υλικό ασφαλείας που αποτρέπει τους τραυματισμούς από πιθανές πτώσεις.

Στην παρούσα μελέτη, μετά την απομάκρυνση του υφιστάμενου ακατάλληλου εξοπλισμού, προβλέπεται ο επιμελής και ενδεδειγμένος καθαρισμός του χώρου, από κάθε είδους ανεπιθύμητη φύτευση, μπάζα που έχουν απομείνει από παλαιότερες εγκατεστημένες κατασκευές, καθώς και η επιπεδοποίηση του συνολικού χώρου παιχνιδιού.

Επίσης, σε σημεία που προεξέχουν βάσεις από σκυρόδεμα και αποτελούν απρόσμενο εμπόδιο, θα πρέπει να καθαριστούν, να κοπούν με κατάλληλες μεθόδους και να απομακρυνθούν από τον προαύλιο χώρο.

Ακόμη, τα περιμετρικά όρια, καθώς και τα σημεία επαφής των δαπέδων που κατασκευάζονται, εγκιβωτίζονται με κράσπεδο σκυροδέματος, πάχους 5,00 εκ., όπου απαιτείται. Το κράσπεδο κατασκευάζεται από σκυρόδεμα σύμφωνα με τις προδιαγραφές που ορίζονται (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων ξυλότυπων κλπ) και είναι ελαφρώς οπλισμένο.

## 3. Εργασίες συντήρησης χώρου και εξοπλισμού:

Στην συγκεκριμένη περίπτωση το σύνολο του εξοπλισμού που περιέχει το προαύλιο απομακρύνεται και οι εργασίες συντήρησης απευθύνονται αποκλειστικά στη συντήρηση του περιβάλλοντος χώρου. Οι εργασίες συντήρησης αφορούν την αποκατάσταση του πετρόχτιστου τοιχίου, της μεταλλικής περίφραξης και πορτών εισόδου στο προαύλιο.

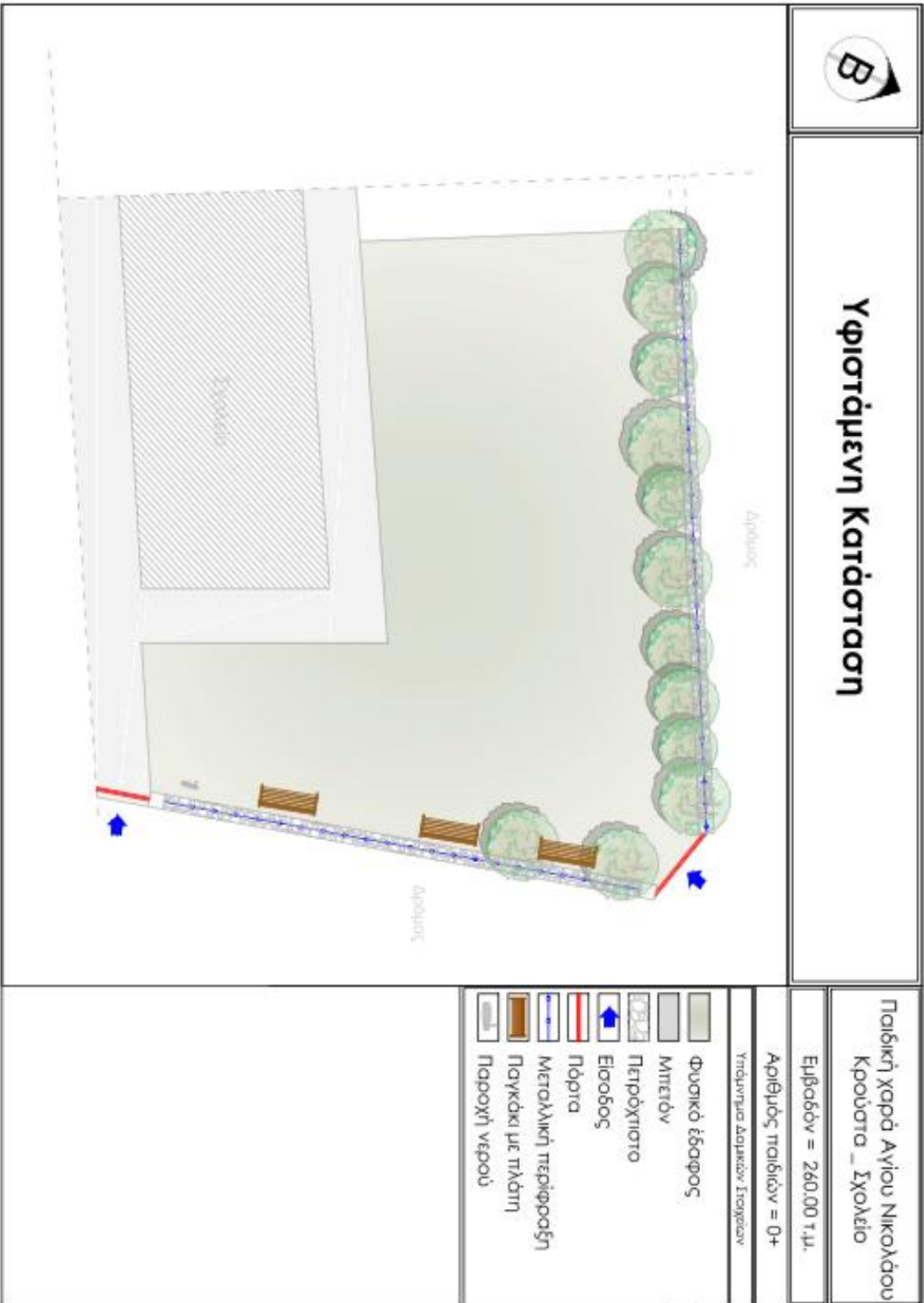
Όσον αφορά το πετρόχτιστο τοιχίο προβλέπεται ξύσιμο και σοβάτισμα, πλήρωση κενών και ρηγματώσεων με σκυρόδεμα, όπου απαιτείται, καθώς και η βαφή του με χρώμα που αντέχει στις καιρικές συνθήκες της περιοχής. Το χρώμα επιλέγεται σύμφωνα με τη γνώμη της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, με την προϋπόθεση να αρμόζει σε χώρο παιδικής χαράς και να πιστοποιείται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN1176-1. Επίσης κόβονται και λειαινούνται όλα τα σύρματα - σίδερα που προεξέχουν από το τοιχίο και πιθανώς μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς.

Τέλος, οι διαδικασίες που απαιτούνται για τη συντήρηση της μεταλλικής περίφραξης, περιλαμβάνουν την απόξεση της συνολικής επιφάνειάς της, την επάλειψή της με αντισκουριακό γαλάκτωμα, καθώς και τη βαφή της, με υλικά που ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των περιβαλλοντικών συνθηκών που επικρατούν στην περιοχή. Τέλος, τοποθετούνται μεταλλικά στηρίγματα, ώστε να επιτευχθεί καλύτερη στατικότητα, προσδίδοντας ασφάλεια στους χρήστες.

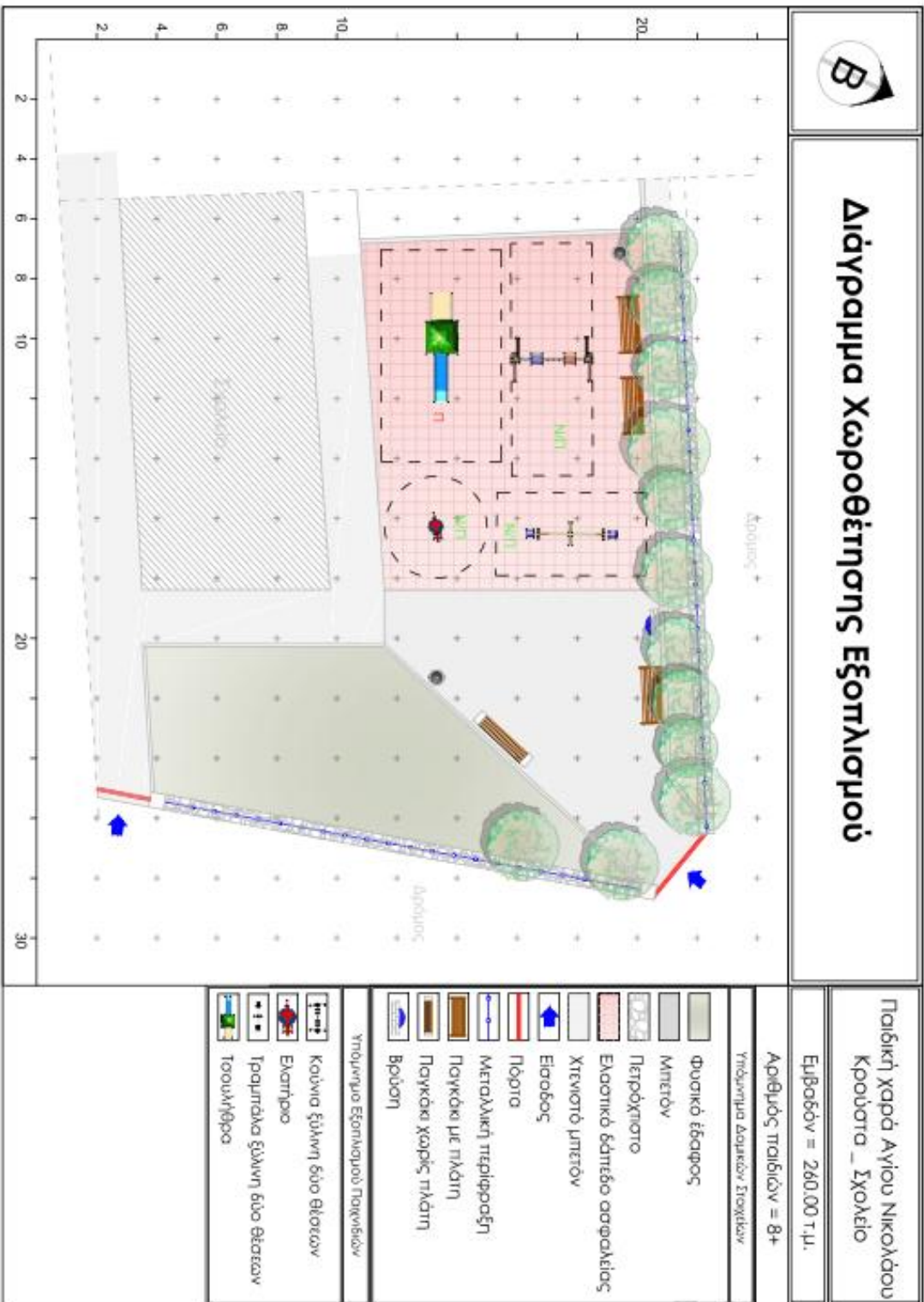
Οι εργασίες συντήρησης αφορούν όλες τις παραπάνω εργασίες, προσμετρούμενες ως ώρες εργασίας. Η συντήρηση του υπάρχοντος εξοπλισμού, αλλά και η συνολική προσαρμογή του χώρου πραγματοποιούνται με σκοπό να πιστοποιηθεί ο χώρος της παιδικής χαράς.

Επίσης στο κόστος των εργασιών συντήρησης συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά που απαιτούνται για την εκπόνηση των παραπάνω εργασιών, όπως σκυροδέματα, αδρανή υλικά, βαφές κλπ.

# Κάτοψη Υφιστάμενης Κατάστασης

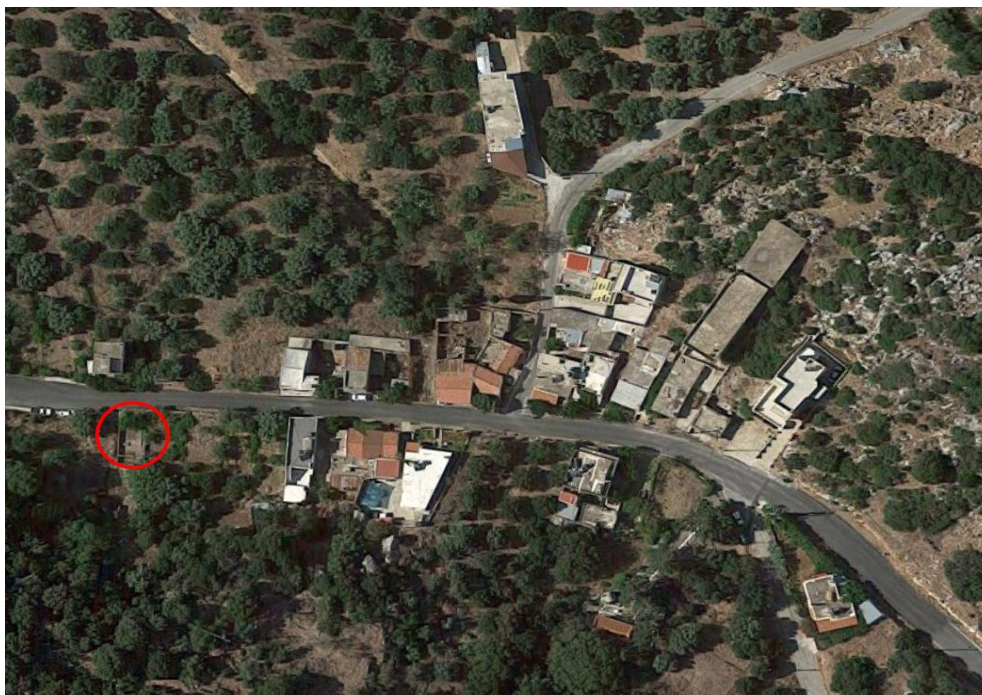


**Κάτοψη Νέας Διαμόρφωσης**



## **7. Παιδική χαρά που βρίσκεται στην Τοπική Κοινότητα Μέσα Λακωνίων, στην περιοχή Μέσα Σχίσμα.**

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά την προμήθεια εξοπλισμού και όλες τις απαραίτητες εργασίες συντήρησης και αναβάθμισης της παιδικής χαράς που βρίσκεται στην Τοπική Κοινότητα Μέσα Λακωνίων, στην περιοχή Μέσα Σχίσμα, έχει συνολική επιφάνεια 67,00 τ.μ. και η ακριβής θέση της φαίνεται στην αεροφωτογραφία που ακολουθεί :



**Εικόνα 1:** Αεροφωτογραφία περιοχή Μέσα Σχίσμα

### **Φύλλο Ελέγχου - Υφιστάμενη Κατάσταση Παιδικής Χαράς**

Η υφιστάμενη παιδική χαρά είναι εγκατεστημένη σε κοινόχρηστο χώρο και παρά το γεγονός ότι λειτουργεί κανονικά, δεν πληροί τις αναφερόμενες προδιαγραφές ασφαλείας προκειμένου να είναι σε θέση να πιστοποιηθεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων ασφαλείας EN1176:2008 και EN 1177:2008 και την Υπουργική Απόφαση 28492/11-05-2009 (ΦΕΚ. Β 931/18-05-2009), όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν σήμερα.

Περιβάλλον χώρος: Ο χώρος της Παιδικής χαράς έχει διακριτά όρια και δεν παρουσιάζει έντονες ανισόπεδες κλίσεις που τον καθιστούν ακατάλληλο. Η οριοθέτηση του οικοπέδου πραγματοποιείται από υφιστάμενο περιμετρικό τοίχιο από μπετό, το οποίο βρίσκεται σε αρκετά καλή κατάσταση. Στη νότια πλευρά του οικοπέδου παρατηρείται σκάλα, που οδηγεί σε ένα πηγάδι, σε ψηλότερο επίπεδο από την παιδική χαρά. Η βόρεια πλευρά της παιδικής χαράς οριοθετείται από χαμηλό τοίχιο, χωρίς κάποια επιπλέον προστατευτική περιφράξη. Το δάπεδο, στο μεγαλύτερο μέρος του, αποτελείται από ακανόνιστες πλάκες, καθώς συναντώνται τρία παρτέρια. Στα δύο στρογγυλά παρτέρια εγκιβωτίζονται δύο δέντρα.

Επισημαίνεται ότι το οικόπεδο που φιλοξενεί την παιδική χαρά δεν βρίσκεται δίπλα σε περιοχές που να εγκυμονούν κινδύνους όπως κατολισθήσεις, κατακρημνίσεις, καταρρεύσεις εστίες μόλυνσης κτλ. και σύμφωνα με τα κριτήρια που ορίζονται από το ΦΕΚ. 25337/ 25-07-2014 όπως τροποποιήθηκε και με την εγκύκλιο 44, ο χώρος κρίνεται κατάλληλος για την εγκατάσταση παιδικής χαράς.

Αστικός εξοπλισμός: Η παιδική χαρά, όπως αναφέρεται παραπάνω, στο μεγαλύτερο κομμάτι της προστατεύεται από ψηλό περιμετρικό τοίχιο. Το τοίχιο βρίσκεται σε καλή κατάσταση αφού δεν παρατηρούνται σπασίματα ή ρωγμές, από καταπόνηση λόγω περιβαλλοντικών συνθηκών ή τυχόν βανδαλισμών. Στην ίδια κατάσταση κρίνεται και το χαμηλό τοίχιο στη βόρεια πλευρά του οικοπέδου, από το οποίο απουσιάζει πακτωμένη περίφραξη κατάλληλου ύψους, καθώς και προστατευτική πόρτα εισόδου.

Στον χώρο, δεν παρατηρείται επαρκής αστικός εξοπλισμός, παρά μόνο ένα χτιστό παγκάκι με αλλοιώσεις. Τα φωτιστικά σώματα απουσιάζουν πλήρως.

Εξοπλισμός παιχνιδιού: Ο εξοπλισμός παιχνιδιού σε αυτή την περίπτωση είναι πολύ περιορισμένος. Συναντάται ένα μόνο όργανο παλαιού τύπου, κατασκευασμένο από μέταλλο και ξύλο. Το όργανο βρίσκεται σε κακή κατάσταση και παρουσιάζει εκτεταμένες φθορές, όπως έντονη σκουριά και αποφλοιώσεις, από την χρόνια χρήση, τα καιρικά φαινόμενα, ή τυχόν βανδαλισμούς.

Επίσης, οι προδιαγραφές του, καθώς και ο τρόπος εγκατάστασής του (χώροι ασφαλείας), δεν πληρούν τις απαιτήσεις των ισχυόντων διατάξεων και η χρήση του κρίνεται επικίνδυνη για τραυματισμούς. Το όργανο αξιολογείται καιανάλογα με την κατάσταση του συντηρείται ή κρίνεται ακατάλληλο και απομακρύνεται.

Στους χώρους πτώσης των εξοπλισμών δεν παρατηρείται κάποιο υλικό το οποίο αποτρέπει τους τραυματισμούς από πιθανές πτώσεις. Στο δάπεδο της υφιστάμενης κατάστασης συναντώνται ακανόνιστες πλάκες, τα χαρακτηριστικά των οποίων σε καμία περίπτωση δεν προστατεύουν τα παιδιά από τραυματισμούς. Επίσης, σημειακά του οικοπέδου παρατηρούνται απρόσμενα εμπόδια, όπως ένα μεγάλο τετράγωνο παρτέρι στο κέντρο της παιδικής χαράς, ή μακριά λάστιχα ποτίσματος.

Παρακάτω επισυνάπτονται ενδεικτικές φωτογραφίες που απεικονίζουν την υφιστάμενη κατάσταση της παιδικής χαράς.



**Εικόνα 1:** Εσωτερική όψη της παιδικής χαράς



**Εικόνα 2:**Εξωτερική όψη της παιδικής χαράς

### **Προμήθειες - Εργασίες Διαμόρφωσης**

Στα πλαίσια της μελέτης αυτής προδιαγράφονται όλες οι εργασίες συντήρησης του υφιστάμενου εξοπλισμού που κρίνεται δυνατό να διατηρηθεί, οι εργασίες απομάκρυνσης ακατάλληλου εξοπλισμού του χώρου και οι προμήθειες και οι εργασίες εγκατάστασης νέου εξοπλισμού. Στόχος της μελέτης είναι η άρση κινδύνων, η αποκατάσταση της λειτουργικότητας στον χώρο και εν τέλει η πιστοποίηση της παιδικής χαράς.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται ο υφιστάμενος εγκατεστημένος εξοπλισμός και οι ενέργειες που προβλέπονται ανά εξοπλισμό. Επίσης παρουσιάζονται όλες οι απαραίτητες προμήθειες για την δημιουργία ενός λειτουργικού χώρου παιχνιδιού. Ο πίνακας που επισυνάπτεται αποτελεί μέρος του φύλλου ελέγχου, το οποίο ελήφθη υπόψη για την δημιουργία του προϋπολογισμού. Το φύλλο ελέγχου συντάχθηκε έπειτα από επί τόπου επιθεώρηση της παιδικής χαράς.

<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ</b>		
<b>Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Μέσα Λακωνίων στην περιοχή Μέσα Σχίσμα</b>		
<b>A/A</b>	<b>Είδος</b>	<b>Ενέργειες που είναι απαραίτητες να γίνουν</b>
1	Παγκάκι	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
2	Κούνια	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
3	Ακανόνιστες πλάκες	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής

Απαραίτητα υπό Προμήθεια Είδη		
A/A	Είδος	Μονάδα Μέτρησης
1	Πληροφοριακή πινακίδα HPL εγχάρακτη	1,00 τεμ.
2	Πόρτα περίφραξης παιδικής χαράς	1,00 τεμ.
3	Περίφραξη ξύλινη ύψους 1,10 μ.	4,50 μ.
4	Παγκάκι ξύλινο με πλάτη	2,00 τεμ
5	Κάδος απορριμμάτων	1,00 τεμ.
6	Επιστύλιο φωτιστικό σώμα	2,00 τεμ.
7	Πίλαρ	1,00 τεμ.
8	Σύνθετο όργανο αναρρίχησης	1,00 τεμ.
9	Τραμπάλα μεταλλική	1,00 τεμ.
10	Ταλαντευόμενος εξοπλισμός ελατηρίου	1,00 τεμ.
11	Ελαστικά πλακίδια δαπέδου ασφαλείας	67,00 τ.μ.

Στο χώρο της παιδικής χαράς πραγματοποιούνται οι απαραίτητες προσθαιρέσεις εξοπλισμών, ώστε το τελικό αποτέλεσμα να δημιουργεί έναν ασφαλή και πιστοποιήσιμο χώρο παιχνιδιού.

Αρχικά, πραγματοποιείται καθαίρεση και απομάκρυνση των ακατάλληλων εξοπλισμών. Τα όργανα που απομακρύνονται αντικαθίστανται από καινούριους εξοπλισμούς. Στην παρούσα μελέτη δεν διατηρείται υπάρχων εξοπλισμός, διότι το υφιστάμενο όργανο δεν πληροί τις προδιαγραφές, ώστε να γίνει ασφαλές προς χρήση και να πιστοποιηθεί.

Στην επιφάνεια του χώρου παιχνιδιού δεν παρατηρείται κάποιο υλικό που αποτρέπει τους τραυματισμούς από τυχόν πτώσεις. Στην διαμόρφωση εδάφους προβλέπεται η εγκατάσταση ελαστικών πλακιδίων ασφαλείας. Το υλικό αυτό εγκαθίσταται σε όλο το χώρο του οικοπέδου, λόγω περιορισμένου μεγέθους της παιδικής χαράς, δημιουργώντας χώρους ασφαλείας και προστασίας από πτώσεις. Το πάχος των πλακών εξαρτάται από το μέγιστο ύψος πτώσης που ορίζει ο κατασκευαστής του κάθε οργάνου. Σε κάθε περίπτωση καλύπτεται η απαίτηση σε επιφάνεια προστασίας.

Τα πλακίδια τοποθετούνται πάνω σε υπόβαση, η οποία αποτελείται από εξυγιαντικές στρώσεις και ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα. Το σκυρόδεμα αποτελεί την τελική στρώση πάνω στην οποία τοποθετούνται τα πλακίδια και η κατηγορία του ορίζεται από τις προδιαγραφές που απαιτούνται.

Περιμετρικά της παιδικής χαράς υπάρχει υφιστάμενο περιμετρικό τοιχίο, το οποίο κατά τη διαδικασία ελέγχου κρίθηκε κατάλληλο προς χρήση, μετά από εργασίες συντήρησης, οι οποίες περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω. Η οριοθέτηση της παιδικής χαράς παραμένει ίδια, εφόσον διατηρείται το εγκατεστημένο περιμετρικό τοιχίο. Επιπλέον, τοποθετείται ξύλινη περίφραξη, μικρού μήκους στη βόρεια πλευρά του οικοπέδου, πάνω στο υφιστάμενο τοιχίο, διότι το χαμηλό ύψος του δεν εξασφαλίζει την απαραίτητη προστασία. Το ύψος της περίφραξης είναι 1,10 μ. και τα χαρακτηριστικά σχεδιασμού της, πληρούν τις προδιαγραφές ασφαλείας.

Στις εργασίες εγκατάστασης του εξοπλισμού παιδικών χαρών συμπεριλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες διεργασίες προετοιμασίας του εδάφους, (εκσκαφές - επιχώσεις - υποβάσεις), για την εγκατάσταση του νέου εξοπλισμού, καθώς και οι δαπάνες υλικών - μικροϋλικών, που απαιτούνται για την κατασκευή των θεμελιώσεων. Συγκεκριμένα, τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή κατάλληλων θεμελιώσεων, είναι άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα, ανάλογα με τις



απαιτήσεις και τις προδιαγραφές του εκάστοτε εξοπλισμού, (οπλισμοί, ξυλότυποι, αγκύρια κλπ). Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εξασφάλιση της σωστής στατικότητας των εξοπλισμών, η οποία οφείλει να επιτυγχάνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, να ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές, που ορίζει η υπηρεσία του Δήμου και να πιστοποιείται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN1176-1.

Παρακάτω, αναλύονται οι επιμέρους εργασίες συντήρησης που πρόκειται να εκπονηθούν, αλλά και τα υλικά που απαιτούνται για την ολοκλήρωση των διαδικασιών. Οι δαπάνες των εργασιών και των υλικών που αναφέρονται παρακάτω προϋπολογίζονται στο αντίστοιχο άρθρο "Εργασίες Συντήρησης", του επιμέρους προϋπολογισμού της παρούσας παιδικής χαράς.

Πιθανές δαπάνες από εργασίες αποκατάστασης φθορών που θα προκληθούν κατά την διάρκεια των έργων βαρύνουν τον ανάδοχο.

### **Εργασίες Συντήρησης:**

#### **1. Αποξήλωση - απομάκρυνση ακατάλληλου εξοπλισμού:**

Οι εργασίες που απαιτούνται για την απομάκρυνση του υφιστάμενου εξοπλισμού, ο οποίος κρίθηκε ακατάλληλος κατά τη διαδικασία ελέγχου, πραγματοποιούνται μέσω θερμικών ή άλλων μεθόδων. Επίσης, μέσα στις εργασίες συμπεριλαμβάνεται η φόρτωση και η μεταφορά των μπαζών, είτε στην ανακύκλωση, είτε σε αποθήκη, ή κάποιο προβλεπόμενο χώρο του Δήμου, πάντα με την σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας.

Η απομάκρυνση των οργάνων θα συνοδεύεται επίσης, με καθαίρεση και απομάκρυνση όλων των βάσεων στις οποίες βρίσκονται εγκατεστημένα τα όργανα και ο ακατάλληλος εξοπλισμός.

Βάσει του ελέγχου που διενεργήθηκε ο ακατάλληλος εξοπλισμός που θα απομακρυνθεί είναι:

- Παγκάκι
- Κούνια
- Ακανόνιστες πλάκες

Μετά την απομάκρυνση του εξοπλισμού οι τρύπες που δημιουργούνται στο έδαφος, κατά την αποξήλωση των βάσεων, καλύπτονται με συμπίεμένο αμμοχάλικο ή/και αδρανή, έτσι ώστε να μην εγκυμονούν κινδύνους για τους χρήστες.

#### **2. Επιφάνειες εδάφους:**

Όπως προαναφέρθηκε, στο έδαφος του χώρου παιχνιδιού δεν παρατηρείται κάποιο υλικό ασφαλείας που αποτρέπει τους τραυματισμούς από πιθανές πτώσεις.

Στην παρούσα μελέτη, μετά την απομάκρυνση του υφιστάμενου ακατάλληλου δαπέδου από ακανόνιστες πλάκες, καθώς και του ακατάλληλου εξοπλισμού, προβλέπεται ο επιμελής και ενδεδειγμένος καθαρισμός του χώρου, από κάθε είδους ανεπιθύμητη φύτευση, μπάζα που έχουν δημιουργηθεί ή έχουν απομείνει από παλαιότερες εγκατεστημένες κατασκευές, καθώς και η επιπεδοποίηση του συνολικού χώρου παιχνιδιού.

Επίσης, σε σημεία που προεξέχουν βάσεις από σκυρόδεμα και αποτελούν απρόσμενο εμπόδιο, πρέπει να καθαριστούν, να κοπούν με κατάλληλες μεθόδους, καθώς και να απομακρυνθούν από τον χώρο της παιδικής χαράς.

Ακόμη, τα περιμετρικά όρια, καθώς και τα σημεία επαφής των δαπέδων που εγκαθίστανται, εγκιβωτίζονται με κράσπεδο σκυροδέματος, πάχους 5,00 εκ., όπου απαιτείται. Το κράσπεδο κατασκευάζεται από σκυρόδεμα σύμφωνα με τις προδιαγραφές που ορίζονται (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων ξυλότυπων κλπ) και είναι ελαφρώς οπλισμένο.

### 3. Εργασίες συντήρησης χώρου και εξοπλισμού:

Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης το σύνολο του υφιστάμενου εξοπλισμού (παιδικής χαράς και αστικού) απομακρύνεται από την παιδική χαρά. Οι εργασίες συντήρησης χώρου αφορούν την αποκατάσταση του τοιχίου από μπετό, περιμετρικά της παιδικής χαράς.

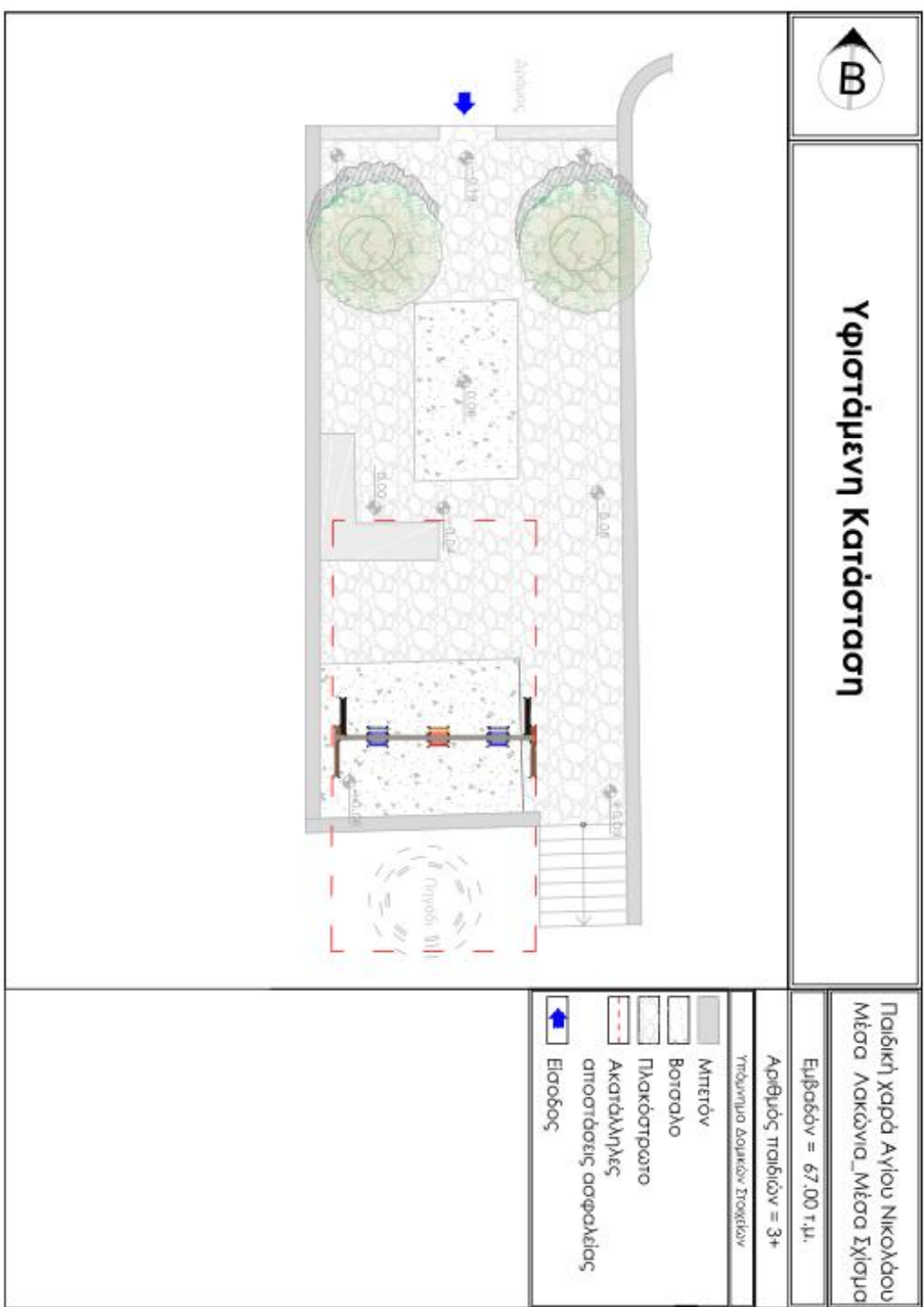
Συγκεκριμένα, προβλέπεται απόξεση και σοβάτισμα του τοιχίου, πλήρωση των ρωγμών και των κενών με σκυρόδεμα, όπου απαιτείται, καθώς και η βαφή του με χρώμα που αντέχει στις καιρικές συνθήκες της περιοχής. Το χρώμα επιλέγεται σύμφωνα με τη γνώμη της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, με την προϋπόθεση να αρμόζει σε χώρο παιδικής χαράς και να πιστοποιείται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN1176-1. Επίσης κόβονται και λειαίνονται όλα τα σύρματα - σίδηρα που προεξέχουν από το τοίχιο και πιθανώς μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς.

Τέλος, με γνώμονα την προστασία των παιδιών, αλλά και τη δημιουργία ενιαίας περιμετρικής περιφράξης, που πληροί τις ισχύουσες διατάξεις, κατασκευάζεται επιπλέον τοίχιο από μπετό, στη νότια πλευρά του οικοπέδου, ώστε να αποτραπεί η διέλευση των επισκεπτών στο χώρο του πηγαδιού. Το νέο τοίχιο έχει μήκος 1,60 μ., καθώς και ίδιο ύψος και χαρακτήρα με το υφιστάμενο.

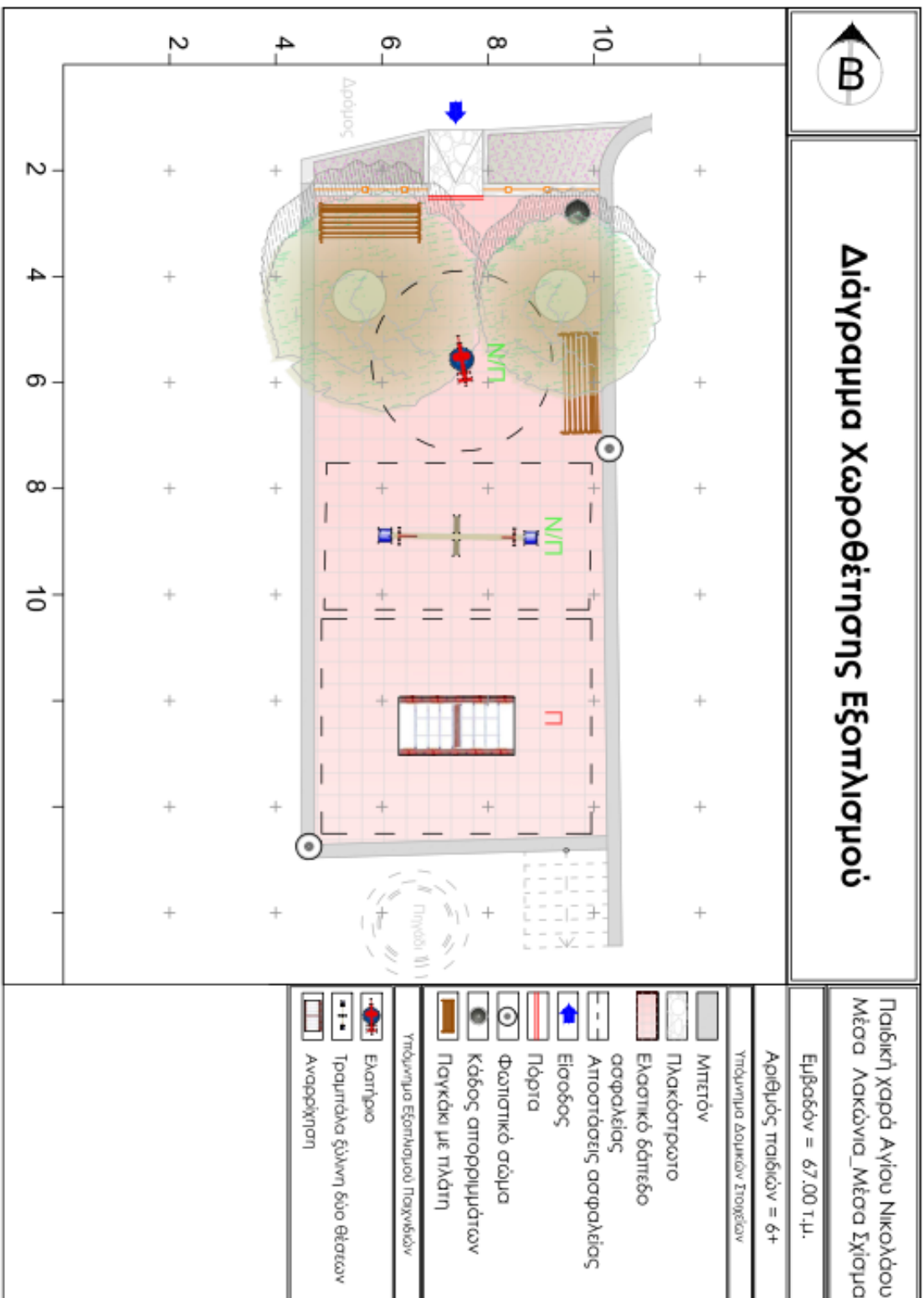
Οι εργασίες συντήρησης αφορούν όλες τις παραπάνω εργασίες, προσμετρούμενες ως ώρες εργασίας. Η συντήρηση του υπάρχοντος εξοπλισμού, αλλά και η συνολική προσαρμογή του χώρου πραγματοποιούνται με σκοπό να πιστοποιηθεί ο χώρος της παιδικής χαράς.

Επίσης στο κόστος των εργασιών συντήρησης συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά που απαιτούνται για την εκπόνηση των παραπάνω εργασιών, όπως σκυροδέματα, αδρανή υλικά, βαφές κλπ.

# Κάτοψη Υφιστάμενης Κατάστασης



**Κάτοψη Νέας Διαμόρφωσης**



## 8. Παιδική χαρά που βρίσκεται στην Τοπική Κοινότητα Μιλάτου.

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά την προμήθεια εξοπλισμού και όλες τις απαραίτητες εργασίες συντήρησης και αναβάθμισης της παιδικής χαράς που βρίσκεται στην Τοπική Κοινότητα Μιλάτου, έχει συνολική επιφάνεια 420,00 τ.μ. και η ακριβής θέση της φαίνεται στην αεροφωτογραφία που ακολουθεί :



**Εικόνα 1:** Αεροφωτογραφία του οικισμού Μιλάτος.

### **Φύλλο Ελέγχου - Υφιστάμενη Κατάσταση Παιδικής Χαράς**

Η υφιστάμενη παιδική χαρά είναι εγκατεστημένη σε κοινόχρηστο χώρο και παρά το γεγονός ότι λειτουργεί κανονικά, δεν πληροί τις αναφερόμενες προδιαγραφές ασφαλείας προκειμένου να είναι σε θέση να πιστοποιηθεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων ασφαλείας EN1176:2008 και EN 1177:2008 και την Υπουργική Απόφαση 28492/11-05-2009 (ΦΕΚ. Β 931/18-05-2009), όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν σήμερα.

Περιβάλλον χώρος: Ο χώρος της παιδικής χαράς έχει διακριτά όρια και δεν παρουσιάζει έντονες ανισόπεδες κλίσεις που τον καθιστούν ακατάλληλο. Στην παιδική χαρά υπάρχει σημειακά ξύλινη προστατευτική περίφραξη, πακτωμένη πάνω σε πετρόχτιστο τοίχιο, το οποίο περιβάλλει όλο το οικόπεδο. Η είσοδος στο χώρο πραγματοποιείται μέσω σκάλας από τη βόρεια και νότια πλευρά ή μέσω ανοίγματος από την ανατολική πλευρά της παιδικής χαράς. Το δάπεδο αποτελείται από χαλίκι, με περιορισμένη ανεπιθύμητη βλάστηση. Εντός του χώρου παιχνιδιού δεν παρατηρούνται ανεπιθύμητα εμπόδια. Όσον αφορά τη φύτευση, υπάρχουν δύο πετρόχιστα παρτέρια τα οποία βρίσκονται στη νότια πλευρά του οικοπέδου, καθώς και ένα δέντρο στο κέντρο της παιδικής χαράς.

Επισημαίνεται ότι το οικόπεδο που φιλοξενεί την παιδική χαρά δεν βρίσκεται δίπλα σε περιοχές που να εγκυμονούν κινδύνους όπως κατολισθήσεις, κατακρημνίσεις, καταρρεύσεις εστίες

μόλυνσης κτλ. και σύμφωνα με τα κριτήρια που ορίζονται από το ΦΕΚ. 25337/ 25-07-2014 όπως τροποποιήθηκε και με την εγκύκλιο 44, ο χώρος κρίνεται κατάλληλος για την εγκατάσταση παιδικής χαράς.

Αστικός εξοπλισμός: Η παιδική χαρά, όπως αναφέρεται παραπάνω περιβάλλεται σημειακά από προστατευτική περίφραξη, πακτωμένη πάνω σε πετρόχτιστο τοιχίο, η οποία έχει υποστεί αρκετές καταστροφές. Στο σύνολο της παρουσιάζει αιχμηρά και οξειδωμένα μεταλλικά καρφιά, τα οποία συγκρατούν τα ξύλα μεταξύ τους. Τα ξύλα παρουσιάζουν αλλοιώσεις, όπως σημειακή ρίκνωση και διόγκωση, καθώς και σήψη, εξαιτίας της διάβρωσης που προκαλούν οι περιβαλλοντικές συνθήκες. Επίσης, ο σκελετός της περίφραξης έχει πολύ αραιή δομή, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται μεγάλα κενά. Η δομή αυτή, επιτρέπει την αναρρίχηση, καθώς και την είσοδο ζώων ή ανθρώπων, με αποτέλεσμα να μην προστατεύει επαρκώς το χώρο.

Στον ευρύτερο χώρο υπάρχει επαρκής αστικός εξοπλισμός, όπως παγκάκια, κάδοι και φωτιστικά σώματα. Τα φωτιστικά σώματα βρίσκονται σε καλή κατάσταση ενώ οι κάδοι και τα παγκάκια έχουν υποστεί καταστροφές και αλλοιώσεις, λόγω των κλιματικών συνθηκών, ή από τυχόν βανδαλισμούς.

Εξοπλισμός παιχνιδιού: Ο εξοπλισμός παιχνιδιού αποτελείται από όργανα διαφορετικής παλαιότητας και υλικών κατασκευασμένα από μέταλλο και ξύλο. Τα όργανα παρουσιάζουν εκτεταμένες φθορές από την χρόνια χρήση, τα καιρικά φαινόμενα και τυχόν βανδαλισμούς. Ανάλογα με την κατάσταση του κάθε οργάνου, όσα δύναται συντηρούνται και όποια κρίνονται ακατάλληλα ή κατεστραμμένα απομακρύνονται.

Στους χώρους πτώσης των εξοπλισμών δεν παρατηρείται κάποιο υλικό το οποίο να αποτρέπει τους τραυματισμούς από πιθανές πτώσεις. Στο δάπεδο της υφιστάμενης κατάστασης συναντάται χαλίκι, τα χαρακτηριστικά του οποίου, σε καμία περίπτωση δεν προστατεύουν τα παιδιά από τραυματισμούς.

Παρακάτω επισυνάπτονται ενδεικτικές φωτογραφίες που απεικονίζουν την υφιστάμενη κατάσταση της παιδικής χαράς.



**Εικόνα 1:** Εξωτερική όψη της παιδικής χαράς



**Εικόνα 2:** Εξωτερική όψη της παιδικής χαράς

### **Προμήθειες – Εργασίες Διαμόρφωσης**

Στα πλαίσια της μελέτης αυτής προδιαγράφονται όλες οι εργασίες συντήρησης του υφιστάμενου εξοπλισμού που κρίνεται δυνατό να διατηρηθεί, οι εργασίες απομάκρυνσης ακατάλληλου εξοπλισμού του χώρου και οι προμήθειες και οι εργασίες εγκατάστασης νέου εξοπλισμού. Στόχος της μελέτης είναι η άρση κινδύνων, η αποκατάσταση της λειτουργικότητας στον χώρο και εν τέλει η πιστοποίηση της παιδικής χαράς.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται ο υφιστάμενος εγκατεστημένος εξοπλισμός και οι ενέργειες που προβλέπονται ανά εξοπλισμό. Επίσης παρουσιάζονται όλες οι απαραίτητες προμήθειες για την δημιουργία ενός λειτουργικού χώρου παιχνιδιού. Ο πίνακας που επισυνάπτεται αποτελεί μέρος του φύλλου ελέγχου, το οποίο ελήφθη υπόψη για την δημιουργία του προϋπολογισμού. Το φύλλο ελέγχου συντάχθηκε έπειτα από επί τόπου επιθεώρηση της παιδικής χαράς.

<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ</b>		
<b>Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Μιλάτος</b>		
<b>A/A</b>	<b>Είδος</b>	<b>Ενέργειες που είναι απαραίτητες να γίνουν</b>
1	Κούνια νηπίων	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
2	Κούνια παιδών	Εργασίες συντήρησης
3	Οριζόντια κλίμακα	Εργασίες συντήρησης
4	Τσουλήθρα	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
5	Τραμπάλα	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
6	Τραμπάλα	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
7	Αναρρίχηση	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
8	Μύλος	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής

9	Φωτιστικό σώμα	Εργασίες συντήρησης
10	Φωτιστικό σώμα	Εργασίες συντήρησης
11	Φωτιστικό σώμα	Εργασίες συντήρησης
12	Φωτιστικό σώμα	Εργασίες συντήρησης
13	Φωτιστικό σώμα	Εργασίες συντήρησης
14	Φωτιστικό σώμα	Εργασίες συντήρησης
15	Φωτιστικό σώμα	Εργασίες συντήρησης
16	Παγκάκι	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
17	Παγκάκι	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
18	Παγκάκι	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
19	Κάδος	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
20	Κάδος	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
21	Κάδος	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
22	Κάδος	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
23	Περίφραξη ξύλινη	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής

**Απαραίτητα υπό Προμήθεια Είδη**

<b>A/A</b>	<b>Είδος</b>	<b>Μονάδα Μέτρησης</b>
1	Πληροφοριακή πινακίδα HPL εγχάρακτη	1,00 τεμ.
2	Πόρτα περίφραξης παιδικής χαράς	2,00τεμ.
3	Περίφραξη ξύλινη ύψους 1,10 μ.	34,00 μ.
4	Περίφραξη ξύλινη ύψους 0,60 μ.	87,00 μ.
5	Παγκάκι ξύλινο με πλάτη	9,00 τεμ.
6	Παγκάκι ξύλινο χωρίς πλάτη	3,00 τεμ.
7	Κάδος απορριμμάτων	5,00τεμ.
8	Επιστύλιο φωτιστικό σώμα	1,00τεμ.
9	Βρύση προκατασκευασμένη	1,00 τεμ.
10	Κούνια μεταλλική δύο θέσεων νηπίων	1,00τεμ.
11	Κάθισμα κούνιας παιδών με αλυσίδες και κουζινέτα	2,00 τεμ.
12	Τραμπάλα μεταλλική	1,00τεμ.
13	Ταλαντευόμενος εξοπλισμός ελατηρίου	1,00 τεμ.
14	Τσουλήθρα ξύλινη παιδών, με πατάρι	1,00 τεμ.
15	Μύλος κλασικός τύπου Β	1,00 τεμ.
16	Προμήθεια φυσικού υλικού επίστρωσης δαπέδων ασφαλείας παιδικής χαράς	201,00 τ.μ.
17	Ελαστικά πλακίδια δαπέδου ασφαλείας	90,00 τ.μ.
18	Χτενιστό μπετό	88,00 τ.μ.



Στο χώρο της παιδικής χαράς πραγματοποιούνται οι απαραίτητες προσθαφαιρέσεις εξοπλισμών, ώστε το τελικό αποτέλεσμα να δημιουργεί έναν ασφαλή και πιστοποιήσιμο χώρο παιχνιδιού.

Αρχικά, πραγματοποιείται καθαίρεση και απομάκρυνση των ακατάλληλων εξοπλισμών και τα όργανα που απομακρύνονται αντικαθίστανται από καινούριους εξοπλισμούς. Στην παρούσα μελέτη διατηρούνται δύο όργανα του υφιστάμενου εξοπλισμού, τα οποία μετακινούνται από τις αρχικές τους θέσεις, έτσι ώστε να τηρούνται οι προδιαγραφές των αποστάσεων ασφαλείας.

Στην επιφάνεια του χώρου παιχνιδιού δεν παρατηρείται κάποιο υλικό που αποτρέπει τους τραυματισμούς από τυχόν πτώσεις. Στη διαμόρφωση εδάφους προβλέπεται η δημιουργία δύο ξεχωριστών χώρων παιχνιδιού. Ο ένας απευθύνεται στα νήπια και ο άλλος σε παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας. Στο έδαφος αυτών των δύο χώρων τοποθετούνται διαφορετικά δάπεδα ασφαλείας.

Στο χώρο παιδών προβλέπεται η εγκατάσταση στρώσης διαβαθμισμένων βότσαλων, τα οποία αποτελούν την τελική στρώση του δαπέδου στους χώρους παιχνιδιού. Τα βότσαλα τοποθετούνται στο σύνολο της επιφάνειας που προβλέπει το "Διάγραμμα Χωροθέτησης Εξοπλισμού". Στις εργασίες τοποθέτησης των βότσαλων προβλέπονται οι εργασίες στρώσης γεωυφάσματος για την δημιουργία υπόβασης, πάνω στην οποία τοποθετείται το τελικό υλικό. Το γεωϋφασμα λειτουργεί ως διαχωριστικό υλικό μεταξύ της στρώσης των βότσαλων και του φυσικού εδάφους. Συνολικά, τα βότσαλα και το γεωϋφασμα που εγκαθίστανται στους χώρους ασφαλείας των εξοπλισμών, έχουν βάθος, τουλάχιστον 30 εκ., ενώ στον υπόλοιπο χώρο παιχνιδιού έχουν βάθος τουλάχιστον 15εκ. Η τελική διαμορφωμένη υψομετρική στάθμη είναι ίδια με την αρχική.

Στο χώρο νηπίων προβλέπεται η εγκατάσταση ελαστικών πλακιδίων ασφαλείας. Το υλικό αυτό εγκαθίσταται σε όλο τον δάπεδο του χώρου παιχνιδιού, δημιουργώντας χώρο ασφαλείας και προστασίας από πτώσεις. Το πάχος των πλακών εξαρτάται από το μέγιστο ύψος πτώσης, το οποίο ορίζεται από τον κατασκευαστή του κάθε οργάνου. Σε κάθε περίπτωση καλύπτεται η απαίτηση σε επιφάνεια προστασίας. Τα πλακίδια τοποθετούνται πάνω σε υπόβαση, η οποία αποτελείται από εξυγιαντικές στρώσεις και ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα. Το σκυρόδεμα αποτελεί την τελική στρώση πάνω στην οποία τοποθετούνται τα πλακίδια και η κατηγορία του ορίζεται από τις προδιαγραφές που απαιτούνται. Επίσης, το σκυρόδεμα χρησιμοποιείται για την ευθυγράμμιση του δαπέδου, αλλά και για την δημιουργία κλίσεων για την απορροή των επιφανειακών υδάτων (π.χ. όμβριων), όπου απαιτείται.

Όπως παρουσιάζεται στο σκαρίφημα προτεινόμενης διαμόρφωσης, ανάμεσα στους δύο διαμορφωμένους χώρους παιχνιδιού, προτείνεται δημιουργία χώρου κίνησης και στάσης των επισκεπτών, ο οποίος κατασκευάζεται από χτενιστό μπετό. Παράλληλα, στο χώρο αυτό, οι συνοδοί μπορούν να ξεκουραστούν επιτηρώντας τα παιδιά που συνοδεύουν. Το δάπεδο από χτενιστό μπετό έχει όψη, που ορίζεται στα πλαίσια της παρούσας εργασίας και οι υποβάσεις του αποτελούνται από σκυρόδεμα, που ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές που απαιτούνται.

Περιμετρικά της παιδικής χαράς παρατηρείται ελλιπής προστατευτική περίφραξη. Στη νότια και βόρεια πλευρά του οικοπέδου διαπιστώνεται υφιστάμενη ξύλινη περίφραξη, πακτωμένη πάνω σε πετρόχτιστο τοίχιο. Κατά τη διαδικασία ελέγχου, το τοίχιο που περιβάλλει όλο το χώρο της παιδικής χαράς, κρίθηκε κατάλληλο προς χρήση και οι διαδικασίες συντήρησής του περιγράφονται παρακάτω. Η υπό προμήθεια περίφραξη πακτώνεται στη θέση της παλιάς, πάνω σε όλο το μήκος του υφιστάμενου τοιχίου. Η περίφραξη που τοποθετείται είναι ύψους 0,60 μ. και κατάλληλου σχεδιασμού ώστε να πληροί τις προδιαγραφές ασφαλείας.

Ακόμη, για την οριοθέτηση των δύο διαφορετικών χώρων παιχνιδιού μέσα στον ευρύτερο χώρο της παιδικής χαράς, τοποθετείται επιπλέον ξύλινη περίφραξη, ύψους 1,10 μ. και κατάλληλων προδιαγραφών, σύμφωνα με το "σκαρίφημα χωροθέτησης εξοπλισμού".

Στις εργασίες εγκατάστασης του εξοπλισμού παιδικών χαρών συμπεριλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες διεργασίες προετοιμασίας του εδάφους, (εκσκαφές - επιχώσεις - υποβάσεις), για την εγκατάσταση του νέου εξοπλισμού, καθώς και οι δαπάνες υλικών - μικροϋλικών, που απαιτούνται για την κατασκευή των θεμελιώσεων. Συγκεκριμένα, τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την

κατασκευή κατάλληλων θεμελιώσεων, είναι άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα, ανάλογα με τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές του εκάστοτε εξοπλισμού, (οπλισμοί, ξυλότυποι, αγκύρια κλπ). Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εξασφάλιση της σωστής στατικότητας των εξοπλισμών, η οποία οφείλει να επιτυγχάνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, να ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές, που ορίζει η υπηρεσία του Δήμου και να πιστοποιείται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN1176-1.

Παρακάτω, αναλύονται οι επιμέρους εργασίες συντήρησης που πρόκειται να εκπονηθούν, αλλά και τα υλικά που απαιτούνται για την ολοκλήρωση των διαδικασιών. Οι δαπάνες των εργασιών και των υλικών που αναφέρονται παρακάτω προϋπολογίζονται στο αντίστοιχο άρθρο "Εργασίες Συντήρησης", του επιμέρους προϋπολογισμού της παρούσας παιδικής χαράς.

Πιθανές δαπάνες από εργασίες αποκατάστασης φθορών που θα προκληθούν κατά την διάρκεια των έργων βαρύνουν τον ανάδοχο.

### **Εργασίες Συντήρησης:**

#### **1. Αποξήλωση - απομάκρυνση ακατάλληλου εξοπλισμού:**

Οι εργασίες που απαιτούνται για την απομάκρυνση του υφιστάμενου εξοπλισμού, ο οποίος κρίθηκε ακατάλληλος κατά τη διαδικασία ελέγχου, πραγματοποιούνται μέσω θερμικών ή άλλων μεθόδων. Επίσης, μέσα στις εργασίες συμπεριλαμβάνεται η φόρτωση και η μεταφορά των μπαζών, είτε στην ανακύκλωση, είτε σε αποθήκη, ή κάποιο προβλεπόμενο χώρο του Δήμου, πάντα με την σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας.

Η απομάκρυνση των οργάνων θα συνοδεύεται επίσης, με καθαίρεση και απομάκρυνση όλων των βάσεων στις οποίες βρίσκονται εγκατεστημένα τα όργανα και ο ακατάλληλος εξοπλισμός.

Βάσει του ελέγχου που διενεργήθηκε ο ακατάλληλος εξοπλισμός που θα απομακρυνθεί είναι:

- Κούνια νηπίων
- Τσουλήθρα
- Τραμπάλα 2 τεμ.
- Αναρρίχηση
- Μύλος
- Παγκάκι 3 τεμ.
- Κάδος 4 τεμ.
- Περίφραξη ξύλινη

Μετά την απομάκρυνση του εξοπλισμού οι τρύπες που δημιουργούνται στο έδαφος, κατά την αποξήλωση των βάσεων, καλύπτονται με συμπίεσμένο αμμοχάλικο ή/και αδρανή, έτσι ώστε να μην εγκυμονούν κινδύνους για τους χρήστες.

#### **2. Επιφάνειες εδάφους:**

Όπως προαναφέρθηκε, στο έδαφος του χώρου παιχνιδιού δεν παρατηρείται κάποιο υλικό ασφαλείας που αποτρέπει τους τραυματισμούς από πιθανές πτώσεις.

Στην παρούσα μελέτη, μετά την απομάκρυνση του υφιστάμενου ακατάλληλου εξοπλισμού, προβλέπεται ο επιμελής και ενδεδειγμένος καθαρισμός του χώρου, από κάθε είδους ανεπιθύμητη φύτευση, μπάζα που έχουν απομείνει από παλαιότερες εγκατεστημένες κατασκευές, καθώς και η επιπεδοποίηση του συνολικού χώρου παιχνιδιού.

Επίσης, σε σημεία που προεξέχουν βάσεις από σκυρόδεμα και αποτελούν απρόσμενο εμπόδιο, θα πρέπει να καθαριστούν, να κοπούν με κατάλληλες μεθόδους και να απομακρυνθούν από τον χώρο της παιδικής χαράς.

Ακόμη, εξαιτίας μίας μικρής κλίσης του εδάφους, οι υποβάσεις που κατασκευάζονται για την τοποθέτηση των διάφορων δαπέδων, χρησιμοποιούνται για την εξομάλυνση αυτής της κλίσης. Σαν αποτέλεσμα, δημιουργείται μία μικρή υψομετρική διαφορά σε σχέση με τον εξωτερικό χώρο της παιδικής χαράς, στην ανατολική πλευρά του οικοπέδου, η οποία αντιμετωπίζεται με την κατασκευή μίας ράμπας από μπετό.

Τα περιμετρικά όρια, καθώς και τα σημεία επαφής των δαπέδων εγκιβωτίζονται με κράσπεδο σκυροδέματος, πάχους 5,00 εκ., όπου απαιτείται. Το κράσπεδο κατασκευάζεται από σκυρόδεμα σύμφωνα με τις προδιαγραφές που ορίζονται (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων ξυλότυπων κλπ) και είναι ελαφρώς οπλισμένο.

### 3. Εργασίες συντήρησης χώρου και εξοπλισμού:

Ο υφιστάμενος εξοπλισμός οργάνων, μετά την εκπόνηση των εργασιών συντήρησης, πρέπει να πληροί τις αναφερόμενες προδιαγραφές ασφαλείας, προκειμένου να πιστοποιείται, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ελληνικού προτύπου ΕΛΟΤ EN1176-1. Κατά συνέπεια, το σύνολο των εργασιών συντήρησης περιλαμβάνει, την αποκατάσταση του διατηρητέου σκελετού των οργάνων, την απομάκρυνση όλων τα κατεστραμμένων κομματιών, καθώς και την αντικατάστασή τους. Επίσης, σε περίπτωση πλήρους απώλειας κάποιου τεμαχίου, πρέπει να αντικαθίσταται με καινούρια προμήθεια. Μετά το πέρας των εργασιών πρέπει να τοποθετείται ειδική μεταλλική σήμανση, που πιστοποιεί το όργανο σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN1176-1.

Τα υφιστάμενα όργανα, τα οποία παραμένουν και συντηρούνται, με τις προβλεπόμενες εργασίες τους, είναι τα εξής:

#### Κούνια μεταλλική δύο θέσεων:

- Ξύσιμο και βάψιμο μεταλλικών στοιχείων του οργάνου με βαφή κατάλληλη ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των περιβαλλοντικών συνθηκών που επικρατούν στην περιοχή.
- Αντικατάσταση των καθισμάτων (μαζί με τις αλυσίδες και τα κουζινέτα), με δύο καθίσματα (και τα δύο παιδιά).
- Πλήρης αποκατάσταση των μερών που τυχόν έχουν αφαιρεθεί ή βανδαλιστεί (π.χ. βίδες - παξιμάδια, κομμάτια από κιγκλιδώματα).
- Σύσφιξη μερών του οργάνου, λάδωμα και οποιαδήποτε άλλη απαραίτητη εργασία συντήρησης.

#### Οριζόντια κλίμακα:

- Βάψιμο ξύλινων επιφανειών (δηλ. ξύσιμο - αστάρωμα - βάψιμο) και μεταλλικών στοιχείων του οργάνου με βαφή κατάλληλη ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των περιβαλλοντικών συνθηκών που επικρατούν στην περιοχή.
- Πλήρης αποκατάσταση των μερών που τυχόν έχουν αφαιρεθεί ή βανδαλιστεί (π.χ. βίδες - παξιμάδια).
- Σύσφιξη μερών του οργάνου, λάδωμα και οποιαδήποτε άλλη απαραίτητη εργασία συντήρησης.

#### Φωτιστικά σώματα (7):

- Ξύσιμο και βάψιμο του μεταλλικού στύλου, με βαφή κατάλληλη ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των περιβαλλοντικών συνθηκών που επικρατούν στην περιοχή.
- Κοπή και λείανση βιδών και προεξοχών των μεταλλικών βάσεων.
- Κάλυψη των εκτεθειμένων καλωδίων.

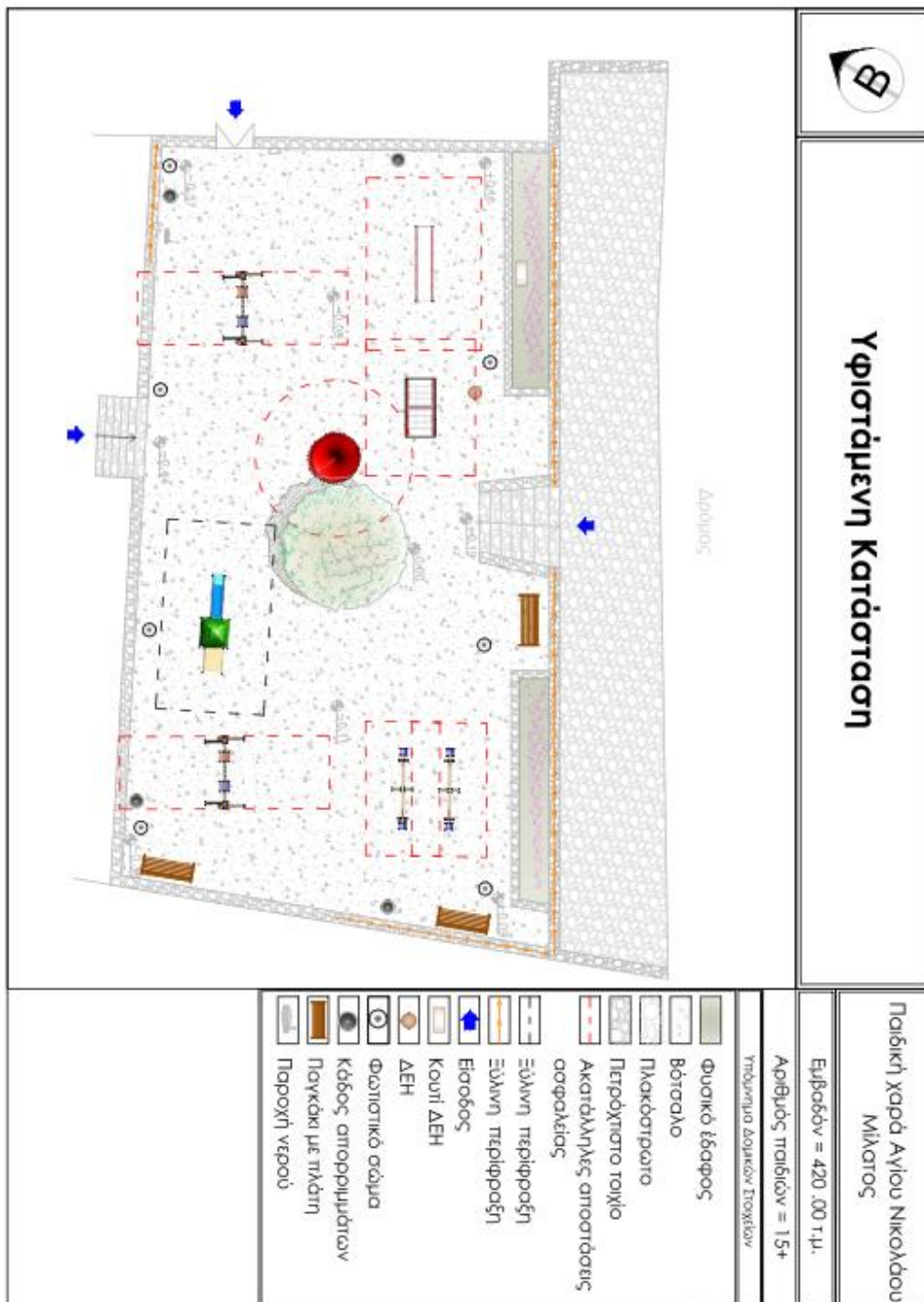
Επίσης, πραγματοποιούνται εργασίες συντήρησης που αφορούν την αποκατάσταση του πετρόχτιστου περιμετρικού τοιχίου. Συγκεκριμένα, προβλέπεται η πλήρωση κενών και

ρηγματώσεων με σκυρόδεμα, όπου απαιτείται, καθώς και ο καθαρισμός του από ανεπιθύμητους ρύπους. Επίσης κόβονται και λειαινούνται όλα τα σύρματα - σίδερα που προεξέχουν από το τοίχιο και πιθανώς μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς.

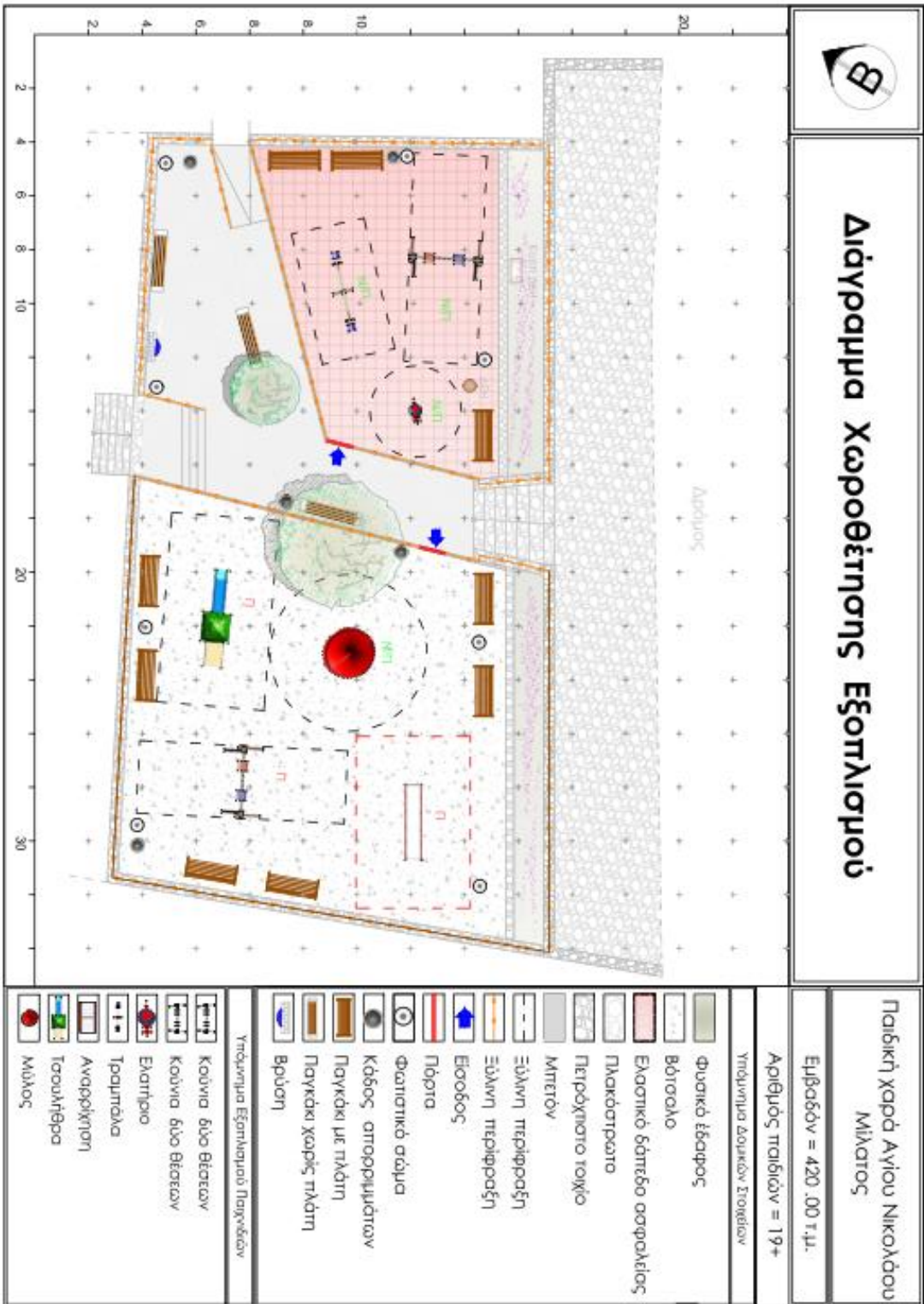
Οι εργασίες συντήρησης αφορούν όλες τις παραπάνω εργασίες, προσμετρούμενες ως ώρες εργασίας. Η συντήρηση του υπάρχοντος εξοπλισμού, αλλά και η συνολική προσαρμογή του χώρου πραγματοποιούνται με σκοπό να πιστοποιηθεί ο χώρος της παιδικής χαράς.

Επίσης στο κόστος των εργασιών συντήρησης συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά που απαιτούνται για την εκπόνηση των παραπάνω εργασιών, όπως σκυροδέματα, αδρανή υλικά, βαφές κλπ.

**Κάτοψη Υφιστάμενης Κατάστασης**



**Κάτοψη Νέας Διαμόρφωσης**



Αριθμός παιδιών = 19+

Υπόμνημα Δομικών Στοιχείων

Εμβαδόν = 420,00 τ.μ.

Παιδική χαρά Αγίου Νικολάου  
Μιλάτος

## 9. Παιδική χαρά που βρίσκεται στην Τοπική Κοινότητα Λιμνών, εντός της αυλής του Παλαιού Σχολείου.

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά την προμήθεια εξοπλισμού και όλες τις απαραίτητες εργασίες συντήρησης και αναβάθμισης της παιδικής χαράς που βρίσκεται στην Τοπική Κοινότητα Λιμνών, εντός της αυλής του Παλαιού Σχολείου, έχει συνολική επιφάνεια 188,00 τ.μ. και η ακριβής θέση της φαίνεται στην αεροφωτογραφία που ακολουθεί :



**Εικόνα 1:** Αεροφωτογραφία Τοπικής Κοινότητας Λιμνών

### **Φύλλο Ελέγχου - Υφιστάμενη Κατάσταση Παιδικής Χαράς**

Το οικόπεδο βρίσκεται στον αύλειο χώρο του παλαιού σχολείου, δεν πληροί τις αναφερόμενες προδιαγραφές ασφαλείας προκειμένου να είναι σε θέση να πιστοποιηθεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων ασφαλείας EN1176:2008 και EN 1177:2008 και την Υπουργική Απόφαση 28492/11-05-2009 (ΦΕΚ. Β 931/18-05-2009), όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν σήμερα.

Περιβάλλον χώρος: Ο χώρος της παιδικής χαράς έχει διακριτά όρια και δεν παρουσιάζει έντονες ανισόπεδες κλίσεις που τον καθιστούν ακατάλληλο. Η παιδική χαρά βρίσκεται μέσα σε προαύλιο παλιού σχολείου και δεν περιβάλλεται από ολοκληρωμένη περιμετρική περίφραξη. Ηβόρεια και δυτική πλευρά της παιδικής χαράς, συνορεύει με τον ψηλόπετρόχτιστο περιμετρικό τοίχο των σχολικών εγκαταστάσεων, πάνω στον οποίο πακτώνεται μεταλλική περίφραξη παλαιού τύπου. Ο χώρος παιχνιδιού οριοθετείται από υφιστάμενο χαμηλό τοίχιο από μπετό, χωρίς επιπλέον περίφραξη. Το δάπεδο αποτελείται από χαλίκι, με περιορισμένη ανεπιθύμητη βλάστηση. Εντός της παιδικής χαράς συναντώνται έξι δέντρα δύο εγκιβωτισμένα σε πετρόχιστα παρτέρια. Ακόμη, σημειακά παρατηρούνται απρόσμενα εμπόδια, όπως γλάστια ποτίσματος και πέτρες.

Επισημαίνεται ότι το οικόπεδο που φιλοξενεί την παιδική χαρά δεν βρίσκεται δίπλα σε περιοχές που να εγκυμονούν κινδύνους όπως κατολισθήσεις, κατακρημνίσεις, καταρρεύσεις εστίες μόλυνσης κτλ. και σύμφωνα με τα κριτήρια που ορίζονται από το ΦΕΚ. 25337/ 25-07-2014 όπως

τροποποιήθηκε και με την εγκύκλιο 44, ο χώρος κρίνεται κατάλληλος για την εγκατάσταση παιδικής χαράς.

Αστικός εξοπλισμός: Η παιδική χαρά, όπως αναφέρεται παραπάνω δεν περιβάλλεται από προστατευτική περίφραξη. Στη βόρεια και δυτική πλευρά της συνορεύει με το πετρόχτιστο τοίχιο που περιβάλλει τις εγκαταστάσεις του σχολείου, το οποίο κρίνεται σε καλή κατάσταση. Πάνω στο τοίχιο είναι πακτωμένη μεταλλική περίφραξη, η οποία στο σύνολό της παρουσιάζει αιχμηρές και οξειδωμένες μεταλλικές ακμές, καθώς και κατεστραμμένα κομμάτια. Εντός της παιδικής χαράς υπάρχει έλλειψη αστικού εξοπλισμού, λόγω πλήρους καταστροφής, ή λόγω απομάκρυνσής του από τον Δήμο. Συναντώνται μόνο δύο φώτα και μία κατεστραμμένη ξύλινη κατασκευή, η οποία λειτουργούσε ως στέγαστρο.

Εξοπλισμός παιχνιδιού: Ο εξοπλισμός παιχνιδιού απουσιάζει πλήρως από το προαύλιο του σχολείου.

Στους χώρους πτώσης των εξοπλισμών δεν παρατηρείται κάποιο υλικό, το οποίο αποτρέπει τους τραυματισμούς από πιθανές πτώσεις. Στο δάπεδο της υφιστάμενης κατάστασης συναντάται χαλίκι, τα χαρακτηριστικά του οποίου σε καμία περίπτωση δεν προστατεύουν τα παιδιά από τραυματισμούς.

Παρακάτω επισυνάπτονται ενδεικτικές φωτογραφίες που απεικονίζουν την υφιστάμενη κατάσταση της παιδικής χαράς.



**Εικόνα 1:** Εξωτερική όψη της παιδικής χαράς



**Εικόνα 2:** Εξωτερική όψη της παιδικής χαράς

### **Προμήθειες - Εργασίες Διαμόρφωσης**

Στα πλαίσια της μελέτης αυτής προδιαγράφονται όλες οι εργασίες συντήρησης του υφιστάμενου εξοπλισμού που κρίνεται δυνατό να διατηρηθεί, οι εργασίες απομάκρυνσης ακατάλληλου εξοπλισμού του χώρου και οι προμήθειες και οι εργασίες εγκατάστασης νέου εξοπλισμού. Στόχος της μελέτης είναι η άρση κινδύνων, η αποκατάσταση της λειτουργικότητας στον χώρο και εν τέλει η πιστοποίηση της παιδικής χαράς.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται ο υφιστάμενος εγκατεστημένος εξοπλισμός και οι ενέργειες που προβλέπονται ανά εξοπλισμό. Επίσης παρουσιάζονται όλες οι απαραίτητες προμήθειες για την δημιουργία ενός λειτουργικού χώρου παιχνιδιού. Ο πίνακας που επισυνάπτεται αποτελεί μέρος του φύλλου ελέγχου, το οποίο ελήφθη υπόψη για την δημιουργία του προϋπολογισμού. Το φύλλο ελέγχου συντάχθηκε έπειτα από επί τόπου επιθεώρηση της παιδικής χαράς.

<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ</b>		
<b>Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Λίμνες εντός της αυλής του παλαιού σχολείου</b>		
<b>A/A</b>	<b>Είδος</b>	<b>Ενέργειες που είναι απαραίτητες να γίνουν</b>
1	Ξύλινη κατασκευή	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
2	Περίφραξη μεταλλική	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
<b>Απαραίτητα υπό Προμήθεια Είδη</b>		
<b>A/A</b>	<b>Είδος</b>	<b>Μονάδα Μέτρησης</b>
1	Πληροφοριακή πινακίδα HPL εγχάρακτη	1,00 τεμ.



2	Πόρτα περίφραξης παιδικής χαράς	1,00 τεμ.
3	Περίφραξη ξύλινη ύψους 1,10 μ.	32,00 μ.
4	Παγκάκι ξύλινο χωρίς πλάτη	2,00 τεμ.
5	Παγκάκι ξύλινο με πλάτη	2,00 τεμ.
6	Κάδος απορριμμάτων	2,00 τεμ
7	Επιστύλιο φωτιστικό σώμα	2,00 τεμ.
8	Τραμπάλα μεταλλική	1,00 τεμ
9	Κούνια μεταλλική δύο θέσεων - Παιδών & Νηπίων	1,00 τεμ
10	Ταλαντευόμενος εξοπλισμός ελατηρίου	1,00 τεμ.
11	Σύνθετο όργανο παιδών με δύο στύλους πυροσβέστη	1,00 τεμ.
12	Ελαστικά πλακίδια δαπέδου ασφαλείας	138,00 τ.μ.
13	Χτενιστό μπετό	26,00 τ.μ.

Στο χώρο της παιδικής χαράς πραγματοποιούνται οι απαραίτητες προσθαιρέσεις εξοπλισμών, ώστε το τελικό αποτέλεσμα να δημιουργεί έναν ασφαλή και πιστοποιήσιμο χώρο παιχνιδιού. Αρχικά, πραγματοποιείται καθαίρεση και απομάκρυνση των ακατάλληλων εξοπλισμών. Τα όργανα που απομακρύνονται αντικαθίστανται από καινούριους εξοπλισμούς. Στην παρούσα παιδική χαρά δεν διατηρείται υπάρχων εξοπλισμός, διότι δεν υπάρχει.

Στην επιφάνεια του χώρου παιχνιδιού δεν παρατηρείται κάποιο υλικό που αποτρέπει τους τραυματισμούς από τυχόν πτώσεις. Στη διαμόρφωση εδάφους προβλέπεται η εγκατάσταση ελαστικών πλακιδίων ασφαλείας. Το υλικό αυτό εγκαθίσταται σε όλους τους χώρους παιχνιδιού δημιουργώντας χώρους ασφαλείας και προστασίας από πτώσεις. Το πάχος των πλακών εξαρτάται από το μέγιστο ύψος πτώσης, το οποίο ορίζεται από τον κατασκευαστή του κάθε οργάνου. Σε κάθε περίπτωση καλύπτεται η απαίτηση σε επιφάνεια προστασίας. Τα πλακίδια τοποθετούνται πάνω σε υπόβαση, η οποία αποτελείται από εξυγιαντικές στρώσεις και ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα. Το σκυρόδεμα αποτελεί την τελική στρώση πάνω στην οποία τοποθετούνται τα πλακίδια και η κατηγορία του ορίζεται από τις προδιαγραφές που απαιτούνται. Επίσης, το σκυρόδεμα χρησιμοποιείται για την ευθυγράμμιση του δαπέδου, αλλά και για την δημιουργία κλίσεων για την απορροή των επιφανειακών υδάτων (π.χ. όμβριων), όπου απαιτείται.

Όπως παρουσιάζεται στο σκαρίφημα προτεινόμενης διαμόρφωσης, στην είσοδο της παιδικής χαράς, προτείνεται δημιουργία χώρου κίνησης και στάσης των επισκεπτών, ο οποίος κατασκευάζεται από χτενιστό μπετό. Παράλληλα, οι συνοδοί μπορούν να ξεκουραστούν επιτηρώντας τα παιδιά που συνοδεύουν. Το δάπεδο από χτενιστό μπετό έχει όψη, που ορίζεται στα πλαίσια της παρούσας εργασίας και οι υποβάσεις του αποτελούνται από σκυρόδεμα, που ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές που απαιτούνται.

Κατά τη διαδικασία ελέγχου, το περιμετρικό χαμηλό τοίχιο που οριοθετεί τον χώρο της παιδικής χαράς, καθώς και το πετρόχτιστο τοίχιο της εξωτερικής περίφραξης των σχολικών εγκαταστάσεων, που συνορεύει με το χώρο παιχνιδιού, κρίθηκαν κατάλληλα προς χρήση, και οι διαδικασίες συντήρησης περιγράφονται παρακάτω. Εφόσον, στις υπόλοιπες πλευρές απουσιάζει η προστατευτική περίφραξη, η οριοθέτηση της παιδικής χαράς δημιουργείται εκ νέου από την τοποθέτηση καινούριας ξύλινης περίφραξης, διαμορφώνοντας χώρο, κατάλληλο σε τετραγωνικά, ώστε να είναι λειτουργικός και πιστοποιήσιμος. Η υπό προμήθεια ξύλινη περίφραξη πακτώνεται πάνω στο υφιστάμενο χαμηλό τοίχιο από μπετό, όπου αυτό είναι εφικτό. Στα σημεία που δεν

υπάρχει τοίχιο, κατασκευάζεται εκ νέου χαμηλό τοίχιο, ίδιου χρώματος και χαρακτηριστικών με το υφιστάμενο. Η περίφραξη είναι ύψους 1.10 μ. και τα χαρακτηριστικά σχεδιασμού της, πληρούν τις προδιαγραφές ασφαλείας.

Στις εργασίες εγκατάστασης του εξοπλισμού παιδικών χαρών συμπεριλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες διεργασίες προετοιμασίας του εδάφους, (εκσκαφές - επιχώσεις - υποβάσεις), για την εγκατάσταση του νέου εξοπλισμού, καθώς και οι δαπάνες υλικών - μικροϋλικών, που απαιτούνται για την κατασκευή των θεμελιώσεων. Συγκεκριμένα, τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή κατάλληλων θεμελιώσεων, είναι άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα, ανάλογα με τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές του εκάστοτε εξοπλισμού, (οπλισμοί, ξυλότυποι, αγκύρια κλπ). Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εξασφάλιση της σωστής στατικότητας των εξοπλισμών, η οποία οφείλει να επιτυγχάνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, να ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές, που ορίζει η υπηρεσία του Δήμου και να πιστοποιείται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN1176-1.

Παρακάτω, αναλύονται οι επιμέρους εργασίες συντήρησης που πρόκειται να εκπονηθούν, αλλά και τα υλικά που απαιτούνται για την ολοκλήρωση των διαδικασιών. Οι δαπάνες των εργασιών και των υλικών που αναφέρονται παρακάτω προϋπολογίζονται στο αντίστοιχο άρθρο "Εργασίες Συντήρησης", του επιμέρους προϋπολογισμού της παρούσας παιδικής χαράς.

Πιθανές δαπάνες από εργασίες αποκατάστασης φθορών που θα προκληθούν κατά την διάρκεια των έργων βαρύνουν τον ανάδοχο.

### **Εργασίες Συντήρησης:**

#### **1. Αποξήλωση - απομάκρυνση ακατάλληλου εξοπλισμού:**

Οι εργασίες που απαιτούνται για την απομάκρυνση του υφιστάμενου εξοπλισμού, ο οποίος κρίθηκε ακατάλληλος κατά τη διαδικασία ελέγχου, πραγματοποιούνται μέσω θερμικών ή άλλων μεθόδων. Επίσης, μέσα στις εργασίες συμπεριλαμβάνεται η φόρτωση και η μεταφορά των μπαζών, είτε στην ανακύκλωση, είτε σε αποθήκη, ή κάποιο προβλεπόμενο χώρο του Δήμου, πάντα με την σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας.

Βάσει του ελέγχου που διενεργήθηκε ο ακατάλληλος εξοπλισμός που θα απομακρυνθεί είναι:

- Ξύλινη κατασκευή
- Περίφραξη μεταλλική

Μετά την απομάκρυνση του εξοπλισμού οι τρύπες που δημιουργούνται στο έδαφος, κατά την αποξήλωση των βάσεων, καλύπτονται με συμπιεσμένο αμμοχάλικο ή/και αδρανή, έτσι ώστε να μην εγκυμονούν κινδύνους για τους χρήστες.

#### **2. Επιφάνειες εδάφους:**

Όπως προαναφέρθηκε, στο έδαφος του χώρου παιχνιδιού δεν παρατηρείται κάποιο υλικό ασφαλείας που αποτρέπει τους τραυματισμούς από πιθανές πτώσεις.

Στην παρούσα μελέτη, μετά την απομάκρυνση του υφιστάμενου ακατάλληλου εξοπλισμού, προβλέπεται η επιπεδοποίηση του συνολικού χώρου παιχνιδιού, καθώς και ο επιμελής και ενδεδειγμένος καθαρισμός του χώρου, από κάθε είδους ανεπιθύμητη φύτευση, μπάζα που έχουν απομείνει από παλαιότερες εγκατεστημένες κατασκευές και γενικά από κάθε είδους ανεπιθύμητο εμπόδιο, (λάστιχο ποτίσματος, πέτρες, κ.λ.π..)

Επίσης, σε σημεία που προεξέχουν βάσεις από σκυρόδεμα και αποτελούν απρόσμενο εμπόδιο, θα πρέπει να καθαριστούν, να κοπούν με κατάλληλες μεθόδους και να απομακρυνθούν από τον χώρο της παιδικής χαράς.

Ακόμη, τα περιμετρικά όρια, καθώς και τα σημεία επαφής των δαπέδων που κατασκευάζονται, εγκιβωτίζονται με κράσπεδο σκυροδέματος, πάχους 5,00 εκ., όπου απαιτείται. Το κράσπεδο κατασκευάζεται από σκυρόδεμα σύμφωνα με τις προδιαγραφές που ορίζονται (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων ξυλότυπων κλπ) και είναι ελαφρώς οπλισμένο.

### 3. Εργασίες συντήρησης χώρου και εξοπλισμού:

Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, απομακρύνεται το σύνολο του εξοπλισμού από την παιδική χαρά και οι εργασίες συντήρησης χώρου αφορούν, την αποκατάσταση του εξωτερικού πετρόχτιστου τοιχίου, το εσωτερικό χαμηλό τοιχίο που οριοθετεί τον χώρο της παιδικής χαράς μέσα στο προαύλιο του σχολείου, καθώς και τα φωτιστικά σώματα.

Όσον αφορά τις εργασίες συντήρησης για την αποκατάσταση του πετρόχτιστου περιμετρικού τοιχίου, προβλέπεται η πλήρωση κενών και ρηγματώσεων με σκυρόδεμα, όπου απαιτείται, καθώς και ο καθαρισμός του από ανεπιθύμητους ρύπους.

Όσον αφορά το χαμηλό τοιχίο από μπετό, προβλέπεται ξύσιμο και σοβάτισμα, πλήρωση κενών και ρηγματώσεων με σκυρόδεμα, όπου απαιτείται, καθώς και η βαφή του με χρώμα που αντέχει στις καιρικές συνθήκες της περιοχής. Το χρώμα επιλέγεται σύμφωνα με τη γνώμη της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, με την προϋπόθεση να αρμόζει σε χώρο παιδικής χαράς και να πιστοποιείται από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN1176-1. Επίσης κόβονται και λειαινούνται όλα τα σύρματα - σίδερα που προεξέχουν από το τοιχίο και πιθανώς μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς. Επιπλέον, γίνονται εργασίες προσθήκης τμήματος στο τοιχίο, για να τοποθετηθεί η υπό προμήθεια περίφραξη.

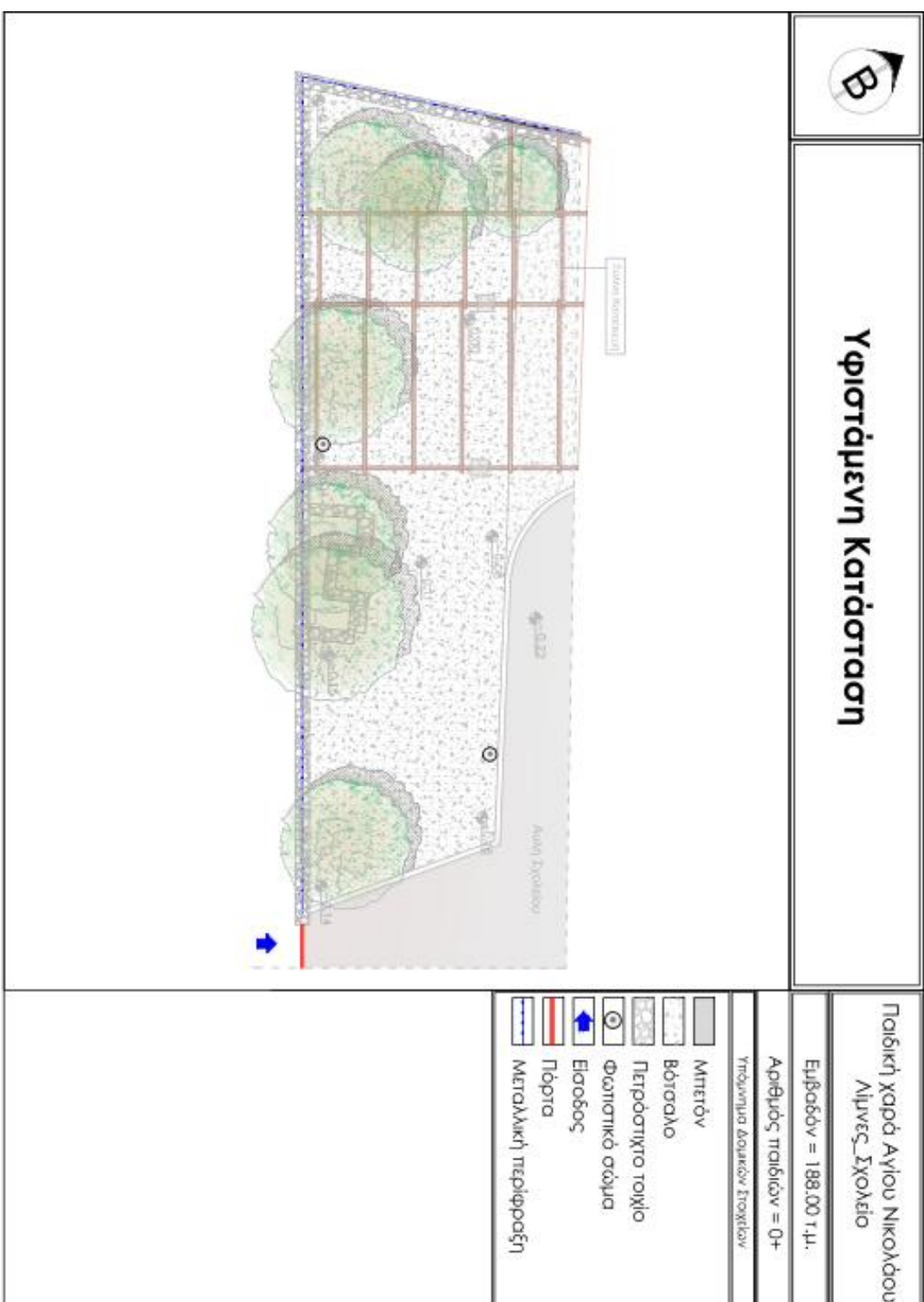
#### Φωτιστικά σώματα:

- Ξύσιμο και βάψιμο του μεταλλικού στύλου, με βαφή κατάλληλη ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των περιβαλλοντικών συνθηκών που επικρατούν στην περιοχή.
- Κοπή και λείανση βιδών και προεξοχών των μεταλλικών βάσεων.
- Κάλυψη των εκτεθειμένων καλωδίων.

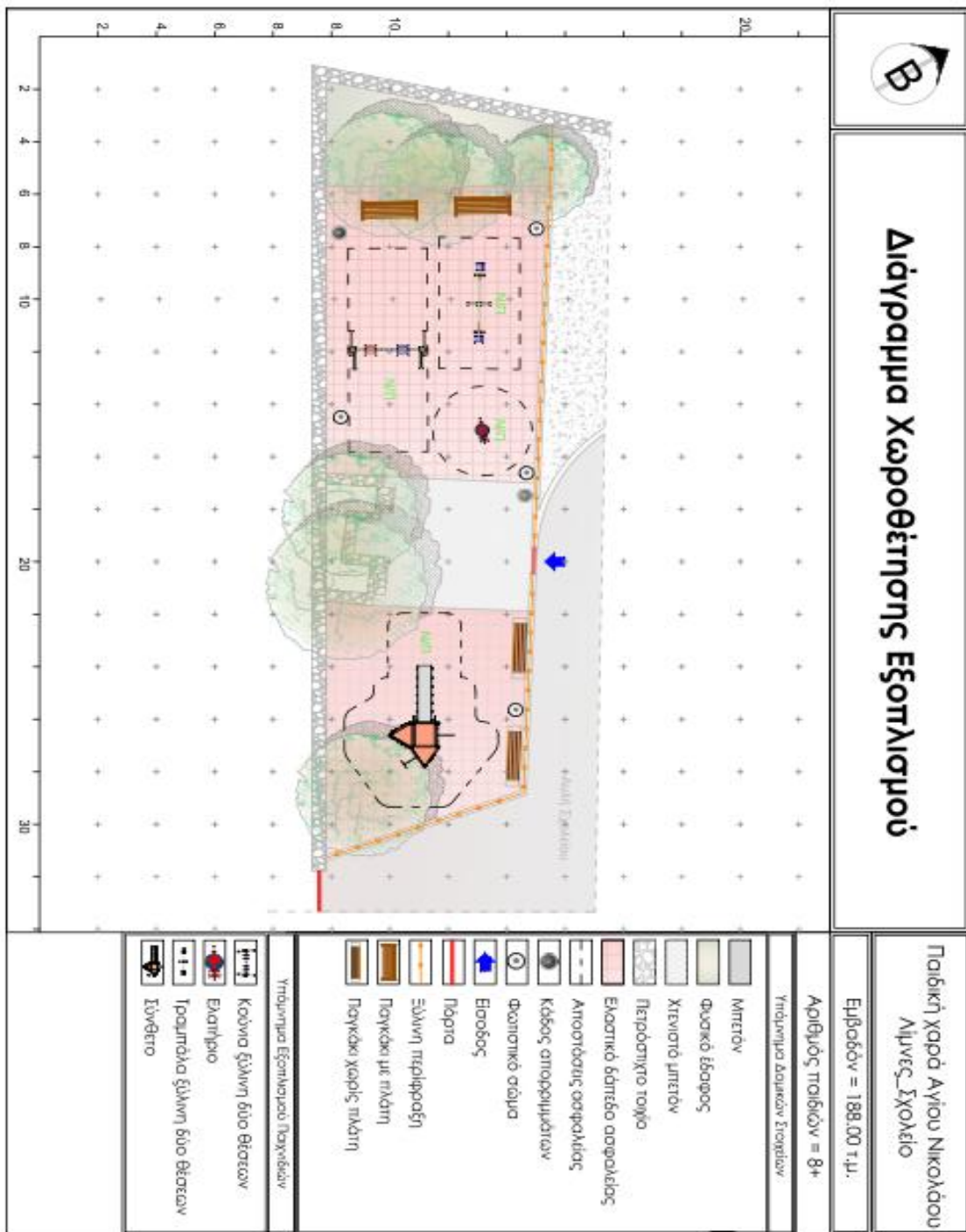
Οι εργασίες συντήρησης αφορούν όλες τις παραπάνω εργασίες, προσμετρούμενες ως ώρες εργασίας. Η συντήρηση του υπάρχοντος εξοπλισμού, αλλά και η συνολική προσαρμογή του χώρου πραγματοποιούνται με σκοπό να πιστοποιηθεί ο χώρος της παιδικής χαράς.

Επίσης στο κόστος των εργασιών συντήρησης συμπεριλαμβάνονται όλα τα υλικά που απαιτούνται για την εκπόνηση των παραπάνω εργασιών, όπως σκυροδέματα, αδρανή υλικά, βαφές κλπ.

# Κάτοψη Υφιστάμενης Κατάστασης



**Κάτοψη Νέας Διαμόρφωσης**



**ΣΥΝΤΑΞΑΣ**  
Αγ. Νικόλαος 06-02-2019

**ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΜΑΜΟΛΙΔΗ**  
ΤΕ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ  
ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**  
Αγ. Νικόλαος 06-02-2019  
Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος  
Δ/ΝΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

**ΜΑΡΙΑ ΠΡΑΤΣΙΝΑΚΗ**  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ



**Προμήθεια και Τοποθέτηση Εξοπλισμού  
για την Αναβάθμιση Παιδικών Χαρών του Δήμου Αγίου Νικολάου**

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

**A. ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ**

1. Άγιος Νικόλαος παραλιακή περιοχή Όρμος					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	M/M	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (σε €)	ΣΥΝΟΛΟ (σε €)
<b>A. Προμήθεια οργάνων και λοιπού εξοπλισμού παιδικής χαράς</b>					
1	Πληροφοριακή πινακίδα HPL εγχάρακτη	τεμ	1,00	650,00	650,00
2	Πόρτα περίφραξης παιδικής χαράς	τεμ	1,00	444,00	444,00
3	Περίφραξη μεταλλική ύψους 1,10 μ.	μ	96,00	68,00	6.528,00
4	Περίφραξη μεταλλική ύψους 0,60 μ.	μ	35,00	48,00	1.680,00
5	Παγκάκι ξύλινο χωρίς πλάτη	τεμ	8,00	250,00	2.000,00
6	Παγκάκι ξύλινο με πλάτη	τεμ	1,00	219,00	219,00
7	Κάδος απορριμμάτων	τεμ	4,00	150,00	600,00
8	Επιστύλιο φωτιστικό σώμα	τεμ	6,00	1.080,00	6.480,00
9	Βρύση προκατασκευασμένη	τεμ	1,00	109,68	109,68
10	Κιόσκι	τεμ	1,00	3.500,00	3.500,00
11	Κούνια μεταλλική δύο θέσεων - Παιδών	τεμ	2,00	551,00	1.102,00
12	Κούνια μεταλλική δυο θέσεων - Νηπίων	τεμ	1,00	715,00	715,00
13	Ταλαντευόμενος εξοπλισμός ελατήριου	τεμ	2,00	375,00	750,00
14	Τραμπάλα μεταλλική	τεμ	1,00	279,00	279,00
15	Προμήθεια φυσικού υλικού επίστρωσης δαπέδων ασφαλείας παιδικής χαράς	μ <sup>2</sup>	360,00	48,00	17.280,00
16	Τεχνητοί κυβόλιθοι από σκυρόδεμα	μ <sup>2</sup>	275,00	17,00	4.675,00
<b>B. Εργασίες</b>					
1	Εργασίες συντήρησης	ώρα	215,00	21,90	4.708,50

2	Πιστοποιήσεις	κατ' αποκοπή	1,00	300,00	300,00
				Σύνολο Α:	52.020,18
				Φ.Π.Α 24%:	12.484,84
				Επιμέρους Σύνολο :	64.505,02

<b>2. Νεάπολη επί της οδού Γυμνασιάρχου Δασκαλάκη, εντός του Δημοτικού Κήπου</b>					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	M/M	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (σε €)	ΣΥΝΟΛΟ (σε €)
<b>A. Προμήθεια οργάνων και λοιπού εξοπλισμού παιδικής χαράς</b>					
1	Πληροφοριακή πινακίδα HPL εγχάρακτη	τεμ	1,00	650,00	650,00
2	Πόρτα περίφραξης παιδικής χαράς	τεμ	1,00	444,00	444,00
3	Περίφραξη ξύλινη ύψους 1,10 μ.	μ	47,00	73,00	3.431,00
4	Παγκάκι ξύλινο με πλάτη	τεμ	3,00	219,00	657,00
5	Κάδος απορριμμάτων	τεμ	2,00	150,00	300,00
6	Επιστύλιο φωτιστικό σώμα	τεμ	3,00	1.080,00	3.240,00
7	Πίλαρ	τεμ	1,00	700,00	700,00
8	Σύνθετο όργανο αναρρίχησης	τεμ	1,00	2.325,00	2.325,00
9	Ταλαντευόμενος εξοπλισμός ελατήριου	τεμ	1,00	375,00	375,00
10	Κούνια μεταλλική δύο θέσεων - Παίδων & Νηπίων	τεμ	1,00	610,00	610,00
11	Τραμπάλα μεταλλική	τεμ	1,00	279,00	279,00
12	Ελαστικά πλακίδια δαπέδου ασφαλείας	μ <sup>2</sup>	110,00	28,00	3.080,00
13	Χτενιστό μπετόν	μ <sup>2</sup>	24,00	15,00	360,00
<b>B. Εργασίες</b>					
1	Εργασίες συντήρησης	ώρα	74,00	21,90	1.620,60
2	Πιστοποιήσεις	κατ' αποκοπή	1,00	300,00	300,00
				Σύνολο Α:	18.371,60
				Φ.Π.Α 24%:	4.409,18
				Επιμέρους Σύνολο :	22.780,78

<b>3. Νεάπολη απέναντι από τον Παιδικό Σταθμό</b>					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	M/M	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (σε €)	ΣΥΝΟΛΟ (σε €)
<b>A. Προμήθεια οργάνων και λοιπού εξοπλισμού παιδικής χαράς</b>					
1	Πόρτα περίφραξης παιδικής χαράς	τεμ	1,00	444,00	444,00
2	Παγκάκι ξύλινο με πλάτη	τεμ	4,00	219,00	876,00
3	Κάδος απορριμμάτων	τεμ	2,00	150,00	300,00
4	Επιστύλιο φωτιστικό σώμα	τεμ	4,00	1.080,00	4.320,00

5	Πίλαρ	τεμ	1,00	700,00	700,00
6	Τσουλήθρα ξύλινη νηπίων, με πατάρι	τεμ	1,00	750,00	750,00
7	Τραμπάλα μεταλλική	τεμ	1,00	279,00	279,00
8	Ταλαντευόμενος εξοπλισμός ελατήριου	τεμ	1,00	375,00	375,00
9	Κάθισμα κούνιας νηπίων με αλυσίδες και κουζινέτα	τεμ	2,00	160,00	320,00
10	Ελαστικά πλακίδια δαπέδου ασφαλείας	μ <sup>2</sup>	132,00	28,00	3.696,00
11	Ακανόνιστες πλάκες	μ <sup>2</sup>	40,00	19,00	760,00
<b>B. Εργασίες</b>					
1	Εργασίες συντήρησης	ώρα	55,00	21,90	1.204,50
2	Πιστοποιήσεις	κατ' αποκοπή	1,00	300,00	300,00
Σύνολο Α:					14.324,50
Φ.Π.Α 24%:					3.437,88
Επιμέρους Σύνολο:					17.762,38

<b>4. Οικισμός Πλάκας Τοπικής Κοινότητας Βρουχά</b>					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	M/M	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (σε €)	ΣΥΝΟΛΟ (σε €)
<b>A. Προμήθεια οργάνων και λοιπού εξοπλισμού παιδικής χαράς</b>					
1	Πληροφοριακή πινακίδα HPL εγχάρακτη	τεμ	1,00	650,00	650,00
2	Πόρτα περίφραξης παιδικής χαράς	τεμ	2,00	444,00	888,00
3	Περίφραξη μεταλλική ύψους 1,10 μ.	μ	105,00	68,00	7.140,00
4	Παγκάκι ξύλινο χωρίς πλάτη	τεμ	7,00	250,00	1.750,00
5	Κάδος απορριμμάτων	τεμ	2,00	150,00	300,00
6	Επιστύλιο φωτιστικό σώμα	τεμ	6,00	1.080,00	6.480,00
7	Βρύση προκατασκευασμένη	τεμ	1,00	109,68	109,68
8	Κούνια ξύλινη δύο θέσεων - Νηπίων	τεμ	1,00	800,00	800,00
9	Τσουλήθρα ξύλινη παιδων, με πατάρι	τεμ	1,00	825,00	825,00
10	Ταλαντευόμενος εξοπλισμός ελατήριου	τεμ	1,00	375,00	375,00
11	Σύνθετο όργανο αναρρίχησης	τεμ	1,00	2.325,00	2.325,00
12	Κάθισμα κούνιας παιδων με αλυσίδες και κουζινέτα	τεμ	2,00	120,00	240,00
13	Κάθισμα τραμπάλας	τεμ	2,00	45,00	90,00
14	Αποσβεστήρας τραμπάλας	τεμ	2,00	50,00	100,00
15	Ελαστικά πλακίδια δαπέδου ασφαλείας	μ <sup>2</sup>	180,00	28,00	5.040,00
16	Χτενιστό μετόν	μ <sup>2</sup>	185,00	15,00	2.775,00



<b>B. Εργασίες</b>						
1	Εργασίες συντήρησης	ώρα	155,00	21,90	3.394,50	
2	Πιστοποιήσεις	κατ' αποκοπή	1,00	300,00	300,00	
					Σύνολο Α:	33.582,18
					Φ.Π.Α 24%:	8.059,72
					Επιμέρους Σύνολο:	41.641,90

<b>5. Τοπική Κοινότητα Καλού Χωριού, περιοχή Ίστρον</b>						
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	M/M	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (σε €)	ΣΥΝΟΛΟ (σε €)	
<b>A. Προμήθεια οργάνων και λοιπού εξοπλισμού παιδικής χαράς</b>						
1	Πληροφοριακή πινακίδα HPL εγχάρακτη	τεμ	1,00	650,00	650,00	
2	Πόρτα περίφραξης παιδικής χαράς	τεμ	1,00	444,00	444,00	
3	Περίφραξη ξύλινη ύψους 1,10 μ.	μ	50,00	73,00	3.650,00	
4	Περίφραξη ξύλινη ύψους 0,60 μ.	μ	45,00	48,00	2.160,00	
5	Παγκάκι ξύλινο με πλάτη	τεμ	7,00	219,00	1.533,00	
6	Κάδος απορριμμάτων	τεμ	4,00	150,00	600,00	
7	Επιστύλιο φωτιστικό σώμα	τεμ	4,00	1.080,00	4.320,00	
8	Τσουλήθρα ξύλινη παιδών, με πατάρι	τεμ	1,00	825,00	825,00	
9	Τραμπάλα μεταλλική	τεμ	1,00	279,00	279,00	
10	Ταλαντευόμενος εξοπλισμός ελατήριου	τεμ	1,00	375,00	375,00	
11	Κάθισμα κούνιας παιδών με αλυσίδες και κουζινέτα	τεμ	2,00	120,00	240,00	
12	Κάθισμα κούνιας νηπίων με αλυσίδες και κουζινέτα	τεμ	2,00	160,00	320,00	
13	Ελαστικά πλακίδια δαπέδου ασφαλείας	μ <sup>2</sup>	147,00	28,00	4.116,00	
14	Ακανόνιστες πλάκες	μ <sup>2</sup>	70,00	19,00	1.330,00	
<b>B. Εργασίες</b>						
1	Εργασίες συντήρησης	ώρα	95,00	21,90	2.080,50	
2	Πιστοποιήσεις	κατ' αποκοπή	1,00	300,00	300,00	
					Σύνολο Α:	23.222,50
					Φ.Π.Α 24%:	5.573,40
					Επιμέρους Σύνολο:	28.795,90

<b>6. Τοπική Κοινότητα Κρούστα, εντός της αυλής του Δημοτικού Σχολείου</b>					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	M/M	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (σε €)	ΣΥΝΟΛΟ (σε €)
<b>A. Προμήθεια οργάνων και λοιπού εξοπλισμού παιδικής χαράς</b>					
1	Παγκάκι ξύλινο με πλάτη	τεμ	3,00	219,00	657,00
2	Παγκάκι ξύλινο χωρίς πλάτη	τεμ	1,00	250,00	250,00
3	Βρύση προκατασκευασμένη	τεμ	1,00	109,68	109,68
4	Κούνια μεταλλική δύο θέσεων - Παίδων	τεμ	1,00	551,00	551,00
5	Τσουλήθρα ξύλινη παίδων, με πατάρι	τεμ	1,00	825,00	825,00
6	Τραμπάλα μεταλλική	τεμ	1,00	279,00	279,00
7	Ταλαντευόμενος εξοπλισμός ελατήριου	τεμ	1,00	375,00	375,00
8	Ελαστικά πλακίδια δαπέδου ασφαλείας	μ <sup>2</sup>	110,00	28,00	3.080,00
9	Χτενιστό μπετόν	μ <sup>2</sup>	60,00	15,00	900,00
<b>B. Εργασίες</b>					
1	Εργασίες συντήρησης	ώρα	42,00	21,90	919,80
2	Πιστοποιήσεις	κατ' αποκοπή	1,00	300,00	300,00
Σύνολο A:					8.246,48
Φ.Π.Α 24%:					1.979,16
Επιμέρους Σύνολο:					10.225,64

<b>7. Τοπική Κοινότητα Μέσα Λακωνίων, στην περιοχή Μέσα Σχίσμα</b>					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	M/M	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (σε €)	ΣΥΝΟΛΟ (σε €)
<b>A. Προμήθεια οργάνων και λοιπού εξοπλισμού χώρου παιχνιδιού</b>					
1	Πληροφοριακή πινακίδα HPL εγχάρακτη	τεμ	1,00	650,00	650,00
2	Πόρτα περίφραξης παιδικής χαράς	τεμ	1,00	444,00	444,00
3	Περίφραξη ξύλινη ύψους 1,10 μ.	μ	4,50	73,00	328,50
4	Παγκάκι ξύλινο με πλάτη	τεμ	2,00	219,00	438,00
5	Κάδος απορριμμάτων	τεμ	1,00	150,00	150,00
6	Επιστόλιο φωτιστικό σώμα	τεμ	2,00	1.080,00	2.160,00
7	Πίλαρ	τεμ	1,00	700,00	700,00
8	Σύνθετο όργανο αναρρίχησης	τεμ	1,00	2.325,00	2.325,00
9	Τραμπάλα μεταλλική	τεμ	1,00	279,00	279,00
10	Ταλαντευόμενος εξοπλισμός ελατήριου	τεμ	1,00	375,00	375,00
11	Ελαστικά πλακίδια δαπέδου ασφαλείας	μ <sup>2</sup>	67,00	28,00	1.876,00

<b>B. Εργασίες</b>					
1	Εργασίες συντήρησης	ώρα	41,00	21,90	897,90
2	Πιστοποιήσεις	κατ' αποκοπή	1,00	300,00	300,00
				Σύνολο Α:	10.923,40
				Φ.Π.Α 24%:	2.621,62
				Επιμέρους Σύνολο:	13.545,02

<b>8. Τοπική Κοινότητα Μιλάτου</b>					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	M/M	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (σε €)	ΣΥΝΟΛΟ (σε €)
<b>A. Προμήθεια οργάνων και λοιπού εξοπλισμού παιδικής χαράς</b>					
1	Πληροφοριακή πινακίδα HPL εγχάρακτη	τεμ	1,00	650,00	650,00
2	Πόρτα περίφραξης παιδικής χαράς	τεμ	2,00	444,00	888,00
3	Περίφραξη ξύλινη ύψους 1,10 μ.	μ	34,00	73,00	2.482,00
4	Περίφραξη ξύλινη ύψους 0,60 μ.	μ	87,00	48,00	4.176,00
5	Παγκάκι ξύλινο με πλάτη	τεμ	9,00	219,00	1.971,00
6	Παγκάκι ξύλινο χωρίς πλάτη	τεμ	3,00	250,00	750,00
7	Κάδος απορριμμάτων	τεμ	5,00	150,00	750,00
8	Επιστύλιο φωτιστικό σώμα	τεμ	1,00	1.080,00	1.080,00
9	Βρύση προκατασκευασμένη	τεμ	1,00	109,68	109,68
10	Κούνια μεταλλική δυο θέσεων - Νηπίων	τεμ	1,00	715,00	715,00
11	Κάθισμα κούνιας παιδών με αλυσίδες και κουζινέτα	τεμ	2,00	120,00	240,00
12	Τραμπάλα μεταλλική	τεμ	1,00	279,00	279,00
13	Ταλαντευόμενος εξοπλισμός ελατήριου	τεμ	1,00	375,00	375,00
14	Τσουλήθρα ξύλινη παιδών, με πατάρι	τεμ	1,00	825,00	825,00
12	Μύλος κλασικός τύπου Β	τεμ	1,00	650,00	650,00
13	Προμήθεια φυσικού υλικού επίστρωσης δαπέδων ασφαλείας παιδικής χαράς	μ <sup>2</sup>	201,00	48,00	9.648,00
14	Ελαστικά πλακίδια δαπέδου ασφαλείας	μ <sup>2</sup>	90,00	28,00	2.520,00
15	Χτενιστό μετόν	μ <sup>2</sup>	88,00	15,00	1.320,00
<b>B. Εργασίες</b>					
1	Εργασίες συντήρησης	ώρα	133,00	21,90	2.912,70
2	Πιστοποιήσεις	κατ' αποκοπή	1,00	300,00	300,00
				Σύνολο Α:	32.641,38
				Φ.Π.Α 24%:	7.833,93
				Επιμέρους Σύνολο:	40.475,31

**9. Τοπική Κοινότητα Λιμνών, εντός της αυλής του Παλαιού Σχολείου**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	M/M	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (σε €)	ΣΥΝΟΛΟ (σε €)
<b>A. Προμήθεια οργάνων και λοιπού εξοπλισμού παιδικής χαράς</b>					
1	Πληροφοριακή πινακίδα HPL εγχάρακτη	τεμ	1,00	650,00	650,00
2	Πόρτα περίφραξης παιδικής χαράς	τεμ	1,00	444,00	444,00
3	Περίφραξη ξύλινη ύψους 1,10 μ.	μ	32,00	73,00	2.336,00
4	Παγκάκι ξύλινο χωρίς πλάτη	τεμ	2,00	250,00	500,00
5	Παγκάκι ξύλινο με πλάτη	τεμ	2,00	219,00	438,00
6	Κάδος απορριμμάτων	τεμ	2,00	150,00	300,00
7	Επιστύλιο φωτιστικό σώμα	τεμ	2,00	1.080,00	2.160,00
8	Τραμπάλα μεταλλική	τεμ	1,00	279,00	279,00
9	Κούνια μεταλλική δύο θέσεων - Παίδων & Νηπίων	τεμ	1,00	610,00	610,00
10	Ταλαντευόμενος εξοπλισμός ελατήριου	τεμ	1,00	375,00	375,00
11	Σύνθετο όργανο παιδων με δύο στύλους πυροσβέστη	τεμ	1,00	2.300,00	2.300,00
12	Ελαστικά πλακίδια δαπέδου ασφαλείας	μ <sup>2</sup>	138,00	28,00	3.864,00
13	Χτενιστό μετόν	μ <sup>2</sup>	26,00	15,00	390,00
<b>B. Εργασίες</b>					
1	Εργασίες συντήρησης	ώρα	64,00	21,90	1.401,60
2	Πιστοποιήσεις	κατ' αποκοπή	1,00	300,00	300,00
Σύνολο A:					16.347,60
Φ.Π.Α 24%:					3.923,42
Επιμέρους Σύνολο:					20.271,02

**Β. ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

Συνολικός Ενδεικτικός Προϋπολογισμός					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	M/M	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (σε €)	ΣΥΝΟΛΟ (σε €)
<b>A. Προμήθεια οργάνων και λοιπού εξοπλισμού παιδικών χαρών</b>					
1	Πληροφοριακή πινακίδα HPL εγχάρακτη	τεμ	7,00	650,00	4.550,00
2	Πόρτα περίφραξης παιδικής χαράς	τεμ	10,00	444,00	4.440,00
3	Περίφραξη μεταλλική ύψους 1,10 μ.	μ.	201,00	68,00	13.668,00
4	Περίφραξη μεταλλική ύψους 0,60 μ.	μ.	35,00	48,00	1.680,00
5	Περίφραξη ξύλινη ύψους 1,10 μ.	μ.	167,50	73,00	12.227,50
6	Περίφραξη ξύλινη ύψους 0,60 μ.	μ.	132,00	48,00	6.336,00
7	Βρύση προκατασκευασμένη	τεμ.	4,00	109,68	438,72
8	Κιόσκι	τεμ.	1,00	3500,00	3.500,00
9	Παγκάκι ξύλινο χωρίς πλάτη	τεμ.	21,00	250,00	5.250,00
10	Παγκάκι ξύλινο με πλάτη	τεμ	31,00	219,00	6.789,00
11	Κάδος απορριμμάτων	τεμ	22,00	150,00	3.300,00
12	Πίλαρ	τεμ	3,00	700,00	2.100,00
13	Επιστύλιο φωτιστικό σώμα	τεμ	28,00	1080,00	30.240,00
14	Τεχνητοί κυβόλιθοι από σκυρόδεμα	μ <sup>2</sup>	275,00	17,00	4.675,00
15	Χτενιστό μπετόν	μ <sup>2</sup>	383,00	15,00	5.745,00
16	Ελαστικά πλακίδια δαπέδου ασφαλείας	μ <sup>2</sup>	974,00	28,00	27.272,00
17	Προμήθεια φυσικού υλικού επίστρωσης δαπέδων ασφαλείας παιδικής χαράς	μ <sup>2</sup>	561,00	48,00	26.928,00
18	Ακανόνιστες πλάκες	μ <sup>2</sup>	110,00	19,00	2.090,00
19	Ταλαντευόμενος εξοπλισμός ελατήριου	τεμ	10,00	375,00	3.750,00
20	Κούνια μεταλλική δύο θέσεων - Παίδων	τεμ	3,00	551,00	1.653,00
21	Κούνια ξύλινη δύο θέσεων - Νηπίων	τεμ	1,00	800,00	800,00
22	Κούνια μεταλλική δυο θέσεων - Νηπίων	τεμ	2,00	715,00	1.430,00
23	Κούνια μεταλλική δύο θέσεων - Παίδων & Νηπίων	τεμ	2,00	610,00	1.220,00
24	Τσουλήθρα ξύλινη παίδων, με πατάρι	τεμ	4,00	825,00	3.300,00
25	Τσουλήθρα ξύλινη νηπίων, με πατάρι	τεμ	1,00	750,00	750,00
26	Τραμπάλα μεταλλική	τεμ	8,00	279,00	2.232,00

27	Σύνθετο όργανο παιδων με δύο στύλους πυροσβέστη	τεμ	1,00	2.300,00	2.300,00
28	Σύνθετο όργανο αναρρίχησης	τεμ	3,00	2.325,00	6.975,00
29	Μύλος κλασικός τύπου Β	τεμ.	1,00	650,00	650,00
30	Κάθισμα κούνιας παιδων με αλυσίδες και κουζινέτα	τεμ	6,00	120,00	720,00
31	Κάθισμα κούνιας νηπίων με αλυσίδες και κουζινέτα	τεμ	4,00	160,00	640,00
32	Κάθισμα τραμπάλας	τεμ	2,00	45,00	90,00
33	Αποσβεστήρας τραμπάλας	τεμ	2,00	50,00	100,00
<b>Β. Εργασίες</b>					
1	Εργασίες συντήρησης	ώρα	874,00	21,90	19.140,60
2	Πιστοποιήσεις	κατ' αποκοπή	9,00	300,00	2.700,00
<b>Σύνολο:</b>					<b>209.679,82</b>
<b>Φ.Π.Α 24%:</b>					<b>50.323,16</b>
<b>Επιμέρους Σύνολο:</b>					<b>260.002,98</b>

Στον παραπάνω προϋπολογισμό περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες δαπάνες και κόστη που αφορούν τις απαιτούμενες εργασίες αποξήλωσης, τοποθέτησης, μεταφοράς και απομάκρυνσης ειδών και υλικών καθώς και τις απαραίτητες εργασίες (π.χ. ηλεκτρολογικές, υδραυλικές, ξυλουργικές κ.α.) και δαπάνες (π.χ. πιστοποίησης, καθαρισμού, χρωματισμού κ.α.) που είναι αναγκαίες για την παράδοση των παιδικών χαρών στο Δήμο Αγίου Νικολάου σε άριστη λειτουργική κατάσταση εφοδιασμένες με όλες τις απαραίτητες διαπιστεύσεις - πιστοποιητικά λειτουργίας, έτοιμες προς χρήση. Επίσης, περιλαμβάνει όλα τα επιπλέον έξοδα που τυχόν απαιτούνται για την απρόσκοπτη εκτέλεση του συνόλου της προμήθειας (π.χ. έξοδα εκτελωνισμού υλικών, φόρων, τελών και κρατήσεων που ισχύουν κατά την ημέρα διενέργειας του διαγωνισμού).

<b>Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ</b> <b>Αγ. Νικόλαος 06-02-2019</b>		<b>ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ</b> <b>Αγ. Νικόλαος 06-02-2019</b> <b>Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος</b> <b>Δ/ΝΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ</b>
<b>ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΜΑΜΟΛΙΔΗ</b> <b>ΤΕ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ</b> <b>ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ</b>		<b>ΜΑΡΙΑ ΠΡΑΤΣΙΝΑΚΗ</b> <b>ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ</b>



**Προμήθεια και Τοποθέτηση Εξοπλισμού  
για την Αναβάθμιση Παιδικών Χαρών του Δήμου Αγίου Νικολάου**

**Αναλυτικές Τεχνικές Προδιαγραφές**

**ΓΕΝΙΚΑ**

Στις διαστάσεις των διατομών των ειδών επιτρέπονται αποκλίσεις της τάξεως του +/- 10% αρκεί να είναι εξίσου ασφαλή και να μην επηρεάζονται η αντοχή και η στατικότητα των εξοπλισμών.

Για το σύνολο του υπό προμήθεια εξοπλισμού, οι διαστάσεις που δίνονται στις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης είναι ενδεικτικές. Επιτρέπεται απόκλιση της τάξης του +/-15% ανά τμήμα εξοπλισμού, με μοναδική δέσμευση επί ποινή αποκλεισμού ως προς τα αναγραφόμενα όρια ασφαλείας και τα αντίστοιχα ύψη πτώσης. Τα μέγιστα επιτρεπόμενα ύψη πτώσεων και οι μέγιστες διαστάσεις ασφαλείας για τον κάθε εξοπλισμό αναφέρονται στις επιμέρους τεχνικές προδιαγραφές των εξοπλισμών.

Αποκλίσεις επιτρέπονται και στην μορφή των διατομών των στοιχείων των εξοπλισμών με τον όρο ότι δεν επηρεάζουν την λειτουργικότητα, την στατικότητα και την ποιότητα των εξοπλισμών.

Δεν επιτρέπονται αποκλίσεις στις προδιαγραφόμενες δραστηριότητες του κάθε οργάνου οι οποίες θεωρούνται οι κατ' ελάχιστο απαιτητές.

Σε περίπτωση αποκλίσεων στις ηλικιακές ομάδες του κάθε οργάνου θα γίνεται ειδική μνεία επ' αυτού και θα δίδεται γραπτή εγγύηση από τον προσφέροντα.

**ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΠΑΙΧΝΙΔΟΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ (ΕΚΤΟΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ ΟΠΟΥ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΑ)**

**ΞΥΛΕΙΑ**

Το ξύλο που θα χρησιμοποιείται στους υπό προμήθεια εξοπλισμούς που προτείνονται παρακάτω, θα είναι σύνθετη αντικολλητή ξυλεία πεύκης Σουηδίας, σύμφωνη με τα EN 351. Θα κατασκευάζεται με ειδική ένωση (συγκόλληση ξύλων) σε διάφορες διατομές ανάλογα με την χρήση που προορίζεται.

Το σύνθετο ξύλο προτείνεται να:

- Περιέχει περίπου 15% υγρασία
- Αντέχει στη φωτιά και να κατατάσσεται στις κατηγορίες F30 και F60 (κατά DIN 4120) ανάλογα με την διατομή του
- Έχει αντιμαγνητικές ιδιότητες και να είναι κακός αγωγός του ηλεκτρικού ρεύματος

Επίσης απαιτείται όλες οι γωνίες (κόγχες) των ξύλων να πλανάρονται με ακτίνα 5 χιλ. περίπου.

## ΠΛΑΣΤΙΚΟ

Τα πλαστικά στοιχεία που απαιτούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού έχουν μεγάλη αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Προτιμούνται τα υλικά που έχουν δυνατότητα ανακύκλωσης όπως το πολυαιθυλένιο (PE) ή το πολυπροπυλένιο (PP). 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.

## ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα μεταλλικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού (βίδες, σύνδεσμοι κλπ) είναι κατασκευασμένα από μέταλλα είτε θερμογαλβανισμένα, είτε ηλεκτρογαλβανισμένα. Οι διαστάσεις και οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων πρέπει να είναι επαρκείς για να παραλάβουν (με κατάλληλο συντελεστή ασφαλείας) τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

## ΚΟΝΤΡΑ ΠΛΑΚΕ

Τα στοιχεία από κόντρα πλακέ που απαιτούνται για τον εξοπλισμό που προτείνεται στην παρούσα έχουν πάχος περίπου 18-20 χιλ. και θα είναι κατασκευασμένα από φύλλα ξυλείας πάχους έκαστο τουλάχιστον 1,5 χιλ. συγκολλημένα μεταξύ τους με υπό πίεση θερμοκόλληση. Θα φέρουν και από τις δύο όψεις ειδικό έγχρωμο φιλμ στα οποία δεν θα έχει προσαρτηθεί στεγανωτικά, διαλυτικά ή βαφές που περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα. Το έγχρωμο φιλμ θα είναι μεγάλης αντοχής σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Τα ανωτέρω φύλλα κόντρα πλακέ είναι σύμφωνα με τα πρότυπα EN 636-3 (για εξωτερική χρήση). Η ποιότητα του κόντρα πλακέ θα είναι τέτοια ώστε δεν χρειάζεται περαιτέρω επεξεργασία πριν τη βαφή, όπως, για παράδειγμα, στοκάρισμα και θα μπορούν να χαραχτούν ανάγλυφες παραστάσεις και θέματα.

## ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ

Όλες οι βίδες στήριξης καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά, τα οποία παρέχουν ασφάλεια, ενώ συγχρόνως αποτελούν διακοσμητικά στοιχεία του εξοπλισμού.

## ΧΡΩΜΑΤΑ

Τα βερνίκια και τα χρώματα με τα οποία προστατεύονται τα ξύλινα μέρη θα είναι ειδικά μελετημένα για τις κλιματολογικές συνθήκες της χώρας μας (θερμοκρασιακές μεταβολές) είναι απολύτως ακίνδυνα για τους χρήστες (δεν περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο και άλλα βαρέα μέταλλα) και θα δίνουν μεγάλη αντοχή στους εξοπλισμούς.

Για την αντισκωριακή προστασία τους τα μεταλλικά μέρη υφίστανται επεξεργασία για την απολαδοποίησή τους, και προτείνεται να ακολουθηθεί μία επίστρωση polyzinc (ψευδαργύρου) και έπειτα ηλεκτροστατική βαφή πούδρα polyester, δύο στρωμάτων.

## ΠΑΚΤΩΣΗ

Για την πάκτωση των εξοπλισμών θα ακολουθείται η διαδικασία που ορίζει ο κατασκευαστής για την εκάστοτε περίπτωση οργάνου ή εξοπλισμού.

Στο έδαφος πακτώνονται μόνο τα σίδερα πάκτωσης, τα οποία συγκρατούν την κάθε κολώνα σε απόσταση περίπου 10 εκ. από το έδαφος προκειμένου να αποφευχθεί η διάβρωση του ξύλου από την υγρασία του εδάφους (σε περιπτώσεις που πρόκειται για ξύλινα όργανα).

Σε κάθε περίπτωση τα όργανα θα πρέπει να πακτώνονται, με τρόπο που να εγγυάται την στατικότητα του οργάνου και την ασφάλεια των χρηστών.

## ΧΕΙΡΟΛΑΒΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ



Οι χειρολαβές ασφαλείας είναι μεταλλικές ηλεκτροστατικής βαφής κάθετης στοίχισης ανά δύο, με την εσωτερική κουρμπαρισμένη στο πάνω σημείο. Φέρουν μεταλλική λάμα στήριξης στο κάτω σημείο της και σημείο στήριξης στο άνωθεν τμήμα. Είναι κατασκευασμένες από σωλήνα προτεινόμενης διατομής Ø 33 χιλ. με ύψος 80 εκ. περίπου και διάκενα μεταξύ τους σύμφωνα με τα EN 1176.

Οι χειρολαβές ασφαλείας τοποθετούνται σε σημεία των παταριών που δεν υπάρχουν προστατευτικά (πάνελ, κάγκελα κλπ) εισόδου – εξόδου.

### ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ

Όλα τα όργανα Παιδικής Χαράς και τα δάπεδα ασφαλείας θα είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές του EN1176:2008 και EN1177:2008 αντίστοιχα και θα φέρουν βεβαίωση ελέγχου - πιστοποιητικό συμμόρφωσης, με το οποίο θα πιστοποιείται η καταλληλότητα και η συμμόρφωση τους με τις προαναφερόμενες προδιαγραφές από εγκεκριμένο και αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης για τον σκοπό αυτό, **επί ποινή αποκλεισμού.**

**Επίσης τα όργανα που προσφέρονται και προβλέπεται να εγκατασταθούν οφείλουν να σημαίνονται ευκρινώς με τις πληροφορίες που ορίζει το άρθρο 5 του ΦΕΚ υπ' αριθ. 28492/18 Μαΐου 2009, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα.**

Το εργοστάσιο παραγωγής θα είναι πιστοποιημένο κατά ISO 9001:2008 και ISO 14001:2004, ή ισοδύναμα.

## **A. ΟΡΓΑΝΑ – ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (CPV:37535200-9)**

### **T. Π. 1 - Πληροφοριακή πινακίδα HPL εγγάρακτη**

**Γενικές διαστάσεις (κατ' ελάχιστον):**

**Μήκος: 900 mm**

**Ύψος 2000 mm**

Προμήθεια πινακίδας εισόδου με επιγραφές, η οποία θα μπορεί να φέρει το σήμα πιστοποίησης καταλληλότητας λειτουργίας της παιδικής χαράς σύμφωνα με την απόφαση ΥΠ.ΕΣ. 27934/11.07.2014 (2029/25.07.2014 Τεύχος Β'): «Τροποποίηση και συμπλήρωση της 28492/2009 (Β' 931) απόφασής μας περί οργάνωσης και λειτουργίας των παιδικών χαρών των ΟΤΑ», άρθρο 1, παράγραφος 3β.

Στην πινακίδα θα αναγράφονται και οι εξής τουλάχιστον πληροφορίες:

- Ονομασία Παιδικής Χαράς
- Απαγόρευση εισόδου σε άτομα που δεν συνοδεύουν παιδί.
- Απαγόρευση εισόδου για ζώα συντροφιάς, με εξαίρεση σκύλους – συνοδούς ατόμων με αναπηρία.
- Τις ηλικιακές ομάδες παιδιών για τις οποίες προορίζεται η παιδική χαρά.
- Τηλέφωνα έκτακτης ανάγκης.
- Τηλέφωνα επικοινωνίας με τον ΟΤΑ.
- Προτροπή για διατήρηση της καθαριότητας.
- Τις ώρες λειτουργίας της παιδικής χαράς.

Η πινακίδα αποτελείται από δυο ξύλινα υποστυλώματα, την πινακίδα και δυο μεταλλικές βάσεις. Τα υποστυλώματα προτείνεται να έχουν διατομή 115 x 115 mm και ύψος 2750 mm.

Η πινακίδα κατασκευάζεται από HPL προτεινόμενου τύπου MEG πάχους 12 mm, και έχει γενικές διαστάσεις 2000 x 900 mm. Η πινακίδα προτείνεται να στηρίζεται στα υποστυλώματα σε ύψος 290 mm (ή μεγαλύτερο) από το δάπεδο, με έξι ειδικά μεταλλικά τεμάχια, αφήνοντας κενά 50 mm με τα υποστυλώματα.

Η κατασκευή βιδώνεται στο έδαφος με δυο μεταλλικές βάσεις γενικών διαστάσεων 300 x 300 mm.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών με τη μεταφορά τους από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου, οι φορτοεκφορτώσεις, ο χαμένος χρόνος και η σταλία, η δαπάνη κατασκευής της πινακίδας (υλικά και εργασία) με τα ειδικά εξαρτήματα κοχλιοφόρους ήλους κλπ καθώς και η χάραξη οποιουδήποτε κειμένου ορίσει η Υπηρεσία.

### **T.Π. 2 - Πόρτα περίφραξης παιδικής χαράς**

Προμήθεια πόρτας εισόδου παιδικής χαράς. 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:

Θα τοποθετηθεί δοκός, βαμμένη, η οποία θα στηριχθεί στα πλαϊνά, διατομής διαστάσεων 10x10x3 χιλ, θα συνδεθεί με την περίφραξη και το κενό που θα προκύψει θα καλυφτεί.

Η νέα πόρτα θα διαθέτει μηχανισμό επαναφοράς στην κλειστή θέση με χρονική καθυστέρηση 3-8 δευτερόλεπτα, για την αποτροπή εισόδου σε ζώα. Η πόρτα θα είναι κατάλληλων διαστάσεων, με

όλα τα είδη κιγκαλερίας (μεντεσέδες, πόμολα, σύρτες, κλειδαριά, αναστολές θύρας – δαπέδου ή τοίχου), με καλή στερέωση, βαμμένη, χρώματος επιλογής της επιβλέπουσας αρχής.

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

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

Οι δαπάνες της συνολικής προμήθειας της πόρτας εισόδου, καθώς και της πλήρους συναρμολόγησης, εγκατάστασης της, θα γίνει 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.

Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες για την προμήθεια και μεταφορά όλων των υλικών, επί τόπου του έργου, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών που θα απαιτηθεί για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και τοποθέτησης της πόρτας εισόδου και του καθαρισμού του χώρου και της απομάκρυνσης υλικών μετά το πέρας των εργασιών.

### **T. Π.3 - Περιφραξη μεταλλική ύψους 1,10 μ.**

Προμήθεια μεταλλικής περιφραξης ύψους 1100mm, η οποία αποτελείται από:

- Δύο (2) βάσεις στήριξης
- Ένα (1) μεταλλικό πλαίσιο

Η μεταλλική περιφραξη παιδικής χαράς θα δημιουργηθεί από ευθύγραμμους κοιλοδοκούς συνήθων διατομών. Η περιφραξη στηρίζεται σε δύο κοιλοδοκούς προτεινόμενων διαστάσεων 60x60 και ύψους 1100mm. Πάνω στις κοιλοδοκούς και σε απόσταση 50mm από το έδαφος, συγκολλείται το πλαίσιο συνολικού ύψους 860mm. Το πλαίσιο αποτελείται από δύο οριζόντιες σιδερένιες δοκούς προτεινόμενης διατομής 60x4mm και προτεινόμενου μήκους πλαισίου 1440mm και κάθετες σιδηροσωλήνες Φ19mm, τοποθετημένες σε σταθερές αποστάσεις μεταξύ τους.

Ο τρόπος έδρασης της περιφραξης εξαρτάται από το υλικό του εδάφους που θα τοποθετηθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρούσα μελέτη. Σε περίπτωση τοποθέτησης σε σκυρόδεμα ή ανάλογο υλικό χρησιμοποιούνται μεταλλικές πλάκες διαστάσεων 100x100x4mm με τέσσερις οπές περιμετρικά. Διαμέσου των οπών τοποθετούνται ειδικά αγκύρια για την στήριξη της κατασκευής. Σε περίπτωση έδρασης σε φυσικό έδαφος, οι βάσεις στήριξης (κοιλοδοκοί) επεκτείνονται κατά 400mm, ώστε να γίνει διάνοιξη κατάλληλης οπής στο έδαφος και θεμελίωση με σκυρόδεμα ύψους τουλάχιστον 200mm.

Όλα τα μεταλλικά στοιχεία της περιφραξης είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένο εν θερμώ χάλυβα.

Οι συγκολλήσεις (αν και όπου απαιτηθούν) θα πρέπει να γίνουν σύμφωνα με πιστοποιημένη μέθοδο κατά EN ISO 15614 και οι συγκολλητές να είναι πιστοποιημένοι κατά EN ISO 9606-1. Η βαφή της περιφραξης θα γίνει με μη τοξικά υλικά.

Για την κατασκευή του θα πρέπει να τηρούνται οι προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Ένωσης και τα διεθνή πρότυπα μεταλλικών κατασκευών.

Η κατασκευή είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε να μην παρουσιάζει κινδύνους παγίδευσης οποιουδήποτε μέρους του σώματος, σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 1176 για την ασφάλεια στις παιδικές χαρές.

Σε όλες τις διαδικασίες παραγωγής υιοθετούνται τα:

- Πρότυπο EN 1176:2008/1-7 για τους εξοπλισμούς παιδότοπων,
- Σύστημα ISO 9001:2008 για τη διαχείριση ποιότητας,
- Σύστημα ISO 14001:2004 για την περιβαλλοντική διαχείριση,
- Σύστημα ΕΛΟΤ ISO 1801:2002 για την Υγιεινή και Ασφάλεια στην Εργασία.

Οι εργασίες συναρμολόγησης και τοποθέτησης, του συνόλου της υπό προμήθεια περίφραξης θα γίνει από τον ανάδοχο, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση για το Δήμο. Επίσης στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη μεταφοράς τους στα σημεία που θα τοποθετηθούν, σύμφωνα με τα σκαριφήματα που έχουν εκπονηθεί στα πλαίσια της παρούσας Μελέτης.



Ενδεικτική Εικόνα διάταξης μεταλλικής περίφραξης

#### **T. Π.4 - Περίφραξη μεταλλική ύψους 0,60 μ.**

Προμήθεια μεταλλικής περίφραξης ύψους 600mm, η οποία αποτελείται από:

- Δύο (2) βάσεις στήριξης
- Ένα (1) μεταλλικό πλαίσιο

Προμήθεια και κατασκευή μεταλλικής περίφραξης συνολικού ύψους 0,60 μ. Η μεταλλική περίφραξη παιδικής χαράς θα δημιουργηθεί από ευθύγραμμους κοιλοδοκούς συνήθων διατομών. Η περίφραξη στηρίζεται σε δύο κοιλοδοκούς προτεινόμενων διαστάσεων 60x60 και ύψους 600mm. Το πλαίσιο αποτελείται από δύο οριζόντιες σιδερένιες δοκούς προτεινόμενης διατομής 60x4mm και προτεινόμενου μήκους πλαισίου περίπου 1500mm και κάθετες σιδηροσωλήνες Φ19mm, τοποθετημένες σε μέγιστη απόσταση 80mm. μεταξύ τους.

Ο τρόπος έδρασης της περίφραξης εξαρτάται από το υλικό του εδάφους που θα τοποθετηθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρούσα μελέτη. Σε περίπτωση τοποθέτησης σε σκυρόδεμα ή όμοιο υλικό χρησιμοποιούνται μεταλλικές πλάκες διαστάσεων 100x100x4mm με τέσσερις οπές περιμετρικά. Διαμέσου των οπών τοποθετούνται ειδικά αγκύρια για την στήριξη της κατασκευής ή

ανάλογος τρόπος πάκτωσης. Σε περίπτωση έδρασης σε φυσικό έδαφος, οι βάσεις στήριξης (κοιλοδοκοί) επεκτείνονται κατά 400μμ, ώστε να γίνει διάνοιξη κατάλληλης οπής στο έδαφος και θεμελίωση με σκυρόδεμα ύψους τουλάχιστον 200μμ.

Όλα τα μεταλλικά στοιχεία της περίφραξης είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένο εν θερμώ χάλυβα.

Οι συγκολλήσεις (αν και όπου απαιτηθούν) θα πρέπει να γίνουν σύμφωνα με πιστοποιημένη μέθοδο κατά EN ISO 15614 και οι συγκολλητές να είναι πιστοποιημένοι κατά EN ISO 9606-1. Η βαφή της περίφραξης θα γίνει με μη τοξικά υλικά.

Για την κατασκευή του θα πρέπει να τηρούνται οι προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Ένωσης και τα διεθνή πρότυπα μεταλλικών κατασκευών.

Η κατασκευή είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε να μην παρουσιάζει κινδύνους παγίδευσης οποιουδήποτε μέρους του σώματος, σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 1176 για την ασφάλεια στις παιδικές χαρές.

Σε όλες τις διαδικασίες παραγωγής υιοθετούνται τα:

- Πρότυπο EN 1176:2008/1-7 για τους εξοπλισμούς παιδότοπων,
- Σύστημα ISO 9001:2008 για τη διαχείριση ποιότητας,
- Σύστημα ISO 14001:2004 για την περιβαλλοντική διαχείριση,
- Σύστημα ΕΛΟΤ ISO 1801:2002 για την Υγιεινή και Ασφάλεια στην Εργασία.

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

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη μεταφοράς τους 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, επί τόπου του έργου, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών που θα απαιτηθεί για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και τοποθέτησης της μεταλλικής περίφραξης και του καθαρισμού του χώρου και της απομάκρυνσης υλικών μετά το πέρας των εργασιών.

## **T. Π. 5 - Περίφραξη Ξύλινη ύψους 1,10 μ.**

Προμήθεια ξύλινης περίφραξης μήκους (πλαϊσίου) 1500mm, Ύψους 1100mm, Πλάτους 100mm, η οποία αποτελείται από:

- Δύο (2) βάσεις στήριξης
- Ένα (1) ξύλινο πλαίσιο

Η περίφραξη θα στηρίζεται σε δύο επικολλητές δοκούς 100x100μμ ύψους 1100μμ, που έχουν βιδωμένες δύο μεταλλικές βάσεις στήριξης για το πλαίσιο. Το πλαίσιο κατασκευάζεται από δύο οριζόντιες επικολλητές δοκούς προτεινόμενης διατομής 90x30μμ, που φέρουν κάθετες δοκούς ίδιας διατομής σε σταθερές αποστάσεις μεταξύ τους.

Ο τρόπος έδρασης της περίφραξης εξαρτάται από το υλικό του εδάφους που θα τοποθετηθεί. Σε περίπτωση τοποθέτησης σε σκυρόδεμα ή ανάλογο υλικό χρησιμοποιούνται ειδικά μεταλλικά πέλματα που αγκαλιάζουν την δοκό και φέρουν τετράγωνη πλάκα στο κάτω μέρος με τέσσερις οπές περιμετρικά. Διαμέσου των οπών τοποθετούνται ειδικά αγκύρια για την στήριξη της κατασκευής.

Σε περίπτωση έδρασης σε φυσικό έδαφος, οι βάσεις στήριξης επεκτείνονται κατά 400μμ, ώστε να γίνει διάνοιξη κατάλληλης οπής στο έδαφος και θεμελίωση με σκυρόδεμα ύψους τουλάχιστον 200μμ.

Η κατασκευή θα είναι σχεδιασμένη ώστε να μην παρουσιάζει κινδύνους παγίδευσης μερών του σώματος όπως αυτές καθορίζονται από το πρότυπο EN 1176-1 για την ασφάλεια των παιδότοπων.

Σε όλες τις διαδικασίες παραγωγής υιοθετούνται τα:

- Πρότυπο EN 1176:2008/1-7 για τους εξοπλισμούς παιδότοπων,
- Σύστημα ISO 9001:2008 για τη διαχείριση ποιότητας,
- Σύστημα ISO 14001:2004 για την περιβαλλοντική διαχείριση,
- Σύστημα ΕΛΟΤ ISO 1801:2002 για την Υγιεινή και Ασφάλεια στην Εργασία.

Οι εργασίες συναρμολόγησης και τοποθέτησης, του συνόλου της υπό προμήθεια περίφραξης θα γίνει από τον ανάδοχο, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση για το Δήμο. Επίσης στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη μεταφοράς τους στα σημεία που θα τοποθετηθούν, σύμφωνα με τα σκαριφήματα που έχουν εκπονηθεί στα πλαίσια της παρούσας Μελέτης. Η περίφραξη στο σύνολό της θα εγκατασταθεί σε σημεία που ορίζουν οι επιμέρους τεχνικές εκθέσεις που έχουν εκπονηθεί για την κάθε περίπτωση.



**Ενδεικτική Εικόνα διάταξης ξύλινης περίφραξης**

### **Τ. Π. 6 - Περίφραξη Ξύλινη ύψους 0,60 μ.**

Προμήθεια ξύλινης περίφραξης μήκους (πλαισίου) 1500mm, Ύψους 600mm, Πλάτους 100mm, η οποία αποτελείται από:

- Δύο (2) βάσεις στήριξης
- Ένα (1) ξύλινο πλαίσιο

Η περίφραξη θα στηρίζεται σε δύο επικολητές δοκούς 100x100μμ ύψους 600μμ, που έχουν βιδωμένες δύο μεταλλικές βάσεις στήριξης για το πλαίσιο. Το πλαίσιο κατασκευάζεται από δύο

οριζόντιες επικολλητές δοκούς προτεινόμενης διατομής 90x30μμ, που φέρουν κάθετες δοκούς ίδιας διατομής σε σταθερές αποστάσεις μεταξύ τους.

Ο τρόπος έδρασης της περίφραξης εξαρτάται από το υλικό του εδάφους που θα τοποθετηθεί. Σε περίπτωση τοποθέτησης σε σκυρόδεμα ή ανάλογο υλικό χρησιμοποιούνται ειδικά μεταλλικά πέλματα που αγκαλιάζουν την δοκό και φέρουν τετράγωνη πλάκα στο κάτω μέρος με τέσσερις οπές περιμετρικά. Διαμέσου των οπών τοποθετούνται ειδικά αγκύρια για την στήριξη της κατασκευής. Σε περίπτωση έδρασης σε φυσικό έδαφος, οι βάσεις στήριξης επεκτείνονται κατά 400μμ, ώστε να γίνει διάνοιξη κατάλληλης οπής στο έδαφος και θεμελίωση με σκυρόδεμα ύψους τουλάχιστον 200μμ.

Η κατασκευή θα είναι σχεδιασμένη ώστε να μην παρουσιάζει κινδύνους παγίδευσης μερών του σώματος όπως αυτές καθορίζονται από το πρότυπο EN 1176-1 για την ασφάλεια των παιδότοπων.

Σε όλες τις διαδικασίες παραγωγής υιοθετούνται τα:

- Πρότυπο EN 1176:2008/1-7 για τους εξοπλισμούς παιδότοπων,
- Σύστημα ISO 9001:2008 για τη διαχείριση ποιότητας,
- Σύστημα ISO 14001:2004 για την περιβαλλοντική διαχείριση,
- Σύστημα ΕΛΟΤ ISO 1801:2002 για την Υγιεινή και Ασφάλεια στην Εργασία.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη μεταφοράς τους 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, επί τόπου του έργου, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών που θα απαιτηθεί για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και τοποθέτησης της μεταλλικής περίφραξης και του καθαρισμού του χώρου και της απομάκρυνσης υλικών μετά το πέρας των εργασιών.



**Ενδεικτική Εικόνα διάταξης ξύλινης περίφραξης**

## **Τ. Π. 7 - Βρύση προκατασκευασμένη**

Προμήθεια και τοποθέτηση προκατασκευασμένης βρύσης εξωτερικού χώρου από σκυρόδεμα με επένδυση ψηφίδας. Ενδεικτικών διαστάσεων 120x70x25 εκ. Η βρύση θα παραδοθεί πλήρως

συνδεδεμένη με το δίκτυο και πλήρως λειτουργική. Η κατασκευή θα είναι πόσιμου νερού, με οριζόντια βάση με κλίση και σιφόνι συνδεδεμένο με το δίκτυο αποχέτευσης για διαφυγή των υδάτων.

Προβλέπεται σύνδεση αγωγού δικτύου Φ80/100 με νέο αγωγό οποιουδήποτε υλικού και διαμέτρου χωρίς την χρήση ταυ (σε συνέχεια του άξονα του υφιστάμενου αγωγού) με απομόνωση του δικτύου άρδευσης. Οι σωληνώσεις σύνδεσης είναι από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE) CE 100, τρίτης γενιάς, MRS10 (Ελάχιστη Απαιτούμενη Αντοχή=10 MPa), κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:2003 Ονομ. διαμέτρου DN 110 mm/ονομ. πίεσης PN 12,5 atm. Επίσης στην τιμή συμπεριλαμβάνονται όλες οι εργασίες που πιθανώς θα απαιτηθούν για την βελτίωση μέρους του τοπικού δικτύου ή επέκταση αυτού μέχρι το σημείο που βάσει της προτεινόμενης διαμόρφωσης θα εγκατασταθεί η βρύση. Στην δαπάνη συμπεριλαμβάνεται επίσης και η πλήρης αποκατάσταση (επιχώσεις, επιστρώσεις, ασφαλτοστρώσεις) των σημείων που τυχόν θα σκαφτούν για την τοποθέτηση των σωλήνων σύνδεσης με το τοπικό δίκτυο.



**Ενδεικτική Εικόνα Προκατασκευασμένης Βρύσης**

## **T. Π. 8 – Κιόσκι**

Αφορά την προμήθεια, συναρμολόγηση και πλήρη εγκατάσταση ενός ξύλινου εξαγώνου κιοσκιού, ενδεικτικών διαστάσεων, εμβαδόν επιφάνειας 9,5 τμ, συνολικό ύψος 3 μ, μήκος πλευράς εξαγώνου 1,9 m. Η κατασκευή απαρτίζεται από: Έξι υποστυλώματα, ξύλινη εξαγωνική στέγη και καθιστικό με πλάτη.

Τα υποστυλώματα έχουν διαστάσεις 2100 x 95 x 95mm και είναι ξύλινα αποτελούμενα από τρία τουλάχιστον τεμάχια κολλημένα μεταξύ τους με ισχυρή ειδική κόλλα (αντεπικολλητή ξυλεία), για μεγαλύτερη αντίσταση στις καταπονήσεις και τις ρωγμές. Στο κάτω μέρος εδράζονται σε μεταλλική βάση, η οποία προστατεύει την κατασκευή από επαφή με την πλάκα έδρασης στηρίζοντας την όλη κατασκευή σε ύψος περίπου 50mm πάνω από το έδαφος. Στο άνω μέρος των υποστυλωμάτων, συνδέεται η ξύλινη στέγη.



Η ξύλινη στέγη απαρτίζεται τον σκελετό της σκεπής, τα τρίγωνα της στέγης, το διακοσμητικό κορυφής και τις καλύπτρες.

Ο σκελετός της στέγης απαρτίζεται από έξι κατάλληλα διαμορφωμένα ξυλοτεμάχια διατομής 120x58mm τα οποία συνδέονται με τα υποστυλώματα με ειδικά διαμορφωμένα μεταλλικά τεμάχια διαμέσω μπουλονιών M8x140mm. Τα ξυλοτεμάχια στο άνω μέρος τους συνδέονται όλα μαζί σε διαμορφωμένο μεταλλικό τεμάχιο.

Τα τρίγωνα της στέγης απαρτίζονται από δύο ξυλοτεμάχια διατομής 28x60mm τα οποία δημιουργούν τις δύο ίσες πλευρές του ισοσκελούς τριγώνου και ένα ξυλοτεμάχιο διατομής 45x50mm τοποθετημένο στο ύψος του τριγώνου. Επάνω στα ξυλοτεμάχια στερεώνονται ξύλινες τεγίδες ειδικού διαμορφωμένου προφίλ έτσι ώστε να “θυληκώσουν” μεταξύ τους διατομής 95x27mm. Η συναρμογή των τριγώνων με τον σκελετό της σκεπής επιτυγχάνεται διαμέσω ξυλοβίδων M6x50mm.

Στα σημεία που τα τρίγωνα της σκεπής εφάπτονται μεταξύ τους τοποθετούνται ξύλινες καλύπτρες διατομής 45x20mm. Στην κορυφή της σκεπής τοποθετείτε ξύλινο τεμάχιο κατασκευασμένο από πλακάξ θαλάσσης και κολώνα προσδίδοντας αισθητική στην όλη κατασκευή.

Στις πέντε εκ των έξι πλευρών του εξαγώνου που ορίζεται από τα υποστυλώματα, κατασκευάζεται καθιστικό με πλάτη. Το κάθισμα αποτελείται από τρία ξύλα διατομής 45 x 95 mm και η πλάτη από δύο όμοια. Το κάθισμα στηρίζεται σε ξύλινες βάσεις σχήματος Π, οι οποίες βιδώνονται σε κάθε μία από τις κολώνες της κατασκευής ενώ η πλάτη αρμόζεται στα υποστυλώματα.

## **T. Π. 9 - Παγκάκι ξύλινο χωρίς πλάτη**

Προμήθεια ξύλινου παγκακίου με τσιμεντένια βάση Μήκους 1950mm και Πλάτους 500mm.

Αποτελείται από δύο τσιμεντένιες βάσεις και 5 ξύλα για το κάθισμα, διατομής 70x70x1950mm.

Οι δύο τσιμεντένιες βάσεις κατασκευάζονται από σκυρόδεμα κατηγορίας C 12/15 οπλισμένο το οποίο και θα οπλισθεί ελαφρώς με δομικά πλέγματα B500C. Επάνω στην εκάστοτε βάση εδράζεται λάμα συγκράτησης των ξύλινων στοιχείων του καθίσματος διατομής 100x450x8mm. Οι βάσεις ενισχύονται με μεταλλική λάμα διατομής 25x5mm και αγκυρώνονται στο έδαφος ή επί θεμελίου σκυροδέματος με βίδες M8.

### Υλικά κατασκευής

#### **Ξυλεία**

Τα φέροντα ξύλινα στοιχεία κατασκευάζονται από πεύκη αρκτικού κύκλου, υγρασίας 16-18%.

Η ξυλεία είναι υλοτομημένη σύμφωνα με το DIN 1052 (Μέρος 1) κλάση A1 που ικανοποιεί τις συνθήκες καταλληλότητας του DIN 4074 ( Μέρος 1 & 2 - Πριστή ξυλεία με μεγάλη αντοχή σε φορτίσεις).

#### **ΦΥΣΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ**

- Ειδικό Βάρος: 500kg/m<sup>3</sup>
- Συντελεστής συρρίκνωσης / διόγκωσης ανά 1% μεταβ. υγρασίας (μεταξύ (0-30%)
  - Ακτινικά 0,0015
  - Εφαπτομενικά 0,003
  - Κατά μήκος 0,00007
- Η θερμική διαστολή για κατασκευαστικούς σκοπούς είναι ασήμαντη.

Η ξυλεία υπόκειται σε επεξεργασία ώστε να μην παρουσιάζει αιχμηρές ακμές και γωνίες, λειανείται με τρίψιμο (λείανση και στοκάρισμα).

## **Μεταλλικά στοιχεία**

Τα μεταλλικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του εξοπλισμού (βάσεις, βίδες, σύνδεσμοι κλπ) είναι από χάλυβα θερμογαλβανισμένο (με ψευδάργυρο), όπου έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμμοβολή. Επιπλέον, για την προστασία κατά της σκουριάς και για λόγους αισθητικής, τα μεταλλικά μέρη βάφονται ηλεκτροστατικά με πούδρα polyester, δύο στρωμάτων.

## **Χρώματα & υλικά βαφής**

Τα βερνίκια και τα χρώματα με τα οποία προστατεύονται τα ξύλινα μέρη είναι κατάλληλα για εξωτερική χρήση και δεν περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα. Και τα βερνίκια και τα χρώματα είναι κατάλληλα και ασφαλή για τους χρήστες:

- Ελαστική λάκα με βάση ακρυλική διασπορά για βαφή εξωτερικών μεταλλικών και ξύλινων στοιχείων.
- Μυκητοκτόνο συντήρησης ξύλων βαθέως εμποτισμού που παράγεται από βιοκτόνο με χαμηλό ιξώδες σε αλκυδο / ακρυλική βάση, άοσμο.
- Ελαστικό αδιάβροχο βερνίκι, παραγόμενο από ενισχυμένη μορφή ακρυλικής διασποράς.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι παρακάτω δαπάνες: προμήθεια υλικών, εργασία πλήρους κατασκευής, μεταφορά, ενδεχόμενη αποθήκευση και εγκατάσταση στα σημεία που ορίζει η μελέτη και τα ενδεικτικά σκαριφήματα που επισυνάπτονται.

## **T. Π. 10 - Παγκάκι ξύλινο με πλάτη**

Προμήθεια ξύλινου παγκακιού με πλάτη συνολικού ύψους 800mm, Ύψους Καθίσματος 400mm, Μήκους 1800mm και Πλάτους 600mm.

Το παγκάκι θα αποτελείται από τη θέση καθίσματος, την πλάτη και 2 μεταλλικές βάσεις. Η θέση καθίσματος θα είναι κατασκευασμένη από 3 ξύλινους δοκούς ενδεικτικής διατομής 100x50x1800 μμ και η πλάτη από 2 ξύλινους δοκούς ίδιας διατομής. Η πλάτη του οργάνου θα έχει τέτοια κλίση ώστε να προσφέρεται μεγαλύτερη ανάπαυση.

Οι μεταλλικές βάσεις θα είναι από χαλυβδοσωλήνα κατάλληλης διάστασης και διατομής, ώστε να είναι επαρκείς, αφενός για να δεχθούν τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί, αφετέρου για να έχουν μεγάλη αντοχή στην διάβρωση και στις μεγάλες αλλαγές θερμοκρασίας.

Κάθε πόδι θα παρέχεται με δυνατότητα πάκτωσης ή στερέωσης ανάλογα με την περίπτωση ώστε να διευκολύνεται η έδρασή του στο έδαφος. Για την τοποθέτηση των πάγκων σε σαθρές, χωμάτινες κλπ επιφάνειες θα κατασκευάζεται όπλο σκυρόδεμα διαστάσεων περίπου βάθους 40x25x25 εκ. και θα στηρίζεται με μεταλλικά βύσματα (upat) τουλάχιστον D10mm L15cm. Σε επιφάνειες από σκυρόδεμα, άσφαλτο ή πλακόστρωτες θα τοποθετούνται απευθείας με τα μεταλλικά βύσματα διαστάσεων ως ανωτέρω. Για την τοποθέτηση του είδους χρησιμοποιούνται κοχλίες με παξιμάδια ασφαλείας. Οι κοχλίες και οι μεταλλικοί σύνδεσμοι είναι από ανοξείδωτο χάλυβα ώστε να μην σκουριάζουν ή από χάλυβα θερμογαλβανισμένο ή ηλεκτρογαλβανισμένο, με χαμηλή περιεκτικότητα σε μόλυβδο, σύμφωνα με τους κανονισμούς των αντίστοιχων DIN. Η δαπάνη του σκυροδέματος, των μικροεξαρτημάτων εγκατάστασης, καθώς και η τοποθέτησής τους συμπεριλαμβάνεται στο αντίστοιχο άρθρο των "Εργασιών Συντήρησης".

Τα ξύλα θα έχουν ιδιαίτερα μεγάλη μηχανική αντοχή και θα είναι εμποτισμένα με ειδικά μη τοξικά υλικά για την προστασία της από τους μύκητες και το σαράκι. Επίσης τα ξύλα θα είναι βαμμένα με αδιάβροχο ελαστικό βερνίκι αβλαβές, μη αναφλέξιμο για αντοχή στις εξωτερικές συνθήκες και τον χρόνο.

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

Για την αντισκωριακή προστασία τους τα μεταλλικά μέρη θα υφίστανται επεξεργασία για την απολαδοποίησή τους, θα ακολουθεί μία επίστρωση polyzinc (ψευδαργύρου) και έπειτα η ηλεκτροστατική βαφή πούδρα polyester, δύο στρωμάτων.

Οι εργασίες συναρμολόγησης και τοποθέτησης, των προς προμήθεια παγκακίων θα γίνει από τον ανάδοχο, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση για το Δήμο. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη μεταφοράς τους επί τόπου του έργου.

## **T. Π. 11 - Κάδος απορριμμάτων**

Ο επιστύλιος μεταλλικός απορριμματοδέκτης αποτελείται από έναν κάδο χωρητικότητας τουλάχιστον 35 λίτρων και στυλίσκο στήριξης με διακοσμητικό στην κορυφή. Ο κάδος είναι κατασκευασμένος από διάτρητη λαμαρίνα πάχους 2 χιλ. για το κυρίως σώμα και τον πυθμένα του. Το κυρίως σώμα του είναι κυλινδρικό, ύψους περίπου 50 εκ. και διαμέτρου περίπου 32 εκ. και η διάτρηση του έχει διάμετρο 2 εκ. Διαθέτει δε εσωτερικό κάδο από διάτρητη λαμαρίνα πάχους 1 1/4χιλ., ύψους 50εκ και διαμέτρου περίπου 30εκ. και η διάτρησή του έχει διάμετρο 6χιλ. Στο χείλος του θα διαθέτει δύο αναμονές κυκλικού σχήματος Φ40χιλ. για την αφαίρεση του εσωτερικού κάδου από τον εξωτερικό και συγκράτηση της σακούλας. Το πάνω μέρος του κάδου θα είναι ανοικτό για την άνετη ρίψη ελαφρών απορριμμάτων.

Ο κάδος απορριμμάτων είναι τοποθετημένος στο στυλίσκο στήριξης και το ανώτατο σημείο του είναι σε ύψος 120 εκ. από το έδαφος. Ο στυλίσκος στήριξης θα είναι κατασκευασμένος από στραντζαριστό κοιλοδοκό 80x80χιλ. πάχους 3χιλ. και ύψους περίπου 120εκ. Στο άνω άκρο του, ο στυλίσκος φέρει μαντεμένα κορυφή παραδοσιακής αισθητικής και συνολικού ύψους 10εκ. Στο κάτω άκρο του θα φέρει δίσκο στήριξης διαμέτρου 25εκ. και πάχους 10χιλ.

Όλα τα μεταλλικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται (βίδες, σύνδεσμοι, κλπ) είναι κατασκευασμένα από μέταλλα είτε θερμογαλβανισμένα, είτε ηλεκτρογαλβανισμένα. Οι διαστάσεις και οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων πρέπει να είναι επαρκείς για να παραλάβουν τα φορτία για τα οποία έχουν σχεδιαστεί.

Ο απορριμματοδέκτης θα είναι βαμμένος με ηλεκτροστατική βαφή πούδρα polyester δύο στρωμάτων χρώματος επιλογής της Υπηρεσίας. Θα υπάρχει η δυνατότητα αναγραφής του ονόματος του Δήμου.

Οι εργασίες συναρμολόγησης και τοποθέτησης, των προς προμήθεια απορριμματοδεκτών θα γίνουν από τον ανάδοχο, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση για το Δήμο. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη μεταφοράς τους επί τόπου του έργου.

## **T. Π. 12 - Πίλαρ**

Στεγανά μεταλλικά κιβώτια ηλεκτροδότησης ιστών οδοφωτισμού (πίλαρ), βαθμού προστασίας IP55 για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, με την βάση έδρασή τους από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-07-01-00 Υποδομή οδοφωτισμού.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλαρ) με δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμό εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m<sup>2</sup> (50 μm), βαμμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξείδωτη κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πίλαρς του έργου και πινακίδα επισημάνσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου
- η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πίλαρ

- η βάση του πύλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πύλαρ να εδράζεται σε στάθμη +40 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- η στεγανή διανομή εντός του πύλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού, αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο οποίος θα φέρει οπές με τους κατάλληλους στυπιοθλήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.
- τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), χρονοδιακόπτη αφής, χρονοδιακόπτη μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), πρίζα σούκο 16Α, λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή «καραβοχελώνα» και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου).
- η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας

## **T. Π. 13 - Επιστύλιο φωτιστικό σώμα**

Προμήθεια, μεταφορά φωτιστικού κορυφής στύλου , επί στύλου 3ων μέτρων.

Η απόδοση του φωτιστικού έχει τα παρακάτω ενδεικτικά τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Ο ελάχιστος βαθμός απόδοσης του φωτιστικού σώματος (LER) είναι τουλάχιστον 95lm/W .
- Η απόδοση του φανού είναι μεγαλύτερη ή ίση με 4800 lumens.
- Η προστασία από την εισχώρηση νερού-σκόνης είναι IP65 και η προστασία κρούσης IK08.
- Το εύρος τάσης εισόδου κυμαίνεται από 100V AC έως 240V AC.
- Η ισχύς εισόδου είναι <50 W.
- Ο συντελεστής ισχύος είναι μεγαλύτερος από 0,90.
- Το εύρος της θερμοκρασίας λειτουργίας είναι -20 °C έως +50 °C.
- Το CRI είναι >80.
- Το CCT είναι 4000K.
- Διάρκεια ζωής: >80.000 ώρες.

Ενδεικτικές διαστάσεις φωτιστικού:

- 420mm διάμετρος κορυφής x 390 mm ύψος.

Προτεινόμενες προδιαγραφές φωτιστικού:

- Είναι συμμορφωμένο σύμφωνα με τις απαιτήσεις REACH.
- Το φωτιστικό έχει αντικεραυνική προεξοχή με προστασία τάσης εισόδου 5000V τουλάχιστον.

Κατασκευή φωτιστικού:

- Η οπτική του ανακλαστήρα (REFLECTOR) είναι οριζόντια ή κάθετα με τον πόλο διατεταγμένα σε κυκλική διάταξη.
- Το πάνω μέρος του ανακλαστήρα (REFLECTOR) διαχέει το φως οριζόντια, το κάτω μέρος του ανακλαστήρα διαχέει το φως προς τα κάτω.
- Τοποθέτηση σε ιστό με απόληξη Φ60mm με ανοξείδωτες βίδες συγκράτησης .
- Το περιμετρικό κάλυμμα είναι από Διάφανο Πολυκαρβονικό υλικό (PC).
- Η στέγαση (HOUSING) είναι φτιαγμένη από κράμα αλουμινίου.

- Το περιμετρικό κάλυμμα είναι ανθεκτικό, υψηλής διαφάνειας με UV πρόσθετο για αντίσταση στη γήρανση λόγω του ήλιου.
- Χρησιμοποιούνται φλάντζες από σιλικόνη (Silicon rubber Gaskets) με εξαιρετική αντίγηραντική και αντιδιαβρωτική σύνθεση για περιβάλλοντα με υψηλή θερμοκρασία/πίεση.
- Το φωτιστικό θα πρέπει να καλύπτεται από 5 χρόνια εγγύησης καλής λειτουργίας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά του σιδηροϊστού συνολικού ύψους 3,50m. και ενδεικτικής διατομής σχήματος κωνικού από έλασμα πάχους 3mm με τα παρακάτω ενδεικτικά χαρακτηριστικά. Ο ιστός θα έχει κωνικότητα 14mm/m στη βάση θα έχει διατομή Φ109mm και στην κορυφή Φ60mm. Θα είναι πακτωμένος εντός του εδάφους σε κατάλληλη βάση από σκυρόδεμα C12/15 (0,60mX0,60mX0,60m βάθος) και το υπόγειο τμήμα του θα είναι τουλάχιστον 50cm ενώ το υπέργειο 3,00m. Ο ιστός του θα έχει μεταλλική θύρα επαρκών διαστάσεων για την είσοδο, εγκατάσταση, σύνδεση και συντήρηση των καλωδίων τροφοδότησης του φωτιστικού. Οι ελάχιστες διαστάσεις της θύρας θα είναι ύψους 300 mm και πλάτος 62 mm.

Ο ιστός θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με το πρότυπο EN-40 και το γαλβάνισμα εν θερμώ σύμφωνα με το πρότυπο EN-1461 να φέρει όλες τις απαιτούμενες πιστοποιήσεις CE κλπ.

Το φωτιστικό επί ιστού θα είναι έγχρωμο και καλαισθητο, άρτιο στο σύνολο του αισθητικά και λειτουργικά με προδιαγραφές για ικανή αντοχή στον χρόνο, στις τοπικές καιρικές συνθήκες και για χρήση σε κοινόχρηστο δημόσιο χώρο.

Οι δαπάνες της πλήρους κατασκευής των υποδομών, θεμελιώσεων για τα φωτιστικά σώματα, συμπεριλαμβάνονται στο άρθρο των "Εργασιών Συντήρησης" όπου συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες για την προμήθεια και μεταφορά όλων των υλικών του σκυροδέματος, αν απαιτείται, επί τόπου του έργου, την κατασκευή ξυλότυπου, την παρασκευή του σκυροδέματος καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών που θα απαιτηθεί για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και τοποθέτησης των φωτιστικών σωμάτων και του καθαρισμού του χώρου και της απομάκρυνσης υλικών μετά το πέρας των εργασιών.

## **T. Π. 14 - Τεχνητοί κυβόλιθοι από σκυρόδεμα**

### **Προμήθεια τεχνητών κυβόλιθων από σκυρόδεμα**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και πλήρη εγκατάσταση τεχνητών κυβόλιθων από σκυρόδεμα πάχους 5 εκ., κατάλληλων για εγκατάσταση σε εξωτερικό χώρο και σε οποιαδήποτε υποδομή.

Οι τυπικοί κυβόλιθοι προτείνεται να έχουν σχήμα ορθογώνιου παραλληλεπίπεδου, ονομαστικών διαστάσεων 10x20 και πάχος 5 cm. κατ' ελάχιστον. Προβλέπεται η διαμόρφωση ίσιων λοξότμητων αποτμήσεων κατά μήκος των ακμών της άνω έδρας κάθε κυβόλιθου, έτσι ώστε το εμβαδόν της τελικής άνω επιφάνειας του κυβόλιθου να είναι μεταξύ 75% και 85% του εμβαδού της ονομαστικής επιφάνειας της πλήρους κατόψεως του κυβόλιθου (που περικλείεται από τις κατακόρυφες έδρες του κυβόλιθου).

Άμμος εγκιβωτισμού των κυβόλιθων: Η άμμος εγκιβωτισμού των κυβόλιθων και πληρώσεως των αρμών μεταξύ των κυβόλιθων θα είναι:

- Φυσική άμμος ή
- Θραυστή άμμος προελεύσεως λατομείου.

Τουλάχιστον το 90% κατά βάρος του υλικού θα πρέπει να είναι διερχόμενο από κόσκινο ανοίγματος οπής 5mm.

Άμμος πλήρωσης αρμών μεταξύ των κυβόλιθων: Η άμμος πλήρωσης των αρμών μεταξύ των κυβόλιθων θα έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Μέγιστο μέγεθος κόκκου 1.18mm.
- Ποσοστό διερχόμενο από κόσκινο ανοίγματος 0.063mm. : 10%

Το φυσικό έδαφος πάνω στο οποίο θα εγκατασταθούν τα υποστρώματα (υποβάσεις) του κυβόλιθου θα πρέπει να είναι καλά διαστρωμένο και συμπυκνωμένο. Ο κυβόλιθος θα εγκατασταθεί επί 2 υποστρωμάτων. Αρχικά θα δημιουργηθεί εξυγιαντική στρώση με θραυστό υλικό λατομείου (3Α), ώστε να επιτευχθεί μία επίπεδη επιφάνεια με τις κατάλληλες κλίσεις. Πάνω στην στρώση αυτή, θα διαστρωθεί άμμος σε πάχος περίπου 7-8 εκ. Κατόπιν, θα τοποθετηθούν οι κυβόλιθοι σε σχέδιο που υποδεικνύει προτεινόμενη διαμόρφωση της μελέτης και σε σύμφωνη γνώμη με την τεχνική υπηρεσία. Η τοποθέτηση των κυβόλιθων θα γίνει με το χέρι (χωρίς κονίαμα) και θα καταβρέχεται για να σταθεροποιηθεί το υπόστρωμα. Η εργασία θα ολοκληρωθεί με την αρμολόγηση των κυβόλιθων με άμμο ή μίγμα άμμου - χώματος και δονητή πλάκας.

Τοποθέτηση των κυβόλιθων : Οι κυβόλιθοί θα τοποθετούνται με τα χέρια ή με κατάλληλα μηχανικά μέσα, εν επαφή μεταξύ τους, ξεκινώντας από ημιτελής πλευρές του δαπέδου ή από κατασκευασμένα στερεά όρια (όπως κράσπεδα, ρείθρα, φρεάτια, κανάλια κτλ). και ακολουθώντας τις προβλεπόμενες από την μελέτη διατάξεις (σχέδια) τοποθέτησης. Δεν επιτρέπεται η επιβολή μηχανικών φορτίων για την επίτευξη στενής επαφής μεταξύ των κυβόλιθων.

Επιτρέπεται η κοπή τυπικών κυβόλιθων σε μικρότερα μεγέθη και σχήματα και η τοποθέτηση τους πλησίον στερεών ορίων του δαπέδου υπό την προϋπόθεση ότι δεν χρησιμοποιούνται κυβόλιθοι μικρότερη μεγέθους του 1/4 του μεγέθους του τυπικού κυβόλιθου.

Οι εργασίες αρχικής συμπύκνωσης του δαπέδου, πλήρωσης των αρμών μεταξύ των κυβόλιθων με άμμο και τελικής συμπύκνωσης του δαπέδου θα πρέπει να εκτελούνται στο σύνολο των διαστρωθέντων εντός της ημέρας κυβόλιθων, το συντομότερο δυνατόν και οπωσδήποτε πριν το πέρας κάθε ημέρας εργασίας.

Η επιφάνεια διάστρωσης της άμμου εγκιβωτισμού σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από την μελέτη του έργου, θα είναι καθαρή και επίπεδη εντός -30 mm. και έως + 10 mm. από την θεωρητική της στάθμη. Τυχόν τοπικές ανωμαλίες της επιφάνειας δεν επιτρέπεται να υπερβαίνουν τα τέσσερα mm. ανά μήκος 300 mm. σε κάθε κατεύθυνση. Η μέγιστη επιτρεπόμενη απόκλιση της στάθμης της τελικής περαιωμένης επιφάνειας κυκλοφορίας του δαπέδου από την θεωρητική, σύμφωνα με την με τα προβλεπόμενα από την μελέτη του έργου είναι 6mm. Η διαφορά στάθμης μεταξύ διαδοχικών (έν επαφή) κυβόλιθων δεν επιτρέπεται να είναι μεγαλύτερη από 2 mm.

Οι κυβόλιθοι θα τοποθετηθούν σε επιφάνεια που ορίζεται από την μελέτη. Η οριοθέτηση του χώρου και ο εγκιβωτισμός των υποστρωμάτων, πάνω στα οποία θα γίνει η εγκατάσταση των κυβόλιθων θα γίνεται με την κατασκευή περιμετρικού κρασπέδου. Η κατασκευή του κρασπέδου εγκιβωτισμού συμπεριλαμβάνεται στα πλαίσια της παρούσας δαπάνης με τα των εργατικών δαπανών, ξυλοτύπων και διαμορφώσεων ακμών προς παράδοση ολοκληρωμένου και αισθητικά άρτιου αποτελέσματος.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται όλες οι προμήθειες μεταφορές και πλήρεις διαστρώσεις των απαραίτητων υλικών που θα αποτελέσουν το υπόστρωμα (υπόβαση) του δαπέδου από κυβόλιθους. Επίσης η εργασία εκσκαφής του σκάμματος, ο επιμελής καθαρισμός των βάσεων στερέωσης του αστικού εξοπλισμού της παιδικής χαράς, η φορτοεκφόρτωση του υλικού εκσκαφής και η τελική τοποθέτησή του σε θέση υποδεικνυόμενη από την υπηρεσία.



## Τ. Π. 15 - Χτενιστό μπετόν

Προμήθεια και πλήρη επίστρωση δαπέδου με χτενιστό μπετόν, πάνω σε πλήρη και κατάλληλη υπόβαση.

Το δάπεδο θα είναι μασίφ από σκυρόδεμα άριστης ποιότητας, ιδανικό για την κάλυψη εξωτερικών χώρων. Επιπλέον θα είναι ανθεκτικό στις καιρικές συνθήκες και ειδικότερα στις ιδιαίτερες κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή.

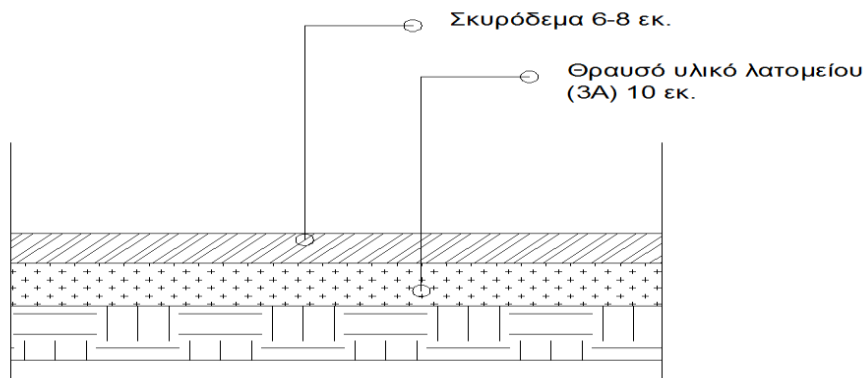
Έπειτα της επίστρωσης του δαπέδου, σύμφωνα με τις υποδείξεις του προμηθευτή, δεν θα απαιτείται καμία περιοδική συντήρηση.

### Κατασκευή:

Για την κατασκευή της τελικής στρώσης του δαπέδου, απαιτείται αρχικά η διάστρωση σκυροδέματος γαρμπιλοδέματος 450 kg τσιμέντο/ m<sup>3</sup> πάχους 6-8 εκ. Στην συνέχεια γίνεται επίταση και εμποτισμός του σκληρυντικού υλικού και λείανση με σπάτουλα και κατασκευή ραβδώσεων με ειδικό χαρακτή. Στο τέλος γίνεται ψεκασμός με αντιεξατμιστική μεμβράνη.

Το δάπεδο θα κατασκευάζεται και θα παραδίνεται πάνω σε υπόβαση, η οποία κατασκευάζεται και κοστολογείται στα πλαίσια της παρούσας περιγραφής. Οι δαπάνες για την κατασκευή της απαιτούμενης υπόβασης και εγκιβωτισμού (εάν κριθεί απαραίτητο) για το χτενιστό μπετόν θα είναι αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου, χωρίς καμία περαιτέρω επιβάρυνση για τον Δήμο.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται όλες οι εργασίες και τα υλικά που θα απαιτηθούν για την πλήρη εγκατάσταση και επίστρωση του δαπέδου. Δηλαδή όλες οι πιθανές εκσκαφές, μεταφορές χωματουργικών προϊόντων, επιχώσεις, εγκιβωτισμοί και κατασκευή υποβάσεων. Η υπόβαση που προτείνεται για το υλικό που περιγράφεται αφορά εξυγιαντική στρώση από θραυστά υλικά λατομείου (3A), με πάχος στρώσης 10 εκ. Η τομή της υπόβασης και του προτεινόμενου υλικού παρουσιάζεται στην παρακάτω τομή.



Επίσης στην τιμή κοστολογούνται και όλα τα υλικά που θα απαιτηθούν για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής, καθώς και ο καθαρισμός του χώρου και η απομάκρυνση των αδρανών υλικών μετά το πέρας των εργασιών.

## **Τ.Π. 16 - Ελαστικά πλακίδια δαπέδου ασφαλείας.**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και πλήρη εγκατάσταση ελαστικών πλακών ασφαλείας, κατάλληλων για εγκατάσταση σε εξωτερικό χώρο και παιδικές χαρές.

Υλικό: Το υλικό είναι κατασκευασμένο από 2 στρώσεις. Η κάτω στρώση παρασκευάζεται από ρινίσματα ανακυκλωμένου καουτσούκ και κόλλα πολυουρεθάνης δυο συστατικών. Η επάνω στρώση πάχους 1 cm αποτελείται από βαμμένους κόκκους φυσικού ελαστικού (EPDM). Οι 2 στρώσεις συγκολλούνται μεταξύ τους με κόλλα πολυουρεθάνης. Στο κάτω μέρος του δαπέδου υπάρχουν αυλακώσεις για την σταθερή τοποθέτηση και σωστή αποστράγγιση των υδάτων. Στις πλευρές των πλακιδίων υπάρχουν εργοστασιακές οπές για την εισαγωγή των πλαστικών πύρων σύνδεσης των πλακιδίων. Η τιμή περιλαμβάνει τα πλακίδια, τους πύρους, ειδικά τεμάχια δαπέδου ασφαλείας ανεμπόδιστης πρόσβασης (περιμετρικές ράμπες εγκιβωτισμού) και τις κόλλες εφαρμογής. Η ποσότητα κόλλας που θα χρησιμοποιηθεί εξαρτάται από τον κατασκευαστή. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να εξασφαλίζεται η ορθή τοποθέτηση των πλακιδίων, ώστε να μην υπάρχει πιθανότητα αποκόλλησης αυτών.

Προστασία πτώσης: Το δάπεδο θα έχει πάχος ανάλογο έτσι ώστε να καλύπτονται οι ανάγκες ασφαλείας που σχετίζονται με το κρίσιμο ύψος πτώσης του κάθε οργάνου, περιμετρικά από το οποίο εγκαθίσταται το υλικό. Τα ύψη πτώσεων σε σχέση με το πάχος του δαπέδου, θα πρέπει να έρχονται σε συμφωνία με τα αναφερόμενα των προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176:2008 και ΕΛΟΤ EN 1177:2008.

Ιδιότητες: Το ελαστικό δάπεδο θα πρέπει να είναι αντικραδασμικό για την μείωση κινδύνου τραυματισμού των χρηστών, αντιολισθητικό και υδατοπερατό.

Η άνω στρώση κάθε πλακιδίου θα έχει υποστεί ειδική επεξεργασία, με ειδικό ενισχυμένο υλικό, ώστε να προσφέρεται η μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής. Οι άνω ακμές θα είναι ελαφρώς στρογγυλεμένες και η κάθε πλευρά θα είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των υδάτων. Η εφαρμογή του ελαστικού δαπέδου ασφαλείας θα γίνεται με πύρους που συνδέουν τα επιμέρους πλακίδια μεταξύ τους.

Πιστοποιήσεις: Δεδομένου ότι η τοποθέτηση ενός τέτοιου τύπου είναι εξειδικευμένη εργασία που απαιτεί ιδιαίτερη τεχνογνωσία και εμπειρία, συνιστάται να γίνεται από ειδικά συνεργεία. Η προμηθεύτρια εταιρεία των πρώτων υλών να διαθέτει πιστοποιητικό σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 1176:2008 και ΕΛΟΤ EN 1177:2008 και πιστοποίηση εφαρμογής σύμφωνα με το ISO 9001:2008. Πριν την τοποθέτηση των πλακιδίων, ο ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίσει την έγκριση του υλικού από την Υπηρεσία, με προσκόμιση όλων των αναγκαίων πιστοποιητικών ποιότητας και όσων δειγμάτων απαιτηθούν.

Διαδικασία τοποθέτησης πλακιδίων: Το ελαστικό δάπεδο ασφαλείας θα τοποθετηθεί επί της επιφάνειας με χρήση κόλλας πολυουρεθάνης 2 συστατικών και πλαστικών πύρων για την συναρμογή τους. Τα ως άνω υλικά συμπεριλαμβάνονται στις δαπάνες του παρόντος άρθρου. Η στερέωση των δαπέδων με την ανάλογη ποσότητα κόλλας, θα γίνεται περιμετρικά της επιφάνειας διάστρωσης πάνω στην τσιμεντένια υπόβαση, αλλά και τοπικά μεταξύ των πλακιδίων όπου κρίνεται απαραίτητο. Η κατανάλωση κόλλας ανά μ<sup>2</sup> δαπέδου ασφαλείας θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 0.6 kg ώστε να διασφαλιστεί η πλήρη συγκόλληση των πλακιδίων.

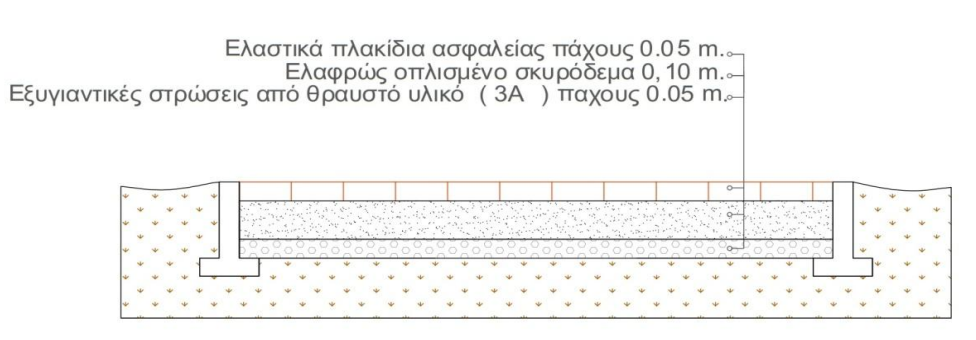
Το δάπεδο για να έχει σωστή λειτουργία θα πρέπει να τοποθετηθεί σε σκληρή και λεία επιφάνεια διαμορφωμένη. Η επιφάνεια που θα τοποθετηθεί το δάπεδο, όπως αναφέρθηκε θα είναι σκυρόδεμα, ελαφρώς οπλισμένο, με την επιφάνεια του λεία και έχοντας ρυθμίσει τις απαραίτητες ρήσεις για την απορροή των υδάτων.



Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται όλες οι προμήθειες μεταφορές και πλήρεις διαστρώσεις των απαραίτητων υλικών που θα αποτελέσουν το υπόστρωμα (υπόβαση) του δαπέδου ασφαλείας. Επίσης η εργασία εκσκαφής του σκάμματος, ο επιμελής καθαρισμός των βάσεων στερέωσης του εξοπλισμού της παιδικής χαράς, η φορτοεκφόρτωση του υλικού εκσκαφής και η τελική τοποθέτησή του σε θέση υποδεικνυόμενη από την υπηρεσία.

Οι προτεινόμενη υπόβαση των ελαστικών πλακών ασφαλείας αποτελείται από 1η εξυγιαντική στρώση από θραυστό υλικό (3A) και από 2η στρώση από ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C 12/15.

Οι πλάκες θα τοποθετηθούν σε επιφάνεια που ορίζεται από την μελέτη. Η οριοθέτηση του χώρου και ο εγκιβωτισμός των υποστρωμάτων, πάνω στα οποία θα γίνει η εγκατάσταση των πλακών θα γίνεται με την κατασκευή περιμετρικού κρασπέδου. Η κατασκευή του κρασπέδου εγκιβωτισμού συμπεριλαμβάνεται στα πλαίσια της παρούσας δαπάνης με τα των εργατικών δαπανών, ξυλοτύπων και διαμορφώσεων ακμών προς παράδοση ολοκληρωμένου και αισθητικά άρτιου αποτελέσματος. Παρακάτω επισυνάπτεται σκαρίφημα με την προτεινόμενη τομή της εγκατάστασης του δαπέδου ασφαλείας. Σε κάθε περίπτωση η επιλογή των υποβάσεων και της τελικής εγκατάστασης θα γίνει με τις οδηγίες του κατασκευαστή και πάντα με την σύμφωνη γνώμη της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.



Εικόνα: Διατομή ενδεικτικής εφαρμογής δαπέδου ασφαλείας

## **T. Π. 17 - Προμήθεια φυσικού υλικού επίστρωσης δαπέδων ασφαλείας παιδικής χαράς**

Προμήθεια και μεταφορά, από οποιαδήποτε απόσταση επί τόπου των παιδικών χαρών και τοποθέτηση βοτσάλου κοκκομετρικής διαβάθμισης 2-8 χλστ. από φυσικά υλικά, ελάχιστης περιεκτικότητας λεπτόκοκκου κλάσματος (διερχόμενο από το κόσκινο) 35%, με δείκτη πλαστικότητας το πολύ 6 και κατά τα υπόλοιπα σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού προτύπου EN1177.

Στην τιμή περιλαμβάνεται, η προμήθεια υλικού, οι φορτοεκφορτώσεις με το χαμένο χρόνο, η σταλία αυτοκινήτων και η μεταφορά των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο της παιδικής χαράς (σε θέση υποδεικνυόμενη από την υπηρεσία), οι πλάγιες μεταφορές και η διάστρωση με οποιονδήποτε τρόπο των βοτσάλων, πλυμένων.

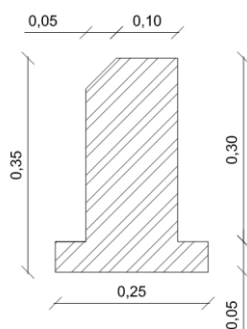
Το υλικό θα προστατεύει τα παιδιά από χτυπήματα που μπορούν να προκληθούν από τυχόν πτώσεις. Το υλικό θα είναι χωρίς ακμές και είναι απαραίτητο να εγκατασταθεί σε επίπεδη επιφάνεια ελεύθερη από απρόσμενα εμπόδια και προεξοχές του εδάφους.

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης η εργασία δημιουργίας του σκάμματος για την τοποθέτηση του βοτσάλου χωρίς την δημιουργία ανισοσταθμιών στην τελική διαμόρφωση. Περιλαμβάνεται η διαχείριση του προϊόντος εκσκαφής (φορτοεκφόρτωση του υλικού εκσκαφής και η τελική του απόθεση σε θέση υποδεικνυόμενη από την υπηρεσία ή επανεπιχώσεις). Επίσης, η εργασία πλήρωσης του σκάμματος με το βότσαλο και οποιαδήποτε άλλη εργασία απαιτείται για την πλήρη μορφοποίηση της επιφάνειας. Η τοποθέτηση του υλικού θα γίνει επάνω σε επιμελώς τοποθετημένο

γεωφάσμα το οποίο θα καλύπτει το σύνολο της προδιαγραφμένης επιφάνειας στην οποία θα διαστρωθεί το βότσαλο. Το γεωφάσμα θα είναι μη υφαντό, προτεινόμενου βάρους 125 gr/m<sup>2</sup> και θα λειτουργεί ως το διαχωριστικό υλικό μεταξύ της στρώσης των βοτσάλων και του φυσικού εδάφους.

Το βότσαλο θα τοποθετηθεί σε επιφάνεια που ορίζεται από την μελέτη. Η οριοθέτηση του χώρου και ο εγκιβωτισμός του βοτσάλου θα γίνεται με την κατασκευή περιμετρικού κρασπέδου. Η κατασκευή του εγκιβωτισμού του βοτσάλου συμπεριλαμβάνεται στα πλαίσια της παρούσας δαπάνης με τα των εργατικών δαπανών, ξυλοτύπων και διαμορφώσεων ακμών προς παράδοση ολοκληρωμένου και αισθητικά άρτιου αποτελέσματος.

Η διατομή του περιμετρικού κρασπέδου προτείνεται να είναι όπως στην παρακάτω εικόνα. Η πλευρά με την κλίση θα τοποθετείται από την εσωτερική πλευρά της επιφάνειας του χώρου παιχνιδιού.



Εικόνα: Διατομή κρασπέδου που τοποθετείται στην περίμετρο της στρώσης διαβαθμισμένων βοτσάλων

Το βάθος της στρώσης θα είναι σύμφωνα με τα πρότυπα και συγκεκριμένα απαιτείται η δημιουργία στρώσης βάθους 30-35cm εντός της επιφάνειας ασφαλείας που ορίζεται από τον σχεδιασμό του εκάστοτε οργάνου. Το πάχος της στρώσης του βότσαλου θα πρέπει να εξασφαλίζει προστασία από πτώση για κάθε επιμέρους όργανο και θα πρέπει να φέρει πιστοποίηση σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 1176-1, ΕΛΟΤ EN 1177 και ΕΛΟΤ EN 71-3.

Η τελική διαμορφούμενη υψομετρική στάθμη θα είναι ίδια με την αρχική. Σε περιπτώσεις που περιμετρικά του χώρου που τοποθετείται βότσαλο δημιουργείται υψομετρική διαφορά (θετική ή αρνητική), κατασκευάζεται ράμπα από ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα.

## **T. Π. 18 - Ακανόνιστες πλάκες**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και πλήρη εγκατάσταση πλακών από φυσικά πετρώματα σε σχήμα ακανόνιστο. Οι πλάκες θα είναι κατάλληλες για επένδυση δαπέδου εξωτερικού δημόσιου χώρου – παιδικών χαρών.

Ενδεικτικά χαρακτηριστικά:

- χρώμα: γκρί, χρυσαφί, καφέ ή και πράσινη – καφέ, μετά από έγκριση της επιβλέπουσας υπηρεσίας.
- πάχος πλάκας: 1,5cm-3,5cm.
- τετραγωνικά μέτρα ανά παλέτα: 25-30.
- τοποθετείται επάνω σε ελαφρώς οπλισμένο με δομικό πλέγμα, σκυρόδεμα πάχους τουλάχιστον 15 εκ.
- κατασκευάζονται και ελέγχονται παραγωγικά σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου EN ISO 9001:2008 και φέρουν σήμανση CE.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια, μεταφορά και απόθεση στον τόπο του έργου πλακών συσκευασμένων σε παλέτες,
- η παρασκευή και διάστρωση του κονιάματος έδρασης, (εργασία και υλικά),
- η τοποθέτηση των πλακών κατά την προβλεπόμενη από την μελέτη διάταξη (συμπεριλαμβανομένης της κοπής τεμαχίων, για την πλήρη κάλυψη της προβλεπόμενης επιφάνειας, με χρήση ειδικών κοπτικών εργαλείων),
- η αρμολόγηση, με αριάνι της κατάλληλης απόχρωσης (υλικά και εργασία),
- ο πλήρης καθορισμός της διαστρωθείσας επιφανείας και η περισυλλογή και αποκομιδή προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση πλεοναζόντων υλικών κατασκευής, θραυσμάτων πλακών, υλικών συσκευασίας κλπ.

Συμπεριλαμβάνεται επίσης η τοποθέτηση ανακλαστικών ταινιών προστασίας στην περίμετρο της πλακόστρωσης μέχρι την σκλήρυνση του κονιάματος έδρασης.

## **T. Π. 19 - Ταλαντευόμενος εξοπλισμός ελατηρίου**

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ		ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΟΡΓΑΝΟΥ	
ΠΛΑΤΟΣ	250mm	ΔΙΑΤΟΜΗ ΧΩΡΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	Φ3000
ΜΗΚΟΣ	850mm		
ΥΨΟΣ	900mm		
ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ		ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΤΟΜΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΤΟ ΟΡΓΑΝΟ	
ΕΤΩΝ	3 - 14	ΑΤΟΜΑ	1
ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ	600 mm		
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	Ταλάντωση		

Αποτελείται από:

- 1 μεταλλική βάση πάκτωσης
- 1 μεταλλικό ελατήριο πίεσεως (εξάρτημα στήριξης)
- 1 κυρίως όργανο, το οποίο προτείνεται να έχει μορφή από ζώακι
- 2 χειρολαβές
- 1 κάθισμα

Το κυρίως όργανο αποτελείται από ειδικά τεμάχια κατασκευασμένα από hpl ελάχιστου πάχους 18 μμ. Τα τεμάχια συναρμολογούνται μεταξύ τους και θα δίνουν την τελική μορφή του οργάνου. Οι συνδέσεις των επιμέρους τεμαχίων γίνονται με κοχλίες ροδέλες και περικόχλια M10 ή M8. Φέρει στον κορμό του χειρολαβές και στηρίγματα ποδιών για μεγαλύτερη ασφάλεια κατά την διάρκεια χρήσης του οργάνου. Οι χειρολαβές και τα στηρίγματα των ποδιών, διαμέτρου Φ32,5 mm από πολυπροπυλένιο με σφαίρα Φ45 στην κορυφή κατά EN 1176-6.

Το ελατήριο της ταλάντωσης τοποθετείται στο κάτω μέρος του καθίσματος. Το ελατήριο είναι κατηγορίας ελατηρίων πίεσεως με σπείρες, διατομής τουλάχιστον Φ20. Θα πρέπει να είναι δοκιμασμένο σε μεγάλες καταπονήσεις και να έχει μελετηθεί με τρόπο που να αποκλείει τον εγκλωβισμό των άκρων του παιδιού. Συνδέεται με το κυρίως όργανο με βάση συγκράτησης - με φλάντζα χάλυβα.

Στην δαπάνη περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου.

Σε όλες τις διαδικασίες παραγωγής, συναρμολόγησης και τοποθέτησης απαιτείται να υιοθετείται το πρότυπο EN 1176 1-6 και να φέρει πιστοποιητικά ΕΛΟΤ.

## Τ. Π. 20 - Κούνια μεταλλική δύο θέσεων - Παίδων

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ		ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΟΡΓΑΝΟΥ	
ΠΛΑΤΟΣ	1580mm	ΠΛΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	3000mm
ΜΗΚΟΣ	2940mm	ΜΗΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	7000mm
ΥΨΟΣ	2440mm		
ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ		ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΟΡΓΑΝΟΥ	
ΕΤΩΝ	3 - 12	ΑΤΟΜΑ	2
ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ	1300 mm		
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	Κούνια - Αιώρηση		

Γενικά η κατασκευή απαρτίζεται από οριζόντιο άξονα που στηρίζεται σε σύστημα τεσσάρων υποστυλωμάτων υπό γωνία και δύο καθίσματα παιδιών.

Ο οριζόντιος άξονας κατασκευάζεται από σωλήνα Φ76mm, πάχους 3mm. Τα τέσσερα υποστυλώματα κατασκευάζονται από δοκούς διατομής 95 x 95mm ενώ στερεώνονται με βίδες M10 x 140 σε ειδικά διαμορφωμένο μεταλλικό τεμάχιο τραπέζιου σχήματος διαμέσω τεσσάρων μεταλλικών μπουλονιών. Το τραπέζιο μεταλλικό τεμάχιο προσαρτάται στον οριζόντιο άξονα εργοστασιακά. Επίσης τοποθετούνται εξωτερικά 2 διακοσμητικά πανέλα από HPL 12mm αριστερά και δεξιά του οριζόντιου άξονα και βιδώνονται στα υποστυλώματα της κούνιας.

Τα καθίσματα της κούνιας αναρτώνται από τον οριζόντιο άξονα. Η ανάρτηση υλοποιείται με ειδική διάταξη που αποτελείται από διάτρητο τεμάχιο γαλβανισμένο μέσα στο οποίο τοποθετείται το ρουλεμάν. Η διάταξη συμπληρώνεται με πείρο Φ17mm. Από την ειδική διάταξη ξεκινούν αλυσίδες (DIN 766) γαλβανισμένες εν θερμώ που απολήγουν στα δύο καθίσματα.

Η όλη κατασκευή πακτώνεται στο έδαφος σε βάση από σκυρόδεμα, μέσω ειδικών γαλβανιζέ μεταλλικών βάσεων.

Οι βάσεις πάκτωσης τοποθετούνται στο πέλμα (κάτω πλευρά) των υποστυλωμάτων προς αποφυγή της δημιουργίας υγρασίας ανάμεσα στο ξύλο και στο μέταλλο. Συνολικά η κατασκευή είναι γαλβανισμένη εν θερμώ ώστε να είναι ανθεκτική σε υγρασία και λοιπές καιρικές συνθήκες.

Το κάθισμα παιδιών πληρεί όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας κατά EN 1176 και κατασκευάζεται από λάμα αλουμινίου διαστάσεων 400x125 και πάχους 2mm που περιβάλλεται πλήρως από καουτσούκ ώστε να είναι αναπαυτικό και άνετο στη χρήση.

Στην δαπάνη περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου, καθώς και πλήρης εγκατάσταση του εξοπλισμού.

Σε όλες τις διαδικασίες παραγωγής, συναρμολόγησης και τοποθέτησης απαιτείται να υιοθετείται το πρότυπο EN 1176 1-6 και να φέρει πιστοποιητικά ΕΛΟΤ.

## Τ. Π. 21 - Κούνια ξύλινη δυο θέσεων Νηπίων

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ		ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΟΡΓΑΝΟΥ	
ΠΛΑΤΟΣ	3300mm	ΠΛΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	3500mm
ΜΗΚΟΣ	1800mm	ΜΗΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	7500mm
ΥΨΟΣ	2300mm		
ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ		ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΤΟΜΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΤΟ ΟΡΓΑΝΟ	
ΕΤΩΝ	1,5 - 3	ΑΤΟΜΑ	2
ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ	1300 mm		
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	Κούνια - Αιώρηση		

Αποτελείται από:

- μία οριζόντια δοκό διατομής ελάχιστων διαστάσεων 95x95 και ενδεικτικού μήκους 3000μμ
- Τέσσερις κεκλιμένες δοκούς διατομής ελάχιστων διαστάσεων επίσης 95x95, ενδεικτικού μήκους 2300 εκ. που συνδέονται ανά δύο σε σχήμα «Λ» σε κάθε πλευρά της κούνιας.

Τα κυρίως στοιχεία που αποτελούν την κούνια είναι κυρίως από ξύλο με ελάσματα, σφυρηλατημένο και εμποτισμένο με πίεση. Ο χρωματισμός θα γίνει με αδιάβροχα βερνίκια.

Η σύνδεση του σκελετού θα γίνεται με μεταλλικές γαλβανισμένες λάμες.

Στην οριζόντια σωλήνα τοποθετούνται τέσσερα κουζινέτα σε συγκεκριμένες διαστάσεις (τόσο μεταξύ τους, όσο και από τους κεκλιμένους δοκούς). Τα κουζινέτα είναι τοποθετημένα κατά ζεύγη αφήνοντας κενό (μεταξύ του ζεύγους) 55 εκ. και από την άκρη της κούνιας 48 εκ. Το ενδιάμεσο κενό από τα δύο ζεύγη είναι 54 εκ., βάση του πρότυπου EN 1176.

Για την ένωση της αλυσίδας με το κουζινέτο χρησιμοποιούνται ναυτικά κλειδιά, τα οποία ασφαλίζουν με παξιμάδι ασφαλείας. Για την ένωση της αλυσίδας με το κάθισμα στην άλλη άκρη της αλυσίδας, χρησιμοποιούνται επίσης ναυτικά κλειδιά.

Οι αλυσίδες καθίσματος περίπου 6 χιλ. θα είναι κατασκευασμένες από ενισχυμένο ατσάλι και θα είναι γαλβανισμένες. Στο πλησιέστερο σημείο του καθίσματος θα τοποθετούνται ανοξείδωτοι σύνδεσμοι για την ισχυρότερη σύνδεση καθίσματος αλυσίδας.

Το κάθισμα είναι βαρέως τύπου κατασκευής, κατάλληλο για παιδιά της ηλικίας που απευθύνεται το παρόν, είναι κατασκευασμένο εσωτερικά από επίπεδο χαλύβδινο έλασμα (91 χιλ.) ανοχής 345 Μpa (50,000 psi) και φέρει μεταλλικούς φορμαρισμένους συνδέσμους οι οποίοι είναι διαμέτρου 8 χιλ. κατασκευασμένοι από ανοξείδωτο χάλυβα τύπου 304 με ανοχή 586 Μpa (85,000 psi). Η εξωτερική κατασκευή του καθίσματος είναι από φορμαρισμένο μαλακό, αναπνευστικό μαύρο καουτσούκ. Είναι βραδυφλεγή και παρέχουν υψηλή αντοχή ενάντια στα διάφορα χημικά. Είναι με σταθεροποιητές ενάντια στην υπερϊώδη ακτινοβολία και παρέχουν αντιστατική προστασία.

Όλες οι βίδες στήριξης θα είναι ανοξείδωτες και θα καλύπτονται από πλαστικά προστατευτικά τα οποία θα παρέχουν ασφάλεια ενώ συγχρόνως θα αποτελούν διακοσμητικά στοιχεία.

Για την σωστή λειτουργία της κούνιας απαιτείται περιοχή ασφαλείας 750X350εκ. Για την τοποθέτηση της κούνιας δεν απαιτείται ανυψωτικό μηχάνημα.

Τα μεταλλικά στοιχεία προτείνεται να αποτελούνται κυρίως από χαλυβδοσωλήνες θερμής εξέλασης ποιότητας St 37-2 DIN 17100, ελάχιστου πάχους 2,5 και να βάφονται ηλεκτροστατικά με πούδρα polyester, δύο στρωμάτων.

Όλοι οι μεταλλικοί σύνδεσμοι θα είναι γαλβανισμένοι. Οι τάπες που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι από ανθεκτικά υλικά μη τοξικά.

Στην δαπάνη περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου. Η εγκατάσταση θα γίνει με την βοήθεια βάσεων που κατασκευάζονται στα πλαίσια των "Εργασιών Συντήρησης" και με τρόπο, ώστε να επιτυγχάνεται η σταθερότητα της κατασκευής. Μετά την ολοκλήρωση της πάκτωσης δεν θα υπάρχει προεξοχή στο έδαφος στο σημείο στήριξης προς αποφυγή ατυχημάτων.

Σε όλες τις διαδικασίες παραγωγής, συναρμολόγησης και τοποθέτησης απαιτείται να υιοθετείται το πρότυπο EN 1176 1-6 και να φέρει πιστοποιητικά ΕΛΟΤ.

## **Τ. Π. 22 - Κούνια μεταλλική δυο θέσεων Νηπίων**

<b>ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ</b>		<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΟΡΓΑΝΟΥ</b>	
<b>ΠΛΑΤΟΣ</b>	<b>3000mm</b>	<b>ΠΛΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ</b>	<b>3500mm</b>
<b>ΜΗΚΟΣ</b>	<b>1750</b>	<b>ΜΗΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ</b>	<b>7500mm</b>
<b>ΥΨΟΣ</b>	<b>2000mm</b>		

ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ		ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΟΡΓΑΝΟΥ	
ΕΤΩΝ	1,5 - 3	ΑΤΟΜΑ	2
ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ	1200 mm		
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	Κούνια - Αιώρηση		

Αποτελείται από:

- ένα οριζόντιο ενισχυμένο σιδηροσωλήνα ελάχιστης διατομής Φ80 και ενδεικτικού μήκους 280 εκ.
- Τέσσερις κεκλιμένους σωλήνες στήριξης βαρέως τύπου ελάχιστης διατομής Φ60, ενδεικτικού μήκους 220 εκ. που συνδέονται ανά δύο σε σχήμα «Λ» σε κάθε πλευρά της κούνιας. Στην άκρη των δύο ζευγών προσαρμόζεται ειδική λάμα υποδοχής για την συγκράτηση της οριζόντιας δοκού.
- Στις δύο άκρες της οριζόντιας δοκού προσαρμόζεται τραπεζοειδής σύνδεσμος, όπου βιδώνονται τα υποστυλώματα της κούνιας.

Οι κεκλιμένοι σωλήνες ενώνονται έτσι ώστε να δημιουργείται ένα ισοσκελές τρίγωνο με βάση 177εκ. και μήκος πλευράς 220εκ. (ενδεικτικές διαστάσεις)

Στην οριζόντια σωλήνα τοποθετούνται τέσσερα κουζινέτα σε συγκεκριμένες διαστάσεις (τόσο μεταξύ τους, όσο και από τους κεκλιμένους δοκούς). Τα κουζινέτα είναι τοποθετημένα κατά ζεύγη αφήνοντας κενό (μεταξύ του ζεύγους) 55 εκ. και από την άκρη της κούνιας 48 εκ. Το ενδιάμεσο κενό από τα δύο ζεύγη είναι 54 εκ., βάση του πρότυπου EN 1176.

Για την ένωση της αλυσίδας με το κουζινέτο χρησιμοποιούνται ναυτικά κλειδιά, τα οποία ασφαλίζουν με παξιμάδι ασφαλείας. Για την ένωση της αλυσίδας με το κάθισμα στην άλλη άκρη της αλυσίδας, χρησιμοποιούνται επίσης ναυτικά κλειδιά.

Το κάθισμα είναι βαρέως τύπου κατασκευής, κατάλληλο για παιδιά της ηλικίας που απευθύνεται το παρόν, είναι κατασκευασμένο εσωτερικά από επίπεδο χαλύβδινο έλασμα (91 χιλ.) ανοχής 345 Μρα (50,000 psi) και φέρει μεταλλικούς φορμαρισμένους συνδέσμους οι οποίοι είναι διαμέτρου 8 χιλ. κατασκευασμένοι από ανοξείδωτο χάλυβα τύπου 304 με ανοχή 586 Μρα (85,000 psi). Η εξωτερική κατασκευή του καθίσματος είναι από φορμαρισμένο μαλακό, αναπνευστικό μαύρο καουτσούκ. Είναι βραδυφλεγή και παρέχουν υψηλή αντοχή ενάντια στα διάφορα χημικά. Είναι με σταθεροποιητές ενάντια στην υπεριώδη ακτινοβολία και παρέχουν αντιστατική προστασία.

Στους κεκλιμένους σωλήνες θα τοποθετηθούν οι βάσεις πάκτωσης διαστάσεων 9X9X65 εκ. με περαστές βίδες 5/8X110 χιλ. Θα ανοιχθούν λάκκοι διαμέτρου 60εκ. και βάθους 60εκ. στο έδαφος στο οποίο πρόκειται να τοποθετηθεί η κούνια και τοποθετούνται μέσα οι βάσεις. Γεμίζεται ο λάκκος πάκτωσης με τσιμέντο έως 40εκ. και ο υπόλοιπος με το χώμα που αφαιρέθηκε κατά την εκσκαφή του λάκκου. Η κούνια δύναται να χρησιμοποιηθεί μετά από 48 ώρες. Για να αποφευχθεί η χρήση της πριν από τις 48 ώρες δίνεται η δυνατότητα μη τοποθέτησης των καθισμάτων.

Για την σωστή λειτουργία της κούνιας απαιτείται περιοχή ασφαλείας 750X350εκ. Για την τοποθέτηση της κούνιας δεν απαιτείται ανυψωτικό μηχάνημα.

Τα μεταλλικά στοιχεία προτείνεται να αποτελούνται κυρίως από χαλυβδοσωλήνες θερμής εξέλασης ποιότητας St 37-2 DIN 17100, ελάχιστου πάχους 2,5 και να βάφονται ηλεκτροστατικά με πούδρα polyester, δύο στρωμάτων.

Όλοι οι μεταλλικοί σύνδεσμοι θα είναι γαλβανισμένοι. Οι τάπες που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι από ανθεκτικά υλικά μη τοξικά.

Περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες για την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου. και συναρμολόγηση του εξοπλισμού. Στην δαπάνη συμπεριλαμβάνεται κάθε άλλη δαπάνη υλικών και

εργασιών που θα απαιτηθεί για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής του εν λόγω εξοπλισμού, καθώς και ο καθαρισμός του χώρου και η απομάκρυνση των αδρανών υλικών.

Σε όλες τις διαδικασίες παραγωγής, συναρμολόγησης και τοποθέτησης απαιτείται να υιοθετείται το πρότυπο EN 1176 1-6 και να φέρει πιστοποιητικά ΕΛΟΤ.

## **T. Π. 23 - Κούνια μεταλλική δύο θέσεων Παίδων και Νηπίων**

<b>ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ</b>		<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΟΡΓΑΝΟΥ</b>	
<b>ΠΛΑΤΟΣ</b>	<b>3000mm</b>	<b>ΠΛΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ</b>	<b>3500mm</b>
<b>ΜΗΚΟΣ</b>	<b>1750</b>	<b>ΜΗΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ</b>	<b>7500mm</b>
<b>ΥΨΟΣ</b>	<b>2000mm</b>		
<b>ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ</b>		<b>ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΤΟΜΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΤΟ ΟΡΓΑΝΟ</b>	
<b>ΕΤΩΝ</b>	<b>3 - 12</b>	<b>ΑΤΟΜΑ</b>	<b>2</b>
<b>ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ</b>	<b>1200 mm</b>		
<b>ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b>	<b>Κούνια - Αιώρηση</b>		

Αποτελείται από:

- ένα οριζόντιο ενισχυμένο σιδηροσωλήνα προτεινόμενης διατομής Φ80 (ή τετραγωνικής διατομής) και ενδεικτικού μήκους 280 εκ.
- Τέσσερις κεκλιμένους σωλήνες στήριξης βαρέως τύπου ελάχιστης διατομής Φ60, ενδεικτικού μήκους 220 εκ. που συνδέονται ανά δύο σε σχήμα «Λ» σε κάθε πλευρά της κούνιας. Στην άκρη των δύο ζευγών προσαρμόζεται ειδική λάμα υποδοχής για την συγκράτηση της οριζόντιας δοκού.
- Στις δύο άκρες της οριζόντιας δοκού προσαρμόζεται τραπεζοειδής σύνδεσμος, όπου βιδώνονται τα υποστυλώματα της κούνιας.

Οι κεκλιμένοι σωλήνες ενώνονται έτσι ώστε να δημιουργείται ένα ισοσκελές τρίγωνο με βάση 177εκ. και μήκος πλευράς 220εκ. (ενδεικτικές διαστάσεις)

Στην οριζόντια σωλήνα τοποθετούνται τέσσερα κουζινέτα σε συγκεκριμένες διαστάσεις (τόσο μεταξύ τους, όσο και από τους κεκλιμένους δοκούς). Τα κουζινέτα είναι τοποθετημένα κατά ζεύγη αφήνοντας κενό (μεταξύ του ζεύγους) 55 εκ. και από την άκρη της κούνιας 48 εκ. Το ενδιάμεσο κενό από τα δύο ζεύγη είναι 54 εκ., βάση του πρότυπου EN 1176.

Για την ένωση της αλυσίδας με το κουζινέτο χρησιμοποιούνται ναυτικά κλειδιά, τα οποία ασφαλίζουν με παξιμάδι ασφαλείας. Για την ένωση της αλυσίδας με το κάθισμα στην άλλη άκρη της αλυσίδας, χρησιμοποιούνται επίσης ναυτικά κλειδιά.

Το επίπεδο κάθισμα είναι βαρέως τύπου κατασκευής, είναι κατασκευασμένο εσωτερικά από επίπεδο χαλύβδινο έλασμα (91 χιλ.) ανοχής 345 Mpa (50,000 psi) και φέρει μεταλλικούς φορμαρισμένους συνδέσμους οι οποίοι είναι διαμέτρου 8 χιλ. κατασκευασμένοι από ανοξείδωτο χάλυβα τύπου 304 με ανοχή 586 Mpa (85,000 psi). Η εξωτερική κατασκευή του καθίσματος είναι από φορμαρισμένο μαλακό, αναπauτικό μαύρο καουτσούκ. Είναι βραδυφλεγή και παρέχουν υψηλή αντοχή ενάντια στα διάφορα χημικά. Είναι με σταθεροποιητές ενάντια στην υπεριώδη ακτινοβολία και παρέχουν αντιστατική προστασία.

Στους κεκλιμένους σωλήνες θα τοποθετηθούν οι βάσεις πάκτωσης διαστάσεων 9X9X65 εκ. με περαστές βίδες 5/8X110 χιλ. Θα ανοιχθούν λάκκοι διαμέτρου 60εκ. και βάθους 60εκ. στο έδαφος στο οποίο πρόκειται να τοποθετηθεί η κούνια και τοποθετούνται μέσα οι βάσεις. Γεμίζεται ο λάκκος πάκτωσης με τσιμέντο έως 40εκ. και ο υπόλοιπος με το χώμα που αφαιρέθηκε κατά την εκσκαφή του λάκκου. Η κούνια δύναται να χρησιμοποιηθεί μετά από 48 ώρες. Για να αποφευχθεί η χρήση της πριν από τις 48 ώρες δίνεται η δυνατότητα μη τοποθέτησης των καθισμάτων.

Για την σωστή λειτουργία της κούνιας απαιτείται περιοχή ασφαλείας 750X350εκ. Για την τοποθέτηση της κούνιας δεν απαιτείται ανυψωτικό μηχάνημα.

Τα μεταλλικά στοιχεία προτείνεται να αποτελούνται κυρίως από χαλυβδοσωλήνες θερμής εξέλασης ποιότητας St 37-2 DIN 17100, γαλβανισμένοι, ελάχιστου πάχους 2,5 και να βάζονται ηλεκτροστατικά με πούδρα polyester, δύο στρωμάτων.

Όλοι οι μεταλλικοί σύνδεσμοι θα είναι γαλβανισμένοι. Οι τάπες που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι από ανθεκτικά υλικά μη τοξικά.

Περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες για την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου. και συναρμολόγηση του εξοπλισμού. Στην δαπάνη συμπεριλαμβάνεται κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών που θα απαιτηθεί για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής του εν λόγω εξοπλισμού, καθώς και ο καθαρισμός του χώρου και η απομάκρυνση των αδρανών υλικών.

Σε όλες τις διαδικασίες παραγωγής, συναρμολόγησης και τοποθέτησης απαιτείται να υιοθετείται το πρότυπο EN 1176 1-6 και να φέρει πιστοποιητικά ΕΛΟΤ.

## **Τ. Π. 24 - Τσουλήθρα ξύλινη παιδών με πατάρι**

<b>ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ</b>		<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΟΡΓΑΝΟΥ</b>	
<b>ΠΛΑΤΟΣ</b>	<b>900mm</b>	<b>ΠΛΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ</b>	<b>3900mm</b>
<b>ΜΗΚΟΣ</b>	<b>4500mm</b>	<b>ΜΗΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ</b>	<b>7500mm</b>
<b>ΥΨΟΣ</b>	<b>2400mm</b>		
<b>ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ</b>		<b>ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΤΟΜΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΤΟ ΟΡΓΑΝΟ</b>	
<b>ΕΤΩΝ</b>	<b>3 - 14</b>	<b>ΑΤΟΜΑ</b>	<b>3</b>
<b>ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ</b>	<b>1700 mm</b>		
<b>ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b>	<b>Εύκολη ανάβαση, Παρατηρητήριο, Ολίσθηση</b>		

Αποτελείται από:

- 1 πατάρι προτεινόμενων διαστάσεων 1905 x 1905 μμ, το οποίο θα βρίσκεται κατ' ελάχιστο σε ύψος 1500 μμ. Το πατάρι προτείνεται να είναι με σκεπή.
- 1 ξύλινη σκάλα για πατάρι ύψους 1500 μμ. ή αντίστοιχου
- 1 ζεύγος χειρολαβές ασφαλείας
- 1 τσουλήθρα τριών μέτρων ευθεία ανοικτού τύπου, για πατάρι ανάλογου ύψους
- 1 προστατευτικό εισόδου τσουλήθρας (hood)
- 6 βάσεις πάκτωσης

**Το πατάρι** προτείνεται να κατασκευάζεται από πλακάς θαλάσσης προτεινόμενων διαστάσεων 1905 x 1905 μμ, πάχους 21μμ. Η όλη κατασκευή προτείνεται να στηριχθεί σε έξι (6) ξύλινες κολώνες διατομής 95 x 95. Οι πλαϊνές πλευρές του παταριού προστατεύονται με ξύλινα φράγματα (κάγκελο) που κατασκευάζεται από ξυλεία μεγάλης αντοχής προτεινόμενης διατομής 70 x 40 μμ οι κουπαστές και προτεινόμενης διατομής 100 x 20 μμ τα γεμίσματα.

**Η σκάλα** προτείνεται να αποτελείται από:

- Δύο (2) ξύλινα πλαϊνά κατασκευασμένα από ξυλεία μεγάλης αντοχής, διαστάσεων 2050 x 160 μμ και πάχους τουλάχιστον 43 μμ.
- Επτά (7) ξύλινα σκαλοπάτια κατασκευασμένα από ξυλεία μεγάλης αντοχής διαστάσεων 750 x 150 μμ και πάχους τουλάχιστον 40 μμ.



- Δύο (2) ξύλινες χειρολαβές αποτελούμενες από 3 οριζόντιους δοκούς (1 κουπαστή και 2 προστατευτικές μπάρες) και 1 κάθετη κολώνα. Οι κουπαστές και οι μπάρες είναι διαστάσεων 1980 x 70 x 43mm ενώ η κολώνα 900 x 70 x 43mm, κατασκευασμένα όλα από ξυλεία μεγάλης αντοχής.
- Τα κενά που δημιουργούνται μεταξύ των σκαλοπατιών καλύπτονται με πλακάξ θαλάσσης πάχους 9 μμ.
- Δύο (2) χαλυβδοελάσματα St-37, γαλβανισμένα εν θερμώ, διαστάσεων 650 x 60 x 5 μμ, για την αγκύρωσή της στο έδαφος.

**Η τσουλήθρα** έχει ύψος 1500 μμ, προτεινόμενο πλάτος 540 μμ και μήκος ολίσθησης 3000 μμ. Είναι τοποθετημένη στην απέναντι από την σκάλα πλευρά του παταριού και η πρόσβαση στην είσοδό της γίνεται από μία μπάρα κρατήματος διατομής Φ33. Στην αρχή της ζώνης εισόδου βρίσκονται τοποθετημένα δύο προστατευτικά κατασκευασμένα από πλακάξ θαλάσσης πάχους 21 μμ τα οποία προσφέρουν πλευρική προστασία.

Η ζώνη ολίσθησης της τσουλήθρας αποτελείται από 2 πλευρικά προστατευτικά τοποθετημένα σε όλο το μήκος ολίσθησης, κατασκευασμένα από πλακάξ θαλάσσης ελάχιστου πάχους 27mm, εγκάρσια στα οποία τοποθετείται ανοξείδωτη (INOX) λαμαρίνα προτεινόμενων διαστάσεων 3000 x 500 x 1,2 μμ.

Για την στήριξη της λαμαρίνας και για μεγαλύτερη αντοχή σε δυναμικές καταπονήσεις, τοποθετούνται κάτω από αυτή, λωρίδες πλακάξ θαλάσσης πάχους 15 μμ και ενισχύσεις από χαλυβδοσωλήνα St-37 διατομής Φ26 x 2 μμ .

Στην αρχή της ζώνης εξόδου της τσουλήθρας τοποθετείται μία βάση αντιστήριξης ύψους 700 μμ κατασκευασμένη από χαλυβδοσωλήνα Φ33 x 2 μμ και Φ21x2μμ, η οποία χρησιμοποιείται και για την αγκύρωση της τσουλήθρας στο έδαφος.

Οι **χειρολαβές ασφαλείας** είναι μεταλλικές ηλεκτροστατικής βαφής κάθετης στοίχισης ανά δύο, με την εσωτερική κουρμπαρισμένη στο πάνω σημείο. Φέρει μεταλλική λάμα στήριξης στο κάτω σημείο της και σημείο στήριξης στο άνωθεν τμήμα. Είναι κατασκευασμένες από σωλήνα Φ 32 χιλ. με ύψος 80 εκ. περίπου και διάκενα μεταξύ τους σύμφωνα με τα EN 1176.

Οι χειρολαβές ασφαλείας τοποθετούνται σε σημεία των παταριών που δεν υπάρχουν προστατευτικά (πάνελ, κάγκελα κλπ) εισόδου – εξόδου.

Το **προστατευτικό εισόδου** της τσουλήθρας υποχρεώνει τα παιδιά να φεύγουν σε καθιστή θέση, για την αποφυγή ατυχημάτων. Θα έχει ύψος 105 εκ., πλάτος 87 εκ. και πλάτος 10εκ. περίπου. Κατασκευάζεται με τη μέθοδο της περιστροφικής εκχύλισης σε καλούπια. Αποτελείται από γραμμική χαμηλής πυκνότητας πολυαιθυλένη (polyethylene) και με προσθήκη υλικών που παρέχουν προστασία από την υπεριώδη ακτινοβολία και κατά της δημιουργίας στατικού ηλεκτρισμού. Το εκάστοτε χρώμα, που είναι μη τοξικό, τοποθετείται με την περιστροφική εκχύλιση του φορμαρίσματος.

Τα **υλικά κατασκευής** που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι κατάλληλα για την κατασκευή άρτιων και ασφαλών οργάνων παιδικής χαράς. Η ξυλεία που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι υλοτομημένη σύμφωνα με το DIN 1052 και θα έχει μεγάλη αντοχή σε φορτίσεις. Τα πλακάξ θαλάσσης θα είναι εμποτισμένα σε ειδικές κόλλες και ρινίσματα σιδήρου, με ανθεκτικό εξωτερικό φιλμ μεγάλης αντοχής, θα είναι αντιολισθητικά και δοκιμασμένα σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Τα μεταλλικά στοιχεία θα έχουν μεγάλη αντοχή στην διάβρωση και στις μεγάλες αλλαγές θερμοκρασίας. Τέλος τα πλαστικά στοιχεία θα είναι ακίνδυνα για τα παιδιά, θα έχουν αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία και θα είναι ανακυκλώσιμα.

Στην δαπάνη περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου. Η εγκατάσταση θα γίνει με την βοήθεια βάσεων που κατασκευάζονται στα πλαίσια των "Εργασιών Συντήρησης" και με τρόπο, ώστε να επιτυγχάνεται η σταθερότητα της κατασκευής. Μετά την ολοκλήρωση της πάκτωσης δεν θα υπάρχει προεξοχή στο έδαφος στο σημείο στήριξης προς αποφυγή ατυχημάτων.

Σε όλες τις διαδικασίες παραγωγής, συναρμολόγησης και τοποθέτησης απαιτείται να υιοθετείται το πρότυπο EN 1176 1-6 και να φέρει πιστοποιητικά ΕΛΟΤ.

## **T. Π. 25 - Τσουλήθρα ξύλινη νηπίων με πατάρι**

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ		ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΟΡΓΑΝΟΥ	
ΠΛΑΤΟΣ	900mm	ΠΛΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	3900mm
ΜΗΚΟΣ	4500mm	ΜΗΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	7500mm
ΥΨΟΣ	2400mm		
ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ		ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΤΟΜΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΤΟ ΟΡΓΑΝΟ	
ΕΤΩΝ	3 - 14	ΑΤΟΜΑ	3
ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ	950 mm		
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	Εύκολη ανάβαση, Παρατηρητήριο, Ολίσθηση		

Αποτελείται από:

- 1 πατάρι προτεινόμενων διαστάσεων 905 x 905 μμ, το οποίο θα βρίσκεται κατ' ελάχιστο σε ύψος 950 μμ. Το πατάρι προτείνεται να είναι με σκεπή.
- 1 ξύλινη σκάλα για πατάρι ύψους 950 μμ. ή αντίστοιχου
- 1 ζεύγος χειρολαβές ασφαλείας
- 1 τσουλήθρα τριών μέτρων ευθεία ανοικτού τύπου, για πατάρι ανάλογου ύψους
- 1 προστατευτικό εισόδου τσουλήθρας (hood)
- 6 βάσεις πάκτωσης

**Το πατάρι** προτείνεται να κατασκευάζεται από πλακάξ θαλάσσης προτεινόμενων διαστάσεων 905 x 905 μμ, πάχους 21μμ. Η όλη κατασκευή προτείνεται να στηριχθεί σε έξι (6) ξύλινες κολώνες διατομής 95 x 95. Οι πλαϊνές πλευρές του παταριού προστατεύονται με ξύλινα φράγματα (κάγκελο) που κατασκευάζεται από ξυλεία μεγάλης αντοχής προτεινόμενης διατομής 70 x 40 μμ οι κουπαστές και προτεινόμενης διατομής 100 x 20 μμ τα γεμίσματα.

**Η σκάλα** προτείνεται να αποτελείται από:

- Δύο (2) ξύλινα πλαϊνά κατασκευασμένα από ξυλεία μεγάλης αντοχής, διαστάσεων 2050 x 160 μμ και πάχους τουλάχιστον 43 μμ.
- Πέντε (5) ξύλινα σκαλοπάτια κατασκευασμένα από ξυλεία μεγάλης αντοχής διαστάσεων 750 x 150 μμ και πάχους τουλάχιστον 40 μμ.
- Δύο (2) ξύλινες χειρολαβές αποτελούμενες από 3 οριζόντιους δοκούς (1 κουπαστή και 2 προστατευτικές μπάρες) και 1 κάθετη κολώνα. Οι κουπαστές και οι μπάρες είναι διαστάσεων 1980 x 70 x 43mm ενώ η κολώνα 900 x 70 x 43mm, κατασκευασμένα όλα από ξυλεία μεγάλης αντοχής.
- Τα κενά που δημιουργούνται μεταξύ των σκαλοπατιών καλύπτονται με πλακάξ θαλάσσης πάχους 9 μμ.
- Δύο (2) χαλυβδοελάσματα St-37, γαλβανισμένα εν θερμώ, διαστάσεων 650 x 60 x 5 μμ, για την αγκύρωσή της στο έδαφος.

**Η τσουλήθρα** έχει ύψος 950 μμ, προτεινόμενο πλάτος 540 μμ και μήκος ολίσθησης 1200 μμ. Είναι τοποθετημένη στην απέναντι από την σκάλα πλευρά του παταριού και η πρόσβαση στην

είσοδό της γίνεται από μία μπάρα κρατήματος διατομής Φ33. Στην αρχή της ζώνης εισόδου βρίσκονται τοποθετημένα δύο προστατευτικά κατασκευασμένα από πλακάξ θαλάσσης πάχους 21 μμ τα οποία προσφέρουν πλευρική προστασία.

Η ζώνη ολίσθησης της τσουλήθρας αποτελείται από 2 πλευρικά προστατευτικά τοποθετημένα σε όλο το μήκος ολίσθησης, κατασκευασμένα από πλακάξ θαλάσσης ελάχιστου πάχους 27mm, εγκάρσια στα οποία τοποθετείται ανοξείδωτη (INOX) λαμαρίνα προτεινόμενων διαστάσεων 1200 x 500 x 1,2 μμ.

Για την στήριξη της λαμαρίνας και για μεγαλύτερη αντοχή σε δυναμικές καταπονήσεις, τοποθετούνται κάτω από αυτή, λωρίδες πλακάξ θαλάσσης πάχους 15 μμ και ενισχύσεις από χαλυβδοσωλήνα St-37 διατομής. Φ26 x 2 μμ .

Στην αρχή της ζώνης εξόδου της τσουλήθρας τοποθετείται μία βάση αντιστήριξης ύψους 700 μμ κατασκευασμένη από χαλυβδοσωλήνα Φ33 x 2 μμ και Φ21x2μμ, η οποία χρησιμοποιείται και για την αγκύρωση της τσουλήθρας στο έδαφος.

Οι **χειρολαβές ασφαλείας** είναι μεταλλικές ηλεκτροστατικής βαφής κάθετης στοίχισης ανά δύο, με την εσωτερική κουρμπαρισμένη στο πάνω σημείο. Φέρει μεταλλική λάμα στήριξης στο κάτω σημείο της και σημείο στήριξης στο άνωθεν τμήμα. Είναι κατασκευασμένες από σωλήνα Φ 32 χιλ. με ύψος 80 εκ. περίπου και διάκενα μεταξύ τους σύμφωνα με τα EN 1176.

Οι χειρολαβές ασφαλείας τοποθετούνται σε σημεία των παταριών που δεν υπάρχουν προστατευτικά (πάνελ, κάγκελα κλπ) εισόδου – εξόδου.

Το **προστατευτικό εισόδου** της τσουλήθρας υποχρεώνει τα παιδιά να φεύγουν σε καθιστή θέση, για την αποφυγή ατυχημάτων. Θα έχει ύψος 105 εκ., πλάτος 87 εκ. και πλάτος 10εκ. περίπου. Κατασκευάζεται με τη μέθοδο της περιστροφικής εκχύλισης σε καλούπια. Αποτελείται από γραμμική χαμηλής πυκνότητας πολυαιθυλένη (polyethylene) και με προσθήκη υλικών που παρέχουν προστασία από την υπεριώδη ακτινοβολία και κατά της δημιουργίας στατικού ηλεκτρισμού. Το εκάστοτε χρώμα, που είναι μη τοξικό, τοποθετείται με την περιστροφική εκχύλιση του φορμαρίσματος.

Τα **υλικά κατασκευής** που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι κατάλληλα για την κατασκευή άρτιων και ασφαλών οργάνων παιδικής χαράς. Η ξυλεία που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι υλοτομημένη σύμφωνα με το DIN 1052 και θα έχει μεγάλη αντοχή σε φορτίσεις. Τα πλακάξ θαλάσσης θα είναι εμποτισμένα σε ειδικές κόλλες και ρινίσματα σιδήρου, με ανθεκτικό εξωτερικό φιλμ μεγάλης αντοχής, θα είναι αντιολισθητικά και δοκιμασμένα σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Τα μεταλλικά στοιχεία θα έχουν μεγάλη αντοχή στην διάβρωση και στις μεγάλες αλλαγές θερμοκρασίας. Τέλος τα πλαστικά στοιχεία θα είναι ακίνδυνα για τα παιδιά, θα έχουν αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία και θα είναι ανακυκλώσιμα.

Στην δαπάνη περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου. Η εγκατάσταση θα γίνει με την βοήθεια βάσεων που κατασκευάζονται στα πλαίσια των "Εργασιών Συντήρησης" και με τρόπο, ώστε να επιτυγχάνεται η σταθερότητα της κατασκευής. Μετά την ολοκλήρωση της πάκτωσης δεν θα υπάρχει προεξοχή στο έδαφος στο σημείο στήριξης προς αποφυγή ατυχημάτων.

Σε όλες τις διαδικασίες παραγωγής, συναρμολόγησης και τοποθέτησης απαιτείται να υιοθετείται το πρότυπο EN 1176 1-6 και να φέρει πιστοποιητικά ΕΛΟΤ.

## **T. Π. 26 - Τραμπάλα μεταλλική**

<b>ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ</b>		<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΟΡΓΑΝΟΥ</b>	
<b>ΠΛΑΤΟΣ</b>	<b>450mm</b>	<b>ΠΛΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ</b>	<b>2500</b>
<b>ΜΗΚΟΣ</b>	<b>2500mm</b>	<b>ΜΗΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ</b>	<b>4500</b>

<b>ΥΨΟΣ</b>	<b>870mm</b>		
<b>ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ</b>		<b>ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΤΟΜΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΤΟ ΟΡΓΑΝΟ</b>	
<b>ΕΤΩΝ</b>	<b>1.5 - 14</b>	<b>ΑΤΟΜΑ</b>	<b>2</b>
<b>ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ</b>	<b>1000mm</b>		
<b>ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b>	<b>Ταλάντωση</b>		

Αποτελείται από:

- μεταλλική βάση προτεινόμενης διατομής Φ60 x 2 μμ
- 1 μεταλλικό μηχανισμό κίνησης
- 1 μεταλλική δοκό (οριζόντια) προτεινόμενης διατομής Φ 60 x 3 μμ
- 2 καθίσματα τραμπάλας
- 2 καθίσματα από πλακάτζ θαλάσσης
- 2 χειρολαβές

Γενικά, η τραμπάλα δύο θέσεων παιδών ως αυτόνομο εξάρτημα, είτε ως επιμέρους στοιχείο μιας παιδικής χαράς θα εναρμονίζεται με τα Πρότυπα (ΕΛΟΤ EN 1176).

Η βάση του οργάνου αποτελείται από 1 χαλυβδοσωλήνα St-37, η οποία πακτώνεται στο έδαφος και πάνω στην οποία προσαρμόζεται ο μηχανισμός κίνησης του οργάνου.

Ο μεταλλικός μηχανισμός κίνησης αποτελείται από χαλυβδοσωλήνα St-37-2 προτεινόμενης διατομής Φ 42 x 3mm (κατά DIN 17100) και από 4 λάμες 30 x 150mm πάχους t=5mm συγκολλημένες στους χαλυβδοσωλήνες. Στα σημεία τριβής χρησιμοποιούνται μεταλλικά ρουλεμάν Φ15X35mm.

Η οριζόντια δοκός αποτελείται από χαλυβδοσωλήνα St-37 και προσαρμόζεται στον μηχανισμό κίνησης με 4 κοχλίες M10, ροδέλες Φ10 DIN125 και περικόχλια ασφαλείας M10.

Στις απολήξεις της οριζόντιας δοκού, τοποθετούμε 2 καθίσματα από πλακάτζ θαλάσσης αντλιοσθητικής επιφανείας, πάχους 21mm, στερεώνοντας τα με κασονόβιδες M6X30 και περικόχλια ασφαλείας M6.

Επίσης σε απόσταση από την εσωτερική άκρη του καθίσματος προς το κέντρο της οριζόντιας δοκού 200mm, τοποθετούμε 2 χειρολαβές κατασκευασμένες από πλακάτζ θαλάσσης πάχους 15mm. Στις χειρολαβές προσαρμόζονται 4 πλαστικά χερούλια διαμέτρου Φ32,5 mm από πολυπροπυλένιο με σφαίρα Φ45 στην κορυφή κατά EN 1176-6. Είναι υλικό ακίνδυνο για τα παιδιά, έχει μεγάλη αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία και είναι ανακυκλώσιμο.

Τέλος, κάτω από τα καθίσματα τοποθετούνται ειδικά ελαστικά διαστάσεων 700/95/18mm (αποσβεστήρες) τα οποία χρησιμοποιούνται για να αποσβένεται η κρούση του οργάνου με το έδαφος και να αποφεύγεται οποιαδήποτε πηγή ατυχημάτων.

Για τη στερέωση του οργάνου στο έδαφος με πάκτωση η μεταλλική κολώνα θα διαθέτει στο κάτω σημείο της σήμανση πάκτωσης. Στο σημείο αυτό που πρόκειται να τοποθετηθεί η κολώνα θα ανοίγεται λάκκος βάθους 60 εκ. περίπου και διαμέτρου 50 εκ. Στη συνέχεια αφού τοποθετηθεί μέσα η κολώνα, ο λάκκος θα γεμίζεται με σκυρόδεμα σχήματος κολουρου κώνου έως ότου φτάσει 10 εκ. από την επιφάνεια του εδάφους, όπου και θα καλύπτεται με το έδαφος.

Περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες για την προμήθεια, μεταφορά, συναρμολόγηση και επι τόπου του έργου. Στην δαπάνη συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά όλων των υλικών που απαιτούνται σ για την κατασκευή των θεμελιώσεων του εξοπλισμού καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών που θα απαιτηθεί για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής του εν λόγω εξοπλισμού, καθώς και ο καθαρισμός του χώρου και η απομάκρυνση των αδρανών υλικών.

Σε όλες τις διαδικασίες παραγωγής, συναρμολόγησης και τοποθέτησης απαιτείται να υιοθετείται το πρότυπο EN 1176 1-6 και να φέρει πιστοποιητικά ΕΛΟΤ.

## **T. Π. 27 - Σύνθετο όργανο παιδών με δύο στύλους πυροσβέστη ή ισοδύναμο**

### **Γενικές Διαστάσεις**

Ύψος: 2500mm

Μήκος: 3900mm

Πλάτος: 2300mm

### **Διαστάσεις Χώρου Ασφαλείας**

Ύψος Πτώσης: 1300mm

Μήκος: 7400mm

Πλάτος: 5300mm

Χρήστες: 7+ παιδιά

Δραστηριότητες: Ανάβαση, Ολίσθηση, Αναρρίχηση

Ηλικιακή Ομάδα: 3 και άνω

### **ΓΕΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Το σύνθετο αποτελείται από ένα (1) τετράγωνο πατάρι ενωμένο με δύο (2) τρίγωνα πατάρια. μία (1) ανοξείδωτη τσουλήθρα, μία (1) κάθετη αναρρίχηση, ένα (1) στύλο ολίσθησης - πυροσβέστη, και ένα (1) στύλο αναρρίχησης - φιδάκι.

### **ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΔΟΜΗ ΣΥΝΘΕΤΟΥ**

Το πατάρι (h = 1300mm) αποτελείται από τρεις πλατφόρμες, μία τετράγωνη και δύο τριγωνικές. Η πρόσβαση στο πατάρι γίνεται είτε μέσω κάθετου τοίχου αναρρίχησης είτε μέσω στύλου αναρρίχησης τύπου φιδάκι. Ο πύργος Α διαχωρίζεται με φράγμα προστασίας από τον πύργο Β (h = 1000mm), χωρίς να υπάρχει πρόσβαση μεταξύ των δύο πύργων. Η πρόσβαση στον πύργο Β γίνεται μέσω σκάλας ανάβασης και η έξοδος από τον πύργο γίνεται με ίσια τσουλήθρα.

### **Τετράγωνη πλατφόρμα.**

Η πλατφόρμα αποτελείται από:

- Τέσσερις (4) ξύλινες επικολλητές κολώνες διατομής 100X100mm,
- Μία (1) πλατφόρμα που αποτελείται από ένα τετράγωνο πλαίσιο με ξυλοδοκούς διατομής 100X100mm και ένα κόντρα πλακέ θαλάσσης με αντιολισθητικό δάπεδο.

Στις ελεύθερες πλευρές του παταριού προσαρμόζονται φράγματα για την προστασία από πτώση από κόντρα πλακέ θαλάσσης ή ξύλινα κάγκελα από δοκούς διαστάσεων 95X35mm.

### **Προσαρμοζόμενες τριγωνικές πλατφόρμες**

Η κάθε πλατφόρμα αποτελείται από:

- Μία (1) ξύλινη επικολλητή κολώνα διατομής 100X100mm,
- Μία (1) πλατφόρμα που αποτελείται από ένα τριγωνικό πλαίσιο με ξυλοδοκούς διατομής 100X100mm και ένα κόντρα πλακέ θαλάσσης με αντιολισθητικό δάπεδο.

Στις ελεύθερες πλευρές του παταριού προσαρμόζονται φράγματα για την προστασία από πτώση από κόντρα πλακέ θαλάσσης ή ξύλινα κάγκελα από δοκούς διαστάσεων 95X35mm.

### **Ανοξείδωτη τσουλήθρα.**

Η τσουλήθρα είναι ευθεία χωρίς αλλαγές πορείας ή κλίσης στο μήκος της. Η επιφάνεια κύλισης κατασκευάζεται από ανοξείδωτη λαμαρίνα πάχους 1mm χωρίς αιχμηρές άκρες ή γωνίες. Εκατέρωθεν της επιφάνειας κύλισης και κατά μήκος της τοποθετούνται πλαϊνά από κόντρα πλακέ θαλάσσης. Στη ζώνη εισόδου του χρήστη διαθέτει πλευρική προστασία από κόντρα πλακέ θαλάσσης με μορφή ζώων και προστατευτική εγκάρσια μπάρα από σιδηροσωλήνα Φ26.

### **Τοίχος αναρρίχησης**

Ο τοίχος αναρρίχησης κατασκευάζεται από ένα κόντρα πλακέ θαλάσσης με αντιολισθητική επιφάνεια πάνω στο οποίο τοποθετούνται ειδικά πιασίματα αναρρίχησης.

#### Κάθοδος πυροσβέστη.

Η κάθοδος πυροσβέστη κατασκευάζεται από σιδηροσωλήνα Φ26 και προσαρμόζεται από τη μία πλευρά στις κολώνες της πλατφόρμας σε απόσταση 500mm και από την άλλη πακτώνεται στο έδαφος. Στην είσοδο προς την πλατφόρμα τοποθετούνται βοηθητικές μεταλλικές χειρολαβές.

#### Αναρρίχηση φιδάκι

Η αναρρίχηση φιδάκι κατασκευάζεται από σιδηροσωλήνα Φ26 με ενσωματωμένα τέσσερα ημικύκλια τοποθετημένα εναλλάξ. Προσαρμόζεται από τη μία πλευρά στις κολώνες της πλατφόρμας σε απόσταση 500mm και από την άλλη πακτώνεται στο έδαφος. Στην είσοδο προς την πλατφόρμα τοποθετούνται βοηθητικές μεταλλικές χειρολαβές.

Για τη στερέωση του οργάνου στο έδαφος με πάκτωση η μεταλλική κολώνα θα διαθέτει στο κάτω σημείο της σήμανση πάκτωσης. Στο σημείο αυτό που πρόκειται να τοποθετηθεί η κολώνα θα ανοίγεται λάκκος βάθους 60 εκ. περίπου και διαμέτρου 50 εκ. Στη συνέχεια αφού τοποθετηθεί μέσα η κολώνα, ο λάκκος θα γεμίζεται με σκυρόδεμα σχήματος κόλουρου κώνου έως ότου φτάσει 10 εκ. από την επιφάνεια του εδάφους, όπου και θα καλύπτεται με το έδαφος.

Περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες για την προμήθεια, μεταφορά, συναρμολόγηση και επι τόπου του έργου. Στην δαπάνη συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά όλων των υλικών που απαιτούνται σ για την κατασκευή των θεμελιώσεων του εξοπλισμού καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών που θα απαιτηθεί για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής του εν λόγω εξοπλισμού, καθώς και ο καθαρισμός του χώρου και η απομάκρυνση των αδρανών υλικών.

Σε όλες τις διαδικασίες παραγωγής, συναρμολόγησης και τοποθέτησης απαιτείται να υιοθετείται το πρότυπο EN 1176 1-6 και να φέρει πιστοποιητικά ΕΛΟΤ.

### **Τ. Π. 28 - Σύνθετο όργανο αναρρίχησης ή ισοδύναμο**

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ		ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΧΩΡΟΣ ΟΡΓΑΝΟΥ	
ΠΛΑΤΟΣ	2420mm	ΜΕΓΙΣΤΟ ΠΛΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	7100mm
ΜΗΚΟΣ	2645mm	ΜΕΓΙΣΤΟ ΜΗΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	6550mm
ΥΨΟΣ	2400mm		
ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ		ΕΛΑΧΙΣΤΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΧΡΗΣΤΩΝ	
ΕΤΩΝ	3-14	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΤΟΜΩΝ	6
ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ	2400 mm		
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	Αναρρίχηση, Ενδυνάμωση μυών, Ισορροπία, Παρατηρητήριο		

Το όργανο θα απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας 3 ετών και άνω, θα μπορεί να εξυπηρετήσει έως και 6 χρήστες και θα αποτελείται τουλάχιστον από 6 από τις παρακάτω δραστηριότητες (ή αντίστοιχες):

- 1 σχοινί αναρρίχησης
- 1 δίχτυ αναρρίχησης
- 1 πολύζυγο
- 1 ζευγάρι κρίκους
- 1 μονόζυγο
- 1 τοίχο αναρρίχησης
- 1 σκάλα αναρρίχησης
- 1 δοκό αναρρίχησης
- οριζόντια κλίμακα

Το όργανο είναι ορθογώνιας ή πολυγωνικής κάτοψης και αποτελείται από κεντρικά δοκάρια τετραγωνικής διατομής και προτείνεται να είναι κατασκευασμένα από σύνθετη ξυλεία πεύκου τεσσάρων επιπέδων. Οι δοκοί πρέπει να προστατεύονται από τη φθορά που προκαλείται από μύκητες, έντομα και τερμίτες.

Οι πλατφόρμες και οι τοίχοι αναρρίχησης κατασκευάζονται από πάνελ κόντρα πλακέ ενδεικτικού πάχους 22 χιλ., τα οποία προτείνεται να αποτελούνται από στρώματα πεύκου ή/και σημύδας και στο τέλος τοποθετείται πάνω τους μία αντιολισθητική μεμβράνη, με την μία πλευρά της μαλακή και την άλλη ανάγλυφη για να τονίζει την αντιολισθητική της ικανότητα.

Οι σωλήνες θα είναι διαμέτρου 40μμ και κατ' ελάχιστο πάχους 2μμ. Θα είναι κατασκευασμένες από ανοξείδωτο χάλυβα, ώστε να επιτυγχάνεται και να εγγυάται μεγαλύτερη αντοχή στον χρόνο και στις φθορές. Οι εξέδρες και τα διάφορα τμήματα του παιχνιδιού θα συνδέονται στις δοκούς, με τρόπο που να εξασφαλίζεται στα μεμονωμένα τμήματα η σταθερότητα τους και να παραμένουν ακέραια σε περίπτωση βανδαλισμού.

Τα σχοινιά κατασκευάζονται από χαλύβδινο γαλβανισμένο εν θερμώ συρματόσχοινο επικαλυμμένο με πολυπροπυλένιο.

Τα πατήματα/ λαβές προτείνεται να κατασκευάζονται από χυτό πολυαμίδιο, ώστε να συνδυάζουν ευστάθεια και αντοχή.

Τα μεταλλικά μη ανοξείδωτα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του εξοπλισμού (αλυσίδες, βίδες, σύνδεσμοι κλπ), καθώς και οι μεταλλικές διατάξεις του ίδιου του εξοπλισμού είναι από χάλυβα θερμογαλβανισμένο ή βαμμένα ηλεκτροστατικά, όπως προδιαγράφεται από την οδηγία EN 1176-2008.

Όλες οι βίδες στήριξης και σύνδεσης καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά, τα οποία παρέχουν ασφάλεια, ενώ συγχρόνως αποτελούν διακοσμητικά στοιχεία του εξοπλισμού, όπως προδιαγράφεται στην οδηγία EN1176-2008. Τα πλαστικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται έχουν μεγάλη αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Χρησιμοποιούνται υλικά, όπως προδιαγράφεται από την οδηγία EN1176-2008 που έχουν και την δυνατότητα ανακύκλωσης, όπως το πολυαιθυλένιο (PE), πολυπροπυλένιο (PP) και πολυαμίδιο (PA).

Στην δαπάνη περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου. Η εγκατάσταση θα γίνει με την βοήθεια βάσεων που κατασκευάζονται στα πλαίσια των "Εργασιών Συντήρησης" και με τρόπο, ώστε να επιτυγχάνεται η σταθερότητα της κατασκευής. Μετά την ολοκλήρωση της πάκτωσης δεν θα υπάρχει προεξοχή στο έδαφος στο σημείο στήριξης προς αποφυγή ατυχημάτων.

Σε όλες τις διαδικασίες παραγωγής, συναρμολόγησης και τοποθέτησης απαιτείται να υιοθετείται το πρότυπο EN 1176 1-6 και να φέρει πιστοποιητικά ΕΛΟΤ.

## **T. Π. 29 - Μύλος κλασικός τύπου B**

### **ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ**

Ύψος	760mm
Διάμετρος	1600mm

### **ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΩΡΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

Διάμετρος ορίων	5600mm
Ύψος πτώσης	460mm
Κρίσιμο ύψος πτώσης	≤ 1000mm

### **ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Χρήστες	8 παιδιά
---------	----------

Δραστηριότητες  
Ηλικιακή ομάδα

Περιστροφή  
≥ 3 έτους

### **Γενική τεχνική περιγραφή**

Ο βασικός σκελετός της διάταξης αποτελείται από οριζόντιο κυκλικό άξονα διαμέτρου 1600mm, κατασκευασμένο από κοιλοδοκό 50x30mm πάχους 2,5mm. Στον οριζόντιο κυκλικό άξονα συνδέονται έξι ακτίνες κατασκευασμένες από κοιλοδοκό 40 x 20mm, οι οποίες ενώνονται μεταξύ τους στο κέντρο του κύκλου σε εξάγωνη ροδέλα Φ350mm.

Στο κέντρο του κύκλου υψώνεται κατακόρυφος άξονας ύψους 400mm., στα δύο άκρα του οποίου εφαρμόζονται δύο κουζινέτα με δύο ρουλεμάν (ένα κωνικό κάτω και ένα απλό άνω). Στη κορυφή του σωλήνα, εφαρμόζεται τιμόνι μύλου, με το οποίο περιστρέφεται χειροκίνητα η όλη κατασκευή.

Παράλληλα με το βασικό σκελετό και σε ύψος 540mm αντίστοιχα, υπάρχει περιμετρικός κυκλικός σωλήνας ασφαλείας. Σε ύψος 470mm, διαμορφώνονται ακτινικές βάσεις πάνω στις οποίες εφαρμόζεται κυκλικό κάθισμα από HPL τύπου MEG πάχους 12mm. Το δάπεδο της διάταξης κατασκευάζεται από δύο τεμάχια HPL τύπου MEG πάχους 13mm με αντιολισθητική επιφάνεια. Στην κάτω επιφάνεια του μύλου εφαρμόζεται «ποδιά» από πλακάς θαλάσσης ώστε να δημιουργείται «ομαλή» επιφάνεια προς τον άξονα για τουλάχιστον 350mm από την εξωτερική διάμετρο.

Στην δαπάνη περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου. Η εγκατάσταση θα γίνει με την βοήθεια βάσεων που κατασκευάζονται στα πλαίσια των "Εργασιών Συντήρησης" και με τρόπο, ώστε να επιτυγχάνεται η σταθερότητα της κατασκευής. Μετά την ολοκλήρωση της πάκτωσης δεν θα υπάρχει προεξοχή στο έδαφος στο σημείο στήριξης προς αποφυγή ατυχημάτων.

Η εγκατάσταση θα γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού/ κατασκευαστή, τα σκαριφήματα της μελέτης και τα προβλεπόμενα στη σειρά του Ευρωπαϊκού Προτύπου ΕΛΟΤ EN1176:2008.

## **T. Π. 30- Κάθισμα κούνιας παιδών με αλυσίδες και κουζινέτα**

### **Κάθισμα**

Προμήθεια καθίσματος ασφαλείας παιδών, βαρέως τύπου κατασκευής, κατασκευασμένο εσωτερικά από επίπεδο χαλύβδινο έλασμα (91 χιλ) ανοχής 345 Mpa(50,000 psi) και φέρει μεταλλικούς φορμαρισμένους συνδέσμους οι οποίοι είναι διαμέτρου 8 χιλ. κατασκευασμένοι από ανοξείδωτο χάλυβα τύπου 304 με ανοχή 586 Mpa (85,000 psi). Η εξωτερική κατασκευή του καθίσματος θα είναι από φορμαρισμένο μαλακό, αναπνευστικό μαύρο καουτσούκ.

Η κατασκευή του καθίσματος θα είναι βραδυφλεγής και θα παρέχει υψηλή αντοχή ενάντια στα διάφορα χημικά. Θα είναι με σταθεροποιητές ενάντια στην υπεριώδη ακτινοβολία και θα παρέχει αντιστατική προστασία.

### **Κουζινέτο κούνιας**

Στην δαπάνη συμπεριλαμβάνονται και τα κουζινέτα του κάθε καθίσματος. Κατασκευασμένα γαλβανισμένα εν θερμό κουζινέτα στα όποια προσαρμόζονται οι αλυσίδες των καθισμάτων. Οφείλουν να φέρουν πιστοποιητικό σύμφωνα με το EN 1176.

## **T. Π. 31 - Κάθισμα κούνιας νηπίων με αλυσίδες και κουζινέτα**

### **Κάθισμα**

Προμήθεια καθίσματος ασφαλείας νηπίων, βαρέως τύπου κατασκευής, κατασκευασμένο εσωτερικά από επίπεδο χαλύβδινο έλασμα (91 χιλ) ανοχής 345 Mpa (50,000 psi) και φέρει μεταλλικούς φορμαρισμένους συνδέσμους οι οποίοι είναι διαμέτρου 8 χιλ. κατασκευασμένοι από ανοξείδωτο χάλυβα τύπου 304 με ανοχή 586 Mpa (85,000 psi). Η εξωτερική κατασκευή του καθίσματος θα είναι από φορμαρισμένο μαλακό, αναπνευστικό μαύρο καουτσούκ.



Η κατασκευή του καθίσματος θα είναι βραδυφλεγής και θα παρέχει υψηλή αντοχή ενάντια στα διάφορα χημικά. Θα είναι με σταθεροποιητές ενάντια στην υπεριώδη ακτινοβολία και θα παρέχει αντιστατική προστασία.

#### **Κουζινέτο κούνιας**

Στην δαπάνη συμπεριλαμβάνονται και τα κουζινέτα του κάθε καθίσματος. Κατασκευασμένα γαλβανισμένα εν θερμό κουζινέτα στα όποια προσαρμόζονται οι αλυσίδες των καθισμάτων. Οφείλουν να φέρουν πιστοποιητικό σύμφωνα με το EN 1176.

### **T. Π. 32 - Κάθισμα τραμπάλας**

Κάθισμα τραμπάλας, ξύλινο πιστοποιημένο για χρήση σε εξωτερικό χώρο. Το κάθισμα θα είναι κατασκευασμένο από ξύλο, προτεινόμενων διαστάσεων 5x48x20 εκ. στερεωμένο στην δοκό με στριφώνια. Το ξύλο που θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή του εξαρτήματος είναι η σύνθετη αντικολλητική ξυλεία, σύμφωνα και με τα πρότυπα.

### **T. Π. 33 - Αποσβεστήρας τραμπάλας**

Προμήθεια αποσβεστήρα τραμπάλας σε υφιστάμενο όργανο. Ο αποσβεστήρας είναι μια ελαστική λωρίδα πάχους 20mm που θα προσαρμοστεί στο κάτω μέρος του οριζοντίου κομματιού του εξοπλισμού για την απόσβεση της ταλάντωσης με τρόπο ώστε να αποφεύγονται οι τραυματισμοί και οι παγιδεύσεις.

## **B. ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

### **T.Π. 1 – Εργασίες Συντήρησης**

Γενικά η δαπάνη του παρόντος άρθρου αντιστοιχεί σε όλες τις εργασίες που αναφέρονται στις επιμέρους Τεχνικές Εκθέσεις και στο εδάφιο «Εργασίες Συντήρησης», της εκάστοτε περίπτωση παιδικής χαράς.

Στην δαπάνη περιλαμβάνονται:

- Όλες οι απαραίτητες εργασίες απομάκρυνσης του υφιστάμενου ακατάλληλου εξοπλισμού, μαζί με τις βάσεις των οργάνων από τους χώρους των παιδικών χαρών. Προβλέπεται η φόρτωση-εκφόρτωση και μεταφορά του εν λόγω εξοπλισμού στην ανακύκλωση, σε αποθήκη του Δήμου ή η απόθεση σε αδειοδοτημένο χώρο του Δήμου, πάντα με την σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας. Μετά την απομάκρυνση του εξοπλισμού οι τρύπες στο έδαφος από τις βάσεις θα καλυφθούν με κατάλληλο τρόπο έτσι ώστε να μην εγκυμονούν κινδύνους για τους χρήστες.
- Όλες οι εργασίες συντήρησης, απομάκρυνσης των περιφράξεων, με τα υλικά και μικροϋλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την απομάκρυνση αυτών.
- Όλες οι απαραίτητες εργασίες τοποθέτησης των υπό προμήθεια ανταλλακτικών, με τα των εργατικών και των απαραίτητων εργαλείων και μικροϋλικών.
- Η κατασκευή της απαραίτητης θεμελίωσης για την στερέωση των οργάνων θα γίνει ανεξαρτήτως της επιφάνειας έδρασης: μπετόν, χώμα, άμμος, ή ελαστικό δάπεδο. Είναι απαραίτητη η χρήση κατάλληλου οπλισμού εντός των θεμελιώσεων καθώς και κατάλληλων αγκυρίων πάνω στα οποία θα τοποθετηθούν τα όργανα. Απαιτείται καθαρισμός και απομάκρυνση των μπαζών από τον χώρο τοποθέτησης εκάστου οργάνου την ίδια ημέρα.
- Οι απαιτούμενες εκσκαφές και επιχώσεις για την γενική διαμόρφωση του χώρου και η εναπόθεση γεωυφάσματος όπου απαιτείται για την .

- Όλες οι απαιτούμενες εργασίες, καθώς και οι υποδομές – βάσεις, από οποιοδήποτε υλικό (άμμος, θραυστό υλικό, επιπεδοποιημένο υλικό, τσιμεντοκονίαμα κλπ), για τον εγκιβωτισμό και τον διαχωρισμό υλικών, την διασφάλιση της ανεμπόδιστης κυκλοφορίας, την υποδοχή των πλακιδίων, κυβόλιθων και γενικότερα κάθε είδους κρασπέδου και δαπέδου που προβλέπεται από την μελέτη.
- Όλες οι απαιτούμενες εκσκαφές για την ορθή τοποθέτηση των κρασπέδων, ανεξαρτήτως πάχους. Επίσης όλες οι πιθανές επιχώσεις για τον εγκιβωτισμό των κρασπέδων, αλλά και η απομάκρυνση - απόθεση σε αδειοδοτημένο χώρο των προϊόντων εκσκαφών που δεν θα χρησιμοποιηθούν εκ νέου.

Τα παραπάνω αφορούν ώρες εργασίας του απαραίτητου προσωπικού που θα βρίσκεται στην επίβλεψη του αναδόχου, μαζί με την απαραίτητη επίβλεψη έμπειρου στελέχους. Οι εγκαταστάσεις εξοπλισμού αφορούν τα είδη στα οποία δεν πληρώνεται η εγκατάσταση από το άρθρο τους. Με το άρθρο αυτό πληρώνεται επίσης η κάθε εργασία συμμόρφωσης στα λεγόμενα του επιθεωρητή παιδικών χαρών προκειμένου η παραδοτέα παιδική χαρά να χαίρει πιστοποίησης, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Επίσης συμπεριλαμβάνονται και όλα τα υλικά που θα απαιτηθούν για την διεκπεραίωση των εργασιών. Συγκεκριμένα συνυπολογίζονται οι δαπάνες για όλα τα μικροϋλικά, καθώς και η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των εργασιών όλων των υλικών που θα απαιτηθούν για την κατασκευή των βάσεων εγκατάστασης των εξοπλισμών, αλλά και των υποβάσεων των δαπέδων, κάθε είδους (σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και λαμβανομένου υπόψη τις ιδιαιτερότητες της κάθε περίπτωσης).

### **Εργασίες απομάκρυνσης παλαιού – ακατάλληλου εξοπλισμού, τοποθέτησης νέου, διαμόρφωσης εδάφους και δημιουργίας υποδομών τροφοδοσίας φωτιστικών σωμάτων:**

#### 1.1 Αποξήλωση - απομάκρυνση ακατάλληλου εξοπλισμού

Οι εργασίες που απαιτούνται για την απομάκρυνση του υφιστάμενου εξοπλισμού, ο οποίος κρίθηκε ακατάλληλος κατά τη διενέργεια αυτοψίας και ελέγχου, πραγματοποιούνται μέσω θερμικών ή άλλων μεθόδων. Επίσης, μέσα στις εργασίες συμπεριλαμβάνεται η φόρτωση και η μεταφορά των μπαζών, είτε στην ανακύκλωση, είτε σε αποθήκη, ή κάποιο προβλεπόμενο χώρο του Δήμου, πάντα με την σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας.

Η απομάκρυνση των οργάνων θα συνοδεύεται επίσης, με καθαίρεση και απομάκρυνση όλων των βάσεων στις οποίες βρίσκονται εγκατεστημένα τα όργανα και ο ακατάλληλος εξοπλισμός.

Μετά την απομάκρυνση του εξοπλισμού οι τρύπες που δημιουργούνται στο έδαφος, κατά την αποξήλωση των βάσεων, καλύπτονται με συμπίεσμένο αμμοχάλικο ή/και αδρανή, έτσι ώστε να μην εγκυμονούν κινδύνους για τους χρήστες.

#### 1.2 Επιφάνειες εδάφους:

Μετά την απομάκρυνση του υφιστάμενου ακατάλληλου εξοπλισμού, προβλέπεται ο επιμελής και ενδεδειγμένος καθαρισμός του χώρου, από κάθε είδους ανεπιθύμητη φύτευση, μπάζα που έχουν απομείνει από παλαιότερες εγκατεστημένες κατασκευές, καθώς και η επιπεδοποίηση του συνολικού χώρου παιχνιδιού.

Επίσης σε σημεία που προεξέχουν βάσεις από σκυρόδεμα και αποτελούν απρόσμενο εμπόδιο, θα πρέπει να καθαριστούν, να κοπούν με κατάλληλες μεθόδους και να απομακρυνθούν από τον χώρο της παιδικής χαράς.

Στην διαμόρφωση εδάφους προβλέπεται η εγκατάσταση ελαστικών πλακιδίων ασφαλείας. Το υλικό αυτό εγκαθίσταται σε όλους τους χώρους παιχνιδιού δημιουργώντας χώρους ασφαλείας και προστασίας από πτώσεις. Το πάχος των πλακών εξαρτάται από το μέγιστο ύψος πτώσης που ορίζει ο κατασκευαστής του κάθε οργάνου. Σε κάθε περίπτωση καλύπτεται η απαίτηση σε επιφάνεια προστασίας.

Τα πλακίδια τοποθετούνται πάνω σε υπόβαση, η οποία αποτελείται από εξυγιαντικές στρώσεις και ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα. Το σκυρόδεμα αποτελεί την τελική στρώση πάνω στην οποία τοποθετούνται τα πλακίδια και η κατηγορία του ορίζεται από τις προδιαγραφές που απαιτούνται. Επίσης, το σκυρόδεμα χρησιμοποιείται για την ευθυγράμμιση του δαπέδου, αλλά και για την δημιουργία κλίσεων για την απορροή των επιφανειακών υδάτων (π.χ. όμβριων), όπου απαιτείται.

Ακόμη, τα περιμετρικά όρια, καθώς και τα σημεία επαφής των δαπέδων εγκιβωτίζονται με κράσπεδο σκυροδέματος, πάχους 5,00 εκ., όπου απαιτείται. Το κράσπεδο κατασκευάζεται από σκυρόδεμα σύμφωνα με τις προδιαγραφές που ορίζονται (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων ξυλότυπων κλπ) και είναι ελαφρώς οπλισμένο.

### 1.3 Δημιουργία υποδομών τροφοδοσίας φωτιστικών σωμάτων

Στην μελέτη προβλέπεται η προμήθεια και εγκατάσταση φωτιστικών σωμάτων, στα σημεία που φαίνονται στο "Διάγραμμα Χωροθέτησης Εξοπλισμού". Η λειτουργία των φωτιστικών σωμάτων επιτυγχάνεται με την κατασκευή ειδικού δικτύου ηλεκτροδότησης, που τα εξυπηρετεί. Στις δαπάνες των "εργασιών συντήρησης" περιλαμβάνεται το σύνολο των απαραίτητων διαδικασιών και των υλικών - μικροϋλικών, για την κατασκευή του δικτύου, αλλά και όλων των απαραίτητων εγκαταστάσεων (καλωδίων, παροχών κλπ).

Το δίκτυο ηλεκτροδότησης περιλαμβάνει την ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και ρευματοδότησης της παιδικής χαράς και εγκαθίσταται σύμφωνα με το Ελληνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 "Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις" και τις απαιτήσεις της Δ.Ε.Η. Η παροχή δίνεται από υφιστάμενο πύλαρ, που είναι εγκατεστημένο σε κοντινό σημείο, πάντα με την σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας. Η σύνδεση του πύλαρ πραγματοποιείται εφόσον γίνουν οι απαραίτητοι έλεγχοι που το καθιστούν ασφαλές και επαρκές.

Τα καλώδια που χρησιμοποιούνται είναι τριπολικά τύπου ΝΥΥ, ενώ σύμφωνα με τους κανονισμούς ασφαλείας τοποθετούνται σε σωλήνες διέλευσης καλωδίων με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ Εν 61386 «Συστήματα Σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων» ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ Εν 10255), ονομαστικής πίεσης 6 atm και διατομής Φ63 mm. Τα καλώδια βρίσκονται εγκιβωτισμένα σε χάνδακες διαστάσεων 0,20 μ. (πλάτος) και 0,60 μ. (βάθος), από το ύψος του εδάφους, έτσι ώστε να τηρούνται οι κανόνες ασφαλείας.

Στις δαπάνες των "εργασιών συντήρησης" περιλαμβάνεται το σύνολο των εργασιών, των υλικών - μικροϋλικών για την κατασκευή των βάσεων, πάνω στις οποίες πακτώνονται κατάλληλα τα υπό προμήθεια φωτιστικά σώματα. Οι βάσεις κατασκευάζονται με διαστάσεις 0,60x0,60 μ. και βάθος 0,60 μ., από άοπλο σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15. Ακόμη, φέρουν στο κέντρο μία κατακόρυφη οπή και μία πλευρική με πλαστικό σωλήνα PVC Φ90 και καμπύλη 120 μοιρών, για την διέλευση του τροφοδοτικού καλωδίου και του χαλκού γειώσεως. Μέσα στην βάση ενσωματώνεται κλωβός αγκυρώσεως από σιδηρογωνίες και ήλους. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται το σύνολο των εκσκαφών που απαιτούνται, η φορτοεκφόρτωσή των μπαζών σε όχημα και η μεταφορά τους σε χώρο απόθεσης που υποδεικνύεται από την Υπηρεσία.

## Τ.Π. 2 – Πιστοποίηση

Στην δαπάνη αυτή περιλαμβάνεται η πιστοποίηση της καθεμίας παιδικής χαράς. Ο χώρος της παιδικής χαράς πρέπει να παραδίδεται με πιστοποιητικό καταλληλότητας και συμμόρφωσης με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 1176 (EN 1176), ΕΛΟΤ EN 1176-1, ΕΛΟΤ EN 1177 (EN 1177) και ΕΛΟΤ EN 71-3 ως προς τα όργανα, τις κατασκευές και τα υλικά τους, τα δάπεδα ασφαλείας και την εγκατάσταση του εξοπλισμού, από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης για τον σκοπό αυτό.

Στο άρθρο αυτό συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση σήμανσης στους εξοπλισμούς παιχνιδιού με τις παρακάτω πληροφορίες:

- Όνομα και διεύθυνση κατασκευαστή
- Κωδικός αριθμός αναγνώρισης εξοπλισμού και έτος κατασκευής
- Αριθμό και χρονολογία εφαρμοσμένου ευρωπαϊκού προτύπου ή ισοδύναμού του

Ο κατασκευαστής - προμηθευτής πρέπει να παραδίδει για κάθε εξοπλισμό όσα αναφέρονται στην παράγραφο 6 του προτύπου ΕΛΟΤ 1176-1.

### ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1. Όλα τα ανωτέρω υπό προμήθεια είδη θα είναι αρίστης ποιότητας και προδιαγραφών, χωρίς στρεβλώσεις από κακή αποθήκευση και χτυπήματα, ανθεκτικά στις καιρικές μεταβολές και σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και πρότυπα.
2. Οποιαδήποτε εργασία πραγματοποιείται σε κάθε παιδική χαρά δεν πρέπει θέτει σε κίνδυνο την υγεία και την ασφάλεια των παιδιών. Για το λόγο αυτό ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να χρησιμοποιεί υλικά που να ικανοποιούν τις απαιτήσεις ασφαλείας (π.χ. οι γωνίες να είναι στρογγυλεμένες, να μη γίνεται χρήση αμιάντου, τοξικών χρωμάτων, εύφλεκτων υλικών κ.λ.π.).
3. Σε όλες τις περιπτώσεις εξοπλισμών, διαδικασιών ή εργασιών που αναφέρονται απαιτούμενα πρότυπα επισημαίνεται ότι ισχύουν και γίνονται δεκτά **ισοδύναμα** πρότυπα.

<p><b>Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ</b> Αγ. Νικόλαος 06-02-2019</p> <p><b>ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΜΑΜΟΛΙΔΗ</b> ΤΕ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ</p>		<p><b>ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ</b> Αγ. Νικόλαος 06-02-2019 <b>Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος</b> <b>Δ/ΝΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ</b></p> <p><b>ΜΑΡΙΑ ΠΡΑΤΣΙΝΑΚΗ</b> ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ</p>
---	--	---



**Προμήθεια και Τοποθέτηση Εξοπλισμού  
για την Αναβάθμιση Παιδικών Χαρών του Δήμου Αγίου Νικολάου**

**ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

**ΑΡΘΡΟ 1 Αντικείμενο της προμήθειας**

Η παρούσα συγγραφή υποχρεώσεων αφορά την προμήθεια και τοποθέτηση εξοπλισμών, δαπέδων ασφαλείας καθώς και κατάλληλου και επαρκούς φωτισμού σε ήδη υπάρχουσες παιδικές χαρές του Δήμου Αγίου Νικολάου προκειμένου να αναβαθμιστούν και να γίνουν κατάλληλες για χρήση και να πιστοποιηθούν.

Ο ενδεικτικός Προϋπολογισμός της δαπάνης της δημοπρατούμενης προμήθειας ανέρχεται στο ποσό των 260.002,98€ συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24% και θα αντιμετωπιστεί από πιστώσεις του **ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II (ποσό 204.000,00€) και Ίδιοι Πόροι (56.002,98€) με Κ.Α.Ε. 02.64.7135.01** του Εγκεκριμένου Προϋπολογισμού του έτους 2019.

**ΑΡΘΡΟ 2 Ισχύουσα νομοθεσία.**

Στην παρούσα προμήθεια ισχύουν οι παρακάτω νόμοι και διατάξεις:

- Ν. 3463/2006 (ΦΕΚ Α' 114/8.6.2006) «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων»,
- Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ Α' 147/8-8-2016) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)»,
- Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ Α' 87/7.6.2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης»,
- Η υπ' αριθμόν 28492/2009 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ Β' 931/18-5-2009) «Καθορισμός των προϋποθέσεων και των τεχνικών προδιαγραφών για την κατασκευή και τη λειτουργία των παιδικών χαρών των Δήμων και των Κοινοτήτων, τα όργανα και η διαδικασία αδειοδότησης και ελέγχου τους, τη διαδικασία συντήρησης αυτών, καθώς και κάθε άλλη αναγκαία λεπτομέρεια» και
- Η υπ' αριθμόν 27934/2014 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ Β' 2029/25.07.2014) «Τροποποίηση και συμπλήρωση της 28492/2009 (931/Β) απόφασής μας περί οργάνωσης και λειτουργίας των παιδικών χαρών των ΟΤΑ»

**ΑΡΘΡΟ 3 Συμβατικά Στοιχεία της προμήθειας.**

Τα στοιχεία της σύμβασης με τη σειρά ισχύος:

1. Η Διακήρυξη Δημοπρασίας
2. Οι Τεχνικές Προδιαγραφές
3. Η Συγγραφή Υποχρεώσεων

#### 4. Το Συμφωνητικό

##### **ΑΡΘΡΟ 4 Εγγυήσεις**

- **Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής**

Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό απαιτείται η κατάθεση εγγυητικής επιστολής συμμετοχής από το Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων ή αναγνωρισμένης τράπεζας, ποσού ίσου προς το 2% επί της εκτιμώμενης αξίας των προσφερομένων τμημάτων της σύμβασης, χωρίς να συνυπολογισθεί το Φ.Π.Α. 24% (άρθρο 72 του Ν. 4412/2016).

- **Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης της Σύμβασης**

Κατά την υπογραφή της σύμβασης, θα κατατεθεί η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης από το Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων ή αναγνωρισμένης τράπεζας ποσού ίσου προς το 5% του ποσού της σύμβασης του αναδόχου της προμήθειας χωρίς να συνυπολογισθεί το Φ.Π.Α. 24% (άρθρο 72 του Ν. 4412/2016).

##### **ΑΡΘΡΟ 5 Οικονομική Προσφορά**

Η τιμή των υλικών θα περιέχει όλες τις επιβαρύνσεις εργασιών – τοποθέτησης, μεταφοράς και παράδοσης χωρίς έξτρα επιβάρυνση της υπηρεσίας. Ζητείται τιμή έτοιμου προϊόντος όπως χρειάζεται παραδοτέο και τοποθετημένο στους ζητούμενους χώρους του Δήμου.

Η οικονομική προσφορά δίνεται σε ευρώ και πρέπει να έχει ισχύ εννέα (9) μήνες από την επόμενη της διενέργειας του διαγωνισμού.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι υπερ τρίτων κρατήσεις, καθώς και κάθε άλλη επιβάρυνση σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.

##### **ΑΡΘΡΟ 6 Κριτήριο Κατακύρωσης**

Η Κατακύρωση θα γίνει στον ανάδοχο που θα προσφέρει την **πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά, αποκλειστικά βάση τιμής** στο σύνολο των προσφερομένων ειδών και θα είναι σύμφωνη με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.

##### **ΑΡΘΡΟ 7 Χρόνος και Τόπος Παράδοσης Υλικών**

Ο χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού είναι εντός **έξι (6) μηνών** από την υπογραφή της σύμβασης.

Τόπος παράδοσης ορίζονται οι παιδικές χαρές του Δήμου Αγίου Νικολάου όπως αυτές αναφέρονται στην με αριθμό 24/2019 μελέτη. Η τιμή των υλικών θα περιέχει όλες τις επιβαρύνσεις εργασιών τοποθέτησης, μεταφοράς και παράδοσης χωρίς έξτρα επιβάρυνση της υπηρεσίας.

Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις των άρθρων 206 και 207 του Ν. 4412/2016.

##### **ΑΡΘΡΟ 8 Παραλαβή**

Η παραλαβή των προς προμήθεια ειδών ενεργείται από την αρμόδια Επιτροπή παρουσία του αναδόχου, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις, εντός του συμβατικού χρόνου. Εάν κατά την παραλαβή διαπιστωθεί απόκλιση από τις συμβατικές τεχνικές προδιαγραφές, η επιτροπή παραλαβής μπορεί να προτείνει ή την τέλεια απόρριψη ή τη μερική αυτής ή την αποκατάσταση των όποιων ανωμαλιών.

Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις των άρθρων 208 και 213 του Ν. 4412/2016.

##### **ΑΡΘΡΟ 9 Τρόπος Πληρωμής**

Τα τιμολόγια θα εκδίδονται για ποσά αντίστοιχα προς την αξία των υλικών που παραδίδονται, θα βεβαιώνονται από το αρμόδιο όργανο ή επιτροπή παραλαβής και θα προωθούνται στο λογιστήριο για έκδοση χρηματικών ενταλμάτων πληρωμής.

### **ΑΡΘΡΟ 10 Ολοκλήρωση Εκτέλεσης Σύμβασης**

Η σύμβαση θεωρείται ότι εκτελέστηκε όταν συντρέχουν οι εξής προϋποθέσεις:

α) Παραλήφθηκαν οριστικά ποσοτικά και ποιοτικά τα προς προμήθεια είδη πλήρως τοποθετημένα και έτοιμα για χρήση και

β) Εκπληρώθηκαν όλες οι Συμβατικές Υποχρεώσεις και από τα 2 συμβαλλόμενα μέρη και αποδεσμεύτηκαν οι σχετικές εγγυήσεις κατά τα προβλεπόμενα από την σύμβαση.

### **ΑΡΘΡΟ 11 Κήρυξη Οικονομικού Φορέα Έκπτωτου**

1. Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την ανάθεση που έγινε στο όνομα του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου:

α) στην περίπτωση της παραγράφου 5 του άρθρου 105,

β) σε περίπτωση δημόσιας σύμβασης προμηθειών, εφόσον δε φόρτωσε, παρέδωσε ή αντικατέστησε τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκεύασε ή συντήρησε αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206,

2. Ο οικονομικός φορέας δεν κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση ή ανάθεση ή την σύμβαση όταν:

α) Η σύμβαση δεν υπογράφηκε ή το υλικό δεν φορτώθηκε ή παραδόθηκε ή αντικαταστάθηκε με ευθύνη του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση.

β) Συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

3. Στον οικονομικό φορέα που κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση, ανάθεση ή σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ενδιαφερόμενο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά, οι παρακάτω κυρώσεις:

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

β) Είσπραξη εντόκως της προκαταβολής που χορηγήθηκε στον έκπτωτο από τη σύμβαση ανάδοχο είτε από ποσόν που δικαιούται να λάβει είτε με κατάθεση του ποσού από τον ίδιο είτε με κατάπτωση της εγγύησης προκαταβολής. Ο υπολογισμός των τόκων γίνεται από την ημερομηνία λήξης της προκαταβολής από τον προμηθευτή μέχρι την ημερομηνία έκδοσης της απόφασης κήρυξης του ως εκπτώτου, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο επιτοκίου για τόκο από δικαιοπραξία, από την ημερομηνία δε αυτή και μέχρι της επιστροφής της, με το ισχύον κάθε φορά επιτόκιο για τόκο υπερημερίας.

Επιπλέον μπορεί να επιβληθεί προσωρινός αποκλεισμός του αναδόχου από το σύνολο των συμβάσεων προμηθειών των φορέων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του νόμου 4412/2016 κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 74.

### **ΑΡΘΡΟ 12 Ανωτέρα Βία**

Ο ανάδοχος που επικαλείται ανωτέρα βία υποχρεούται, μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από τότε που συνέβησαν τα περιστατικά που συνιστούν την ανωτέρα βία, να αναφέρει εγγράφως αυτά και να προσκομίσει στην αναθέτουσα αρχή τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία.

### **ΑΡΘΡΟ 13 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 σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

**ΑΡΘΡΟ 14 Αναθεώρηση τιμών -Αναπροσαρμογή επέκταση της προμήθειας**

Οι τιμές μονάδος της προσφοράς του αναδόχου είναι σταθερές και αμετάβλητες σ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης της προμήθειας αυτής και δεν αναθεωρούνται για κανένα λόγο.

Για την προμήθεια αυτή δεν είναι δυνατόν να υπολογιστεί αναπροσαρμογή τιμής ή αύξηση των τεμαχίων πέραν απ αυτά πού προβλέπονται από το ενδεικτικό προϋπολογισμό της μελέτης αυτής.

**ΑΡΘΡΟ 15 Τροποποίηση Σύμβασης κατά την διάρκεια της**

Η παρούσα σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκεια της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 132 του νόμου 4412/2016 και κατόπιν γνωμοδότησης του αρμόδιου οργάνου

**ΑΡΘΡΟ 16 Επίλυση Διαφορών**

Οι διαφορές που θα εμφανισθούν κατά την εφαρμογή της σύμβασης, επιλύονται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

<p><b>Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ</b> Αγ. Νικόλαος 06-02-2019</p> <p><b>ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΜΑΜΟΛΙΔΗ</b> <b>ΤΕ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ</b> <b>ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ</b></p>		<p><b>ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ</b> Αγ. Νικόλαος 06-02-2019 <b>Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος</b> <b>Δ/ΝΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ</b></p> <p><b>ΜΑΡΙΑ ΠΡΑΤΣΙΝΑΚΗ</b> <b>ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ</b></p>
---	--	--