



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**

**ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ**

**ΔΗΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ**

**Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΚΑΙ  
ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**Αρ. Μελέτης : 4 / 2018**

***Προμήθεια και τοποθέτηση οργάνων και δαπέδων  
ασφαλείας στις παιδικές χαρές του Δήμου Γρεβενών,  
προκειμένου να πιστοποιηθούν σε εφαρμογή της υπ'  
αρ. 18239/05-05-14 απόφασης του Υπουργείου  
Εσωτερικών***

(Κωδ. CPV 37535200-9 , 43325000-7)

**Προϋπολογισμός : 242.600,00 € (Συμπ. Φ.Π.Α. 24%)**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

### Τεχνική Έκθεση 2

Ενδεικτικοί Προϋπολογισμοί \_\_\_\_\_ 7

Συνολικός Ενδεικτικός Προϋπολογισμός \_\_\_\_\_ 15

Αναλυτικές Τεχνικές Προδιαγραφές \_\_\_\_\_ 17

Ειδικό Όροι Προμήθειας \_\_\_\_\_ 56

Παράρτημα I: Κατόψεις Υφιστάμενης Κατάστασης Παιδικών Χαρών  
\_\_\_\_\_ 60

Παράρτημα II: Κατόψεις Προτεινόμενης Διαμόρφωσης Παιδικών  
Χαρών \_\_\_\_\_ 69

Παράρτημα III: Επιμέρους Τεχνικές Εκθέσεις Παιδικών Χαρών \_\_\_\_\_ 78

Παράρτημα IV: Αναλυτικός Προϋπολογισμός για τις κατ' Αποκοπή  
Εργασίες Συντήρησης \_\_\_\_\_ 145



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ

ΔΗΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΚΑΙ  
ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

*Προμήθεια και τοποθέτηση οργάνων και δαπέδων ασφαλείας στις παιδικές χαρές του Δήμου Γρεβενών, προκειμένου να πιστοποιηθούν σε εφαρμογή της υπ' αρ. 18239/05-05-14 απόφασης του Υπουργείου Εσωτερικών*

Προϋπολογισμός: 242.600,00 €

Αρ. Μελέτης : 4 / 2018

## Τεχνική Έκθεση

Γενικά, η παρούσα μελέτη συντάσσεται και αναφέρεται στις δαπάνες προμήθειας και τοποθέτησης οργάνων και δαπέδων ασφαλείας στις ήδη υπάρχουσες παιδικές χαρές Δήμου Γρεβενών, με σκοπό να γίνουν οι απαραίτητες παρεμβάσεις, ώστε να πιστοποιηθούν σε εφαρμογή της υπ' αρ. 18239/05-05-14 απόφαση του Υπουργείου Εσωτερικών. Επίσης 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.

Η προμήθεια των ειδών προβλέπεται να γίνει στα πλαίσια της πράξης με τίτλο «**Προμήθεια και τοποθέτηση οργάνων και δαπέδων ασφαλείας στις παιδικές χαρές του Δήμου Γρεβενών, προκειμένου να πιστοποιηθούν σε εφαρμογή της υπ' αρ. 18239/05-05-14 απόφασης του Υπουργείου Εσωτερικών**» του Δήμου Γρεβενών, Νομού Γρεβενών, η οποία αφορά την προμήθεια και τις εργασίες που αναφέρθηκαν παραπάνω και θα αναλυθούν στην παρούσα. Οι εργασίες θα λάβουν χώρα σε επτά (7) επιμέρους οικοπέδα σε διάφορους οικισμούς εντός των ορίων του Δήμου Γρεβενών.

Η παρούσα μελέτη εργασιών στοχεύει στην βελτίωση και αναβάθμιση επτά υφιστάμενων παιδικών χαρών του Δήμου Γρεβενών, οι οποίες επιλέχθηκαν ύστερα από ιεράρχηση, με σκοπό να γίνουν κατάλληλες για χρήση και εν συνεχεία να πιστοποιηθούν, σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 28492/11-05-2009 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ Β 931/18-05-2009), όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει, καθώς και τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα ασφαλείας και πιστοποίησης EN 1176:2008 και EN 1177:2008.

Σύμφωνα με την παραπάνω Υπουργική Απόφαση, καθορίστηκαν οι προϋποθέσεις και οι τεχνικές προδιαγραφές, καθώς και κάθε άλλη αναγκαία λεπτομέρεια, για την κατασκευή και λειτουργία των

παιδικών χαρών Δήμων και Κοινοτήτων, ούτως ώστε οι παιδικές χαρές, μετά από τις παρεμβάσεις να χαίρουν πιστοποίησης του Υπουργείου Εσωτερικών.

Η μέριμνα για άμεση αναδιαμόρφωση των παιδικών χαρών με στόχο την αποκατάσταση της καταλληλότητας τους κρίνεται μείζονος σημασίας, λόγω του ότι και οι επτά χώροι στερούνται βασικών προδιαγραφών ασφαλείας και δεν μπορούν να πιστοποιηθούν σύμφωνα με τις προαναφερθείσες προδιαγραφές ασφαλείας.

Η σύνταξη της μελέτης έλαβε υπ όψη τα συμπεράσματα των Εκθέσεων Ελέγχου της εταιρίας TUV Hellas για τις περιπτώσεις των παιδικών χαρών που απασχολούν την παρούσα. Τα συμπεράσματα λήφθηκαν έπειτα από επιθεωρήσεις που έγιναν στους χώρους των παιδικών χαρών.

Βασικός στόχος των παρεμβάσεων που προτείνονται στα πλαίσια της παρούσας μελέτης είναι η αναβάθμιση και η λειτουργική αποκατάσταση των χώρων αυτών, μέσω της αντικατάστασης του υπάρχοντος εξοπλισμού (καθιστικά, κάδοι απορριμμάτων, αστικός εξοπλισμός κ.λπ.) αλλά και της τοποθέτησης νέου (συμπεριλαμβανομένων οργάνων παιδικής χαράς), σύμφωνα με τις προϋποθέσεις και τις προδιαγραφές που έχει ορίσει το Υπουργείο Εσωτερικών.

Συνοπτικά η προμήθεια, όπως προαναφέρθηκε, αφορά επτά (7) υφιστάμενες παιδικές χαρές του Δήμου Γρεβενών που επιγραμματικά είναι οι εξής:

1. Παιδική χαρά που βρίσκεται στην πόλη των Γρεβενών, στην περιοχή Βαρόσι. Η συνολική έκταση του χώρου που συμπεριλαμβάνει την παιδική χαρά στην υφιστάμενη κατάστασή της είναι περίπου 500,00 τ.μ.
2. Παιδική χαρά που βρίσκεται στην πόλη των Γρεβενών, στην περιοχή Κούρβουλο. Η συνολική έκταση του χώρου που συμπεριλαμβάνει την παιδική χαρά στην υφιστάμενη κατάστασή της είναι περίπου 115,00 τ.μ.
3. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Πηγαδίτσα. Η συνολική έκταση του χώρου που συμπεριλαμβάνει την παιδική χαρά στην υφιστάμενη κατάστασή της είναι περίπου 225,00 τ.μ.
4. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Άγιος Γεώργιος. Η συνολική έκταση του χώρου που συμπεριλαμβάνει την παιδική χαρά στην υφιστάμενη κατάστασή της είναι περίπου 175,00 τ.μ.
5. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Μικρό Σειρήνι. Η συνολική έκταση του χώρου που συμπεριλαμβάνει την παιδική χαρά στην υφιστάμενη κατάστασή της είναι περίπου 395,00 τ.μ.
6. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Μέγαρο. Η συνολική έκταση του χώρου που συμπεριλαμβάνει την παιδική χαρά στην υφιστάμενη κατάστασή της είναι περίπου 260,00 τ.μ.

7. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Κρασιά. Η συνολική έκταση του χώρου που συμπεριλαμβάνει την παιδική χαρά στην υφιστάμενη κατάστασή της είναι περίπου 680,00 τ.μ.

### **ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**

Το σύνολο των χώρων που προβλέπονται να διαμορφωθούν στα πλαίσια της παρούσας μελέτης αφορά υφιστάμενες παιδικές χαρές, στα πλαίσια του άρθρου 2, Απόφαση 27934 (ΦΕΚ 2029/Β/25-07-2014).

Οι υφιστάμενες παιδικές χαρές του Δήμου Γρεβενών, παρά το γεγονός ότι χρησιμοποιούνται κανονικά, δεν πληρούν τις ισχύουσες προδιαγραφές ασφαλείας προκειμένου να είναι σε θέση να πιστοποιηθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις των διατάξεων που ισχύουν.

Οι ανωτέρω υφιστάμενοι χώροι παιδικών χαρών παρουσιάζουν προβλήματα ποικίλης φύσεως, αναφορικά με την καταλληλότητά τους. Σε επίπεδο ασφαλείας, ο εξοπλισμός παιδικής χαράς, πέραν του ότι δεν συμμορφώνονται με τα ισχύοντα πρότυπα ασφαλείας, επίσης δεν καλύπτονται και οι προδιαγραφές σχετικά με τους χώρους πτώσης των οργάνων και τις επιφάνειες απορρόφησης κρούσεων.

Επίσης, οι περισσότεροι χώροι έχουν ελλιπή ή και κατεστραμμένη περίφραξη. Γενικότερα η άρτια και πλήρης περίφραξη των χώρων των παιδικών χαρών είναι ένα ζήτημα που χρίζει άμεσης αποκατάστασης.

### **ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ**

Ο σχεδιασμός της εκάστοτε παιδικής χαράς έλαβε υπόψη την κάτοψη του χώρου, τις προδιαγραφές ΕΛΟΤ EN 1176 που αφορούν τον ασφαλή σχεδιασμό και κατασκευή Παιδικών Χαρών, καθώς και την Υπουργική Απόφαση 28492/ 18.05.2009 βάσει της οποίας είναι πλέον απαραίτητη η Πιστοποίηση Παιδικών Χαρών για την εξασφάλιση συνθηκών ασφαλείας και πρόσβασης στους χώρους παιδικής αναψυχής. Στην απόφαση αυτή καθορίζονται οι προϋποθέσεις και οι τεχνικές προδιαγραφές για την κατασκευή και λειτουργία των παιδικών χαρών.

Επίσης ο σχεδιασμός και η οργάνωση της παιδικής χαράς ακολουθεί τις αρχές αειφόρου σχεδιασμού, δηλαδή διασφαλίζει το μικρότερο δυνατό περιβαλλοντικό αντίκτυπο μέσα από την παροχή βέλτιστης ποιότητας.

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. Όπως ορίζεται στο άρθρο 4 "Απαιτήσεις ασφαλείας - Πρότυπα" του ΦΕΚ 2029/Β/25-07-2014 επιτρέπεται η συμμόρφωση προς άλλα πρότυπα ή προδιαγραφές ασφαλείας πέραν των αναφερόμενων στην παρούσα, υπό τον όρο ότι αυτά θα είναι τουλάχιστον ισοδύναμα προς τα αναφερόμενα.

Τα πρότυπα καθορίζουν τις προδιαγραφές ασφαλείας που πρέπει να πληρούνται καθώς και τις απαιτήσεις για την εγκατάσταση, την διευθέτηση του χώρου, τον έλεγχο, την συντήρηση και την λειτουργία των παιχνιδότοπων.

Προτείνεται λοιπόν αφενός ο σχεδιασμός της εκάστοτε παιδικής χαράς να γίνει βάσει των προϋποθέσεων που ισχύουν για την πιστοποίησή της και αφετέρου η κατάλληλη σχεδίαση της παιδικής χαράς να έχει ως στόχο την βέλτιστη σωματική και πνευματική ανάπτυξη των παιδιών διαφορετικών ηλικιακών ομάδων και διαφορετικών κινητικών ικανοτήτων, την κοινωνικοποίησή τους, αλλά και την δημιουργία ενός ευχάριστου χώρου αναμονής και ξεκούρασης για τους ενήλικες συνοδούς.

Παρακάτω και για κάθε επιμέρους περίπτωση υφιστάμενης παιδικής χαράς, αναφέρονται γενικά στοιχεία, η σημερινή κατάσταση του υπό διαμόρφωση χώρου, καθώς και οι γενικές εργασίες διαμόρφωσης στις οποίες συμπεριλαμβάνονται οι αναγκαίες εργασίες συντήρησης υφιστάμενων εξοπλισμών (αστικού εξοπλισμού). Επίσης αναφέρονται όλες οι προμήθειες καινούριων ειδών, ώστε αφότου ολοκληρωθούν οι παρεμβάσεις οι παιδικές χαρές να συνιστούν ασφαλείς και λειτουργικούς χώρους αναψυχής.

Όπου αναφέρονται «Εργασίες Συντήρησης» περιλαμβάνουν κάθε εργασία επισκευής, εργασία συντήρησης, απεγκατάσταση, μεταφορά και επανατοποθέτηση οργάνων, εργασία διαμόρφωσης χώρων, γενική εργασία κ.α. μαζί με την αξία των αναγκαίων ανταλλακτικών, υλικών και μικροϋλικών που συνοδεύουν αυτές τις εργασίες. Στις επιμέρους τεχνικές εκθέσεις αναλύονται οι επιμέρους εργασίες συντήρησης που απευθύνονται στην κάθε παιδική χαρά.

Στην παρούσα μελέτη ελήφθησαν υπόψη και τα φύλλα ελέγχου που συντάχθηκαν έπειτα από αυτοψία και επιθεωρήσεις στους χώρους κάθε παιδικής χαράς.

#### **ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΧΩΡΩΝ**

Όσον αφορά το θέμα της καταλληλότητας των χώρων που φιλοξενούν τις παιδικές χαρές που απασχολούν την παρούσα μελέτη, πληρούνται κατ' ελάχιστον οι απαιτήσεις ασφαλείας, όπως αυτές ορίζονται στην Εγκύκλιο 44 (Αρ. Πρωτ. 30681/07-08-2014) "Τροποποίηση και συμπλήρωση της 28492/2009 (Β'931) απόφασης περί οργάνωσης και λειτουργίας παιδικών χαρών των ΟΤΑ", μέρος Β. Υφιστάμενες παιδικές χαρές. Δηλαδή οι υφιστάμενες παιδικές χαρές του Δήμου που προβλέπεται να αναβαθμιστούν, δεν βρίσκονται δίπλα σε περιοχές που εγκυμονούν κινδύνους (όπως για παράδειγμα κατολισθήσεις, κατακρημνίσεις, εστίες μολύνσεων κ.λπ.).

Στο Παράρτημα που επισυνάπτεται και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας, παρουσιάζονται οι "Επιμέρους Τεχνικές Εκθέσεις" που περιγράφουν αναλυτικά την υφιστάμενη κατάσταση της κάθε παιδικής χαράς, την προτεινόμενη διαμόρφωση, καθώς και τις εργασίες συντήρησης που προβλέπονται και κοστολογούνται στην παρούσα Μελέτη.

Σημειώνεται ότι για την κάθε υφιστάμενη παιδική χαρά οι προτεινόμενες παρεμβάσεις και οι προτεινόμενες προμήθειες δεν αποτελούν παρεμβάσεις που εμπίπτουν στην έννοια της ανακατασκευής στο σύνολό της παιδικής χαράς, σύμφωνα με το άρθρο 2Β, Απόφαση ΥΠΕΣ 27934 (ΦΕΚ 2029/Β/25-07-2014).

**ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ**

Κοπάνας Απόστολος  
Πολ/κός Μηχ/κός Π.Ε.

Ματεντζίδης Ιωάννης  
Μηχ/γος Μηχ/κός Τ.Ε.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ

ΔΗΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΚΑΙ  
ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Αρ. Μελέτης: 4 / 2018

**Προμήθεια και τοποθέτηση οργάνων και  
δαπέδων ασφαλείας στις παιδικές χαρές  
του Δήμου Γρεβενών, προκειμένου να  
πιστοποιηθούν σε εφαρμογή της υπ' αρ.  
18239/05-05-14 απόφασης του Υπουργείου  
Εσωτερικών**

Προϋπολογισμός: 242.600,00 €

## Ενδεικτικοί Προϋπολογισμοί

Επιμέρους Ενδεικτικοί Προϋπολογισμοί ανά Παιδική Χαρά

Παρακάτω παρατίθενται οι επιμέρους προϋπολογισμοί των προμηθειών για τις περιπτώσεις των παιδικών χαρών που αναφέρθηκαν παραπάνω. Οι εργασίες και οι χώροι τοποθέτησης των υπό προμήθεια εξοπλισμών παρουσιάζονται αναλυτικά στις Επιμέρους Τεχνικές Εκθέσεις του Παραρτήματος της παρούσας. Το αθροιστικό αποτέλεσμα των Επιμέρους Προϋπολογισμών συνοψίζεται στον **Συνολικό Ενδεικτικό Προϋπολογισμό** που αποτελεί και την δαπάνη που προβλέπει η παρούσα Μελέτη που εκπονήθηκε.

Οι παρακάτω επιμέρους προϋπολογισμοί αφορούν τις περιπτώσεις:

1. Παιδική χαρά που βρίσκεται στην πόλη των Γρεβενών, στην περιοχή Βαρόσι.
2. Παιδική χαρά που βρίσκεται στην πόλη των Γρεβενών, στην περιοχή Κούρβουλο.
3. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Πηγαδίτσα.
4. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Άγιος Γεώργιος.
5. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Μικρό Σειρήνι.
6. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Μέγαρο.
7. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Κρασιά.



ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ

1. Επιμέρους Προϋπολογισμός παιδικής χαράς Γρεβενών - Περιοχή Βαρόσι

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	M/M	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ €
<b>A. Προμήθεια οργάνων και λοιπού εξοπλισμού παιδικής χαράς</b>					
1	Πληροφοριακή πινακίδα HPL εγχάρακτη	τεμ	1,00	670,00	670,00
2	Μεταλλική πόρτα εισόδου, ύψους 1,50 μ.	μ	1,00	450,00	450,00
3	Μεταλλική περίφραξη ύψους 0,60 μ.	μ	37,00	50,00	1.850,00
4	Μεταλλική περίφραξη ύψους 1,50 μ.	μ	91,00	5.551,00	
5	Κούνια μεταλλική δύο θέσεων - Παιδων	τεμ	1,00	595,00	595,00
6	Κούνια μεταλλική δυο θέσεων - Νηπίων	τεμ	1,00	750,00	750,00
7	Τραμπάλα μεταλλική	τεμ	1,00	250,00 250,00	
8	Σύνθετο όργανο νηπίων	τεμ	1,00	2500,00	2.500,00
9	Τσουλήθρα παιδων, με πατάρι	τεμ	1,00	1500,00	1.500,00
10	Παγκάκι ξύλινο με πλάτη	τεμ	4,00	200,00	800,00
11	Κάδος απορριμμάτων	τεμ	3,00	130,00 390,00	
12	Επιστύλιο φωτιστικό σώμα τύπου LED	τεμ	6,00	1400,00	8.400,00
13	Ακανόνιστες πλάκες	μ <sup>2</sup>	51,50	6,10	314,15
14	Φυσικό υλικό επίστρωσης δαπέδου ασφαλείας	μ <sup>3</sup>	41,00	69,00	2.829,00
<b>B. Εργασίες</b>					
1	Εργασίες συντήρησης	κατ' αποκοπή	1,00	2572,37	2.572,37
Σύνολο A:					29.421,52
Φ.Π.Α 24%					7.061,16
Επιμέρους Σύνολο :					36.482,68

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ

2. Επιμέρους Προϋπολογισμός παιδικής χαράς Γρεβενών - Περιοχή Κούρβουλου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	M/M	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ €
<b>A. Προμήθεια οργάνων και λοιπού εξοπλισμού παιδικής χαράς</b>					
1	Πληροφοριακή πινακίδα HPL εγχάρακτη	τεμ	1,00	670,00	670,00
2	Μεταλλική πόρτα εισόδου, ύψους 1,50 μ.	τεμ	1,00	450,00	450,00
3	Μεταλλική περίφραξη ύψους 1,50 μ.	μ	43,00	91,00	3.913,00
4	Κούνια μεταλλική δύο θέσεων - Παίδων & Νηπίων	τεμ	1,00	610,00	610,00
5	Ταλαντευόμενο ελατήριο ζωάκι	τεμ	1,00	410,00	410,00
6	Τραμπάλα μεταλλική	τεμ	1,00	250,00	250,00
7	Σύνθετο όργανο νηπίων	τεμ	1,00	2500,00	2.500,00
8	Κάδος απορριμμάτων	τεμ	2,00	130,00	260,00
9	Επιστύλιο φωτιστικό σώμα τύπου LED	τεμ	4,00	1400,00	5.600,00
10	Βρύση προκατασκευασμένη	τεμ	1,00	200,00	200,00
11	Ελαστικά πλακίδια δαπέδου ασφαλείας	μ <sup>2</sup>	97,00	28,00	2.716,00
12	Μεταλλική μπάρα σχήματος "Π" αποτροπής απρόσκοπτης εισόδου - εξόδου	τεμ	1,00	69,00	69,00
<b>B. Εργασίες</b>					
1	Εργασίες συντήρησης	κατ' αποκοπή	1,00	810,63	810,63
Σύνολο A:					18.458,63
Φ.Π.Α 24%					4.430,07
Επιμέρους Σύνολο :					22.888,70

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ

3. Επιμέρους Προϋπολογισμός παιδικής χαράς οικισμού Πηγαδίτσας

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	M/M	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ €
<b>A. Προμήθεια οργάνων και λοιπού εξοπλισμού παιδικής χαράς</b>					
1	Πληροφοριακή πινακίδα HPL εγχάρακτη	τεμ	1,00	670,00	670,00
2	Μεταλλική πόρτα εισόδου, ύψους 1,50 μ.	τεμ	2,00	450,00	900,00
3	Μεταλλική περίφραξη ύψους 1,50 μ.	μ	38,00	91,00	3.458,00
4	Κούνια μεταλλική δύο θέσεων - Παίδων & Νηπίων	τεμ 1,00	610,00	610,00	
5	Ταλαντευόμενο ελατήριο ζωάκι	τεμ	1,00	410,00	410,00
6	Τσουλήθρα παιδών, με πατάρι	τεμ	1,00	1500,00	1.500,00
7	Τραμπάλα μεταλλική	τεμ	1,00	250,00	250,00
8	Παγκάκι ξύλινο με πλάτη	τεμ	3,00	200,00	600,00
9	Κάδος απορριμμάτων	τεμ	2,00	130,00	260,00
10	Επιστύλιο φωτιστικό σώμα τύπου LED	τεμ	4,00	1400,00	5.600,00
11	Ελαστικά πλακίδια δαπέδου ασφαλείας	μ <sup>2</sup>	116,00 28,00	3.248,00	
12	Ακανόνιστες πλάκες	μ <sup>2</sup>	54,00	6,10	329,40
<b>B. Εργασίες</b>					
1	Εργασίες συντήρησης	κατ' αποκοπή	1,00	3402,47	3.402,47

Σύνολο A:

21.237,87

Φ.Π.Α 24%

5.097,09

Επιμέρους Σύνολο :

26.334,96

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ

4. Επιμέρους Προϋπολογισμός παιδικής χαράς οικισμού Αγίου Γεωργίου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	M/M	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ €
<b>A. Προμήθεια οργάνων και λοιπού εξοπλισμού παιδικής χαράς</b>					
1	Πληροφοριακή πινακίδα HPL εγχάρακτη	τεμ	1,00	670,00	670,00
2	Μεταλλική πόρτα εισόδου, ύψους 1,50 μ.	τεμ	1,00	450,00	450,00
3	Μεταλλική περίφραξη ύψους 1,50 μ.	μ	13,00	91,00	1.183,00
4	Κούνια μεταλλική δύο θέσεων - Παίδων	τεμ	1,00	595,00	595,00
5	Κούνια μεταλλική δυο θέσεων - Νηπίων	τεμ	1,00	750,00	750,00
6	Ταλαντευόμενο ελατήριο ζωάκι	τεμ	1,00	410,00	410,00
7	Τραμπάλα μεταλλική	τεμ	1,00	250,00 250,00	
8	Τσουλήθρα παιδων, με πατάρι	τεμ	1,00	1500,00	1.500,00
9	Παγκάκι ξύλινο με πλάτη	τεμ	2,00	200,00	400,00
10	Κάδος απορριμμάτων	τεμ	1,00	130,00	130,00
11	Επιστύλιο φωτιστικό σώμα τύπου LED	τεμ	4,00	1400,00	5.600,00
12	Φυσικό υλικό επίστρωσης δαπέδου ασφαλείας	μ <sup>3</sup>	52,00	69,00	3.588,00
<b>B. Εργασίες</b>					
1	Εργασίες συντήρησης	κατ' αποκοπή	1,00	1037,76	1.037,76
				Σύνολο A:	
				16.563,76	
				Φ.Π.Α 24%	3.975,30
				Επιμέρους Σύνολο :	20.539,06

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ

5. Επιμέρους Προϋπολογισμός παιδικής χαράς οικισμού Μικρό Σειρήνη

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	M/M	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ €
<b>A. Προμήθεια οργάνων και λοιπού εξοπλισμού παιδικής χαράς</b>					
1	Πληροφοριακή πινακίδα HPL εγχάρακτη	τεμ	1,00	670,00	670,00
2	Μεταλλική πόρτα εισόδου, ύψους 1,50 μ.	τεμ	1,00	450,00	450,00
3	Μεταλλική περίφραξη ύψους 1,50 μ.	μ	68,00	91,00 6.188,00	
4	Κούνια μεταλλική δύο θέσεων - Παίδων & Νηπίων	τεμ	1,00	610,00	610,00
5	Ξύλινη κούνια με κάθισμα τύπου "φωλιά"	τεμ	1,00	2900,00	2.900,00
6	Τσουλήθρα παιδων, με πατάρι	τεμ	1,00	1500,00 1.500,00	
7	Τραμπάλα μεταλλική	τεμ	1,00	250,00	250,00
8	Ταλαντευόμενο ελατήριο ζωάκι	τεμ	1,00	410,00	410,00
9	Σύνθετο όργανο νηπίων	τεμ	1,00	2500,00	2.500,00
10	Παγκάκι ξύλινο με πλάτη	τεμ	4,00	200,00 800,00	
11	Κάδος απορριμμάτων	τεμ	2,00	130,00	260,00
12	Επιστύλιο φωτιστικό σώμα τύπου LED	τεμ	5,00	1400,00	7.000,00
13	Βρύση προκατασκευασμένη	τεμ	1,00	200,00	200,00
14	Ακανόνιστες πλάκες	μ <sup>2</sup>	40,00	6,10	244,00
15	Ελαστικά πλακίδια δαπέδου ασφαλείας	μ <sup>2</sup>	184,00	28,00	5.152,00
16	Μεταλλική μπάρα σχήματος "Π" αποτροπής απρόσκοπτης εισόδου - εξόδου	τεμ	1,00	69,00	69,00
<b>B. Εργασίες</b>					
1	Εργασίες συντήρησης	κατ' αποκοπή	1,00	4111,56	4.111,56
Σύνολο A:					33.314,56
Φ.Π.Α 24%					7.995,49
Επιμέρους Σύνολο :					41.310,05

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ

6. Επιμέρους Προϋπολογισμός παιδικής χαράς οικισμού Μεγάρου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	M/M	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ €	
<b>A. Προμήθεια οργάνων και λοιπού εξοπλισμού παιδικής χαράς</b>						
1	Πληροφοριακή πινακίδα HPL εγχάρακτη	τεμ	1,00	670,00	670,00	
2	Μεταλλική πόρτα εισόδου, ύψους 1,50 μ.	τεμ	1,00	450,00 450,00		
3	Μεταλλική περίφραξη ύψους 1,50 μ.	μ	70,00	91,00	6.370,00	
4	Κούνια μεταλλική δύο θέσεων - Παίδων	τεμ	1,00	595,00	595,00	
5	Κούνια μεταλλική δυο θέσεων - Νηπίων	τεμ	1,00	750,00	750,00	
6	Σύνθετο όργανο αναρρίχησης	τεμ	1,00	3000,00	3.000,00	
7	Τραμπάλα μεταλλική	τεμ	1,00	250,00	250,00	
8	Τσουλήθρα παιδων, με πατάρι	τεμ	1,00	1500,00	1.500,00	
9	Σύνθετο όργανο νηπίων	τεμ	1,00	2500,00 2.500,00		
10	Παγκάκι ξύλινο με πλάτη	τεμ	4,00	200,00	800,00	
11	Κάδος απορριμμάτων	τεμ	3,00	130,00	390,00	
12	Επιστύλιο φωτιστικό σώμα τύπου LED	τεμ	7,00	1400,00	9.800,00	
13	Ακανόνιστες πλάκες	μ <sup>2</sup>	36,50	6,10 222,65		
14	Ελαστικά πλακίδια δαπέδου ασφαλείας	μ <sup>2</sup>	176,50	28,00	4.942,00	
15	Βρύση προκατασκευασμένη	τεμ	1,00	200,00	200,00	
<b>B. Εργασίες</b>						
1	Εργασίες συντήρησης	κατ' αποκοπή	1,00	4038,70 4.038,70		
					Σύνολο A:	36.478,35
					Φ.Π.Α 24%	8.754,80
					Επιμέρους Σύνολο :	45.233,15

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ

7. Επιμέρους Προϋπολογισμός παιδικής χαράς οικισμού Κρασιάς

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	M/M	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ €	
<b>A. Προμήθεια οργάνων και λοιπού εξοπλισμού παιδικής χαράς</b>						
1	Πληροφοριακή πινακίδα HPL εγχάρακτη	τεμ	1,00	670,00	670,00	
2	Μεταλλική πόρτα εισόδου, ύψους 1,50 μ.	τεμ	1,00	450,00	450,00	
3	Μεταλλική περίφραξη ύψους 1,50 μ.	μ	78,00	91,00	7.098,00	
4	Κούνια μεταλλική δύο θέσεων - Παίδων	τεμ	1,00	595,00	595,00	
5	Κούνια μεταλλική δυο θέσεων - Νηπίων	τεμ	1,00	750,00	750,00	
6	Σύνθετο όργανο αναρρίχησης	τεμ	1,00 3000,00	3.000,00		
7	Σύνθετο όργανο νηπίων	τεμ	1,00	2500,00	2.500,00	
8	Τραμπάλα μεταλλική	τεμ	1,00	250,00	250,00	
9	Ταλαντευόμενο ελατήριο ζωάκι	τεμ	1,00	410,00	410,00	
10	Σύνθετο όργανο παιδων	τεμ	1,00	3800,00	3.800,00	
11	Βρύση προκατασκευασμένη	τεμ	1,00	200,00	200,00	
12	Κιόσκι με τραπεζάκι	τεμ	1,00	3850,00	3.850,00	
13	Παγκάκι ξύλινο με πλάτη	τεμ	3,00	200,00	600,00	
14	Κάδος απορριμμάτων	τεμ	2,00	130,00	260,00	
15	Επιστύλιο φωτιστικό σώμα τύπου LED	τεμ	7,00	1400,00	9.800,00	
16	Ακανόνιστες πλάκες	μ <sup>2</sup>	58,00	6,10	353,80	
17	Φυσικό υλικό επίστρωσης δαπέδου ασφαλείας	μ <sup>3</sup>	44,60 69,00	3.077,40		
<b>B. Εργασίες</b>						
1	Εργασίες συντήρησης	κατ' αποκοπή	1,00	2506,27	2.506,27	
					Σύνολο A:	40.170,47
					Φ.Π.Α 24%	9.640,91
					Επιμέρους Σύνολο :	49.811,38



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ  
ΔΗΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΚΑΙ  
ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
Αρ. Μελέτης : 4 / 2018

*Προμήθεια και τοποθέτηση οργάνων και  
δαπέδων ασφαλείας στις παιδικές χαρές  
του Δήμου Γρεβενών, προκειμένου να  
πιστοποιηθούν σε εφαρμογή της υπ' αρ.  
18239/05-05-14 απόφασης του Υπουργείου  
Εσωτερικών*

Προϋπολογισμός: 242.600,00 €

Ο συνολικός ενδεικτικός προϋπολογισμός για τη προμήθεια είναι ο εξής:

<b>Συνολικός Ενδεικτικός Προϋπολογισμός</b>					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	M/M	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ €
<b>A. Προμήθεια οργάνων και λοιπού εξοπλισμού παιδικών χαρών</b>					
1	Πληροφοριακή πινακίδα HPL εγχάρακτη	τεμ	7,00	670,00	4690,00
2	Μεταλλική πόρτα εισόδου, ύψους 1,50 μ.	τεμ	8,00	450,00	3600,00
3	Μεταλλική περίφραξη ύψους 0,60 μ.	μ	37,00	50,00	1850,00
4	Μεταλλική περίφραξη ύψους 1,50 μ.	μ	371,00	91,00	33761,00
5	Βρύση προκατασκευασμένη	τεμ	4,00	200,00	800,00
6	Κιόσκι με τραπεζάκι	τεμ	1,00	3850,00	3850,00
7	Παγκάκι ξύλινο με πλάτη	τεμ	20,00	200,00	4000,00
8	Κάδος απορριμμάτων	τεμ	15,00	130,00	1950,00
9	Επιστύλιο φωτιστικό σώμα τύπου LED	τεμ	37,00	1400,00	51800,00
10	Ακανόνιστες πλάκες	μ <sup>2</sup>	240,00	6,10	1464,00
11	Ελαστικά πλακίδια δαπέδου ασφαλείας	μ <sup>2</sup>	573,50	28,00	16058,00
12	Φυσικό υλικό επίστρωσης δαπέδου ασφαλείας	μ <sup>3</sup>	137,60	69,00	9494,40
13	Ταλαντευόμενο ελατήριο ζωάκι	τεμ 5,00	410,00	2050,00	
14	Κούνια μεταλλική δύο θέσεων - Παιδών	τεμ	4,00	595,00	2380,00
15	Κούνια μεταλλική δυο θέσεων - Νηπίων	τεμ	4,00	750,00	3000,00



16	Κούνια μεταλλική δύο θέσεων - Παιδών & Νηπίων	τεμ	3,00	610,00	1830,00
17	Ξύλινη κούνια με κάθισμα τύπου "φωλιά"	τεμ	1,00	2900,00	2900,00
18	Τσουλήθρα παιδών, με πατάρι	τεμ	5,00	1500,00	7500,00
19	Τραμπάλα μεταλλική	τεμ	7,00	250,00	1750,00
20	Σύνθετο όργανο αναρρίχησης	τεμ	2,00	3000,00	6000,00
21	Σύνθετο όργανο παιδών	τεμ	1,00	3800,00	3800,00
22	Σύνθετο όργανο νηπίων	τεμ	5,00	2500,00	12500,00
23	Μεταλλική μπάρα σχήματος "Π" αποτροπής απρόσκοπτης εισόδου - εξόδου	τεμ	2,00	69,00	138,00
<b>B. Εργασίες</b>					
1	Εργασίες συντήρησης	κατ' αποκοπή	1,00	18479,76	18.479,76
				Σύνολο Α:	
				195.645,16	
				Φ.Π.Α 24%	46.954,84
				Επιμέρους Σύνολο :	242.600,00

Στον ανωτέρω 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 επτά παιδικών χαρών στο Δήμο Γρεβενών 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), εκτός μόνο του αναλογούντος Φ.Π.Α. που βαρύνει το Δήμο Γρεβενών.

**Γρεβενά 15 / 01 / 2018**

**ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ**

**Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο Δ/ΝΤΗΣ Τ.Υ.**

Κοπάνας Απόστολος  
Πολ/κός Μηχ/κός Π.Ε.

Τζήκα Όλγα  
Πολ/κός Μηχ/κός Π.Ε.

Καρέτσος Αναστάσιος  
Μηχ/γος Μηχ/κός Π.Ε.

Ματεντζίδης Ιωάννης  
Μηχ/γος Μηχ/κός Τ.Ε.



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**

**ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ**

**ΔΗΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ**

**Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΚΑΙ  
ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**Αρ. Μελέτης : 4 / 2018**

***Προμήθεια και τοποθέτηση οργάνων και  
δαπέδων ασφαλείας στις παιδικές χαρές  
του Δήμου Γρεβενών, προκειμένου να  
πιστοποιηθούν σε εφαρμογή της υπ' αρ.  
18239/05-05-14 απόφασης του Υπουργείου  
Εσωτερικών***

Προϋπολογισμός: 242.600,00 €

## **Αναλυτικές Τεχνικές Προδιαγραφές**

**ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΟΡΓΑΝΩΝ ΔΑΠΕΔΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΙΣ ΠΑΙΔΙΚΕΣ ΧΑΡΕΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΓΡΕΒΕΝΩΝ, ΠΡΟΚΕΙΜΕΝΟΥ ΝΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΘΟΥΝ ΣΕ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΥΠ' ΑΡ. 18239/05-05-14 ΑΠΟΦΑΣΗΣ ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ**

### **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**

Τα ξύλινα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από εμποτισμένη πεύκη αρκτικού κύκλου, υγρασίας 16-18%. Η ξυλεία θα 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).

Η συγκόλληση του ξύλου όπου απαιτείται, θα γίνεται με κόλλες τύπου PVA (οξικό πολυβινύλιο) και κατάλληλο καταλύτη. Όλα τα ξύλινα μέρη θα πρέπει να είναι εμποτισμένα για αντοχή σε εξωτερικό χώρο, βαμμένα με χρώματα υδατοδιαλυτά και ασφαλή για τους χρήστες για τους οποίους προορίζονται. Ο ανάδοχος έχει την ευθύνη και υποχρέωση να εξασφαλίζει την χρήση υλικών τα οποία έχουν χαρακτηριστικά ποιότητας, ανάλογα με αυτά, που προβλέπονται από τα εγκεκριμένα πρότυπα, όπως προδιαγράφεται από την οδηγία EN1176-2008.

**ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

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, όπου έχει προηγηθεί προετοιμασία της επιφάνειας με αμβοβολή ή ανοξείδωτα (stainless steel). Οι διαστάσεις και οι διατομές των μεταλλικών στοιχείων 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.

**GFRP (Glass Fiber Reinforced Plastic)- ΕΝΙΣΧΥΜΕΝΟΣ ΠΟΛΥΕΣΤΕΡΑΣ**

Σύνθετο πλαστικό, πολυεστέρας ενισχυμένος με επιμήκεις ίνες υάλου. Υλικό ιδιαίτερα υψηλής αντοχής στην υπεριώδη ακτινοβολία και τις ακραίες καιρικές συνθήκες.

Μικρουλικά, σύνδεσμοι και λοιπά πλαστικά μέρη κατασκευάζονται από υλικά υψηλής αντοχής σε ακτινοβολία και υψηλές θερμοκρασίες που έχουν και την δυνατότητα ανακύκλωσης όπως το πολυαιθυλένιο (PE), πολυπροπυλένιο (PP), και πολυαμίδιο (PA) τα οποία και φέρουν σταθεροποιητές για την προστασία από τις υπεριώδη ακτινοβολίες του ήλιου.

**HPL (High Pressure Laminate)**

Οι έγχρωμες επιφάνειες θα είναι κατασκευασμένες από HPL ή άλλο υλικό παρόμοιας αντοχής και ανθεκτικότητας. Όλες οι εκτεθειμένες άκρες είναι στρογγυλεμένες, ώστε να μην υπάρχουν αιχμηρά άκρα.

Το HPL (High Pressure Laminate) είναι υλικό ανθεκτικό στις πιο ακραίες κλιματολογικές συνθήκες. Αποτελείται από κυτταρινικές ίνες εμποτισμένες σε φαινολικές ρητίνες, συγκολλημένες σε συνθήκες υψηλής πίεσης και θερμοκρασίας. Η εξωτερική επιφάνεια συγκροτείται από έγχρωμο διακοσμητικό φύλλο εμποτισμένο σε αμινοπλαστικές ρητίνες, και αδιάβροχο επικάλυμμα ανθεκτικό στην ηλιακή ακτινοβολία. Η ειδική αυτή επιφάνεια εξασφαλίζει την προστασία του υλικού και από graffiti, καθώς δεν αφήνει πόρους στο υλικό, με αποτέλεσμα το graffiti να μπορεί να καθαρίσει εύκολα και να μην απαιτείται βαφή της επιφάνειας. Το HPL συνοδεύεται από γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας 10 ετών για το χρώμα και την επιφάνεια του υλικού και 20 ετών για μηχανική αντοχή. Σε περίπτωση χρήσης εναλλακτικού υλικού εκτός από HPL, θα πρέπει να χαρακτηρίζεται από παρόμοια υψηλή αντοχή και ανθεκτικότητα, το οποίο θα συνοδεύεται επίσης από την προαναφερόμενη γραπτή εγγύηση.

#### ΚΟΝΤΡΑ ΠΛΑΚΕ ΣΗΜΥΔΑΣ ΧΡΩΜΑΤΙΣΤΗ

Τα στοιχεία από κόντρα πλακέ που απαιτούνται για τις κατασκευές μας έχουν πάχος περίπου 18-20 χιλ. και είναι κατασκευασμένα από φύλλα ξυλείας πάχους έκαστο 1,5 χιλ. συγκολλημένα μεταξύ τους με υπό πίεση θερμοκόλληση χρησιμοποιώντας ρητίνες φαινολικής βάσης μη τοξικές. Είναι βαμμένα με υδατοδιαλυτά χρώματα στα οποία δεν έχουν προσαρτηθεί στεγανωτικά, διαλυτικά ή βαφές που περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο ή άλλα βαρέα μέταλλα. Τα χρώματα επίσης είναι μεγάλης αντοχής σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Τα ανωτέρω φύλλα κόντρα πλακέ είναι σύμφωνα με τα πρότυπα EN 314-2. Η ποιότητα του κόντρα πλακέ είναι τέτοια ώστε δεν χρειάζεται περαιτέρω επεξεργασία πριν τη βαφή, όπως, για παράδειγμα, στοκάρισμα και 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 είναι ειδικά μελετημένα για τις κλιματολογικές συνθήκες της χώρας μας (θερμοκρασιακές μεταβολές, ανοιχτοί ή κλειστοί χώροι κλπ) είναι απολύτως ακίνδυνα για τους χρήστες (δεν περιέχουν μόλυβδο, χρώμιο, κάδμιο και άλλα βαρέα μέταλλα) και δίνουν μεγάλη αντοχή στις κατασκευές μας.

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

#### ΠΑΚΤΩΣΗ

Για την πάκτωση των εξοπλισμών ακολουθείται η κάτωθι διαδικασία :

Στο σημείο αυτό που πρόκειται να τοποθετηθεί η κολώνα ανοίγεται λάκκος βάθους ενδεικτικά 80εκ. περίπου και διαμέτρου 60εκ. Στη συνέχεια αφού τοποθετηθεί μέσα η κολώνα, ο λάκκος γεμίζεται με σκυρόδεμα σχήματος κόλουρου κώνου έως ότου φτάσει 10εκ. από την επιφάνεια του εδάφους, όπου και καλύπτεται με το έδαφος.

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).

#### 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.**

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

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

### A.1 Πληροφοριακή πινακίδα HPL εγχάρακτη

#### ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (κατ' ελάχιστον)

ΜΗΚΟΣ	900mm		
ΥΨΟΣ	2000mm		

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:

1. Ονομασία Παιδικής Χαράς
2. Απαγόρευση εισόδου σε άτομα που δεν συνοδεύουν παιδί.
3. Απαγόρευση εισόδου για ζώα συντροφιάς, με εξαίρεση σκύλους – συνοδούς ατόμων με αναπηρία.
4. Τις ηλικιακές ομάδες παιδιών για τις οποίες προορίζεται η παιδική χαρά.
5. Τηλέφωνα έκτακτης ανάγκης.
6. Τηλέφωνα επικοινωνίας με τον ΟΤΑ.
7. Προτροπή για διατήρηση της καθαριότητας.
8. 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.

**Τιμή εφαρμογής: 670,00 €/ τεμ.**

## **A.2. Μεταλλική πόρτα εισόδου, ύψους 1,50 μ.**

Προμήθεια πόρτας εισόδου παιδικής χαράς, ύψους 1,50 μ. Η παρακάτω προμήθεια περιλαμβάνει την πόρτα εισόδου παιδικής χαράς και όλα τα υλικά για την πλήρη εγκατάσταση της στο τμήμα της περιφράξης 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, αναστολείς 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 περιφράξης στην οποία τοποθετούνται. Τα υλικά, η αισθητική και ο τύπος της πόρτας εισόδου θα συνάδει πλήρως με την προτεινόμενη περίφραξη.

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 μεταλλικής 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.

**Τιμή εφαρμογής: 450,00 €/ τεμ.**

## **A.3.Μεταλλική περίφραξη ύψους 0,60 μ.**

### **ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ**

ΥΨΟΣ	600mm		
------	-------	--	--

Προμήθεια μεταλλικής περίφραξης, 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 600μμ. Πάνω στις κοιλοδοκούς και σε απόσταση 50μμ από το έδαφος, συγκολλείται το πλαίσιο. Το πλαίσιο αποτελείται από δύο οριζόντιες σιδερένιες δοκούς προτεινόμενης διατομής 60x4μμ και προτεινόμενου μήκους πλαισίου περίπου 1500μμ και κάθετες σιδηροσωλήνες Φ19μμ, 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 100x100x4μμ 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 υιοθετείται το Πρότυπο EN 1176:2008/1-7 για τους εξοπλισμούς παιδότοπων (ή ισοδύναμο πρότυπο)

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.

**Τιμή εφαρμογής: 50,00 €/ μ.**

#### A.4.Μεταλλική περίφραξη ύψους 1,50 μ.

##### ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

ΥΨΟΣ	1500mm		
------	--------	--	--

Προμήθεια μεταλλικής περίφραξης, η οποία αποτελείται από:

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

Προμήθεια και κατασκευή μεταλλικής περίφραξης συνολικού ύψους 1,50 μ. Η μεταλλική περίφραξη παιδικής χαράς θα δημιουργηθεί από ευθύγραμμους κοιλοδοκούς συνήθων διατομών. Η περίφραξη στηρίζεται σε δύο κοιλοδοκούς προτεινόμενων διαστάσεων 60x60 και ύψους 1500μμ. Πάνω στις κοιλοδοκούς και σε απόσταση 50μμ από το έδαφος, συγκολλείται το πλαίσιο. Το πλαίσιο αποτελείται από δύο οριζόντιες σιδερένιες δοκούς προτεινόμενης διατομής 60x4μμ και προτεινόμενου μήκους πλαισίου περίπου 1500μμ και κάθετες σιδηροσωλήνες Φ19μμ, 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 100x100x4μμ 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 υιοθετείται το Πρότυπο EN 1176:2008/1-7 για τους εξοπλισμούς παιδότοπων (ή ισοδύναμο πρότυπο)

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.



**Εικόνα:** Προτεινόμενη διάταξη μεταλλικής περίφραξης

**Τιμή εφαρμογής: 91,00 €/ μ.**

#### **A.5. Βρύση προκατασκευασμένη**

##### **ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ**

ΥΨΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	<b>870mm</b>		
ΠΛΑΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	<b>650mm</b>		

Προμήθεια και τοποθέτηση προκατασκευασμένης βρύσης εξωτερικού χώρου από σκυρόδεμα, προτεινόμενων διαστάσεων 90x70x25 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. Η βρύση προτείνεται να επενδυθεί πλάκες, μορφής και προδιαγραφών που θα εγκριθεί από την Τεχνική Υπηρεσία. Προτείνεται να είναι επενδυμένη με πλάκες. Η επένδυση αφορά το σύνολο της κατασκευής πλην της γούρνας και η επένδυση θα γίνει με επιμέλεια.

Προβλέπεται σύνδεση αγωγού δικτύου Φ80/100 με νέο αγωγό οποιουδήποτε υλικού και διαμέτρου χωρίς την χρήση του (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.

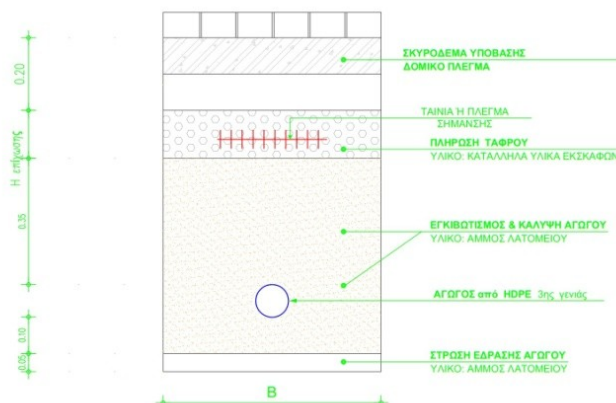


#### **Προτεινόμενη όψη προκατασκευασμένης βρύσης**

Οι δαπάνες πλήρους τοποθέτησης, ή κατασκευής και σύνδεσης του συνόλου της υπό προμήθειας βρύσης θα γίνει από τον ανάδοχο, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση για το Δήμο. Επίσης στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και σύνδεση όλων των απαραίτητων στοιχείων (κρουνοί, σιφώνια κλπ), ώστε να παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία, καθώς και όλα τα υλικά, μικροϋλικά και εργασίες που τυχόν δεν αναφέρονται στην παρούσα περιγραφή.

Στην συνέχεια παρουσιάζεται τυπικό σκάμμα τοποθέτησης του σωλήνα ύδρευσης, καθώς και τα υλικά που θα το πληρώσουν.

#### ΤΥΠΙΚΟ ΣΚΑΜΜΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ



Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη μεταφοράς τους στα σημεία που θα τοποθετηθούν, σύμφωνα με τα σκαριφήματα που έχουν εκπονηθεί στα πλαίσια της παρούσας μελέτης.

**Τιμή εφαρμογής: 200,00 €/ τεμ.**

#### A.6. Κιόσκι με τραπεζάκι

Προμήθεια ξύλινου εξαγωνικού κιοσκιού.

Γενικές διαστάσεις:

- Συνολικό Ύψος: 3000 μμ
- Πλευρά εξαγώνου: 1900 μμ
- Επιφάνεια: 9,50 τμ

Η κατασκευή απαρτίζεται από:

- Έξι υποστυλώματα
- Ξύλινη εξαγωνική στέγη
- Καθιστικό με πλάτη
- Ξύλινο τραπεζάκι στο κέντρο της διάταξης

Τα υποστυλώματα έχουν προτεινόμενες διαστάσεις 2100 x 95 x 95 μμ 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 50 μμ πάνω από το έδαφος. Στο άνω μέρος των υποστυλωμάτων, συνδέεται η ξύλινη στέγη.

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

Ο σκελετός της στέγης απαρτίζεται από έξι κατάλληλα διαμορφωμένα ξυλοτεμάχια προτεινόμενης διατομής 120 x 58 μμ τα οποία συνδέονται με τα υποστυλώματα με ειδικά διαμορφωμένα μεταλλικά τεμάχια διαμέσω μπουλονιών M8x140 μμ. Τα ξυλοτεμάχια στο άνω μέρος τους συνδέονται όλα μαζί σε διαμορφωμένο μεταλλικό τεμάχιο.

Τα τρίγωνα της στέγης απαρτίζονται από δύο ξυλοτεμάχια προτεινόμενης διατομής 26 x 60 μμ τα οποία δημιουργούν τις δύο ίσες πλευρές του ισοσκελούς τριγώνου και ένα ξυλοτεμάχιο διατομής 45 x 50 μμ τοποθετημένο στο ύψος του τριγώνου. Επάνω στα ξυλοτεμάχια στερεώνονται ξύλινες τεγίδες ειδικούς διαμορφωμένου προφίλ, έτσι ώστε να "θυληκώσουν" μεταξύ τους. Η συναρμογή των τριγώνων με τον σκελετό της σκεπής επιτυγχάνεται διαμέσω ξυλοβίδων.

Στα σημεία που τα τρίγωνα της σκεπής εφάπτονται μεταξύ τους τοποθετούνται ξύλινες καλύπτρες. Στην κορυφή της σκεπής προτείνεται να τοποθετηθεί 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 μμ 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.

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.

Τα μεταλλικά στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του εξοπλισμού (βίδες, σύνδεσμοι, κλπ) θα έχουν διαστάσεις και διατομές επαρκείς ώστε να παραλάβουν τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί. Σύμφωνα με τις σχετικές νόρμες ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Για την αντισκωριακή προστασία τους τα μεταλλικά μέρη θα υφίστανται επεξεργασία για την απολαδοποίησή τους, και έπειτα κατ' ελάχιστον θα ακολουθεί η ηλεκτροστατική βαφή πούδρα polyester, δύο στρωμάτων.

Οι εργασίες πλήρους συναρμολόγησης, κατασκευής και τοποθέτησης, για το προς προμήθεια ξύλινο κiosk θα γίνει από τον ανάδοχο, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση για το Δήμο. 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. 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 του ξύλινου κiosk και του καθαρισμού του χώρου και της απομάκρυνσης υλικών μετά το πέρας των εργασιών.

**Τιμή εφαρμογής: 3.850,00 €/ τεμ.**

## A.7. Παγκάκι ξύλινο με πλάτη

Προμήθεια ξύλινου παγκακιού με πλάτη.

Γενικές διαστάσεις:

Συνολικό Ύψος:	800 μμ
Ύψος Καθίσματος:	400 μμ
Μήκος:	1800 μμ
Πλάτος:	600 μμ

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 άοπλο σκυρόδεμα διαστάσεων περίπου βάθους 40x25x25 εκ. και θα στηρίζεται με μεταλλικά βύσματα (upat) τουλάχιστον D10mm L15cm. Σε επιφάνειες από σκυρόδεμα, άσφαλο 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 στα σημεία που θα τοποθετηθούν, σύμφωνα με τα σκαριφήματα που έχουν εκπονηθεί στα πλαίσια της παρούσας μελέτης.

**Τιμή εφαρμογής: 200,00 €/ τεμ.**

#### **A.8. 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.

Επίσης προτείνεται να επενδυθεί από ξύλινες λωρίδες για την αισθητική αναβάθμιση του εξοπλισμού.

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 στα σημεία που θα τοποθετηθούν, σύμφωνα με τα σκαριφήματα που έχουν εκπονηθεί στα πλαίσια της παρούσας μελέτης.

**Τιμή εφαρμογής: 130,00 €/ τεμ.**



### **A.9.Επιστύλιο φωτιστικό σώμα τύπου LED**

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση φωτιστικού κορυφής στύλου με κατανομή φωτός 360 μοιρών, επί στύλου 3,5ων μέτρων.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι τυποποιημένη βιομηχανική κατασκευή, δημοσιευμένο σε επίσημο κατάλογο του κατασκευαστή, δεν θα αποτελεί ιδιοκατασκευή και θα είναι κατάλληλο για λειτουργία σε ύπαιθρο. Θα είναι από χυτό αλουμίνιο για την στήριξη της ηλεκτρικής μονάδας, της οπτικής μονάδας και των φωτεινών πηγών.

Το φωτιστικό σώμα θα έχει σχήμα αναστραμμένου κώνου, θα είναι κατάλληλο για λειτουργικό φωτισμό με διακοσμητική μορφή, κυκλικού σχήματος εξωτερικής διαμέτρου 500 mm περίπου και ύψους 630 mm περίπου. Θα στηρίζεται από δύο ράβδους- βραχίονες στις οποίες ενσωματώνεται η σύνδεση στον ιστό με χυτό αλουμίνιο, και θα είναι κατάλληλο για εγκατάσταση σε κορυφές ιστών με διαμέτρους  $\varnothing 60-80$  mm.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι βαθμού προστασίας IP66 , συνολικής ισχύος 40,0 w περίπου, συνολική έξοδος φωτεινής ροής 4.000 lm περίπου (στους 25oC) και απόδοση φωτιστικού 110 lm/w περίπου (25oC).

Η οπτική ομάδα θα πρέπει να προστατεύεται από γυαλί πάχους 4 χιλιοστών περίπου ανθεκτικό στις γρατσουνιές. Το γυαλί θα προστατεύει την μονάδα τροφοδοσίας αλλά και την οπτική μονάδα από κρούσεις και τυχαίες επιδράσεις.

Η προστασία των μεταλλικών εξαρτημάτων θα γίνει με εξωτερικό στρώμα επικάλυψης από πολυεστερική πούδρα κατάλληλη για την έκθεση σε υπεριώδη ακτινοβολία. Η διαδικασία προστασίας θα διασφαλίζει την αντίσταση στην οξείδωση, στις καιρικές συνθήκες αλλά και στις θαλάσσιες περιοχές.

Η καλωδίωση του φωτιστικού θα αποτελείται από ένα ηλεκτρονικό τροφοδοτικό με κλάση μόνωσης Class II και θα πρέπει να διαθέτει αυτόματο σύστημα ελέγχου της θερμοκρασίας των LED καθώς και δίοδο προστασίας έναντι της μεγάλης αυξομείωσης της τάσης.

Η φωτεινή πηγή αποτελείται από υψηλής απόδοσης LED (151 lm / W @ 525mA, Tj = 85 ° C) με ουδέτερο λευκό χρώμα θερμοκρασίας Tc = 4000K και δείκτη απόδοσης χρωμάτων CRI> 70.Η διάρκεια ζωής των LED θα είναι τουλάχιστον 70.000 ώρες σύμφωνα με το

πρότυπο LM80 ώστε να διασφαλίζεται ότι στην διάρκεια των πρώτων 70.000 ωρών λειτουργίας του φωτιστικού η φωτεινή εκροή του δεν θα πέσει χαμηλότερα από το 80 %.

Θα φέρει κατάλληλη διάταξη που θα αποτρέπει την δημιουργία σταγονιδίων (συμπυκνωμάτων) στο εσωτερικό του φωτιστικού. Το φωτιστικό θα έχει δείκτη προστασίας έναντι χτυπημάτων τουλάχιστον IK 09 και θα φέρει πιστοποιητικό CE.

Θερμοκρασία λειτουργίας -40oC + 50oC.

Τα LED θα είναι τοποθετημένα σε τυπωμένα κυκλώματα κατασκευασμένα από ένα στρώμα υποστηρίξεως από αλουμίνιο, κεραμικό στρώμα μόνωσης και χάλκινο αγωγίμο στρώμα, με ολικό πάχος 1,6 mm.

Μεταξύ των μερών σκεδάσεως και το κύκλωμα LED θα εφαρμόζεται ένα στρώμα από θερμοαγωγίμο υλικό προσαρμοσμένο για να βελτιωθεί η θερμική συνέχεια μεταξύ των τμημάτων.

Θα διαθέτει σήμανση CE, πιστοποιητικό ENEC, ISO 9001, ISO 14000 και πρότυπα αναφοράς:

EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 55015: 2013-08 , EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Επίσης θα διαθέτει φωτομετρική εκπομπή «cut-off» σύμφωνη με τους νόμους του κράτους για την φωτορύπανση και το UNI EN 13201.

Το εργοστάσιο κατασκευής των φωτιστικών σωμάτων πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 :2008

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση του σιδηροιστού φωτισμού κυκλικής διατομής, με κατάληξη σε πείρο εγκατάστασης φωτιστικού. Το συνολικό ύψος του ιστού είναι 3,5m περίπου. Η τοποθέτηση του φωτιστικού σώματος θα γίνεται στην κορυφή του ιστού στον πείρο διατομής 60x3mm περίπου. Ενδεικτικά η διατομή του ιστού θα είναι Φ100mm και πάχους 3mm περίπου.

Το φινίρισμα του ιστού θα είναι σύμφωνο ως προς UNI EN ISO 1461 ενώ ο ιστός θα είναι βαμμένος με ηλεκτροστατική βαφή με πολυεστερική πούδρα αποχρώσεως σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Τα όργανα σύνδεσης θα ευρίσκονται μέσα στον κορμό του ιστού και στο ύψος της θυρίδας και θα πρέπει να τοποθετηθούν σε ειδική πλακέτα στηριγμένη σταθερά στον κορμό του ιστού και στο ύψος της θυρίδας και πάνω σε ειδικούς κοχλίες οι οποίοι θα τοποθετηθούν στο πάνω μέρος του χώρου της θυρίδας μαζί με τον κοχλία γειώσεως κατά την κατασκευή του ιστού.

Ο ιστός θα διαθέτει εντοιχισμένη θυρίδα επίσκεψης με κουτί διακλάδωσης και ασφάλισης (ακροκιβώτιο) σε ύψος που θα διευκολύνει την επίσκεψη του συντηρητή.

Θα είναι τοποθετημένος σε βάση (πλάκα) έδρασης διαστάσεων 250x250mm περίπου κατάλληλο για πάκτωση με χρήση αγκυρίων, θα πρέπει να φέρει κεντρική οπή για τη διέλευση του υπογείου καλωδίου καθώς και τέσσερις (4) οπές. Ο ιστός θα συνοδεύεται από μια βάση αγκυρώσεως που θα αποτελείται από τέσσερις ήλους μήκους 500mm περίπου και διατομής M18 περίπου με κατάλληλο σπείρωμα καλά επεξεργασμένο. Οι τέσσερις ήλοι πρέπει να είναι συνδεδεμένοι μεταξύ τους με ηλεκτροσυγκολλημένες πάνω τους γωνίες. Στους τέσσερις ήλους αγκυρώσεως του ιστού θα τοποθετηθούν πριν την ανύψωση του ιστού από ένα περικόχλιο για να στηρίζεται η πλάκα εδράσεως του ιστού χωρίς σφήνες κατά τη ζυγοστάθμισή του, στερεούμενη με δυο περικόχλια από πάνω κάθε θέση. Θα φέρει κάλυμμα αγκυρίων κατάλληλης διατομής και κατάλληλου ύψους.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η αξία του ακροκιβωτίου , τα έξοδα μεταφοράς στον τόπο του έργου και η εργασία τοποθέτησης, με εργατικό προσωπικό και τα απαραίτητα μηχανικά μέσα (φορτηγό, γερανός κ.λ.π.).

Οι δαπάνες της πλήρους κατασκευής των υποδομών, θεμελιώσεων για τα φωτιστικά σώματα, συμπεριλαμβάνονται στο κατ' αποκοπή 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.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση του φωτιστικού στην ήδη κατασκευασμένη βάση και η σύνδεσή του με τις υποδομές που έχουν δημιουργηθεί.

**Τιμή εφαρμογής: 1.400,00 €/ τεμ.**

#### **A.10. 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 χώρου.

Οι πλάκες προτείνεται να είναι τύπου Καβάλας.

Ενδεικτικά χαρακτηριστικά:

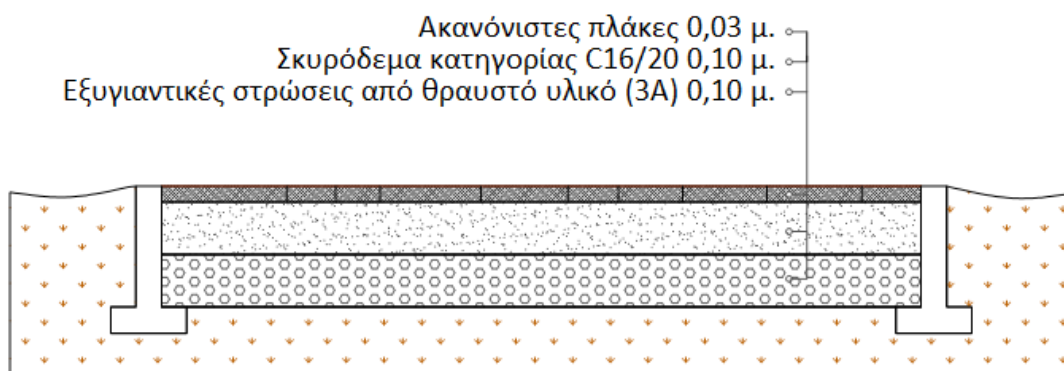
1. χρώμα: γκρί, χρυσαφί, καφέ ή και πράσινη – καφέ, μετά από έγκριση της επιβλέπουσας υπηρεσίας.
2. πάχος πλάκας: 1,5cm-3,5cm.
3. τοποθετείται επάνω σε ελαφρώς οπλισμένο με δομικό πλέγμα T131, σκυρόδεμα πάχους περίπου 10 εκ.
4. ως υπόβαση των πλακών και της στρώσης σκυροδέματος, προτείνεται εξυγιαντική στρώση με θραυστό υλικό λατομείου (3A), πάχους στρώσεως περίπου 10 εκ. (όπως την ενδεικτική τομή παρακάτω)
5. κατασκευάζονται και ελέγχονται παραγωγικά σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου EN ISO 9001:2008 και φέρουν σήμανση CE.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

1. η προμήθεια, μεταφορά και απόθεση στον τόπο του έργου πλακών συσκευασμένων σε παλέτες,

2. η παρασκευή και διάστρωση του κονιάματος έδρασης, (εργασία και υλικά),
3. η τοποθέτηση των πλακών κατά την προβλεπόμενη από την μελέτη διάταξη (συμπεριλαμβανομένης της κοπής τεμαχίων, για την πλήρη κάλυψη της προβλεπομένης επιφάνειας, με χρήση ειδικών κοπτικών εργαλείων),
4. η αρμολόγηση, με αριάνι της κατάλληλης απόχρωσης (υλικά και εργασία),
5. ο πλήρης καθορισμός της διαστρωθείσας επιφάνειας 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.



Εικόνα: Διατομή ενδεικτικής εφαρμογής δαπέδου που επιστρώνεται με ακανόνιστες πλάκες

**Τιμή εφαρμογής: 6,10 €/ τ.μ.**

#### **A.11. 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:** Παρασκευάζεται από ρινίσματα ανακυκλωμένου καουτσούκ και κόλλα πολυουρεθάνης δυο συστατικών. 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 πείρων σύνδεσης των πλακιδίων. Η τιμή περιλαμβάνει τα πλακίδια, τους πείρους, 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 ανάλογο πάχος, ώστε να καλύπτονται οι ανάγκες ασφαλείας που σχετίζονται με το κρίσιμο ύψος πτώσης του κάθε οργάνου, περιμετρικά από το οποίο εγκαθίσταται το δάπεδο. 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. Το εκάστοτε πάχος δαπέδου θα πρέπει να καλύπτει κατ' ελάχιστον τις επιφάνειες ασφαλείας του κάθε οργάνου. Στις επιφάνειες που δεν συμπίπτουν με την επιφάνεια ασφαλείας κάποιου οργάνου και σύμφωνα με την παρούσα μελέτη προβλέπεται εγκατάσταση δαπέδου, προτείνεται η εγκατάσταση δαπέδου κατ' ελάχιστον πάχους 40 μμ.

Χρήση: Δημόσιοι παιδότοποι εξωτερικού χώρου, αυλές σχολείων, χώροι άθλησης, πάρκα κυκλοφοριακής αγωγής και όπου αλλού απαιτείται ανάγκη προστασίας από τραυματισμούς κατά την πτώση των παιδιών.

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 πύρρους 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.

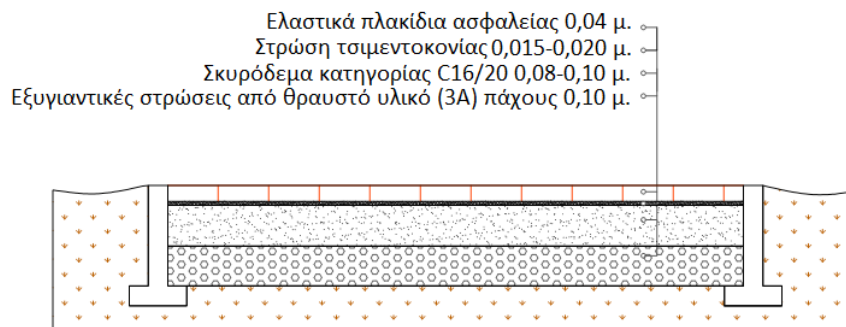
Διαδικασία τοποθέτησης πλακιδίων: Το ελαστικό δάπεδο ασφαλείας θα τοποθετηθεί επί της επιφάνειας με χρήση κόλλας πολυουρεθάνης 2 συστατικών και πλαστικών πύρων για την συναρμογή τους. Τα ως άνω υλικά συμπεριλαμβάνονται στις δαπάνες του παρόντος άρθρου. Η στερέωση των δαπέδων με την ανάλογη ποσότητα κόλλας,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

Η προμήθεια και πλήρη τοποθέτηση του ελαστικού δαπέδου ασφαλείας, θα γίνει από τον ανάδοχο, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση για το Δήμο. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι ανάλογες κόλλες τριών συστατικών και η μεταφορά στα σημεία που θα τοποθετηθούν.

Οι δαπάνες για την κατασκευή ελαφρώς οπλισμένης με πλέγμα T131 υπόβασης και εγκιβωτισμού για το ελαστικό δάπεδο ασφαλείας, συμπεριλαμβάνονται στο κατ' αποκοπή άρθρο των "Εργασιών Συντήρησης" το οποίο περιλαμβάνει την προμήθεια και μεταφορά όλων των υλικών του σκυροδέματος επί τόπου του έργου, την κατασκευή ξυλότυπου, την παρασκευή του σκυροδέματος

καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών (π.χ. θραυστό υλικό) και εργασιών που θα απαιτηθεί για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής υπόβασης απο σκυρόδεμα για την τοποθέτηση των ελαστικών πλακιδίων ασφαλείας, καθώς και ο καθαρισμός του χώρου και η απομάκρυνση των αδρανών υλικών μετά το πέρας των εργασιών.

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

**Τιμή εφαρμογής: 28,00 €/ τ.μ.**

#### **A.12. Φυσικό υλικό επίστρωσης δαπέδου ασφαλείας**

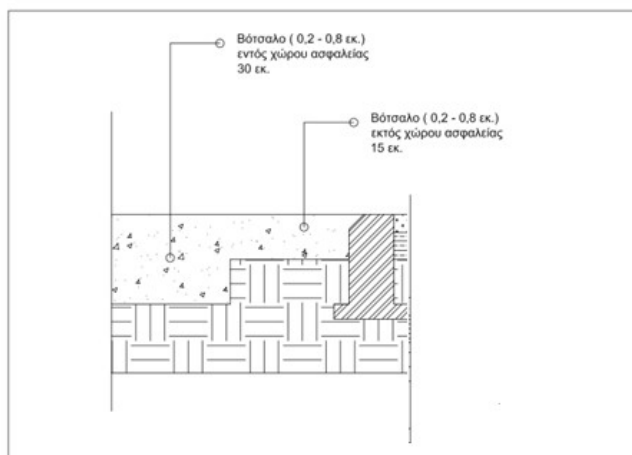
Βότσαλο ξανθό κοκκομετρικής διαβάθμισης 2 έως 8χιλ. σύμφωνα με τα πρότυπα EN1177. Προμήθεια, μεταφορά και διάστρωση με οποιονδήποτε τρόπο, με προσοχή, πλυμένων, διαβαθμισμένων χαλικιών (βότσαλα), το οποίο προστατεύει τα παιδιά από χτυπήματα σε πτώσεις. Το υλικό είναι απαραίτητο να εγκατασταθεί σε επίπεδη επιφάνεια ελεύθερη από απρόσμενα εμπόδια και προεξοχές του εδάφους. Η εγκατάσταση του υλικού θα γίνει επάνω σε επιμελώς τοποθετημένο γεωύφασμα το οποίο θα καλύπτει το σύνολο της προδιαγραφμένης επιφάνειας στο οποίο θα διαστρωθεί το βότσαλο.

Το βότσαλο θα τοποθετηθεί κάτω και γύρω από τα όργανα παιδικής χαράς, όπου προβλέπεται από τη μελέτη. Το υλικό θα είναι χωρίς ακμές, με μέγεθος κόκκων 2-8mm, τοποθετημένο σε βάθος 30cm, όπως προβλέπεται από τις προδιαγραφές για γύρω από τους εξοπλισμούς σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 1176:2008.

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.

Στην δαπάνη περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου των υλικών, καθώς και όλες οι εργασίες διάστρωσης αυτών. Οι δαπάνες για την κατασκευή των υποδομών εγκιβωτισμού του βοτσάλου, συμπεριλαμβάνονται στο κατ' αποκοπή άρθρο των "Εργασιών Συντήρησης" όπου επίσης

συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες για την ανάλογη μορφοποίηση του εδάφους, εκσκαφές, την προμήθεια και μεταφορά όλων των υλικών του σκυροδέματος επί τόπου του έργου, την παρασκευή του σκυροδέματος, αν απαιτείται, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών που θα απαιτηθεί για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής υποδομών εγκιβωτισμού για την τοποθέτηση βοτσάλου στο απαιτούμενο βάθος, καθώς και ο καθαρισμός του χώρου και η απομάκρυνση των αδρανών υλικών μετά το πέρας των εργασιών.



Εικόνα 1: Διατομή ενδεικτικής εφαρμογής φυσικού υλικού επίστρωσης δαπέδων ασφαλείας παιδικής χαράς

**Τιμή εφαρμογής: 69,00 €/ κ.μ.**

### A.13. Ταλαντευόμενο ελατήριο ζωάκι

#### ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ

#### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΠΛΑΤΟΣ	<b>250</b>	ΔΙΑΤΟΜΗ ΧΩΡΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	<b>Φ3000</b>
ΜΗΚΟΣ	<b>1000</b>		
ΥΨΟΣ	<b>900</b>		
<b><u>ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ</u></b>		<b><u>ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΤΟΜΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΤΟ ΟΡΓΑΝΟ</u></b>	
ΕΤΩΝ	<b>3 - 14</b>	Άτομα	<b>1</b>
<b><u>ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ</u></b>		<b>750</b>	
<b><u>ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</u></b>		<b>Ταλάντωση</b>	

Αποτελείται από:

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

Το κυρίως όργανο αποτελείται από ειδικά τεμάχια κατασκευασμένα από ηρl 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 χειρολαβής 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.

Περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες για την προμήθεια, μεταφορά, συναρμολόγηση και επι τόπου πλήρη τοποθέτηση του εξοπλισμού. Στην δαπάνη συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά όλων των υλικών που απαιτούνται 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.

**Τιμή εφαρμογής: 410,00 €/ τεμ.**

#### A.14. Κούνια μεταλλική δύο θέσεων - Παιδών

##### ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ

##### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΠΛΑΤΟΣ	<b>3000mm</b>	ΠΛΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	<b>3500mm</b>
ΜΗΚΟΣ	<b>1700mm</b>	ΜΗΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	<b>7500mm</b>
ΥΨΟΣ	<b>2000mm</b>		
<b><u>ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ</u></b>		<b><u>ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΤΟΜΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΤΟ ΟΡΓΑΝΟ</u></b>	
ΕΤΩΝ	<b>3 - 12</b>	ΆΤΟΜΑ	<b>2</b>
<b><u>ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ</u></b>		<b>1300 mm</b>	
<b><u>ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</u></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 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, αναπαυτικό μαύρο καουτσούκ.

Στους κεκλιμένους σωλήνες θα τοποθετηθούν οι βάσεις πάκτωσης διαστάσεων 9Χ9Χ65 εκ. με περαστές βίδες 5/8Χ110 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 750Χ350εκ. 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 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, συναρμολόγηση και επι τόπου πλήρη τοποθέτηση του εξοπλισμού. Στην δαπάνη συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά όλων των υλικών που απαιτούνται 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.

**Τιμή εφαρμογής: 595,00 €/ τεμ.**

#### A.15. Κούνια μεταλλική δυο θέσεων Νηπίων

##### ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ

##### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΠΛΑΤΟΣ	3000mm	ΠΛΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	3500mm
ΜΗΚΟΣ	1700mm	ΜΗΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	7500mm
ΥΨΟΣ	2000mm		
<u>ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ</u>		<u>ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΤΟΜΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΤΟ ΟΡΓΑΝΟ</u>	
ΕΤΩΝ	1,5 - 3	ΆΤΟΜΑ	2
<u>ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ</u>		1300 mm	
<u>ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</u>		Κούνια - Αιώρηση	

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, αναπαιτικό 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 9Χ9Χ65 εκ. με περαστές βίδες 5/8Χ110 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 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, συναρμολόγηση και επι τόπου πλήρη τοποθέτηση του εξοπλισμού. Στην δαπάνη συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά όλων των υλικών που απαιτούνται 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.

**Τιμή εφαρμογής: 750,00 €/ τεμ.**

#### **A.16. Κούνια μεταλλική δύο θέσεων - Παίδων & Νηπίων**

Ισχύουν οι προδιαγραφές των οργάνων των δυο παραπάνω άρθρων, όπου στο παρόν άρθρο περιλαμβάνονται δυο θέσεις-καθίσματα, μια για νήπια και μια για παιδιά.

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

**Τιμή εφαρμογής: 610,00 €/ τεμ.**

#### **A.17. Ξύλινη κούνια με κάθισμα τύπου "φωλιά"**

##### **ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ**

##### **ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΟΡΓΑΝΟΥ**

ΠΛΑΤΟΣ	<b>4000mm</b>	ΠΛΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	<b>4000mm</b>
ΜΗΚΟΣ	<b>1880mm</b>	ΜΗΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	<b>7500mm</b>
ΥΨΟΣ	<b>2500mm</b>		
<b><u>ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ</u></b>		<b><u>ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΤΟΜΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΤΟ ΟΡΓΑΝΟ</u></b>	
ΕΤΩΝ	<b>3 - 14</b>	ΆΤΟΜΑ	<b>έως 3</b>

<b>ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ</b>	<b>1300 mm</b>
<b>ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b>	<b>Κούνια - Αιώρηση</b>

Η Ξύλινη κούνια με κάθισμα τύπου «φωλιά» θα απευθύνεται σε χρήστες/ παιδιά ηλικίας από 3 ετών και άνω. Θα ικανοποιεί όλες τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές και θα είναι σχεδιασμένη για την ασφαλή προσβασιμότητα και συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες.

Θα διαθέτει ένα κάθισμα τύπου "φωλιά" και θα προσφέρει στους διάφορους χρήστες/ παιδιά, τη δυνατότητα αιώρησης, διασκέδασης και εξάσκησης.

Ο δομικός σκελετός της κούνιας θα συντίθεται από δύο ζεύγη ξύλινων δοκών υποστήριξης σε σχήμα Λ και μία οριζόντια μεταλλική δοκό. Τα δύο ζεύγη δοκών θα είναι τοποθετημένα υπό κλίση σε σχέση με το κατακόρυφο επίπεδο. Οι δοκοί υποστήριξης προτείνεται να είναι κατασκευασμένες από εμποτισμένη (υπό πίεση) ξυλεία πεύκης, που θα προέρχεται από ορθά διαχειριζόμενη δασοκομία. Θα έχουν τετραγωνική διατομή προτεινόμενων διαστάσεων 95x95 μμ με στρογγυλεμένες ακμές. Η διαμόρφωση των δοκών θα έχει πραγματοποιηθεί πριν τον εμποτισμό.

Η οριζόντια δοκός θα είναι επίσης ξύλινη προτεινόμενης ορθογωνικής διατομής που θα εξασφαλίζει την στατικότητα του οργάνου και την ασφάλεια των χρηστών.

Η πάκτωση των ξύλινων δοκών στο έδαφος προτείνεται να πραγματοποιείται με χαλύβδινες δοκοθήκες, οι οποίες θα είναι κατασκευασμένες από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα. Οι δοκοθήκες αυτές θα σταθεροποιούν τις δοκούς σε απόσταση 200 μμ περίπου, επάνω από την τελική στάθμη του διαμορφωμένου εδάφους, έτσι ώστε να αποτρέπεται η διάβρωσή τους και να ελαχιστοποιούνται οι επιπτώσεις από περιβαλλοντικούς παράγοντες. Οι χαλύβδινες δοκοθήκες θα είναι εύκολα αποσπώμενε/ αποσυναρμολογούμενες και θα προσφέρονται τόσο για την θεμελίωση των δοκών στο έδαφος, όσο και για την επιφανειακή τους πάκτωση σε επιφάνεια σκυροδέματος.

Το κάθισμα της κούνιας (φωλιά) είναι διαμέτρου Φ1200 μμ και κατασκευασμένο από πλέγμα σχοινίων διατομής Φ16 με 6 κλώνους. Το πλέγμα προτείνεται να είναι κατασκευασμένο από πολυπροπυλένιο. Σε κάθε περίπτωση το υλικό από το οποίο θα κατασκευαστεί θα πρέπει να είναι υλικό με μεγάλη αντοχή σε ψηλές ή χαμηλές θερμοκρασίες. Δεν θα είναι απορροφητικό σε νερά, θα έχει μεγάλη αντοχή σε διάτμηση και εφελκυσμό και πολύ μικρή ελαστικότητα. Το μεταλλικό δαχτυλίδι είναι κατασκευασμένο από χάλυβα υψηλής αντοχής και καλύπτεται από υλικό απορρόφησης κραδασμών, πάνω από το οποίο τοποθετείται το σχοινί Φ16.

Οι αλυσίδες θα είναι κατασκευασμένες από ανοξείδωτο χάλυβα 6mm και θα πληρούν τις απαιτήσεις του προτύπου DIN766, ισοδύναμου των προτύπων ISO1834 - ISO1835, ή άλλων ισοδύναμων προτύπων.

Για την σωστή λειτουργία της κούνιας απαιτείται περιοχή ασφαλείας 750x450εκ. Για την τοποθέτηση της κούνιας δεν απαιτείται ανυψωτικό μηχάνημα.

Όλες οι βίδες (κοχλίες) και τα επιμέρους συνδετικά στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα είτε από ανοξείδωτο χάλυβα είτε από χάλυβα εν θερμώ γαλβανισμένο με ειδική επίστρωση για την προστασία από την οξείδωση. Οι διαστάσεις και οι διατομές των χαλύβδινων στοιχείων θα είναι επαρκείς για την παραλαβή των φορτίων για τα οποία έχουν μελετηθεί, με ικανό συντελεστή ασφαλείας ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και στις ακραίες καιρικές συνθήκες.

Όλες οι βίδες (κοχλίες) θα καλύπτονται από στρογγυλεμένα πλαστικά προστατευτικά στοιχεία σε διάφορους χρωματισμούς, τα οποία θα παρέχουν ασφάλεια στους χρήστες, ενώ συγχρόνως θα αποτελούν διακοσμητικά στοιχεία. Τα στοιχεία αυτά θα είναι κατασκευασμένα από ειδικής σύστασης χυτό πολυαμίδιο και θα είναι σταθεροποιημένα έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας χωρίς τη χρήση βαρέων μετάλλων.

Η δομή του καθίσματος εξασφαλίζει την ασφαλή χρήση της κούνιας και από παιδιά με ειδικές ανάγκες (ΑΜΕΑ).

Περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες για την προμήθεια, μεταφορά, συναρμολόγηση και επι τόπου πλήρη τοποθέτηση του εξοπλισμού. Στην δαπάνη συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά όλων των υλικών που απαιτούνται 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.

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.

**Τιμή εφαρμογής: 2.900,00 €/ τεμ.**

#### A.18. Τσουλήθρα παιδών, με πατάρι

##### ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ

##### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΠΛΑΤΟΣ	1500mm	ΠΛΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	4400mm
ΜΗΚΟΣ	4000mm	ΜΗΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	7000mm
<u>ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ</u>		<u>ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΤΟΜΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΤΟ ΟΡΓΑΝΟ</u>	
ΕΤΩΝ	3 - 14	ΆΤΟΜΑ	2
<u>ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ</u>		1700mm	
<u>ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</u>		Εύκολη ανάβαση, Παρατηρητήριο, Ολίσθηση	

Αποτελείται από:

- 1 πατάρι προτεινόμενων διαστάσεων 850 x 850 μμ, το οποίο θα βρίσκεται σε ύψος 1650 μμ
- 1 σκάλα για πατάρι ύψους 1650 μμ., ελικοειδής ή ευθεία
- 1 ζεύγος χειρολαβές ασφαλείας
- 1 τσουλήθρα 2,8 μέτρων ευθεία ανοικτού τύπου, για πατάρι ανάλογου ύψους
- 1 προστατευτικό εισόδου τσουλήθρας (hood)
- 5-6 βάσεις πάκτωσης

Το πατάρι προτείνεται να κατασκευαστεί από πλακάξ θαλάσσης προτεινόμενων διαστάσεων 850 x 850 μμ, πάχους 21μμ. Το πάτωμά του θα στηρίζεται σε ξύλινες κολώνες προτεινόμενης διατομής 95x95x2599μμ. Οι δύο πλαϊνές πλευρές του παταριού προστατεύονται με μεταλλικά φράγματα (κάγκελο) που κατασκευάζονται από χαλυβδοσωλήνα St-37 προτεινόμενης διατομής Φ33 η κουπαστή και Φ26 τα κάθετα, όπως ακριβώς και της σκάλας.

Η τσουλήθρα έχει ύψος 1500 μμ, προτεινόμενο πλάτος 540 μμ και μήκος ολίσθησης 2800 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 θαλασσης πάχους 15 μμ και ενισχύσεις από χαλυβδοσωλήνα St-37 διατομής. Φ26 x 2 μμ .

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.

Περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες για την προμήθεια, μεταφορά, συναρμολόγηση και επι τόπου πλήρη τοποθέτηση του εξοπλισμού. Στην δαπάνη συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά όλων των υλικών που απαιτούνται 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.

**Τιμή εφαρμογής: 1.500,00 €/ τεμ.**

**A.19. Τραμπάλα μεταλλική**

**ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ****ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΟΡΓΑΝΟΥ**

ΠΛΑΤΟΣ	550	ΠΛΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	2500
ΜΗΚΟΣ	2500	ΜΗΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	4500
ΥΨΟΣ	600		
<b><u>ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ</u></b>		<b><u>ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΤΟΜΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΤΟ ΟΡΓΑΝΟ</u></b>	
ΕΤΩΝ	1.5 - 14	ΆΤΟΜΑ	2
<b><u>ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ</u></b>		1000	
<b><u>ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</u></b>		Ταλάντωση	

Αποτελείται από:

- 1 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 πλακάζ 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 πλακάζ θαλάσσης αντλιοσθητικής επιφάνειας, 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 πλακάζ 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 κολουρού 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 πλήρη τοποθέτηση του εξοπλισμού. Στην δαπάνη συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά όλων των υλικών που απαιτούνται 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.

**Τιμή εφαρμογής: 250,00 €/ τεμ.**

#### A 20.Σύνθετο όργανο αναρρίχησης

##### ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ

##### ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΧΩΡΟΣ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΠΛΑΤΟΣ	2420mm	ΜΕΓΙΣΤΟ ΠΛΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	7100mm
ΜΗΚΟΣ	2645mm	ΜΕΓΙΣΤΟ ΜΗΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	6550mm
ΥΨΟΣ	2400mm		
<b>ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ</b>		<b>ΕΛΑΧΙΣΤΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΧΡΗΣΤΩΝ</b>	
ΕΤΩΝ	3-14	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΤΟΜΩΝ	6
<b>ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ</b>		2400 mm	
<b>ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b>		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 δίκτυ 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).

Περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες για την προμήθεια, μεταφορά, συναρμολόγηση και επι τόπου πλήρη τοποθέτηση του εξοπλισμού. Στην δαπάνη συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά όλων των υλικών που απαιτούνται 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.

**Τιμή εφαρμογής: 3.000,00 €/ τεμ.**

## A.21. Σύνθετο όργανο παιδών

### ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ

### ΧΩΡΟΣ ΟΡΓΑΝΟΥ

ΠΛΑΤΟΣ	3100mm	ΜΕΓΙΣΤΟ ΠΛΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	8000mm
ΜΗΚΟΣ	4000mm	ΜΕΓΙΣΤΟ ΜΗΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	7500mm
ΥΨΟΣ	3000mm		
<b>ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ</b>		<b>ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΤΟΜΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΤΟ ΟΡΓΑΝΟ</b>	
ΕΤΩΝ	3 - 12	ΑΤΟΜΑ	4 έως 6
<b>ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ</b>			
	1250 mm		
<b>ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b>		Εύκολη ανάβαση, Παρατηρητήριο, Ολίσθηση, Αναρρίχηση, Ισορροπία	

Το ξύλινο σύνθετο όργανο παιχνιδιού θα είναι κατασκευασμένο από ξύλινες διατάξεις και θα αποτελείται κατ' ελάχιστο από:

- 2 πατάρια προτεινόμενων διαστάσεων 1000 x 1000 μμ, τα οποία θα βρίσκονται κατ' ελάχιστο σε ύψος 1050 μμ
- 1 τσουλήθρα, για πατάρι ανάλογου ύψους
- 1 σκάλα ανάβασης
- κατ' ελάχιστο μία στέγη
- 1 γέφυρα

Τα πατάρια, προτείνεται να κατασκευαστούν από ξυλεία, ή από κόντρα πλακέ, προτεινόμενων διαστάσεων 1000x1000 μμ, τα οποία θα βρίσκονται κατ' ελάχιστο σε ύψος 1050 μμ. Το πάχος του κάθε παταριού θα είναι τουλάχιστον 21 μμ και θα στηριχθεί σε τέσσερις (4) ξύλινες κολώνες διατομής 95 x 95. Στο ένα πατάρι η ανάβαση θα γίνεται με την ξύλινη σκάλα. Υπάρχει η δυνατότητα βάσει των χώρων ασφαλείας, να δύναται η ανάβαση και στο δεύτερο πατάρι. Ο προτεινόμενος δεύτερος τρόπος ανάβασης θα μπορεί να γίνεται με επικλινή τοίχο ανάβασης, χρησιμοποιώντας σχοινί ή όχι.

Οι πλαϊνές πλευρές των παταριών που δεν θα συνδέονται με τρόπο ανάβασης, ή την τσουλήθρα, προτείνεται να προστατεύονται με κόντρα πλακέ, το οποίο θα διατηρεί την απαιτούμενη αντοχή στο νερό και θα έχει τρία στρώματα επικάλυψης από ακρυλικό βερνίκι με προστασία UV.

Η πρόσβαση από το ένα πατάρι στο άλλο προτείνεται ενδεικτικά να γίνεται με 1 γέφυρα τοξοειδής, ελάχιστου μήκους 1500 μμ. Αντί της γέφυρας δύναται να εγκατασταθούν άλλοι τρόποι πρόσβασης, όπως είναι το πλαστικό τούνελ, η ευθεία γέφυρα, ή γέφυρα με αιωρούμενα πατήματα, τούνελ με σχοινιά κλπ. Το μήκος θα παραμένει το προτεινόμενο.

Η τσουλήθρα θα έχει ύψος κατ' ελάχιστο 1050 μμ, προτεινόμενο πλάτος 540 μμ και μήκος ολίσθησης τουλάχιστον 1800 μμ. Θα είναι ευθεία ή κυματοειδής, ανοιχτού τύπου. Η πρόσβαση στην είσοδο της τσουλήθρας θα γίνεται από μία μπάρα κρατήματος προτεινόμενης διατομής Φ33.

Η ζώνη ολίσθησης της τσουλήθρας αποτελείται από 2 πλευρικά τοποθετημένα σε όλο το μήκος της ολίσθησης, κατασκευασμένα από πλακάξ θαλάσσης ελάχιστου πάχους 27 μμ.

Η τσουλήθρα θα είναι ανθεκτική στην υπεριώδη ακτινοβολία και θα έχει την κατάλληλη αντοχή που απαιτείται για την χρήση τους από παιδιά της συγκεκριμένης ηλικιακής ομάδας. Θα είναι λεία, εύκολο να καθαριστεί και δεν θα έχει αιχμηρές ακμές και προεξοχές.

Η σκάλα προτείνεται κατ' ελάχιστο να αποτελείται από:

- Δύο (2) ξύλινα πλαϊνά κατασκευασμένα από ξυλεία μεγάλης αντοχής, πάχους τουλάχιστον 43 μμ.
- Ξύλινα σκαλοπάτια κατασκευασμένα από ξυλεία μεγάλης αντοχής πάχους τουλάχιστον 40 μμ.
- Δύο (2) ξύλινες ή μεταλλικές χειρολαβές και 2 κάθετες κολώνες στην αρχή της σκάλας.

Η στέγη (ες) προτείνεται να έχουν ξύλινη κατασκευή ή να είναι κατασκευασμένη (ες) από κόντρα πλακέ. Θα έχουν σχεδιαστεί με κλίση και τρόπο τέτοιο ώστε να αντέχουν το απαιτούμενο φορτίο χιονιού, του ανέμου και των ακραίων θερμοκρασιών (υψηλών και χαμηλών).

Η προτεινόμενη ημικυκλική γέφυρα θα είναι κατασκευασμένη από ξυλεία μεγάλης αντοχής, πάχους τουλάχιστον 40 μμ. Οι πλαϊνές πλευρές του παταριού προτείνεται να προστατεύονται με ξύλινα φράγματα (κάγκελο) που κατασκευάζεται από ξυλεία μεγάλης αντοχής προτεινόμενης διατομής 70 x 40 μμ ή κόντρα πλακέ ή μεταλλικά κάγκελα. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να εξασφαλίζεται η απαιτούμενη ασφάλεια.

Η κατασκευή του εξοπλισμού έχει σχεδιαστεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις EN1176-1 τόσο από την άποψη των σταθερών όσο και των μεταβλητών φορτίων αυτής, ανάλογα με τον αριθμό των χρηστών του συγκεκριμένου οργάνου αλλά και σε ότι αφορά όλες τις απαιτήσεις του προτύπου αυτού για την προστασία έναντι πτώσεων και την προστασία έναντι όλων των τύπων των σφικτήρων.

Περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες για την προμήθεια, μεταφορά, συναρμολόγηση και επι τόπου πλήρη τοποθέτηση του εξοπλισμού. Στην δαπάνη συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά όλων των υλικών που απαιτούνται 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 ή ισοδύναμο και να φέρει πιστοποιητικά ΕΛΟΤ.

**Τιμή εφαρμογής: 3.800,00 €/ τεμ.**

## **A.22. Σύνθετο όργανο νηπίων**

**ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΟΥ****ΧΩΡΟΣ ΟΡΓΑΝΟΥ**

ΠΛΑΤΟΣ	<b>2900mm</b>	ΜΕΓΙΣΤΟ ΠΛΑΤΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	<b>4850mm</b>
ΜΗΚΟΣ	<b>1000mm</b>	ΜΕΓΙΣΤΟ ΜΗΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
ΥΨΟΣ	<b>2000mm</b>	<b>3000mm</b>	
<b>ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ</b>		<b>ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΤΟΜΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΤΟ ΟΡΓΑΝΟ</b>	
ΕΤΩΝ	<b>2 - 6</b>	ΆΤΟΜΑ	<b>2 έως 3</b>
<b>ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ</b>		<b>350 mm</b>	

Το ξύλινο σύνθετο όργανο παιχνιδιού θα είναι κατασκευασμένο από ξύλινες διατάξεις, θα απευθύνεται σε παιδιά ετών 2 έως 6 και θα έχει θέμα την θάλασσα.

Κατ' ελάχιστο το όργανο θα αποτελείται από:

- 1 πατάρι
- 1 τιμόνι πλοίου
- 1 κατάρτι
- 1 παγκάκι

Το όργανο θα αποτελείται από ένα πατάρι του οποίου το ύψος θα ανέρχεται περίπου στα 35 εκ. Στο πατάρι θα βρίσκεται εγκατεστημένο παγκάκι ημικυκλικού σχήματος. Το παγκάκι θα στηρίζεται με την βοήθεια ξύλινης δοκού, η οποία είναι πακτωμένη στο κατάρτι της κατασκευής. Στο πατάρι επίσης υπάρχει εγκατεστημένο τιμόνι πλοίου.

Τα τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά, όλων των δομικών στοιχείων, θα αντιστοιχούν με τα φορτία που απαιτούνται κατά την χρήση του εξοπλισμού.

Όλα τα μέρη είναι στρογγυλά, με διάμετρο μικρότερη των 3 mm, και γυαλισμένα, εμποτισμένα και βερνικωμένα με τρία στρώματα φιλικών προς το περιβάλλον ακρυλικό βερνίκι κατάλληλο για εξωτερικές συνθήκες. Οι ενώσεις καλύπτονται από επενδυμένο γαλβανισμένο μέταλλο σπειροειδής μορφής με βυθισμένο κεφάλι και δεν μπορούν να αποσυναρμολογηθούν χωρίς τη χρήση ενός ειδικού εργαλείου. Όλα τα άλλα μεταλλικά εξαρτήματα και στοιχεία του εξοπλισμού προστατεύονται έναντι των καιρικών συνθηκών από μη-τοξικές επιστρώσεις.

Η κατασκευή του εξοπλισμού έχει σχεδιαστεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις EN1176-1 τόσο από την άποψη των σταθερών όσο και των μεταβλητών φορτίων αυτής, ανάλογα με τον αριθμό των χρηστών του συγκεκριμένου οργάνου αλλά και σε ότι αφορά όλες τις απαιτήσεις του προτύπου αυτού για την προστασία έναντι πτώσεων και την προστασία έναντι όλων των τύπων των σφικτήρων.

Περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες για την προμήθεια, μεταφορά, συναρμολόγηση και επι τόπου πλήρη τοποθέτηση του εξοπλισμού. Στην δαπάνη συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά όλων των υλικών που απαιτούνται 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 ή ισοδύναμο και να φέρει πιστοποιητικά ΕΛΟΤ.

**Τιμή εφαρμογής: 2.500,00 €/ τεμ.**

### **A.23. Μεταλλική μπάρα σχήματος "Π" αποτροπής απρόσκοπτης εισόδου - εξόδου**

Προμήθεια, μεταφορά και πλήρη εγκατάσταση μεταλλικής μπάρας σχήματος "Π" αποτροπής απρόσκοπτης εισόδου - εξόδου εντός τους χώρου της παιδικής χαράς. Η μπάρα θα αποτελείται από γαλβανιζέ χαλυβδοσωλήνα προτεινόμενης διατομής Φ42.

Το ύψος της μπάρας θα ανέρχεται στα 0,90 μ. και το πλάτος της θα είναι ανάλογο και κατάλληλο με το πλάτος εισόδου της παιδικής χαράς στην οποία εγκαθίσταται.

Το χρώμα της μπάρας προτείνεται να είναι έντονο, πχ κίτρινο, ώστε να γίνεται αντιληπτό από απόσταση. Η τελική επιλογή του χρώματος θα γίνει σε συνεργασία με την Τεχνική Υπηρεσία.

Συμπεριλαμβάνονται, καθώς και όλες οι εργασίες πλήρης τοποθέτησης της μπάρας (π.χ. δημιουργία οπών κλπ).

Οι εργασίες συναρμολόγησης και πλήρης τοποθέτησης, των προς προμήθεια μεταλλικών μπαρών ασφαλείας θα γίνει από τον ανάδοχο, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση για το Δήμο. Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη μεταφοράς τους στα σημεία που θα τοποθετηθούν, καθώς και όλα τα υλικά και μικροϋλικά που απαιτούνται. Οι μεταλλική μπάρα θα τοποθετηθεί σύμφωνα με τα σκαριφήματα που έχουν εκπονηθεί στα πλαίσια της παρούσας μελέτης.

**Τιμή εφαρμογής: 69,00 €/ τεμ.**

## **B. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ (CPV:43325000-7)**

### **B.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 σπλισμού 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 γεωφύλλου 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, ακανόνιστων πλακών 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 ανθρωποημέρες 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 εκτός της δαπάνης των ανθρωποημερών, η οποία αντιστοιχεί στην αποπεράτωση των παραπάνω εργασιών, στο παρόν άρθρο 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).

### **ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ**

- Όλα τα ανωτέρω υπό προμήθεια είδη θα είναι άριστης ποιότητας και προδιαγραφών, χωρίς στρεβλώσεις από κακή αποθήκευση και χτυπήματα, ανθεκτικά στις καιρικές μεταβολές και σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και πρότυπα.
- 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.).
- Τα όργανα παιδικής χαράς θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που προβλέπονται στη σειρά προτύπων EN1176-1:2008 καθώς και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, επί ποινή αποκλεισμού.
- Τα δάπεδα ασφαλείας θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που προβλέπονται στη σειρά προτύπων EN1176-1:2008, EN1177:2008 και EN 71-3:2013 καθώς και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, επί ποινή αποκλεισμού.
- Σύμφωνα με το ΦΕΚ Β'2029/2014 απαιτείται από τον κατασκευαστή ή εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή εισαγωγέα ή διανομέα που θέτει σε κυκλοφορία στην αγορά εξοπλισμούς παιδικών χαρών και δάπεδα ασφαλείας να φέρει πιστοποιητικό συμμόρφωσης των οργάνων και δαπέδων ασφαλείας αντιστοίχως που να έχει εκδοθεί από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης με το οποίο αποδεικνύεται η συμμόρφωση τους με τις απαιτήσεις ασφαλείας της σειράς προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176, EN1177 και EN71-3(για τα δάπεδα ασφαλείας).
- Το πιστοποιητικό συμμόρφωσης θα περιλαμβάνεται στις προκαταρκτικές πληροφορίες αναφορικά με την ασφάλεια της εγκατάστασης και πρέπει να προσκομίζεται ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΟΣΦΟΡΑ των υποψηφίων αναδόχων.
- Τα πιστοποιητικά των οργάνων παιδικής χαράς κατά τα πρότυπα EN 1176:2008 καθώς και των δαπέδων ασφαλείας κατά τα πρότυπα EN 1176-1:2008, EN 1177:2008 και EN 71-3:2013 είναι απαραίτητο να κατατίθενται από τους υποψήφιους αναδόχους στο φάκελο της προσφοράς, επί ποινή αποκλεισμού.
- Αντίστοιχα όλες οι εργασίες διαμόρφωσης και συντήρησης -μετά των υλικών που απαιτούνται- θα πρέπει να πληρούν τις προϋποθέσεις της ισχύουσας νομοθεσίας για τις παιδικές χαρές καθώς και τα πρότυπα EN 1176 και EN 1177. Για το λόγο αυτό ο υποψήφιος ανάδοχος θα είναι υποχρεωμένος να δίδει βεβαίωση στην Υπηρεσία ότι όλες οι εργασίες που εκτελούνται και τα υλικά που χρησιμοποιούνται πληρούν τα παραπάνω καθώς και τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης (σε παλαιότερα μη πιστοποιημένα

όργανα που συντηρούνται) και απαιτείται να δηλώνεται με υπεύθυνη δήλωση κατά τον διαγωνισμό. Για κάθε εξοπλισμό θα παραδίδονται από τον κατασκευαστή/προμηθευτή όσα αναφέρονται στην παράγραφο 6 του προτύπου ΕΛΟΤ EN 1176-1.

- Ο υποψήφιος ανάδοχος πρέπει να υποβάλλει υπεύθυνη δήλωση που να δηλώνει ότι ο παραδοτέος εξοπλισμός θα σημαίνεται ευκρινώς, μόνιμα και σε θέση ορατή από το επίπεδο του εδάφους τουλάχιστον με τα ακόλουθα:
- Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου ή του εισαγωγέα ή του διανομέα.
- Στοιχεία αναγνώρισης εξοπλισμού (π.χ. κωδικός αριθμός) και έτος κατασκευής.
- Τον αριθμό και τη χρονολογία του εφαρμοζόμενου ευρωπαϊκού προτύπου ή του ισοδύναμού του.
- Σε όλες τις περιπτώσεις εξοπλισμών, διαδικασιών ή εργασιών αναφέρονται απαιτούμενα πρότυπα επισημαίνεται ότι ισχύουν και γίνονται δεκτά **ισοδύναμα** πρότυπα.

**Γρεβενά 15 / 01 / 2018**

**ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ**

**Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο Δ/ΝΤΗΣ Τ.Υ.**

Κοπάνας Απόστολος  
Πολ/κός Μηχ/κός Π.Ε.

Τζήκα Όλγα  
Πολ/κός Μηχ/κός Π.Ε.

Καρέτσος Αναστάσιος  
Μηχ/γος Μηχ/κός Π.Ε.

Ματεντζίδης Ιωάννης  
Μηχ/γος Μηχ/κός Τ.Ε.





**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**

**ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ**

**ΔΗΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ**

**Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΚΑΙ  
ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**Αρ. Μελέτης : 4 / 2018**

***Προμήθεια και τοποθέτηση οργάνων και  
δαπέδων ασφαλείας στις παιδικές χαρές  
του Δήμου Γρεβενών, προκειμένου να  
πιστοποιηθούν σε εφαρμογή της υπ' αρ.  
18239/05-05-14 απόφασης του Υπουργείου  
Εσωτερικών***

Προϋπολογισμός: 242.600,00 €

## **Ειδικοί Όροι Προμήθειας**

### **1. Αντικείμενο της Προμήθειας**

Η παρούσα μελέτη αφορά στην αναβάθμιση - ανακατασκευή επτά (7) Παιδικών Χαρών του Δήμου Γρεβενών με την προμήθεια και τοποθέτηση αστικού εξοπλισμού, οργάνων, δαπέδων ασφαλείας και λοιπού αστικού εξοπλισμού, με στόχο τη βελτίωση και αναβάθμιση των υφιστάμενων παιδικών χαρών του Δήμου. Το ποσό της δαπάνης ανέρχεται σε 242.600,00 €, συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24% και θα καλυφθεί από ιδίους πόρους του οικ. προϋπολογισμού του Δήμου Γρεβενών. Οι Τεχνικές Προδιαγραφές των ειδών της παρούσας προμήθειας καθώς και όλων των απαραίτητων εργασιών τοποθέτησης και επισκευής των παιδικών χαρών αναφέρονται αναλυτικά στο αντίστοιχο εδάφιο της παρούσας το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της παρούσας Μελέτης.

### **2. Σχεδιασμός Παιδικών Χαρών – Ισχύοντα Πρότυπα**

Ο σχεδιασμός των παιδικών χαρών έλαβε υπόψη την κάτοψη του χώρου και τις προδιαγραφές ΕΛΟΤ EN 1176 που αφορούν τον ασφαλή σχεδιασμό και κατασκευή Παιδικών Χαρών, καθώς και την Υπουργική Απόφαση 28492/ 18.05.2009. Στην απόφαση αυτή καθορίζονται οι προϋποθέσεις και οι τεχνικές προδιαγραφές για την κατασκευή και λειτουργία των Παιδικών Χαρών των Δήμων και Κοινοτήτων. Ο έλεγχος της ασφάλειας του εξοπλισμού παιδικών χαρών 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. Τα πρότυπα καθορίζουν τις

προδιαγραφές ασφαλείας που πρέπει να πληρούνται καθώς και τις απαιτήσεις για την εγκατάσταση, την διευθέτηση του χώρου, τον έλεγχο, την συντήρηση και την λειτουργία των παιδικών χαρών.

### **3. Γενικά Χαρακτηριστικά Εξοπλισμού - Αποκλίσεις**

Ο υπό προμήθεια εξοπλισμός θα πρέπει να ανταποκρίνεται στους όρους των προδιαγραφών που αναφέρονται αναλυτικά στην παρούσα, να είναι καινούριας κατασκευής, αχρησιμοποίητος, από υλικά άριστης ποιότητας και να ανταποκρίνεται στην χρήση και λειτουργία για την οποία προορίζεται. Οι επιτρεπόμενες αποκλίσεις στις διαστάσεις του υπό προμήθεια εξοπλισμού αναφέρονται στην παράγραφο των Αναλυτικών Τεχνικών Προδιαγραφών.

Στα "Παραρτήματα" της παρούσης υπάρχουν οι αναλυτικά σκαριφήματα για όλες τις ανωτέρω παιδικές χαρές με όλες τις τοποθεσίες των οργάνων και όλων των ειδών & υλικών που αναφέρονται στους παραπάνω πίνακες. **Οι ενδιαφερόμενοι προμηθευτές οι οποίοι θέλουν να συμμετέχουν στην διαγωνιστική διαδικασία είναι υποχρεωτικό να μελετήσουν τα σχέδια του παραρτήματος και να λάβουν πλήρη γνώση αυτών.**

### **4. Χώροι Ασφαλείας - Τοποθέτηση Εξοπλισμών**

Τα όργανα θα συνοδεύονται από όλα τα απαραίτητα έντυπα για την τοποθέτηση και συντήρηση αυτών. Συγκεκριμένα θα συνοδεύονται από σχέδια με τις διαστάσεις της κάθε κατασκευής, καθώς και του ελεύθερου χώρου που απαιτείται περιμετρικά. Επίσης θα συνοδεύονται με έντυπα που θα περιέχουν τις οδηγίες εγκατάστασης, τις οδηγίες θεμελίωσης (σχέδια, τομές αν απαιτείται), καθώς και με τις πιθανές οδηγίες συντήρησης.

### **5. Περιπτώσεις Ανωτέρας Βίας**

Ως ανωτέρα βία θεωρείται κάθε απρόβλεπτο και τυχαίο γεγονός που είναι αδύνατο να προβλεφθεί έστω και εάν για την πρόβλεψη και αποτροπή της επέλευσης του καταβλήθηκε υπερβολική επιμέλεια και επιδείχθηκε η ανάλογη σύνεση. Ενδεικτικά γεγονότα ανωτέρας βίας είναι: εξαιρετικά και απρόβλεπτα φυσικά γεγονότα, πυρκαγιά που οφείλεται σε φυσικό γεγονός ή σε περιστάσεις για τις οποίες ο εντολοδόχος ή ο εντολέας είναι ανυπαίτιοι, αιφνιδιαστική απεργία προσωπικού, πόλεμος, ατύχημα, αιφνίδια ασθένεια του προσωπικού του αναδόχου κ.α. Στην περίπτωση κατά την οποία υπάρξει λόγος ανωτέρας βίας ο ανάδοχος οφείλει να ειδοποιήσει αμελλητί τον Δήμο και να καταβάλει κάθε δυνατή προσπάθεια σε συνεργασία με το άλλο μέρος για να υπερβεί τις

συνέπειες και τα προβλήματα που ανέκυψαν λόγω της ανωτέρας βίας. Ο όρος περί ανωτέρας βίας εφαρμόζεται ανάλογα και για τον εντολέα προσαρμοζόμενος ανάλογα.

#### **6. Αναθεώρηση τιμών**

Στις τιμές που αναφέρονται στον ανωτέρω προϋπολογισμό περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες δαπάνες και κόστη που αφορούν όλες τις απαιτούμενες εργασίες αποξήλωσης, τοποθέτησης, μεταφοράς και απομάκρυνσης εξοπλισμών και υλικών καθώς και όλες τις επιπλέον 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 επτά παιδικών χαρών στο Δήμο Γρεβενών σε άριστη λειτουργική κατάσταση εφοδιασμένες με όλες τις απαραίτητες διαπιστεύσεις και πιστοποιητικά, 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), εκτός μόνο του αναλογούντος Φ.Π.Α. που βαρύνει το Δήμο Γρεβενών. Οι τιμές του ενδεικτικού προϋπολογισμού δεν υπόκεινται σε καμία αναθεώρηση για οποιονδήποτε λόγο ή αιτία, αλλά παραμένουν σταθερές και αμετάβλητες.

#### **7. Υποχρεώσεις αναδόχου**

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ολοκληρώσει την προμήθεια, κατά τους όρους της παρούσας και τους όρους των τευχών που την συνοδεύουν.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να διαθέσει για το έργο όλο το απαιτούμενο προσωπικό, υλικά, μηχανήματα, οχήματα, αποθηκευτικούς χώρους, εργαλεία και οποιαδήποτε άλλα μέσα. Ο ανάδοχος, σε κάθε περίπτωση βαρύνεται με όλες τις απαιτούμενες δαπάνες ολοκλήρωσης της προμήθειας και των εργασιών που συνοδεύουν αυτή και αναλύονται στην παρούσα. Επίσης δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο είναι οι δαπάνες των μισθών και ημερομισθίων του προσωπικού, οι δαπάνες όλων των εργοδοτικών επιβαρύνσεων, οι δαπάνες για την μετακίνηση του προσωπικού του, οι δαπάνες των υλικών και της μεταφοράς, διαλογής, φύλαξης, φθοράς τους κλπ., οι δαπάνες λειτουργίας, συντήρησης, απόσβεσης, μίσθωσης μηχανημάτων και οχημάτων που θα απαιτηθούν, οι φόροι, τα τέλη, οι δασμοί και οι ασφαλιστικές κρατήσεις ή επιβαρύνσεις.

Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος να συντάξει και να προσκομίσει οποιουδήποτε είδους αδειοδοτήσεις και άδειες μικρής κλίμακας απαιτηθούν για την ορθή αποπεράτωση του έργου, όπως προβλέπεται στην παρούσα.

Τέλος έπειτα της πλήρους αποπεράτωσης όλων των εργασιών και των προμηθειών ο Ανάδοχος, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση για τον Δήμο, οφείλει να προσκομίσει και να παραδώσει τις παιδικές χαρές με τις απαραίτητες πιστοποιήσεις, όπως ορίζουν τα εκάστοτε επιμέρους εδάφια στις "Επιμέρους τεχνικές εκθέσεις" για κάθε παιδική χαρά, οι οποίες και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσας.

**Γρεβενά 15 / 01 / 2018**

**ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ**

**Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο Δ/ΝΤΗΣ Τ.Υ.**

Κοπάνας Απόστολος  
Πολ/κός Μηχ/κός Π.Ε.

Τζήκα Όλγα  
Πολ/κός Μηχ/κός Π.Ε.

Καρέτσος Αναστάσιος  
Μηχ/γος Μηχ/κός Π.Ε.

Ματεντζίδης Ιωάννης  
Μηχ/γος Μηχ/κός Τ.Ε.



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**

**ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ**

**ΔΗΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ**

**Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΚΑΙ  
ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**Αρ. Μελέτης : 4 / 2018**

***Προμήθεια και τοποθέτηση οργάνων και  
δαπέδων ασφαλείας στις παιδικές χαρές  
του Δήμου Γρεβενών, προκειμένου να  
πιστοποιηθούν σε εφαρμογή της υπ' αρ.  
18239/05-05-14 απόφασης του Υπουργείου  
Εσωτερικών***

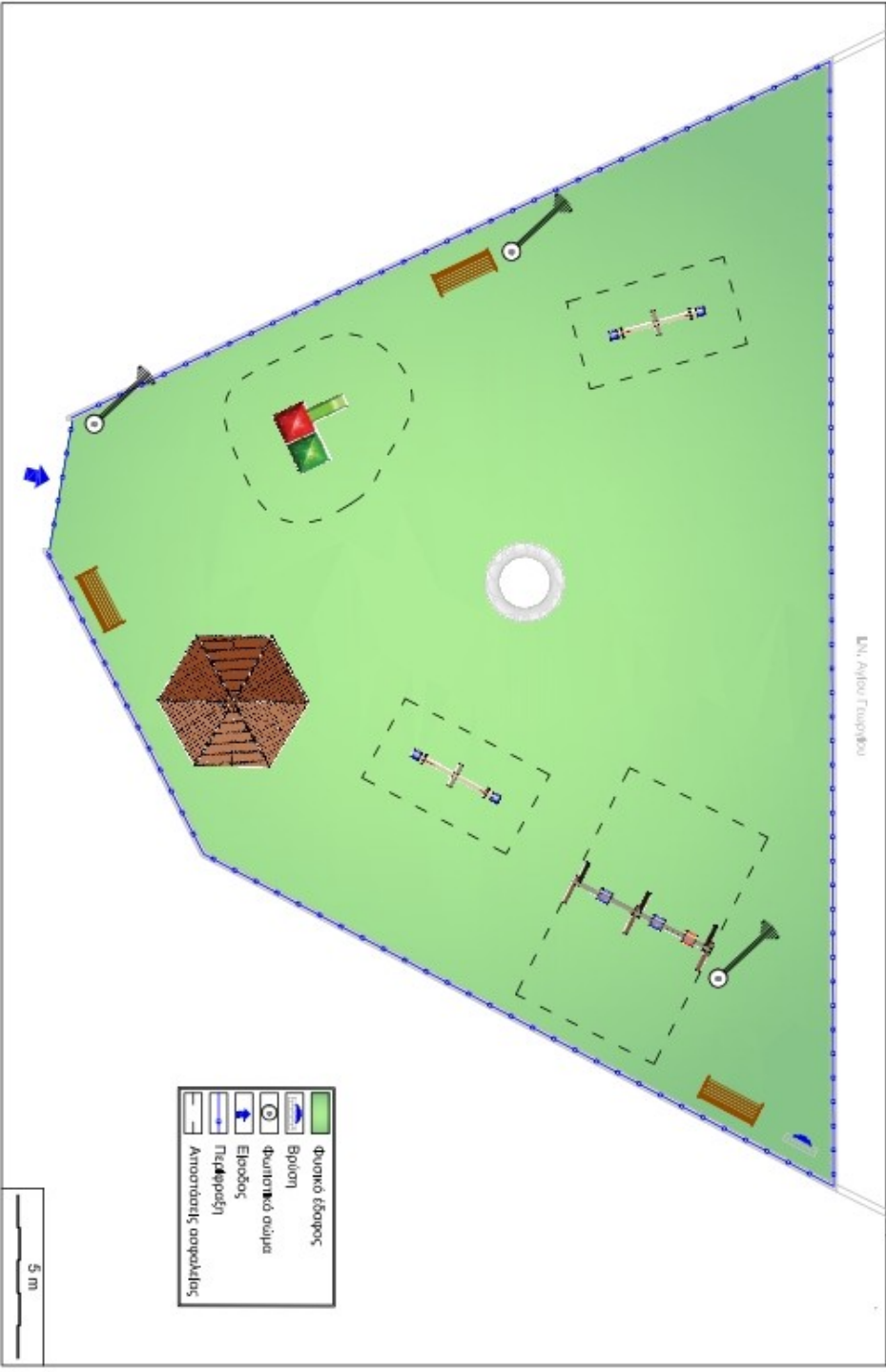
Προϋπολογισμός: 242.600,00 €

**Παράρτημα Ι: Κατόψεις Υφιστάμενης Κατάστασης  
Παιδικών Χαρών**

Παιδική χαρά Γρεβενών  
Περιοχή Βαρόσι  
Εμβαδόν ■ 500,00 τμ.

### Υφιστάμενη Κατάσταση

Κατ. Αρ.Πο.Τροποκ.

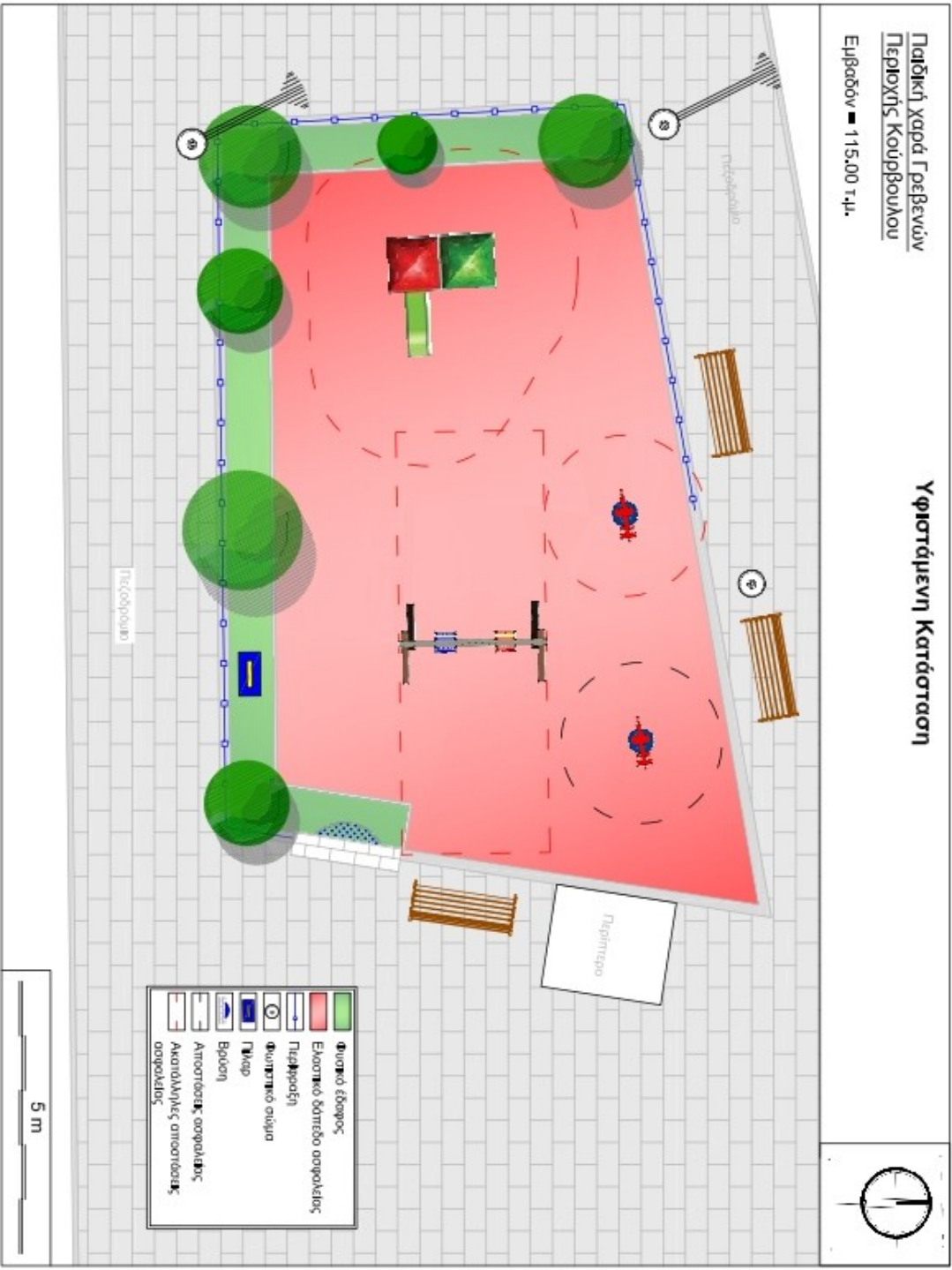


	Φυτικό έδαφος
	Επίπλη
	Φυλακικό σύμα
	Είσοδος
	Περίφραξη
	Ανομοιόμορφο οριοκάτορι

5 m

Παιδική χαρά Γαβενών  
 Περιφέρειας Κουρβουλίου  
 Ευγράδων ■ 115,00 τ.μ.

**Υφιστάμενη Κατάσταση**



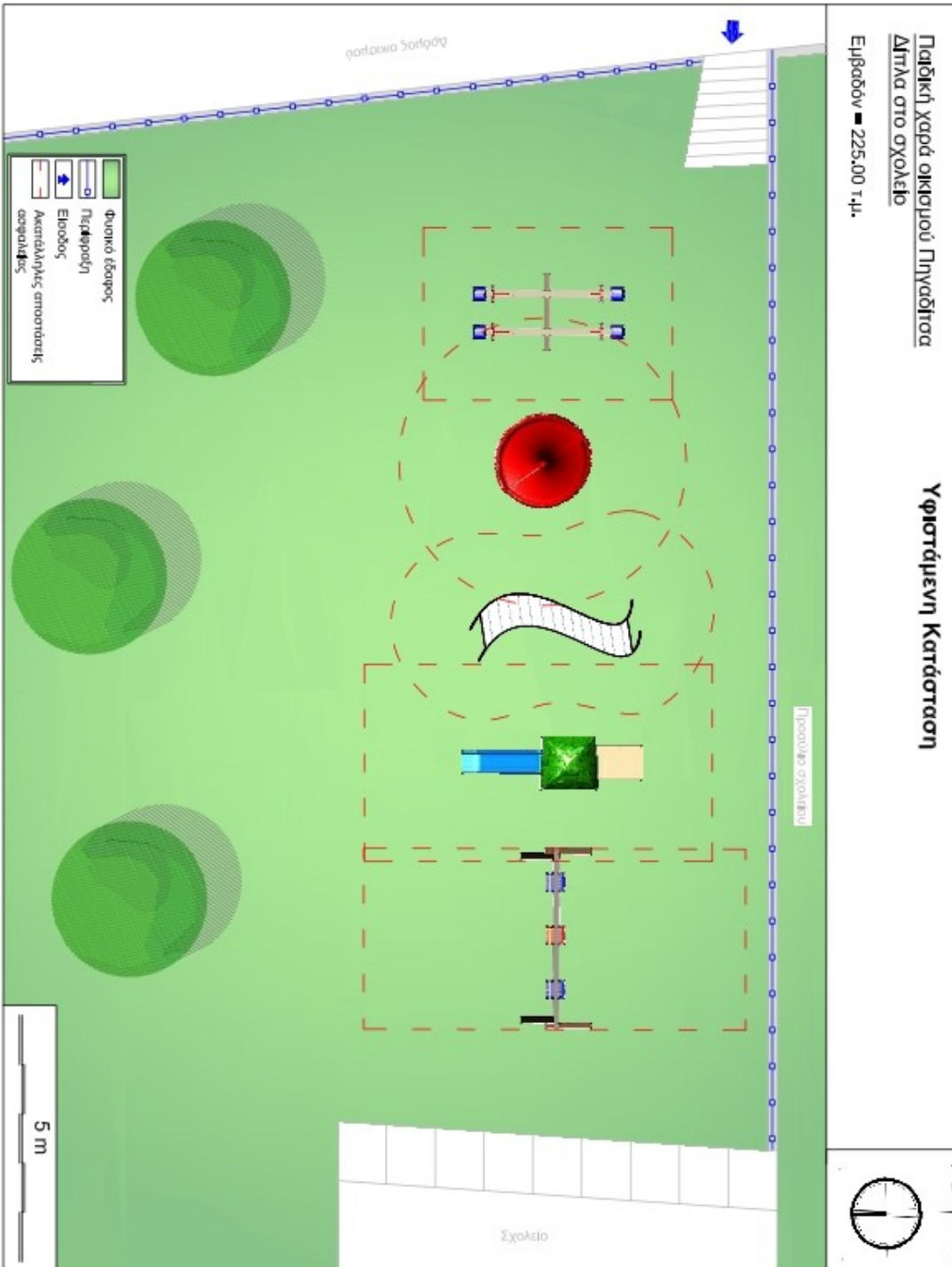
	Φυτικό έδαφος
	Εκσωτικό δαπέδο ασφαλείας
	Παράδειση
	Φυτικό ούλου
	Πλάκα
	Βάση
	Απορρόστικ ασφαλείας
	Ακροαθλητικές απορρόστικ ασφαλείας

5 m

Παιδική Χώρα οικισμού Πηγαδίτσα  
Διπλα στο σχολείο

### Υφιστάμενη Κατάσταση

Εμβαδόν ■ 225,00 τ.μ.

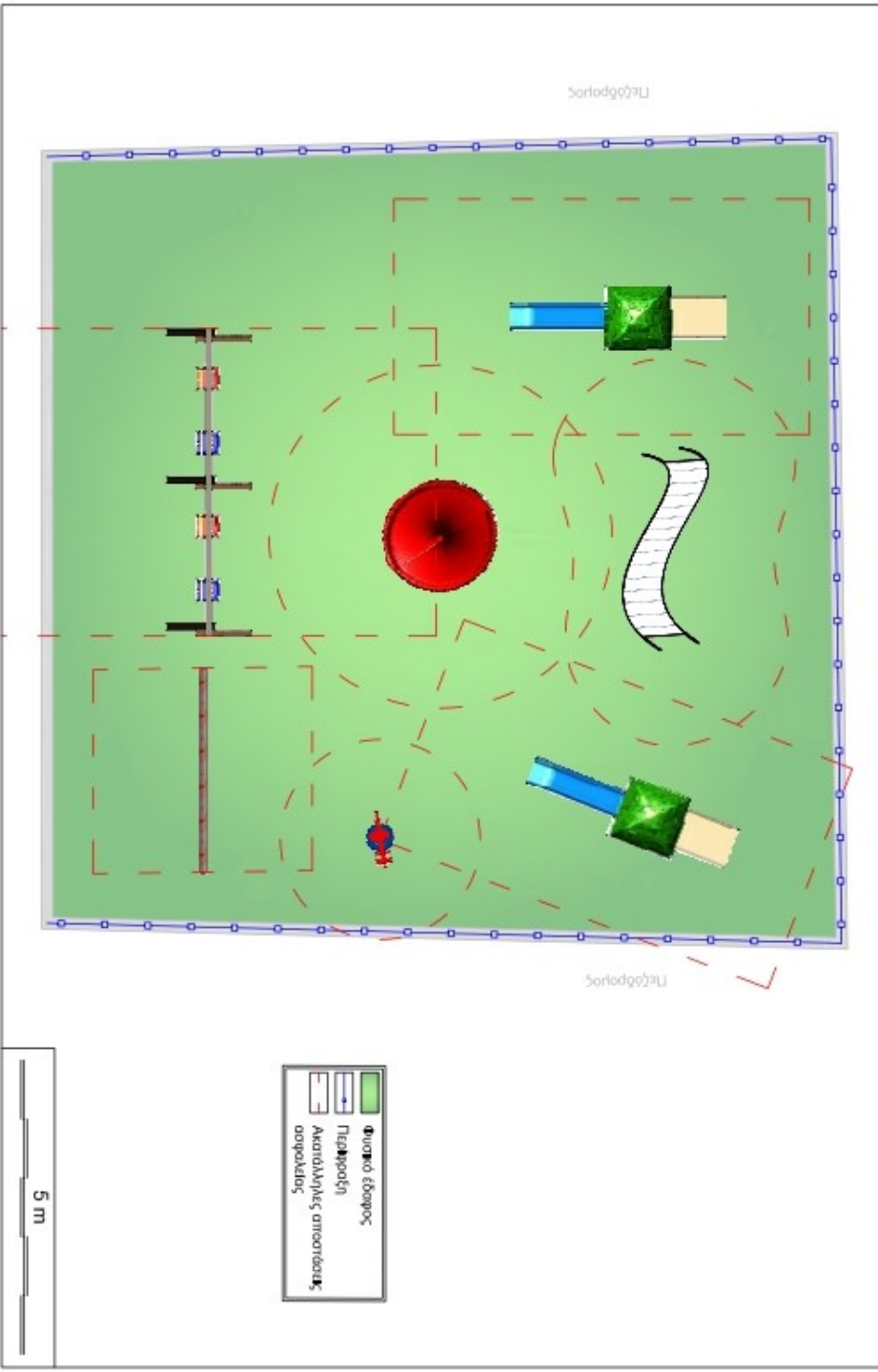
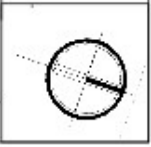




Παιδική χαρά Αγίου Γεωργίου

Εμβαδόν ■ 175,00 τ.μ.

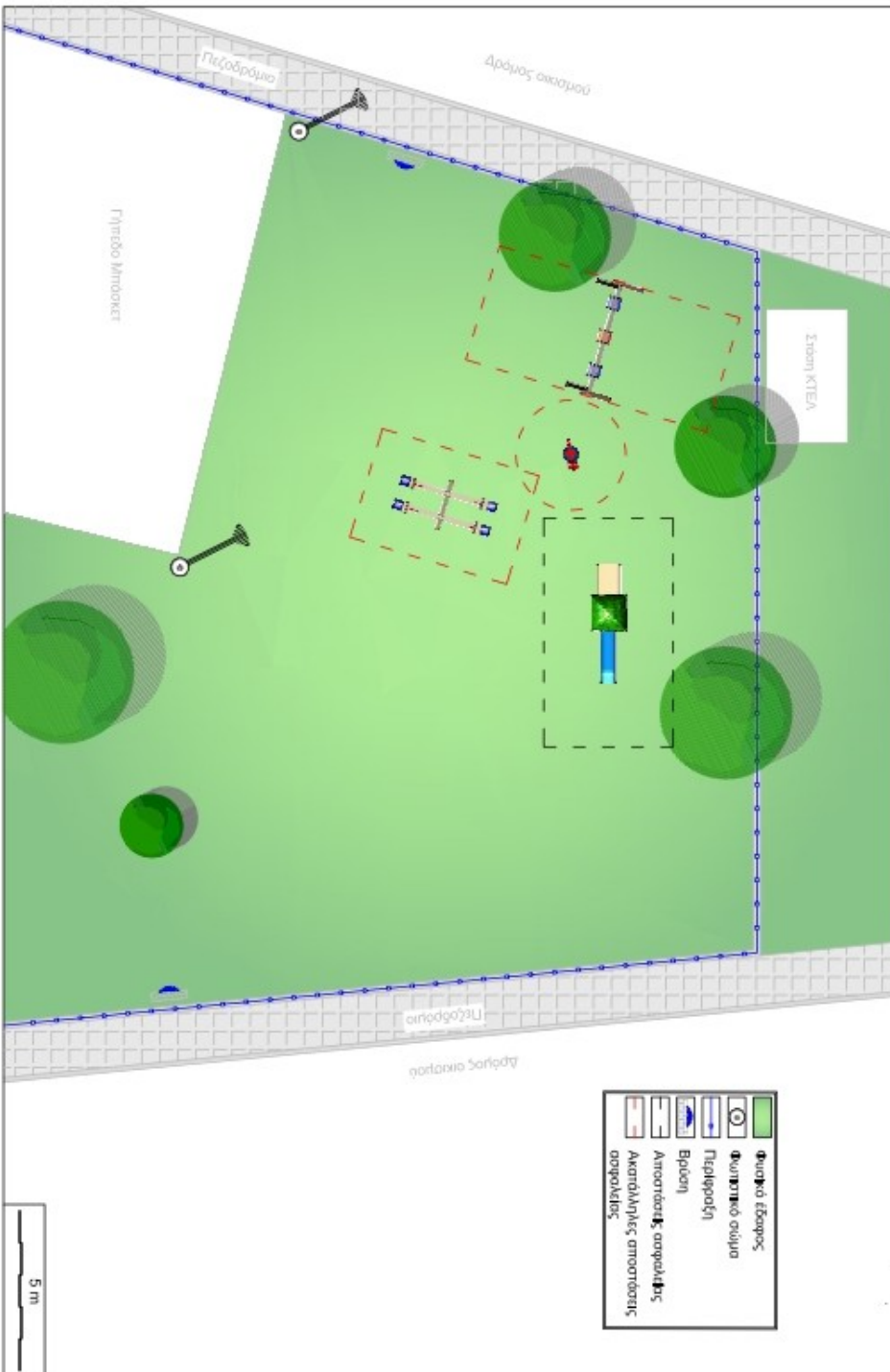
### Υφιστάμενη Κατάσταση

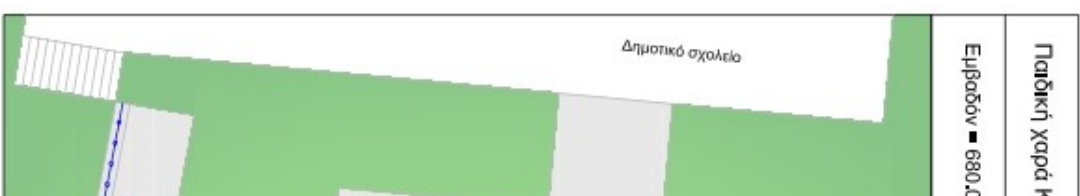
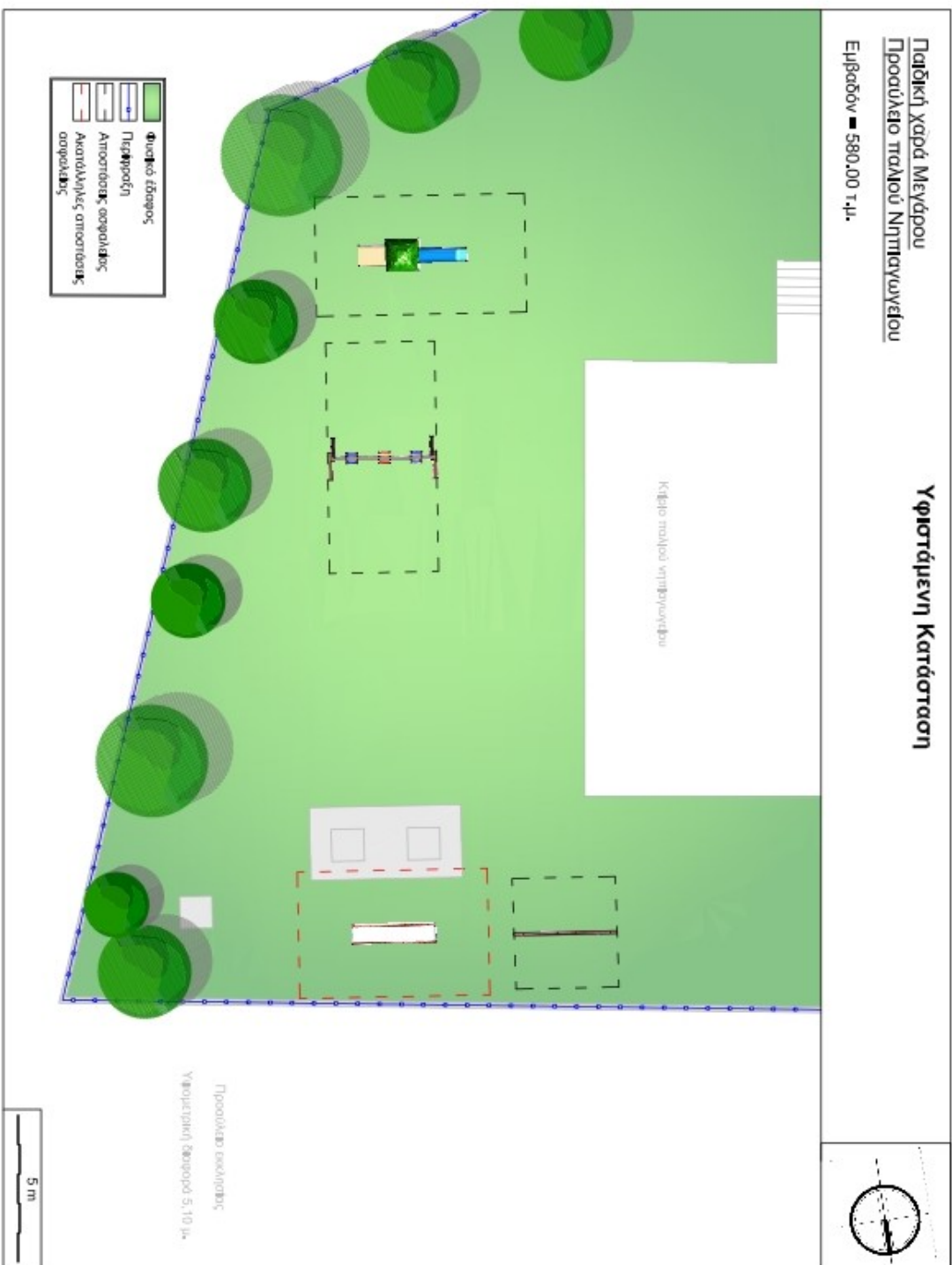


# Παιδική Χώρα οικισμού Μικρό Σελήνη

Εμβαδόν ■ 550,00 τ.μ.

## Υφιστάμενη Κατάσταση





**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**

**ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ**

**ΔΗΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ**

**Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

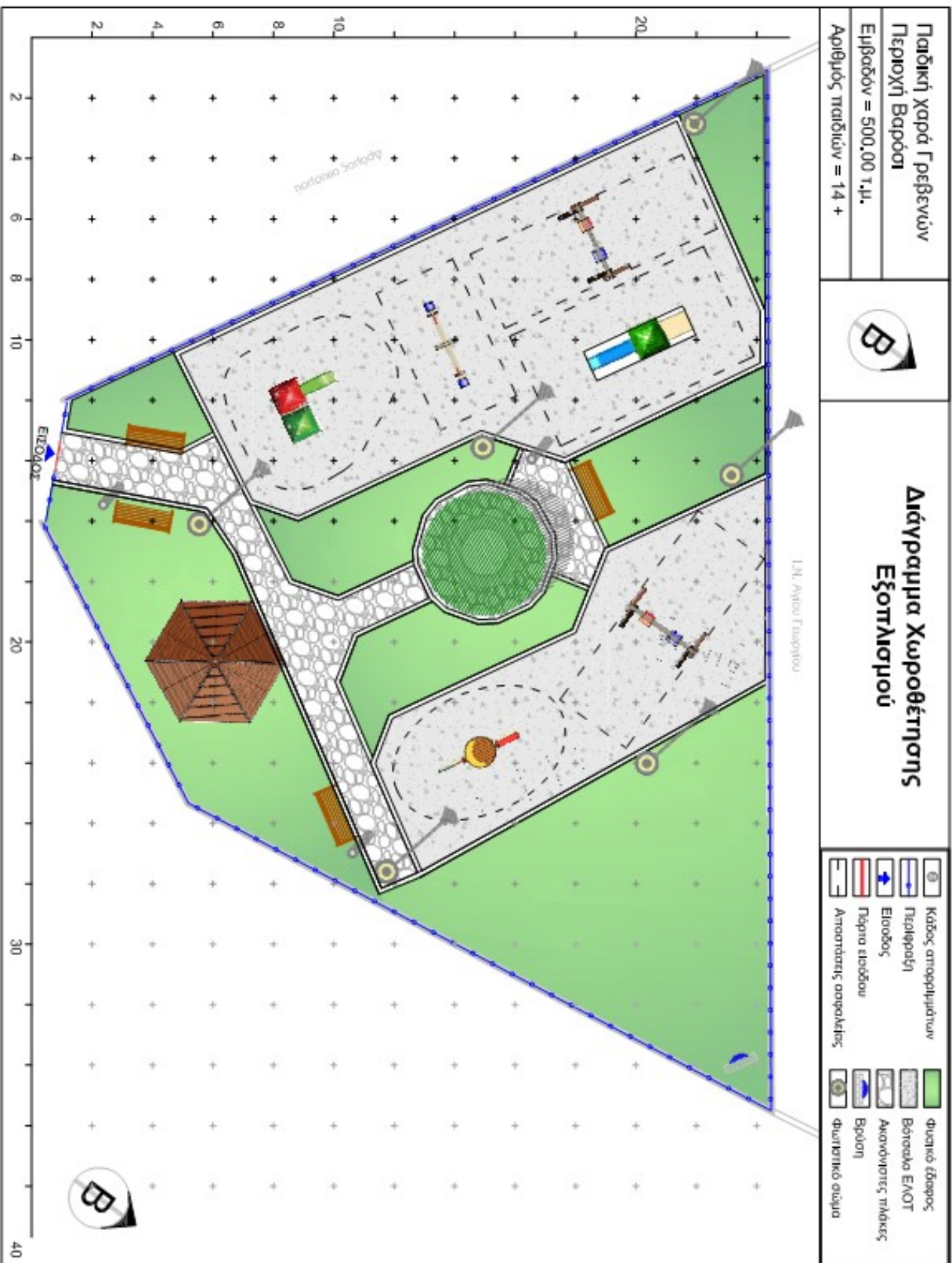
**ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΚΑΙ  
ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**Αρ. Μελέτης: 4 / 2018**

*Προμήθεια και τοποθέτηση οργάνων και  
δαπέδων ασφαλείας στις παιδικές χαρές  
του Δήμου Γρεβενών, προκειμένου να  
πιστοποιηθούν σε εφαρμογή της υπ' αρ.  
18239/05-05-14 απόφασης του Υπουργείου  
Εσωτερικών*

Προϋπολογισμός: 242.600,00 €

**Παράρτημα II: Κατόψεις Προτεινόμενης Διαμόρφωσης  
Παιδικών Χαρών**





## Διάγραμμα Χωροθέτησης Εξοπλισμού

Παιδική χαρά στο Κούρβουλο  
Γρεβενών

Εμβαδόν = 115,00 τ.μ.

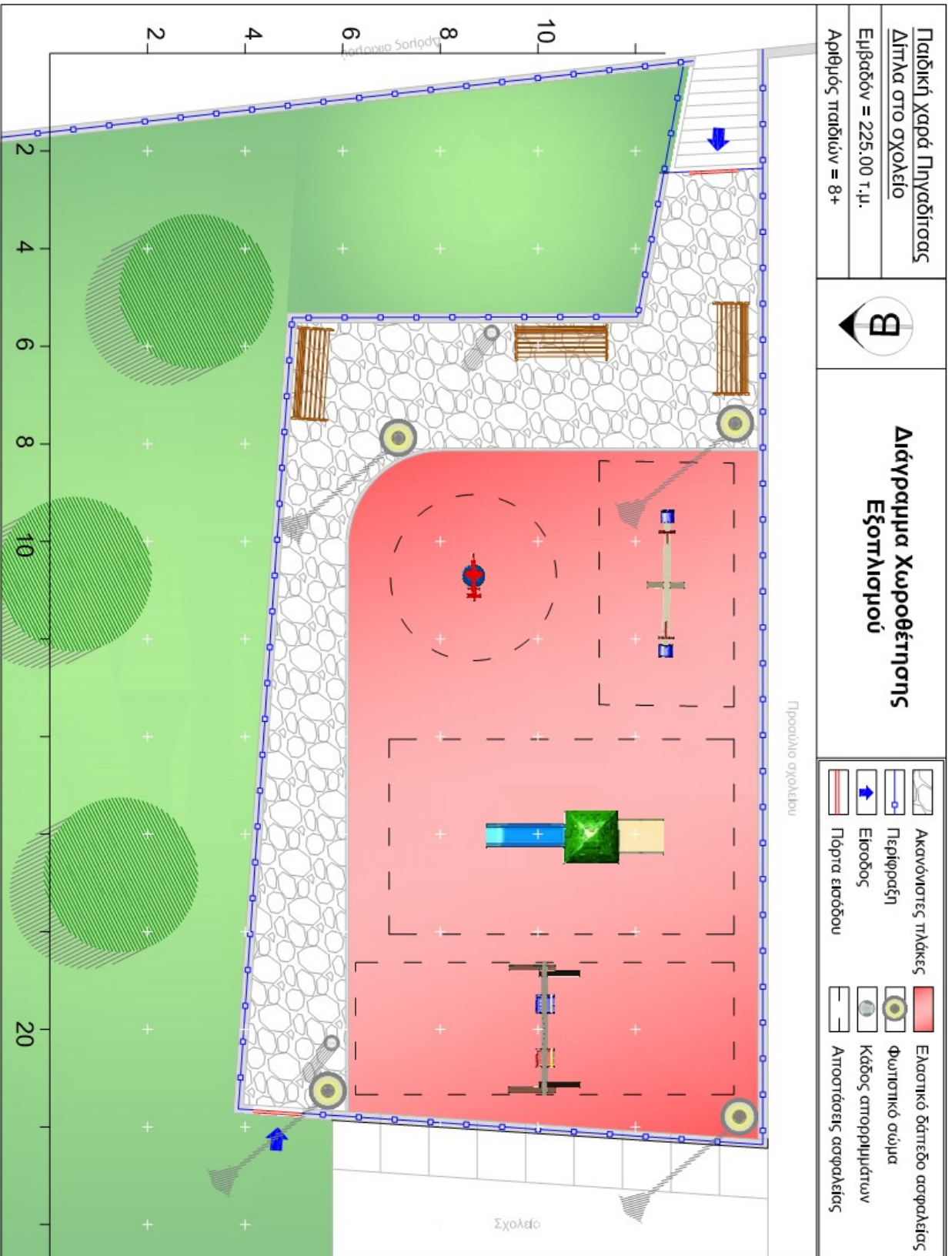
### Υπόμνημα Δομικών Στοιχείων

- Φυσικό έδαφος
- Πεζοδρόμιο
- Μπετό
- Ελαστικό δάπεδο ασφαλείας
- Είσοδος
- Πόρτα εισόδου
- Φωτιστικό σώμα
- Κάδος απορριμμάτων
- Κατάλληλες αποστάσεις ασφαλείας
- Περίφραξη
- Βρύση
- Παγκάκι με πλάτη
- Πίλαρ



### Υπόμνημα Εξοπλισμού Παιχνιδιών

- N Σύνθετο νηπίων
- N/T Ελατήριο
- N/T Κούνια δύο θέσεων μικτή
- N/T Τραμπάλα δύο θέσεων





## Διάγραμμα Χωροθέτησης Εξοπλισμού

Παιδική χαρά στον Άγιο Γεώργιο  
Γρεβενών

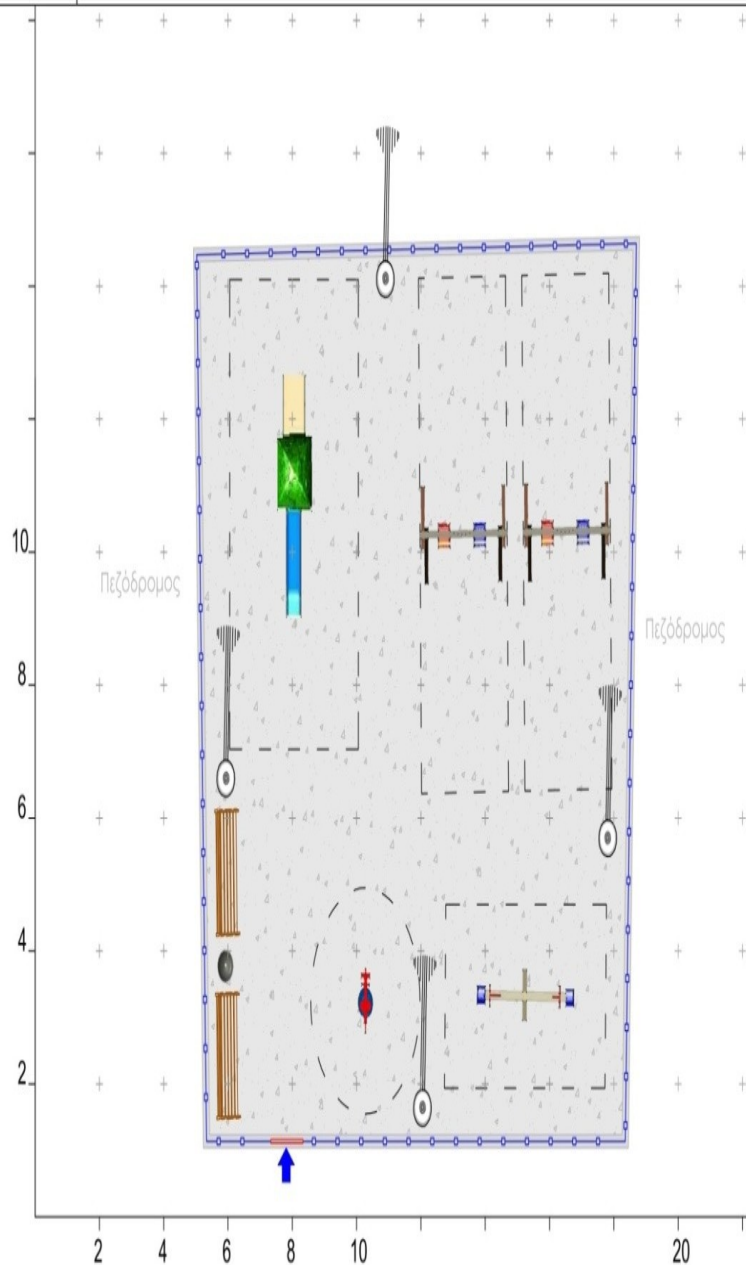
Εμβαδόν = 175,00 τ.μ.

### Υπόμνημα Δομικών Στοιχείων

- Μπετό
- Βότσαλο
- Εισόδος
- Πόρτα εισόδου
- Φωτιστικό σώμα
- Κάδος απορριμμάτων
- Κατάλληλες αποστάσεις ασφαλείας
- Περίφραξη
- Παγκάκι με πλάτη

### Υπόμνημα Εξοπλισμού Παιχνιδιών

- Π Τσουλήθρα
- Ν/Π Ελατήριο
- Ν Κούνια δύο θέσεων
- Π Κούνια δύο θέσεων
- Ν/Π Τραμπάλα δύο θέσεων





**Παιδική Χώρα Μικρό Σειρήνη**  
 Εμβαδόν = 395,00 τ.μ.  
 Αριθμός παιδιών = 14 +

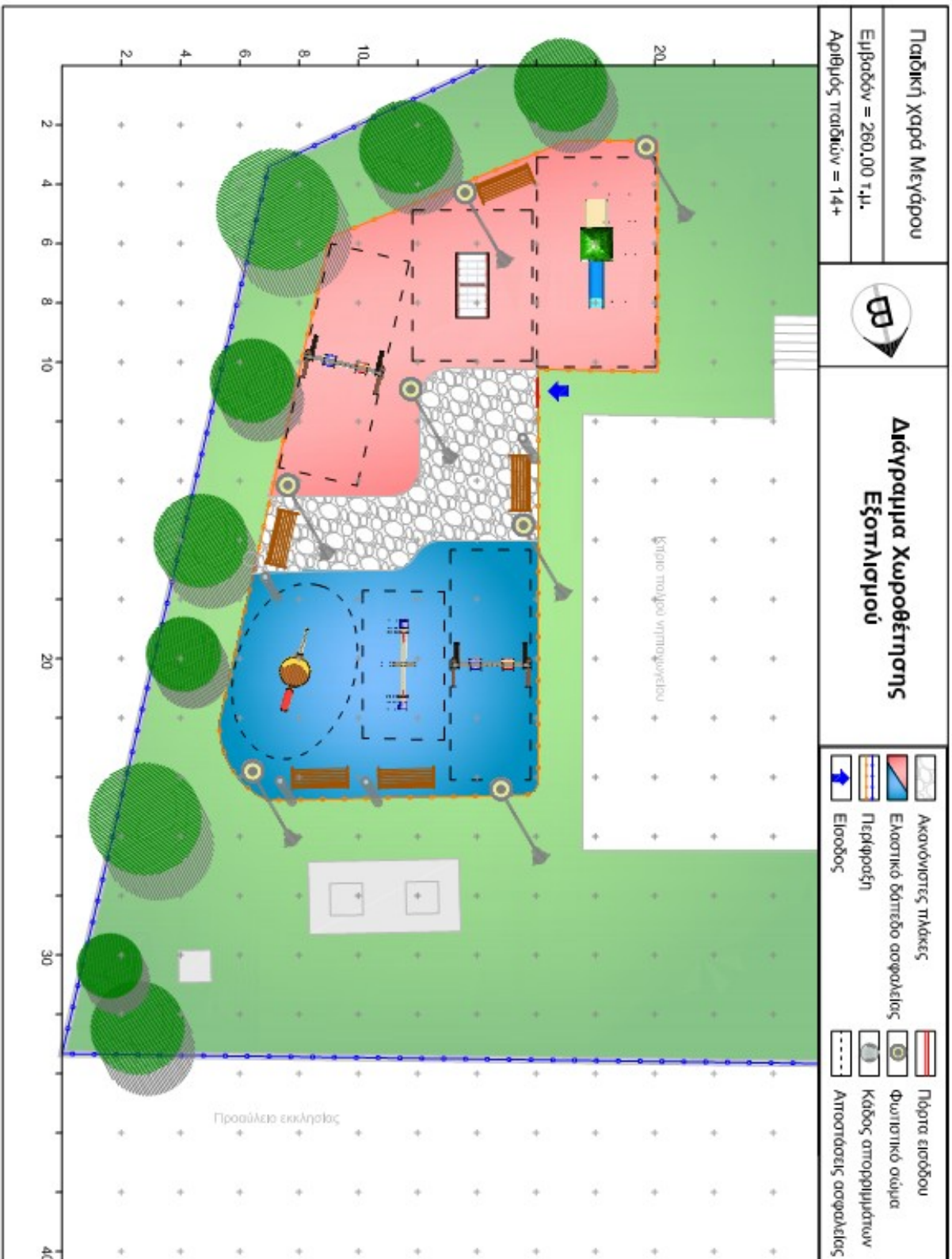


**Διάγραμμα Χωροθέτησης  
 Εξοπλισμού**

- |  |                           |  |                      |
|--|---------------------------|--|----------------------|
|  | Ακονιστές τράπεζες        |  | Είσοδος              |
|  | Ελαστικά δάπεδα ασφαλείας |  | Πόρτα είσοδου        |
|  | Εξυπηλ.                   |  | Φυλακτικό στυλ       |
|  | Φυλακτικό στυλ            |  | Κόδος ασφαλείας      |
|  | Περίφραξη                 |  | Αποσπαστές ασφαλείας |







Παιδική Χαρά Κρατικής

Εμβαδόν = 272.00 τ.μ.

Αριθμός παιδιών = 15+



### Διάγραμμα Χωροθέτησης Εξοπλισμού

- |  |                   |  |                     |
|--|-------------------|--|---------------------|
|  | Φυτικά έδρανα     |  | Φυρτωμένα σκαμνιά   |
|  | Αερόπυργος τράκερ |  | Κάδος απορριπτήριων |
|  | Βιότοπος          |  | Πιπέριτζι           |
|  | Είσοδος           |  | Απορροές ασφαλτικής |
|  | Πόρτα εισόδου     |  | Βρύση               |



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**

**ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ**

**ΔΗΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ**

**Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΚΑΙ  
ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**Αρ. Μελέτης : 4 / 2018**

*Προμήθεια και τοποθέτηση οργάνων και  
δαπέδων ασφαλείας στις παιδικές χαρές  
του Δήμου Γρεβενών, προκειμένου να  
πιστοποιηθούν σε εφαρμογή της υπ' αρ.  
18239/05-05-14 απόφασης του Υπουργείου  
Εσωτερικών*

Προϋπολογισμός: 242.600,00 €

### **Παράρτημα III: Επιμέρους Τεχνικές Εκθέσεις Παιδικών Χαρών**

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά την προμήθεια εξοπλισμού και όλες τις απαραίτητες εργασίες συντήρησης και αναβάθμισης της παιδικής χαράς που βρίσκεται στην πόλη των Γρεβενών, στην περιοχή Βαρόσι.

Το οικοπέδο με συνολική επιφάνεια 500 m<sup>2</sup> βρίσκεται στο νοτιοδυτικό τμήμα της πόλης και η νότια πλευρά του συνορεύει με το προαύλιο το Ι.Ν. Αγίου Γεωργίου.

Η ακριβής θέση του οικοπέδου παρουσιάζεται στην παρακάτω αεροφωτογραφία.



**Εικόνα 1:** Αεροφωτογραφία περιοχή Βαρόσι

## Υφιστάμενη Κατάσταση παιδικής χαράς

Η υφιστάμενη παιδική χαρά, 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 να τον καθιστούν ακατάλληλο. Εντός το χώρου παιχνιδιού, παρατηρούνται μπάζα και ποτιστικοί σωλήνες που αποτελούν 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 περιβάλλεται από πέντε (5) διαφορετικούς τύπους περίφραξης με διαφορετικά ύψη, το σύνολο των οποίων παρουσιάζουν αιχμηρές και οξειδωμένες μεταλλικές ακμές καθώς και παγιδεύσεις δαχτύλων και κεφαλής με αποτέλεσμα να κρίνεται ακατάλληλη. Το τοιχίο είναι κατασκευασμένο από οπλισμένο σκυρόδεμα και εκτός από κάποια διακριτά σημεία που έχει φθαρεί, κρίνεται σε καλή κατάσταση.

Στην παιδική χαρά βρίσκονται εγκατεστημένα φωτιστικά σώματα τα οποία παρουσιάζουν εκτεταμένες φθορές, εκτεθειμένα καλώδια, οξειδωμένες μεταλλικές επιφάνειες, σπασμένα κρύσταλλα και λαμπτήρες των κεφαλών.

Το ξύλινο κιόσκι που βρίσκεται στην είσοδο του χώρου παρουσιάζει διακριτές φθορές στις ξύλινες επιφάνειες και εκτός αυτών κρίνεται σε καλή κατάσταση.

Ο χώρος περιλαμβάνει καθιστικά παγκάκια παλαιού τύπου με φθορές στις ξύλινες και μεταλλικές επιφάνειες καθώς και εκτεθειμένες βίδες, και μεταλλικές ακμές που αποτελούν κίνδυνο τραυματισμού

Στο κέντρο σχεδόν του οικοπέδου υπάρχει εγκατεστημένο υπερυψωμένο παρτέρι κυκλικού σχήματος. Το παρτέρι είναι κατασκευασμένο τοιχίο χαμηλού ύψους από σκυρόδεμα, το οποίο έχει επενδυθεί με σχιστόπλακες.

Η βρύση της παιδικής χαράς είναι εκτός λειτουργίας καθώς δεν είναι συνδεδεμένη με το δίκτυο παροχής.

Εξοπλισμός Παιχνιδιού: Ο εξοπλισμός παιχνιδιού αποτελείται από όργανα διαφορετικής παλαιότητας και υλικών κατασκευασμένα από μέταλλο και ξύλο. Τα όργανα παρουσιάζουν φθορές από την χρόνια χρήση, τα καιρικά φαινόμενα και τυχόν βανδαλισμούς. Ανάλογα με την κατάσταση του κάθε οργάνου, όσα δύναται θα συντηρηθούν και όποια κρίνονται ακατάλληλα ή κατεστραμμένα θα απομακρυνθούν. Επίσης, οι προδιαγραφές των περισσότερων οργάνων, καθώς

και ο τρόπος εγκατάστασής τους (χώροι ασφαλείας) δεν είναι σύμφωνα με τα οριζόμενα στις ισχύουσες διατάξεις και η χρήση τους κρίνεται επικίνδυνη για τραυματισμούς.

Στους χώρους πτώσης των εξοπλισμών δεν παρατηρείται κάποιο υλικό το οποίο θα αποτρέπει τους τραυματισμούς από πιθανές πτώσεις. Επίσης παρατηρείται εκτεταμένη χαμηλή ανεπιθύμητη βλάστηση.

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



**Εικόνα 2:** Εσωτερική όψη παιδικής χαράς 1





**Εικόνα 3:** Εσωτερική όψη παιδικής χαράς 2

## Προτεινόμενες 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</b>		<b>Περιοχή Βαρόσι</b>
<b>A/A</b>	<b>Είδος</b>	<b>Προτεινόμενες ενέργειες</b>
1	Τραμπάλα	Προς απομάκρυνση λόγω καταστροφής
2	Τραμπάλα	Προς απομάκρυνση λόγω καταστροφής
3	Κούνια 3ων θέσεων	Προς απομάκρυνση λόγω καταστροφής
4	Φωτιστικά σώματα	Προς απομάκρυνση λόγω καταστροφής
5	Καθιστικά παγκάκια	Προς απομάκρυνση λόγω καταστροφής
6	Σύνθετο όργανο παιχνιδιού	Εργασίες Συντήρησης
7	Κιόσκι με τραπεζάκι	Εργασίες Συντήρησης
8	Μεταλλική περίφραξη	Προς απομάκρυνση λόγω καταστροφής
9	Τοιχίο περίφραξης	Εργασίες Συντήρησης
10	Υπερυψωμένο παρτέρι κυκλικού σχήματος	Εργασίες Συντήρησης
<b>Απαραίτητα υπό προμήθεια είδη</b>		
<b>A/A</b>	<b>Είδος</b>	<b>Μονάδα Μέτρησης</b>
1	Προμήθεια βοτσάλων, διαμέτρου 2-8 μμ	41,00 κ.μ.
2	Ακανόνιστες πλάκες	51,50 τ.μ.
3	Επιστύλια φωτιστικά σώματα	6,00 τεμ.
4	Κάδος απορριμμάτων	3,00 τεμ.
5	Παγκάκι ξύλινο	3,00 τεμ.
6	Τσουλήθρα μεταλλική παιδών	1,00 τεμ.

7	Σύνθετο όργανο νηπίων	1,00 τεμ.
8	Τραμπάλα μεταλλική	1,00 τεμ.
9	Κούνια 2 θέσεων μεταλλική νηπίων	1,00 τεμ.
10	Κούνια 2 θέσεων μεταλλική παιδων	1,00 τεμ.
11	Περίφραξη παιδικής χαράς	98,00 μ.
12	Ξύλινη πληροφοριακή πινακίδα 1,00 τεμ.	
13	Πόρτα περίφραξης παιδικής χαράς	1,00 τεμ.

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

Ο εξοπλισμός και τα όργανα, που σύμφωνα με τον επιτόπιο έλεγχο που διενεργήθηκε, έχουν κριθεί ακατάλληλα και δεν δύναται να συντηρηθούν, προβλέπεται να απομακρυνθούν από τον χώρο. Η αποξήλωση και η απομάκρυνση των ακατάλληλων ή κατεστραμμένων εξοπλισμών θα γίνει από συνεργεία που θα ορίσει ο Δήμος και όχι στα πλαίσια της παρούσας Μελέτης.

Σύμφωνα με την Μελέτη που εκπονείται ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την απομάκρυνση οργάνων ή υλικών (π.χ. βάσεων) που έχουν απομείνει στον χώρο ή δεν έχουν απομακρυνθεί ακόμα, κατά την διάρκεια υλοποίησης της παρούσας πράξης.

Οι πιθανές εργασίες που θα απαιτηθούν, αφορούν αρχικά την αποκοπή με θερμικές ή άλλες μεθόδους και απομάκρυνση του υφιστάμενου εξοπλισμού από τον χώρο της παιδικής χαράς, ο οποίος σύμφωνα με τον έλεγχο που διενεργήθηκε κρίθηκε ακατάλληλος για χρήση. Επίσης συμπεριλαμβάνεται η φόρτωση και η μεταφορά αυτού στην ανακύκλωση, ή σε αποθήκη του Δήμου, ή σε προβλεπόμενο από το Δήμο χώρο, πάντα με την σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας. Η απομάκρυνση των οργάνων θα συνοδεύεται με επίσης καθαίρεση και απομάκρυνση όλων των ειδών βάσεων στις οποίες βρίσκονται εγκατεστημένα τα όργανα και ο ακατάλληλος εξοπλισμός.

Μετά την απομάκρυνση του εξοπλισμού οι τρύπες στο έδαφος από τις βάσεις θα καλυφθούν με συμπιεσμένο αμμοχάλικο ή/και αδρανή έτσι ώστε να μην εγκυμονούν κινδύνους για τους χρήστες.

Σε περίπτωση που παρατηρηθεί κάποια τρύπα από παλαιότερο καθαιρεμένο εξοπλισμό, ο Ανάδοχος υποχρεούται να καλύψει την τρύπα που αποτελεί απρόσμενο εμπόδιο και πιθανό σημείο για τραυματισμούς.

## **2. Επιφάνειες εδάφους και δάπεδα**

Στο έδαφος του χώρου παιχνιδιού δεν παρατηρείται κάποιο υλικό ασφαλείας που να αποτρέπει τους τραυματισμούς από πιθανές πτώσεις, όπως προαναφέρθηκε.

### Φυσικό υλικό επίστρωσης δαπέδων ασφαλείας παιδικής χαράς

Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης και μετά από την απομάκρυνση του υφιστάμενου ακατάλληλου εξοπλισμού, προβλέπεται ο επιμελής και ενδεδειγμένος καθαρισμός του χώρου από κάθε είδους ανεπιθύμητη φύτευση, από μπάζα που έχουν απομείνει από παλαιότερες κατασκευές που βρίσκονταν εγκατεστημένες στον χώρο, καθώς και η επιπεδοποίηση του συνόλου του χώρου παιχνιδιού.

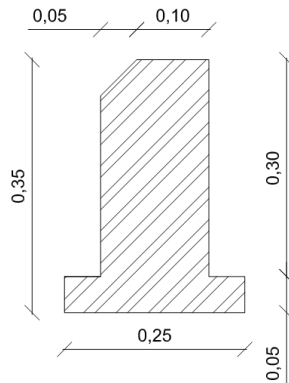
Συμπεριλαμβάνονται όλες οι εργασίες υποδομών και προετοιμασίας για την υποδοχή του υλικού που θα παρέχει ασφάλεια από τυχόν πτώσεις χρηστών της παιδικής χαράς. Στην περίπτωση της συγκεκριμένης παιδικής χαράς επιλέχθηκε ως υλικό ασφαλείας στρώση διαβαθμισμένων βοτσάλων, το οποίο και θα αποτελεί την τελική επιφάνεια του δαπέδου στους χώρους παιχνιδιού. Τα βότσαλα θα τοποθετηθούν στο σύνολο της επιφάνειας που προβλέπει το "Διάγραμμα Χωροθέτησης Εξοπλισμού".

Προβλέπονται όλες οι εργασίες εκσκαφών, επιχώσεων για την γενική μόρφωση του εδάφους, οι εργασίες φόρτωσης και απομάκρυνσης των μπαζών και των προϊόντων εκσκαφών, καθώς και οι εργασίες στρώσης γεωυφάσματος για την δημιουργία υπόβασης πάνω στην οποία θα τοποθετηθεί η στρώση διαβαθμισμένων βοτσάλων που αναφέρθηκε παραπάνω. Το γεωϋφασμα 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.

Συνολικά τα βότσαλα και το γεωϋφασμα που θα εγκατασταθούν θα έχουν βάθος τουλάχιστον 30 cm. στους χώρους ασφαλείας των εξοπλισμών και τουλάχιστον βάθος 15 cm. στον υπόλοιπο χώρο παιχνιδιού. 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. Τα υλικά και η εργασία για την κατασκευή αυτής συμπεριλαμβάνονται στην δαπάνη των Εργασιών Συντήρησης.

Για τον εγκιβωτισμό των βοτσάλων προβλέπεται η κατασκευή περιμετρικού κρασπέδου (όπου απαιτείται και δεν συνορεύει με το τοιχίο της περίφραξης), με τα υλικά, μικρούλικά και δαπάνες εργασιών να συμπεριλαμβάνονται στις εργασίες συντήρησης της παρούσας. Το κράσπεδο κατασκευάζεται από σκυρόδεμα κατηγορίας C 16/20 (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων ξυλότυπων κλπ), το οποίο και θα οπλισθεί ελαφρώς με δομικά πλέγματα B500C.

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

### Ακανόνιστες πλάκες

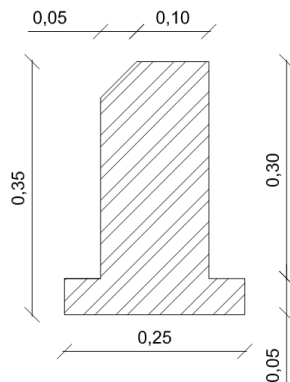
Σύμφωνα με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η προμήθεια και πλήρη διάστρωση ακανόνιστων πλακών με βάση σκυρόδεματος σε επιφάνεια που προτείνεται από το "Διάγραμμα Χωροθέτησης Εξοπλισμού". Η επιφάνεια θα δημιουργήσει διαδρόμους πρόσβασης από την είσοδο του οικοπέδου, προς τους χώρους που προβλέπονται να κατασκευαστούν οι χώροι παιχνιδιού. Επίσης ακανόνιστες πλάκες θα επιστρωθούν και στο εμβαδόν που καλύπτει το υφιστάμενο κιόσκι, το οποίο παραμένει στον χώρο.

Οι ακανόνιστες πλάκες θα προμηθευτούν σε αποχρώσεις χρωμάτων, που προτείνονται από την προτεινόμενη διαμόρφωση που παρουσιάζεται στο "Διάγραμμα Χωροθέτησης Εξοπλισμού" και θα τοποθετηθούν στην παιδική χαρά με διάταξη τέτοια ώστε να σχηματίζεται επιμέρους ή συνολική διακοσμητική μπορντούρα στην επιφάνεια του δαπέδου. Το χρώμα και η διακοσμητική μπορντούρα (εφόσον προτείνεται μία), θα κατασκευάζονται με την σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας.

Η υπόβαση πάνω στην οποία θα τοποθετηθούν οι ακανόνιστες πλάκες θα αποτελείται από 10 εκατοστά σκυροδέματος, ελαφρώς οπλισμένου με πλέγμα T131 και περίπου 10 εκατοστά εξυγιαντικών στρώσεων από θραυστά λατομείου (3Α). Στις δαπάνες των εργασιών συντήρησης συμπεριλαμβάνονται, η προμήθεια και διάστρωση των απαραίτητων υποβάσεων όπως περιγράφονται στην παρούσα, καθώς και όλες οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας.

Για τον εγκιβωτισμό των ακανόνιστων πλακών, αλλά και των υποβάσεων αυτών προβλέπεται η κατασκευή περιμετρικού κρασπέδου (όπου απαιτείται και δεν συνορεύει με τον χώρο παιχνιδιού ή με το τοίχιο της περίφραξης), με τα υλικά, μικροϋλικά και δαπάνες εργασιών να συμπεριλαμβάνονται στις εργασίες συντήρησης της παρούσας. Το κράσπεδο κατασκευάζεται από σκυρόδεμα κατηγορίας C 16/20 (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων ξυλότυπων κλπ), το οποίο και θα οπλισθεί ελαφρώς.

Η διατομή του περιμετρικού κρασπέδου προτείνεται να είναι όπως στην παρακάτω εικόνα. Η πλευρά με την κλίση θα τοποθετείται από την εξωτερική πλευρά της επιφάνειας της επίστρωσης με ακανόνιστες πλάκες.



Εικόνα: Διατομή κρασπέδου που τοποθετείται στην περίμετρο του δαπέδου που επιστρώνεται με ακανόνιστες πλάκες

### 3. Δημιουργία υποδομών τροφοδοσίας φωτιστικών σωμάτων

Σύμφωνα με την παρούσα μελέτη και για την επίτευξη της εύρυθμης λειτουργίας του χώρου της παιδικής χαράς, προβλέπεται η προμήθεια και εγκατάσταση φωτιστικών σωμάτων, στα σημεία που προτείνεται από το "Διάγραμμα Χωροθέτησης Εξοπλισμού". Η λειτουργία των φωτιστικών σωμάτων θα επιτυγχάνεται με την κατασκευή του δικτύου ηλεκτροδότησης αυτών. Στις δαπάνες των "εργασιών συντήρησης" περιλαμβάνεται το σύνολο των εργασιών, των υλικών και 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 πρόκειται να εγκατασταθεί σύμφωνα με το Ελληνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 "Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις" και τις απαιτήσεις της Δ.Ε.Η. Η παροχή θα δίνεται από υφιστάμενο πύλαρ που υπάρχει εγκατεστημένο σε κοντινό σημείο, πάντα με την σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας. Το πύλαρ που θα χρησιμοποιείται για την τροφοδοσία του τοπικού δικτύου της παιδικής χαράς θα συνδεθεί εφόσον γίνουν οι απαραίτητοι έλεγχοι που το καθιστούν ασφαλές και επαρκές. Να επισημάνουμε ότι σε περίπτωση που δεν υπάρχει υφιστάμενο πύλαρ, θεωρείται απαραίτητη η προσθήκη ενός για τις ανάγκες ηλεκτροδότησης της παιδικής χαράς.

Τα καλώδια που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι τριπολικά τύπου H05VV-U, -R (NYM) και σύμφωνα με τους κανονισμούς ασφαλείας θα βρίσκονται τοποθετημένα σε πλαστικούς σωλήνες από σκληρό PVC, ονομαστικής πίεσης 6 at και διατομής 63 mm. Τα καλώδια θα 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 εργασίες συντήρησης και στην ολοκλήρωση του δικτύου ηλεκτροδότησης συμπεριλαμβάνονται οι κατασκευές βάσεων για τα φωτιστικά σώματα, με τις κατάλληλες απολήξεις των καλωδίων του δικτύου. Οι βάσεις θα είναι κατασκευασμένες από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρώς σπλισμένες. Οι διαστάσεις τους κατ' ελάχιστον θα είναι οι εξής: 0,40 μ. (συνολικό ύψος βάσης), 0,30 μ. (πλάτος βάσης) και 0,30 (μήκος βάσης). Επίσης κατά την κατασκευή της κάθε βάσης θα προβλέπεται η τοποθέτηση των απαιτούμενων σιδηρικών (π.χ. αγκύρια), ώστε έπειτα των εργασιών να είναι σε κατάσταση έτοιμη για την πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση του φωτιστικού σώματος.

#### 4. Εργασίες συντήρησης χώρου

Στην συγκεκριμένη περίπτωση, λόγω του ότι βάσει του ελέγχου που διενεργήθηκε προτάθηκε η απομάκρυνση του συνόλου του εξοπλισμού (όργανα, αστικός εξοπλισμός, φωτιστικά κλπ), πλην του κιόσκιου και του σύνθετου οργάνου παιδών, οι εργασίες συντήρησης χώρου, απευθύνονται στη συντήρηση του περιβάλλοντος χώρου και στην συντήρηση των δύο αυτών εξοπλισμών.

Προβλέπεται αρχικά το ξύσιμο και σοβάτισμα του τοιχίου της περίφραξης, η συμπλήρωση των κενών με σκυρόδεμα και η βαφή αυτού με χρώμα που θα αντέχει στις καιρικές συνθήκες της περιοχής. Το χρώμα θα επιλεγεί με την σύμφωνη γνώμη της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας και θα αρμόζει σε χώρο παιδικής χαράς. Επίσης θα κοπούν όλα τα σύρματα - σίδερα και η λείανση αυτών που προεξέχουν από το τοιχίο και πιθανώς θα μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς.

Για την συντήρηση του υπερυψωμένου παρτεριού, θα γίνει συμπλήρωση των κενών με σκυρόδεμα, σοβάτισμα και βαφή αυτού με χρώμα που θα αντέχει στις καιρικές συνθήκες της περιοχής. Το χρώμα θα επιλεγεί με την σύμφωνη γνώμη της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας και θα αρμόζει σε χώρο παιδικής χαράς.

Το κιόσκι που βρίσκεται στην βορειοδυτική πλευρά του οικοπέδου προβλέπεται να συντηρηθεί. Πιο συγκεκριμένα, συμπεριλαμβάνεται το ξύσιμο όλης της επιφάνειας, το στοκάρισμα και βερνίκωμα για την διατήρηση των ξύλινων επιφανειών του κιόσκιου. Επίσης θα συμπληρωθούν όλες οι ξύλινες επιφάνειες και βαθμίδες που έχουν βανδαλιστεί και θα συντηρηθούν εκ νέου όλες οι συνδέσεις, πακτώσεις και ενώσεις της κατασκευής. Όλα τα υλικά και μικροϋλικά που θα απαιτηθούν συνυπολογίζονται στην δαπάνη των εργασιών συντήρησης.

##### Σύνθετο όργανο παιδών

- Προβλέπεται ξύσιμο και λείανση όλων των ξύλινων επιφανειών και στις 2 τσουλήθρες που υπάρχουν στο σύνθετο, έτσι ώστε έπειτα των εργασιών να μην υπάρχουν σχισμές αλλά και ακίδες. Ο Ανάδοχος οφείλει να εκτελέσει την αναφερόμενη εργασία με τρόπο τέτοιο ώστε να μην παραμορφωθούν οι διαστάσεις των ξύλων.
- Βάψιμο ξύλινων και μεταλλικών στοιχείων του οργάνου με βαφή κατάλληλη ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των περιβαλλοντικών συνθηκών που επικρατούν
- Πλήρη αποκατάσταση των μερών που τυχόν έχουν αφαιρεθεί ή βανδαλιστεί (π.χ. βίδες – παξιμάδια άλλα συμπληρωματικά είδη οργάνου).

##### Ξύλινο κιόσκι

- Ξύσιμο και αστάρωμα (όπου απαιτείται), όλων των επιφανειών του εξοπλισμού, έτσι ώστε έπειτα των εργασιών να μην υπάρχουν σχισμές αλλά και ακίδες. Ο Ανάδοχος οφείλει να εκτελέσει την αναφερόμενη εργασία με τρόπο τέτοιο ώστε να μην παραμορφωθούν οι διαστάσεις των ξύλων.
- Βάψιμο όλων των επιφανειών του εξοπλισμού με υλικό που αναλογεί σε επιφάνειες εξωτερικού χώρου.
- Πλήρη αποκατάσταση των μερών που τυχόν έχουν αφαιρεθεί ή βανδαλιστεί (π.χ. βίδες – παξιμάδια άλλα συμπληρωματικά είδη οργάνου).

- Εργασίες αποκατάστασης των σημείων ένωσης των ξύλινων βαθμίδων και ενίσχυση της στατικότητας του συνολικού εξοπλισμού.

Οι εργασίες συντήρησης αφορούν όλες τις παραπάνω εργασίες, προσμετρούμενες ως ανθρωποημέρες εργασίας, για την συντήρηση του υπάρχοντος εξοπλισμού, αλλά και γενικότερα της προσαρμογής του χώρου που αποτελεί τον χώρο παιχνιδιού της παιδικής χαράς προκειμένου να μπορεί να λάβει πιστοποίηση η παιδική χαρά.

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

### **Πιστοποίηση Παιδικής Χαράς**

Ο χώρος της παιδικής χαράς θα πρέπει να παραδοθεί 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 του, τα δάπεδα ασφαλείας και την εγκατάσταση του εξοπλισμού, από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης για τον σκοπό αυτό.

Συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση σήμανσης στους εξοπλισμούς παιχνιδιού με τις παρακάτω πληροφορίες:

1. Όνομα και διεύθυνση κατασκευαστή
2. Κωδικός αριθμός αναγνώρισης εξοπλισμού και έτος κατασκευής
3. 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.

Σκοπός της παρούσας παρέμβασης είναι η αναβάθμιση των παιδικών χαρών, ώστε οι χώροι μετά την διαμόρφωσή τους, να συμβάλλουν στην αστική αναζωογόνηση της περιοχής και να αποτελέσουν πόλους έλξης για ξεκούραση, ψυχαγωγία και αναψυχή για τα παιδιά και τους συνοδούς τους. Βασικός στόχος είναι η δημιουργία ασφαλούς και λειτουργικού χώρου, βασισμένου στα ισχύοντα Ευρωπαϊκά πρότυπα και τις Ελληνικές νομοθεσίες.



Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά την προμήθεια εξοπλισμού και όλες τις απαραίτητες εργασίες συντήρησης και αναβάθμισης της παιδικής χαράς που βρίσκεται στην πόλη των Γρεβενών, στην περιοχή Κούρβουλο.

Το οικοπέδο με συνολική επιφάνεια 115 m<sup>2</sup> βρίσκεται στο δυτικό τμήμα της πόλης στην συμβολή των οδών Ευαγγελίστρας και Ρήγα Φεραίου

Η ακριβής θέση του οικοπέδου παρουσιάζεται στην παρακάτω αεροφωτογραφία.



**Εικόνα 1:** Αεροφωτογραφία περιοχή Κούρβουλο

## **Υφιστάμενη Κατάσταση παιδικής χαράς**

Η υφιστάμενη παιδική χαρά, 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 να τον καθιστούν ακατάλληλο.

Στους χώρους πτώσης των εξοπλισμών παρατηρείται ελαστικό δάπεδο ασφαλείας το οποίο στο σύνολό του παρουσιάζει φθορές. Πιο συγκεκριμένα υπάρχουν κενά μεταξύ των πλακιδίων, βλάστηση στους αρμούς και περιπτώσεις πλακιδίων που έχουν αφαιρεθεί αποτελώντας απρόσμενο εμπόδιο.

Περιμετρικά από τον χώρο παιχνιδιού υπάρχει πεζοδρόμιο, το οποίο είναι επιστρωμένο με ακανόνιστες πλάκες. Στην νότια και δυτική πλευρά του χώρου παιχνιδιού υπάρχει παρτέρι, το οποίο συνιστά έναν χώρο πρασίνου. Το παρτέρι είναι κατασκευασμένο με κράσπεδο χαμηλού ύψους και έχει πληρωθεί με φυτική γη.

Επισημαίνεται ότι το οικόπεδο που φιλοξενεί την παιδική χαρά δεν βρίσκεται δίπλα σε περιοχές που να εγκυμονούν κινδύνους όπως κατολισθήσεις, κατακρυστάσεις, καταρρεύσεις εστίες μόλυνσης κτλ. και σύμφωνα με τα κριτήρια που ορίζονται από το ΦCM. 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 μερικώς από μεταλλική περίφραξη χαμηλού ύψους, πακτωμένη στο έδαφος, που στο σύνολο της επιτρέπει την αναρρίχηση με αποτέλεσμα να κρίνεται ακατάλληλη.

Περιμετρικά της παιδικής χαράς βρίσκονται εγκατεστημένα φωτιστικά σώματα τα οποία δεν παρουσιάζουν φθορές. Η ποσότητα των φωτιστικών δεν είναι επαρκή για την κάλυψη του χώρου παιχνιδιού. Ο χώρος περιμετρικά περιλαμβάνει καθιστικά παγκάκια (4 στον αριθμό) με φθορές στις ξύλινες και μεταλλικές επιφάνειες καθώς και εκτεθειμένες βίδες, και μεταλλικές ακμές που αποτελούν κίνδυνο τραυματισμού. Οι καθιστικές διατάξεις αποτελούνται από βάσεις, οι οποίες έχουν κατασκευαστεί από σκυρόδεμα πιθανώς οπλισμένο. Οι βάσεις κρίνονται σε άρτια κατάσταση.

Η βρύση της παιδικής χαράς είναι εκτός λειτουργίας καθώς ο κρουστικός είναι κατεστραμμένος στο σύνολό του και έχει φθαρεί σε σημείο που δεν είναι δυνατή η αποκατάστασή της.

Εξοπλισμός Παιχνιδιού: Ο εξοπλισμός παιχνιδιού αποτελείται από όργανα διαφορετικής παλαιότητας και υλικών κατασκευασμένα από μέταλλο και ξύλο. Τα όργανα παρουσιάζουν φθορές από την χρόνια χρήση, τα καιρικά φαινόμενα και τυχόν βανδαλισμούς. Ανάλογα με την κατάσταση του κάθε οργάνου, όσα δύναται θα συντηρηθούν και όποια κρίνονται ακατάλληλα ή κατεστραμμένα θα απομακρυνθούν. Επίσης ο τρόπος εγκατάστασής τους (χώροι ασφαλείας) δεν

είναι σύμφωνα με τα οριζόμενα στις ισχύουσες διατάξεις και η χρήση τους κρίνεται επικίνδυνη για τραυματισμούς.

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



**Εικόνα 2:** Όψη χώρου παιχνιδιού από την βορειοδυτική γωνία του οικοπέδου



Εικόνα 3: Εσωτερική όψη παιδικής χαράς

## Προτεινόμενες 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 το φύλλο 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</b>		<b>Περιοχής Κούρβουλο</b>
<b>A/A</b>	<b>Είδος</b>	<b>Προτεινόμενες ενέργειες</b>
1	Εξοπλισμό ελατηρίου	Προς απομάκρυνση λόγω καταστροφής
2	Εξοπλισμό ελατηρίου	Προς απομάκρυνση λόγω καταστροφής
3	Κούνια 2 θέσεων	Προς απομάκρυνση λόγω καταστροφής
4	Σύνθετο όργανο παιχνιδιού	Προς απομάκρυνση λόγω καταστροφής
5	Μεταλλική περίφραξη	Προς απομάκρυνση λόγω ακαταλληλότητας
6	Δάπεδο ασφαλείας	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
7	Χτιστή βρύση	Αποξήλωση βρύσης και εργασίες συντήρησης τοπικού δικτύου
8	Καθιστικά παγκάκια (3 τεμ.)	Εργασίες Συντήρησης
<b>Απαραίτητα υπό προμήθεια είδη</b>		
<b>A/A</b>	<b>Είδος</b>	<b>Μονάδα Μέτρησης</b>
1	Δάπεδο ασφαλείας - πλάκες ελαστικές	97,00 τ.μ.
2	Βρύση	1,00 τεμ.
3	Επιστύλια φωτιστικά σώματα	4,00 τεμ.
4	Κάδος απορριμμάτων	2,00 τεμ.
5	Σύνθετο όργανο νηπίων	1,00 τεμ.
6	Τραμπάλα μεταλλική	1,00 τεμ.
7	Ταλαντευόμενο (ελατήριο ζωάκι)	1,00 τεμ.

8	Κούνια 2 θέσεων μεταλλική μεικτή	1,00 τεμ.
9	Περίφραξη παιδικής χαράς	43,00 μ.
10	Ξύλινη πληροφοριακή πινακίδα	1,00 τεμ.
11	Πόρτα περίφραξης παιδικής χαράς	1,00 τεμ.

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

Ο εξοπλισμός και τα όργανα, που σύμφωνα με τον επιτόπιο έλεγχο που διενεργήθηκε, έχουν κριθεί ακατάλληλα και δεν δύναται να συντηρηθούν, προβλέπεται να απομακρυνθούν από τον χώρο. Η αποξήλωση και η απομάκρυνση των ακατάλληλων ή κατεστραμμένων εξοπλισμών θα γίνει από συνεργεία που θα ορίσει ο Δήμος και όχι στα πλαίσια της παρούσας Μελέτης.

Σύμφωνα με την Μελέτη που εκπονείται ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την απομάκρυνση οργάνων ή υλικών (π.χ. βάσεων) που έχουν απομείνει στον χώρο ή δεν έχουν απομακρυνθεί ακόμα, κατά την διάρκεια υλοποίησης της παρούσας πράξης. Επίσης στην συγκεκριμένη περίπτωση παιδικής χαράς είναι υπεύθυνος για την απομάκρυνση του υφιστάμενου ακατάλληλου ελαστικού δαπέδου, αλλά και για την χτιστή βρύση που συναντάται στον χώρο και προβλέπεται να αποξηλωθεί και να απομακρυνθεί.

Οι πιθανές εργασίες που θα απαιτηθούν, αφορούν αρχικά την αποκοπή με θερμικές ή άλλες μεθόδους και απομάκρυνση του υφιστάμενου εξοπλισμού από τον χώρο της παιδικής χαράς, ο οποίος σύμφωνα με τον έλεγχο που διενεργήθηκε κρίθηκε ακατάλληλος για χρήση. Επίσης συμπεριλαμβάνεται η φόρτωση και η μεταφορά αυτού στην ανακύκλωση, ή σε αποθήκη του Δήμου, ή σε προβλεπόμενο από το Δήμο χώρο, πάντα με την σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας. Η απομάκρυνση των οργάνων θα συνοδεύεται με επίσης καθαίρεση και απομάκρυνση όλων των ειδών βάσεων στις οποίες βρίσκονται εγκατεστημένα τα όργανα και ο ακατάλληλος εξοπλισμός.

Μετά την απομάκρυνση του εξοπλισμού οι τρύπες στο έδαφος από τις βάσεις θα καλυφθούν με συμπιεσμένο αμμοχάλικο ή/και αδρανή έτσι ώστε να μην εγκυμονούν κινδύνους για τους χρήστες. Σε περίπτωση που παρατηρηθεί κάποια τρύπα από παλαιότερο καθαιρεμένο εξοπλισμό, ο Ανάδοχος υποχρεούται να καλύψει την τρύπα που αποτελεί απρόσμενο εμπόδιο και πιθανό σημείο για τραυματισμούς.

## **2. Επιφάνειες εδάφους και δάπεδα**

### Ελαστικό δάπεδο ασφαλείας

Μετά την απομάκρυνση του υφιστάμενου δαπέδου, προβλέπεται ο επιμελής και ενδεδειγμένος καθαρισμός του χώρου, από μπάζα που έχουν απομείνει, καθώς και η επιπεδοποίηση του συνόλου του χώρου παιχνιδιού.

Στην περίπτωση της συγκεκριμένης παιδικής χαράς υπάρχουν υφιστάμενες υποβάσεις του δαπέδου ασφαλείας που θα χρησιμοποιηθούν για την εγκατάσταση των καινούριων πλακών ασφαλείας. Στις δαπάνες συμπεριλαμβάνεται η συντήρηση των υπάρχοντων υποβάσεων, η συμπλήρωση αυτών με σκυρόδεμα όπου κρίνεται απαραίτητο για την ευθυγράμμιση του δαπέδου και η επιστροφή μικρής (ανάλογα με την κατάσταση της υφιστάμενης επιφάνειας) στρώσης τσιμεντοκονίας.

Η τελική στρώση της υποβάσης πάνω στην οποία θα εγκατασταθούν οι πλάκες ασφαλείας θα είναι στρώση τσιμεντοκονίας, εκτός της περιπτώσεως της χρησιμοποίησης ως τελική στρώση βιομηχανικού δαπέδου. Η τελική διαμορφούμενη υψομετρική στάθμη θα είναι ίδια με την αρχική.

Η επιστροφή της τσιμεντοκονίας που προαναφέρθηκε συμπεριλαμβάνει και το σύστημα απορροής των επιφανειακών υδάτων (πχ όμβριων), εφόσον προκύπτει η ανάγκη από τις κλίσεις στο οικόπεδο της παιδικής χαράς.

## **3. Δημιουργία υποδομών τροφοδοσίας φωτιστικών σωμάτων**

Σύμφωνα με την παρούσα μελέτη και για την επίτευξη της εύρυθμης λειτουργίας του χώρου της παιδικής χαράς, προβλέπεται η προμήθεια και εγκατάσταση φωτιστικών σωμάτων, στα σημεία που προτείνεται από το "Διάγραμμα Χωροθέτησης Εξοπλισμού". Η λειτουργία των φωτιστικών σωμάτων θα επιτυγχάνεται με την κατασκευή του δικτύου ηλεκτροδότησης αυτών. Στις δαπάνες των "εργασιών συντήρησης" περιλαμβάνεται το σύνολο των εργασιών, των υλικών και 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 πρόκειται να εγκατασταθεί σύμφωνα με το Ελληνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 "Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις" και τις απαιτήσεις της Δ.Ε.Η. Η παροχή θα δίνεται από υφιστάμενο πύλαρ που υπάρχει εγκατεστημένο σε κοντινό σημείο, πάντα με την σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας. Το πύλαρ που θα χρησιμοποιείται για την τροφοδοσία του τοπικού δικτύου της παιδικής χαράς θα συνδεθεί εφόσον γίνουν οι απαραίτητοι έλεγχοι που το καθιστούν ασφαλές και επαρκές. Να επισημάνουμε ότι σε περίπτωση που δεν υπάρχει υφιστάμενο πύλαρ, θεωρείται απαραίτητη η προσθήκη ενός για τις ανάγκες ηλεκτροδότησης της παιδικής χαράς.

Τα καλώδια που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι τριπολικά τύπου H05VV-U, -R (NYM) και σύμφωνα με τους κανονισμούς ασφαλείας θα βρίσκονται τοποθετημένα σε πλαστικούς σωλήνες από σκληρό PVC, ονομαστικής πίεσης 6 at και διατομής 63 mm. Τα καλώδια θα 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 εργασίες συντήρησης και στην ολοκλήρωση του δικτύου ηλεκτροδότησης συμπεριλαμβάνονται οι κατασκευές βάσεων για τα φωτιστικά σώματα, με τις κατάλληλες απολήξεις των καλωδίων του δικτύου. Οι βάσεις θα είναι κατασκευασμένες από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρώς οπλισμένες. Οι διαστάσεις τους κατ' ελάχιστον θα είναι οι εξής: 0,40 μ. (συνολικό ύψος βάσης), 0,30 μ. (πλάτος βάσης) και 0,30 (μήκος βάσης). Επίσης κατά την κατασκευή της κάθε βάσης θα προβλέπεται η τοποθέτηση των απαιτούμενων σιδηρικών (π.χ. αγκύρια), ώστε έπειτα των εργασιών να είναι σε κατάσταση έτοιμη για την πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση του φωτιστικού σώματος.

#### **4. Συντήρηση υφιστάμενου εξοπλισμού που παραμένει στον χώρο**

Στην παρούσα περίπτωση ο υφιστάμενος εξοπλισμός που παραμένει στον χώρο έπειτα των προτεινόμενων παρεμβάσεων, αφορά αποκλειστικά τα 3 καθιστικά παγκάκια που βρίσκονται περιμετρικά του χώρου παιχνιδιού.

Οι εργασίες συντήρησης που προβλέπονται για τα παγκάκια είναι οι εξής:

- Συντήρηση και συμπλήρωση των βάσεων από σκυρόδεμα. Δηλαδή συμπλήρωση κενών, κάλυψη σημείων που εμφανίζεται ο οπλισμός, ομαλοποίηση τυχόν γωνιών που κρίνονται επικίνδυνες για τραυματισμούς.
- Αντικατάσταση και συμπλήρωση ξύλινων βαθμίδων που έχουν βανδαλιστεί ή φθαρεί.
- Βάψιμο ξύλινων επιφανειών και μεταλλικών στοιχείων του εξοπλισμού με βαφή κατάλληλη ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των περιβαλλοντικών συνθηκών που επικρατούν στην περιοχή.
- Κοπή, λείανση και κάλυψη όλων των απολήξεων του μεταλλικού σκελετού, καθώς και όλων των βιδών που μπορούν να προκαλέσουν επικίνδυνα σημεία για τραυματισμούς.

### **Πιστοποίηση Παιδικής Χαράς**

Ο χώρος της παιδικής χαράς θα πρέπει να παραδοθεί 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 του, τα δάπεδα ασφαλείας και την εγκατάσταση του εξοπλισμού, από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης για τον σκοπό αυτό.

Συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση σήμανσης στους εξοπλισμούς παιχνιδιού με τις παρακάτω πληροφορίες:

1. Όνομα και διεύθυνση κατασκευαστή
2. Κωδικός αριθμός αναγνώρισης εξοπλισμού και έτος κατασκευής
3. 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.

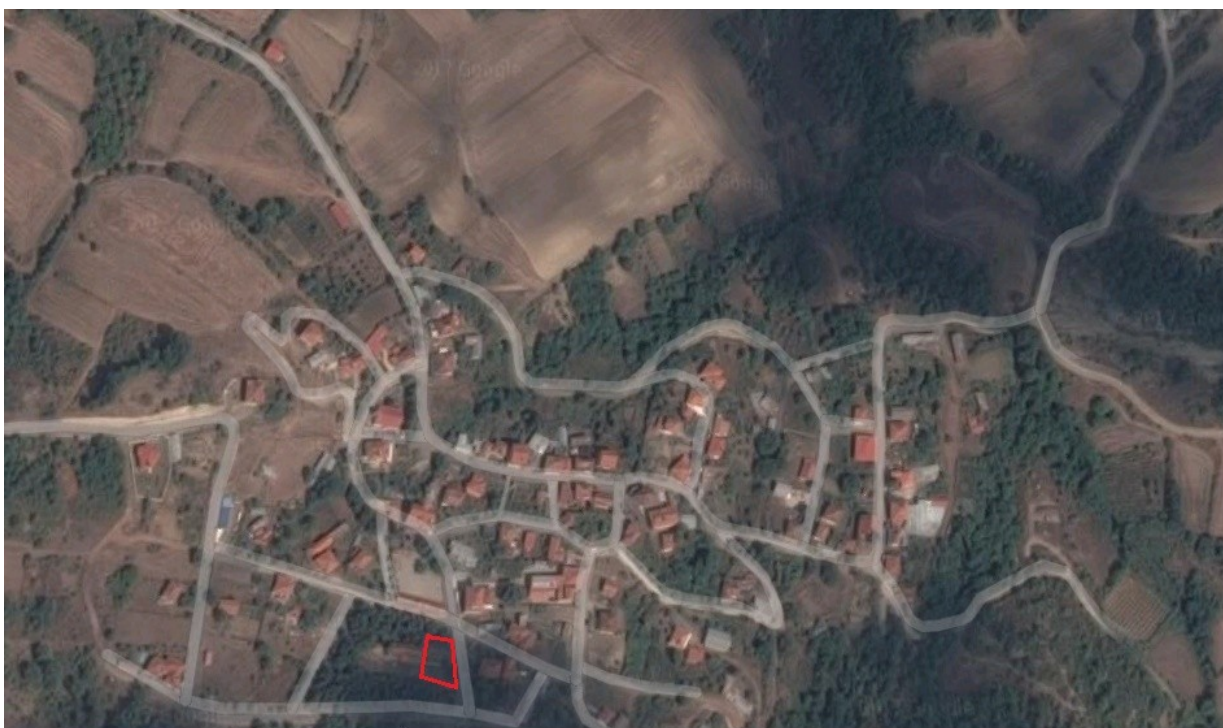


Σκοπός της παρούσας παρέμβασης είναι η αναβάθμιση των παιδικών χαρών, ώστε οι χώροι μετά την διαμόρφωσή τους, να συμβάλλουν στην αστική αναζωογόνηση της περιοχής και να αποτελέσουν πόλους έλξης για ξεκούραση, ψυχαγωγία και αναψυχή για τα παιδιά και τους συνοδούς τους. Βασικός στόχος είναι η δημιουργία ασφαλούς και λειτουργικού χώρου, βασισμένου στα ισχύοντα Ευρωπαϊκά πρότυπα και τις Ελληνικές νομοθεσίες.

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά την προμήθεια εξοπλισμού και όλες τις απαραίτητες εργασίες συντήρησης και αναβάθμισης της παιδικής χαράς που βρίσκεται στον οικισμό Πηγαδίτσα, του Δήμου Γρεβενών.

Το οικόπεδο με συνολική επιφάνεια 225,00 m<sup>2</sup>. βρίσκεται στο νότιο άκρο του οικισμού και συνορεύει με το προαύλιο του Δημοτικού σχολείου.

Η ακριβής θέση του οικοπέδου, συγκριτικά με τον υπόλοιπο οικισμό παρουσιάζεται στην παρακάτω αεροφωτογραφία.



**Εικόνα 1:** Αεροφωτογραφία οικισμού Πηγαδίτσας

## Υφιστάμενη Κατάσταση παιδικής χαράς

Η υφιστάμενη παιδική χαρά είναι, 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.

Ο περιβάλλον χώρος της Παιδικής χαράς έχει διακριτά όρια. Περιμετρικά, στην Βόρεια και Ανατολική πλευρά του παρουσιάζει σχετικά έντονες ανισόπεδες κλίσεις που καθιστούν αδύνατη την εγκατάσταση εξοπλισμού παιχνιδιού σε συγκεκριμένα σημεία εντός του χώρου. Παρόλα αυτά, δεν κρίνεται ακατάλληλος ο χώρος για την λειτουργία παιδικής χαράς. Οι άλλες δυο πλευρές του οικοπέδου συνορεύουν με τον αύλειο χώρο του Δημοτικού σχολείου. Εντός του χώρου παιχνιδιού, παρατηρείται αυτοφυής βλάστηση που αποτελεί 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 περίφραξη της παιδικής χαράς σχηματίζει έναν χώρο σχεδόν ορθογώνιας επιφάνειας. Η βόρεια και ανατολική πλευρά αποτελείται από σύρματόπλεγμα τετραγωνικών οπών, παλαιάς εγκατάστασης που παρουσιάζει αιχμές, οξειδωμένα σημεία και τμήματα που έχουν καταστραφεί. Οι άλλες δύο πλευρές της περίφραξης αποτελούνται από μεταλλικές διατάξεις ύψους περίπου 0,80m με το Νότιο τοίχιο που βρίσκεται σε ύψος περίπου 1m. Η περίφραξη στο σύνολο της είναι πακτωμένη πάνω σε τοίχιο από σπλισμένο σκυρόδεμα. Στο ύψος του τοιχίου παρατηρούνται διαβαθμίσεις εξαιτίας απότομης κλίσης του εδάφους σε σημεία. Η κατάσταση του τοιχίου κρίνεται καλή εκτός από κάποια σημεία που είναι εμφανώς φθαρμένα.

Εξοπλισμός Παιχνιδιού: Ο εξοπλισμός παιχνιδιού αποτελείται από όργανα παλαιάς εγκατάστασης κατασκευασμένα από μέταλλο. Τα όργανα παρουσιάζουν φθορές από την χρόνια χρήση, τα καιρικά φαινόμενα και τυχόν βανδαλισμούς. Ανάλογα με την κατάσταση του κάθε οργάνου, όσα δύναται θα συντηρηθούν και όποια κρίνονται ακατάλληλα ή κατεστραμμένα θα απομακρυνθούν. Επίσης, οι προδιαγραφές των οργάνων, καθώς και ο τρόπος εγκατάστασής τους (χώροι ασφαλείας) δεν είναι σύμφωνα με τα οριζόμενα στις ισχύουσες διατάξεις και η χρήση τους κρίνεται επικίνδυνη για τραυματισμούς.

Στους χώρους πτώσης των εξοπλισμών δεν παρατηρείται κάποιο υλικό το οποίο θα αποτρέπει τους τραυματισμούς από πιθανές πτώσεις. Επίσης παρατηρείται εκτεταμένη χαμηλή ανεπιθύμητη βλάστηση.

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



**Εικόνα 2:** Όψη χώρου παιχνιδιού από την νοτιοδυτική γωνία του οικοπέδου



**Εικόνα 3:** Εσωτερική όψη παιδικής χαράς

## Προτεινόμενες 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 το φύλλο 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</b>		<b>Οικισμού Πηγαδίτσας</b>
<b>A/A</b>	<b>Είδος</b>	<b>Προτεινόμενες ενέργειες</b>
1	Οριζόντια κλίμακα	Προς απομάκρυνση λόγω καταστροφής
2	Μύλος	Προς απομάκρυνση λόγω καταστροφής
3	Κούνια 3ων θέσεων	Προς απομάκρυνση λόγω καταστροφής
4	Τραμπάλα διπλή	Προς απομάκρυνση λόγω καταστροφής
5	Μεταλλική τσουλήθρα	Προς απομάκρυνση λόγω καταστροφής
6	Εξοπλισμός ελατηρίου	Προς απομάκρυνση λόγω καταστροφής
7	Συρμάτινη περίφραξη και μέρος μεταλλικής περίφραξης	Προς απομάκρυνση λόγω ακαταλληλότητας
8	Μέρος μεταλλικής περίφραξης (νότια πλευρά)	Εργασίες συντήρησης
9	Τοιχίο περίφραξης (νότια πλευρά)	Εργασίες συντήρησης
<b>Απαραίτητα υπό προμήθεια είδη</b>		
<b>A/A</b>	<b>Είδος</b>	<b>Μονάδα Μέτρησης</b>
1	Ελαστικό δάπεδο ασφαλείας	116,00 τ.μ.
2	Επιστύλια φωτιστικά σώματα	4,00 τεμ.
3	Κάδος απορριμμάτων	2,00 τεμ.
4	Παγκάκι ξύλινο	3,00 τεμ.
5	Τραμπάλα μεταλλική	1,00 τεμ.
6	Τσουλήθρα μεταλλική παιδών	1,00 τεμ.
7	Κούνια 2 θέσεων μεταλλική μεικτή	1,00 τεμ.

8	Ακανόνιστες πλάκες	54,00 τ.μ.
9	Περίφραξη παιδικής χαράς	38,00 μ.
10	Ξύλινη πληροφοριακή πινακίδα	1,00 τεμ.
11	Πόρτα περίφραξης παιδικής χαράς	2,00 τεμ.

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

Οι εργασίες που αναφέρονται απευθύνονται αποκλειστικά στον χώρο παιχνιδιού και όχι στους περιμετρικούς χώρους του ευρύτερου οικοπέδου. Οι ευρύτεροι χώροι θα παραδοθούν έπειτα των παρεμβάσεων σε κατάσταση όμοια με την υφιστάμενη. Πιθανές δαπάνες από εργασίες αποκατάστασης φθορών που θα προκληθούν κατά την διάρκεια των έργων βαρύνουν τον ανάδοχο.

### **Εργασίες Συντήρησης**

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

Ο εξοπλισμός και τα όργανα, που σύμφωνα με τον επιτόπιο έλεγχο που διενεργήθηκε, έχουν κριθεί ακατάλληλα και δεν δύναται να συντηρηθούν, προβλέπεται να απομακρυνθούν από τον χώρο. Η αποξήλωση και η απομάκρυνση των ακατάλληλων ή κατεστραμμένων εξοπλισμών θα γίνει από συνεργεία που θα ορίσει ο Δήμος και όχι στα πλαίσια της παρούσας Μελέτης.

Σύμφωνα με την Μελέτη που εκπονείται ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την απομάκρυνση οργάνων ή υλικών (π.χ. βάσεων) που έχουν απομείνει στον χώρο ή δεν έχουν απομακρυνθεί ακόμα, κατά την διάρκεια υλοποίησης της παρούσας πράξης.

Οι πιθανές εργασίες που θα απαιτηθούν, αφορούν αρχικά την αποκοπή με θερμικές ή άλλες μεθόδους και απομάκρυνση του υφιστάμενου εξοπλισμού από τον χώρο της παιδικής χαράς, ο οποίος σύμφωνα με τον έλεγχο που διενεργήθηκε κρίθηκε ακατάλληλος για χρήση. Επίσης συμπεριλαμβάνεται η φόρτωση και η μεταφορά αυτού στην ανακύκλωση, ή σε αποθήκη του Δήμου, ή σε προβλεπόμενο από το Δήμο χώρο, πάντα με την σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας. Η απομάκρυνση των οργάνων θα συνοδεύεται με επίσης καθαίρεση και απομάκρυνση όλων των ειδών βάσεων στις οποίες βρίσκονται εγκατεστημένα τα όργανα και ο ακατάλληλος εξοπλισμός.

Μετά την απομάκρυνση του εξοπλισμού οι τρύπες στο έδαφος από τις βάσεις θα καλυφθούν με συμπιεσμένο αμμοχάλικο ή/και αδρανή έτσι ώστε να μην εγκυμονούν κινδύνους για τους χρήστες. Σε περίπτωση που παρατηρηθεί κάποια τρύπα από παλαιότερο καθαιρεμένο εξοπλισμό, ο Ανάδοχος υποχρεούται να καλύψει την τρύπα που αποτελεί απρόσμενο εμπόδιο και πιθανό σημείο για τραυματισμούς.

## 2. Επιφάνειες εδάφους και δάπεδα

### Ελαστικό δάπεδο ασφαλείας

Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης και μετά από την απομάκρυνση του υφιστάμενου ακατάλληλου εξοπλισμού, προβλέπεται ο επιμελής και ενδεδειγμένος καθαρισμός του χώρου, από μπάζα που έχουν απομείνει, καθώς και η επιπεδοποίηση του συνόλου του χώρου παιχνιδιού,

Μετά από τις εργασίες που θα απαιτηθούν τα περιμετρικά τοιχία θα πρέπει να είναι ικανά να αντέξουν από στατικής άποψης οποιαδήποτε μεταβολή προκύψει στο εσωτερικό της επιφάνειας του οικοπέδου.

Συμπεριλαμβάνονται στις δαπάνες των εργασιών συντήρησης οι εργασίες εκσκαφών, επιχώσεων για την γενική μόρφωση του εδάφους, οι εργασίες στρώσης σκυροδέματος τύπου C16/20, ελαφρώς οπλισμένου με πλέγμα T131, για την ευθυγράμμιση και δημιουργία υπόβασης πάνω στην οποία θα τοποθετηθούν οι ελαστικές πλάκες ασφαλείας που προβλέπεται να προμηθευτούν και να επιστρωθούν. Πριν την στρώση του σκυροδέματος προβλέπεται να τοποθετηθεί εξυγιαντική στρώση από θραυστά υλικά πάχους στρώσης περίπου 10 εκ.

Η τελική στρώση της υπόβασης πάνω στην οποία θα εγκατασταθούν οι πλάκες ασφαλείας θα είναι στρώση τσιμεντοκονίας, εκτός της περιπτώσεως της χρησιμοποίησης ως τελική στρώση βιομηχανικού δαπέδου. Περιλαμβάνεται σύστημα απορροής των επιφανειακών υδάτων (πχ όμβριων), εφόσον προκύπτει η ανάγκη από τις κλίσεις στο οικόπεδο της παιδικής χαράς. Συνολικά οι πλάκες με τα υλικά υποβάσεων που θα εγκατασταθούν θα έχουν βάθος περίπου 24-27 εκ. Η τελική διαμορφούμενη υψομετρική στάθμη θα είναι ίδια με την αρχική.

Για τον εγκιβωτισμό των υποβάσεων των υλικών, αλλά και για τον διαχωρισμό των καλύψεων (στην συγκεκριμένη περίπτωση ακανόνιστες πλάκες και ελαστικές πλάκες ασφαλείας) προβλέπεται η κατασκευή κρασπέδου (όπου απαιτείται και δεν συνορεύει με το τοίχιο της περίφραξης), με τα υλικά, μικροϋλικά και δαπάνες εργασιών να συμπεριλαμβάνονται στις εργασίες συντήρησης της παρούσας. Το κράσπεδο κατασκευάζεται από σκυρόδεμα κατηγορίας C 16/20 (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων ξυλότυπων κλπ), το οποίο και θα οπλισθεί ελαφρώς. Το κράσπεδο θα είναι συνολικού ύψους 0,35 μ. και επιφάνειας 0,15 εκ. (χωρίς την απαραίτητη βάση).

### Ακανόνιστες πλάκες

Σύμφωνα με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η προμήθεια και πλήρη διάστρωση ακανόνιστων πλακών με βάση σκυρόδεματος σε επιφάνεια που προτείνεται από το "Διάγραμμα Χωροθέτησης Εξοπλισμού". Η επιφάνεια θα δημιουργήσει διαδρόμους πρόσβασης από την είσοδο του οικοπέδου, προς τους χώρους που προβλέπονται να κατασκευαστούν οι χώροι παιχνιδιού.

Οι ακανόνιστες πλάκες θα προμηθευτούν σε αποχρώσεις χρωμάτων, που προτείνονται από την προτεινόμενη διαμόρφωση που παρουσιάζεται στο "Διάγραμμα Χωροθέτησης Εξοπλισμού" και θα τοποθετηθούν στην παιδική χαρά με διάταξη τέτοια ώστε να σχηματίζεται επιμέρους ή συνολική διακοσμητική μπορντούρα στην επιφάνεια του δαπέδου. Το χρώμα και η διακοσμητική

μπορντούρα (εφόσον προτείνεται μία), θα κατασκευάζονται με την σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας.

Η υπόβαση πάνω στην οποία θα τοποθετηθούν οι ακανόνιστες πλάκες θα αποτελείται από 10 εκατοστά σκυροδέματος, ελαφρώς οπλισμένου με πλέγμα T131 και περίπου 10 εκατοστά εξυγιαντικών στρώσεων από θραυστά λατομείου (3Α). Στις δαπάνες των εργασιών συντήρησης συμπεριλαμβάνονται, η προμήθεια και διάστρωση των απαραίτητων υποβάσεων όπως περιγράφονται στην παρούσα, καθώς και όλες οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας.

### **3. Δημιουργία υποδομών τροφοδοσίας φωτιστικών σωμάτων**

Σύμφωνα με την παρούσα μελέτη και για την επίτευξη της εύρυθμης λειτουργίας του χώρου της παιδικής χαράς, προβλέπεται η προμήθεια και εγκατάσταση φωτιστικών σωμάτων, στα σημεία που προτείνεται από το "Διάγραμμα Χωροθέτησης Εξοπλισμού". Η λειτουργία των φωτιστικών σωμάτων θα επιτυγχάνεται με την κατασκευή του δικτύου ηλεκτροδότησης αυτών. Στις δαπάνες των "εργασιών συντήρησης" περιλαμβάνεται το σύνολο των εργασιών, των υλικών και 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 πρόκειται να εγκατασταθεί σύμφωνα με το Ελληνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 "Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις" και τις απαιτήσεις της Δ.Ε.Η. Η παροχή θα δίνεται από υφιστάμενο πύλαρ που υπάρχει εγκατεστημένο σε κοντινό σημείο, πάντα με την σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας. Το πύλαρ που θα χρησιμοποιείται για την τροφοδοσία του τοπικού δικτύου της παιδικής χαράς θα συνδεθεί εφόσον γίνουν οι απαραίτητοι έλεγχοι που το καθιστούν ασφαλές και επαρκές. Να επισημάνουμε ότι σε περίπτωση που δεν υπάρχει υφιστάμενο πύλαρ, θεωρείται απαραίτητη η προσθήκη ενός για τις ανάγκες ηλεκτροδότησης της παιδικής χαράς.

Τα καλώδια που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι τριπολικά τύπου H05VV-U, -R (NYM) και σύμφωνα με τους κανονισμούς ασφαλείας θα βρίσκονται τοποθετημένα σε πλαστικούς σωλήνες από σκληρό PVC, ονομαστικής πίεσης 6 at και διατομής 63 mm. Τα καλώδια θα 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 εργασίες συντήρησης και στην ολοκλήρωση του δικτύου ηλεκτροδότησης συμπεριλαμβάνονται οι κατασκευές βάσεων για τα φωτιστικά σώματα, με τις κατάλληλες απολήξεις των καλωδίων του δικτύου. Οι βάσεις θα είναι κατασκευασμένες από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρώς οπλισμένες. Οι διαστάσεις τους κατ' ελάχιστον θα είναι οι εξής: 0,40 μ. (συνολικό ύψος βάσης), 0,30 μ. (πλάτος βάσης) και 0,30 (μήκος βάσης). Επίσης κατά την κατασκευή της κάθε βάσης θα προβλέπεται η τοποθέτηση των απαιτούμενων σιδηρικών (π.χ. αγκύρια), ώστε έπειτα των εργασιών να είναι σε κατάσταση έτοιμη για την πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση του φωτιστικού σώματος.



#### 4. Εργασίες συντήρησης χώρου και εξοπλισμού

Στην συγκεκριμένη περίπτωση το σύνολο του εξοπλισμού παιδικής χαράς απομακρύνεται. Στις εργασίες συντήρησης και στις δαπάνες που προϋπολογίζονται προβλέπεται η συντήρηση του τοιχίου της υφιστάμενης περίφραξης, το οποίο παραμένει, καθώς και της μεταλλικής περίφραξης που κρίνεται πως έπειτα των προβλεπόμενων εργασιών συντήρησης θα δύναται να αποτελεί κομμάτι ενός ασφαλούς χώρου παιχνιδιού.

Προβλέπεται το ξύσιμο και σοβάτισμα του τοιχίου, η συμπλήρωση των κενών με σκυρόδεμα και η βαφή αυτού με χρώμα που θα αντέχει στις καιρικές συνθήκες της περιοχής. Το χρώμα θα επιλεγεί με την σύμφωνη γνώμη της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας και θα αρμόζει σε χώρο παιδικής χαράς. Επίσης θα κοπούν όλα τα σύρματα - σίδερα και η λείανση αυτών που προεξέχουν από το τοιχίο και πιθανώς θα μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς.

Επίσης προβλέπονται οι εργασίες επιπεδοποίησης του χώρου παιχνιδιού, εφόσον στο ευρύτερο χώρο του οικοπέδου παρατηρείται εκτεταμένη κλίση.

Περιμετρικά του χώρου παιχνιδιού και όπως ορίζει το "Διάγραμμα Χωροθέτησης Εξοπλισμού" θα εγκατασταθεί νέα περίφραξη. Η υπό προμήθεια περίφραξη θα πακτωθεί πάνω σε τοιχίο χαμηλού ύψους, το οποίο θα κατασκευαστεί στα πλαίσια των εργασιών συντήρησης. Οι δαπάνες για την κατασκευή του κρασπέδου, αλλά και όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν (ξυλότυποι, οπλισμοί, σκυροδέματα, βίδες κλπ) συνυπολογίζονται στα πλαίσια των δαπανών που περιγράφονται στο παρόν. Το κράσπεδο προτείνεται να έχει συνολικές διαστάσεις  $Υ \times Π = 0,50 \times 0,15 \mu$ .

Στην παρούσα περίπτωση ο υφιστάμενος εξοπλισμός που παραμένει στον χώρο έπειτα των προτεινόμενων παρεμβάσεων, αφορά αποκλειστικά την μεταλλική περίφραξη που βρίσκεται στην νότια πλευρά του οικοπέδου και της παιδικής χαράς. Η περίφραξη στην πλευρά αυτή κρίνεται και ικανού ύψους, σε συνδυασμό με το ύψος του τοιχίου πάνω στο οποίο είναι πακτωμένη.

Οι εργασίες που προβλέπονται για την συντήρηση της μεταλλικής περίφραξης είναι οι εξής:

- Συμπλήρωσή της, όπου αυτή έχει φθαρεί ή βανδαλιστεί
- Βελτίωση της στατικότητας των πλαισίων που την απαρτίζουν και το σφίξιμο των σημείων που συνδέονται.
- Ξύσιμο του συνόλου της μεταλλικής επιφάνειας, αποκατάσταση των σημείων που έχουν οξειδωθεί και βάψιμο του συνόλου της περίφραξης με χρώμα που θα επιλεγεί από την Υπηρεσία.
- Σε σημεία της περίφραξης παρατηρούνται διακοσμητικά στοιχεία, οι απολήξεις των οποίων μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς. Στις εργασίες συντήρησης προβλέπεται η κοπή όλων των σημείων αυτών και η λείανση των επιφανειών που θα δημιουργηθούν.
- Μετά από τις παρεμβάσεις δεν πρέπει να παρατηρείται καμία απόληξη συρματοπλέγματος ή σύρματος που μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό στους επισκέπτες.

Οι εργασίες συντήρησης αφορούν όλες τις παραπάνω εργασίες, προσμετρούμενες ως ανθρωπομέρες εργασίας, για την συντήρηση του υπάρχοντος εξοπλισμού, αλλά και γενικότερα της προσαρμογής του χώρου που αποτελεί τον χώρο παιχνιδιού της παιδικής χαράς προκειμένου να μπορεί να λάβει πιστοποίηση η παιδική χαρά.

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

### **Πιστοποίηση Παιδικής Χαράς**

Ο χώρος της παιδικής χαράς θα πρέπει να παραδοθεί 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 του, τα δάπεδα ασφαλείας και την εγκατάσταση του εξοπλισμού, από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης για τον σκοπό αυτό.

Συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση σήμανσης στους εξοπλισμούς παιχνιδιού με τις παρακάτω πληροφορίες:

1. Όνομα και διεύθυνση κατασκευαστή
2. Κωδικός αριθμός αναγνώρισης εξοπλισμού και έτος κατασκευής
3. 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.

Σκοπός της παρούσας παρέμβασης είναι η αναβάθμιση των παιδικών χαρών, ώστε οι χώροι μετά την διαμόρφωσή τους, να συμβάλλουν στην αστική αναζωογόνηση της περιοχής και να αποτελέσουν πόλους έλξης για ξεκούραση, ψυχαγωγία και αναψυχή για τα παιδιά και τους συνοδούς τους. Βασικός στόχος είναι η δημιουργία ασφαλούς και λειτουργικού χώρου, βασισμένου στα ισχύοντα Ευρωπαϊκά πρότυπα και τις Ελληνικές νομοθεσίες.

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά την προμήθεια εξοπλισμού και όλες τις απαραίτητες εργασίες συντήρησης και αναβάθμισης της παιδικής χαράς που βρίσκεται στον οικισμό Αγίου Γεωργίου, του Δήμου Γρεβενών.

Το οικοπέδο με συνολική επιφάνεια 175 m<sup>2</sup> βρίσκεται στο κέντρο του οικισμού. Η μία πλευρά του οικοπέδου της παιδικής χαράς συνορεύει με το προαύλιο της εκκλησίας του οικισμού.

Η ακριβής θέση του οικοπέδου παρουσιάζεται στην παρακάτω αεροφωτογραφία.



**Εικόνα 1:** Αεροφωτογραφία οικισμού Αγίου Γεωργίου

## **Υφιστάμενη Κατάσταση παιδικής χαράς**

Η υφιστάμενη παιδική χαρά, 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.

Ο Περιβάλλον Χώρος της Παιδικής χαράς έχει διακριτά όρια. Ο χώρος παιχνιδιού αποτελείται από έναν χώρο τετράγωνης σχεδόν επιφάνειας ο οποίος είναι περιφραγμένος στις τρεις από τις τέσσερις πλευρές. Στον χώρο παιχνιδιού παρατηρούνται εκτεθειμένα θεμέλια κατεστραμμένων εξοπλισμών, λακκούβες και μπάζα. Περιμετρικά του χώρου παιχνιδιού σχηματίζεται περιπατητικός διάδρομος, ο οποίος είναι και επιστρωμένος με σχιστόπλακες.

Επισημαίνεται ότι το οικόπεδο που φιλοξενεί την παιδική χαρά δεν βρίσκεται δίπλα σε περιοχές που να εγκυμονούν κινδύνους όπως κατολισθήσεις, κατακριμνήσεις, 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 περίφραξη της παιδικής χαράς αποτελείται από μεταλλικές διατάξεις ύψους σχεδόν 1,10 m. Η κατάσταση της περίφραξης κρίνεται καλή εκτός κάποιων σημείων που παρουσιάζουν φθορές. Η μεταλλική περίφραξη είναι πακτωμένη πάνω σε τοιχίο το οποίο οριοθετεί περιμετρικά τον χώρο παιχνιδιού. Το τοιχίο είναι διαβαθμισμένου ύψους και αυτό διότι το ευρύτερο οικόπεδο, πλην του χώρου παιχνιδιού ακολουθεί μία έντονη κλίση από την βόρεια πλευρά προς την νότια. Η κατάσταση στην οποία βρίσκεται κρίνεται καλή, εκτός από κάποια σημεία όπου συναντώνται φθορές των επιχρισμάτων.

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



**Εικόνα 2:** Όψη χώρου παιχνιδιού από την νοτιοδυτική γωνία του οικοπέδου



**Εικόνα 3:** Εσωτερική όψη παιδικής χαράς

## Προτεινόμενες 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 το φύλλο 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</b>		<b>Οικισμού Αγίου Γεωργίου</b>
<b>A/A</b>	<b>Είδος</b>	<b>Προτεινόμενες ενέργειες</b>
1	Τσουλήθρα μεταλλική	Προς απομάκρυνση λόγω ακαταλληλότητας
2	Οριζόντια κλίμακα	Προς απομάκρυνση λόγω καταστροφής
3	Μύλος	Προς απομάκρυνση λόγω καταστροφής
4	Μονόζυγο	Προς απομάκρυνση λόγω καταστροφής
5	Κούνια 4 θέσεων	Προς απομάκρυνση λόγω καταστροφής
6	Εξοπλισμός ελατηρίου	Προς απομάκρυνση λόγω καταστροφής
7	Ξύλινη τσουλήθρα	Προς απομάκρυνση λόγω ακαταλληλότητας
8	Μεταλλική περίφραξη	Εργασίες Συντήρησης
9	Τοιχίο περίφραξης	Εργασίες Συντήρησης
<b>Απαραίτητα υπό προμήθεια είδη</b>		
<b>A/A</b>	<b>Είδος</b>	<b>Μονάδα Μέτρησης</b>
1	Προμήθεια βοτσάλων, διαμέτρου 2-8 μμ	52,00 κ.μ.
2	Επιστύλια φωτιστικά σώματα	4,00 τεμ.
3	Κάδος απορριμμάτων	1,00 τεμ.
4	Παγκάκι ξύλινο	2,00 τεμ.
5	Τσουλήθρα μεταλλική παιδών, με πατάρι	1,00 τεμ.
6	Τραμπάλα μεταλλική	1,00 τεμ.
7	Εξοπλισμός ελατηρίου	1,00 τεμ.

8	Κούνια 2 θέσεων μεταλλική νηπίων	1,00 τεμ.
9	Κούνια 2 θέσεων μεταλλική παιδών	1,00 τεμ.
10	Περίφραξη παιδικής χαράς	13,00 μ.
11	Ξύλινη πληροφοριακή πινακίδα	1,00 τεμ.
12	Πόρτα περίφραξης παιδικής χαράς	1,00 τεμ.

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

Οι εργασίες που αναφέρονται απευθύνονται αποκλειστικά στον χώρο παιχνιδιού και όχι στο περιμετρικό διάδρομο και τους περιμετρικούς χώρους του ευρύτερου οικοπέδου. Οι ευρύτεροι χώροι θα παραδοθούν έπειτα των παρεμβάσεων σε κατάσταση όμοια με την υφιστάμενη. Πιθανές δαπάνες από εργασίες αποκατάστασης φθορών που θα προκληθούν κατά την διάρκεια των έργων βαρύνουν τον ανάδοχο.

### **Εργασίες Συντήρησης**

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

Ο εξοπλισμός και τα όργανα, που σύμφωνα με τον επιτόπιο έλεγχο που διενεργήθηκε, έχουν κριθεί ακατάλληλα και δεν δύναται να συντηρηθούν, προβλέπεται να απομακρυνθούν από τον χώρο. Η αποξήλωση και η απομάκρυνση των ακατάλληλων ή κατεστραμμένων εξοπλισμών θα γίνει από συνεργεία που θα ορίσει ο Δήμος και όχι στα πλαίσια της παρούσας Μελέτης.

Σύμφωνα με την Μελέτη που εκπονείται ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την απομάκρυνση οργάνων ή υλικών (π.χ. βάσεων) που έχουν απομείνει στον χώρο ή δεν έχουν απομακρυνθεί ακόμα, κατά την διάρκεια υλοποίησης της παρούσας πράξης.

Οι πιθανές εργασίες που θα απαιτηθούν, αφορούν αρχικά την αποκοπή με θερμικές ή άλλες μεθόδους και απομάκρυνση του υφιστάμενου εξοπλισμού από τον χώρο της παιδικής χαράς, ο οποίος σύμφωνα με τον έλεγχο που διενεργήθηκε κρίθηκε ακατάλληλος για χρήση. Επίσης συμπεριλαμβάνεται η φόρτωση και η μεταφορά αυτού στην ανακύκλωση, ή σε αποθήκη του Δήμου, ή σε προβλεπόμενο από το Δήμο χώρο, πάντα με την σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας. Η απομάκρυνση των οργάνων θα συνοδεύεται με επίσης καθαίρεση και απομάκρυνση όλων των ειδών βάσεων στις οποίες βρίσκονται εγκατεστημένα τα όργανα και ο ακατάλληλος εξοπλισμός.

Μετά την απομάκρυνση του εξοπλισμού οι τρύπες στο έδαφος από τις βάσεις θα καλυφθούν με συμπίεμένο αμμοχάλικο ή/και αδρανή έτσι ώστε να μην εγκυμονούν κινδύνους για τους χρήστες. Σε περίπτωση που παρατηρηθεί κάποια τρύπα από παλαιότερο καθαιρεμένο εξοπλισμό, ο

Ανάδοχος υποχρεούται να καλύψει την τρύπα που αποτελεί απρόσμενο εμπόδιο και πιθανό σημείο για τραυματισμούς.

## **2. Επιφάνειες εδάφους και δάπεδα**

Στο έδαφος του χώρου παιχνιδιού δεν παρατηρείται κάποιο υλικό ασφαλείας που να αποτρέπει τους τραυματισμούς από πιθανές πτώσεις, όπως προαναφέρθηκε.

### Φυσικό υλικό επίστρωσης δαπέδων ασφαλείας παιδικής χαράς

Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης και μετά από την απομάκρυνση του υφιστάμενου ακατάλληλου εξοπλισμού, προβλέπεται ο επιμελής και ενδεδειγμένος καθαρισμός του χώρου από κάθε είδους ανεπιθύμητη φύτευση, από μπάζα που έχουν απομείνει από παλαιότερες κατασκευές που βρίσκονταν εγκατεστημένες στον χώρο, καθώς και η επιπεδοποίηση του συνόλου του χώρου παιχνιδιού.

Συμπεριλαμβάνονται όλες οι εργασίες υποδομών και προετοιμασίας για την υποδοχή του υλικού που θα παρέχει ασφάλεια από τυχόν πτώσεις χρηστών της παιδικής χαράς. Στην περίπτωση της συγκεκριμένης παιδικής χαράς επιλέχθηκε ως υλικό ασφαλείας στρώση διαβαθμισμένων βοτσάλων, το οποίο και θα αποτελεί την τελική επιφάνεια του δαπέδου στους χώρους παιχνιδιού. Τα βότσαλα θα τοποθετηθούν στο σύνολο της επιφάνειας που προβλέπει το "Διάγραμμα Χωροθέτησης Εξοπλισμού".

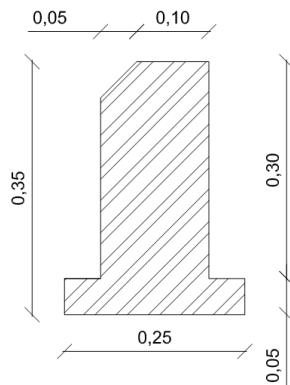
Προβλέπονται όλες οι εργασίες εκσκαφών, επιχώσεων για την γενική μόρφωση του εδάφους, οι εργασίες φόρτωσης και απομάκρυνσης των μπαζών και των προϊόντων εκσκαφών, καθώς και οι εργασίες στρώσης γεωφάσματος για την δημιουργία υπόβασης πάνω στην οποία θα τοποθετηθεί η στρώση διαβαθμισμένων βοτσάλων που αναφέρθηκε παραπάνω. 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.

Συνολικά τα βότσαλα και το γεωφάσμα που θα εγκατασταθούν θα έχουν βάθος τουλάχιστον 30 cm. στους χώρους ασφαλείας των εξοπλισμών και τουλάχιστον βάθος 15 cm. στον υπόλοιπο χώρο παιχνιδιού. 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. Τα υλικά και η εργασία για την κατασκευή αυτής συμπεριλαμβάνονται στην δαπάνη των Εργασιών Συντήρησης.

Για τον εγκιβωτισμό των βοτσάλων προβλέπεται η κατασκευή περιμετρικού κρασπέδου (όπου απαιτείται και δεν συνορεύει με το τοιχίο της περίφραξης), με τα υλικά, μικροϋλικά και δαπάνες εργασιών να συμπεριλαμβάνονται στις εργασίες συντήρησης της παρούσας. Το κράσπεδο κατασκευάζεται από σκυρόδεμα κατηγορίας C 16/20 (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων φυλότυπων κλπ), το οποίο και θα οπλισθεί ελαφρώς.

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

### 3. Δημιουργία υποδομών τροφοδοσίας φωτιστικών σωμάτων

Σύμφωνα με την παρούσα μελέτη και για την επίτευξη της εύρυθμης λειτουργίας του χώρου της παιδικής χαράς, προβλέπεται η προμήθεια και εγκατάσταση φωτιστικών σωμάτων, στα σημεία που προτείνεται από το "Διάγραμμα Χωροθέτησης Εξοπλισμού". Η λειτουργία των φωτιστικών σωμάτων θα επιτυγχάνεται με την κατασκευή του δικτύου ηλεκτροδότησης αυτών. Στις δαπάνες των "εργασιών συντήρησης" περιλαμβάνεται το σύνολο των εργασιών, των υλικών και 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 πρόκειται να εγκατασταθεί σύμφωνα με το Ελληνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 "Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις" και τις απαιτήσεις της Δ.Ε.Η. Η παροχή θα δίνεται από υφιστάμενο πύλαρ που υπάρχει εγκατεστημένο σε κοντινό σημείο, πάντα με την σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας. Το πύλαρ που θα χρησιμοποιείται για την τροφοδοσία του τοπικού δικτύου της παιδικής χαράς θα συνδεθεί εφόσον γίνουν οι απαραίτητοι έλεγχοι που το καθιστούν ασφαλές και επαρκές. Να επισημάνουμε ότι σε περίπτωση που δεν υπάρχει υφιστάμενο πύλαρ, θεωρείται απαραίτητη η προσθήκη ενός για τις ανάγκες ηλεκτροδότησης της παιδικής χαράς.

Τα καλώδια που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι τριπολικά τύπου H05VV-U, -R (NYM) και σύμφωνα με τους κανονισμούς ασφαλείας θα βρίσκονται τοποθετημένα σε πλαστικούς σωλήνες από σκληρό PVC, ονομαστικής πίεσης 6 at και διατομής 63 mm. Τα καλώδια θα 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 εργασίες συντήρησης και στην ολοκλήρωση του δικτύου ηλεκτροδότησης συμπεριλαμβάνονται οι κατασκευές βάσεων για τα φωτιστικά σώματα, με τις κατάλληλες απολήξεις των καλωδίων του δικτύου. Οι βάσεις θα είναι κατασκευασμένες από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρώς σπλισμένες. Οι διαστάσεις τους κατ' ελάχιστον θα είναι οι εξής: 0,40 μ. (συνολικό ύψος βάσης), 0,30 μ. (πλάτος βάσης) και 0,30 (μήκος βάσης). Επίσης κατά την κατασκευή της κάθε βάσης θα προβλέπεται η τοποθέτηση των απαιτούμενων σιδηρικών (π.χ. αγκύρια), ώστε έπειτα των εργασιών να είναι σε κατάσταση έτοιμη για την πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση του φωτιστικού σώματος.

#### **4. Εργασίες συντήρησης χώρου**

Στην συγκεκριμένη περίπτωση οι εργασίες απευθύνονται σε τμήματα του υφιστάμενου εξοπλισμού που θα απομακρυνθούν από τον χώρο, αλλά και στην συντήρηση του αστικού εξοπλισμού του ευρύτερου χώρου παιχνιδιού, όπως είναι η περίφραξη και το τοιχίο αυτής.

Προβλέπεται το ξύσιμο και σοβάτισμα του τοιχίου, η συμπλήρωση των κενών με σκυρόδεμα και η βαφή αυτού με χρώμα που θα αντέχει στις καιρικές συνθήκες της περιοχής. Το χρώμα θα επιλεγεί με την σύμφωνη γνώμη της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας και θα αρμόζει σε χώρο παιδικής χαράς. Επίσης θα κοπούν όλα τα σύρματα - σίδερα και η λείανση αυτών που προεξέχουν από το τοιχίο και πιθανώς θα μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς.

Η υφιστάμενη μεταλλική περίφραξη θα συντηρηθεί. Προβλέπεται να ξυθεί η συνολική της επιφάνεια και να βαφεί χρησιμοποιώντας υλικά που ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των περιβαλλοντικών συνθηκών που επικρατούν στην περιοχή. Πριν την βαφή θα επαλειφθεί αντισκουριακό γαλάκτωμα. Επίσης θα στηριχθεί με μεταλλικά στηρίγματα, ώστε να επιτυγχάνεται η στατικότητα αυτής και προσδίδει ασφάλεια στους επισκέπτες.

Οι εργασίες συντήρησης αφορούν όλες τις παραπάνω εργασίες, προσμετρούμενες ως ανθρωπομέρες εργασίας, για την συντήρηση του υπάρχοντος εξοπλισμού, αλλά και γενικότερα της προσαρμογής του χώρου που αποτελεί τον χώρο παιχνιδιού της παιδικής χαράς προκειμένου να μπορεί να λάβει πιστοποίηση η παιδική χαρά.

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

#### **Πιστοποίηση Παιδικής Χαράς**

Ο χώρος της παιδικής χαράς θα πρέπει να παραδοθεί 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 του, τα δάπεδα ασφαλείας και την εγκατάσταση του εξοπλισμού, από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης για τον σκοπό αυτό.

Συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση σήμανσης στους εξοπλισμούς παιχνιδιού με τις παρακάτω πληροφορίες:

1. Όνομα και διεύθυνση κατασκευαστή
2. Κωδικός αριθμός αναγνώρισης εξοπλισμού και έτος κατασκευής
3. 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.

Σκοπός της παρούσας παρέμβασης είναι η αναβάθμιση των παιδικών χαρών, ώστε οι χώροι μετά την διαμόρφωσή τους, να συμβάλλουν στην αστική αναζωογόνηση της περιοχής και να

αποτελέσουν πόλους έλξης για ξεκούραση, ψυχαγωγία και αναψυχή για τα παιδιά και τους συνοδούς τους. Βασικός στόχος είναι η δημιουργία ασφαλούς και λειτουργικού χώρου, βασισμένου στα ισχύοντα Ευρωπαϊκά πρότυπα και τις Ελληνικές νομοθεσίες.

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά την προμήθεια εξοπλισμού και όλες τις απαραίτητες εργασίες συντήρησης και αναβάθμισης της παιδικής χαράς που βρίσκεται στον οικισμό Μικρό Σειρήνι,

Το οικοπέδο με συνολική επιφάνεια 395,00 m<sup>2</sup> βρίσκεται στο κέντρο του οικισμού επί της κεντρικής οδού που διασχίζει το σύνολο του οικισμού, εντός του οικοπέδου υπάρχει εγκατεστημένο υπαίθριο γήπεδο μπάσκετ.

Η ακριβής θέση του οικοπέδου παρουσιάζεται στην παρακάτω αεροφωτογραφία.



**Εικόνα 1:** Αεροφωτογραφία οικισμού Μικρού Σειρήνιου

## Υφιστάμενη Κατάσταση παιδικής χαράς

Η υφιστάμενη παιδική χαρά, 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: Η παιδική χαρά βρίσκεται σε οικόπεδο δίπλα σε γήπεδο μπάσκετ και χώρο πρασίνου χωρίς να διαχωρίζονται οι χρήσεις μεταξύ τους. Το οικόπεδο δεν παρουσιάζει έντονες ανισόπεδες κλίσεις που να τον καθιστούν ακατάλληλο. Εντός το χώρου παιχνιδιού, παρατηρούνται μπάζα και κράσπεδα που αποτελούν απρόσμενα εμπόδια.

Επισημαίνεται ότι το οικόπεδο που φιλοξενεί την παιδική χαρά δεν βρίσκεται δίπλα σε περιοχές που να εγκυμονούν κινδύνους όπως κατολισθήσεις, κατακρυστάσεις, 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: Το ευρύτερο οικόπεδο είναι περιφραγμένο στο σύνολό του. Η περίφραξη πρόκειται για μεταλλικές διατάξεις ύψους σχεδόν 1,10 m. Στο μεγαλύτερο μήκος της, η περίφραξη, παρουσιάζει αιχμηρές και οξειδωμένες μεταλλικές ακμές καθώς και παγιδεύσεις δαχτύλων και κεφαλής με αποτέλεσμα να κρίνεται ακατάλληλη. Επίσης υπάρχουν σημεία της περίφραξης στα οποία είναι δυνατή η αναρρίχηση. Η μεταλλική περίφραξη με το πέρασ του χρόνου έχει χάσει την σταθερότητά της. Η ανατολική πλευρά οριοθετείται με περίφραξη της οποίας ο σχεδιασμός κρίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις ασφαλείας. Επίσης σε συνδυασμό με το ύψος του τοιχίου, η περίφραξη κρίνεται και ικανού ύψους.

Στην παιδική χαρά δεν υπάρχουν εγκατεστημένα φωτιστικά σώματα, κάδοι απορριμμάτων, βρύση ή άλλου είδους αστικού εξοπλισμού.

Εξοπλισμός Παιχνιδιού: Ο εξοπλισμός παιχνιδιού αποτελείται από όργανα διαφορετικής παλαιότητας και υλικών κατασκευασμένα από μέταλλο και ξύλο. Τα όργανα παρουσιάζουν φθορές από την χρήση, τα καιρικά φαινόμενα και βανδαλισμό. Ανάλογα με την κατάσταση του κάθε οργάνου, όσα δύναται θα συντηρηθούν και όποια κρίνονται ακατάλληλα ή κατεστραμμένα θα απομακρυνθούν. Επίσης, οι προδιαγραφές των περισσότερων οργάνων, καθώς και ο τρόπος εγκατάστασής τους (χώροι ασφαλείας) δεν είναι σύμφωνα με τα οριζόμενα στις ισχύουσες διατάξεις και η χρήση τους κρίνεται επικίνδυνη για τραυματισμούς.

Στους χώρους πτώσης των εξοπλισμών δεν παρατηρείται κάποιο υλικό το οποίο θα αποτρέπει τους τραυματισμούς από πιθανές πτώσεις. Επίσης παρατηρείται εκτεταμένη χαμηλή ανεπιθύμητη βλάστηση.

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



**Εικόνα 2:** Όψη παιδικής χαράς



**Εικόνα 3:** Όψη παιδικής χαράς

## Προτεινόμενες 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 το φύλλο 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</b>		<b>Οικισμού Μικρό Σειρήνη</b>
<b>A/A</b>	<b>Είδος</b>	<b>Προτεινόμενες ενέργειες</b>
1	Τσουλήθρα μεταλλική	Προς απομάκρυνση λόγω μη συμμόρφωσης με τον ΕΛΟΤ
2	Τραμπάλα μεταλλική διπλή	Απομάκρυνση λόγω καταστροφής
3	Κούνια 3ων θέσεων	Προς απομάκρυνση λόγω μη συμμόρφωσης με τον ΕΛΟΤ
4	Εξοπλισμός ελατηρίου	Προς απομάκρυνση λόγω καταστροφής
5	Μεταλλική περίφραξη	Προς απομάκρυνση λόγω ακαταλληλότητας
6	Μεταλλική περίφραξη (ανατολική πλευρά)	Εργασίες Συντήρησης
<b>Απαραίτητα υπό προμήθεια είδη</b>		
<b>A/A</b>	<b>Είδος</b>	<b>Μονάδα Μέτρησης</b>
1	Μεταλλική μπάρα σχήματος "Π" αποτροπής απρόσκοπτης εισόδου - εξόδου	1,00 τεμ.
2	Ελαστικά πλακίδια δαπέδου ασφαλείας	184,00 τ.μ.
3	Ακανόνιστες πλάκες	40,00 τ.μ.
4	Βρύση	1,00 τεμ.
5	Επιστύλια φωτιστικά σώματα	5,00 τεμ.
6	Κάδος απορριμμάτων	2,00 τεμ.
7	Παγκάκι ξύλινο με πλάτη	4,00 τεμ.
8	Σύνθετο όργανο νηπίων	1,00 τεμ.

9	Εξοπλισμός ελατηρίου	1,00 τεμ.
10	Τραμπάλα μεταλλική	1,00 τεμ.
11	Τσουλήθρα μεταλλική παιδων	1,00 τεμ.
12	Κούνια μεταλλική με 1 θέση φωλιά	1,00 τεμ.
13	Κούνια 2 θέσεων μεταλλική μεικτή	1,00 τεμ.
14	Περίφραξη παιδικής χαράς	68,00 μ.
15	Ξύλινη πληροφοριακή πινακίδα	1,00 τεμ.
16	Πόρτα περίφραξης παιδικής χαράς	1,00 τεμ.

Στην συνέχεια, αναλύονται οι επιμέρους εργασίες συντήρησης που πρόκειται να εκπονηθούν, αλλά και τα υλικά που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση αυτών των εργασιών. Οι δαπάνες των εργασιών και των υλικών που αναφέρονται παρακάτω προϋπολογίζονται στο αντίστοιχο άρθρο "Εργασίες Συντήρησης", του επιμέρους προϋπολογισμού της παρούσας περίπτωσης 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**

Ο εξοπλισμός και τα όργανα, που σύμφωνα με τον επιτόπιο έλεγχο που διενεργήθηκε, έχουν κριθεί ακατάλληλα και δεν δύναται να συντηρηθούν, προβλέπεται να απομακρυνθούν από τον χώρο. Η αποξήλωση και η απομάκρυνση των ακατάλληλων ή κατεστραμμένων εξοπλισμών θα γίνει από συνεργεία που θα ορίσει ο Δήμος και όχι στα πλαίσια της παρούσας Μελέτης.

Σύμφωνα με την Μελέτη που εκπονείται ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την απομάκρυνση οργάνων ή υλικών (π.χ. βάσεων) που έχουν απομείνει στον χώρο ή δεν έχουν απομακρυνθεί ακόμα, κατά την διάρκεια υλοποίησης της παρούσας πράξης.

Οι πιθανές εργασίες που θα απαιτηθούν, αφορούν αρχικά την αποκοπή με θερμικές ή άλλες μεθόδους και απομάκρυνση του υφιστάμενου εξοπλισμού από τον χώρο της παιδικής χαράς, ο οποίος σύμφωνα με τον έλεγχο που διενεργήθηκε κρίθηκε ακατάλληλος για χρήση. Επίσης συμπεριλαμβάνεται η φόρτωση και η μεταφορά αυτού στην ανακύκλωση, ή σε αποθήκη του Δήμου, ή σε προβλεπόμενο από το Δήμο χώρο, πάντα με την σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας. Η απομάκρυνση των οργάνων θα συνοδεύεται με επίσης καθαίρεση και απομάκρυνση όλων των ειδών βάσεων στις οποίες βρίσκονται εγκατεστημένα τα όργανα και ο ακατάλληλος εξοπλισμός.



Μετά την απομάκρυνση του εξοπλισμού οι τρύπες στο έδαφος από τις βάσεις θα καλυφθούν με συμπιεσμένο αμμοχάλικο ή/και αδρανή έτσι ώστε να μην εγκυμονούν κινδύνους για τους χρήστες. Σε περίπτωση που παρατηρηθεί κάποια τρύπα από παλαιότερο καθαιρεμένο εξοπλισμό, ο Ανάδοχος υποχρεούται να καλύψει την τρύπα που αποτελεί απρόσμενο εμπόδιο και πιθανό σημείο για τραυματισμούς.

## **2. Επιφάνειες εδάφους και δάπεδα**

### Ελαστικό δάπεδο ασφαλείας

Στο έδαφος του χώρου παιχνιδιού δεν παρατηρείται κάποιο υλικό ασφαλείας, όπως αναφέρθηκε. Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης και μετά από την απομάκρυνση του υφιστάμενου ακατάλληλου εξοπλισμού, προβλέπεται ο επιμελής και ενδεδειγμένος καθαρισμός του χώρου από κάθε είδους ανεπιθύμητη φύτευση, από μπάζα που έχουν απομείνει από παλαιότερες κατασκευές που βρίσκονταν εγκατεστημένες στον χώρο, καθώς και η επιπεδοποίηση του συνόλου του χώρου παιχνιδιού.

Συμπεριλαμβάνονται στις δαπάνες των εργασιών συντήρησης οι εργασίες εκσκαφών, επιχώσεων για την γενική μόρφωση του εδάφους, οι εργασίες στρώσης σκυροδέματος τύπου C16/20, ελαφρώς οπλισμένου με πλέγμα T131, για την ευθυγράμμιση και δημιουργία υπόβασης πάνω στην οποία θα τοποθετηθούν οι ελαστικές πλάκες ασφαλείας που προβλέπεται να προμηθευτούν και να επιστρωθούν. Πριν την στρώση του σκυροδέματος προβλέπεται να τοποθετηθεί εξυγιαντική στρώση από θραυστά υλικά πάχους στρώσης περίπου 10 εκ.

Η τελική στρώση της υπόβασης πάνω στην οποία θα εγκατασταθούν οι πλάκες ασφαλείας θα είναι στρώση τσιμεντοκονίας, εκτός της περιπτώσεως της χρησιμοποίησης ως τελική στρώση βιομηχανικού δαπέδου. Περιλαμβάνεται σύστημα απορροής των επιφανειακών υδάτων (πχ όμβριων), εφόσον προκύπτει η ανάγκη από τις κλίσεις στο οικόπεδο της παιδικής χαράς. Συνολικά οι πλάκες με τα υλικά υποβάσεων που θα εγκατασταθούν θα έχουν βάθος περίπου 24-27 εκ. Η τελική διαμορφούμενη υψομετρική στάθμη θα είναι ίδια με την αρχική.

Για τον εγκιβωτισμό των υποβάσεων των υλικών, αλλά και για τον διαχωρισμό των καλύψεων (στην συγκεκριμένη περίπτωση ακανόνιστες πλάκες και ελαστικές πλάκες ασφαλείας) προβλέπεται η κατασκευή κρασπέδου (όπου απαιτείται και δεν συνορεύει με το τοίχιο της περίφραξης), με τα υλικά, μικροϋλικά και δαπάνες εργασιών να συμπεριλαμβάνονται στις εργασίες συντήρησης της παρούσας. Το κράσπεδο κατασκευάζεται από σκυρόδεμα κατηγορίας C 16/20 (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων ξυλότυπων κλπ), το οποίο και θα οπλισθεί ελαφρώς. Το κράσπεδο θα είναι συνολικού ύψους 0,35 μ. και επιφάνειας 0,15 εκ. (χωρίς την απαραίτητη βάση).

### Ακανόνιστες πλάκες

Σύμφωνα με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η προμήθεια και πλήρη διάστρωση ακανόνιστων πλακών με βάση σκυρόδεματος σε επιφάνεια που προτείνεται από το "Διάγραμμα Χωροθέτησης Εξοπλισμού". Η επιφάνεια θα δημιουργήσει διαδρόμους πρόσβασης από την είσοδο του οικοπέδου, προς τους χώρους που προβλέπονται να κατασκευαστούν οι χώροι παιχνιδιού.

Οι ακανόνιστες πλάκες θα προμηθευτούν σε αποχρώσεις χρωμάτων, που προτείνονται από την προτεινόμενη διαμόρφωση που παρουσιάζεται στο "Διάγραμμα Χωροθέτησης Εξοπλισμού" και θα τοποθετηθούν στην παιδική χαρά με διάταξη τέτοια ώστε να σχηματίζεται επιμέρους ή συνολική διακοσμητική μπορντούρα στην επιφάνεια του δαπέδου. Το χρώμα και η διακοσμητική μπορντούρα (εφόσον προτείνεται μία), θα κατασκευάζονται με την σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας.

Η υπόβαση πάνω στην οποία θα τοποθετηθούν οι ακανόνιστες πλάκες θα αποτελείται από 10 εκατοστά σκυροδέματος, ελαφρώς οπλισμένου με πλέγμα T131 και περίπου 10 εκατοστά εξυγιαντικών στρώσεων από θραυστά λατομείου (3Α). Στις δαπάνες των εργασιών συντήρησης συμπεριλαμβάνονται, η προμήθεια και διάσθρωση των απαραίτητων υποβάσεων όπως περιγράφονται στην παρούσα, καθώς και όλες οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας.

### **3. Δημιουργία υποδομών τροφοδοσίας φωτιστικών σωμάτων**

Σύμφωνα με την παρούσα μελέτη και για την επίτευξη της εύρυθμης λειτουργίας του χώρου της παιδικής χαράς, προβλέπεται η προμήθεια και εγκατάσταση φωτιστικών σωμάτων, στα σημεία που προτείνεται από το "Διάγραμμα Χωροθέτησης Εξοπλισμού". Η λειτουργία των φωτιστικών σωμάτων θα επιτυγχάνεται με την κατασκευή του δικτύου ηλεκτροδότησης αυτών. Στις δαπάνες των "εργασιών συντήρησης" περιλαμβάνεται το σύνολο των εργασιών, των υλικών και 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 πρόκειται να εγκατασταθεί σύμφωνα με το Ελληνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 "Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις" και τις απαιτήσεις της Δ.Ε.Η. Η παροχή θα δίνεται από υφιστάμενο πύλαρ που υπάρχει εγκατεστημένο σε κοντινό σημείο, πάντα με την σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας. Το πύλαρ που θα χρησιμοποιείται για την τροφοδοσία του τοπικού δικτύου της παιδικής χαράς θα συνδεθεί εφόσον γίνουν οι απαραίτητοι έλεγχοι που το καθιστούν ασφαλές και επαρκές. Να επισημάνουμε ότι σε περίπτωση που δεν υπάρχει υφιστάμενο πύλαρ, θεωρείται απαραίτητη η προσθήκη ενός για τις ανάγκες ηλεκτροδότησης της παιδικής χαράς.

Τα καλώδια που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι τριπολικά τύπου H05VV-U, -R (NYM) και σύμφωνα με τους κανονισμούς ασφαλείας θα βρίσκονται τοποθετημένα σε πλαστικούς σωλήνες από σκληρό PVC, ονομαστικής πίεσης 6 at και διατομής 63 mm. Τα καλώδια θα 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 εργασίες συντήρησης και στην ολοκλήρωση του δικτύου ηλεκτροδότησης συμπεριλαμβάνονται οι κατασκευές βάσεων για τα φωτιστικά σώματα, με τις κατάλληλες απολήξεις των καλωδίων του δικτύου. Οι βάσεις θα είναι κατασκευασμένες από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρώς οπλισμένες. Οι διαστάσεις τους κατ' ελάχιστον θα είναι οι εξής: 0,40 μ. (συνολικό ύψος βάσης), 0,30 μ. (πλάτος βάσης) και 0,30 (μήκος βάσης). Επίσης κατά την κατασκευή της κάθε βάσης θα προβλέπεται η τοποθέτηση των απαιτούμενων σιδηρικών (π.χ.

αγκύρια), ώστε έπειτα των εργασιών να είναι σε κατάσταση έτοιμη για την πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση του φωτιστικού σώματος.

#### **4. Εργασίες συντήρησης χώρου**

Οι εργασίες συντήρησης αφορούν όλες τις παραπάνω εργασίες, προσμετρούμενες ως ανθρωποημέρες εργασίας, για την συντήρηση του υπάρχοντος εξοπλισμού, αλλά και γενικότερα της προσαρμογής του χώρου που αποτελεί τον χώρο παιχνιδιού της παιδικής χαράς προκειμένου να μπορεί να λάβει πιστοποίηση η παιδική χαρά.

Η υπό προμήθεια περίφραξη θα πακτωθεί πάνω στο υφιστάμενο τοίχιο. Η εγκατάσταση θα γίνει με τρόπο τέτοιο που είναι πακτωμένη η υφιστάμενη μεταλλική περίφραξη που αντικαθίσταται. Στις εργασίες συντήρησης προβλέπονται και κοστολογούνται οι δαπάνες για την συντήρηση του υφιστάμενου τοιχίου. Προβλέπεται το ξύσιμο και σοβάτισμα του τοιχίου, η συμπλήρωση των κενών με σκυρόδεμα και η βαφή αυτού με χρώμα που θα αντέχει στις καιρικές συνθήκες της περιοχής. Το χρώμα θα επιλεγεί με την σύμφωνη γνώμη της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας και θα αρμόζει σε χώρο παιδικής χαράς. Επίσης θα κοπούν όλα τα σύρματα - σίδερα και η λείανση αυτών που προεξέχουν από το τοίχιο και πιθανώς θα μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς.

Στην παρούσα περίπτωση ο υφιστάμενος εξοπλισμός που παραμένει στον χώρο έπειτα των προτεινόμενων παρεμβάσεων, αφορά αποκλειστικά την μεταλλική περίφραξη που βρίσκεται στην ανατολική πλευρά του οικοπέδου και της παιδικής χαράς. Η περίφραξη στην πλευρά αυτή κρίνεται και ικανού ύψους, σε συνδυασμό με το ύψος του τοιχίου πάνω στο οποίο είναι πακτωμένη.

Οι εργασίες που προβλέπονται για την συντήρηση της μεταλλικής περίφραξης είναι οι εξής:

- Βελτίωση της στατικότητας των πλαισίων που την απαρτίζουν και το σφίξιμο των σημείων που συνδέονται.
- Ξύσιμο του συνόλου της μεταλλικής επιφάνειας, αποκατάσταση των σημείων που έχουν οξειδωθεί με επάλειψη αντισκωριακού γαλακτώματος και βάψιμο του συνόλου της περίφραξης με χρώμα που θα επιλεγεί από την Υπηρεσία.
- Μετά από τις παρεμβάσεις δεν πρέπει να παρατηρείται καμία απόληξη συρματοπλέγματος ή σύρματος που μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό στους επισκέπτες.

Τέλος προβλέπεται η απομόνωση του δικτύου ύδρευσης και η αποκοπή όλων των σωλήνων που δεν θα χρησιμοποιηθούν στην εγκατάσταση και την τροφοδότηση της νέας βρύσης. Το δίκτυο θα συνδεθεί με την νέα υπό προμήθεια βρύση.

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

#### **Πιστοποίηση Παιδικής Χαράς**

Ο χώρος της παιδικής χαράς θα πρέπει να παραδοθεί 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 του, τα δάπεδα ασφαλείας και την εγκατάσταση του εξοπλισμού, από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης για τον σκοπό αυτό.

Συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση σήμανσης στους εξοπλισμούς παιχνιδιού με τις παρακάτω πληροφορίες:

1. Όνομα και διεύθυνση κατασκευαστή
2. Κωδικός αριθμός αναγνώρισης εξοπλισμού και έτος κατασκευής
3. 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.

Σκοπός της παρούσας παρέμβασης είναι η αναβάθμιση των παιδικών χαρών, ώστε οι χώροι μετά την διαμόρφωσή τους, να συμβάλλουν στην αστική αναζωογόνηση της περιοχής και να αποτελέσουν πόλους έλξης για ξεκούραση, ψυχαγωγία και αναψυχή για τα παιδιά και τους συνοδούς τους. Βασικός στόχος είναι η δημιουργία ασφαλούς και λειτουργικού χώρου, βασισμένου στα ισχύοντα Ευρωπαϊκά πρότυπα και τις Ελληνικές νομοθεσίες.

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά την προμήθεια εξοπλισμού και όλες τις απαραίτητες εργασίες συντήρησης και αναβάθμισης της παιδικής χαράς που βρίσκεται στον οικισμό Μεγάρων, του Δήμου Γρεβενών.

Το οικοπέδο με συνολική επιφάνεια 260,00 m<sup>2</sup> βρίσκεται στο νότιο τμήμα του οικισμού εντός του προαυλίου του παλαιού νηπιαγωγείου.

Η ακριβής θέση του οικοπέδου παρουσιάζεται στην παρακάτω αεροφωτογραφία.



**Εικόνα 1:** Αεροφωτογραφία οικισμού Μεγάρου

## Υφιστάμενη κατάσταση παιδικής χαράς

Η υφιστάμενη παιδική χαρά, 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: Η παιδική χαρά βρίσκεται εντός του αύλειου χώρου παλαιού Δημοτικού σχολείου και ο χώρος παιχνιδιού δεν είναι οριοθετημένος. Ο χώρος δεν παρουσιάζει έντονες ανισόπεδες κλίσεις που να τον καθιστούν ακατάλληλο. Εντός του χώρου παιχνιδιού, παρατηρούνται μπάζα και ποτιστικοί σωλήνες που αποτελούν 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: Το ευρύτερο οικόπεδο εντός του οποίου θα σχηματιστεί ο χώρος παιχνιδιού είναι περιφραγμένο. Η περίφραξη είναι μεταλλικής κατασκευής, η οποία βρίσκεται πακτωμένη πάνω σε τοίχιο χαμηλού ύψους (περίπου 0,60 μ.).

Ο χώρος περιλαμβάνει καθιστικά παγκάκια παλαιού τύπου με φθορές στις ξύλινες και μεταλλικές επιφάνειες καθώς και εκτεθειμένες βίδες, και μεταλλικές ακμές που αποτελούν κίνδυνο τραυματισμού. Στη βόρεια πλευρά του οικοπέδου υπάρχει παλαιά κατασκευή από οπλισμένο σκυρόδεμα, πιθανώς δεξαμενή.

Εξοπλισμός Παιχνιδιού: Ο εξοπλισμός παιχνιδιού αποτελείται από όργανα διαφορετικής παλαιότητας και υλικών κατασκευασμένα από μέταλλο και ξύλο. Τα όργανα παρουσιάζουν φθορές από την χρόνια χρήση, τα καιρικά φαινόμενα και τυχόν βανδαλισμούς. Ανάλογα με την κατάσταση του κάθε οργάνου, όσα δύναται θα συντηρηθούν και όποια κρίνονται ακατάλληλα ή κατεστραμμένα θα απομακρυνθούν. Επίσης, οι προδιαγραφές των περισσότερων οργάνων, καθώς και ο τρόπος εγκατάστασής τους (χώροι ασφαλείας) δεν είναι σύμφωνα με τα οριζόμενα στις ισχύουσες διατάξεις και η χρήση τους κρίνεται επικίνδυνη για τραυματισμούς.

Στους χώρους πτώσης των εξοπλισμών δεν παρατηρείται κάποιο υλικό το οποίο θα αποτρέπει τους τραυματισμούς από πιθανές πτώσεις. Επίσης παρατηρείται εκτεταμένη χαμηλή ανεπιθύμητη βλάστηση.

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



**Εικόνα 2:** Εσωτερική όψη χώρου παιχνιδιού 1



**Εικόνα 3:** Εσωτερική όψη χώρου παιχνιδιού 2

## Προτεινόμενες 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 το φύλλο 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</b>		<b>Οικισμού Μεγάρου</b>
<b>A/A</b>	<b>Είδος</b>	<b>Προτεινόμενες ενέργειες</b>
1	Τσουλήθρα μεταλλική	Προς απομάκρυνση λόγω ακαταλληλότητας
2	Μονόζυγο	Προς απομάκρυνση λόγω ακαταλληλότητας
3	Κούνια 3ων θέσεων	Προς απομάκρυνση λόγω ακαταλληλότητας
4	Οριζόντια κλίμακα	Προς απομάκρυνση λόγω ακαταλληλότητας
5	Καθιστικό παγκάκι	Εργασίες συντήρησης και μετακίνηση
<b>Απαραίτητα υπό προμήθεια είδη</b>		
<b>A/A</b>	<b>Είδος</b>	<b>Μονάδα Μέτρησης</b>
1	Ελαστικές πλάκες ασφαλείας	176,50 τ.μ.
2	Ακανόνιστες πλάκες	36,50 τ.μ.
3	Επιστύλια φωτιστικά σώματα	7,00 τεμ.
4	Κάδος απορριμμάτων	3,00 τεμ.
5	Παγκάκι ξύλινο με πλάτη	4,00 τεμ.
6	Σύνθετο όργανο νηπίων	1,00 τεμ.
7	Τσουλήθρα μεταλλική παιδών	1,00 τεμ.
8	Τραμπάλα μεταλλική	1,00 τεμ.
9	Σύνθετο όργανο αναρρίχησης	1,00 τεμ.
10	Κούνια 2 θέσεων μεταλλική - νηπίων	1,00 τεμ.



11	Κούνια 2 θέσεων μεταλλική - παιδων	1,00 τεμ.
12	Περίφραξη παιδικής χαράς	70,00 μ.
13	Ξύλινη πληροφοριακή πινακίδα	1,00 τεμ.
14	Πόρτα περίφραξης παιδικής χαράς	1,00 τεμ.

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

Ο εξοπλισμός και τα όργανα, που σύμφωνα με τον επιτόπιο έλεγχο που διενεργήθηκε, έχουν κριθεί ακατάλληλα και δεν δύναται να συντηρηθούν, προβλέπεται να απομακρυνθούν από τον χώρο. Η αποξήλωση και η απομάκρυνση των ακατάλληλων ή κατεστραμμένων εξοπλισμών θα γίνει από συνεργεία που θα ορίσει ο Δήμος και όχι στα πλαίσια της παρούσας Μελέτης.

Σύμφωνα με την Μελέτη που εκπονείται ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την απομάκρυνση οργάνων ή υλικών (π.χ. βάσεων) που έχουν απομείνει στον χώρο ή δεν έχουν απομακρυνθεί ακόμα, κατά την διάρκεια υλοποίησης της παρούσας πράξης.

Οι πιθανές εργασίες που θα απαιτηθούν, αφορούν αρχικά την αποκοπή με θερμικές ή άλλες μεθόδους και απομάκρυνση του υφιστάμενου εξοπλισμού από τον χώρο της παιδικής χαράς, ο οποίος σύμφωνα με τον έλεγχο που διενεργήθηκε κρίθηκε ακατάλληλος για χρήση. Επίσης συμπεριλαμβάνεται η φόρτωση και η μεταφορά αυτού στην ανακύκλωση, ή σε αποθήκη του Δήμου, ή σε προβλεπόμενο από το Δήμο χώρο, πάντα με την σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας. Η απομάκρυνση των οργάνων θα συνοδεύεται με επίσης καθαίρεση και απομάκρυνση όλων των ειδών βάσεων στις οποίες βρίσκονται εγκατεστημένα τα όργανα και ο ακατάλληλος εξοπλισμός.

Μετά την απομάκρυνση του εξοπλισμού οι τρύπες στο έδαφος από τις βάσεις θα καλυφθούν με συμπιεσμένο αμμοχάλικο ή/και αδρανή έτσι ώστε να μην εγκυμονούν κινδύνους για τους χρήστες. Σε περίπτωση που παρατηρηθεί κάποια τρύπα από παλαιότερο καθαιρεμένο εξοπλισμό, ο Ανάδοχος υποχρεούται να καλύψει την τρύπα που αποτελεί απρόσμενο εμπόδιο και πιθανό

## 2. Επιφάνειες εδάφους και δάπεδα

### Ελαστικό δάπεδο ασφαλείας

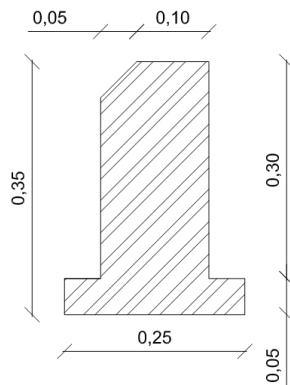
Στο έδαφος του χώρου παιχνιδιού δεν παρατηρείται κάποιο υλικό ασφαλείας, όπως αναφέρθηκε. Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης και μετά από την απομάκρυνση του υφιστάμενου ακατάλληλου εξοπλισμού, προβλέπεται ο επιμελής και ενδεδειγμένος καθαρισμός του χώρου από κάθε είδους ανεπιθύμητη φύτευση, από μπάζα που έχουν απομείνει από παλαιότερες κατασκευές που βρίσκονταν εγκατεστημένες στον χώρο, καθώς και η επιπεδοποίηση του συνόλου του χώρου παιχνιδιού.

Συμπεριλαμβάνονται στις δαπάνες των εργασιών συντήρησης οι εργασίες εκσκαφών, επιχώσεων για την γενική μόρφωση του εδάφους, οι εργασίες στρώσης σκυροδέματος τύπου C16/20, ελαφρώς οπλισμένου με πλέγμα T131, για την ευθυγράμμιση και δημιουργία υπόβασης πάνω στην οποία θα τοποθετηθούν οι ελαστικές πλάκες ασφαλείας που προβλέπεται να προμηθευτούν και να επιστρωθούν. Πριν την στρώση του σκυροδέματος προβλέπεται να τοποθετηθεί εξυγιαντική στρώση από θραυστά υλικά πάχους στρώσης περίπου 10 εκ.

Η τελική στρώση της υπόβασης πάνω στην οποία θα εγκατασταθούν οι πλάκες ασφαλείας θα είναι στρώση τσιμεντοκονίας, εκτός της περιπτώσεως της χρησιμοποίησης ως τελική στρώση βιομηχανικού δαπέδου. Περιλαμβάνεται σύστημα απορροής των επιφανειακών υδάτων (πχ όμβριων), εφόσον προκύπτει η ανάγκη από τις κλίσεις στο οικόπεδο της παιδικής χαράς. Συνολικά οι πλάκες με τα υλικά υποβάσεων που θα εγκατασταθούν θα έχουν βάθος περίπου 24-27 εκ. Η τελική διαμορφούμενη υψομετρική στάθμη θα είναι ίδια με την αρχική.

Για τον εγκιβωτισμό των υποβάσεων των υλικών, αλλά και για τον διαχωρισμό των καλύψεων (στην συγκεκριμένη περίπτωση ακανόνιστες πλάκες και ελαστικές πλάκες ασφαλείας) προβλέπεται η κατασκευή κρασπέδου (όπου απαιτείται και δεν συνορεύει με το τοιχίο της περίφραξης), με τα υλικά, μικροϋλικά και δαπάνες εργασιών να συμπεριλαμβάνονται στις εργασίες συντήρησης της παρούσας. Το κράσπεδο κατασκευάζεται από σκυρόδεμα κατηγορίας C 16/20 (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων ξυλότυπων κλπ), το οποίο και θα οπλισθεί ελαφρώς. Το κράσπεδο θα είναι συνολικού ύψους 0,35 μ. και επιφάνειας 0,15 εκ. (χωρίς την απαραίτητη βάση).

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 του δαπέδου ασφαλείας

### Ακανόνιστες πλάκες

Σύμφωνα με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η προμήθεια και πλήρη διάστρωση ακανόνιστων πλακών με βάση σκυρόδεματος σε επιφάνεια που προτείνεται από το "Διάγραμμα Χωροθέτησης Εξοπλισμού". Η επιφάνεια θα δημιουργήσει διαδρόμους πρόσβασης από την είσοδο του οικοπέδου, προς τους χώρους που προβλέπονται να κατασκευαστούν οι χώροι παιχνιδιού.

Οι ακανόνιστες πλάκες θα προμηθευτούν σε αποχρώσεις χρωμάτων, που προτείνονται από την προτεινόμενη διαμόρφωση που παρουσιάζεται στο "Διάγραμμα Χωροθέτησης Εξοπλισμού" και θα τοποθετηθούν στην παιδική χαρά με διάταξη τέτοια ώστε να σχηματίζεται επιμέρους ή συνολική διακοσμητική μπορντούρα στην επιφάνεια του δαπέδου. Το χρώμα και η διακοσμητική μπορντούρα (εφόσον προτείνεται μία), θα κατασκευάζονται με την σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας.

Η υπόβαση πάνω στην οποία θα τοποθετηθούν οι ακανόνιστες πλάκες θα αποτελείται από 10 εκατοστά σκυροδέματος, ελαφρώς οπλισμένου με πλέγμα T131 και περίπου 10 εκατοστά εξυγιαντικών στρώσεων από θραυστά λατομείου (3Α). Στις δαπάνες των εργασιών συντήρησης συμπεριλαμβάνονται, η προμήθεια και διάστρωση των απαραίτητων υποβάσεων όπως περιγράφονται στην παρούσα, καθώς και όλες οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας.

### **3. Δημιουργία υποδομών τροφοδοσίας φωτιστικών σωμάτων**

Σύμφωνα με την παρούσα μελέτη και για την επίτευξη της εύρυθμης λειτουργίας του χώρου της παιδικής χαράς, προβλέπεται η προμήθεια και εγκατάσταση φωτιστικών σωμάτων, στα σημεία που προτείνεται από το "Διάγραμμα Χωροθέτησης Εξοπλισμού". Η λειτουργία των φωτιστικών σωμάτων θα επιτυγχάνεται με την κατασκευή του δικτύου ηλεκτροδότησης αυτών. Στις δαπάνες των "εργασιών συντήρησης" περιλαμβάνεται το σύνολο των εργασιών, των υλικών και 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 πρόκειται να εγκατασταθεί σύμφωνα με το Ελληνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 "Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις" και τις απαιτήσεις της Δ.Ε.Η. Η παροχή θα δίνεται από υφιστάμενο πύλαρ που υπάρχει εγκατεστημένο σε κοντινό σημείο, πάντα με την σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας. Το πύλαρ που θα χρησιμοποιείται για την τροφοδοσία του τοπικού δικτύου της παιδικής χαράς θα συνδεθεί εφόσον γίνουν οι απαραίτητοι έλεγχοι που το καθιστούν ασφαλές και επαρκές. Να επισημάνουμε ότι σε περίπτωση που δεν υπάρχει υφιστάμενο πύλαρ, θεωρείται απαραίτητη η προσθήκη ενός για τις ανάγκες ηλεκτροδότησης της παιδικής χαράς.

Τα καλώδια που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι τριπολικά τύπου H05VV-U, -R (NYM) και σύμφωνα με τους κανονισμούς ασφαλείας θα βρίσκονται τοποθετημένα σε πλαστικούς σωλήνες από σκληρό PVC, ονομαστικής πίεσης 6 at και διατομής 63 mm. Τα καλώδια θα 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 εργασίες συντήρησης και στην ολοκλήρωση του δικτύου ηλεκτροδότησης συμπεριλαμβάνονται οι κατασκευές βάσεων για τα φωτιστικά σώματα, με τις κατάλληλες απολήξεις των καλωδίων του δικτύου. Οι βάσεις θα είναι κατασκευασμένες από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρώς οπλισμένες. Οι διαστάσεις τους κατ' ελάχιστον θα είναι οι εξής: 0,40 μ. (συνολικό ύψος βάσης), 0,30 μ. (πλάτος βάσης) και 0,30 (μήκος βάσης). Επίσης κατά την κατασκευή της κάθε βάσης θα προβλέπεται η τοποθέτηση των απαιτούμενων σιδηρικών (π.χ. αγκύρια), ώστε έπειτα των εργασιών να είναι σε κατάσταση έτοιμη για την πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση του φωτιστικού σώματος.

#### **4. Εργασίες συντήρησης χώρου**

Οι εργασίες συντήρησης αφορούν όλες τις παραπάνω εργασίες, προσμετρούμενες ως ανθρωπομέρες εργασίας, για την συντήρηση του υπάρχοντος εξοπλισμού, αλλά και γενικότερα της προσαρμογής του χώρου που αποτελεί τον χώρο παιχνιδιού της παιδικής χαράς προκειμένου να μπορεί να λάβει πιστοποίηση η παιδική χαρά.

Στις εργασίες συντήρησης και στις δαπάνες που τις συνοδεύουν συμπεριλαμβάνεται η κατασκευή τοιχίου πάνω στο οποίο θα εγκατασταθεί η υπό προμήθεια περίφραξη. Περιμετρικά του χώρου παιχνιδιού και όπως ορίζει το "Διάγραμμα Χωροθέτησης Εξοπλισμού" θα εγκατασταθεί νέα περίφραξη. Η υπό προμήθεια περίφραξη θα πακτωθεί πάνω σε τοιχίο χαμηλού ύψους, το οποίο θα κατασκευαστεί στα πλαίσια των εργασιών συντήρησης. Οι δαπάνες για την κατασκευή του κρασπέδου, αλλά και όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν (ξυλότυποι, οπλισμοί, σκυροδέματα, βίδες κλπ) συνυπολογίζονται στα πλαίσια των δαπανών που περιγράφονται στο παρόν. Το κράσπεδο προτείνεται να έχει συνολικές διαστάσεις  $Υ \times Π = 0,50 \times 0,15 \mu$ .

Στην παρούσα περίπτωση ο υφιστάμενος εξοπλισμός που παραμένει στον χώρο έπειτα των προτεινόμενων παρεμβάσεων, αφορά αποκλειστικά 1 καθιστικό παγκάκι που βρίσκεται εντός του χώρου παιχνιδιού, αλλά σε σημείο, εκτός της επιφάνειας που θα αποτελέσει την παιδική χαρά, έπειτα των παρεμβάσεων.

Οι εργασίες συντήρησης που προβλέπονται για το παγκάκι είναι οι εξής:

- Αντικατάσταση και συμπλήρωση ξύλινων βαθμίδων που έχουν βανδαλιστεί ή φθαρεί.
- Βάψιμο ξύλινων επιφανειών και μεταλλικών στοιχείων του εξοπλισμού με βαφή κατάλληλη ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των περιβαλλοντικών συνθηκών που επικρατούν στην περιοχή.
- Κοπή, λείανση και κάλυψη όλων των απολήξεων του μεταλλικού σκελετού, καθώς και όλων των βιδών που μπορούν να προκαλέσουν επικίνδυνα σημεία για τραυματισμούς.
- Μετακίνηση του εξοπλισμού σε σημείο που ορίζει το σκαρίφημα χωροθέτησης εξοπλισμού. Η αποξήλωση από το σημείο που βρίσκεται θα γίνει με επιμέλεια, ώστε να αποφευχθούν οι φθορές στον εξοπλισμό. Επίσης η επανεγκατάσταση θα γίνει με τρόπο σαν ο εξοπλισμός να αποτελεί υπό προμήθεια είδος.

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

### **Πιστοποίηση Παιδικής Χαράς**

Ο χώρος της παιδικής χαράς θα πρέπει να παραδοθεί 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 του, τα δάπεδα ασφαλείας και την εγκατάσταση του εξοπλισμού, από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης για τον σκοπό αυτό.

Συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση σήμανσης στους εξοπλισμούς παιχνιδιού με τις παρακάτω πληροφορίες:

1. Όνομα και διεύθυνση κατασκευαστή
2. Κωδικός αριθμός αναγνώρισης εξοπλισμού και έτος κατασκευής
3. Αριθμό και χρονολογία εφαρμοσμένου ευρωπαϊκού προτύπου ή ισοδύναμού του

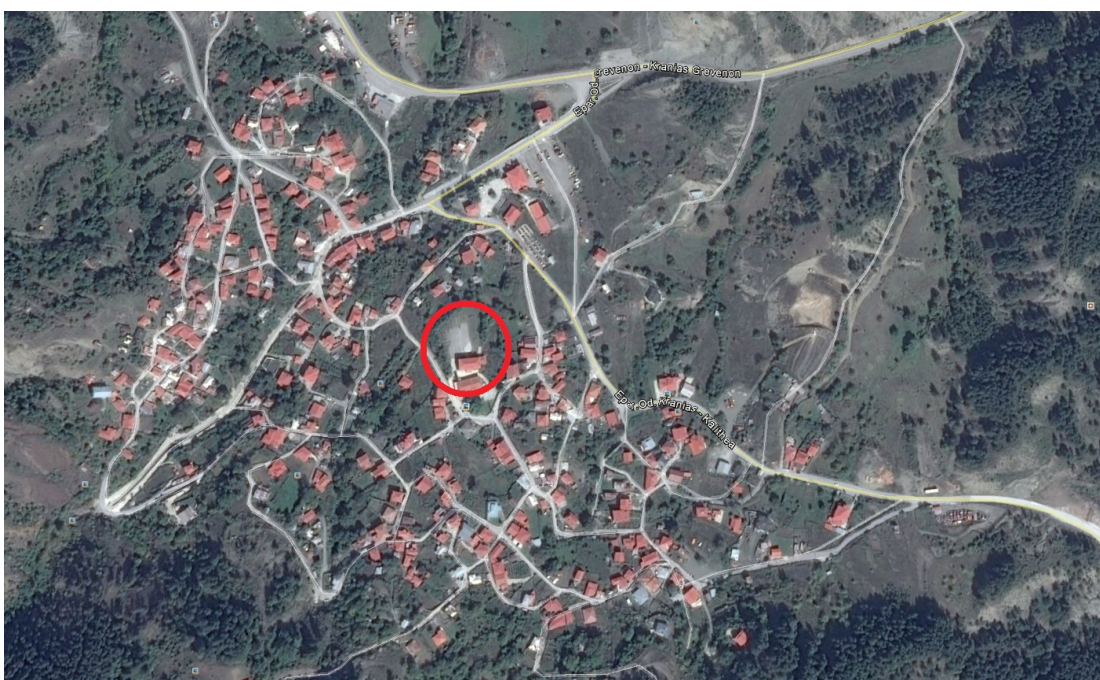
Ο κατασκευαστής - προμηθευτής πρέπει να παραδίδει για κάθε εξοπλισμό όσα αναφέρονται στην παράγραφο 6 του προτύπου ΕΛΟΤ 1176-1.

Σκοπός της παρούσας παρέμβασης είναι η αναβάθμιση των παιδικών χαρών, ώστε οι χώροι μετά την διαμόρφωσή τους, να συμβάλλουν στην αστική αναζωογόνηση της περιοχής και να αποτελέσουν πόλους έλξης για ξεκούραση, ψυχαγωγία και αναψυχή για τα παιδιά και τους συνοδούς τους. Βασικός στόχος είναι η δημιουργία ασφαλούς και λειτουργικού χώρου, βασισμένου στα ισχύοντα Ευρωπαϊκά πρότυπα και τις Ελληνικές νομοθεσίες.

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά την προμήθεια εξοπλισμού και όλες τις απαραίτητες εργασίες συντήρησης και αναβάθμισης της παιδικής χαράς που βρίσκεται στον οικισμό Κρανιάς, του Δήμου Γρεβενών.

Ο χώρος παιχνιδιού έχει επιφάνεια περίπου 680 m<sup>2</sup>. και βρίσκεται εντός του αύλειου χώρου του παλιού Δημοτικού σχολείου στα Βόρεια του οικοπέδου.

Η ακριβής θέση του οικοπέδου, παρουσιάζεται στην παρακάτω αεροφωτογραφία.



**Εικόνα 1:** Αεροφωτογραφία οικισμού Κρανιάς

## Υφιστάμενη κατάσταση παιδικής χαράς

Η υφιστάμενη παιδική χαρά, 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.

Ο Περιβάλλον Χώρος του οικοπέδου δεν παρουσιάζει διακριτά όρια και αποτελεί τμήμα του αύλειου χώρου Δημοτικού σχολείου.. Ο χώρος της παιδικής χαράς βρίσκεται στο Ανατολικό τμήμα του αύλειου χώρου. Παράπλευρα του χώρου έχει κατασκευαστεί υπαίθριο γήπεδο μπάσκετ ενώ περιμετρικά του οικοπέδου παρουσιάζονται μικρές καθιζήσεις του εδάφους και λακκούβες στον χώρο.

Επισημαίνεται ότι το οικόπεδο που φιλοξενεί την παιδική χαρά δεν βρίσκεται δίπλα σε περιοχές που να εγκυμονούν κινδύνους όπως κατολισθήσεις, κατακρυσμνήσεις, 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: Δεν παρατηρείται κάποια ικανή περίφραξη σε κάποιο σημείο του χώρου, καθώς ο χώρος παιχνιδιού δεν οριοθετείται σε καμία περίπτωση και από καμία πλευρά. Βόρεια του επιλεγμένου χώρου παιχνιδιού βρίσκεται κατασκευή από παλαιά διάταξη τσιμεντένιων κρασπέδων που πλέον αποτελεί απρόσμενο εμπόδιο και κίνδυνο τραυματισμού

Ο χώρος περιλαμβάνει καθιστικά παγκάκια παλαιού τύπου με φθορές στις ξύλινες και μεταλλικές επιφάνειες καθώς και εκτεθειμένες βίδες, και μεταλλικές ακμές που αποτελούν κίνδυνο τραυματισμού

Εξοπλισμός Παιχνιδιού: Ο εξοπλισμός παιχνιδιού αποτελείται από παλαιές μεταλλικές διατάξεις εγκατεστημένες διάσπαρτα και άτακτα, κυρίως στο Βόρειο και Ανατολικό τμήμα του οικοπέδου. Τα όργανα παρουσιάζουν φθορές από την χρόνια χρήση, τα καιρικά φαινόμενα και τυχόν βανδαλισμούς. Ανάλογα με την κατάσταση του κάθε οργάνου, όσα δύναται θα συντηρηθούν και όποια κρίνονται ακατάλληλα ή κατεστραμμένα θα απομακρυνθούν. Επίσης, οι προδιαγραφές των περισσότερων οργάνων, καθώς και ο τρόπος εγκατάστασής τους (χώροι ασφαλείας) δεν είναι σύμφωνα με τα οριζόμενα στις ισχύουσες διατάξεις και η χρήση τους κρίνεται επικίνδυνη για τραυματισμούς.

Στους χώρους πτώσης των εξοπλισμών δεν παρατηρείται κάποιο υλικό το οποίο θα αποτρέπει τους τραυματισμούς από πιθανές πτώσεις. Επίσης παρατηρείται εκτεταμένη χαμηλή ανεπιθύμητη βλάστηση.

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



**Εικόνα 2.** Εσωτερική όψη οικοπέδου (Χώρος παιχνιδιού βόρεια του γηπέδου μπάσκετ)



**Εικόνα 3.** Εσωτερική όψη οικοπέδου (Χώρος παιχνιδιού ανατολικά του γηπέδου μπάσκετ)



## Προτεινόμενες 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 το φύλλο 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</b>		<b>Οικισμού Κρασιάς</b>
<b>A/A</b>	<b>Είδος</b>	<b>Προτεινόμενες ενέργειες</b>
1	Κούνια 3ων θέσεων	Προς απομάκρυνση λόγω καταστροφής
2	Κούνια 4ων θέσεων	Προς απομάκρυνση λόγω καταστροφής
3	Εξοπλισμός αναρρίχησης	Προς απομάκρυνση λόγω ακαταλληλότητας
4	Οριζόντια κλίμακα	Προς απομάκρυνση λόγω ακαταλληλότητας
5	Μύλος (2 τεμ.)	Προς απομάκρυνση λόγω καταστροφής
6	Τραμπάλα διπλή (2 τεμ.)	Προς απομάκρυνση λόγω καταστροφής
7	Τσουλήθρα	Προς απομάκρυνση λόγω ακαταλληλότητας
8	Καθιστικό παγκάκι	Εργασίες συντήρησης
9	Κάδοι απορριμμάτων	Προς απομάκρυνση λόγω καταστροφής
<b>Απαραίτητα υπό προμήθεια είδη</b>		
<b>A/A</b>	<b>Είδος</b>	<b>Μονάδα Μέτρησης</b>
1	Ξύλινη πληροφοριακή πινακίδα	1,00 τεμ.
2	Πόρτα εισόδου	1,00 τεμ.
3	Μεταλλική περίφραξη	78,00 μ.
4	Κούνια μεταλλική δύο θέσεων - παιδων	1,00 τεμ.
5	Κούνια μεταλλική δύο θέσεων - νηπίων	1,00 τεμ.
6	Σύνθετο όργανο αναρρίχησης	1,00 τεμ.
7	Τραμπάλα μεταλλική	1,00 τεμ.

8	Ταλαντευόμενο ελατήριο ζωάκι	1,00 τεμ.
9	Σύνθετο όργανο παιδών	1,00 τεμ.
10	Σύνθετο όργανο νηπίων	1,00 τεμ.
11	Κιόσκι με τραπεζάκι	1,00 τεμ.
12	Παγκάκι ξύλινο με πλάτη	3,00 τεμ.
13	Κάδος απορριμμάτων	2,00 τεμ.
14	Επιστύλιο φωτιστικό σώμα	7,00 τεμ.
15	Ακανόνιστες πλάκες	58,00 τ.μ.
16	Προμήθεια βοτσάλων, διαμέτρου 2-8 μμ	44,60 κ.μ.

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

Οι εργασίες που αναφέρονται απευθύνονται αποκλειστικά στον χώρο παιχνιδιού και όχι στους περιμετρικούς χώρους του ευρύτερου οικοπέδου. Οι ευρύτεροι χώροι θα παραδοθούν έπειτα των παρεμβάσεων σε κατάσταση όμοια με την υφιστάμενη. Πιθανές δαπάνες από εργασίες αποκατάστασης φθορών που θα προκληθούν κατά την διάρκεια των έργων βαρύνουν τον ανάδοχο.

### **Εργασίες Συντήρησης**

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

Ο εξοπλισμός και τα όργανα, που σύμφωνα με τον επιτόπιο έλεγχο που διενεργήθηκε, έχουν κριθεί ακατάλληλα και δεν δύναται να συντηρηθούν, προβλέπεται να απομακρυνθούν από τον χώρο. Η αποξήλωση και η απομάκρυνση των ακατάλληλων ή κατεστραμμένων εξοπλισμών θα γίνει από συνεργεία που θα ορίσει ο Δήμος και όχι στα πλαίσια της παρούσας Μελέτης.

Σύμφωνα με την Μελέτη που εκπονείται ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την απομάκρυνση οργάνων ή υλικών (π.χ. βάσεων) που έχουν απομείνει στον χώρο ή δεν έχουν απομακρυνθεί ακόμα, κατά την διάρκεια υλοποίησης της παρούσας πράξης.

Οι πιθανές εργασίες που θα απαιτηθούν, αφορούν αρχικά την αποκοπή με θερμικές ή άλλες μεθόδους και απομάκρυνση του υφιστάμενου εξοπλισμού από τον χώρο της παιδικής χαράς, ο οποίος σύμφωνα με τον έλεγχο που διενεργήθηκε κρίθηκε ακατάλληλος για χρήση. Επίσης συμπεριλαμβάνεται η φόρτωση και η μεταφορά αυτού στην ανακύκλωση, ή σε αποθήκη του Δήμου, ή σε προβλεπόμενο από το Δήμο χώρο, πάντα με την σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής

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

Μετά την απομάκρυνση του εξοπλισμού οι τρύπες στο έδαφος από τις βάσεις θα καλυφθούν με συμπιεσμένο αμμοχάλικο ή/και αδρανή έτσι ώστε να μην εγκυμονούν κινδύνους για τους χρήστες. Σε περίπτωση που παρατηρηθεί κάποια τρύπα από παλαιότερο καθαιρεμένο εξοπλισμό, ο Ανάδοχος υποχρεούται να καλύψει την τρύπα που αποτελεί απρόσμενο εμπόδιο και πιθανό

## **2. Επιφάνειες εδάφους και δάπεδα**

Στο έδαφος του χώρου παιχνιδιού δεν παρατηρείται κάποιο υλικό ασφαλείας που να αποτρέπει τους τραυματισμούς από πιθανές πτώσεις, όπως προαναφέρθηκε.

### Φυσικό υλικό επίστρωσης δαπέδων ασφαλείας παιδικής χαράς

Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης και μετά από την απομάκρυνση του υφιστάμενου ακατάλληλου εξοπλισμού, προβλέπεται ο επιμελής και ενδεδειγμένος καθαρισμός του χώρου από κάθε είδους ανεπιθύμητη φύτευση, από μπάζα που έχουν απομείνει από παλαιότερες κατασκευές που βρίσκονταν εγκατεστημένες στον χώρο, καθώς και η επιπεδοποίηση του συνόλου του χώρου παιχνιδιού.

Συμπεριλαμβάνονται όλες οι εργασίες υποδομών και προετοιμασίας για την υποδοχή του υλικού που θα παρέχει ασφάλεια από τυχόν πτώσεις χρηστών της παιδικής χαράς. Στην περίπτωση της συγκεκριμένης παιδικής χαράς επιλέχθηκε ως υλικό ασφαλείας στρώση διαβαθμισμένων βοτσάλων, το οποίο και θα αποτελεί την τελική επιφάνεια του δαπέδου στους χώρους παιχνιδιού. Τα βότσαλα θα τοποθετηθούν στο σύνολο της επιφάνειας που προβλέπει το "Διάγραμμα Χωροθέτησης Εξοπλισμού".

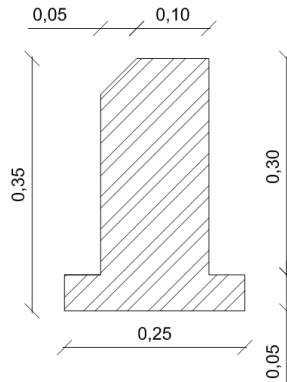
Προβλέπονται όλες οι εργασίες εκσκαφών, επιχώσεων για την γενική μόρφωση του εδάφους, οι εργασίες φόρτωσης και απομάκρυνσης των μπαζών και των προϊόντων εκσκαφών, καθώς και οι εργασίες στρώσης γεωφάσματος για την δημιουργία υπόβασης πάνω στην οποία θα τοποθετηθεί η στρώση διαβαθμισμένων βοτσάλων που αναφέρθηκε παραπάνω. Το γεωϋφασμα 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.

Συνολικά τα βότσαλα και το γεωϋφασμα που θα εγκατασταθούν θα έχουν βάθος τουλάχιστον 30 cm. στους χώρους ασφαλείας των εξοπλισμών και τουλάχιστον βάθος 15 cm. στον υπόλοιπο χώρο παιχνιδιού. 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. Τα υλικά και η εργασία για την κατασκευή αυτής συμπεριλαμβάνονται στην δαπάνη των Εργασιών Συντήρησης.

Για τον εγκιβωτισμό των βοτσάλων προβλέπεται η κατασκευή περιμετρικού κρασπέδου (όπου απαιτείται και δεν συνορεύει με το τοίχιο της περίφραξης), με τα υλικά, μικροϋλικά και δαπάνες εργασιών να συμπεριλαμβάνονται στις εργασίες συντήρησης της παρούσας. Το κράσπεδο

κατασκευάζεται από σκυρόδεμα κατηγορίας C 16/20 (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων ξυλότυπων κλπ), το οποίο και θα οπλισθεί ελαφρώς με δομικά πλέγματα B500C.

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

#### Ακανόνιστες πλάκες

Σύμφωνα με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η προμήθεια και πλήρη διάστρωση ακανόνιστων πλακών με βάση σκυρόδεματος σε επιφάνεια που προτείνεται από το "Διάγραμμα Χωροθέτησης Εξοπλισμού". Η επιφάνεια θα δημιουργήσει διαδρόμους πρόσβασης από την είσοδο του οικοπέδου, προς τους χώρους που προβλέπονται να κατασκευαστούν οι χώροι παιχνιδιού. Επίσης ακανόνιστες πλάκες θα επιστρωθούν και στο εμβαδόν που καλύπτει το υφιστάμενο κιόσκι, το οποίο παραμένει στον χώρο.

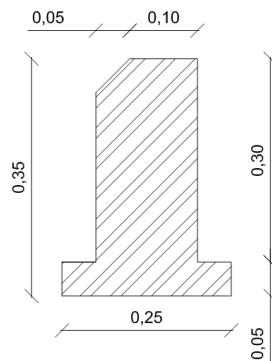
Οι ακανόνιστες πλάκες θα προμηθευτούν σε αποχρώσεις χρωμάτων, που προτείνονται από την προτεινόμενη διαμόρφωση που παρουσιάζεται στο "Διάγραμμα Χωροθέτησης Εξοπλισμού" και θα τοποθετηθούν στην παιδική χαρά με διάταξη τέτοια ώστε να σχηματίζεται επιμέρους ή συνολική διακοσμητική μπορντούρα στην επιφάνεια του δαπέδου. Το χρώμα και η διακοσμητική μπορντούρα (εφόσον προτείνεται μία), θα κατασκευάζονται με την σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας.

Η υπόβαση πάνω στην οποία θα τοποθετηθούν οι ακανόνιστες πλάκες θα αποτελείται από 10 εκατοστά σκυροδέματος, ελαφρώς οπλισμένου με πλέγμα T131 και περίπου 10 εκατοστά εξυγιαντικών στρώσεων από θραυστά λατομείου (3Α). Στις δαπάνες των εργασιών συντήρησης συμπεριλαμβάνονται, η προμήθεια και διάστρωση των απαραίτητων υποβάσεων όπως περιγράφονται στην παρούσα, καθώς και όλες οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας.

Για τον εγκιβωτισμό των ακανόνιστων πλακών, αλλά και των υποβάσεων αυτών προβλέπεται η κατασκευή περιμετρικού κρασπέδου (όπου απαιτείται και δεν συνορεύει με τον χώρο παιχνιδιού ή με το τοίχιο της περίφραξης), με τα υλικά, μικροϋλικά και δαπάνες εργασιών να συμπεριλαμβάνονται στις εργασίες συντήρησης της παρούσας. Το κράσπεδο κατασκευάζεται από

σκυρόδεμα κατηγορίας C 16/20 (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων ξυλότυπων κλπ), το οποίο και θα οπλισθεί ελαφρώς.

Η διατομή του περιμετρικού κρασπέδου προτείνεται να είναι όπως στην παρακάτω εικόνα. Η πλευρά με την κλίση θα τοποθετείται από την εξωτερική πλευρά της επιφάνειας της επίστρωσης με ακανόνιστες πλάκες.



Εικόνα: Διατομή κρασπέδου που τοποθετείται στην περίμετρο του δαπέδου που επιστρώνεται με ακανόνιστες πλάκες

### 3. Δημιουργία υποδομών τροφοδοσίας φωτιστικών σωμάτων

Σύμφωνα με την παρούσα μελέτη και για την επίτευξη της εύρυθμης λειτουργίας του χώρου της παιδικής χαράς, προβλέπεται η προμήθεια και εγκατάσταση φωτιστικών σωμάτων, στα σημεία που προτείνεται από το "Διάγραμμα Χωροθέτησης Εξοπλισμού". Η λειτουργία των φωτιστικών σωμάτων θα επιτυγχάνεται με την κατασκευή του δικτύου ηλεκτροδότησης αυτών. Στις δαπάνες των "εργασιών συντήρησης" περιλαμβάνεται το σύνολο των εργασιών, των υλικών και 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 πρόκειται να εγκατασταθεί σύμφωνα με το Ελληνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 "Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις" και τις απαιτήσεις της Δ.Ε.Η. Η παροχή θα δίνεται από υφιστάμενο πύλαρ που υπάρχει εγκατεστημένο σε κοντινό σημείο, πάντα με την σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας. Το πύλαρ που θα χρησιμοποιείται για την τροφοδοσία του τοπικού δικτύου της παιδικής χαράς θα συνδεθεί εφόσον γίνουν οι απαραίτητοι έλεγχοι που το καθιστούν ασφαλές και επαρκές. Να επισημάνουμε ότι σε περίπτωση που δεν υπάρχει υφιστάμενο πύλαρ, θεωρείται απαραίτητη η προσθήκη ενός για τις ανάγκες ηλεκτροδότησης της παιδικής χαράς.

Τα καλώδια που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι τριπολικά τύπου H05VV-U, -R (NYM) και σύμφωνα με τους κανονισμούς ασφαλείας θα βρίσκονται τοποθετημένα σε πλαστικούς σωλήνες από σκληρό PVC, ονομαστικής πίεσης 6 at και διατομής 63 mm. Τα καλώδια θα 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 εργασίες συντήρησης και στην ολοκλήρωση του δικτύου ηλεκτροδότησης συμπεριλαμβάνονται οι κατασκευές βάσεων για τα φωτιστικά σώματα, με τις κατάλληλες απολήξεις των καλωδίων του δικτύου. Οι βάσεις θα είναι κατασκευασμένες από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρώς οπλισμένες. Οι διαστάσεις τους κατ' ελάχιστον θα είναι οι εξής: 0,40 μ. (συνολικό ύψος βάσης), 0,30 μ. (πλάτος βάσης) και 0,30 (μήκος βάσης). Επίσης κατά την κατασκευή της κάθε βάσης θα προβλέπεται η τοποθέτηση των απαιτούμενων σιδηρικών (π.χ. αγκύρια), ώστε έπειτα των εργασιών να είναι σε κατάσταση έτοιμη για την πλήρη εγκατάσταση και σύνδεση του φωτιστικού σώματος.

#### **4. Εργασίες συντήρησης χώρου**

Οι εργασίες συντήρησης αφορούν όλες τις παραπάνω εργασίες, προσμετρούμενες ως ανθρωπομέρες εργασίας, για την συντήρηση του υπάρχοντος εξοπλισμού, αλλά και γενικότερα της προσαρμογής του χώρου που αποτελεί τον χώρο παιχνιδιού της παιδικής χαράς προκειμένου να μπορεί να λάβει πιστοποίηση η παιδική χαρά.

Στις εργασίες συντήρησης και στις δαπάνες που τις συνοδεύουν συμπεριλαμβάνεται η κατασκευή τοιχίου πάνω στο οποίο θα εγκατασταθεί η υπό προμήθεια περίφραξη. Περιμετρικά του χώρου παιχνιδιού και όπως ορίζει το "Διάγραμμα Χωροθέτησης Εξοπλισμού" θα εγκατασταθεί νέα περίφραξη. Η υπό προμήθεια περίφραξη θα πακτωθεί πάνω σε τοίχιο χαμηλού ύψους, το οποίο θα κατασκευαστεί στα πλαίσια των εργασιών συντήρησης. Οι δαπάνες για την κατασκευή του κρασπέδου, αλλά και όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν (ξυλότυποι, οπλισμοί, σκυροδέματα, βίδες κλπ) συνυπολογίζονται στα πλαίσια των δαπανών των "εργασιών συντήρησης". Το κράσπεδο προτείνεται να έχει συνολικές διαστάσεις  $Υ \times Π = 0,50 \times 0,15$  μ.

Στην παρούσα περίπτωση ο υφιστάμενος εξοπλισμός που παραμένει στον χώρο έπειτα των προτεινόμενων παρεμβάσεων, αφορά αποκλειστικά 1 καθιστικό παγκάκι που βρίσκεται εντός του χώρου παιχνιδιού, αλλά σε σημείο, εκτός της επιφάνειας που θα αποτελέσει την παιδική χαρά, έπειτα των παρεμβάσεων.

Οι εργασίες συντήρησης που προβλέπονται για το παγκάκι είναι οι εξής:

- Αντικατάσταση και συμπλήρωση ξύλινων βαθμίδων που έχουν βανδαλιστεί ή φθαρεί.
- Βάψιμο ξύλινων επιφανειών και μεταλλικών στοιχείων του εξοπλισμού με βαφή κατάλληλη ώστε να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των περιβαλλοντικών συνθηκών που επικρατούν στην περιοχή.
- Κοπή, λείανση και κάλυψη όλων των απολήξεων του μεταλλικού σκελετού, καθώς και όλων των βιδών που μπορούν να προκαλέσουν επικίνδυνα σημεία για τραυματισμούς.
- Απαιτούμενες εκσκαφές και επιχώσεις για την πλήρη κάλυψη των βάσεων από σκυρόδεμα του εξοπλισμού που στην υφιστάμενη κατάσταση είναι εκτεθειμένες

Προβλέπονται οι εργασίες επιπεδοποίησης του χώρου παιχνιδιού, εφόσον στο ευρύτερο χώρο του οικοπέδου παρατηρείται εκτεταμένη κλίση.

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

## **Πιστοποίηση Παιδικής Χαράς**

Ο χώρος της παιδικής χαράς θα πρέπει να παραδοθεί 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 του, τα δάπεδα ασφαλείας και την εγκατάσταση του εξοπλισμού, από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης για τον σκοπό αυτό.

Συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση σήμανσης στους εξοπλισμούς παιχνιδιού με τις παρακάτω πληροφορίες:

1. Όνομα και διεύθυνση κατασκευαστή
2. Κωδικός αριθμός αναγνώρισης εξοπλισμού και έτος κατασκευής
3. 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.

Σκοπός της παρούσας παρέμβασης είναι η αναβάθμιση των παιδικών χαρών, ώστε οι χώροι μετά την διαμόρφωσή τους, να συμβάλλουν στην αστική αναζωογόνηση της περιοχής και να αποτελέσουν πόλους έλξης για ξεκούραση, ψυχαγωγία και αναψυχή για τα παιδιά και τους συνοδούς τους. Βασικός στόχος είναι η δημιουργία ασφαλούς και λειτουργικού χώρου, βασισμένου στα ισχύοντα Ευρωπαϊκά πρότυπα και τις Ελληνικές νομοθεσίες.

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**

**ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ**

**ΔΗΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ**

**Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΚΑΙ  
ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**Αρ. Μελέτης : 4 / 2018**

*Προμήθεια και τοποθέτηση οργάνων και  
δαπέδων ασφαλείας στις παιδικές χαρές  
του Δήμου Γρεβενών, προκειμένου να  
πιστοποιηθούν σε εφαρμογή της υπ' αρ.  
18239/05-05-14 απόφασης του Υπουργείου  
Εσωτερικών*

Προϋπολογισμός: 242.600,00 €

**Παράρτημα IV: Αναλυτικός Προϋπολογισμός για τις κατ'  
Αποκοπή Εργασίες Συντήρησης**



Παρακάτω και στα πλαίσια του παρόντος Παραρτήματος (Παράρτημα 4) αναλύονται οι επιμέρους εργασίες και οι δαπάνες αυτών, οι οποίες συμπεριλαμβάνονται στα πλαίσια των κατ' αποκοπή εργασιών της Μελέτης και προϋπολογίζονται στις δαπάνες του άρθρου Β.1 των Αναλυτικών Τεχνικών Προδιαγραφών.

Η σειρά που παρατίθενται οι περιπτώσεις είναι όμοια με την σειρά που παρουσιάστηκαν στην Τεχνική Έκθεση της Μελέτης. Συγκεκριμένα και ονομαστικά οι περιπτώσεις των παιδικών χαρών είναι οι εξής:

1. Παιδική χαρά που βρίσκεται στην πόλη των Γρεβενών, στην περιοχή Βαρόσι.
2. Παιδική χαρά που βρίσκεται στην πόλη των Γρεβενών, στην περιοχή Κούρβουλο.
3. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Πηγαδίτσα.
4. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Άγιος Γεώργιος.
5. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Μικρό Σειρήνι.
6. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Μέγαρο.
7. Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό Κρασιά.

**B1.1 Αναλυτικός προϋπολογισμός για τις κατ' αποκοπή εργασίες της παιδικής χαράς που βρίσκεται στην πόλη των Γρεβενών, στην περιοχή Βαρόσι**

Τύπος εργασίας	Ποσότητα	Τιμολόγηση	Δαπάνη
<b>1.1 Προετοιμασία για υποδοχή των στρώσεων φυσικού υλικού επίστρωσης δαπέδων ασφαλείας παιδικής χαράς</b>			
Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες.	205,00 τ.μ. (εμβαδόν επιφάνειας που θα τοποθετηθούν τα βότσαλα) x 0,20 μ. (μέσο πάχος στρώσης) = 41,00 κ.μ.	2,80 €/ m <sup>3</sup>	114,80 €
Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	205,00 τ.μ. (εμβαδόν επιφάνειας που θα τοποθετηθούν τα βότσαλα) x 0,20 μ. (μέσο πάχος στρώσης) = 41,00 κ.μ.	0,90 €/ m <sup>3</sup>	36,90 €
Μεταφορές με αυτοκίνητο, δια μέσου οδών καλής βατότητας.	205,00 τ.μ. (εμβαδόν επιφάνειας που θα τοποθετηθούν τα βότσαλα) x 0,20 μ. (μέσο πάχος στρώσης) = 41,00 κ.μ. x 1,80 τον. (ειδικό βάρος χώματος) x 10 km ( μέση απόσταση αδειοδοτημένου χώρου απόθεσης	0,35 €/ τον.x km	258,30 €

	προϊόντων εκσκαφής) = 738,00 τον. x km		
Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος, κατηγορίας C 16/20 χωρίς χρήση αντλίας (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων ξυλότυπων κλπ), για την κατασκευή κρασπέδου περιμετρικά του χώρου παιχνιδιού	65,59 μ. (περιμετρικό τοιχίο) x 0,0575 τ.μ. (επιφάνεια διατομής κρασπέδου, όπως αυτή παρουσιάζεται και στην τεχνική έκθεση) = 3,77 κ.μ.	84,00 €/ m <sup>3</sup>	294,06 €
Χαλύβδινοι οπλισμοί ενίσχυσης τοιχίου κρασπέδου, κατηγορίας B500C (S500s)	65,59 (συνολικό μήκος κρασπέδου) x 0,30 (kg οπλισμού/ μ.) = 19,68 kg	1,13 €/ kg	22,24 €
<b>1.2 Προετοιμασία για υποδοχή των ακανόνιστων πλακών</b>			
Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες.	51,50 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ακανόνιστες πλάκες) x 0,23 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων υπόβασης ακανόνιστων πλακών) = 11,85 κ.μ.	2,80 €/ m <sup>3</sup>	33,18 €
Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	51,50 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ακανόνιστες πλάκες) x 0,23 μ.	0,90 €/ m <sup>3</sup>	10,67 €

	(Συνολικό ύψος στρώσεων υπόβασης ακανόνιστων πλακών) = 11,85 κ.μ.		
Μεταφορές με αυτοκίνητο, δια μέσου οδών καλής βατότητας	51,50 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ακανόνιστες πλάκες) x 0,23 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων υπόβασης ακανόνιστων πλακών) = 11,85 κ.μ. x 1,80 τον. (ειδικό βάρος χώματος) x 10 km ( μέση απόσταση αδειοδοτημένου χώρου απόθεσης προϊόντων εκσκαφής) = 213,30 τον.x km	0,35 €/ τον.x km	74,66 €
Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	51,50 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ακανόνιστες πλάκες και το οποίο θα έχει ως στρώση υπόβασης εξυγιαντικές στρώσεις θραυστό υλικό) x 0,10 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων) = 5,15 κ.μ.	15,70 €/ m <sup>3</sup>	80,86 €

<p>Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος, κατηγορίας C 16/20 χωρίς χρήση αντλίας (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων ξυλότυπων κλπ), για την κατασκευή υπόβασης για τις ακανόνιστες πλάκες</p>	<p>51,50 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ακανόνιστες πλάκες και το οποίο θα έχει ως υπόβαση σκυρόδεμα) x 0,10 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων) = 5,15 κ.μ.</p>	<p>84,00 €/ m<sup>3</sup></p>	<p>432,60 €</p>
<p>Οπλισμοί σκυροδέματος, δομικό πλέγμα T131</p>	<p>51,50 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ακανόνιστες πλάκες και το οποίο θα έχει ως υπόβαση σκυρόδεμα) x 1,82 kg οπλισμού/ τ.μ. = 93,73 χγρμ οπλισμού</p>	<p>1,01 €/ kg</p>	<p>94,67</p>
<p>Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος, κατηγορίας C 16/20 χωρίς χρήση αντλίας (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων ξυλότυπων κλπ), για την κατασκευή κρασπέδου περιμετρικά της επιφάνειας που καλύπτεται με ακανόνιστες πλάκες</p>	<p>54,24 μ. (περιμετρικό τοιχίο) x 0,0575 τ.μ. (επιφάνεια διατομής κρασπέδου, όπως αυτή παρουσιάζεται και στην τεχνική έκθεση) = 3,19 κ.μ.</p>	<p>84,00 €/ m<sup>3</sup></p>	<p>267,96 €</p>
<p>Χαλύβδινοι οπλισμοί ενίσχυσης τοιχίου κρασπέδου, κατηγορίας B500C (S500s)</p>	<p>54,24 (συνολικό μήκος κρασπέδου) x 0,30 (kg οπλισμού/ μ.) =</p>	<p>1,13 €/ kg</p>	<p>18,38 €</p>

	16,27 kg		
<b>2. Δημιουργία υποδομών για πλήρη εγκατάσταση δικτύου φωτισμού</b>			
Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων, σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη.	0,20 μ. (πλάτος τάφρου για την τοποθέτηση καλωδίων) x 0,60 μ. (βάθος τάφρου για την τοποθέτηση καλωδίων) x 45,00 μ. (μήκος τάφρου για την τοποθέτηση καλωδίων τροφοδότησης των φωτιστικών) (= 5,40 κ.μ.)+ 0,30 (πλάτος βάσης στύλου φωτιστικού) x 0,30 (μήκος βάσης στύλου φωτιστικού) x 0,40 μ. (βάθος βάσης στύλου φωτιστικού) x 6,00 τεμ. (αριθμός φωτιστικών που βάσει της μελέτης εγκαθίστανται) (= 0,216 κ.μ.) = 5,62 κ.μ. Συνολικός όγκος εκσκαφών	20,25 €/ m <sup>3</sup>	113,81 €

Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, χωρίς την διάσπρωση των προϊόντων μετά την εκφόρτωση	5,62 κ.μ. (Συνολικός όγκος εκσκαφών). - 3,50 κ.μ. (όγκος που θα επανεπιχωθεί για την πλήρωση της τάφρου διέλευσης των καλωδίων) = 2,12 κ.μ.	6,70 €/ m <sup>3</sup>	14,20 €
Μεταφορές με αυτοκίνητο, δια μέσου οδών καλής βατότητας.	5,62 κ.μ. (Συνολικός όγκος εκσκαφών). - 3,50 κ.μ. (όγκος που θα επανεπιχωθεί για την πλήρωση της τάφρου) = 2,12 x 1,80 τον. (ειδικό βάρος χώματος) x 10 km ( μέση απόσταση αδειοδοτημένου χώρου απόθεσης προϊόντων εκσκαφής) = 38,16 τον.x km	0,35 €/ τον.x km	13,36 €
Πλαστικοί σωλήνες από σκληρό PVC ονομαστικής πίεσης 6 at και διαμέτρου D 63 mm	45,00 μ. (μήκος σωλήνα εντός του οποίου θα τοποθετηθούν τα καλώδια ηλεκτροδότησης)	2,10 €/ μ.	94,50 €
Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου τύπου H05VV-U, -R (NYM), διατομής 3x1,5 mm <sup>2</sup>	45,00 μ. (μήκος καλωδίου ηλεκτροδότησης)	2,30 €/ μ.	103,50 €
Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών	3,50 κ.μ. (όγκος χωματουργικών που θα επιχωθούν εκ	4,50 €/ m <sup>3</sup>	15,75 €

	νέου στους χάνδακες διέλευσης καλωδίων)		
Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος, κατηγορίας C 16/20 χωρίς χρήση αντλίας	0,30 (πλάτος βάσης στύλου φωτιστικού) x 0,30 (μήκος βάσης στύλου φωτιστικού) x 0,40 μ. (βάθος βάσης στύλου φωτιστικού) x 6,00 τεμ. (αριθμός φωτιστικών που βάσει της μελέτης εγκαθίστανται) = 0,216 κ.μ.	84,00 €/ m <sup>3</sup>	18,14 €
Χαλύβδινοι οπλισμοί βάσεων φωτιστικών, κατηγορίας B500C (S500s)	2 kg (βάρος οπλισμού για κάθε βάση φωτιστικού, διαστάσεων, όπως παραπάνω) x 6,00 τεμ. (αριθμός φωτιστικών) = 12,00 kg	1,13 €/ kg	13,56 €
Μεταλλικά και μη υλικά και μικροϋλικά που απαιτούνται για την προετοιμασία των βάσεων σε επίπεδο για την άμεση εγκατάσταση και σύνδεση των φωτιστικών σωμάτων (π.χ. τοποθέτηση αγκυρίων στις βάσεις)			12,00 €
<b>3. Εργασίες συντήρησης περιμετρικού τοιχίου πάκτωσης της μεταλλικής περίφραξης- εργασίες εγκατάστασης καινούριας περίφραξης</b>			
Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.	35,00 μ. (Συνολικό μήκος υπό προμήθεια	84,00 €/ m <sup>3</sup>	88,20 €



	μεταλλικής περίφραξης ύψους 1,50 μ.) x 0,10 μ. (Πλάτος βάσης, πάνω στην οποία θα εγκατασταθεί η νέα περίφραξη) x 0,30 μ. (Συνολικό ύψος βάσης, πάνω στην οποία θα εγκατασταθεί η νέα περίφραξη) = 1,05 κ.μ. σκυροδέματος		
Ξύσιμο του συνόλου της επιφάνειας του τοιχίου			15 €
Σοβάτισμα των σημείων που χρίζουν αποκατάστασης			35 €
Βάψιμο του τοιχίου με κατάλληλη βαφή για εξωτερικές επιφάνειες			55 €
Κοπή - λείανση όλων των συρμάτων και των σιδηρών που προεξέχουν και κρίνονται επικίνδυνα για τους χρήστες			15 €
<b>4. Εργασίες συντήρησης κιοσκιού</b>			
Ξύσιμο όλων των ξύλινων επιφανειών του κιοσκιού			10 €
Βερνίκωμα όλων των ξύλινων επιφανειών του κιοσκιού			20 €
Συμπλήρωση των ξύλινων επιφανειών και βαθμίδων που έχουν καταστραφεί ή βανδαλιστεί			30 €
Στήριξη κιοσκιού και βελτίωση πακτώσεων και ενώσεων κατασκευής			10 €
<b>5. Εργασίες συντήρησης σύνθετου οργάνου</b>			

Ξύσιμο όλων των ξύλινων επιφανειών του κιοσκιού			10 €
Βερνίκωμα όλων των ξύλινων επιφανειών του κιοσκιού			20 €
Συμπλήρωση των ξύλινων επιφανειών και βαθμίδων που έχουν καταστραφεί ή βανδαλιστεί			45 €
<b>6. Λοιπά</b>			
Λοιπά μικροϋλικά και μικροεργασίες			115,72 €
<b>Συνολική δαπάνη Εργασιών Συντήρησης π.χ. Βαροσίου:</b>			<b>2.572,37 €</b>

**B1.2 Αναλυτικός προϋπολογισμός για τις κατ' αποκοπή εργασίες της παιδικής χαράς που βρίσκεται στην πόλη των Γρεβενών, στην περιοχή Κούρβουλο**

Τύπος εργασίας	Ποσότητα	Τιμολόγηση	Δαπάνη
<b>1. Αποξήλωση - απομάκρυνση ακατάλληλου εξοπλισμού</b>			
Καθαίρεση των υφιστάμενων ελαστικών πλακών ασφαλείας σύμφωνα με το φύλλο ελέγχου και τον έλεγχο του χώρου	150,00 kg (συνολικό βάρος οργάνων, μεταλλικής περίφραξης και εξοπλισμού που απομακρύνονται από τον χώρο, σύμφωνα και με το Φύλλο Ελέγχου)	0,35 €/kg	52,50 €
Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου, φορτοεκφόρτωση με τα χέρια.	150 kg (βάρος δαπέδου) = 0,15 τον.	13,50 €/ τον.	2,03 €
Μεταφορές με αυτοκίνητο, δια μέσου οδών καλής βατότητας.	150 kg (βάρος δαπέδου) = 0,15 τον. x 15 km ( μέση απόσταση αδειοδοτημένου χώρου απόθεσης προϊόντων, ή χώρου ανακύκλωσης, ή χώρου αποθήκευσης) = 2,25 τον.x km	0,35 €/ τον.x km	0,79 €
<b>2. Απαιτούμενες προκαταρκτικές εργασίες, υποδομές για την εγκατάσταση των ελαστικών πλακών ασφαλείας</b>			
Σκυρόδεμα C 16/20, προμήθεια μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση με χρήση αντλίας ή στρώση τσιμεντοκονίας για την πιθανή δημιουργία κλίσεων	97,00 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με	84,00 €/ m <sup>3</sup>	246,96 €

	ελαστικές πλάκες ασφαλείας) x 0,02 μ. (Μέσο πάχος πιθανής τσιμεντοκονίας που θα επιστρωθεί για την δημιουργία κλίσεων) = 1,94 κ.μ. x 1,00 κ.μ. (Όγκος σκυροδέματος που θα χρησιμοποιηθεί για την συντήρηση και συμπλήρωση της υφιστάμενης υπόβασης) = 2,94 κ.μ.		
<b>3. Δημιουργία υποδομών για πλήρη εγκατάσταση δικτύου φωτισμού</b>			
Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων, σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη.	0,20 μ. (πλάτος τάφρου για την τοποθέτηση καλωδίων) x 0,60 μ. (βάθος τάφρου για την τοποθέτηση καλωδίων) x 25,00 μ. (μήκος τάφρου για την τοποθέτηση καλωδίων τροφοδότησης των φωτιστικών) (= 3,00 κ.μ.)+ 0,30 (πλάτος βάσης στύλου φωτιστικού) x 0,30 (μήκος βάσης στύλου φωτιστικού) x 0,40 μ. (βάθος	20,25 €/ m <sup>3</sup>	63,67 €

	<p>βάσης στύλου φωτιστικού) x 4,00 τεμ. (αριθμός φωτιστικών που βάσει της μελέτης εγκαθίστανται) (= 0,144 κ.μ.) = 3,144 κ.μ. Συνολικός όγκος εκσκαφών</p>		
<p>Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, χωρίς την διάστρωση των προϊόντων μετά την εκφόρτωση</p>	<p>3,144 κ.μ. (Συνολικός όγκος εκσκαφών). - 2,20 κ.μ. (όγκος που θα επανεπιχωθεί για την πλήρωση της τάφρου διέλευσης των καλωδίων) = 0,944 κ.μ.</p>	6,70 €/ m <sup>3</sup>	6,33 €
<p>Μεταφορές με αυτοκίνητο, δια μέσου οδών καλής βατότητας.</p>	<p>3,144 κ.μ. (Συνολικός όγκος εκσκαφών). - 2,20 κ.μ. (όγκος που θα επανεπιχωθεί για την πλήρωση της τάφρου διέλευσης των καλωδίων) = 0,944 κ.μ. x 1,80 τον. (ειδικό βάρος χώματος) x 10 km ( μέση απόσταση αδειοδοτημένου χώρου απόθεσης προϊόντων εκσκαφής) = 17,00 τον.x km</p>	0,35 €/ τον.x km	5,95 €

Πλαστικοί σωλήνες από σκληρό PVC ονομαστικής πίεσης 6 atm και διαμέτρου D 63 mm	25,00 μ. (μήκος σωλήνα εντός του οποίου θα τοποθετηθούν τα καλώδια ηλεκτροδότησης)	2,10 €/ μ.	52,50 €
Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου τύπου H05VV-U, -R (NYM), διατομής 3x1,5 mm <sup>2</sup>	25,00 μ. (μήκος καλωδίου ηλεκτροδότησης)	2,30 €/ μ.	57,50 €
Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών	2,20 κ.μ. (όγκος χωματοργικών που θα επιχωθούν εκ νέου στους χάνδακες διέλευσης καλωδίων)	4,50 €/ m <sup>3</sup>	9,90 €
Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος, κατηγορίας C 16/20 χωρίς χρήση αντλίας	0,30 (πλάτος βάσης στύλου φωτιστικού) x 0,30 (μήκος βάσης στύλου φωτιστικού) x 0,40 μ. (βάθος βάσης στύλου φωτιστικού) x 4,00 τεμ. (αριθμός φωτιστικών που βάσει της μελέτης εγκαθίστανται) = 0,144 κ.μ.	84,00 €/ m <sup>3</sup>	12,10 €
Χαλύβδινοι οπλισμοί βάσεων φωτιστικών, κατηγορίας B500C (S500s)	2 kg (βάρος οπλισμού για κάθε βάση φωτιστικού, διαστάσεων, όπως παραπάνω) x 4,00 τεμ. (αριθμός φωτιστικών) =	1,13 €/ kg	9,04 €

	8,00 kg		
Μεταλλικά και μη υλικά και μικροϋλικά που απαιτούνται για την προετοιμασία των βάσεων σε επίπεδο για την άμεση εγκατάσταση και σύνδεση των φωτιστικών σωμάτων (π.χ. τοποθέτηση αγκυρίων στις βάσεις)			8,00 €
<b>4. Εργασίες εγκατάστασης μεταλλικής περίφραξης</b>			
Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.	43,00 μ. (Συνολικό μήκος υπό προμήθεια μεταλλικής περίφραξης) x 0,10 μ. (Πλάτος βάσης, πάνω στην οποία θα εγκατασταθεί η νέα περίφραξη) x 0,30 μ. (Συνολικό ύψος βάσης, πάνω στην οποία θα εγκατασταθεί η νέα περίφραξη) = 1,29 κ.μ. σκυροδέματος	84,00 €/ m <sup>3</sup>	108,36 €
<b>5. Εργασίες συντήρησης 3ων καθιστικών παγκακιών</b>			
Εργασίες συντήρησης και συμπλήρωσης των βάσεων από σκυρόδεμα			10,00
Αντικατάσταση και συμπλήρωση ξύλινων βαθμίδων			45,00
Βάψιμο ξύλινων επιφανειών και μεταλλικών στοιχείων του κάθε εξοπλισμού			25,00
Κοπή, λείανση και κάλυψη όλων των απολήξεων του μεταλλικού σκελετού, καθώς και όλων των βιδών που μπορούν να προκαλέσουν επικίνδυνα σημεία για τραυματισμούς			5,00
<b>6. Λοιπά</b>			

Λοιπά μικροϋλικά και μικροεργασίες			90,00 €
<b>Συνολική δαπάνη Εργασιών Συντήρησης π.χ. Κούρβουλου:</b>			<b>810,63 €</b>



### B1.3 Αναλυτικός προϋπολογισμός για τις κατ' αποκοπήν εργασίες της παιδικής χαράς που βρίσκεται στον οικισμό Πηγαδίτσα

Τύπος εργασίας	Ποσότητα	Τιμολόγηση	Δαπάνη
<b>1.1 Απαιτούμενες προκαταρκτικές εργασίες, υποδομές για την εγκατάσταση των ελαστικών πλακών ασφαλείας</b>			
Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες.	116,00 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ελαστικές πλάκες ασφαλείας) x 0,24 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων υπόβασης πλακών) = 27,84 κ.μ.	2,80 €/ m <sup>3</sup>	77,95 €
Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	116,00 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ελαστικές πλάκες ασφαλείας) x 0,24 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων υπόβασης πλακών) = 27,84 κ.μ.	0,90 €/ m <sup>3</sup>	25,06 €
Μεταφορές με αυτοκίνητο, δια μέσου οδών καλής βατότητας	116,00 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ελαστικές πλάκες ασφαλείας) x	0,35 €/ τον.x km	175,39 €

	0,24 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων υπόβασης πλακών) = 27,84 κ.μ. x 1,80 τον. (ειδικό βάρος χώματος) x 10 km ( μέση απόσταση αδειοδοτημένου χώρου απόθεσης προϊόντων εκσκαφής) = 501,12 τον.x km		
Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	116,00 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ελαστικές πλάκες ασφαλείας και το οποίο θα έχει ως πρώτη στρώση υπόβασης εξυγιαντικές στρώσεις από υλικό λατομείου) x 0,10 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων) = 11,60 κ.μ.	15,70 €/ m <sup>3</sup>	182,12 €
Σκυρόδεμα C 16/20, προμήθεια μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση με χρήση αντλίας	116,00 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ελαστικές πλάκες ασφαλείας και το οποίο θα έχει ως δεύτερη στρώση	84,00 €/ m <sup>3</sup>	974,40 €

	υπόβασης σκυρόδεμα τύπου C 16/20) x 0,10 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων) = 11,60 κ.μ.		
Οπλισμοί σκυροδέματος, δομικό πλέγμα T131	116,00 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ελαστικές πλάκες ασφαλείας και το οποίο θα έχει ως υπόβαση σκυρόδεμα) x 1,82 kg οπλισμού/ τ.μ. = 211,12 χγρμ οπλισμού	1,01 €/ kg	213,23
Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος, κατηγορίας C 16/20 χωρίς χρήση αντλίας (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων ξυλότυπων κλπ), για την κατασκευή κρασπέδου περιμετρικά του χώρου παιχνιδιού	22,00 μ. (περιμετρικό τοιχίο) x 0,0575 τ.μ. (επιφάνεια διατομής κρασπέδου, όπως αυτή παρουσιάζεται και στην τεχνική έκθεση) = 1,27 κ.μ.	84,00 €/ m <sup>3</sup>	106,68 €
Χαλύβδινοι οπλισμοί ενίσχυσης τοιχίου κρασπέδου, κατηγορίας B500C (S500s)	22,00 (συνολικό μήκος κρασπέδου) x 0,30 (kg οπλισμού/ μ.) = 6,60 kg	1,13 €/ kg	7,46 €
<b>1.2 Προετοιμασία για υποδοχή των ακανόνιστων πλακών</b>			
Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες.	54,00 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου	2,80 €/ m <sup>3</sup>	34,78 €

	που θα καλυφθεί με ακανόνιστες πλάκες) x 0,23 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων υπόβασης ακανόνιστων πλακών) = 12,42 κ.μ.		
Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	54,00 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ακανόνιστες πλάκες) x 0,23 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων υπόβασης ακανόνιστων πλακών) = 12,42 κ.μ.	0,90 €/ m <sup>3</sup>	11,18 €
Μεταφορές με αυτοκίνητο, δια μέσου οδών καλής βατότητας	54,00 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ακανόνιστες πλάκες) x 0,23 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων υπόβασης ακανόνιστων πλακών) = 12,42 κ.μ. x 1,80 τον. (ειδικό βάρος χώματος) x 10 km ( μέση απόσταση αδειοδοτημένου χώρου απόθεσης προϊόντων εκσκαφής) =	0,35 €/ τον.x km	78,25 €

	223,56 τον.χ km		
Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	54,00 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ακανόνιστες πλάκες και το οποίο θα έχει ως στρώση με θραυστό υλικό λατομείου) x 0,10 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων) = 5,40 κ.μ.	15,70 €/ m <sup>3</sup>	84,78 €
Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος, κατηγορίας C 16/20 χωρίς χρήση αντλίας (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων ξυλότυπων κλπ), για την κατασκευή υπόβασης για τις ακανόνιστες πλάκες	54,00 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ακανόνιστες πλάκες και το οποίο θα έχει ως υπόβαση σκυρόδεμα) x 0,10 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων) = 5,40 κ.μ.	84,00 €/ m <sup>3</sup>	453,60 €
Οπλισμοί σκυροδέματος, δομικό πλέγμα T131	54,00 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ακανόνιστες πλάκες και το οποίο θα έχει ως υπόβαση σκυρόδεμα) x 1,82 kg οπλισμού/ τ.μ. = 98,28 χγρμ οπλισμού	1,01 €/ kg	99,26
<b>3. Δημιουργία υποδομών για πλήρη εγκατάσταση δικτύου φωτισμού</b>			

<p>Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων, σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη.</p>	<p>0,20 μ. (πλάτος τάφρου για την τοποθέτηση καλωδίων) x 0,60 μ. (βάθος τάφρου για την τοποθέτηση καλωδίων) x 20,00 μ. (μήκος τάφρου για την τοποθέτηση καλωδίων τροφοδότησης των φωτιστικών) (= 2,40 κ.μ.)+ 0,30 (πλάτος βάσης στύλου φωτιστικού) x 0,30 (μήκος βάσης στύλου φωτιστικού) x 0,40 μ. (βάθος βάσης στύλου φωτιστικού) x 4,00 τεμ. (αριθμός φωτιστικών που βάσει της μελέτης εγκαθίστανται) (= 0,144 κ.μ.) = 2,544 κ.μ. Συνολικός όγκος εκσκαφών</p>	<p>20,25 €/ m<sup>3</sup></p>	<p>51,52 €</p>
<p>Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, χωρίς την διάσπρωση των προϊόντων μετά την εκφόρτωση</p>	<p>2,544 κ.μ. (Συνολικός όγκος εκσκαφών). - 1,50 κ.μ. (όγκος που θα επανεπιχωθεί για την πλήρωση της τάφρου διέλευσης των καλωδίων) = 1,04</p>	<p>6,70 €/ m<sup>3</sup></p>	<p>6,97 €</p>

	κ.μ.		
Μεταφορές με αυτοκίνητο, δια μέσου οδών καλής βατότητας.	2,544 κ.μ. (Συνολικός όγκος εκσκαφών). - 1,50 κ.μ. (όγκος που θα επανεπιχωθεί για την πλήρωση της τάφρου διέλευσης των καλωδίων) = 1,04 κ.μ. x 1,80 τον. (ειδικό βάρος χώματος) x 10 km ( μέση απόσταση αδειοδοτημένου χώρου απόθεσης προϊόντων εκσκαφής) = 18,72 τον.x km	0,35 €/ τον.x km	6,55 €
Πλαστικοί σωλήνες από σκληρό PVC ονομαστικής πίεσης 6 at και διαμέτρου D 63 mm	20,00 μ. (μήκος σωλήνα εντός του οποίου θα τοποθετηθούν τα καλώδια ηλεκτροδότησης)	2,10 €/ μ.	42,00 €
Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου τύπου H05VV-U, -R (NYM), διατομής 3x1,5 mm <sup>2</sup>	20,00 μ. (μήκος καλωδίου ηλεκτροδότησης)	2,30 €/ μ.	46,00 €
Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών	1,50 κ.μ. (όγκος χωματουργικών που θα επιχωθούν εκ νέου στους χάνδακες διέλευσης καλωδίων)	4,50 €/ m <sup>3</sup>	6,75 €
Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος, κατηγορίας C 16/20 χωρίς χρήση αντλίας	0,30 (πλάτος βάσης στύλου φωτιστικού) x	84,00 €/ m <sup>3</sup>	12,10 €

	0,30 (μήκος βάσης στύλου φωτιστικού) x 0,40 μ. (βάθος βάσης στύλου φωτιστικού) x 4,00 τεμ. (αριθμός φωτιστικών που βάσει της μελέτης εγκαθίστανται) = 0,144 κ.μ.		
Χαλύβδινοι σπλισμοί βάσεων φωτιστικών, κατηγορίας B500C (S500s)	2 kg (βάρος σπλισμού για κάθε βάση φωτιστικού, διαστάσεων, όπως παραπάνω) x 4,00 τεμ. (αριθμός φωτιστικών) = 8,00 kg	1,13 €/ kg	9,04 €
Μεταλλικά και μη υλικά και μικροϋλικά που απαιτούνται για την προετοιμασία των βάσεων σε επίπεδο για την άμεση εγκατάσταση και σύνδεση των φωτιστικών σωμάτων (π.χ. τοποθέτηση αγκυρίων στις βάσεις)			8,00 €
<b>4. Εργασίες εγκατάστασης μεταλλικής περίφραξης</b>			



<p>Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.</p>	<p>38,00 μ. (Συνολικό μήκος υπό προμήθεια μεταλλικής περίφραξης που δεν θα εγκατασταθεί σε υπάρχον τοιχίο) x 0,15 μ. (Πλάτος βάσης, πάνω στην οποία θα εγκατασταθεί η νέα περίφραξη) x 0,50 μ. (Συνολικό μέσο ύψος βάσης, πάνω στην οποία θα εγκατασταθεί η νέα περίφραξη) = 2,85 κ.μ. σκυροδέματος</p>	<p>84,00 €/ m<sup>3</sup></p>	<p>239,40 €</p>
<b>5. Εργασίες συντήρησης περιμετρικού τοιχίου πάκτωσης της μεταλλικής περίφραξης</b>			
<p>Ξύσιμο του συνόλου της επιφάνειας του τοιχίου</p>			<p>15,00 €</p>
<p>Σοβάτισμα των σημείων που χρίζουν αποκατάστασης</p>			<p>30,00 €</p>
<p>Βάψιμο του τοιχίου με κατάλληλη βαφή για εξωτερικές επιφάνειες</p>			<p>45,00 €</p>
<p>Κοπή - λείανση όλων των συρμάτων και των σιδήρων που προεξέχουν και κρίνονται επικίνδυνα για τους χρήστες</p>			<p>15,00 €</p>
<b>6. Εργασίες συντήρησης μεταλλικής περίφραξης</b>			
<p>Σφίξιμο των σημείων σύνδεσης και βελτίωση στατικότητας</p>			<p>10,00</p>
<p>Ξύσιμο, αποκατάσταση οξειδωμένων σημείων και βάψιμο της περίφραξης</p>			<p>25,00</p>
<p>Κόψιμο και λείανση διακοσμητικών στοιχείων και σημείων που μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς</p>			<p>30,00</p>
<b>7. Εργασίες μόρφωσης χώρου παιδικής χαράς</b>			

Εκσκαφές, επιχώσεις, φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές χωματουργικών, επιπεδοποίηση και συμπύκνωση εδάφους			200,00 €
<b>8. Λοιπά</b>			
Λοιπά μικροϋλικά και μικροεργασίες			80,00 €
<b>Συνολική δαπάνη Εργασιών Συντήρησης π.χ. Πηγαδίτσας:</b>			<b>3.219,14 €</b>

## B1.4 Αναλυτικός προϋπολογισμός για τις κατ' αποκοπήν εργασίες της παιδικής χαράς που βρίσκεται στον οικισμό Άγιος Γεώργιος

Τύπος εργασίας	Ποσότητα	Τιμολόγηση	Δαπάνη
<b>1. Προετοιμασία για υποδοχή των στρώσεων φυσικού υλικού επίστρωσης δαπέδων ασφαλείας παιδικής χαράς</b>			
Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες.	260,00 τ.μ. (εμβαδόν επιφάνειας που θα τοποθετηθούν τα βότσαλα) x 0,20 μ. (πάχος στρώσης) = 52,00 κ.μ.	2,80 €/ m <sup>3</sup>	145,60 €
Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	260,00 τ.μ. (εμβαδόν επιφάνειας που θα τοποθετηθούν τα βότσαλα) x 0,20 μ. (πάχος στρώσης) = 52,00 κ.μ.	0,90 €/ m <sup>3</sup>	46,80 €
Μεταφορές με αυτοκίνητο, δια μέσου οδών καλής βατότητας.	260,00 τ.μ. (εμβαδόν επιφάνειας που θα τοποθετηθούν τα βότσαλα) x 0,20 μ. (πάχος στρώσης) = 52,00 κ.μ. x 1,80 τον. (ειδικό βάρος χώματος) x 15 km (μέση απόσταση αδειοδοτημένου χώρου απόθεσης	0,35 €/ τον.x km	327,60 €

	προϊόντων εκσκαφής) = 936,00 τον.χ km		
<b>2. Δημιουργία υποδομών για πλήρη εγκατάσταση δικτύου φωτισμού</b>			
Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων, σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη.	0,20 μ. (πλάτος τάφρου για την τοποθέτηση καλωδίων) x 0,60 μ. (βάθος τάφρου για την τοποθέτηση καλωδίων) x 20,00 μ. (μήκος τάφρου για την τοποθέτηση καλωδίων τροφοδότησης των φωτιστικών) (= 2,40 κ.μ.)+ 0,30 (πλάτος βάσης στύλου φωτιστικού) x 0,30 (μήκος βάσης στύλου φωτιστικού) x 0,40 μ. (βάθος βάσης στύλου φωτιστικού) x 4,00 τεμ. (αριθμός φωτιστικών που βάσει της μελέτης εγκαθίστανται) (= 0,144 κ.μ.) = 2,544 κ.μ. Συνολικός όγκος εκσκαφών	20,25 €/ m <sup>3</sup>	51,52 €
Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, χωρίς την διάσπρωση των προϊόντων μετά την εκφόρτωση	2,544 κ.μ. (Συνολικός όγκος εκσκαφών). - 1,50 κ.μ. (όγκος που θα	6,70 €/ m <sup>3</sup>	6,99 €

	επανεπιχωθεί για την πλήρωση της τάφρου διέλευσης των καλωδίων) = 1,044 κ.μ.		
Μεταφορές με αυτοκίνητο, δια μέσου οδών καλής βατότητας.	2,544 κ.μ. (Συνολικός όγκος εκσκαφών). - 1,50 κ.μ. (όγκος που θα επανεπιχωθεί για την πλήρωση της τάφρου διέλευσης των καλωδίων) = 1,044 κ.μ. x 1,80 τον. (ειδικό βάρος χώματος) x 15 km ( μέση απόσταση αδειοδοτημένου χώρου απόθεσης προϊόντων εκσκαφής) = 18,79 τον.x km	0,35 €/ τον.x km	6,58 €
Πλαστικοί σωλήνες από σκληρό PVC ονομαστικής πίεσης 6 at και διαμέτρου D 63 mm	20,00 μ. (μήκος σωλήνα εντός του οποίου θα τοποθετηθούν τα καλώδια ηλεκτροδότησης)	2,10 €/ μ.	42,00 €
Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου τύπου H05VV-U, -R (NYM), διατομής 3x1,5 mm <sup>2</sup>	20,00 μ. (μήκος καλωδίου ηλεκτροδότησης)	2,30 €/ μ.	46,00 €
Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών	1,50 κ.μ. (όγκος χωματουργικών που θα επιχωθούν εκ νέου στους χάνδακες διέλευσης καλωδίων)	4,50 €/ m <sup>3</sup>	6,75 €

Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος, κατηγορίας C 16/20 χωρίς χρήση αντλίας	0,30 (πλάτος βάσης στύλου φωτιστικού) x 0,30 (μήκος βάσης στύλου φωτιστικού) x 0,40 μ. (βάθος βάσης στύλου φωτιστικού) x 4,00 τεμ. (αριθμός φωτιστικών που βάσει της μελέτης εγκαθίστανται) = 0,144 κ.μ.	84,00 €/ m <sup>3</sup>	12,10 €
Χαλύβδινοι σπλισμοί βάσεων φωτιστικών, κατηγορίας B500C (S500s)	2 kg (βάρος σπλισμού για κάθε βάση φωτιστικού, διαστάσεων, όπως παραπάνω) x 4,00 τεμ. (αριθμός φωτιστικών) = 8,00 kg	1,13 €/ kg	9,04 €
Μεταλλικά και μη υλικά και μικροϋλικά που απαιτούνται για την προετοιμασία των βάσεων σε επίπεδο για την άμεση εγκατάσταση και σύνδεση των φωτιστικών σωμάτων (π.χ. τοποθέτηση αγκυρίων στις βάσεις)			8,00 €
<b>3. Εργασίες συντήρησης περιμετρικού τοιχίου πάκτωσης της μεταλλικής περίφραξης</b>			
Ξύσιμο του συνόλου της επιφάνειας του τοιχίου			10,00 €
Σοβάτισμα των σημείων που χρίζουν αποκατάστασης			20,00 €
Βάψιμο του τοιχίου με κατάλληλη βαφή για εξωτερικές επιφάνειες			45,00 €
<b>4. Εργασίες συντήρησης περιμετρικής μεταλλικής περίφραξης</b>			

Πλήρη αποκατάσταση των σημείων που έχει βανδαλιστεί ή καταστραφεί η μεταλλική περίφραξη (προμήθεια κάγκελων - εγκατάσταση - ηλεκτροσυγκόλληση αυτών)			45,00 €
Σύσφιξη και στήριξη της περίφραξης			20,00 €
Βάψιμο του συνόλου της επιφάνειας της μεταλλικής περίφραξης με κατάλληλη βαφή για μεταλλικές επιφάνειες εξωτερικού χώρου			25,00 €
<b>5. Εργασίες συντήρησης ξύλινης τσουλήθρας που παραμένει</b>			
Ξύσιμο όλων των ξύλινων επιφανειών του κιοσκιού			10,00 €
Κόψιμο - λείανση ή κάλυψη των βιδών (ή αντίστοιχων) που προεξέχουν και κρίνονται επικίνδυνες για τραυματισμούς των χρηστών			20,00 €
Βερνίκωμα όλων των ξύλινων επιφανειών του εξοπλισμού			20,00 €
Βάψιμο του συνόλου των ξύλινων επιφανειών με κατάλληλη βαφή για επιφάνειες εξωτερικού χώρου			20,00 €
<b>6. Λοιπά</b>			
Λοιπά μικροϋλικά και μικροεργασίες			93,78 €
<b>Συνολική δαπάνη Εργασιών Συντήρησης π.χ. Αγίου Γεωργίου:</b>			<b>1.037,76 €</b>

## B1.5 Αναλυτικός προϋπολογισμός για τις κατ' αποκοπήν εργασίες της παιδικής χαράς που βρίσκεται στον οικισμό Μικρό Σειρήνη

Τύπος εργασίας	Ποσότητα	Τιμολόγηση	Δαπάνη
<b>1.1 Απαιτούμενες προκαταρκτικές εργασίες, υποδομές για την εγκατάσταση των ελαστικών πλακών ασφαλείας</b>			
Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες.	184,00 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ελαστικές πλάκες ασφαλείας) x 0,24 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων υπόβασης πλακών) = 44,16 κ.μ.	2,80 €/ m <sup>3</sup>	123,65 €
Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	184,00 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ελαστικές πλάκες ασφαλείας) x 0,24 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων υπόβασης πλακών) = 44,16 κ.μ.	0,90 €/ m <sup>3</sup>	39,74 €
Μεταφορές με αυτοκίνητο, δια μέσου οδών καλής βατότητας	184,00 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ελαστικές	0,35 €/ τον.x km	278,21 €



	<p>πλάκες ασφαλείας) x 0,24 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων υπόβασης πλακών) = 44,16 κ.μ. x 1,80 τον. (ειδικό βάρος χώματος) x 10 km ( μέση απόσταση αδειοδοτημένου χώρου απόθεσης προϊόντων εκσκαφής) = 794,88 τον.x km</p>		
Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	<p>184,00 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ελαστικές πλάκες ασφαλείας και το οποίο θα έχει ως πρώτη στρώση υπόβασης εξυγιαντικές στρώσεις από υλικό λατομείου) x 0,10 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων) = 18,40 κ.μ.</p>	15,70 €/ m <sup>3</sup>	288,88 €
Σκυρόδεμα C 16/20, προμήθεια μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση με χρήση αντλίας	<p>184,00 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ελαστικές</p>	84,00 €/ m <sup>3</sup>	1.545,60 €

	πλάκες ασφαλείας και το οποίο θα έχει ως δεύτερη στρώση υπόβασης σκυρόδεμα τύπου C 16/20) x 0,10 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων) = 18,40 κ.μ.		
Οπλισμοί σκυροδέματος, δομικό πλέγμα T131	184,00 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ελαστικές πλάκες ασφαλείας και το οποίο θα έχει ως υπόβαση σκυρόδεμα) x 1,82 kg οπλισμού/ τ.μ. = 334,88 χγρμ οπλισμού	1,01 €/ kg	338,23
Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος, κατηγορίας C 16/20 χωρίς χρήση αντλίας (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων ξυλότυπων κλπ), για την κατασκευή κρασπέδου περιμετρικά του χώρου παιχνιδιού	30,00 μ. (περιμετρικό τοιχίο) x 0,0575 τ.μ. (επιφάνεια διατομής κρασπέδου, όπως αυτή παρουσιάζεται και στην τεχνική έκθεση) = 1,73 κ.μ.	84,00 €/ m <sup>3</sup>	145,32 €
Χαλύβδινοι οπλισμοί ενίσχυσης τοιχίου κρασπέδου, κατηγορίας B500C (S500s)	30,00 (συνολικό μήκος κρασπέδου) x 0,30 (kg οπλισμού/ μ.) = 9,00 kg	1,13 €/ kg	10,17 €

**1.2 Προετοιμασία για υποδοχή των ακανόνιστων πλακών**

<p>Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες.</p>	<p>40,00 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ακανόνιστες πλάκες) x 0,23 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων υπόβασης ακανόνιστων πλακών) = 9,20 κ.μ.</p>	<p>2,80 €/ m<sup>3</sup></p>	<p>25,76 €</p>
<p>Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα</p>	<p>40,00 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ακανόνιστες πλάκες) x 0,23 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων υπόβασης ακανόνιστων πλακών) = 9,20 κ.μ.</p>	<p>0,90 €/ m<sup>3</sup></p>	<p>8,28 €</p>
<p>Μεταφορές με αυτοκίνητο, δια μέσου οδών καλής βατότητας</p>	<p>40,00 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ακανόνιστες πλάκες) x 0,23 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων υπόβασης ακανόνιστων πλακών) = 9,20 κ.μ. x 1,80 τον. (ειδικό βάρος χώματος) x 10 km ( μέση</p>	<p>0,35 €/ τον.x km</p>	<p>68,86 €</p>

	απόσταση αδειοδοτημένου χώρου απόθεσης προϊόντων εκσκαφής) =165,60 τον.χ km		
Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	40,00 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ακανόνιστες πλάκες και το οποίο θα έχει ως στρώση με θραυστό υλικό λατομείου) x 0,10 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων) = 4,00 κ.μ.	15,70 €/ m <sup>3</sup>	62,80 €
Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος, κατηγορίας C 16/20 χωρίς χρήση αντλίας (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων ξυλότυπων κλπ), για την κατασκευή υπόβασης για τις ακανόνιστες πλάκες	40,00 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ακανόνιστες πλάκες και το οποίο θα έχει ως υπόβαση σκυρόδεμα) x 0,10 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων) = 4,00 κ.μ.	84,00 €/ m <sup>3</sup>	336,00 €
Οπλισμοί σκυροδέματος, δομικό πλέγμα T131	40,00 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ακανόνιστες πλάκες και το οποίο θα έχει ως υπόβαση σκυρόδεμα) x 1,82 kg	1,01 €/ kg	73,53

	οπλισμού/ τ.μ. = 72,80 χγρμ οπλισμού		
<b>2. Δημιουργία υποδομών για πλήρη εγκατάσταση δικτύου φωτισμού</b>			
Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων, σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη.	0,20 μ. (πλάτος τάφρου για την τοποθέτηση καλωδίων) x 0,60 μ. (βάθος τάφρου για την τοποθέτηση καλωδίων) x 20,00 μ. (μήκος τάφρου για την τοποθέτηση καλωδίων τροφοδότησης των φωτιστικών) (= 2,40 κ.μ.)+ 0,30 (πλάτος βάσης στύλου φωτιστικού) x 0,30 (μήκος βάσης στύλου φωτιστικού) x 0,40 μ. (βάθος βάσης στύλου φωτιστικού) x 5,00 τεμ. (αριθμός φωτιστικών που βάσει της μελέτης εγκαθίστανται) (= 0,18 κ.μ.) = 2,58 κ.μ. Συνολικός όγκος εκσκαφών	20,25 €/ m <sup>3</sup>	52,25 €
Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, χωρίς την διάσπρωση των προϊόντων μετά την εκφόρτωση	2,58 κ.μ. (Συνολικός όγκος εκσκαφών). - 2,00 κ.μ. (όγκος που θα	6,70 €/ m <sup>3</sup>	3,89 €

	επανεπιχωθεί για την πλήρωση της τάφρου διέλευσης των καλωδίων) = 0,58 κ.μ.		
Μεταφορές με αυτοκίνητο, δια μέσου οδών καλής βατότητας.	2,58 κ.μ. (Συνολικός όγκος εκσκαφών). - 2,00 κ.μ. (όγκος που θα επανεπιχωθεί για την πλήρωση της τάφρου διέλευσης των καλωδίων) = 0,58 κ.μ. x 1,80 τον. (ειδικό βάρος χώματος) x 10 km ( μέση απόσταση αδειοδοτημένου χώρου απόθεσης προϊόντων εκσκαφής) = 10,44 τον.x km	0,35 €/ τον.x km	3,65 €
Πλαστικοί σωλήνες από σκληρό PVC ονομαστικής πίεσης 6 at και διαμέτρου D 63 mm	20,00 μ. (μήκος σωλήνα εντός του οποίου θα τοποθετηθούν τα καλώδια ηλεκτροδότησης)	2,10 €/ μ.	42,00 €
Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου τύπου H05VV-U, -R (NYM), διατομής 3x1,5 mm <sup>2</sup>	20,00 μ. (μήκος καλωδίου ηλεκτροδότησης)	2,30 €/ μ.	46,00 €
Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών	2,00 κ.μ. (όγκος χωματουργικών που θα επιχωθούν εκ νέου στους χάνδακες διέλευσης καλωδίων)	4,50 €/ m <sup>3</sup>	9,00 €

<p>Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος, κατηγορίας C 16/20 χωρίς χρήση αντλίας</p>	<p>0,30 (πλάτος βάσης στύλου φωτιστικού) x 0,30 (μήκος βάσης στύλου φωτιστικού) x 0,40 μ. (βάθος βάσης στύλου φωτιστικού) x 5,00 τεμ. (αριθμός φωτιστικών που βάσει της μελέτης εγκαθίστανται) = 0,18 κ.μ.</p>	<p>78,00 €/ m<sup>3</sup></p>	<p>14,04 €</p>
<p>Χαλύβδινοι σπλισμοί βάσεων φωτιστικών, κατηγορίας B500C (S500s)</p>	<p>2 kg (βάρος σπλισμού για κάθε βάση φωτιστικού, διαστάσεων, όπως παραπάνω) x 5,00 τεμ. (αριθμός φωτιστικών) = 10,00 kg</p>	<p>1,13 €/ kg</p>	<p>11,30 €</p>
<p>Μεταλλικά και μη υλικά και μικροϋλικά που απαιτούνται για την προετοιμασία των βάσεων σε επίπεδο για την άμεση εγκατάσταση και σύνδεση των φωτιστικών σωμάτων (π.χ. τοποθέτηση αγκυρίων στις βάσεις)</p>			<p>10,00 €</p>
<b>3. Εργασίες εγκατάστασης μεταλλικής περίφραξης</b>			
<p>Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.</p>	<p>68,00 μ. (Συνολικό μήκος υπό προμήθεια μεταλλικής περίφραξης που δεν θα εγκατασταθεί σε υπάρχον τοιχίο) x 0,15 μ. (πλάτος βάσης, πάνω</p>	<p>84,00 €/ m<sup>3</sup></p>	<p>428,40 €</p>

	στην οποία θα εγκατασταθεί η νέα περίφραξη) x 0,50 μ. (Συνολικό μέσο ύψος βάσης, πάνω στην οποία θα εγκατασταθεί η νέα περίφραξη) = 5,100 κ.μ. σκυροδέματος		
Υλικά και μικροϋλικά πλήρης εγκατάστασης			10,00 €
<b>4. Εργασίες συντήρησης υφιστάμενης μεταλλικής περίφραξης</b>			
Πλήρη αποκατάσταση των σημείων που έχει βανδαλιστεί ή καταστραφεί η μεταλλική περίφραξη (προμήθεια κάγκελων - εγκατάσταση - ηλεκτροσυγκόλληση αυτών)			10,00 €
Σύσφιξη και στήριξη της περίφραξης			10,00 €
Βάψιμο του συνόλου της επιφάνειας της μεταλλικής περίφραξης με κατάλληλη βαφή για μεταλλικές επιφάνειες εξωτερικού χώρου			20,00 €
<b>5. Λοιπά</b>			
Λοιπά μικροϋλικά και μικροεργασίες			96,00 €
<b>Συνολική δαπάνη Εργασιών Συντήρησης π.χ. Μικρού Σειρηνίου:</b>			<b>4.111,56 €</b>



## B1.6 Αναλυτικός προϋπολογισμός για τις κατ' αποκοπήν εργασίες της παιδικής χαράς που βρίσκεται στον οικισμό Μέγαρο

Τύπος εργασίας	Ποσότητα	Τιμολόγηση	Δαπάνη
<b>1.1 Απαιτούμενες προκαταρκτικές εργασίες, υποδομές για την εγκατάσταση των ελαστικών πλακών ασφαλείας</b>			
Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες.	176,50 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ελαστικές πλάκες ασφαλείας) x 0,24 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων υπόβασης πλακών) = 42,36 κ.μ.	2,80 €/ m <sup>3</sup>	118,61 €
Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	176,50 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ελαστικές πλάκες ασφαλείας) x 0,24 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων υπόβασης πλακών) = 42,36 κ.μ.	0,90 €/ m <sup>3</sup>	38,12 €
Μεταφορές με αυτοκίνητο, δια μέσου οδών καλής βατότητας	176,50 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ελαστικές	0,35 €/ τον.x km	266,87 €

	<p>πλάκες ασφαλείας) x 0,24 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων υπόβασης πλακών) = 42,36 κ.μ. x 1,80 τον. (ειδικό βάρος χώματος) x 10 km ( μέση απόσταση αδειοδοτημένου χώρου απόθεσης προϊόντων εκσκαφής) = 762,48 τον.x km</p>		
Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	<p>176,50 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ελαστικές πλάκες ασφαλείας και το οποίο θα έχει ως πρώτη στρώση υπόβασης εξυγιαντικές στρώσεις από υλικό λατομείου) x 0,10 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων) = 17,65 κ.μ.</p>	15,70 €/ m <sup>3</sup>	277,11 €
Σκυρόδεμα C 16/20, προμήθεια μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση με χρήση αντλίας	<p>176,50 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ελαστικές</p>	84,00 €/ m <sup>3</sup>	1.482,60 €

	πλάκες ασφαλείας και το οποίο θα έχει ως δεύτερη στρώση υπόβασης σκυρόδεμα τύπου C 16/20) x 0,10 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων) = 17,65 κ.μ.		
Οπλισμοί σκυροδέματος, δομικό πλέγμα T131	176,50 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ελαστικές πλάκες ασφαλείας και το οποίο θα έχει ως υπόβαση σκυρόδεμα) x 1,82 kg οπλισμού/ τ.μ. = 321,23 χγρμ οπλισμού	1,01 €/ kg	324,44
Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος, κατηγορίας C 16/20 χωρίς χρήση αντλίας (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων ξυλότυπων κλπ), για την κατασκευή κρασπέδου περιμετρικά του χώρου παιχνιδιού	24,28 μ. (κράσπεδο που διαχωρίζει καλύψεις εντός του χώρου παιδικής χαράς) x 0,0575 τ.μ. (επιφάνεια διατομής κρασπέδου, όπως αυτή παρουσιάζεται και στην τεχνική έκθεση) = 1,40 κ.μ.	84,00 €/ m <sup>3</sup>	109,20 €
Χαλύβδινοι οπλισμοί ενίσχυσης τοιχίου κρασπέδου, κατηγορίας B500C (S500s)	24,28 (συνολικό μήκος	1,13 €/ kg	8,23 €

	κρασπέδου) x 0,30 (kg οπλισμού/ μ.) = 7,28 kg		
<b>1.2 Προετοιμασία για υποδοχή των ακανόνιστων πλακών</b>			
Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες.	36,50 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ακανόνιστες πλάκες) x 0,23 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων υπόβασης ακανόνιστες πλάκες) = 8,40 κ.μ.	2,80 €/ m <sup>3</sup>	23,52 €
Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	36,50 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ακανόνιστες πλάκες) x 0,23 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων υπόβασης ακανόνιστες πλάκες) = 8,40 κ.μ.	0,90 €/ m <sup>3</sup>	7,56 €
Μεταφορές με αυτοκίνητο, δια μέσου οδών καλής βατότητας	36,50 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ακανόνιστες πλάκες) x 0,23 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων υπόβασης ακανόνιστες	0,35 €/ τον.x km	52,92 €

	πλάκες) = 8,40 κ.μ. x 1,80 τον. (ειδικό βάρος χώματος) x 10 km ( μέση απόσταση αδειοδοτημένου χώρου απόθεσης προϊόντων εκσκαφής) = 151,20 τον.x km		
Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	36,50 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ακανόνιστες πλάκες και το οποίο θα έχει ως στρώση με θραυστό υλικό λατομείου) x 0,10 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων) = 3,65 κ.μ.	15,70 €/ m <sup>3</sup>	57,31 €
Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος, κατηγορίας C 16/20 χωρίς χρήση αντλίας (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων ξυλότυπων κλπ), για την κατασκευή υπόβασης για τις ακανόνιστες πλάκες	36,50 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ακανόνιστες πλάκες και το οποίο θα έχει ως υπόβαση σκυροδέμα) x 0,10 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων) = 3,65 κ.μ.	84,00 €/ m <sup>3</sup>	306,60 €
Οπλισμοί σκυροδέματος, δομικό πλέγμα T131	36,50 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ακανόνιστες πλάκες και το	1,01 €/ kg	67,09

	<p>οποίο θα έχει ως υπόβαση σκυρόδεμα) x 1,82 kg οπλισμού/ τ.μ. = 66,43 χγρμ οπλισμού</p>		
<b>3. Δημιουργία υποδομών για πλήρη εγκατάσταση δικτύου φωτισμού</b>			
<p>Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων, σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη.</p>	<p>0,20 μ. (πλάτος τάφρου για την τοποθέτηση καλωδίων) x 0,60 μ. (βάθος τάφρου για την τοποθέτηση καλωδίων) x 35,00 μ. (μήκος τάφρου για την τοποθέτηση καλωδίων τροφοδότησης των φωτιστικών) (= 4,20 κ.μ.)+ 0,30 (πλάτος βάσης στύλου φωτιστικού) x 0,30 (μήκος βάσης στύλου φωτιστικού) x 0,40 μ. (βάθος βάσης στύλου φωτιστικού) x 7,00 τεμ. (αριθμός φωτιστικών που βάσει της μελέτης εγκαθίστανται) (= 0,252 κ.μ.) = 4,452 κ.μ. Συνολικός όγκος εκσκαφών</p>	20,25 €/ m <sup>3</sup>	90,15 €

Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, χωρίς την διάστρωση των προϊόντων μετά την εκφόρτωση	4,452 κ.μ. (Συνολικός όγκος εκσκαφών). - 3,00 κ.μ. (όγκος που θα επανεπιχωθεί για την πλήρωση της τάφρου διέλευσης των καλωδίων) = 1,452 κ.μ.	6,70 €/ m <sup>3</sup>	9,73 €
Μεταφορές με αυτοκίνητο, δια μέσου οδών καλής βατότητας.	4,452 κ.μ. (Συνολικός όγκος εκσκαφών). - 3,00 κ.μ. (όγκος που θα επανεπιχωθεί για την πλήρωση της τάφρου διέλευσης των καλωδίων) = 1,452 κ.μ. x 1,80 τον. (ειδικό βάρος χώματος) x 10 km ( μέση απόσταση αδειοδοτημένου χώρου απόθεσης προϊόντων εκσκαφής) = 26,14 τον.x km	0,35 €/ τον.x km	9,15 €
Πλαστικοί σωλήνες από σκληρό PVC ονομαστικής πίεσης 6 at και διαμέτρου D 63 mm	35,00 μ. (μήκος σωλήνα εντός του οποίου θα τοποθετηθούν τα καλώδια ηλεκτροδότησης)	2,10 €/ μ.	73,50 €
Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου τύπου H05VV-U, -R (NYM), διατομής 3x1,5 mm <sup>2</sup>	35,00 μ. (μήκος καλωδίου ηλεκτροδότησης)	2,30 €/ μ.	80,50 €
Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών	3,00 κ.μ. (όγκος χωματουργικών	4,50 €/ m <sup>3</sup>	13,50 €

	που θα επιχωθούν εκ νέου στους χάνδακες διέλευσης καλωδίων)		
Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος, κατηγορίας C 16/20 χωρίς χρήση αντλίας	0,30 (πλάτος βάσης στύλου φωτιστικού) x 0,30 (μήκος βάσης στύλου φωτιστικού) x 0,40 μ. (βάθος βάσης στύλου φωτιστικού) x 7,00 τεμ. (αριθμός φωτιστικών που βάσει της μελέτης εγκαθίστανται) = 0,252 κ.μ.	84,00 €/ m <sup>3</sup>	21,17 €
Χαλύβδινοι οπλισμοί βάσεων φωτιστικών, κατηγορίας B500C (S500s)	2 kg (βάρος οπλισμού για κάθε βάση φωτιστικού, διαστάσεων, όπως παραπάνω) x 7,00 τεμ. (αριθμός φωτιστικών) = 14,00 kg	1,13 €/ kg	15,82 €
Μεταλλικά και μη υλικά και μικροϋλικά που απαιτούνται για την προετοιμασία των βάσεων σε επίπεδο για την άμεση εγκατάσταση και σύνδεση των φωτιστικών σωμάτων (π.χ. τοποθέτηση αγκυρίων στις βάσεις)			14,00 €
<b>5. Εργασίες εγκατάστασης μεταλλικής περιφραξης</b>			



<p>Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.</p>	<p>70,00 μ. (Συνολικό μήκος υπό προμήθεια μεταλλικής) x 0,15 μ. (Πλάτος βάσης, πάνω στην οποία θα εγκατασταθεί η νέα περίφραξη) x 0,50 μ. (Συνολικό μέσο ύψος βάσης, πάνω στην οποία θα εγκατασταθεί η νέα περίφραξη) = 5,25 κ.μ. σκυροδέματος</p>	<p>84,00 €/ m<sup>3</sup></p>	<p>441,00 €</p>
<b>6. Εργασίες συντήρησης παγκακιού που παραμένει στον χώρο</b>			
<p>Αντικατάσταση και συμπλήρωση ξύλινων βαθμίδων</p>			<p>25,00 €</p>
<p>Βάψιμο ξύλινων επιφανειών και μεταλλικών στοιχείων του κάθε εξοπλισμού</p>			<p>10,00 €</p>
<p>Κοπή, λείανση και κάλυψη όλων των απολήξεων του μεταλλικού σκελετού, καθώς και όλων των βιδών που μπορούν να προκαλέσουν επικίνδυνα σημεία για τραυματισμούς</p>			<p>10,00 €</p>
<p>Αποξήλωση, μεταφορά σε σημείο που ορίζει η παρούσα και επανεγκατάσταση σύμφωνα με τις προδιαγραφές του εξοπλισμού</p>			<p>5,00 €</p>
<b>7. Λοιπά</b>			
<p>Λοιπά μικροϋλικά και μικροεργασίες</p>			<p>80,00 €</p>
<b>Συνολική δαπάνη Εργασιών Συντήρησης π.χ. Μεγάρου:</b>			<p><b>4.038,70 €</b></p>

## B1.7 Αναλυτικός προϋπολογισμός για τις κατ' αποκοπή εργασίες της παιδικής χαράς που βρίσκεται στον οικισμό Κρασιά

Τύπος εργασίας	Ποσότητα	Τιμολόγηση	Δαπάνη
<b>1.1 Προετοιμασία για υποδοχή των στρώσεων φυσικού υλικού επίστρωσης δαπέδων ασφαλείας παιδικής χαράς</b>			
Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες ημιβραχώδες.	223,00 τ.μ. (εμβαδόν επιφάνειας που θα τοποθετηθούν τα βότσαλα) x 0,20 μ. (πάχος στρώσης) = 44,60 κ.μ.	2,80 €/ m <sup>3</sup>	124,88 €
Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	223,00 τ.μ. (εμβαδόν επιφάνειας που θα τοποθετηθούν τα βότσαλα) x 0,20 μ. (πάχος στρώσης) = 44,60 κ.μ.	0,90 €/ m <sup>3</sup>	40,14 €
Μεταφορές με αυτοκίνητο, δια μέσου οδών καλής βατότητας.	223,00 τ.μ. (εμβαδόν επιφάνειας που θα τοποθετηθούν τα βότσαλα) x 0,20 μ. (πάχος στρώσης) = 44,60 κ.μ. x 1,80 τον. (ειδικό βάρος χώματος) x 10 km (μέση απόσταση αδειοδοτημένου χώρου απόθεσης προϊόντων εκσκαφής) = 802,80 τον.x km	0,35 €/ τον.x km	280,98 €
Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος, κατηγορίας C 16/20 χωρίς χρήση αντλίας (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων ξυλότυπων κλπ), για την κατασκευή κρασπέδου περιμετρικά του χώρου παιχνιδιού	18,41μ.(περιμετρικό τοιχίο) x 0,0575 τ.μ. (επιφάνεια διατομής κρασπέδου, όπως αυτή παρουσιάζεται και στην τεχνική έκθεση) = 1,06 κ.μ.	84,00 €/ m <sup>3</sup>	89,04 €

Χαλύβδινοι οπλισμοί ενίσχυσης τοιχίου κρασπέδου, κατηγορίας B500C (S500s)	18,41 (συνολικό μήκος κρασπέδου) x 0,30 (kg οπλισμού/μ.) = 5,52 kg	1,13 €/ kg	6,24 €
<b>1.2 Προετοιμασία για υποδοχή των ακανόνιστων πλακών</b>			
Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες.	58,00 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ακανόνιστε πλάκες) x 0,23 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων υπόβασης ακανόνιστων πλακών) = 13,34 κ.μ.	2,80 €/ m <sup>3</sup>	37,35 €
Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	58,00 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ακανόνιστες πλάκες) x 0,23 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων υπόβασης ακανόνιστων πλακών) = 13,34 κ.μ.	0,90 €/ m <sup>3</sup>	12,01 €
Μεταφορές με αυτοκίνητο, δια μέσου οδών καλής βατότητας	58,00 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ακανόνιστες πλάκες) x 0,23 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων υπόβασης ακανόνιστων πλακών) = 13,34 κ.μ. x 1,80 τον. (ειδικό βάρος χώματος) x 10 km ( μέση απόσταση αδειοδοτημένου χώρου απόθεσης προϊόντων εκσκαφής) = 240,12 τον.x km	0,35 €/ τον.x km	84,04 €
Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	58,00 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που	15,70 €/ m <sup>3</sup>	91,06 €

	θα καλυφθεί με ακανόνιστες πλάκες και το οποίο θα έχει ως στρώση υπόβασης εξυγιαντικές στρώσεις από υλικό λατομείου) x 0,10 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων) = 5,80 κ.μ.		
Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος, κατηγορίας C 16/20 χωρίς χρήση αντλίας (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων ξυλότυπων κλπ), για την κατασκευή υπόβασης για τις ακανόνιστες πλάκες	58,00 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ακανόνιστες πλάκες και το οποίο θα έχει ως υπόβαση σκυρόδεμα) x 0,10 μ. (Συνολικό ύψος στρώσεων) = 5,80 κ.μ.	84,00 €/ m <sup>3</sup>	487,20 €
Οπλισμοί σκυροδέματος, δομικό πλέγμα T131	58,00 τ.μ. (Συνολικό εμβαδό δαπέδου που θα καλυφθεί με ακανόνιστες πλάκες και το οποίο θα έχει ως υπόβαση σκυρόδεμα) x 1,82 kg οπλισμού/ τ.μ. = 105,56 χγρμ οπλισμού	1,01 €/ kg	106,62
Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος, κατηγορίας C 16/20 χωρίς χρήση αντλίας (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων ξυλότυπων κλπ), για την κατασκευή κρασπέδου περιμετρικά της επιφάνειας που καλύπτεται με ακανόνιστες πλάκες	24,00 μ. (περιμετρικό τοιχίο) x 0,0575 τ.μ. (επιφάνεια διατομής κρασπέδου, όπως αυτή παρουσιάζεται και στην τεχνική έκθεση) = 1,38 κ.μ.	84,00 €/ m <sup>3</sup>	115,92 €
Χαλύβδινοι οπλισμοί ενίσχυσης τοιχίου κρασπέδου, κατηγορίας B500C (S500s)	24,00 (συνολικό μήκος κρασπέδου) x 0,30 (kg οπλισμού/ μ.) = 7,20 kg	1,13 €/ kg	8,14 €
<b>3. Δημιουργία υποδομών για πλήρη εγκατάσταση δικτύου φωτισμού</b>			

<p>Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων, σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη.</p>	<p>0,20 μ. (πλάτος τάφρου για την τοποθέτηση καλωδίων) x 0,60 μ. (βάθος τάφρου για την τοποθέτηση καλωδίων) x 30,00 μ. (μήκος τάφρου για την τοποθέτηση καλωδίων τροφοδότησης των φωτιστικών) (= 3,60 κ.μ. )+ 0,30 (πλάτος βάσης στύλου φωτιστικού) x 0,30 (μήκος βάσης στύλου φωτιστικού) x 0,40 μ. (βάθος βάσης στύλου φωτιστικού) x 7,00 τεμ. (αριθμός φωτιστικών που βάσει της μελέτης εγκαθίστανται) (= 0,252 κ.μ.) = 3,852 κ.μ. Συνολικός όγκος εκσκαφών</p>	<p>20,25 €/ m<sup>3</sup></p>	<p>77,36 €</p>
<p>Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, χωρίς την διάστρωση των προϊόντων μετά την εκφόρτωση</p>	<p>3,852 κ.μ. (Συνολικός όγκος εκσκαφών). -- 2,80κ.μ. (όγκος που θα επανεπιχωθεί για την πλήρωση της τάφρου διέλευσης των καλωδίων) = 1,052 κ.μ.</p>	<p>6,70 €/ m<sup>3</sup></p>	<p>7,05 €</p>
<p>Μεταφορές με αυτοκίνητο, δια μέσου οδών καλής βατότητας.</p>	<p>3,852 κ.μ. (Συνολικός όγκος εκσκαφών). -- 2,80κ.μ. (όγκος που θα επανεπιχωθεί για την πλήρωση της τάφρου διέλευσης των καλωδίων) = 1,052 κ.μ. x 1,80 τον. (ειδικό βάρος χώματος) x 10 km</p>	<p>0,35 €/ τον.x km</p>	<p>6,63 €</p>

	( μέση απόσταση αδειοδοτημένου χώρου απόθεσης προϊόντων εκσκαφής) = 18,936 τον. x km		
Πλαστικοί σωλήνες από σκληρό PVC ονομαστικής πίεσης 6 at και διαμέτρου D 63 mm	30,00 μ. (μήκος σωλήνα εντός του οποίου θα τοποθετηθούν τα καλώδια ηλεκτροδότησης)	2,10 €/ μ.	63,00 €
Προμήθεια, τοποθέτηση και ηλεκτρική σύνδεση καλωδίου J1VV-R (NYY) μονόκλωνου, διατομής 5X1,5 mm <sup>2</sup>	30,00 μ. (μήκος καλωδίου ηλεκτροδότησης)	5,60 €/ μ.	168,00 €
Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών	2,80 κ.μ. (όγκος χωματουργικών που θα επιχωθούν εκ νέου στους χάνδακες διέλευσης καλωδίων)	4,50 €/ m <sup>3</sup>	12,60 €
Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος, κατηγορίας C 16/20 χωρίς χρήση αντλίας	0,30 (πλάτος βάσης στύλου φωτιστικού) x 0,30 (μήκος βάσης στύλου φωτιστικού) x 0,40 μ. (βάθος βάσης στύλου φωτιστικού) x 7,00 τεμ. (αριθμός φωτιστικών που βάσει της μελέτης εγκαθίστανται) = 0,252 κ.μ.	84,00 €/ m <sup>3</sup>	21,17 €
Χαλύβδινοι σπλισμοί βάσεων φωτιστικών, κατηγορίας B500C (S500s)	2 kg (βάρος σπλισμού για κάθε βάση φωτιστικού, διαστάσεων, όπως παραπάνω) x 7,00 τεμ. (αριθμός φωτιστικών) = 14,00 kg	1,13 €/ kg	15,82 €
<b>4. Εργασίες εγκατάστασης μεταλλικής περίφραξης</b>			

<p>Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.</p>	<p>78,00 μ. (Συνολικό μήκος υπό προμήθεια μεταλλικής περίφραξης που δεν θα εγκατασταθεί σε υπάρχον τοιχίο) x 0,15 μ. (Πλάτος βάσης, πάνω στην οποία θα εγκατασταθεί η νέα περίφραξη) x 0,50 μ. (Συνολικό μέσο ύψος βάσης, πάνω στην οποία θα εγκατασταθεί η νέα περίφραξη) = 5,85 κ.μ. σκυροδέματος</p>	<p>84,00 €/ m<sup>3</sup></p>	<p>491,40 €</p>
<b>5. Εργασίες συντήρησης παγκακιού</b>			
<p>Αντικατάσταση και συμπλήρωση ξύλινων βαθμίδων</p>			<p>25,00 €</p>
<p>Βάψιμο ξύλινων επιφανειών και μεταλλικών στοιχείων του κάθε εξοπλισμού</p>			<p>10,00 €</p>
<p>Κοπή, λείανση και κάλυψη όλων των απολήξεων του μεταλλικού σκελετού, καθώς και όλων των βιδών που μπορούν να προκαλέσουν επικίνδυνα σημεία για τραυματισμούς</p>			<p>10,00 €</p>
<p>Εργασίες εκσκαφών και επιχώσεων για την κάλυψη των βάσεων από σκυρόδεμα του οπλισμού που παρατηρούνται εκτεθειμένες</p>			<p>15,00 €</p>
<b>6. Λοιπά</b>			
<p>Λοιπά μικροϋλικά και μικροεργασίες</p>			<p>99,62 €</p>
<b>Συνολική δαπάνη Εργασιών Συντήρησης π.χ. Κρανιάς:</b>			<p><b>2.506,27 €</b></p>



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ

ΔΗΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ  
ΕΡΓΩΝ

*Προμήθεια και τοποθέτηση οργάνων και  
δαπέδων ασφαλείας στις παιδικές χαρές του  
Δήμου Γρεβενών, προκειμένου να πιστοποιηθούν  
σε εφαρμογή της υπ' αρ. 18239/05-05-14  
απόφασης του Υπουργείου Εσωτερικών*

Προϋπολογισμός: 242.600,00 €

Αρ. Μελέτης 4/ 2018

## ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

### Άρθρο 1: Διατάξεις

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπεται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν και ιδίως:

2. τους Ν.4491/17, 4497/17, 4482/17, 4488/17, 4472/17 τροποποιήσεις του Ν.4412/16.
3. του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)"
4. του αρ. 22 του ν. 4441/2016 «Απλοποίηση διαδικασιών σύστασης επιχειρήσεων άρση κανονιστικών εμποδίων στον ανταγωνισμό και λοιπές διατάξεις» στο οποίο περιλαμβάνονται τροποποιήσεις διατάξεων του ν. 4412/2016
5. του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
6. του ν. 4250/2014 (Α' 74) «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1, της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
8. του ν. 3886/2010 (Α' 173) «Δικαστική προστασία κατά τη σύναψη δημοσίων συμβάσεων Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία 89/665/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 21ης Ιουνίου 1989 (L 395) και την Οδηγία 92/13/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 25ης Φεβρουαρίου 1992 (L 76), όπως τροποποιήθηκαν με την Οδηγία 2007/66/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 11ης Δεκεμβρίου 2007 (L335)»,
9. του ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»
10. του άρθρου 26 του ν.4024/2011 (Α 226) «Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση»,



11. του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
12. του ν. 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις",
13. του άρθρου 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β' 185) του Υπουργού Εσωτερικών
14. του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
15. του ν. 3469/2006 (Α' 131) "Εθνικό Τυπογραφείο, Εφημερίς της Κυβερνήσεως και λοιπές διατάξεις"
16. του ν. 3310/2005 (Α' 30) "Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων" για τη διασταύρωση των στοιχείων του αναδόχου με τα στοιχεία του Ε.Σ.Ρ., του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα "Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το ν.3414/2005", καθώς και της απόφασης του Υφυπουργού Οικονομίας και Οικονομικών με αριθμ.1108437/2565/ΔΟΣ/2005 (Β' 1590) "Καθορισμός χωρών στις οποίες λειτουργούν εξωχώριες εταιρίες",
17. του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
18. του ν.2690/1999 (Α' 45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις" και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15,
19. του ν. 2121/1993 (Α' 25) "Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα",
20. του π.δ 28/2015 (Α' 34) "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία",
21. του π.δ. 80/2016 (Α' 145) "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες"
22. της με αρ. Π1 2380/2012 Κοινής Υπουργικής Απόφασης (Β' 3400) «Ρύθμιση των ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων »
23. της με αρ. 56902/215 (Β' 1924/2.6.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης "Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.),
24. Την υπ' αριθμ. 18239/05-05-14 απόφαση του Υπουργείου Εσωτερικών και τις διατάξεις ασφαλούς σχεδιασμού και λειτουργίας παιδικών χαρών, όπως ισχύουν.

των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

## **Άρθρο 2: Συμβατικά στοιχεία**

Τα συμβατικά στοιχεία της εργασίας είναι:

5. Διακήρυξη δημοπρασίας
6. Προϋπολογισμός και τιμολόγιο της προσφοράς
7. Παρούσα Συγγραφή Υποχρεώσεων
8. Τεχνική περιγραφή

Η εκτέλεση της σύμβασης θα γίνει σύμφωνα με τις εντολές της αρμόδιας Υπηρεσίας και τους όρους που αναφέρονται στα λοιπά συμβατικά τεύχη.

### **Άρθρο 3: Εργασία - Εκτέλεση σύμβασης**

α) Η παρούσα συγγραφή υποχρεώσεων αφορά την προμήθεια και εγκατάσταση οργάνων και εξοπλισμού παιδικών χαρών για τον Δήμο Γρεβενών. Στον εν λόγω εξοπλισμό συμπεριλαμβάνονται η προμήθεια και πλήρη εγκατάσταση δαπέδων και περιφράξεων.

Η παρούσα σύμβαση περιλαμβάνει όλες τις προμήθειες και εργασίες που τις συνοδεύουν, οι οποίες αφορούν την πλήρη εγκατάσταση οργάνων παιδικών χαρών και λοιπού εξοπλισμού, τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για τη συντήρηση, βελτίωση και αναβάθμιση επτά παιδικών χαρών του Δήμου Γρεβενών.

Επίσης προβλέπεται η προμήθεια και τοποθέτηση ανταλλακτικών εξοπλισμού για τον υφιστάμενο εξοπλισμό και οργάνων των παιδικών χαρών.

Τέλος θα εκπονηθούν οι απαραίτητες εργασίες συντήρησης των οργάνων, αλλά και του περιβάλλοντος χώρου, ώστε έπειτα της αποπεράτωσης του συνόλου του αντικειμένου της παρούσας σύμβασης να ολοκληρωθεί και η πιστοποίηση των παιδικών χαρών.

Ο ανάδοχος θα προβεί σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες για την παράδοση των προβλεπόμενων εκ της μελέτης ..../2018 του Δήμου Γρεβενών, σε πλήρη λειτουργία.

Ο ανάδοχος θα προβεί σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες για την αποκατάσταση τυχόν βλαβών που δημιουργηθούν κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών του. Γίνονται δεκτές προσφορές για το σύνολο του δημοπρατούμενου αντικειμένου. Δεν γίνονται δεκτές και απορρίπτονται ως απαράδεκτες προσφορές που υποβάλλονται για μέρος της δημοπρατούμενης σύμβασης.

β) Τόπος παροχής της εργασίας είναι 7 οικισμοί του Δήμου. Συγκεκριμένα τα υπό προμήθεια είδη χωροθετούνται στα παρακάτω οικόπεδα:

- Παιδική χαρά που βρίσκεται στην πόλη των **Γρεβενών, στην περιοχή Βαρόσι.**
- Παιδική χαρά που βρίσκεται στην πόλη των **Γρεβενών, στην περιοχή Κούρβουλο.**
- Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό **Πηγαδίτσα.**
- Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό **Άγιος Γεώργιος.**
- Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό **Μικρό Σειρήνι.**
- Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό **Μέγαρο.**
- Παιδική χαρά που βρίσκεται στον οικισμό **Κρανιά.**

γ) Προϋπολογισθείσα δαπάνη 242.600,00 ΕΥΡΩ συμπεριλαμβανομένου 24 % Φ.Π.Α.

#### **Άρθρο 4: Εγγυήσεις**

Οι Προσφέροντες οφείλουν με ποινή αποκλεισμού, μαζί με την προσφορά, να καταθέσουν εγγύηση συμμετοχής τους στο διαγωνισμό.

Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, που ανέρχεται στο ποσό των **τριών χιλιάδων εννιακοσίων δέκα πέντε (3.915,00) ευρώ**.

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των οικονομικών φορέων που συμμετέχουν στην ένωση.

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τον προσφέροντα να παρατείνει, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 1 β) του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό **5% επί της αξίας της σύμβασης**, εκτός ΦΠΑ, και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής έναντι του αναδόχου, συμπεριλαμβανομένης τυχόν ισόποσης προς αυτόν προκαταβολής.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει σε περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Στην περίπτωση χορήγησης προκαταβολής, μεγαλύτερου ύψους από αυτό που καλύπτεται με την εγγύηση καλής εκτέλεσης προσκομίζεται από τον ανάδοχο εγγύησης προκαταβολής, που θα καλύπτει τη διαφορά μεταξύ του ποσού της εγγύησης καλής εκτέλεσης και του ποσού της καταβαλλομένης προκαταβολής.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης και η εγγύηση προκαταβολής επιστρέφονται στο σύνολό τους μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης. Εάν στο πρωτόκολλο οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των ως άνω εγγυήσεων γίνεται μετά την αντιμετώπιση των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

Οι παραπάνω εγγυήσεις θα είναι σύμφωνες με το άρθρο 72 του Ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα

#### **Άρθρο 5 - Κατακύρωση – σύναψη σύμβασης**

1. Στην απόφαση κατακύρωσης αναφέρονται υποχρεωτικά οι προθεσμίες για την αναστολή της σύναψης της σύμβασης, σύμφωνα με τα άρθρα 360 και επόμενα. Στις διαδικασίες σύναψης

δημόσιας σύμβασης προμηθειών ή παροχής γενικών υπηρεσιών, το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο, με αιτιολογημένη εισήγησή του, μπορεί να προτείνει την κατακύρωση της σύμβασης για ολόκληρη ή μεγαλύτερη ή μικρότερη ποσότητα κατά ποσοστό στα εκατό, που θα καθορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης,

2. Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί αμέσως την απόφαση κατακύρωσης, μαζί με αντίγραφο όλων των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών, σε κάθε προσφέροντα εκτός από τον προσωρινό ανάδοχο με κάθε πρόσφορο τρόπο, όπως με τηλεομοιοτυπία, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο κ.λπ., επί αποδείξει.

3. Η απόφαση κατακύρωσης δεν παράγει τα έννομα αποτελέσματά της, εφόσον η αναθέτουσα αρχή δεν την κοινοποίησε σε όλους τους προσφέροντες.

Τα έννομα αποτελέσματα της απόφασης κατακύρωσης και ιδίως η σύναψη της σύμβασης επέρχονται εφόσον και όταν συντρέξουν σωρευτικά τα εξής:

α) άπρακτη πάροδος των προθεσμιών άσκησης των προβλεπόμενων στις κείμενες διατάξεις βοηθημάτων και μέσων στο στάδιο της προδικαστικής και δικαστικής Προστασίας και από τις αποφάσεις αναστολών επί αυτών,

β) ολοκλήρωση του προσυμβατικού ελέγχου από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 35 και 36 του ν. 4129/2013, εφόσον απαιτείται και

γ) κοινοποίησή της απόφασης κατακύρωσης στον προσωρινό ανάδοχο, εφόσον ο τελευταίος υποβάλει επικαιροποιημένα τα δικαιολογητικά του άρθρου 80, έπειτα από σχετική πρόσκληση.

4. Μετά την επέλευση των εννόμων αποτελεσμάτων της απόφασης κατακύρωσης, η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο «θέτοντάς του προθεσμία που δεν μπορεί να υπερβαίνει τις είκοσι (20) ημέρες» από την κοινοποίηση σχετικής έγγραφης ειδικής πρόσκλησης.

5. Η υπογραφή του συμφωνητικού έχει αποδεικτικό χαρακτήρα. Εάν ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το συμφωνητικό, μέσα στην προθεσμία που ορίζεται στην ειδική πρόκληση, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται, σύμφωνα με την περίπτωση δ' της παραγράφου 2 του άρθρου 106 του Ν.4412/2016.

#### **Άρθρο 6: Χρόνος εκτέλεσης της συντήρησης**

Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υλικά εντός εννέα (9) μηνών, όπως προβλέπει η παρούσα. Τα υλικά θα πρέπει να είναι πλήρως εγκατεστημένα, όπως ορίζεται στην Μελέτη με αρ. 4/2018, έτοιμα για χρήση και σε κατάσταση που ορίζουν οι ισχύοντες κανονισμοί.

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

#### **Άρθρο 7: Ολοκλήρωση εκτέλεσης της σύμβασης**

Η σύμβαση θεωρείται ότι εκτελέστηκε όταν συντρέχουν οι εξής προϋποθέσεις:

α) Παραδόθηκε ολόκληρη η ποσότητα, ή σε περίπτωση διαιρετού υλικού, η ποσότητα που παραδόθηκε υπολείπεται της συμβατικής, κατά μέρος που κρίνεται ως ασήμαντο από το αρμόδιο όργανο.

β) Παραλήφθηκαν οριστικά ποσοτικά και ποιοτικά τα υλικά που παραδόθηκαν.

γ) Έγινε η αποπληρωμή του συμβατικού τιμήματος, αφού προηγουμένως επιβλήθηκαν κυρώσεις ή εκπτώσεις και

δ) Εκπληρώθηκαν και οι λοιπές συμβατικές υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και αποδεσμεύτηκαν οι σχετικές εγγυήσεις κατά τα προβλεπόμενα από την σύμβαση.

#### **Άρθρο 8: Παραλαβή εργασιών**

Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 εδ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου και την σύμβαση που θα υπογραφεί. Κατά την διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο ανάδοχος.

Η παραλαβή θα γίνει σύμφωνα με τα άρθρα 206, 208 και 209 του ν. 4412/16.

Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

Η επιτροπή παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα (μακροσκοπικό – οριστικό- παραλαβής του υλικού με παρατηρήσεις –απόρριψης των υλικών) σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 208 του ν. 4412/16.

Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές (πρωτοβάθμιες – δευτεροβάθμιες) κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους αναδόχους.

Οι χώροι των παιδικών χαρών θα πρέπει να παραδοθούν 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 του, τα δάπεδα ασφαλείας και την εγκατάσταση του εξοπλισμού, από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης για τον σκοπό αυτό.

#### **Άρθρο 9: Απόρριψη συμβατικών υλικών - αντικατάσταση**

Σε περίπτωση οριστικής απορριψής ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε προμηθευτής θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

Αν ο προμηθευτής δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

Η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται μετά την προσκόμιση ίσης ποσότητας με την απορριφθείσα και αφού αυτή παραληφθεί οριστικά. Στην περίπτωση αυτή ο προμηθευτής υποχρεούται να παραλάβει την ποσότητα που απορρίφθηκε και αντικαταστάθηκε μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από την ημερομηνία της οριστικής παραλαβής της νέας ποσότητας. Η προθεσμία αυτή μπορεί να παραταθεί ύστερα από αίτημα του προμηθευτή, που υποβάλλεται απαραίτητα πέντε (5) τουλάχιστον ημέρες πριν από την εκπνοή της, με απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου με την οποία και επιβάλλεται πρόστιμο σε ποσοστό 2,5% επί της συμβατικής αξίας της συγκεκριμένης ποσότητας. Αν παρέλθει η προθεσμία αυτή και η παράταση που χορηγήθηκε και ο προμηθευτής δεν παρέλαβε την απορριφθείσα ποσότητα, ο φορέας μπορεί να προβεί στην καταστροφή ή εκποίηση της ποσότητας αυτής, κατά τις ισχύουσες διατάξεις.

Με απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκριθεί η επιστροφή στον προμηθευτή των υλικών που απορρίφθηκαν πριν από την αντικατάστασή τους, με την προϋπόθεση ο προμηθευτής να καταθέσει χρηματική εγγύηση που να καλύπτει την καταβληθείσα αξία της ποσότητας που απορρίφθηκε.

#### **Άρθρο 10: Τρόπος Πληρωμής**

Η πληρωμή της αξίας των υπό προμήθεια ειδών από τον Δήμο προς τον προμηθευτή θα γίνει αμέσως μετά την παραλαβή των υπό προμήθεια ειδών, με τις διαδικασίες που προβλέπει ο νόμος. Αυτή θα είναι τμηματική ή συνολική ανάλογα με την περίπτωση, όπως θα προβλέπεται από την σύμβαση και σύμφωνα με το άρθρο 200 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα

Στον ανάδοχο δύναται να χορηγηθεί προκαταβολή εφόσον το αιτηθεί σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο και με την προσκόμιση ισόποσης εγγυητικής επιστολής.

Σημειώνεται ότι σε περίπτωση που έχει καταλογιστεί ποινική ρήτρα εις βάρος του αναδόχου εξαιτίας συμβατικής παράλειψης, αυτή θα αφαιρείται από το ποσό της οικείας πιστοποίησης και η διαφορά θα αποτελεί το τελικά πιστοποιούμενο προς πληρωμή ποσό.

Στο χρηματικό ένταλμα θα επισυνάπτονται τα δικαιολογητικά που απαιτούνται κατά το νόμο.

Ο ανάδοχος θα επιβαρυνθεί με όλες τις νόμιμες κρατήσεις και κάθε είδους φόρους σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Η δαπάνη δημοσίευσης της διακήρυξης και τα λοιπά έξοδα της δημοπρασίας βαρύνουν τον προμηθευτή που θα ανακηρυχθεί ανάδοχος.

### **Άρθρο 11: Κρατήσεις**

Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του υλικού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

α) Κράτηση 0,06% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης Υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων επιβάλλεται (άρθρο 4 Ν.4013/2011 όπως ισχύει)

β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ του Δημοσίου, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό της Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Συμβάσεων και Προμηθειών σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016.

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ.

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος επί του καθαρού ποσού.

### **Άρθρο 12: Ποιότητα Παρεχόμενων Υπηρεσιών**

Η ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών θα πρέπει να βρίσκεται μέσα στα όρια που θέτει η σχετική νομοθεσία για ανάλογους χώρους.

Όλα τα 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.

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.).

Τα όργανα παιδικής χαράς θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που προβλέπονται στη σειρά προτύπων EN1176-1:2008 καθώς και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, επί ποινή αποκλεισμού.

Τα δάπεδα ασφαλείας θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που προβλέπονται στη σειρά προτύπων EN1176-1:2008, EN1177:2008 και EN 71-3:2013 καθώς και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, επί ποινή αποκλεισμού.

Σύμφωνα με το ΦΕΚ Β'2029/2014 απαιτείται από τον κατασκευαστή ή εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο ή εισαγωγέα ή διανομέα που θέτει σε κυκλοφορία στην αγορά εξοπλισμούς

παιδικών χαρών και δάπεδα ασφαλείας να φέρει πιστοποιητικό συμμόρφωσης των οργάνων και δαπέδων ασφαλείας αντιστοίχως που να έχει εκδοθεί από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης με το οποίο αποδεικνύεται η συμμόρφωση τους με τις απαιτήσεις ασφάλειας της σειράς προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176, EN1177 και EN71-3(για τα δάπεδα ασφαλείας).

Το πιστοποιητικό συμμόρφωσης θα περιλαμβάνεται στις προκαταρκτικές πληροφορίες αναφορικά με την ασφάλεια της εγκατάστασης και πρέπει να προσκομίζεται ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΟΣΦΟΡΑ των υποψηφίων αναδόχων.

Τα πιστοποιητικά των οργάνων παιδικής χαράς κατά τα πρότυπα EN 1176:2008 καθώς και των δαπέδων ασφαλείας κατά τα πρότυπα EN 1176-1:2008, EN 1177:2008 και EN 71-3:2013 είναι απαραίτητο να κατατίθενται από τους υποψήφιους αναδόχους στο φάκελο της προσφοράς, επί ποινή αποκλεισμού.

Αντίστοιχα όλες οι εργασίες διαμόρφωσης και συντήρησης -μετά των υλικών που απαιτούνται- θα πρέπει να πληρούν τις προϋποθέσεις της ισχύουσας νομοθεσίας για τις παιδικές χαρές καθώς και τα πρότυπα EN 1176 και EN 1177.

Για το λόγο αυτό ο υποψήφιος ανάδοχος θα είναι υποχρεωμένος να δίδει βεβαίωση στην Υπηρεσία ότι όλες οι εργασίες που εκτελούνται και τα υλικά που χρησιμοποιούνται πληρούν τα παραπάνω καθώς και τους κανόνες της Τέχνης και της Επιστήμης (σε παλαιότερα μη πιστοποιημένα όργανα που συντηρούνται) και απαιτείται να δηλώνεται με υπεύθυνη δήλωση κατά τον διαγωνισμό. Για κάθε εξοπλισμό θα παραδίδονται από τον κατασκευαστή/προμηθευτή όσα αναφέρονται στην παράγραφο 6 του προτύπου ΕΛΟΤ EN 1176-1.

Τέλος, ο υποψήφιος ανάδοχος πρέπει να υποβάλλει υπεύθυνη δήλωση που να δηλώνει ότι ο παραδοτέος εξοπλισμός θα σημαίνεται ευκρινώς, μόνιμα και σε θέση ορατή από το επίπεδο του εδάφους τουλάχιστον με τα ακόλουθα:

α) Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου ή του εισαγωγέα ή του διανομέα.

β) Στοιχεία αναγνώρισης εξοπλισμού (π.χ. κωδικός αριθμός) και έτος κατασκευής.

γ) Τον αριθμό και τη χρονολογία του εφαρμοζόμενου ευρωπαϊκού προτύπου ή του ισοδύναμού του.

### **Άρθρο 13 - Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου – Ανωτέρα βία**

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 αρμοδίου 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, γ) στην περίπτωση δημόσιας σύμβασης υπηρεσιών: αα) αν δεν εκπληρώσει τις



συμβατικές του υποχρεώσεις ή δεν συμμορφωθεί με τις γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με την σύμβαση ή τις κείμενες διατάξεις και ββ) αν υπερέβη υπαίτια τη συνολική προθεσμία εκτέλεσης της σύμβασης, λαμβανομένων υπόψη των παρατάσεων.

2. Στην περίπτωση συνδρομής λόγου έκπτωσης του αναδόχου από σύμβαση παροχής υπηρεσιών κατά την περίπτωση γ' της παραγράφου 1, η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί στον ανάδοχο ειδική όχληση, η οποία μνημονεύει τις διατάξεις του άρθρου αυτού και περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών στις οποίες οφείλει να προβεί ο ανάδοχος θέτοντας προθεσμία για τη συμμόρφωσή του. Η τασσόμενη προθεσμία πρέπει να είναι εύλογη και ανάλογη της διάρκειας της σύμβασης και πάντως όχι μικρότερη των δεκαπέντε (15) ημερών. Αν η προθεσμία, που τέθηκε με την ειδική όχληση, παρήλθε χωρίς ο ανάδοχος να συμμορφωθεί, κηρύσσεται έκπτωτος μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας συμμόρφωσης, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής. Στην απόφαση προσδιορίζονται οι λόγοι της μη συμμόρφωσης του αναδόχου προς την ειδική όχληση και αιτιολογείται η έκπτωση με αναφορά στους λόγους που οδήγησαν σε αυτήν.

3. 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.

4. 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 λήψης 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 ή υπηρεσιών των φορέων που εμπíπτουν στο πεδίο εφαρμογής του παρόντος νόμου κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 74 του Ν.4412/2016.

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.

#### **Άρθρο 14 - Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας**

1. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί όταν κρίνει σκόπιμο για σύμβαση συγκεκριμένης προμήθειας να προβλέπει στα έγγραφα της σύμβασης και εγγυημένη λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Ο χρόνος και το περιεχόμενο της εγγυημένης λειτουργίας περιγράφεται στα έγγραφα της σύμβασης.

2. Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Επίσης, οφείλει κατά το χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη με τρόπο και σε χρόνο που περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της σύμβασης.

3. Για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής, προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου στα προβλεπόμενα στην σύμβαση για την εγγυημένη λειτουργία καθ' όλον τον χρόνο ισχύος της τηρώντας σχετικά πρακτικά. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του αναδόχου προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, επιτροπή εισηγείται στο αποφαινόμενο όργανο της σύμβασης την έκπτωση του αναδόχου.

4. Μέσα σε ένα (1) μήνα από την λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαινεται για την συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, ολικής ή μερικής, του αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την ολική ή μερική κατάπτωση της εγγυήσεως καλής λειτουργίας που προ βλέπεται στο άρθρο 71 του Ν.4412/2016. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

#### **Άρθρο 15: Εκχώρηση της εργασίας σε τρίτο**

Σε περίπτωση που ο υποψήφιος προτίθεται να αναθέσει υπεργολαβικά σε τρίτους την υλοποίηση τμήματος του υπό ανάθεση έργου τότε θα πρέπει να καταθέσει συμπληρωμένο πίνακα καθώς και τις σχετικές δηλώσεις συνεργασίας (υπεύθυνες δηλώσεις) ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΟΥ. Απαγορεύεται η εκχώρηση από τον ανάδοχο σε τρίτον μέρους ή όλου του αντικειμένου της συμβάσεως, χωρίς απόφαση του δημοτικού ή κοινοτικού συμβουλίου. Η απόφαση αυτή παρέχεται εφ' όσον ο τρίτος στον οποίο γίνεται η εκχώρηση έχει τα προσόντα που εγγυώνται, κατά την κρίση

του συμβουλίου, την καλή εκτέλεση της σύμβασης και εγκρίνεται από τον Γενικό Γραμματέα της Περιφέρειας.

**Άρθρο 16: Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων**

Οι διοικητικές προσφυγές που γίνονται κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των συμβάσεων θα γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του άρθρου 205 του Ν. 4412/2016

**Άρθρο 17: Επίλυση διαφορών**

Η εκτέλεση της σύμβασης διέπεται από το Ελληνικό Δίκαιο.

Σε περίπτωση διαφορών που ενδεχομένως προκύψουν σχετικά με την ερμηνεία ή την εκτέλεση ή την εφαρμογή της σύμβασης ή εξ' αφορμής της, η αναθέτουσα αρχή και ο ανάδοχος καταβάλλουν κάθε προσπάθεια για τη φιλική επίλυσή τους, σύμφωνα με τους κανόνες της καλής πίστης και των χρηστών συναλλακτικών ηθών.

Για κάθε διαφορά που δεν είναι δυνατό να επιλυθεί σύμφωνα με τα παραπάνω οριζόμενα, αρμόδια θα είναι τα δικαστήρια που εξυπηρετούν την έδρα της Αναθέτουσας Αρχής.

**Γρεβενά 15/ 01/ 2018**

**ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ**

**Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο Δ/ΝΤΗΣ Τ.Υ.**

Κοπάνας Απόστολος  
Πολ/κός Μηχ/κός Π.Ε.

Τζήκα Όλγα  
Πολ/κός Μηχ/κός Π.Ε.

Καρέτσος Αναστάσιος  
Μηχ/γος Μηχ/κός Π.Ε.

Ματεντζίδης Ιωάννης  
Μηχ/γος Μηχ/κός Τ.Ε.

