



**ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ**  
**ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**  
**ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**Μ Ε Λ Ε Τ Η α.α. 03/2018**

## **Συντήρηση παιδικών χαρών (2018).**

**Κ.Α. : 35.7332.09**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 39.993,36 € με Φ.Π.Α.**

### **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ :**

- 1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**
- 2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**
- 3. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ**
- 4. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ**
- 5. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**
- 6. ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**
- 7. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

**ΚΑΛΑΜΑΤΑ – ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2018**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ  
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΠΑΡΚΩΝ ΑΛΣΥΛΛΙΩΝ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΚΩΝ  
ΧΑΡΩΝ

## Συντήρηση παιδικών χαρών

ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ : Δ.Π.  
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 39.993,36 €

Κ.Α. : 35.7332.09

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Στο Δήμο Καλαμάτας υπάρχουν αρκετές παιδικές χαρές της οποίες επισκέπτονται καθημερινά εκατοντάδες παιδιά. Οι παιδικές χαρές αυτές είναι περιφραγμένοι χώροι που έχουν συνήθως κάποια όργανα, αρκετό ελεύθερο χώρο για παιχνίδι και χώρο πρασίνου.

Η συντήρηση αυτών των χώρων είναι απαραίτητη αφενός γιατί πρέπει να εξασφαλίζουμε τη μέγιστη δυνατή ασφάλεια για τους νεαρούς επισκέπτες και αφετέρου γιατί συντηρώντας τα όργανα αυξάνουμε τη διάρκεια ζωής τους.

Η συντήρηση των παιδικών χαρών δεν μπορεί να γίνει από το υπάρχον ολιγομελές συνεργείο του Δήμου. Έτσι συντάσσεται αυτή η μελέτη προϋπολογισμού **39,993,36 €** με Φ.Π.Α. που αφορά στην παροχή υπηρεσιών συντήρησης των παιδικών χαρών του Δήμου Καλαμάτας, για το έτος 2018.

Πρέπει να τονιστεί πως ο τρόπος συντήρησης των παιδικών χαρών καθορίζεται από τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα Ασφάλειας και συγκεκριμένα από το πρότυπο EN 1177, με βάση το οποίο έχει συνταχθεί αυτή η μελέτη.

**Όλες οι εργασίες επισκευής και συντήρησης των οργάνων και του εξοπλισμού των παιδικών χαρών, θα γίνονται από τον Ανάδοχο ο οποίος θα είναι πιστοποιημένος με ISO 9001:2015 για Συντήρηση Παιδικών Χαρών και θα παρέχει στο Δήμο την υπηρεσία συντήρησης σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ 1176-7 και όλα τα απαιτούμενα του άρθρου 6 παρ. 2β του ΦΕΚ 2029/Β/25-07-2014 (Υπηρεσία 1176-7 Συντήρησης)** "Ο Ο.Τ.Α., οφείλει να ελέγχει την τήρηση του προγράμματος συντήρησης και γενικά τη σωστή λειτουργία της παιδικής χαράς. Ειδικότερα οφείλει να τηρεί το πρότυπο ΕΛΟΤ EN1176-7. Σε κάθε περίπτωση πρέπει να: α) Τηρεί φάκελο κατασκευαστή, διαθέσιμο προς επιθεώρηση, ανά πάσα στιγμή, με τις τεχνικές προδιαγραφές όλων των εξοπλισμών. β) Καταρτίζει και εφαρμόζει πρόγραμμα τακτικής συντήρησης του εξοπλισμού και των επιφανειών πτώσης και εξασφαλίζει την συμμόρφωση με τις απαιτήσεις ασφαλείας σε μόνιμη βάση. γ) Τηρεί βιβλίο συμβάντων, αριθμημένο και θεωρημένο από την αρμόδια υπηρεσία του δήμου ή της κοινότητας, στο οποίο θα καταγράφονται αναλυτικά οι συνθήκες τυχόν ατυχημάτων, παρατηρήσεις ή παράπονα χρηστών.δ) Μέριμνα για την τήρηση της καθαριότητας του εξοπλισμού

και του περιβάλλοντος χώρου της παιδικής χαράς.” έπειτα από συνεννόηση και έγκριση από την αρμόδια Υπηρεσία Συντήρησης του Δήμου.

Οι χώροι που θα συντηρηθούν, οι ακριβείς εργασίες που θα πραγματοποιούνται σε κάθε χώρο και ο εξοπλισμός του κάθε χώρου περιλαμβάνονται στους πίνακες της προμέτρησης.

Για την σύνταξη  
Καλαμάτα 14/02/2018

ΧΙΟΥΡΕΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ  
M.Sc Γεωπόνος

Θεωρήθηκε  
Καλαμάτα 14/02/2018  
Ο Δ/ΝΤΗΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΛΙΟΝΤΗΡΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ  
M.Sc Γεωπόνος

## **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

**Οι εργασίες συντήρησης που πρέπει να εκτελεσθούν στις παιδικές χαρές χωρίζονται σε τρεις βασικές κατηγορίες:**

### **1. Καθαρισμός των παιδικών χαρών.**

Η εργασία καθαρισμού αφορά τη συλλογή και απομάκρυνση από τον χώρο της παιδικής χαράς κάθε είδους σκουπιδιών (χαρτιά, πλαστικά, σπασμένα γυαλιά ή άλλα θραύσματα, ακαθαρσίες, ξερά κλαδιά και φύλλα) και οτιδήποτε περιττό βρίσκεται μέσα σε αυτούς. Επίσης πρέπει να αδειάζονται οι κάδοι απορριμμάτων, όπου υπάρχουν, να απομακρύνονται τα προϊόντα καθαρισμού και να απορρίπτονται σε χώρους που επιτρέπεται.

### **2. Συντήρηση του πρασίνου στις παιδικές χαρές.**

A. Εργασίες αισθητικής συντήρησης για την ορθή εμφάνιση των φυτών με κλαδέματα διαμόρφωσης και κλαδέματα καθαρισμού δένδρων, θάμνων, με κούρεμα χλοοταπήτων, με βοτάνισμα χώρων φυτών, με σκάλισμα ροδώνων, ανθώνων, λάκκων δένδρων δενδροστοιχιών και απομάκρυνση των προϊόντων συντήρησης.

B. Εργασίες επιβίωσης και υγιούς εμφάνισης των φυτών με άρδευση, με φυτοπροστασία, με λίπανση, με μηχανική ζιζανιοκτονία με την επί τόπου μεταφορά και εφαρμογή.

Οι εργασίες αναλυτικά που θα εκτελεσθούν κατά κατηγορία χώρου πρασίνου είναι: Συντήρηση, άρδευση, λίπανση, σκάλισμα, σχηματισμός κόμης των φυτών, καταπολέμηση ασθενειών, βοτάνισμα, κούρεμα, ριζοτομή, ανανέωση, πύκνωση των φυτεύσεων (χωρίς την προμήθεια των φυτών).

Δένδρα: Έλεγχος ξηρών κλαδιών - απομάκρυνση τους. Η κάτω οροφή των δένδρων θα βρίσκεται σε ύψος μεγαλύτερο των 2,30 μ. Κανένα κλαδί δέντρου δεν θα είναι μέσα στο χώρο ασφαλείας των οργάνων.

Χλοοτάπητας: Ανανέωση - εγκατάσταση νέου χλοοτάπητα, χωρίς την προμήθεια των απαραίτητων για την σπορά υλικών. Ύψος χλοοτάπητα 3-10 εκ.

Μπορντούρες με πάντα σχηματισμένη την κόμη τους, ύψους από 0,50 έως 0,90εκ. Για όλες τις παραπάνω εργασίες τα προϊόντα που προκύπτουν από τη συντήρηση του πρασίνου (κλαδιά, χορτάρια κλπ) θα απομακρύνονται με ευθύνη και δαπάνη του ανάδοχου και θα μεταφέρονται σε χώρους που

θα υποδεικνύει ο Δήμος.

Άρδευση των χλοοταπίτων όπου υπάρχουν και των νέων δένδρων.

### **3. Έλεγχος και συντήρηση των οργάνων και των χώρων.**

#### **A. Συνήθης οπτικός έλεγχος**

Ο συνήθης οπτικός έλεγχος παρέχει τη δυνατότητα αναγνώρισης εμφανών κινδύνων που μπορεί να προκύψουν από βανδαλισμό, χρήση ή καιρικές συνθήκες π.χ. οι κίνδυνοι που μπορεί να προέλθουν από σπασμένα εξαρτήματα ή μπουκάλια. Σε παιδικές χαρές που υφίστανται έντονη χρήση ή βανδαλισμό απαιτείται πολύ συχνός έλεγχος αυτού του τύπου.

Παραδείγματα οπικών και λειτουργικών σημείων ελέγχου αποτελούν η καθαριότητα, οι αποστάσεις ανάμεσα στον εξοπλισμό και το έδαφος, η κατάσταση του δαπέδου, οι εκτεθειμένες θεμελιώσεις, τα αιχμηρά άκρα, τμήματα που λείπουν, η υπερβολική φθορά (κινούμενων τμημάτων) και η δομική αρτιότητα.

#### **B. Λειτουργικός έλεγχος**

Ο λειτουργικός έλεγχος είναι ένας πιο λεπτομερής έλεγχος με σκοπό την εξέταση της λειτουργίας και της σταθερότητας του εξοπλισμού, σε σχέση με τις φθορές. Αυτός ο έλεγχος θα πρέπει να διεξάγεται τέσσερις (4) φορές το χρόνο, μετά από συνεννόηση με την επιβλέπουσα. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται στα στοιχεία σύνδεσης του εξοπλισμού κλειστού τύπου.

#### **Γ. Ετήσιος κύριος έλεγχος**

Ο ετήσιος κύριος έλεγχος διεξάγεται μια (1) φορά το χρόνο, μετά από συνεννόηση με την επιβλέπουσα, για να διαπιστωθεί το συνολικό επίπεδο ασφάλειας του εξοπλισμού, των θεμελιώσεων και των δαπέδων π.χ. επιδράσεις του καιρού, ενδείξεις σήψης ή διάβρωσης και οποιασδήποτε αλλαγής στο επίπεδο ασφάλειας του εξοπλισμού ως αποτέλεσμα επισκευών που πραγματοποιήθηκαν ή εξαρτημάτων που προστέθηκαν ή αντικαταστάθηκαν. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται στα στοιχεία σύνδεσης του εξοπλισμού κλειστού τύπου. Ο ετήσιος κύριος έλεγχος θα πραγματοποιείται πριν τον έλεγχο από το φορέα διαπίστευσης για την έκδοση του πιστοποιητικού συμμόρφωσης.

#### **Δ. Συντήρηση των οργάνων και των χώρων**

Η συνήθης συντήρηση θα πρέπει να περιλαμβάνει τα προληπτικά μέτρα για τη διατήρηση της επίδοσης και του επιπέδου ασφάλειας του εξοπλισμού παιδικής χαράς και των επιφανειών. Αυτά τα μέτρα θα πρέπει να περιλαμβάνουν:

α) το σφίξιμο των συνδέσεων

β) η βαφή/ λουστράρισμα και επεξεργασία των επιφανειών συμπεριλαμβανομένου του κόστους των υλικών

γ) η λίπανση/ γρασάρισμα των αρθρώσεων

δ) η συμπλήρωση με χαλαρά υλικά πλήρωσης (άμμος θαλάσσης) έως τη στάθμη δαπέδου, όπου απαιτείται χωρίς το κόστος της άμμου

ε) η αναμόχλευση και διάστρωση της άμμου

στ) η επισκευή των οργάνων με βάση τα αποτελέσματα των ελέγχων χωρίς το κόστος των ανταλλακτικών

ζ) η προσθήκη νέων οργάνων σε σημεία που χρειάζονται αντικατάσταση τα υπάρχοντα χωρίς το κόστος αγοράς τους

η) η συντήρηση των ελεύθερων χώρων  
Διάθεση από τον ανάδοχο δύο εργατών για μία ημέρα κάθε εβδομάδα, για την εκτέλεση τυχόν εργασιών εκτάκτων που δεν έχουν προβλεφθεί.  
Όλες οι εργασίες συντήρησης θα τελούνται μετά από τις οδηγίες του τμήματος πάρκων αλσυλλίων και παιδικών χαρών.

Για την σύνταξη  
Καλαμάτα 14/02/2018

ΧΙΟΥΡΕΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ  
M.Sc Γεωπόνος

Θεωρήθηκε  
Καλαμάτα 14/02/2018  
Ο Δ/ΝΤΗΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΛΙΟΝΤΗΡΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ  
M.Sc Γεωπόνος

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
 ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ  
 ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ  
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ  
 ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
 ΤΜΗΜΑ ΠΑΡΚΩΝ ΑΛΣΥΛΛΙΩΝ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΚΩΝ  
 ΧΑΡΩΝ

## Συντήρηση παιδικών χαρών

ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ : Δ.Π.  
 ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 39.993,36 €

Κ.Α. : 35.7332.09

### ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΚΤΑΣΕΩΝ

Η συνολική έκταση κάθε χώρου, η έκταση πρασίνου σε κάθε χώρο και ο εξοπλισμός της κάθε παιδικής χαράς φαίνονται αναλυτικά στους πίνακες που ακολουθούν.

Α/Α	Παιδότοποι	Έκταση (τετρ. μέτρα)			Συνολική έκταση (στρέμ)
		Συνολική	Πρασίνου	Επαναλήψεις	
1	Δημοτικό Πάρκο Σιδηροδρόμων Βόρεια Παιδική Χαρά	545	250	156	85,02
2	Δημοτικό Πάρκο Σιδηροδρόμων Κεντρική Παιδική Χαρά	499	250	156	77,84
3	Δημοτικό Πάρκο Σιδηροδρόμων Νότια Παιδική Χαρά	480	250	156	74,88
4	Πλ. Φραγκόλιμνας	142	60	156	22,15
5	Πάρκο Αναψυκτηρίου (παιδων)	851	400	156	132,76
6	Παραλία	846		0	0,00
7	Ανατολικό Κέντρο	1.508	750	156	235,25
8	Γιαντισάνικα (Λακωνικής & Άυρας)	465	250	52	24,18
9	Άγιος Κωνσταντίνος Εμπόρων (πλατεία)	212	400	52	11,02
10	Άγιος Σίδερης	193	1.200	52	10,04
11	Φυτειά	388	300	52	20,18



12	Πλατεία Ελευθερίας	248	150	52	12,90
13	Πάρκο Νέδοντα	433	250	52	22,52
14	Αγία Τριάδα	1.200	800	52	62,40
15	Πλεόνα	242	100	52	12,58
16	Πλατεία Τσίρμπα	276	130	52	14,35
17	Πάρκος Δημοκρίτου	500	100	52	26,00
18	Δυτικό Κέντρο	1.000	300	52	52,00
19	Μαρίνα	270	0	156	42,12
20	Συνοικία Αγίου Διονυσίου – (Κορδιάς)	270	130	52	14,04
21	Πλατεία Αβραμμόγιαννη (Ράχη)	1.000	400	52	52,00
22	Περγάμου	250	100	52	13,00
23	Αϊ Γιάννης (αγορά)	212	200	52	11,02
24	Πέταλο	468	200	52	24,34
25	Πλ. Μαυρομιχάλη	124	0	104	12,90
26	Παναγίτσα	285	200	52	14,82
27	Καλάμι	180	100	52	9,36
28	Λαδά	1.000	200	52	52,00
29	Λείκα	200	100	52	10,40
30	Μικρή Μαντίνεια	250	250	52	13,00
31	Αρφαρά πλατεία	200	100	52	10,40
32	Αρφαρά Σχόμαρα	150	100	52	7,80
33	Θουρία	400	200	52	20,80
34	Πολιανή	300	150	52	15,60
35	Άνω Άμφεια	200	100	52	10,40
36	Αλώνια	156	80	52	8,11
37	Αριοχώρι	400	100	52	20,80
38	Πάρκο Λιμενικού	280		0	0,00

39	Αρτεμισία	700	280	52	36,40
40	Κάτω Άμφεια	150	120	52	7,80
41	Ερριίκου Σλήμαν	400	200	52	20,80
42	Αλσόλλιο Αλμυρού	270	270	52	14,04
43	Πήδημα	1200	800	52	62,40
	<b>Σύνολο</b>	<b>19.343</b>	<b>10.320</b>		<b>1.400,41</b>

Για την σύνταξη  
Καλαμάτα 14/02/2018

ΧΙΟΥΡΕΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ  
Μ.Sc Γεωπόνος

Θεωρήθηκε  
Καλαμάτα 14/02/2018  
Ο Δ/ΝΤΗΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΛΙΟΝΤΗΡΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ  
Μ.Sc Γεωπόνος

## Πίνακας οργάνων ανά παιδική χαρά

Α/Α	Παιδότοποι	Κούνιες		Τραμπάλες		Τσουλήθρες	Ελατήρια	Όργανα αναρρίχησης		Σύνθετα όργανα		Λοιπές κατασκευές
		Ξύλινες	Μετ/κές	Ξύλινες	Μετ/λικές			Ξύλινα	Μετ/λικά	Ξύλινα	Μετ/λικά	
1	Δημοτικό Πάρκο Σιδηροδρόμων Βόρεια Παιδική Χαρά	2		1			3					
2	Δημοτικό Πάρκο Σιδηροδρόμων Κεντρική Παιδική Χαρά							1		1		Αναρρίχηση δέντρο με σχοινία
3	Δημοτικό Πάρκο Σιδηροδρόμων Νότια Παιδική Χαρά	3		1			2			1		
4	Πλ. Φραγκόλιμνας		1		1	1						
5	Πάρκο Αναψυκτηρίου		2	2		1	1			1		Χωροδιπλώμα
6	Παραλία		2	1		1	2		1	2		

7	Ανατολικό Κέντρο		2		2	2	2		2		2	
8	Γιαντισάνια (Λακωνικής & Άυρας)		1		2	1	2					
9	Άγιος Κωνσταντίνος Εμπόρων (πλατεία)		1				1				1	
10	Άγιος Σιδερης	1			1						1	
11	Φυτειά		1		2		1				1	
12	Πλατεία Ελευθερίας		1			1			1			
13	Πάρκο Νέδοντα		1		2	1			2			
14	Άγια Τριάδα		2		2	1	1		2		1	
15	Πλεύνα		1			1	1					
16	Πλατεία Τσίρμπα		1			1	1					

17	Πάροδος Δημοκρίτου		1		2	1			1			
18	Δυτικό Κέντρο		1		1	1			1			
19	Μαρίνα		1		1	1	1				1	
20	Συνοικία Αγίου Διονυσίου – (Κορδιάς)		1		1		1	1				
21	Πλατεία Αβραμμόγιαννη (Ράχη)		1		1	1			2			
22	Περγάμου		1		1	1	1					
23	Αϊ Γιάννης (αγορά)				1					1		
24	Πέταλο		1		2	1	1		1			
25	Πλ. Μαυρομιχάλη		1		1						1	
26	Παναγίτσα		1		1	1			1			
27	Καλάμι		1		1	1						
28	Λαδά		1		2	1			1			

29	Λείκα		1		1	1	1					Αναρρίχηση με σκοινιά
30	Μικρή Μαντίνεια					1	1		1			
31	Αρφαρά πλατεία		2			1						
32	Αρφαρά Σχόμαρα		1		1	1						
33	Θουρία		2		2	1	2					
34	Πολιανή	1		1		1						
35	Άνω Άμφεια	1			1	1						
36	Αλώνια					1	1		1			
37	Αριοχώρι		2		1	1			1			
38	Πάρινο Λιμενικού		2		1	1	1					
39	Αρτεμισία		1			1			1			
40	Κάτω Άμφεια	1		1		1						
41	Ερρίκου Σλήμαν		2		1		1				1	
42	Αλσύλλιο Αλμυρού		1		2		1			1		
43	Πήδημα		2		2	1						
	<b>Σύνολο</b>	<b>9</b>	<b>43</b>	<b>7</b>	<b>39</b>	<b>33</b>	<b>29</b>	<b>2</b>	<b>19</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ  
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΠΑΡΚΩΝ ΑΛΣΥΛΛΙΩΝ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΚΩΝ  
ΧΑΡΩΝ

## Συντήρηση παιδικών χαρών

ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ : Δ.Π.  
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 39.993,36 €  
Κ.Α. : 35.7332.09

### ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

#### **Άρθρο 1ο : Καθαρισμός χώρων και συνήθης οπτικός έλεγχος.**

Ο συνήθης οπτικός έλεγχος παρέχει τη δυνατότητα αναγνώρισης εμφανών κινδύνων που μπορεί να προκύψουν από βανδαλισμό, χρήση ή καιρικές συνθήκες π.χ. οι κίνδυνοι που μπορεί να προέλθουν από σπασμένα εξαρτήματα ή μπουκάλια. Σε παιδικές χαρές που υφίστανται έντονη χρήση ή βανδαλισμό απαιτείται πολύ συχνός έλεγχος αυτού του τύπου.

Παραδείγματα οπτικών και λειτουργικών σημείων ελέγχου αποτελούν η καθαριότητα, οι αποστάσεις ανάμεσα στον εξοπλισμό και το έδαφος, η κατάσταση του δαπέδου, οι εκτεθειμένες θεμελιώσεις, τα αιχμηρά άκρα, τμήματα που λείπουν, η υπερβολική φθορά (κινούμενων τμημάτων) και η δομική αρτιότητα.

Για ένα τυπικό στρέμμα αστικού χώρου (παιδική χαρά και πράσινο) που αποτυπώνεται η ζώνη παιδικών χαρών, που ζητείται η παροχή υπηρεσιών καθαρισμού το κόστος καθαρισμού είναι 3,00 € ανά στρέμμα.

Για το σύνολο των παιδικών χαρών με το πλήθος των επαναλήψεων που φαίνεται στην προμέτρηση είναι επτά χιλιάδες δυο ευρώ και έξι λεπτά **(7.002,06 €)**.

#### **Άρθρο 2ο : Συντήρηση πρασίνου.**

Για ένα τυπικό στρέμμα αστικού πρασίνου που αποτυπώνεται η ζώνη πρασίνου, που ζητείται η παροχή υπηρεσιών συντήρησης και για τις εργασίες συντήρησης που είναι η άρδευση, η λίπανση, το κλάδεμα δένδρων και θάμνων, η διαμόρφωση φυτοτοίχων, το κούρεμα του χλοοτάπητα, η φυτοπροστασία των φυτών, το βοτάνισμα των χώρων πρασίνου, το κόστος συντήρησης ανά στρέμμα και έτος είναι εφτακόσια σαράντα ευρώ **(740,00 €)**.

#### **Άρθρο 3ο Ετήσιος έλεγχος (κατ' εκτίμηση).**

Ο ετήσιος κύριος έλεγχος διεξάγεται ανά διαστήματα που δεν υπερβαίνουν τους 12 μήνες για να διαπιστωθεί το συνολικό επίπεδο ασφάλειας του εξοπλισμού, των θεμελιώσεων και των δαπέδων π.χ. επιδράσεις του καιρού, ενδείξεις σήψης ή διάβρωσης και οποιασδήποτε αλλαγής στο επίπεδο ασφάλειας του εξοπλισμού ως αποτέλεσμα επισκευών που πραγματοποιήθηκαν ή εξαρτημάτων που προστέθηκαν ή αντικαταστάθηκαν. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται στα στοιχεία σύνδεσης του εξοπλισμού κλειστού τύπου

Το κόστος του ετήσιου ελέγχου κατ' εκτίμηση είναι χίλια πεντακόσια ευρώ **(1.500,00 €)**.

#### **Άρθρο 4ο Λειτουργικός έλεγχος (κατ' εκτίμηση).**

Ο λειτουργικός έλεγχος είναι ένας πιο λεπτομερής έλεγχος με σκοπό την εξέταση της λειτουργίας και της σταθερότητας του εξοπλισμού, σε σχέση με τις φθορές.

Αυτός ο έλεγχος θα πρέπει να διεξάγεται κάθε 6 μήνες. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται στα στοιχεία σύνδεσης του εξοπλισμού κλειστού τύπου.

Το κόστος του λειτουργικού ελέγχου κατ' εκτίμηση είναι χίλια πεντακόσια ευρώ **(1.500,00 €)**

**Άρθρο 5ο Η αναμόχλευση και διάστρωση της άμμου (κατ' εκτίμηση).**

Η συμπλήρωση με χαλαρά υλικά πλήρωσης (άμμος ποταμίσια) έως τη στάθμη δαπέδου, όπου απαιτείται, χωρίς το κόστος της άμμου, και αναμόχλευση με μηχανικά μέσα και διάστρωση της άμμου χειρωνακτικά όσο συχνά απαιτείται ώστε οι επιφάνειες πτώσεις να είναι ασφαλής και μία φορά τουλάχιστον το έτος.

Το κόστος της αναμόχλευσης, συμπλήρωσης και διάστρωσης κατ' εκτίμηση είναι δυο χιλιάδες πεντακόσια ευρώ **(2.500,00 €)**

**Άρθρο 6ο Συντήρηση οργάνων παιδικών χαρών.**

Η συνήθης συντήρηση θα πρέπει να περιλαμβάνει τα προληπτικά μέτρα για τη διατήρηση της επίδοσης και του επιπέδου ασφάλειας του εξοπλισμού της παιδικής χαράς και των επιφανειών. Αυτά τα μέτρα θα πρέπει να περιλαμβάνουν:

α) το σφίξιμο των συνδέσεων, β) η βαφή/ λουστράρισμα και επεξεργασία των επιφανειών χωρίς το κόστος των υλικών, γ) η λίπανση/ γρασάρισμα των αρθρώσεων δ) η επισκευή των οργάνων με βάση τα αποτελέσματα των ελέγχων χωρίς το κόστος των ανταλλακτικών και ζ) η προσθήκη νέων οργάνων σε σημεία που χρειάζονται αντικατάσταση τα υπάρχοντα χωρίς το κόστος αγοράς τους.

Σύμφωνα με τον πίνακα τιμολόγησης της συντήρησης των οργάνων των παιδικών χαρών και τις εργασίες βαφής των οργάνων (άπαξ του έτους), του σφιξίματος των μερών και λίπανσης των κινητών μερών (6 φορές τον χρόνο), την μέση πιθανή επισκευή ανά όργανο και την εκτίμηση επισκευής, την προσθήκη νέων οργάνων ανά παιδική χαρά (χωρίς την αξία του οργάνου) όπως αποτυπώνεται η ζώνη παιδικών χαρών, που ζητείται η παροχή υπηρεσιών συντήρησης των οργάνων το κόστος συντήρησης όλων των οργάνων των παιδικών χαρών του καταλόγου της μελέτης είναι δώδεκα χιλιάδες εκατόν δέκα τρία ευρώ και ογδόντα πέντε λεπτά **(12.113,85 €)**.

Για την σύνταξη  
Καλαμάτα 14/02/2018

ΧΙΟΥΡΕΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ  
M.Sc Γεωπόνος

Θεωρήθηκε  
Καλαμάτα 14/02/2018  
Ο Δ/ΝΤΗΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΛΙΟΝΤΗΡΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ  
M.Sc Γεωπόνος



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ  
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΠΑΡΚΩΝ ΑΛΣΥΛΛΙΩΝ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΚΩΝ  
ΧΑΡΩΝ

## Συντήρηση παιδικών χαρών

ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ : Δ.Π.  
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 39.993,36 €

Κ.Α. : 35.7332.09

### ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

A/A	ΕΡΓΑΣΙΕΣ	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1.	Καθαρισμός + Συνήθης οπτικός έλεγχος	Στρεμ.	1.401,41	5,00	7.002,06
2.	Συντήρηση πρασίνου	Στρεμ	10,32	740,00	7.636,80
3.	Ετήσιος έλεγχος (μία φορά/έτος)	Τεμ	1	1.500,00	1.500,00
4.	Λειτουργικός έλεγχος (2 επαναλήψεις /έτος)	Τεμ	1	1.500,00	1.500,00
5.	Αναμόχλευση και διάστρωση άμμου παιδικών χαρών	Τεμ	1	2.500,00	2.500,00
6.	Συντήρηση οργάνων	Από τον πίνακα τιμολόγησης			12.113,85
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ</b>				32.252,71
	<b>Φ.Π.Α 24%</b>				7.740,65
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΜΕ Φ.Π.Α.</b>				39.993,36

Για την σύνταξη  
Καλαμάτα 14/02/2018

ΧΙΟΥΡΕΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ  
Μ.Sc Γεωπόνος

Θεωρήθηκε  
Καλαμάτα 14/02/2018  
Ο Δ/ΝΤΗΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΛΙΟΝΤΗΡΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ  
Μ.Sc Γεωπόνος

## ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΟΡΓΑΝΩΝ

Συντήρηση οργάνων	Ποσότητα	Επιφάνεια m2	Τιμή μονάδας βαφής€	Αξία Βαφής ανά όργανο €	Συνολική αξία βαφής €	Σφίξιμο Λίπανση ανα όργανο	Επαναλήψεις	Κόστος σφιζίματος και λίπανσης €	Συνολικό κόστος σφιζίματος και λίπανσης	Επισκευή ανα όργανο	Επαναλήψεις επισκευής	Κόστος επισκευών €	Όργανα που θα μετακινηθούν	Κόστος μετακίνησης ανά όργανο (€)	Συνολική δαπάνη μετακίνησης (€)	Γενικό Σύνολο(Σύνολο ανα όργανο+κόστος επισκευών+προσθήκη νέων) €
Κούνιες ξύλινες	9	5	6,00	30,00	270,00	1,50	6	9,00	81,00	8,25	15	123,75	0,00	100,00	0,00	474,75
Κούνιες μεταλλικές	43	6	6,00	36,00	1548,00	1,50	6	9,00	387,00	8,25	30	247,50	3,00	100,00	300,00	2.482,50
Τραμπάλες ξύλινες	7	2	6,00	12,00	84,00	0,70	6	4,20	29,40	5,50	6	33,00	0,00	50,00	0,00	146,40
Τραμπάλες μεταλλικές	39	2	6,00	12,00	468,00	0,70	6	4,20	163,80	5,50	20	110,00	4,00	50,00	200,00	941,80
Τσουλήθρες	33	3	6,00	18,00	594,00	0,70	6	4,20	138,60	8,25	18	148,50	1,00	100,00	100,00	981,10
Ζωάκια	29	1	6,00	6,00	174,00	0,70	6	4,20	121,80	4,00	16	64,00	2,00	50,00	100,00	459,80
Όργανα αναρρίχησης ξύλινα	2	5	6,00	30,00	60,00	1,00	6	6,00	12,00	5,50	0	0,00	0,00	80,00	0,00	72,00
Όργανα αναρρίχησης μεταλλικά	19	3	6,00	18,00	342,00	1,00	6	6,00	114,00	5,50	5	27,50	1,00	35,00	35,00	518,50
Σύνθετα όργανα ξύλινα	7	20	6,00	120,00	840,00	4,00	6	24,00	168,00	16,50	5	82,50	0,00	100,00	0,00	1.090,50
Σύνθετα όργανα μεταλλικά	9	40	6,00	240,00	2160,00	4,00	6	24,00	216,00	16,50	7	115,50	0,00	150,00	0,00	2.491,50
Παγκάκια	100	1	6,00	6,00	600,00	0,70	6	4,20	420,00	2,50	34	85,00	0,00	50,00	0,00	1.105,00
Περιφράξεις			6,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	90,00	15,00	1350,00	1.350,00
<b>Σύνολο συντήρησης οργάνων</b>					<b>7140,00</b>				<b>1851,60</b>			<b>1037,25</b>		<b>2085,00</b>	<b>12.113,85</b>	

## **ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

### **1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ**

Η παροχή υπηρεσιών συντήρησης παιδικών χαρών του Δήμου Καλαμάτας, για διάστημα ενός έτους από της υπογραφής της σύμβασης. Ειδικότερα, οι υπηρεσίες οι οποίες πρέπει να παρέχονται είναι οι ακόλουθες:

#### **1.1 Καθαρισμός των παιδικών χαρών.**

Συγκεκριμένα πρέπει να καθαρίζονται οι χώροι από όλα τα απορρίμματα (χαρτιά, πλαστικά, σπασμένα γυαλιά ή άλλα θραύσματα, ακαθαρσίες, ξερά κλαδιά και φύλλα) και οτιδήποτε περιττό βρίσκεται μέσα σε αυτούς, να αδειάζονται οι κάδοι απορριμμάτων, όπου υπάρχουν, και να απομακρύνονται τα προϊόντα καθαρισμού.

#### **1.2 Συντήρηση του πρασίνου στις παιδικές χαρές.**

Α. Εργασίες αισθητικής συντήρησης για την ορθή εμφάνιση των φυτών με κλαδέματα διαμόρφωσης και κλαδέματα καθαρισμού δένδρων, θάμνων, με κούρεμα χλοοταπήτων, με βοτάνισμα χώρων φυτών, με σκάλισμα ροδώνων, ανθώνων, λάκκων δένδρων δενδροστοιχιών και απομάκρυνση των προϊόντων συντήρησης.

Β. Εργασίες επιβίωσης και υγιούς εμφάνισης των φυτών με άρδευση, με φυτοπροστασία, με λίπανση, με μηχανική ζιζανιοκτονία με την επί τόπου μεταφορά και εφαρμογή.

Οι εργασίες αναλυτικά που θα εκτελεσθούν κατά κατηγορία χώρου πρασίνου είναι: Συντήρηση, άρδευση, λίπανση, σκάλισμα, σχηματισμός κόμης των φυτών, καταπολέμηση ασθενειών, βοτάνισμα, κούρεμα, ριζοτομή, ανανέωση, πύκνωση των φυτεύσεων (χωρίς την προμήθεια των φυτών).

Δένδρα: Έλεγχος ξηρών κλαδιών - απομάκρυνση τους. Η κάτω οροφή των δένδρων θα βρίσκεται σε ύψος μεγαλύτερο των 2,30 μ

Χλοοτάπητας: Ανανέωση - εγκατάσταση νέου χλοοτάπητα, χωρίς την προμήθεια των απαραίτητων για την σπορά υλικών. Ύψος χλοοτάπητα 3-10 εκ.

Μπορντούρες με πάντα σχηματισμένη την κόμη τους, ύψους από 0,50 έως 0,90 εκ.

Για όλες τις παραπάνω εργασίες τα προϊόντα που προκύπτουν από την συντήρηση του πρασίνου (κλαδιά, χορτάρια κλπ) θα απομακρύνονται με ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου και θα μεταφέρονται σε χώρους που θα υποδεικνύει ο Δήμος..

Άρδευση των χλοοταπήτων όπου υπάρχουν και των νέων δένδρων.

#### **1.3 Έλεγχος και συντήρηση των οργάνων και των χώρων.**

##### **Α. Συνήθης οπτικός έλεγχος**

Ο συνήθης οπτικός έλεγχος παρέχει τη δυνατότητα αναγνώρισης εμφανών κινδύνων που μπορεί να προκύψουν από βανδαλισμό, χρήση ή καιρικές συνθήκες

π.χ. οι κίνδυνοι που μπορεί να προέλθουν από σπασμένα εξαρτήματα ή μπουκάλια. Σε παιδικές χαρές που υφίστανται έντονη χρήση ή βανδαλισμό απαιτείται πολύ συχνός έλεγχος αυτού του τύπου.

Παραδείγματα οπτικών και λειτουργικών σημείων ελέγχου αποτελούν η καθαριότητα, οι αποστάσεις ανάμεσα στον εξοπλισμό και το έδαφος, η κατάσταση του δαπέδου, οι εκτεθειμένες θεμελιώσεις, τα αιχμηρά άκρα, τμήματα που λείπουν, η υπερβολική φθορά (κινούμενων τμημάτων) και η δομική αρτιότητα.

### **Β. Λειτουργικός έλεγχος**

Ο λειτουργικός έλεγχος είναι ένας πιο λεπτομερής έλεγχος με σκοπό την εξέταση της λειτουργίας και της σταθερότητας του εξοπλισμού, σε σχέση με τις φθορές. Αυτός ο έλεγχος θα πρέπει να διεξάγεται κάθε 1 με 6 μήνες. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται στα στοιχεία σύνδεσης του εξοπλισμού κλειστού τύπου.

### **Γ. Ετήσιος κύριος έλεγχος**

Ο ετήσιος κύριος έλεγχος διεξάγεται ανά διαστήματα που δεν υπερβαίνουν τους 12 μήνες για να διαπιστωθεί το συνολικό επίπεδο ασφάλειας του εξοπλισμού, των θεμελιώσεων και των δαπέδων π.χ. επιδράσεις του καιρού, ενδείξεις σήψης ή διάβρωσης και οποιασδήποτε αλλαγής στο επίπεδο ασφάλειας του εξοπλισμού ως αποτέλεσμα επισκευών που πραγματοποιήθηκαν ή εξαρτημάτων που προστέθηκαν ή αντικαταστάθηκαν. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται στα στοιχεία σύνδεσης του εξοπλισμού κλειστού τύπου.

### **Δ. Συντήρηση των οργάνων και των χώρων**

Η συνήθης συντήρηση θα πρέπει να περιλαμβάνει τα προληπτικά μέτρα για τη διατήρηση της επίδοσης και του επιπέδου ασφάλειας του εξοπλισμού παιδικής χαράς και των επιφανειών. Αυτά τα μέτρα θα πρέπει να περιλαμβάνουν:

α) το σφίξιμο των συνδέσεων

β) η βαφή/ λουστράρισμα και επεξεργασία των επιφανειών χωρίς το κόστος των υλικών

γ) η λίπανση/ γρασάρισμα των αρθρώσεων χωρίς το κόστος των υλικών

δ) η συμπλήρωση με χαλαρά υλικά πλήρωσης (άμμος θαλάσσης) έως τη στάθμη δαπέδου, όπου απαιτείται χωρίς το κόστος της άμμου

ε) η αναμόχλευση και διάστρωση της άμμου

στ) η επισκευή των οργάνων με βάση τα αποτελέσματα των ελέγχων χωρίς το κόστος των ανταλλακτικών

ζ) η προσθήκη νέων οργάνων σε σημεία που χρειάζονται αντικατάσταση τα υπάρχοντα χωρίς το κόστος αγοράς τους

η) η συντήρηση των ελεύθερων χώρων

Διάθεση από τον ανάδοχο δύο εργατών για μία ημέρα κάθε εβδομάδα, για την εκτέλεση τυχόν εργασιών εκτάκτων που δεν έχουν προβλεφθεί.

Όλες οι εργασίες συντήρησης θα τελούνται μετά από τις οδηγίες του τμήματος γεωτεχνικών υπηρεσιών.

## **2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

Η ζητούμενη παροχή υπηρεσιών συντήρησης παιδικών χαρών του Δήμου Καλαμάτας απαιτεί για την υλοποίησή της εξειδικευμένη και συνδυασμένη γνώση στον τομέα της κηποτεχνίας και συντήρησης οργάνων παιδικής χαράς.

Ειδικότερα ο Ανάδοχος θα πρέπει να οργανώσει, να υποστηρίξει και να υλοποιήσει με τρόπο άρτιο, όλες τις επιμέρους υπηρεσίες που αναφέρονται στο παρόν, έτσι ώστε να ικανοποιούνται όλες οι σχετικές απαιτήσεις.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ανταποκρίνεται εντός είκοσι τεσσάρων ωρών σε αιτήματα του Δήμου Καλαμάτας που έχουν σχέση με τις υπηρεσίες που ανέλαβε.

Εάν παρέλθει άπρακτο το διάστημα αυτό, η αναφερθείσα υπηρεσία θα εκτελεσθεί από την αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου Καλαμάτας και το ύψος της δαπάνης, που θα απαιτηθεί θα παρακρατηθεί από τον επόμενο λογαριασμό πληρωμής του αναδόχου.

### **3. ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ**

Ο ανάδοχος κατά την υπογραφή της σύμβασης θα προσκομίσει εγγυητική επιστολή ίση προς το 5% του ποσού σύμβασης χωρίς ΦΠΑ. Η εγγυητική αυτή επιστολή θα επιστραφεί μετά την οριστική παραλαβή.

Σαν χρόνος οριστικής παραλαβής ορίζεται διάστημα τριών (3) μηνών από το πέρας της σύμβασης.

### **4. ΕΛΕΓΧΟΣ**

Ο έλεγχος θα γίνεται από την υπηρεσία στο τέλος του μήνα και την πιστοποίηση θα συνοδεύουν τα απαραίτητα πιστοποιητικά ελέγχου : 1/ Καθαρισμού χώρων ανά παιδική χαρά, 2/ ελέγχου οργάνων ανά παιδική χαρά, 3/ συντήρησης πρασίνου ανά παιδική χαρά, 4/ επισκευών οργάνων, 5/ προσθήκης νέων οργάνων.

Οι πλημμελείς εργασίες θα αναφέρονται στα πιστοποιητικά με εκτίμηση ποσοστού επί τοις %, που θα επισύρει ανάλογη εκατοστιαία μείωση στην πληρωμή για τις εργασίες του μήνα που θα πιστοποιείται.

### **5. ΠΛΗΡΩΜΕΣ**

5.1. Η πληρωμή θα γίνεται τμηματικά, μετά την πιστοποίηση της έντεχνης και πλήρους εκτέλεσης της παρεχομένης υπηρεσίας. Το ποσόν της πληρωμής θα ισούται με τη πιστοποιημένη δαπάνη καθαρισμού χώρων, συντήρησης πρασίνου, συντήρησης οργάνων συν τις επισκευές οργάνων του μήνα συν τις προσθήκες νέων οργάνων του μήνα.

5.2 Τον ανάδοχο βαρύνουν οι κάθε φύσεως κρατήσεις, φόροι κλπ.

5.3 Οι πληρωμές θα γίνονται μετά από την έκδοση του σχετικού εντάλματος πληρωμής.

### **6. ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ**

Ο διαγωνισμός και ακολούθως η παροχή των υπηρεσιών διέπεται από τις διατάξεις του Ν. 3463/06 και του Ν. 4412/2016 όπως αυτά ισχύουν κατά την ημερομηνία της δημοπράτησης.

Για την σύνταξη  
Καλαμάτα 14/02/2018

ΧΙΟΥΡΕΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ  
M.Sc Γεωπόνος

Θεωρήθηκε  
Καλαμάτα 14/02/2018  
Ο Δ/ΝΤΗΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΛΙΟΝΤΗΡΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ  
M.Sc Γεωπόνος