



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

***ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ
ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ ΑΡΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ
α.μ. 8/2015***

προϋπολογισμού: **93.400,00** σε ΕΥΡΩ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Το παρόν τεύχος της Τεχνικής Συγγραφής Υποχρεώσεων Εργασιών, αποτελεί συμβατικό τεύχος σύμφωνα με το οποίο θα εκτελεστεί το έργο και έχει συνταχθεί με σκοπό να συμπεριλάβει όλες τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Θεσμοθετημένα Εναρμονισμένα Πρότυπα , για όλες τις εργασίες και τα ενσωματούμενα υλικά του έργου, συμπληρώνοντας τα τεύχη των τεχνικών προδιαγραφών των εργασιών.

Το παρόν τεύχος της Τεχνικής Συγγραφής Υποχρεώσεων, έχει συνταχθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στην απόφαση ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/ 17-7-2012 του Υπουργείου Α.Α. ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ. η οποία δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 2221/Β/ 30-7-2012, με θέμα: «Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα».

Όσα από τα εν ισχύ εθνικά κανονιστικά κείμενα (Υπουργικές Αποφάσεις, Εγκύκλιοι, Προδιαγραφές κλπ) δεν έρχονται σε αντίθεση με τις εγκριθείσες ΕΤΕΠ ή δεν περιλαμβάνονται στο θεματολόγιο αυτών εξακολουθούν να ισχύουν, υπό την προϋπόθεση ότι δεν έρχονται σε αντίθεση με τα Εναρμονισμένα Ευρωπαϊκά Πρότυπα (hEN) που έχουν θεσπισθεί με τις σχετικές ΚΥΑ.

Η ενσωμάτωση στο έργο υλικών με σήμανση CE είναι επιβεβλημένη, ανεξαρτήτως αν τα άρθρα του Συμβατικού Τιμολογίου, η Τ.Σ.Υ. και οι λοιπές Συμβατικές Προδιαγραφές αναφέρουν τούτο ρητά ή όχι. Επισημαίνεται ότι στη σειρά ισχύος των Συμβατικών Τευχών, το Τιμολόγιο Μελέτης προηγείται των Προδιαγραφών, οπότε σε κάθε περίπτωση έχουν εφαρμογή τα αναγραφόμενα στο Περιγραφικό Τιμολόγιο Μελέτης του έργου.

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ, ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

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

α) Ο εξοπλισμός πρέπει να είναι ειδικά σχεδιασμένος για ατομικό ή ομαδικό παιχνίδι.

β) Τα υλικά του εξοπλισμού πρέπει να έχουν ελεγχθεί, ώστε να ικανοποιούν τις απαιτήσεις ασφαλείας (π.χ. οι γωνίες να είναι στρογγυλεμένες, να μη γίνεται χρήση αμιάντου, τοξικών χρωμάτων, εύφλεκτων υλικών κ.λ.π.).

γ) Τα όργανα και τα δάπεδα ασφαλείας πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που προβλέπονται στη σειρά προτύπων EN1176:2008 και EN1177:2008 αντίστοιχα, να φέρουν βεβαίωση ελέγχου και πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το αντίστοιχο πρότυπο.

δ) Οι επιφάνειες πτώσης πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της σειράς προτύπων EN 1176:2008 και EN 1177:2008.

Επιτρέπεται η συμμόρφωση προς άλλα πρότυπα ή προδιαγραφές ασφαλείας πέραν των αναφερόμενων στην παρούσα, υπό τον όρο ότι αυτά θα είναι τουλάχιστον ισοδύναμα προς τα αναφερόμενα. Η ισοδυναμία αυτή θα τεκμαίρεται από αναλυτική τεχνική έκθεση, η οποία πρέπει να βρίσκεται στη διάθεση των αρμοδίων αρχών και των αρμοδίων αναγνωρισμένων φορέων ελέγχου.

Η τήρηση των απαιτήσεων των προαναφερόμενων προτύπων ή προδιαγραφών ασφαλείας πιστοποιείται από αναγνωρισμένους φορείς, μέσω διενέργειας περιοδικών, ανά διετία, ελέγχων και την έκδοση αντίστοιχων πιστοποιητικών ελέγχου. Ο προμηθευτής υποχρεούται να προσκομίσει επί ποινή αποκλεισμού το εν λόγω πιστοποιητικό συμμόρφωσης από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης.

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΣ, ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΥΣ

Ο κατασκευαστής, ο εισαγωγέας ή ο αντιπρόσωπος πρέπει να τοποθετεί πινακίδα επάνω στα όργανα παιδικής χαράς με τις ακόλουθες πληροφορίες:

α) Επωνυμία και διεύθυνση, έτος κατασκευής και αριθμό σειράς παραγωγής του κάθε οργάνου – στην ελληνική γλώσσα.

β) Ελάχιστη και μέγιστη ηλικία των παιδιών.

γ) Μέγιστος αριθμός χρηστών.

δ) Αναφορά στα πρότυπα της σειράς EN 1176:2008 και EN 1177:2008 ή ισοδύναμα αυτών.

ε) Για κάθε εξοπλισμό να παραδίδεται από τον κατασκευαστή στο Δήμο εγχειρίδιο οδηγιών περιοδικής συντήρησης του εξοπλισμού, στις οποίες θα περιέχονται πληροφορίες για:

- ✓ τους απαιτούμενους οπτικούς και λειτουργικούς ελέγχους του εξοπλισμού και των επιμέρους εξαρτημάτων του,
- ✓ τους απαιτούμενους ελέγχους των θεμελιώσεων και των δαπέδων στήριξης του,
- ✓ τη συχνότητα διενέργειας των ελέγχων

στ) Για τον καθορισμό από τον κατασκευαστή του είδους και της συχνότητας των ελέγχων πρέπει να λαμβάνονται υπόψη η φύση, η χρήση και οι τοπικές περιβαλλοντικές συνθήκες που σχετίζονται με τον κατά περίπτωση, εγκατεστημένο εξοπλισμό.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Στο Μέρος Α, όλα τα άρθρα (Επίσημα και Νέα) του Τιμολογίου Μελέτης του έργου, αντιστοιχίζονται με τον κωδικό των ΕΤΕΠ. Για τα Νέα άρθρα (Σχετικά) για τα οποία δεν υπάρχει ΕΤΕΠ, αναφέρονται κάποιες συμπληρωματικές Τεχνικές Προδιαγραφές, στο Μέρος Β. Τέλος στο Μέρος Γ παρατίθεται πίνακας θεσμοθετημένων εναρμονισμένων προτύπων.

ΜΕΡΟΣ Α: ΠΙΝΑΚΕΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΑΡΘΡΩΝ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΤΙΣ ΕΤΕΠ

Κωδικός	Α.Τ.	Τίτλος Άρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- +	Τίτλος ΠΕΤΕΠ (Εγκύκλιος 17/07-09-2016)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΤΕΠ
1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ					
ΝΑΟΙΚ 20.02	1	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβρα- χώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων	02-03-00-00		
ΝΑΟΙΚ 20.03.03	2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά- κροκαλοπαγή χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών	02-03-00-00		
ΝΑΟΙΚ 20.04.01	3	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη- ημιβραχώδη	02-04-00-00		
ΝΑΟΙΚ 20.05.01	4	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη- ημιβραχώδη	02-04-00-00		
ΝΑΟΙΚ 20.05.02	5	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή, χωρίς χρήση εκρηκτικών	02-04-00-00		
ΝΑΟΙΚ 22.15.01	6	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης	15-02-01-01		
ΝΑΟΔΟ Γ02.1	9	Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους	05-03-03-00 *	Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά	05-03-03-00
2. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ					
ΝΑΟΙΚ 32.01.03	12	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	01-01-01-00 *	Παραγωγή και Μεταφορά Σκυροδέματος	01-01-01-00
			01-01-02-00		
			01-01-03-00 *	Συντήρηση του σκυροδέματος	01-01-03-00
			01-01-04-00 *	Συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος	01-01-04-00
			01-01-05-00		
			01-01-07-00		
ΝΑΟΙΚ 32.01.04	13	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	01-01-01-00 *	Παραγωγή και Μεταφορά Σκυροδέματος	01-01-01-00
			01-01-02-00		
			01-01-03-00 *	Συντήρηση του σκυροδέματος	01-01-03-00
			01-01-04-00 *	Συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος	01-01-04-00
			01-01-05-00		
			01-01-07-00		
ΝΑΟΙΚ 38.02	14	Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών	01-04-00-00		
ΝΑΟΙΚ 38.20.02	15	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C.	01-02-01-00 *	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδ.	01-02-01-00
ΝΑΟΙΚ 38.20.03	16	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, Δομικά πλέγματα B500C	01-02-01-00 *	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδ.	01-02-01-00
ΝΑΠΡΣ Β04	17	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα, (χωρίς την βάση από σκυρόδεμα)	05-02-01-00 *	Κράσπεδα-Ρείθρα - Τάφροι παρά- πλευρα της οδού	05-02-01-00

Κωδικός	Α.Τ.	Τίτλος Άρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- +	Τίτλος ΠΕΤΕΠ (Εγκύκλιος 17/07-09-2016)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΤΕΠ
3. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ					
ΝΑΟΙΚ Ν78.96	19	Επιστρώσεις δια κυβολίθων τσιμέντου	05-02-02-00 *	Πλακοστρώσεις - Λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών	05-02-02-00
ΝΑΟΙΚ 77.80.02	20	Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.	03-10-02-00		
4. ΠΡΑΣΙΝΟ					
ΝΑΠΡΣ Η09.1.1.1	24	Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, διατομής 1 in	10-08-01-00		
			Σ.Τ.Π. 6 **		
ΝΑΠΡΣ Η09.2.3.3	25	Προγραμματιστές μπαταρίας τύπου φρεατίου, ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες 4	10-08-01-00		
			Σ.Τ.Π. 6 **		
ΝΑΠΡΣ Η07.2.2	28	Φίλτρα νερού, σίτας ή δίσκων, πλαστικά, ονομαστικής πίεσης 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in κοντό, ενεργής επιφάνειας 440 cm ² και παροχής τουλάχιστον μέχρι 5,00 m ³ /h	10-08-01-00		
			Σ.Τ.Π. 6 **		
ΝΑΠΡΣ Α09.2	32	Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου Τάφροι βάθους 20 - 40 cm	08-01-03-01		
			Σ.Τ.Π. 6 **		
ΝΑΠΡΣ Η01.1.2	33	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 20 mm	10-08-01-00		
			Σ.Τ.Π. 6 **		
ΝΑΠΡΣ Η01.1.5	34	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 40 mm	10-08-01-00		
			Σ.Τ.Π. 6 **		
ΝΑΠΡΣ Η04.1	35	Ειδικά χυτοσιδηρά τεμάχια	10-08-01-00		
ΝΑΠΡΣ Δ10	37	Προμήθεια τύρφης	10-05-02-01		
			Σ.Τ.Π. 7,8,9 **		
ΝΑΠΡΣ Γ02	38	Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους	10-05-02-01		
			Σ.Τ.Π. 7,8,9 **		
ΝΑΠΡΣ Ε01.1	39	Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός, διαστάσεων 0,30 X 0,30 X 0,30 m	10-05-01-00		
			Σ.Τ.Π. 7,8,9 **		
ΝΑΠΡΣ Ε01.2	40	Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός, διαστάσεων 0,50 X 0,50 X 0,50 m	10-05-01-00		
			Σ.Τ.Π. 7,8,9 **		
ΝΑΠΡΣ Ε09.4	41	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt	10-05-01-00		
			Σ.Τ.Π. 7,8,9 **		
ΝΑΠΡΣ Ε09.7	42	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 23 - 40 lt	10-05-01-00		
			Σ.Τ.Π. 7,8,9 **		
ΝΑΠΡΣ Δ01.5	43	Δένδρα, κατηγορίας Δ5	10-09-01-00		
			Σ.Τ.Π. 7,8,9 **		
ΝΑΠΡΣ Δ02.3	44	Θάμνοι, κατηγορίας Θ3	10-09-01-00		
			Σ.Τ.Π. 7,8,9 **		
ΝΑΠΡΣ Ε11.1.2	45	Υποσύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου για μήκος πάνω από 2,50 m	10-05-09-00		
			Σ.Τ.Π. 7,8,9 **		
5. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ					
ΝΑΠΡΣ ΣΤ03.1	49	Λίπανση φυτών με τα χέρια	10-06-03-00		
			Σ.Τ.Π. 7,8,9 **		
ΝΑΠΡΣ ΣΤ05.1	50	Φυτοπροστασία θάμνων και δένδρων ύψους μέχρι 4 m	10-06-05-00		
			Σ.Τ.Π. 7,8,9 **		
ΝΑΠΡΣ ΣΤ06.1	51	Βοτάνισμα με τα χέρια	10-06-06-00		
			Σ.Τ.Π. 7,8,9 **		

Κωδικός	Α.Τ.	Τίτλος Άρθρου	ΚΩΔ. ΕΤΕΠ	Τίτλος ΠΕΤΕΠ (Εγκύκλιος 17/07-09-2016)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΤΕΠ
			ΕΛΟΤ ΤΠ 1501- +		
ΝΑΠΡΣ ΣΤ04.5.4	52	Κλάδεμα θάμνων, ανανέωση - διαμόρφωση κόμης νέων θάμνων και δένδρων, ηλικίας έως 3 ετών	10-06-04-02 *	Κλάδεμα θάμνων	10-06-04-02
			Σ.Τ.Π. 7,8,9 **		
ΝΑΠΡΣ ΣΤ08.1.1	53	Καθαρισμός χώρου φυτών Καθαρισμός χώρου φυτών σε άλση, πάρκα, πλατείες και ελεύθερους χώρους	10-06-07-00		
			Σ.Τ.Π. 7,8,9 **		
6. ΛΟΙΠΑ					
ΝΑΟΙΚ 5480.02.ΣΧ	55	Ξύλινη πέργκολα ορθογωνικού σχήματος	10-02-02-01 *	Καθιστικά υπαίθριων χώρων	10-02-02-01
ΝΑΠΡΣ Τ287	59	Κούνια διθέσια παιδών	10-02-02-03 *	Εξοπλισμός παιδικής χαράς	10-02-02-03
			Σ.Τ.Π. 10 **		
ΝΑΠΡΣ Τ288	60	Κούνια διθέσια νηπίων	10-02-02-03 *	Εξοπλισμός παιδικής χαράς	10-02-02-03
			Σ.Τ.Π. 10 **		
ΝΑΠΡΣ Τ129	61	Σύνθετο όργανο νηπίων παιδών, κατάλληλο για ΑΜΕΑ	10-02-02-03 *	Εξοπλισμός παιδικής χαράς	10-02-02-03
			Σ.Τ.Π. 10 **		
ΝΑΠΡΣ Τ416	62	Τραμπάλα 2 θέσεων με ζωάκια	10-02-02-03 *	Εξοπλισμός παιδικής χαράς	10-02-02-03
			Σ.Τ.Π. 10 **		
ΝΑΠΡΣ Τ458	63	Τετράγωνη αναρρίχηση	10-02-02-03 *	Εξοπλισμός παιδικής χαράς	10-02-02-03
			Σ.Τ.Π. 10 **		
ΝΑΠΡΣ Τ618	64	Κάδος απορριμμάτων μεταλλικός 34lt	10-02-02-02 *	Κάδοι απορριμμάτων	10-02-02-02
ΝΑΠΡΣ Τ534	65	Μεταλλικό παγκάκι	10-02-02-01 *	Καθιστικά υπαίθριων χώρων	10-02-02-01
ΝΑΗΛΜ 20.1	66	Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού με LED	05-07-02-00 *	Ανωδομή οδοφωτισμού	05-07-02-00
ΝΑΥΔΡ 11.02.04	67	Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο	08-07-01-04		
ΝΑΥΔΡ 12.10.01	68	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 110 mm	08-06-02-02 *	Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες υ-PVC	08-06-02-02
ΝΑΥΔΡ 5.07	69	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	08-01-03-02 *	Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων	08-01-03-02
ΝΑΥΔΡ 12.10.05	70	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 250 mm	08-06-02-02 *	Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες υ-PVC	08-06-02-02

* Έχει αντικατασταθεί από την αντίστοιχη ΠΕΤΕΠ

**Σ.Τ.Π. : Συμπληρωματικές Τεχνικές Προδιαγραφές (Βλέπε Μέρος Β)

ΜΕΡΟΣ Β: ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕ ΑΡΘΡΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΧΩΡΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗΣΗ ΕΤΕΠ

Κωδικός	Α.Τ.	Τίτλος Άρθρου	Σ.Τ.Π.*
1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ			
ΝΑΟΙΚ Ν\22.65.01ΣΧ	7	Αποξήλωση και αποθήκευση ή απόρριψη καθιστικού (παγκάκι)	1
ΝΑΟΙΚ Ν\22.65.02ΣΧ	8	Αποξήλωση και παράδοση οργάνων παιδικής χαράς	1
ΝΑΟΙΚ 20.20	10	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	-
ΝΑΟΙΚ 20.30	11	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	-
2. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ			
ΝΑΟΙΚ 73.36.02	18	Επιστρώσεις δαπέδων και περιθώρια με τσιμεντοκονίαμα σε τρεις στρώσεις, πάχους 2,5 cm	-
3. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ – ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ			
ΝΑΟΙΚ 47.01.01	21	Τοιχοδομές με τσιμεντοπλίνθους 19x19x39 cm με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα σε αναλογία 1 : 2 1/2 , των 150 kg τσιμέντου	-
ΝΑΟΙΚ 45.01.01	22	Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών χωρικού τύπου, ανωμάλου χωρικού τύπου	-
ΝΑΠΡΣ Τ510	23	Πλάκες Ασφαλείας	2
4. ΠΡΑΣΙΝΟ			
ΝΑΠΡΣ Η9.2.13.4ΣΧ	26	Τσιμεντένιο φρεάτιο υδροληψίας με μεταλλικό καπάκι 50x60 cm	6
ΝΠΡΣ 5919.2.1ΣΧ	27	Στεγανό κουτί προγραμματιστών, από πολυεστέρα διαστάσεων 40x30x20cm	6
ΝΑΠΡΣ Η09.2.13.4	29	Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών, 50 x 60 cm, 6 Η/Β	6
ΝΑΠΡΣ Θ.Η4.1ΣΧ	30	Ειδικά πλαστικά τεμάχια δικτύου.	6
ΝΑΠΡΣ ΣΧΗ8.2.5	31	Σταλακτηφόροι Φ 17, για υπόγεια τοποθέτηση με ριζοαπωθητικό, με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες (ανά 33 cm)	6
ΝΑΠΡΣ Γ01	36	Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα	7 , 8, 9
ΝΑΟΔΟ Β64.2	46	Γεωύφασμα διαχωρισμού	6
ΝΑΠΡΣ Δ7ΣΧ	47	Προμήθεια και μεταφορά κηπευτικού χώματος	7 , 8, 9
5. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ			
ΝΑΠΡΣ ΘΣΧ2.1.4	48	Παρακολούθηση άρδευσης με αυτοματοποιημένο σύστημα για χρονική διάρκεια ενός έτος	6 , 9
5. ΛΟΙΠΑ			
ΟΙΚ ΝΑΠΙΝ.08.3.ΣΧ	54	Ενημερωτική πινακίδα εισόδου παιδικών χαρών	4
ΝΑΟΙΚ 72.70.ΣΧ	56	Επιστεγάσεις με επίπεδα κυψελωτά πολυκαρβονικά φύλλα	5
ΝΑΠΡΣ Τ363	57	Παιχνίδι ελατηρίου "Μαργαρίτα"	10
ΝΑΟΙΚ Α\64.01.01.03	58	Μεταλλική θύρα σε περίφραξη παιδικής χαράς ύψους έως 1,70μ	-
ΟΙΚ 2172.ΣΧΕΤ	71	Βότσαλο διαμέτρου 8-13 χιλιοστά	3
ΝΑΟΙΚ 79.08	72	Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά	-

* Σ.Τ.Π.: Συμπληρωματικές Τεχνικές Προδιαγραφές

Συμπληρωματικές Τεχνικές Προδιαγραφές

Σ.Τ.Π. 1: Αποξήλωση και αποθήκευση ή απόρριψη υλικών

Θα γίνει αποξήλωση υφιστάμενων οργάνων παιδικής χαράς (κούνιες, τραμπάλες, τσουλήθρες κ.α.), καθώς και καθιστικών (παγκάκια), μετά προσοχής, με την συσσώρευση των άχρηστων υλικών προς φόρτωση, απομάκρυνση από το χώρο και απόρριψη τους σε κατάλληλη περιοχή.

Τα όργανα και τα παγκάκια που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν, μετά από έγκριση της Υπηρεσίας, θα καθαρίζονται επιμελώς και θα μεταφέρονται με ευθύνη του αναδόχου, σε χώρο που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία.

Σ.Τ.Π. 2: Πλάκες ασφαλείας από ανακυκλωμένο καουτσούκ

Οι πλάκες ασφαλείας έχουν διαστάσεις 50 x 50cm και είναι από ανακυκλωμένο υλικό 90 % και κόλλες 10 %. Ο σχεδιασμός και η παραγωγή των πλακών ασφαλείας θα πρέπει να είναι σύμφωνος με τις αντίστοιχες Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές Πλακιδίων Ασφαλείας του «Equipment Safety Law EN 1177:2008» - Impact absorbing playground surfacing -Safety requirements and test methods, που διασφαλίζουν ότι, το προϊόν έχει ελεγχθεί και πιστοποιηθεί από τον αρμόδιο φορέα για την ασφάλεια των παιδιών από ελεύθερη πτώση από ύψος και για τοξικότητα, δεδομένου ότι το προϊόν τοποθετείται σε Παιδική Χαρά.

Η κάθε πλάκα θα έχει κατασκευαστεί σε εργοστάσιο και η άνω στρώση της 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 έχει εγκοπές απορροής όμβριων υδάτων. Το δάπεδο ασφαλείας θα συμπληρώνεται με ειδικά τεμάχια για απόληξη του δαπέδου («σκάρπο» ειδικό τεμάχιο) ή γωνιακό ειδικό τεμάχιο.

Οι πλάκες ασφαλείας θα πρέπει να είναι υδατοπερατές, η κάτω πλευρά τους να έχει μορφή κυματοειδή για το πέρασμα του νερού και θα εξασφαλίζει τη σταθερή πρόσφυση στο δάπεδο υπόβαθρο. Να είναι εύκολες στο κόψιμο, με τη χρήση ειδικού εργαλείου, ώστε να μπορούν να κοπούν ακριβώς όπως απαιτείται για να ταιριάζουν στις βάσεις των οργάνων. Θα πρέπει να διατίθενται σε ποικιλία χρωμάτων και σχεδίων, καθώς και κατάλληλο πάχος, ώστε **να μπορούν να καλύψουν μέγιστο ύψος ελεύθερης πτώσης που απαιτείται για κάθε όργανο.**

Πριν την εκτέλεση της εργασίας, ο ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίζει την έγκριση του υλικού από την Υπηρεσία, με προσκόμιση όλων των αναγκαίων πιστοποιητικών ποιότητας και όσων δειγμάτων απαιτηθούν. Απαραίτητη προϋπόθεση για την τελική επιλογή του προμηθευτή είναι η πιστοποίηση της εργοστασιακής παραγωγής του προϊόντος κατά ISO9001.

Οι πλάκες ασφαλείας μπορούν να τοποθετηθούν σε υπόβαση από σκυρόδεμα με μονό πλέγμα και σε καλά πατημένο χώμα αφού εγκυβωτιστούν με χαμηλό τσιμεντένιο τοιχίο (σενάζ). Σημαντικό είναι τα σενάζ να είναι εκτός χώρου ασφαλείας, και αφού στερεοποιηθούν να περαστούν με ένα λειαντικό ώστε να μην έχουν ακμές.

Η τελική επιφάνεια του σκυροδέματος θα πρέπει να είναι κατάλληλα επεξεργασμένη, έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχόν ανωμαλίες που θα προκύψουν και θα είναι εμφανείς στην επιφάνεια του δαπέδου μετά την εφαρμογή του. Η εφαρμογή των δαπέδων ασφαλείας θα γίνεται με ειδικούς πύρους, που θα συνδέουν τα επιμέρους πλακίδια μεταξύ τους και πάνω στη βάση σκυροδέματος με ειδική πολυουρεθανική κόλλα και με κατανάλωση αυτή που προτείνει ο κατασκευαστής.

Γενικά οι πλάκες ασφαλείας θα πρέπει να έτσι ώστε να μην δημιουργείται ανισοσταθμία με τον περιβάλλοντα χώρο προς αποφυγή ατυχημάτων.

Τέλος οι ελαστικές πλάκες ασφαλείας θα πρέπει να έχουν τα ακόλουθα φυσικά χαρακτηριστικά και να έχουν υποστεί δοκιμές για τα παρακάτω:

- 1. Επιτρεπόμενο ύψος ελεύθερης πτώσης:** σε συμμόρφωση με το EN1177:2008.
- 2. Καύσης:** σύμφωνα με το EN 71.02
- 3. Μετανάστευσης στοιχείων και τοξικότητα:** σύμφωνα με το EN 71.03:2013

Σ.Τ.Π. 3: Βότσαλα, διαμέτρου 8-13mm.

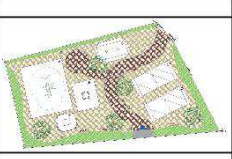
Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου από οποιαδήποτε απόσταση και η διάστρωση με οποιονδήποτε τρόπο, με προσοχή, πλυμένων βοτσάλων, διαμέτρου 8-13 mm, τα οποία προστατεύουν τα παιδιά από χτυπήματα σε πτώσεις.

Με την τοποθέτηση των βοτσάλων θα επιτυγχάνεται εκτός από την απαιτούμενη ασφάλεια από πτώσεις, η παρεμπόδιση της ανάπτυξης των αγριόχορτων.

Ο τρόπος διάστρωσης των βοτσάλων, καθώς και οι προδιαγραφές του υλικού οφείλει να είναι σύμφωνο με τα οριζόμενα του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 1176-1:2008.

Σ.Τ.Π. 4: Πινακίδα σήμανσης παιδικών χαρών.

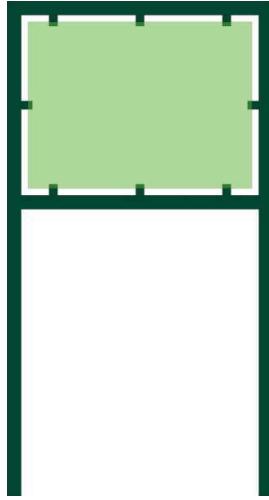
Η ενημερωτική πινακίδα θα είναι επαρκών διαστάσεων ώστε να αναγράφονται τα απαιτούμενα από την νομοθεσία στοιχεία, σύμφωνα με το δείγμα που ακολουθεί:

	ΔΗΜΟΣ ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΑΣ	θέση σήματος πιστοποίησης
ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ:	1-14 ετών	
ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ:	Από την ανατολή μέχρι τη δύση του ηλίου (εκτός ωρών κοινής ησυχίας)	
ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΕΙΣΟΔΟΣ:	- Σε άτομα που δεν συνοδεύουν παιδί - Σε ζώα συντροφιάς (με εξαίρεση σκύλους-συνοδούς ατόμων με αναπηρία)	
ΤΗΛΕΦΩΝΑ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ:	Άμεση δράση: 100 Πυροσβεστική υπηρεσία: 199 Εθνικό Κέντρο Άμεσης Βοήθειας (ΕΚΑΒ): 166	
ΤΗΛΕΦΩΝΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΜΕ ΔΗΜΟ:	Δήμος Μινώα Πεδιάδας (τηλεφωνικό κέντρο): 28913 40300 (τμήμα παραπόνων): 28913 40115	
ΠΡΟΣΟΧΗ! Οι γονείς και οι συνοδοί παιδιών έχουν την ευθύνη της επίβλεψης και της ασφάλειας των παιδιών τους καθ'όλη τη διάρκεια παραμονής τους στο χώρο της παιδικής χαράς. Διατηρείτε τον χώρο καθαρό. Κλείνετε τις πόρτες κατά την είσοδο και έξοδο σας από το χώρο.		

Η Πινακίδα εισόδου θα είναι διαστάσεων 0,60mX 0,80m, από etalbond 3mm πάχους, με ψηφιακή εκτύπωση μιας όψης επί αυτοκόλλητης μεμβράνης. Κάθε πινακίδα θα είναι επιστρωμένη με αυτοκόλλητη διαφανή προστατευτική μεμβράνη (antigraffiti, τύπου 3M Protective Overlay Film), η οποία θα επιτρέπει τον καθαρισμό της πινακίδας από μαρκαδόρους, χρώματα σε σπρέι κ.λ.π. με τη χρήση κατάλληλων διαλυτικών χωρίς βλάβη του υποστρώματος.

Το κυρίως σώμα της πινακίδας θα τοποθετηθεί με ειδικές υποδοχές (λάμα μήκους περίπου 5cm και πάχους 2mm και βίδες γαλβανιζέ περαστές), εντός πλαισίου σχήματος «Π», σε ύψος 1,70m από το έδαφος. Το πλαίσιο θα αποτελείται από κοιλοδοκούς 50x50, πάχους 2mm και ύψους 3m και θα είναι βαμμένο (RAL επιλογής της Υπηρεσίας).

Επίσης θα είναι έτσι κατασκευασμένο ώστε να παρέχεται η δυνατότητα αντικατάστασης της πινακίδας όποτε χρειαστεί. (Βλέπε σκαρίφημα)



Η στήριξη στο έδαφος θα γίνεται με διάνοιξη επί του εδάφους κυλινδρικής οπής διαμέτρου 0,40 - 0,50m και βάθους 0,50m, με πάκτωση των δύο κάθετων κοιλοδοκών και πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα τύπου C12/15.

Μετά την ολοκλήρωση της πάκτωσης δεν θα υπάρχει προεξοχή στο έδαφος στο σημείο στήριξης προς αποφυγή ατυχημάτων.

Το σημείο τοποθέτησης θα είναι δίπλα στην είσοδο της παιδικής χαράς και θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία. Σε περίπτωση που δεν είναι εφικτός ο παραπάνω τρόπος στήριξης, η πινακίδα θα τοποθετηθεί όπως και όπου υποδείξει η Υπηρεσία.

Σ.Τ.Π. 5: Πολυκαρβονικά φύλλα

Τα πολυκαρβονικά φύλλα θα είναι άθραυστα, συμπαγή πάχους 16mm, χρώματος της επιλογής της Υπηρεσίας με πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9002, με υψηλή αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία, με φωτοδιαπερατότητα 75% για διαφανή φύλλα, 50% για οπάλ και 40% για φιμέ φύλλα (οι τιμές είναι ενδεικτικές), θερμομονωτικής ικανότητας, πυραντοχής και ηχομόνωσης.

Τα φύλλα είναι διαμορφωμένα στα άκρα τους με τρόπο ώστε να «κουμπώνουν» υδατοστεγανά και με την βοήθεια μεταλλικών στηριγμάτων που ενσωματώνονται στο κούμπωμα, βιδώνονται σε μεταλλικό σκελετό που τα φέρει και τοποθετούνται με ελάχιστη κλίση 5%.

Σ.Τ.Π. 6: Σύστημα άρδευσης φυτών

Η άρδευση θα γίνεται με αυτοματοποιημένο σύστημα. Η χρονική περίοδος που ξεκινά το πότισμα είναι από τον Μάρτιο μέχρι και τον Οκτώβρη ή αν ορίσει διαφορετικά η Υπηρεσία. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλλει προς έγκριση έκθεση με το προτεινόμενο πρόγραμμα αρδεύσεων του χλοοτάπητα όπου αναλύεται η συχνότητα με τα υφιστάμενα δίκτυα αρδεύσεων.

Το αρδευτικό δίκτυο των φυτών θα είναι υπόγειο α) για να αποφύγουμε τις καταστροφές από βανδαλισμούς, β) για οικονομία νερού.

Το σύστημα αυτόματης υπόγειας άρδευσης (υπάρδευση) θα αποτελείται από αυτορυθμιζόμενους σταλακτοφόρους σωλήνες Φ17, που θα τοποθετηθούν στο κατάλληλο βάθος από την επιφάνεια του εδάφους και θα υποστηρίζεται από φίλτρο ειδικού τύπου, βαλβίδες καθαρισμού και βαλβίδες εξαερισμού.

Όλο το δίκτυο θα είναι αυτοματοποιημένο, δηλαδή η άρδευση θα ρυθμίζεται με ένα προγραμματιστής μπαταρίας, που θα τοποθετηθεί σε ειδικό στεγανό κουτί.

Οι σωλήνες άρδευσης θα διέρχονται υπόγεια κάτω από το δάπεδο της παιδικής χαράς μέσα από άλλους μεγαλύτερης διατομής για την καλύτερη προστασία τους και την εύκολη αντικατάσταση σε περίπτωση βλάβης.

Αναλυτικά τα υλικά του συστήματος άρδευσης παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

A/A	Περιγραφή	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
1	Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, διατομής 1 in	TEM	4,00
2	Προγραμματιστές μπαταρίας τύπου φρεατίου, ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες 4	TEM	1,00
3	Τσιμεντένιο φρεάτιο υδροληψίας με μεταλλικό καπάκι 50x60 cm	TEM	1,00
4	Στεγανό κουτί προγραμματιστών, από πολυεστέρα διαστάσεων 40x30x20cm	TEM	1,00
5	Φίλτρα νερού, σίτας ή δίσκων, πλαστικά, ονομαστικής πίεσης 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in κοντό, ενεργής επιφάνειας 440 cm ² και παροχής τουλάχιστον μέχρι 5,00 m ³ /h	TEM	4,00
6	Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών, 50 x 60 cm, 6 H/B	TEM	1,00
7	Ειδικά πλαστικά τεμάχια δικτύου.	κατ' αποκοπ	1,00
8	Σταλακτηφόροι Φ 17, για υπόγεια τοποθέτηση με ριζοαπωθητικό, με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες (ανά 33 cm)	ΜΕΤΡΟ	150,00
9	Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου Τάφροι βάθους 20-40 cm	m	200,00
10	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 20 mm	m	100,00
11	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 40 mm	m	100,00
12	Ειδικά χυτοσιδηρά τεμάχια	Kg	20,00
13	Φίλτρα νερού, σίτας ή δίσκων, πλαστικά, ονομαστικής πίεσης 10 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in κοντό, ενεργής επιφάνειας 440 cm ² και παροχής τουλάχιστον μέχρι 5,00 m ³ /h	TEM	4,00
14	Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών, 50 x 60 cm, 6 H/B	TEM	1,00
15	Ειδικά πλαστικά τεμάχια δικτύου.	κατ' αποκοπ	1,00

Όλες οι εργασίες τοποθέτησης και σύνδεσης θα εκτελεστούν με προσοχή ώστε κατά το δυνατόν να μην εισέλθουν μέσα στους σωλήνες χώματα ή άλλα υλικά που είναι δυνατό να προκαλέσουν εμφράξεις. Μετά το τέλος των εργασιών εγκατάστασης, σε κάθε ανεξάρτητο τμήμα του αρδευτικού δικτύου και πριν αυτό τεθεί σε λειτουργία, θα αφαιρεθούν τα πώματα και θα γίνει επιμελής έκπλυση των σωλήνων ώστε να απομακρυνθούν όλα τα στερεά σώματα που μπορεί να υπάρχουν μέσα σ' αυτούς. Η εργασία αυτή θα γίνεται και μετά από κάθε επισκευή ή επέκταση που μπορεί να γίνει σε κάποιο τμήμα του δικτύου.

Σ.Τ.Π. 7: Φυτεύσεις

✓ **Κηπευτικό χώμα**

Το κηπευτικό χώμα θα πρέπει να είναι άριστης ποιότητας γιατί αποτελεί το βασικό στοιχείο για την εκδήλωση των βιολογικών λειτουργιών των φυτών.

Μετά το πέρας της χάραξης του χώρου και της επίστρωσης των σκληρών δαπέδων, απαιτείται καθαρισμός από σκουπίδια, προϊόντα εκσκαφών, ξένες προσμίξεις κλπ, και πλήρωση των προς

φύτευση χώρων με φυτική γη και τελική στρώση κηπαίου χώματος, ώστε να πληρούνται οι προϋποθέσεις για σωστή ανάπτυξη των φυτών.

Λόγω της μεγάλης σημασίας ως πρωταρχικό στοιχείο εκδήλωσης των βιολογικών λειτουργιών του φυτού, το κηπαίο χώμα πρέπει να έχει τις ακόλουθες φυσικοχημικές ιδιότητες:

1. από άποψη μηχανικής σύστασης, το εδαφικό υπόστρωμα πρέπει να ανήκει στην κατηγορία των μέσων εδαφών με περιεκτικότητα σε άργιλο όχι περισσότερο από 40% και άμμο όχι λιγότερο από 20%.
2. το pH πρέπει να κυμαίνεται γύρω στο ουδέτερο σημείο (pH=7).
3. η ειδική ηλεκτρική αγωγιμότητα ($EC_{se} \times 10^3$ σε $25^\circ C$) μετρούμενη σε mmhos/cm σε $25^\circ C$ πρέπει να είναι <2 .
4. το ποσοστό ανταλλάξιμου νατρίου (ESP) πρέπει να είναι μικρότερο από 10%.
5. το έδαφος θα πρέπει να έχει συσσωματώδη υφή, άριστη υδατοϊκανότητα και υδατοπερατότητα, κατά την κατεργασία του να λειοτριβείται εύκολα, να μην συρρικνώνεται και να μην παρουσιάζει ρωγμές κατά τη θερινή περίοδο.

Το εδαφικό υπόστρωμα πρέπει να προέρχεται από καλλιεργούμενο αγρό, να μην προέρχεται από τομή μεγαλύτερη των 0,50m, να είναι καλής γονιμότητας, απαλλαγμένο κατά το δυνατό από σπόρους ζιζανίων και ιδιαίτερα από ριζώματα ζιζανίων, τα οποία θα απομακρυνθούν με απόξεση της επιφάνειας. Επίσης, δεν πρέπει να υπάρχουν χαλίκια ή λίθοι ή υπολείμματα καλλιεργείας άλλων φυτών. Η ποιότητα του εδαφικού υποστρώματος θα ελέγχεται με δειγματοληψία και ανάλυση του εδαφικού δείγματος από τον Επιβλέποντα σε κρατικά εργαστήρια, και το κόστος θα βαρύνει τον ανάδοχο.

Το κηπευτικό χώμα θα διαστρωθεί σύμφωνα με τη μελέτη ή/και τις οδηγίες της Υπηρεσίας σε στρώση με ελάχιστο πάχος 0,40m. Στα σημεία τοποθέτησης νέων δέντρων έχει προμετρηθεί μεγαλύτερο βάθος προσθήκης κηπαίου χώματος, οριζόμενο στα 1,00m. Η τοποθέτηση φυτικής γης σε πρανή θα γίνεται για κλίσεις με λόγο ύψους (α) προς βάση (β) $\alpha:\beta \leq 1:1$ και θα συμπυκνώνεται ελαφρά. Η προσθήκη βελτιωτικών εδάφους (περλίτη, χούμους) θα πραγματοποιηθεί σε όλη την έκταση όπου θα πραγματοποιηθούν οι φυτοτεχνικές εργασίες, και ιδιαίτερα στα σημεία όπου πρόκειται να φυτευτούν θάμνοι και ποώδη φυτά

Επισημαίνεται ότι δεν επιτρέπεται η χρησιμοποίηση προϊόντων καθαίρεσης υπάρχοντος ασφαλτοτάπητα και γενικότερα καθαίρεσης σκληρών δαπέδων για πλήρωση νησίδων. Τα προϊόντα αυτά θα τοποθετούνται σε χώρους απόθεσης και θα καλύπτονται τελικά με πάχος εδαφικού υλικού τουλάχιστον 1,00m. Σε αντίθετη περίπτωση η Υπηρεσία θα εφαρμόζει τις διατάξεις περί κακοτεχνίας που επηρεάζουν το συνολικό έργο (ευστάθεια έργου, προβλήματα φύτευσης και συντήρηση φυτών, περιβαλλοντικά προβλήματα κτλ).

✓ **Τύρφη**

Η τύρφη πρέπει να είναι καλοσυντηρημένη ως προς το χρώμα και τη μορφή της (ινώδης ή κοκκώδης), συσκευασμένη σε σφραγισμένους σάκους επώνυμου προμηθευτικού οίκου, τύπου TKF, όπου θα είναι εμφανής η σύσταση, η προέλευση και το pH της.

✓ **Χημικό λίπασμα**

Το είδος του χημικού λιπάσματος που θα χρησιμοποιηθεί πρέπει να προσκομίζεται σε σφραγισμένους σάκους επώνυμου προμηθευτικού οίκου. Εκεί θα αναγράφεται το είδος του λιπάσματος και η ποσοστιαία αναλογία του, αν πρόκειται για μικτό λίπασμα.

Σ.Τ.Π. 8: Συντήρηση πρασίνου

1. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντηρεί κατάλληλα το πράσινο επί όσο χρόνο φέρει την εκ της σύμβασης ευθύνη για υποχρεωτική συντήρηση των έργων. Οι αναφερόμενες εργασίες συντήρησης πρασίνου θα εκτελεστούν σύμφωνα με τις οδηγίες της επιβλέπουσας υπηρεσίας, μετά από την εγκατάσταση των φυτών και έως τη διάρκεια του υποχρεωτικού χρόνου συντήρησης του έργου (15 μήνες), σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Οι εργασίες συντήρησης θα γίνονται με βάση το εγκεκριμένο πρόγραμμα εργασιών ή μετά από γραπτή εντολή του επιβλέποντα της Υπηρεσίας στο ημερολόγιο του Έργου, ανάλογα με τις απαιτήσεις των φυτών.

Επειδή οι επαναλήψεις των παραπάνω εργασιών θα εξαρτηθούν από τις καιρικές συνθήκες που θα επικρατήσουν στην περιοχή του Έργου κατά τη διάρκεια του χρόνου συντήρησης, μερικές από τις εργασίες αυτές μπορεί να αυξομειωθούν (άρδευση, σχηματισμός λεκάνης, λίπανση, σχηματισμός κόμης κτλ.) ή και να παραλειφθούν τελείως (καταπολέμηση ασθενειών), μετά από εκτίμηση της Υπηρεσίας. Ο Ανάδοχος θα ειδοποιεί εγκαίρως την Υπηρεσία, για τον ακριβή χρόνο έναρξης και λήξης κάθε εγκεκριμένης εργασίας που πρόκειται να εκτελέσει.

Εργασία που τυχόν εκτελεσθεί χωρίς να ειδοποιηθεί η Υπηρεσία ή που θα γίνει χωρίς την παρουσία εκπροσώπου της, θα θεωρηθεί ως μη γενομένη και δεν θα πιστοποιείται.

Σε περίπτωση που η εκτέλεση οποιασδήποτε από τις παραπάνω εργασίες συντήρησης που προβλέπεται από το πρόγραμμα εργασιών, δεν πραγματοποιηθεί από τον Ανάδοχο σ' όλα τα φυτά, ή σ' όλο το χώρο του Έργου, ή παρά τη γραπτή εντολή του επιβλέποντα της Υπηρεσίας στο ημερολόγιο του Έργου, τότε δεν θα πιστοποιείται οποιαδήποτε άλλη εργασία συντήρησης που θα έχει γίνει σ' όλα τα φυτά και οι συνέπειες από την παράλειψη αυτή του Αναδόχου θα βαρύνουν τον ίδιο.

Η συντήρηση του πρασίνου θα γίνεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να εκπληρώνεται ο προορισμός των φυτεύσεων. Κατά συνέπεια, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παρακολουθεί συνεχώς την κατάσταση των φυτών και να προβαίνει στην αναγκαία συντήρηση αυτών, σύμφωνα με όσα προαναφέρθηκαν, με σκοπό τα φυτά να διατηρούνται θαλερά, να έχουν τη σωστή ανάπτυξη και την κατάλληλη εμφάνιση, εξασφαλίζοντας παράλληλα με τη λειτουργικότητα, την αύξηση της αντοχής και ασφάλειας των κατασκευών, όπως επίσης και την αισθητική βελτίωση του χώρου.

Δεδομένου ότι οι φυτεύσεις αναφέρονται σε «ζωντανούς οργανισμούς», για τους οποίους είναι δυνατό, λόγω αστοχιών φύτευσης, ασθενειών, βανδαλισμών κτλ. να παρουσιασθούν σταδιακά απώλειες των αρχικών φυτεύσεων, και εφόσον στη συγκεκριμένη μελέτη η περίοδος συντήρησης περιλαμβάνει, μετά την προθεσμία ολοκλήρωσης των εργασιών φυτεύσεων δεκαπέντε μήνες, ο Ανάδοχος θα είναι υποχρεωμένος κατά την ως άνω περίοδο συντήρησης, να εκτελεί νέες φυτεύσεις προς αντικατάσταση των απωλειών, μέχρι βαθμού που να ικανοποιήσει πλήρως την Υπηρεσία. Οι απαιτήσεις ελάχιστου μεγέθους φυτών που περιλαμβάνονται στους όρους δημοπράτησης για τις αρχικές φυτεύσεις θα έχουν εφαρμογή και σε κάθε νέα φύτευση που θα γίνεται κατά τη διάρκεια της συντήρησης.

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Οι εργασίες συντήρησης αφορούν στις εξής εργασίες:

i. Η Λίπανση των Φυτών

Η λίπανση αφορά στη μεταφορά και την ενσωμάτωση στο λάκκο φύτευσης δένδρων και θάμνων, βασικού λιπάσματος, της απόλυτης έγκρισης της Υπηρεσίας.

Η λίπανση των φυτών θα γίνεται απαραίτητα πριν από την άρδευση, όταν γίνεται με εργάτες, ή ταυτόχρονα με την άρδευση σε περίπτωση υδρολίπανσης. Όταν πρόκειται να γίνει λίπανση των φυτών, θα προσκομίζονται στο Έργο όλοι οι σάκοι βασικού λιπάσματος, ή υδατοδιαλυτών λιπασμάτων που αντιστοιχούν στον αριθμό των φυτών. Η εργασία θα πραγματοποιηθεί σε **δύο(2) επαναλήψεις** κατά τη διάρκεια του υποχρεωτικού χρόνου συντήρησης του έργου (15 μήνες), σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

ii. Ο Σχηματισμός Κόμης (κλάδεμα)

Ανάλογα με το είδος του φυτού, την ηλικία, την ανάπτυξη και το σκοπό που επιδιώκεται, θα γίνεται το κλάδεμα του φυτού από ειδικευμένο προσωπικό της έγκρισης της Υπηρεσίας. Η εργασία κλαδέματος θα πραγματοποιηθεί για όλα τα φυτικά θαμνώδη είδη και δέντρα.

Η εργασία κλαδέματος θα πραγματοποιηθεί δύο φορές κατά τη διάρκεια του υποχρεωτικού χρόνου συντήρησης του έργου (15 μήνες), σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, κατά την εαρινή ή φθινοπωρινή περίοδο, ανάλογα και με το είδος του φυτού και σε όλα τα φυτά (νέοι και υφιστάμενοι θάμνοι). Μετά το κλάδεμα ο Ανάδοχος θα απομακρύνει από το Έργο τα κομμένα κλαδιά σε κατάλληλο χώρο της έγκρισης των αρμοδίων Αρχών, και σε οποιαδήποτε απόσταση από το Έργο. Επισημαίνεται ότι τα προϊόντα κλαδέματος θα τεμαχίζονται με στελεχοκόπτες και θα διασκορπίζονται στις επιφάνειες των φυτών.

iii. Η Καταπολέμηση Ασθενειών των Φυτών

Αυτή θα γίνεται προληπτικά στα φυτά που εποχιακά υπάρχει πιθανότητα εκδήλωσης ασθενειών, ή θεραπευτικά όταν εμφανισθεί ασθένεια, με κατάλληλα εντομοκτόνα ή μυκητοκτόνα σκευάσματα και γενικό λούσιμο του φυτού αφού προηγουμένα ληφθούν όλα τα απαραίτητα προστατευτικά μέτρα για το προσωπικό που εργάζεται, το κοινό, τα ωφέλιμα έντομα και τα ζώα.

Η εργασία θα πραγματοποιηθεί σε **δύο (2) επαναλήψεις** κατά τη διάρκεια του υποχρεωτικού χρόνου συντήρησης του έργου (15 μήνες), σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Το φυτοφάρμακο μπορεί και να προστεθεί στη λεκάνη άρδευσης πριν από την άρδευση εφόσον από τις προδιαγραφές του ενεργεί μ' αυτόν τον τρόπο και με ευθύνη του Αναδόχου.

Σε κάθε περίπτωση η εφαρμογή φυτοφαρμάκων (εντομοκτόνων, μυκητοκτόνων, ζιζανιοκτόνων κτλ.) γίνεται μετά από έγγραφη έγκριση του συγκεκριμένου σκευάσματος από τον επιβλέποντα της Υπηρεσίας, χωρίς αυτό να απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την αποκλειστική ευθύνη ως προς την αποτελεσματικότητά τους ή τις ζημιές που μπορεί να προκαλέσουν στο φυτικό υλικό, στο περιβάλλον κτλ.

Επίσης με ευθύνη του Αναδόχου θα λαμβάνονται όλα τα μέτρα ασφαλείας (μάσκες, γάντια, στολές, σήμανση, ανακοινώσεις) για την προστασία του εργατικού προσωπικού και του κοινού.

vi. Το Βοτάνισμα Χώρων με τη Βοήθεια Εργατών

Η εργασία αυτή αφορά στο καθάρισμα των χώρων, στους οποίους φυτεύτηκαν φυτά, ή των χώρων του Έργου (ανεξάρτητα αν πρόκειται περί πρανών, ή οριζόντιων επιφανειών πλατυσμάτων, ή ερεισμάτων, ή διαφόρων νησίδων) από τα διάφορα ακαίιστα και ανταγωνιστικά ζιζάνια που αναπτύσσονται στη διάρκεια του χρόνου συντήρησης των φυτών.

Η παραπάνω εργασία θα γίνει με οποιοδήποτε χειρονακτικό μέσο (βοτάνισμα με τα χέρια, ή χρήση τσάπας και κοπή των διαφόρων ζιζανίων).

Στην περίπτωση που υπάρχουν βάτα, ή πολυετή, ή άλλα ανθεκτικά ζιζάνια, αυτά θα ψεκασθούν προηγουμένως με το κατάλληλο διασυστηματικό ζιζανιοκτόνο σκεύασμα, με ευθύνη του Αναδόχου για τυχόν ζημιές και αφού ξεραθούν θα κοπούν/ξεριζωθούν με οποιοδήποτε μέσο.

Μετά την εξαγωγή ή κοπή των παραπάνω ζιζανίων ο Ανάδοχος θα τα συγκεντρώσει και θα τα απομακρύνει από το Έργο μαζί με οποιαδήποτε άλλα άχρηστα υλικά σε χώρους, στους οποίους επιτρέπεται από τις αρμόδιες Αρχές η απόρριψή τους και σε οποιαδήποτε απόσταση από το Έργο.

Η εργασία βοτανίσματος θα πραγματοποιηθεί σε **οκτώ (8) επαναλήψεις** κατά τη διάρκεια του υποχρεωτικού χρόνου συντήρησης του έργου (15 μήνες), σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, λόγω της αναγκαιότητας καθαρισμού των νέων εγκατεστημένων φυτών από ξένα φυτικά είδη.

v. Έλεγχος καλής λειτουργίας του αυτόματου συστήματος άρδευσης και παρακολούθηση των αρδεύσεων

Η άρδευση των φυτών, κατά την περίοδο της κανονικής λειτουργίας του συστήματος άρδευσης, θα γίνεται με σωληνωτό δίκτυο, σταλάκτες, ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου και χρονοδιακόπτες, με τους οποίους θα ρυθμίζεται η έναρξη και η λήξη της άρδευσης σε κάθε θέση, όπως επίσης και η αντίστοιχη συχνότητα άρδευσης («εύρος άρδευσης»).

Ο ετήσιος αριθμός αρδεύσεων εξαρτάται από τις υδροθερμικές συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή του έργου.

Ο έλεγχος άρδευσης θα πραγματοποιείται κατά τη διάρκεια που πραγματοποιούνται αρδεύσεις, στη συχνότητα που θα απαιτηθεί. Ο έλεγχος άρδευσης θα αφορά στον εντοπισμό και στην επίλυση των τυχόν προβλημάτων που θα προκύψουν και θα συμπεριλαμβάνει όλα τα μικροϋλικά και τις εργατώρες που θα απαιτηθούν.

vi. Καθαρισμός Χώρων από Ξένα Υλικά

Η εργασία αυτή αφορά στο συστηματικό καθάρισμα των χώρων από ξένα αντικείμενα (χαρτιά, κουτιά κτλ.), ώστε να είναι πάντοτε καθαροί. Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεούται να καθαρίσει τα έργα αποχέτευσης των ομβρίων και να απομακρύνει από αυτά οποιεσδήποτε φερτές ύλες και σκουπίδια είναι τυχόν συσσωρευμένα.

Η εργασία του καθαρισμού από ξένα υλικά θα πραγματοποιηθεί σε **δύο** (2) επαναλήψεις οι οποίες θα εκτελεστούν σε διάρκεια ενός έτους.

Σ.Τ.Π. 9: Γενικά περί Πρασίνου

Το φυτικό υλικό που θα χρησιμοποιηθεί στο έργο, πρέπει να προέρχεται από φυτώρια που λειτουργούν σύμφωνα με τις διατάξεις του Νόμου 1564/85.

Στην εγκατάσταση των φυτών περιλαμβάνονται οι ακόλουθες εργασίες:

- Το κόψιμο και εκρίζωση ξερών θάμνων που βρίσκονται μέσα στο χώρο της παιδικής χαράς, μετά από τη σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας.

Ο ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση και για την **άμεση** αποκομιδή των προϊόντων κλαδέματος καθώς και την οριστική τους απόρριψη σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες αρχές.

- Το βοτάνισμα των χώρων πριν τη φύτευση τους με εργάτες ή μηχανικά μέσα.
- Ο πλήρης καθαρισμός από τις πέτρες και η διαμόρφωση του λάκκου φύτευσης.
- Η διάνοιξη του λάκκου και ειδικότερα:

- Το άνοιγμα λάκκων με εργαλεία χειρός 0,50 μ x 0,50 μ x 0,50 μ σε χαλαρά εδάφη για τη φύτευση των δέντρων.

- Το άνοιγμα λάκκων με εργάτες διαστάσεων 0,30 μ x 0,30 μ x 0,30 μ σε χαλαρό έδαφος θα πραγματοποιηθεί για τη φύτευση όλων των θάμνων.

Η διαδικασία της φύτευσης περιλαμβάνει:

- Τη μεταφορά και την ενσωμάτωση στο λάκκο φύτευσης του βασικού λιπάσματος, της απόλυτης έγκρισης της Υπηρεσίας. Τη μεταφορά του φυτού στο λάκκο φύτευσης, την εξαγωγή από το πλαστικό σακίδιο ή τα φυτοδοχεία, την αφαίρεση τυχόν ξηρών μερών αυτού, τη συγκέντρωση και απομάκρυνση του άχρηστου υλικού (πλαστικά σακίδια, φυτοδοχεία, πέτρες, ξηροί κλώνοι κτλ.) σε θέσεις απόρριψης επιτρεπόμενες από την αρμόδια Υπηρεσία. Τη φύτευση κατακόρυφα με την τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαϊμό της ρίζας και σε στάθμη λίγο χαμηλότερα προς το έδαφος που το περιβάλλει, και τη συμπίεση του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης. Κατά τη φύτευση χρησιμοποιείται πρώτα το έδαφος από την επιφάνεια του εδάφους (κοντά στη ρίζα) και στη συνέχεια τοποθετείται το χώμα από τα βαθύτερα στρώματα του εδάφους.

- Το σχηματισμό της λεκάνης άρδευσης η οποία θα έχει διάμετρο μεταξύ 0,41m και 0,60m. Η πρώτη άρδευση θα γίνει κατά την εγκατάσταση του φυτού και θα πρέπει να γίνεται τουλάχιστον με 10 lt νερό για τους θάμνους και 20 lt για τα δένδρα.

- Την πασσάλωση των δένδρων για τη στερέωσή τους, έτσι ώστε να ικανοποιούνται οι ανάγκες του φυτού, με χρήση κατάλληλων στηριγμάτων (πάσσαλοι) ή προσδέσεων, ώστε να διασφαλίζεται τόσο η σωστή στάση των δέντρων όσο και η προστασία των φλοιών τους.

Οι πάσσαλοι πρέπει να είναι από ξύλο καστανιάς και να είναι ευθυτενείς, κυλινδρικοί, ύψους τουλάχιστον 2,5μέτρων και διαμέτρου έξι εκατοστών, να μην έχουν προβλήματα από προσβολές εντόμων ή μηκύτων και να είναι χωρίς ρόζους. Η κάτω άκρη τους οφείλει να είναι εμποτισμένη με πίσσα μέχρι 0,70m και διαμορφωμένη κατάλληλα, ώστε εύκολα να μπορεί να στερεωθεί στο έδαφος. Οι ζώνες πρόσδεσης θα είναι από μαλακό πλαστικό ή λάστιχο για να μην τραυματίζεται το δέντρο κατά τη διάρκεια της ανάπτυξής του και να είναι ανθεκτικές σε όλες τις καιρικές συνθήκες. Να στερεώνονται καλά μέσα στο έδαφος, στο λάκκο του φυτού, προς την πλευρά των κρατούντων ανέμων, πριν αρχίσει η διαδικασία φύτευσης. Το δένδρο πρέπει να τοποθετείται σε απόσταση τουλάχιστον 0,10m από τον πάσσαλο και να στερεώνεται σταθερά πάνω σ' αυτόν, στα δύο τρίτα περίπου του ύψους του δένδρου, σε δύο σημεία και να στερεώνεται γερά στο καθορισμένο ύψος. Όταν τελειώσει η πασσάλωση θα γίνει έλεγχος της καθετότητας και ευθυγραμμίας των πασσάλων.

- Τη φυτοπροστασία στα δέντρα και τους θάμνους καθ' όλη τη διάρκεια της συμβατικής περιόδου, έτσι ώστε να είναι πλήρως απαλλαγμένα από μυκητολογικές ασθένειες, εχθρούς και παράσιτα. Οι επεμβάσεις θα γίνονται με φυτοπροστατευτικά προϊόντα, εγκεκριμένα από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης.

- Η άρδευση θα γίνεται με την χρήση του αυτόματου συστήματος. Ο ανάδοχος, σε συνεργασία με την υπηρεσία, θα προτείνει την διάρκεια του ποτίσματος ανά εποχή. Ο ανάδοχος οφείλει να επιβλέπει την καλή λειτουργία του συστήματος αυτόματου ποτίσματος και να προβαίνει άμεσα σε αποκατάσταση τυχόν δυσλειτουργιών.

Οι αποστάσεις φύτευσης (φυτευτικός σύνδεσμος και αποστάσεις μεταξύ των γραμμών) θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με το σχέδιο φύτευσης και τις ποσότητες όπως αυτές υποδεικνύονται στην προμέτρηση. Στην εγκατάσταση φυτικού υλικού περιλαμβάνονται και οι εργασίες μεταφύτευσης, των υφιστάμενων φυτών της παιδικής χαράς, όπου αυτό είναι εφικτό, μετά από έγκριση της Υπηρεσίας.

Τέλος, με στόχο την ανανέωση των δένδρων, την εξασφάλιση της αισθητικής και λειτουργικής παρουσίας τους στο χώρο της παιδικής χαράς, θα πραγματοποιείτε τακτικός έλεγχος ξερών κλαδιών, κοπή αυτών και απομάκρυνση τους. Η πιο ενδεδειγμένη εποχή αυτής της εργασίας θεωρείται αυτή που προηγείται της βλαστικής περιόδου, δηλ. το αργότερο μέχρι τον μήνα Φεβρουάριο. Σε έκτακτες και επικίνδυνες περιπτώσεις, όταν η κοπή κλαδιών γίνεται άλλες εποχές (και ιδιαίτερα με μεγάλες τομές) πρέπει να ακολουθεί επούλωση των τομών.

Γενικές υποχρεώσεις του αναδόχου πρασίνου - ποινικές ρήτρες

Η ζητούμενη παροχή υπηρεσιών συντήρησης πρασίνου απαιτεί για την υλοποίησή της εξειδικευμένη και συνδυασμένη γνώση στον τομέα της φυτοκομίας, συντήρησης πρασίνου χώρων, αλλά και την παροχή απαραίτητου προσωπικού, εργαλείων, μηχανημάτων και εμπειρίας. Για τον σκοπό αυτό απαιτείται η υποστήριξη όλων των ενεργειών που θα γίνουν στα πλαίσια της υλοποίησής της από τον Ανάδοχο, ο οποίος θα πρέπει να διαθέτει αποδεδειγμένα την συγκεκριμένη τεχνογνωσία. Ειδικότερα ο Ανάδοχος θα πρέπει να οργανώσει, να υποστηρίξει και να υλοποιήσει με τρόπο άρτιο, όλες τις επιμέρους εργασίες που αναφέρονται στο παρών τεύχος, έτσι ώστε να ικανοποιούνται όλες οι σχετικές απαιτήσεις.

Όλες οι ανωτέρω εργασίες θα εκτελεστούν από τον ανάδοχο με την αποκλειστική του ευθύνη για την έντεχνη εκτέλεσή τους. Για την διατήρηση σε άριστη κατάσταση του πρασίνου καθ' όλο το χρονικό διάστημα της παρεχόμενης υπηρεσίας, αποκλειστικός υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος της υπηρεσίας, ο οποίος θα πρέπει να προβαίνει έγκαιρα, αποτελεσματικά στην λήψη όλων εκείνων των αναγκαίων μέτρων για την επίτευξη των αναφερομένων στην παρούσα Έκθεση χαρακτηριστικών.

Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται στις υποχρεώσεις που απορρέουν από τη σύμβαση ή στις έγγραφες εντολές της επιβλέπουσας υπηρεσίας. Αν ο Ανάδοχος καθυστερεί στην λήψη των αναγκαίων μέτρων ή οι παρεχόμενες υπηρεσίες είναι κακότεχνες, η επιβλέπουσα υπηρεσία ή και η αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής του Δήμου έχει δικαίωμα να τις απορρίψει ή να επιβάλλει κατά την εκτίμησή της περικοπή στις πληρωμές του αναδόχου λόγω υποβαθμισμένης ποιότητας. Εφόσον από κακότεχνη εργασία ή πλημμέλεια του αναδόχου προκληθεί φθορά ή καταστροφή, ο Ανάδοχος υποχρεούνται να αναλάβει όλες τις δαπάνες για την πλήρη αποκατάσταση της φθοράς που προξένησε

Σε περίπτωση αδυναμίας του Αναδόχου να εκτελέσει την εργασία ή παρατηρουμένων υπερβολικών καθυστερήσεων ή μη συμμόρφωσης στις εντολές της υπηρεσίας (άνω των δέκα ημερών από την έγγραφη όχληση), το Δημοτικό Συμβούλιο έχει το δικαίωμα να διαλύσει τη σύμβαση και να κηρύξει τον ανάδοχο έκπτωτο σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Η συμμετοχή στη δημοπρασία αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι ο Ανάδοχος, μετά από προσωπική μετάβασή του, γνωρίζει τις τοπικές συνθήκες, δηλαδή τοποθεσία, διαμόρφωση και φύση εδάφους, είδος φυτών, πηγές λήψης υλικών, συνήθειες μετεωρολογικές συνθήκες, οδούς πρόσβασης, κ.λ.π., τη δυνατότητα εξεύρεσης του κατάλληλου προσωπικού, μηχανημάτων, υλικών κλπ. καθώς και οτιδήποτε άλλο μπορεί να επηρεάσει την πρόοδο ή το κόστος των εργασιών.

Σ.Τ.Π. 10: Προμήθεια νέων οργάνων.

Απαιτήσεις Ασφάλειας, Πρότυπα και Πιστοποίηση

Στην Παιδική Χαρά δεν πρέπει να τίθεται σε κίνδυνο η υγεία και η ασφάλεια των παιδιών.

Ειδικότερα :

α) Ο εξοπλισμός πρέπει να είναι ειδικά σχεδιασμένος για ατομικό ή ομαδικό παιχνίδι.

β) Τα υλικά του εξοπλισμού πρέπει να έχουν ελεγχθεί, ώστε να ικανοποιούν τις απαιτήσεις ασφαλείας (π.χ. οι γωνίες να είναι στρογγυλεμένες, να μη γίνεται χρήση αμιάντου, τοξικών χρωμάτων, εύφλεκτων υλικών κ.λ.π.).

γ) Τα όργανα και τα δάπεδα ασφαλείας πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που προβλέπονται στη σειρά προτύπων EN1176:2008 και EN1177:2008 αντίστοιχα, να φέρουν βεβαίωση ελέγχου και πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το αντίστοιχο πρότυπο (επί ποινή αποκλεισμού). **Αντίγραφα των πιστοποιητικών θα πρέπει να υποβάλλονται προς έγκριση από την Υπηρεσία, πριν την προμήθεια τους.**

δ) Οι επιφάνειες πτώσης πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της σειράς προτύπων EN 1176:2008 και EN 1177:2008.

Επιτρέπεται η συμμόρφωση προς άλλα πρότυπα ή προδιαγραφές ασφαλείας πέραν των αναφερόμενων στην παρούσα, υπό τον όρο ότι αυτά θα είναι τουλάχιστον ισοδύναμα προς τα αναφερόμενα. Η ισοδυναμία αυτή θα τεκμαίρεται από αναλυτική τεχνική έκθεση, η οποία πρέπει να βρίσκεται στη διάθεση των αρμοδίων αρχών και των αρμοδίων αναγνωρισμένων φορέων ελέγχου.

Η τήρηση των απαιτήσεων των προαναφερόμενων προτύπων ή προδιαγραφών ασφαλείας πιστοποιείται από αναγνωρισμένους φορείς, μέσω διενέργειας περιοδικών, ανά διετία, ελέγχων και την έκδοση αντίστοιχων πιστοποιητικών ελέγχου. Ο προμηθευτής υποχρεούται να προσκομίσει επί ποινή αποκλεισμού το εν λόγω πιστοποιητικό συμμόρφωσης από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης.

Επίσης, ο **ανάδοχος ή ο προμηθευτής του πρέπει να εγγυηθεί** ότι δύναται να προμηθεύει τα επί μέρους γνήσια ανταλλακτικά έτσι ώστε τα όργανα να συνεχίζουν να πληρούν τις προδιαγραφές EN 1176, σύμφωνα με την Υ.Α. 28492/18.5.2009 και θα πρέπει το συνεργείο εγκατάστασης να διαθέτει πιστοποίηση ISO 9001:2008, ώστε να διασφαλίζεται η συντήρηση και η ασφαλής λειτουργία του παιδότοπου καθ' όλη την διάρκεια της προσφερόμενης εγγύησης.

Αναλυτικότερα:

Τα όργανα θα πρέπει να κατασκευάζονται από οικολογικό ξύλο που προέρχεται από σκληρή ξυλεία Πεύκης, ξύλο σκληρό και λεπτόκοκκο, ιδανικό για κατασκευές μεγάλης διάρκειας ζωής, υψηλής αντοχής και ιδιαίτερα ανθεκτικό σε σκληρές συνθήκες και δεν θα πρέπει να είναι εμποτισμένα με τοξικά υλικά (π.χ. αρσενικό, κάδμιο και χρώμιο).

Το ξύλο θα πρέπει να έχει υποστεί ειδική επεξεργασία με σύγχρονες τεχνικές εμποτισμού υπό πίεση ή με ατμό και με υλικά μη τοξικά και αβλαβή για τον χρήστη και για το φυσικό περιβάλλον. Με την επεξεργασία αυτή, το ξύλο αυτό αποκτά αντοχή δια βίου ώστε να μην σαπίζει εφ' όσον συντηρηθεί. Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την προστασία του ξύλου δεν περιέχουν αρσενικό, κάδμιο και χρώμιο. Η επιφάνεια του ξύλου θα πρέπει να έχει βαφτεί με υδροδιαλυτά χρώματα και βαφές τύπου PINTOL ή αντίστοιχες, που προστατεύουν το ξύλο από τις υπεριώδεις ακτινοβολίες, τους μύκητες και τις καιρικές συνθήκες. Τα χρώματα αυτά είναι αβλαβή για τα παιδιά, μη τοξικά, φιλικά προς το περιβάλλον & συμμορφώνονται προς τα αντίστοιχα DIN.

Για την κατασκευή τμημάτων του οργάνου θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί αντεπικολλητή ξυλεία, προϊόν υψηλής ποιότητας, ιδιαίτερα σκληρή και ανθεκτική, με δυνατότητα για μεγάλα μήκη και κουρμαριστά σχήματα, που δεν έχει η κοινή συμπαγής ξυλεία. Η αντεπικολλητή κατασκευή θα αποτελείται από φύλλα ξυλείας πεπιεσμένα μεταξύ τους και συγκολλημένα με αδιάβροχη κόλλα πολυουρεθάνης, μεγάλης αντοχής σε αντίξοες καιρικές συνθήκες, σύμφωνα με τα αντίστοιχα DIN.

Τα στοιχεία από κόντρα πλακέ θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από φύλλα ξυλείας φύλλα σκληρού και μαλακού καπλαμά, εναλλάξ τοποθετημένα, συγκολλημένα μεταξύ τους με υπό πίεση θερμοκόλληση χρησιμοποιώντας ρητίνες φαινολικής βάσης, μη τοξικές. Τα περισσότερα από τα στοιχεία του κόντρα πλακέ είναι καλυμμένα με αδιάβροχα χρώματα δύο συστατικών αμινοαλκυδικής ρητίνης.

Τα μεταλλικά στοιχεία, οι μεταλλικοί σύνδεσμοι και οι βίδες θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας AISI 304, ή ισοδύναμο, ώστε να μην σκουριάζουν, με χαμηλή περιεκτικότητα σε μόλυβδο, σύμφωνα με τους κανονισμούς των DIN. Τα μεταλλικά στοιχεία θα πρέπει να αντέχουν σε αντίξοες καιρικές συνθήκες και να έχουν εξαιρετο φινίρισμα.

Τα πλαστικά υλικά που χρησιμοποιούνται θα πρέπει να είναι ανακυκλώσιμα. Τα βασικά στοιχεία θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από πολυπροπυλένιο τύπου BC650MO, ή ισοδύναμο, πλήρως ανακυκλώσιμα και πολύ υψηλής αντοχής σε κρούση. Το πολυπροπυλένιο παρουσιάζει εξαιρετική αντοχή σε θραύση και ρωγμάτωση καθώς και καλή αντοχή σε χημικές ουσίες, στην υπεριώδη ακτινοβολία, υψηλή αντοχή σε κρούση. Οι οργανοληπτικές ιδιότητες του υλικού το καθιστούν κατάλληλο για κάθε χρωματική απόχρωση χωρίς κίνδυνο ξεθωριάσματος.

Τα μικρά κομμάτια και τα διαφανή εξαρτήματα θα πρέπει να είναι από πολυαιθυλένιο τύπου MG9641 υψηλής Πυκνότητας HDPE, ή ισοδύναμο, με αποτέλεσμα ιδιαίτερα άκαμπτα και γερά υλικά.

Τα διακοσμητικά στέγαστρα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από κόντρα πλακέ, για αντοχή σε συνθήκες εξωτερικού χώρου. Οι επιφάνειες του κόντρα πλακέ βάφονται με αδιάβροχα χρώματα δύο συστατικών αμινοαλκυδικής ρητίνης. Τα γωνιακά στηρίγματα και οι σωλήνες στήριξης θα πρέπει να είναι ηλεκτρογαλβανισμένα και βαμμένα με επίστρωση υπό μορφή πούδρας.

Η θεμελίωση των οργάνων θα πρέπει να γίνεται με τη χρήση μιας μεταλλικής βάσης στήριξης από θερμογαλβανισμένο χάλυβα. Οι ξύλινες κολώνες των οργάνων θα πρέπει να έχουν μεταλλικές ντίζες, ενσωματωμένες μέσα στο ξύλο της κολώνας με θερμοκολλητική ρητίνη, εφαρμοσμένες εργοστασιακά με ειδικό μηχάνημα, ώστε να εξασφαλίζεται ασφαλής συνδεσμολογία μετάλλου και ξύλου. Οι προδιαγραφές προσδίδουν αντοχή σε φθορές & βανδαλισμούς.

Η κάθετη δύναμη θραύσης της σύνδεσης της ξύλινης κολώνας με το μεταλλικό πόδι είναι 60000 N (6000 kp). Η δύναμη κάμψης του μεταλλικού στύλου, διατομής 95x95mm είναι 2200 Nm (220 kgm). Ο τρόπος αυτός της θεμελίωσης δεν επιβαρύνει το φυσικό περιβάλλον, αποφεύγοντας στα στερεά εδάφη τη χρήση τσιμέντου. Σε σαθρά εδάφη κατασκευάζεται υποχρεωτικά υπόβαση σκυροδέματος πάχους 10-20εκ. για τη στερέωση των ατσάλινων πέδινων με ανοξείδωτα στριφώνια.

Όλα ανεξαιρέτως τα υλικά των οργάνων της παιδικής χαράς, ξύλο, σύνδεσμοι, μεταλλικά, πλαστικά μέρη πρέπει να είναι απολύτως ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ και αβλαβή για τον χρήστη και το περιβάλλον. Θα είναι εμποτισμένα με οικολογικά, μη τοξικά υλικά, για αντοχή στις καιρικές συνθήκες.

Με γνώμονα ότι, τα προτεινόμενα όργανα τοποθετούνται σε χώρους δημόσιας χρήσης και κατά συνέπεια είναι ευάλωτα σε βανδαλισμούς, συγκεκριμένα σημεία των οργάνων, όπως οι τοίχοι ασφαλείας, οι δομικοί τοίχοι των οργάνων καθώς και οι πλαστικοί σύνδεσμοί τους, πρέπει να είναι κατασκευασμένοι από υλικά εξαιρετικής αντοχής.

Οι τοίχοι θα πρέπει να είναι επικαλυμμένοι από ειδικό αντιγκράφιτι υλικό και θα πρέπει να αποτελούνται από ειδικά επεξεργασμένους (για βελτιστοποίηση της αντοχής τους) μεταλλικούς δοκούς και από ψηλής συμπίεσης ξυλεία πάχους τουλάχιστον 15μμ. Οι πλαστικοί σύνδεσμοι που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα ενισχυμένοι και γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να είναι κατασκευασμένοι από υψηλής αντοχής πολυπροπυλένιο, το οποίο περιέχει και 20% ίνες γυαλιού.

Τα νέα όργανα του Παιδότοπου θα πρέπει να συνοδεύονται τουλάχιστον από τις ακόλουθες εγγυήσεις:

20 χρόνια:

-στοιχεία και κατασκευές από χάλυβα

-μέρη από αντεπικολλητά φύλλα κατασκευασμένα υπό πίεση (HPL)

15 χρόνια:

-στοιχεία από αλουμίνιο

-μεγάλα πλαστικά μέρη ενισχυμένα με ίνες γυαλιού

10 χρόνια:

-για τα ξύλινα μέρη

-επεξεργασία επιφάνειας με στοιχεία από χάλυβα, θερμογαλβανισμένα, ανοξειδωτο ατσάλι.

5 χρόνια:

-χρωματισμένα ή βερνικωμένα μη εμποτισμένα ξύλινα μέρη, πλαστικά μέρη

-σχοινιά και δίκτυα ενισχυμένα με ίνες από ανοξειδωτο χάλυβα, σούστες σπιδάλ, συμπιεσμένα ελατήρια.

3 χρόνια:

-βαμμένες ή βερνικωμένες πλάκες επιφάνειας κόντρα πλακέ

-μέρη από ελαστικό ή μέρη με κάλυψη ελαστικού και μέρη από πολυουρεθάνη

-κινούμενα μέρη (για δυσλειτουργία)

-ξύλινα σώματα από όργανα κίνησης με ελατήριο

-μεταλλικές αλυσίδες.

1 χρόνος:

-δίκτυα αθλητικών οργάνων

-στοιχεία από ύφασμα, όπως πανιά και σημαίες.

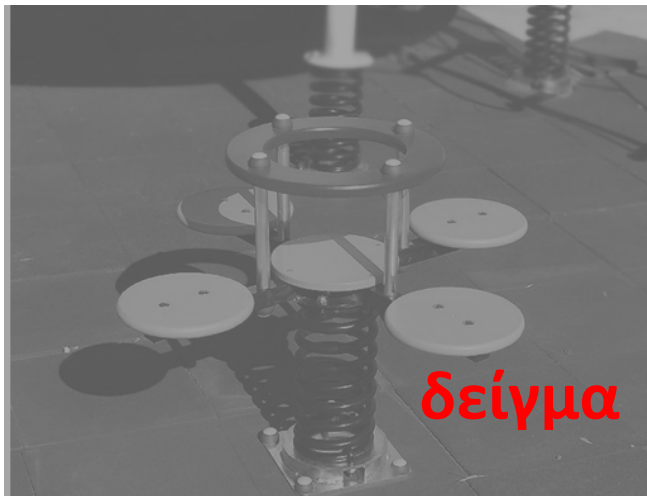
Απαιτήσεις από κατασκευαστές, εισαγωγείς και αντιπροσώπους

Ο κατασκευαστής, ο εισαγωγέας ή ο αντιπρόσωπος πρέπει να τοποθετεί πινακίδα επάνω στα όργανα παιδικής χαράς με τις ακόλουθες πληροφορίες:

α) Επωνυμία και διεύθυνση, έτος κατασκευής και αριθμό σειράς παραγωγής του κάθε οργάνου—στην ελληνική γλώσσα, β) Ελάχιστη και μέγιστη ηλικία των παιδιών, γ) Μέγιστος αριθμός χρηστών, δ) Αναφορά στα πρότυπα της σειράς EN 1176:2008 και EN 1177:2008 ή ισοδύναμα αυτών, ε) Για κάθε εξοπλισμό να παραδίδεται από τον κατασκευαστή στο Δήμο εγχειρίδιο οδηγιών περιοδικής συντήρησης του εξοπλισμού, στις οποίες θα περιέχονται πληροφορίες για:

τους απαιτούμενους οπτικούς και λειτουργικούς ελέγχους του εξοπλισμού και των επιμέρους εξαρτημάτων του, τους απαιτούμενους ελέγχους των θεμελιώσεων και των δαπέδων στήριξης του, τη συχνότητα διενέργειας των ελέγχων.

Ακολουθούν δείγματα οργάνων:



Παιχνίδι μαργαρίτα με ελατήριο



Κούνια διαθέσιμα παιδιών

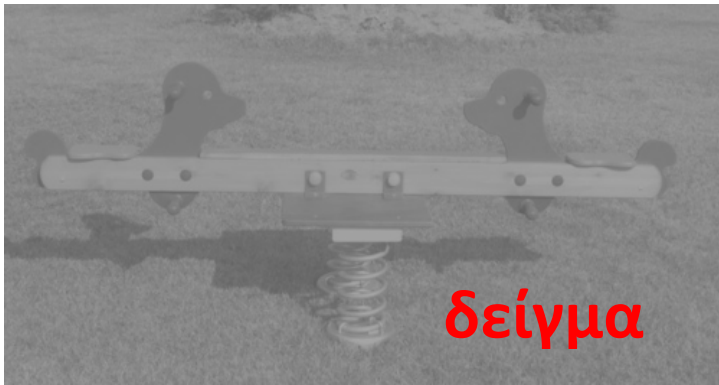


Κούνια διαθέσιμα νηπίων



δείγμα

Σύνθετο όργανο νηπίων παιδιών



δείγμα

Τραμπάλα 2 θέσεων με ζωάκια



δείγμα

Τετράγωνη αναρρίχηση

ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΕΡΓΟΥ

Η μελέτη αυτή πρέπει να περιέχει :

1. Σχέδιο (Ως κατασκευάστηκε) γενικής διάταξης σε κατάλληλη κλίμακα, το οποίο δεν θα πρέπει να αποκλίνει από τις απαιτήσεις των παραγράφων του άρθρου 3 της υπ' αριθμ. 28492/2009 απόφασης του ΥΠ. ΕΣ. όπως αυτό τροποποιήθηκε με τις παρ. 3 και 4 του άρθρου 1 της υπ' αριθμ. 27934/2014 απόφασης του ΥΠ.ΕΣ. Στο σχέδιο θα πρέπει να καθορίζεται συγκεκριμένα ο πιστοποιημένος εξοπλισμός με τους χώρους πτώσης του.
2. Τεύχος στο οποίο θα περιλαμβάνονται τα ποιοτικά στοιχεία των υλικών και του εξοπλισμού που χρησιμοποιήθηκαν, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1176-1:2008. Πιστοποιητικά συμμόρφωσης του εξοπλισμού με τα ισχύοντα πρότυπα, προκαταρτικές πληροφορίες κατασκευαστή / προμηθευτή, πληροφορίες εγκατάστασης, πληροφορίες για τον έλεγχο και την συντήρηση και ότι άλλο στοιχείο απαραίτητο για την συμπλήρωση του φακέλου της παιδικής χαράς (έλεγχο του εξοπλισμού, της ορθής εγκατάστασης, του χώρου πτώσης των αποστάσεων ασφαλείας, της επιφάνειας).
3. Φωτογραφική τεκμηρίωση παιδικής χαράς.

Θραψανό, Δεκέμβριος 2017

Ο Συντάξας

Θεόφιλος Γενιτσαρίδης

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η προϊσταμένη της
Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών

Ζαχαρένια Δαγκωνάκη