ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Τμήμα Μελετών Προγραμμάτων και Δημοτικής Περιουσίας

Έργο :	**ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ ΧΩΡΑΦΑΚΙΩΝ**
Φορέας :	ΔΗΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ
Χρηματοδότηση:	ΣΑΤΑ
Αριθμός Μελέτης:	40/2017
Μελετητική Ομάδα :	Χατζηευαγγέλου Κυριακή, πολιτικός μηχανικός Παρασκάκης Μανώλης, μηχανολόγος μηχανικός Τσιραντωνάκη Μαρία, γεωπόνος
Ημ. Μελέτης	Σεπτέβριος 2017

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Κ Θ Ε Σ Η

Α. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά στην δημιουργία παιδικής χαράς στα Χωραφάκια και στην αναμόρφωση και αναβάθμιση του εν λόγω κοινοχρήστου χώρου πρασίνου. Η έκταση στην οποία πρόκειται να γίνει η παρέμβαση είναι χαρακτηρισμένη ως παιδική χαρά και χώρος κοινοχρήστου πρασίνου σύμφωνα με την πολεοδομική μελέτη της έκτασης του Αστικού Οικοδομικού Συνεταιρισμού "Στεγαστικής Αποκατάστασης Υπαλλήλων Κρήτης" (ΟΣΣΑΥΚ-Σ.ΠΕ) έτσι όπως αυτή εγκρίθηκε με την υπ' αριθμό Γ.9543/20-02-2008 του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

Πρόκειται για επεμβάσεις με στόχο την δημιουργία μιας παιδικής χαράς με βάση τις σύγχρονες αρχές σχεδιασμού έτσι όπως ορίζονται από την νομοθεσία αλλά και στην δημιουργία ενός χώρου πρασίνου που θα αποτελεί ταυτόχρονα χώρο χαλάρωσης και αναψυχής.

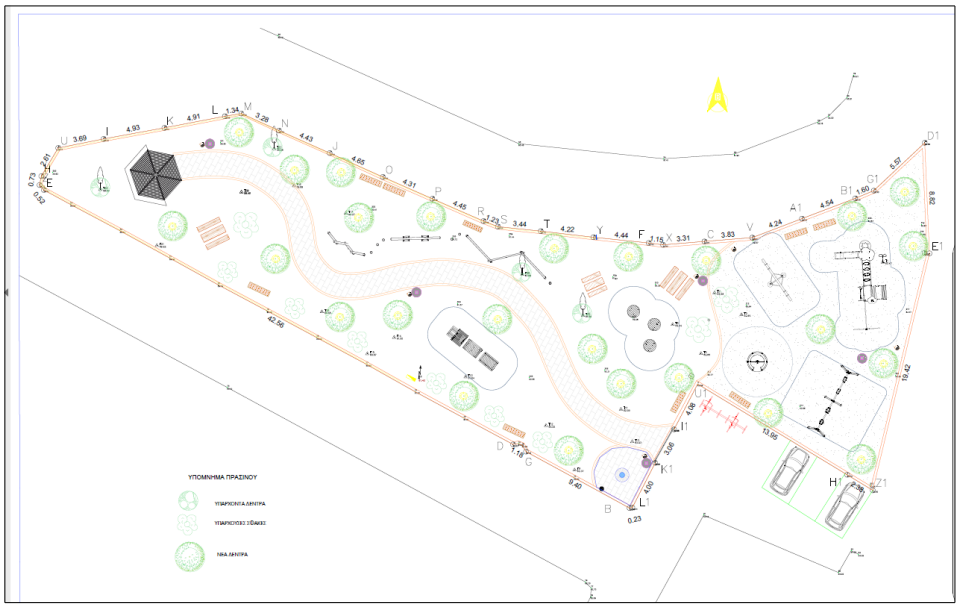
Β. ΠΡΟΤΑΣΗ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ
Β.1. Περιοχή Μελέτης

Η περιοχή μελέτης βρίσκεται στον οικισμό Χωραφακίων της Δημοτικής Ενότητας Ακρωτηρίου. Ο κοινόχρηστος χώρος έχει έκταση περίπου 1.000 τετραγωνικά μέτρα. Η έκταση έχει μια συρμάτινη περίφραξη πάνω σε ένα περιμετρικό χαμηλό τοιχίο. Εντός της έκτασης υπάρχουν κάποια ψηλά δέντρα και πολλές πικροδάφνες.

Β.2 Πρόταση Αναμόρφωσης

Αναλυτικά στη μελέτη διαμόρφωσης του παραπάνω χώρου περιλαμβάνονται τα εξής:

- Δημιουργία χώρου παιδικής χαράς. Περιλαμβάνονται εργασίες όπως:
  I. τοποθέτηση πιστοποιημένου εξοπλισμού παιδικής χαράς, σύμφωνα με τα πρότυπα EN 1176 και βάση της παρούσας μελέτης.
  II. δημιουργία κατάλληλου δαπέδου ασφαλείας (με βότσαλο κοκκομετρίας 2mm-8mm) σύμφωνα με τα πρότυπα EN 1177,
  III. τοποθέτηση ενημερωτικής πινακίδας
  IV. τοποθέτηση καθιστικών, καλαθάκια απορριμάτων
  V. κατασκευή βρύσης
- Κατασκευή και τοποθέτηση ενός ξύλινου πολυγωνικού στεγάστρου (κιόσκι) με εσωτερικό παγκάκι
- Δημιουργία σταθερής διαδρομής από κυβόλιθο 3 αποχρώσεων, πλάτους περί τα 2 μέτρα που διασχίζει την έκταση και οδηγεί από την είσοδο στο ξύλινο κιόσκι.
- Δημιουργία χώρου στάθμευσης με 3 θέσεων parking με διαγράμμιση της υφιστάμενης ασφαλτοστρωμένης επιφάνειας και τοποθέτηση ποδηλατοστασίου.
- Καθαίρεση του μεγαλύτερου μέρους της συρμάτινης περίφραξης και τοποθέτηση μεταλλικών κιγκλιδωμάτων όπου κριθεί απαραίτητο.
- Επιχρίσματα και χρωματισμοί του υπάρχοντος τοιχίου όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο για αισθητικούς λόγους.
- Τοποθέτηση 3 ξύλινων τραπεζόπαγκων ένας εκ των οποίων θα έχει προσαρμοσμένες διαστάσεις για την χρήση του από παιδιά.
- Εγκατάσταση δικτύου ηλεκτροφωτισμού για την ενίσχυση της χρήσης του χώρου και την νύχτα.
- Φυτεύσεις δέντρων και αναρριχόμενων φυτών.
- Κοπή 4 υφιστάμενων φυτών (μια πικροδάφνη, ένας ευκάλυπτος, μια ακακία, ενα γιούκα) για την καλύτερη λειτουργικότητα του χώρου και την ασφάλεια των παιδιών-επισκεπτών.
- Εγκατάσταση αρδευτικού δικτύου



Β.3 Τεχνική Περιγραφή Εξοπλισμού – Κατασκευών

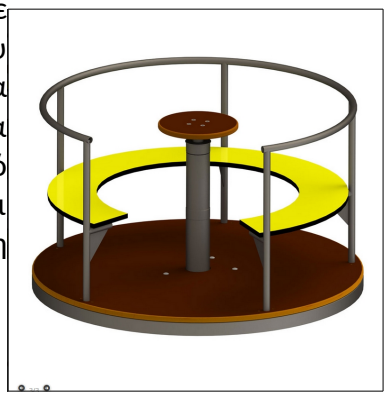
Β 3.1 Εξοπλισμός Παιδικής Χαράς:

Ξύλινη κούνια τεσσάρων θέσεων:

Κούνια τεσσάρων θέσεων με 2 θέσεις νηπίων και 2 θέσεις βρεφών για ικανοποίηση των δύο παραπάνω ηλικιακών ομάδων.

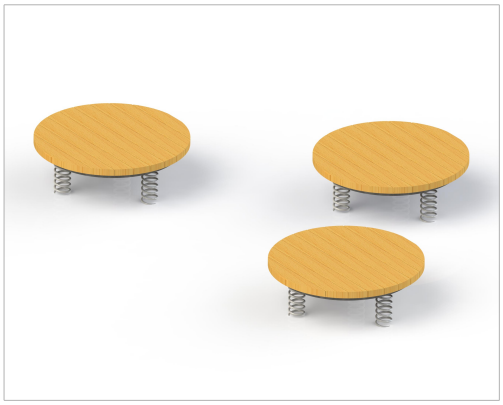
Μονάδα περιστροφικού μύλου:

Προμήθεια και εγκατάσταση μονάδας μύλου με διαστάσεις Φ160cm. Στο κέντρο του κύκλου υψώνεται κατακόρυφος άξονας ύψους 400mm., στα δύο άκρα του οποίου εφαρμόζονται δύο κουζινέτα με δύο ρουλεμάν (ένα κωνικό κάτω και ένα απλό άνω). Στη κορυφή του σωλήνα, εφαρμόζεται τιμόνι μύλου, με το οποίο περιστρέφεται χειροκίνητα η όλη κατασκευή.



Ξύλινη Σύνθεση "Τρενάκι με ξύλινους κορμούς":

Η κατασκευή απαρτίζεται από τρείς ξύλινες επιφάνειες που αναπαριστούν α) την μηχανή του τραίνου β) το βαγόνι καθιστικό και γ) το βαγόνι πλατφόρμα. Για την κατασκευή χρησιμοποιούνται στρόγγυλες (τορνευτές) δοκοί, καθώς και ίσιες. Το τρένο θα έχει συνολικό μήκος 4,60 m περίπου, συνολικό ύψος 1,50 m περίπου, συνολικό πλάτος 0,90 m περίπου και θα είναι εξ' ολοκλήρου κατασκευασμένο από ξύλο με στρογγυλεμένες ακμές.

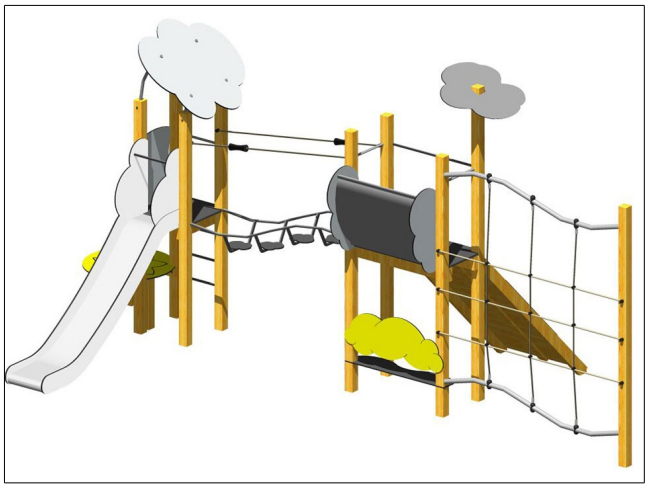


Ξύλινη Σύνθεση “Δίσκοι με ελατήρια”:

Ένα σύνολο από 3 κυκλικές επιφάνειες που στηρίζονται σε τρία (3) ελατήρια πιέσεως. σε απόσταση 300mm από το έδαφος.

Σύνθετο με δύο Αναρριχήσεις

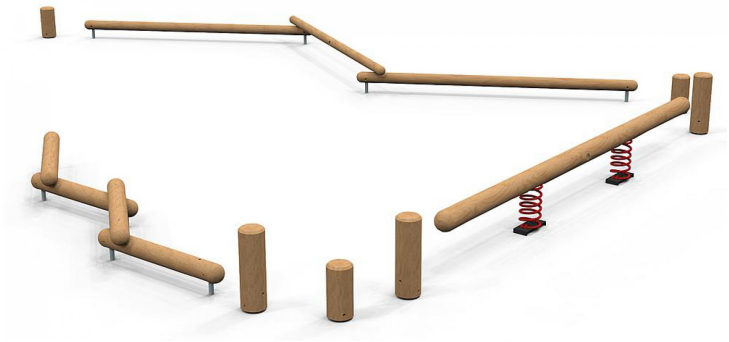
Το σύνθετο αποτελείται από δύο (2) πύργους οι οποίοι συνδέονται με δύο (2) αναρριχητικά σύνολα, μία (1) τσουλήθρα, μία (1) ράμπα ανόδου με λαβές, ένα (1) στρογγυλό τραπεζάκι πολλαπλών χρήσεων και ένα (1) καμπύλο καθισματάκι.



Δοκός Ισορροπίας με πατήματα

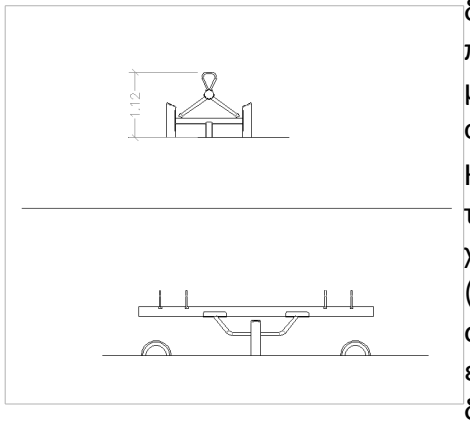
Σύνθεση που αποτελείται από:

- έξι (6) ξύλινους κορμούς-πατήματα ισορροπίας (3 ύψους 400mm και 3 ύψους 600mm), διατομής 180mm. Οι κορμοί τοποθετούνται σε διατάξεις του ενός, δύο και τριών στην αρχή, και ανάμεσα στις υπόλοιπες τρεις δραστηριότητες της σύνθεσης αντίστοιχα.
- μία (1) ξύλινη δοκό-κορμό διατομής 160mm που στηρίζεται σε δύο ελατήρια και προσφέρει τη δυνατότητα ισορροπίας και ταλάντωσης
- μία (1) μικρή ζιγκ-ζαγκ διάβαση από 3 κορμούς διατομής 140mm
- μία (1) μεγάλη ζιγκ-ζαγκ διάβαση από 3 κορμούς διατομής 100mm και120mm



Τραμπάλα Κορμός 4θέσεων

Η τραμπάλα απαρτίζεται από μία οριζόντια δοκό, στρογγυλός κορμός δέντρου διατομής ø 160-210mm., 2 υποστυλώματα πάκτωσης και μία μεταλλική σύνθετη κατασκευή, μέσω της οποίας η οριζόντια δοκός της τραμπάλας συνδέεται με τα υποστυλώματα.



Η οριζόντια δοκός, μήκους 4000mm περίπου, με τέσσερις θέσεις και φέρει τέσσερις μεταλλικές χειρολαβές από χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ (δύο σε κάθε πλευρά). Η τραμπάλα διαθέτει αποσβεστήρες ανάκρουσης με τοποθετημένα ελαστικά στα σημεία του τερματισμού της διαδρομής του κορμού.

Β 3.2 Συμπληρωματικός-Αστικός Εξοπλισμός:

Στον χώρο της παιδικής χαράς, πέρα από τον εξοπλισμό παιδικής χαράς που περιγράφεται παραπάνω, προτείνονται 2 ξύλινοι τραπεζόπαγκοι και 1 παιδικός τραπεζόπαγκος, καθιστικά με πλάτη, καλαθάκια απορριμμάτων (θα τοποθετηθούν απο την Υπηρεσία) καθώς η τοποθέτηση ενημερωτικής πινακίδας κατάλληλης για τον χώρο της παιδικής χαράς.
Επίσης στον χώρο θα κατασκευαστεί ένα ξύλινο πολυγωνικό κιόσκι που θα αποτελεί χώρο σκίασης και στέγασης.

Περιμετρικά, η έκταση οριοθετείται με ένα τοιχίο ύψους περίπου 1.00m πάνω στο οποίο υπάρχει συρμάτινη περίφραξη. Το μεγαλύτερο μέρος της περίφραξης αυτής καθαιρείται και αντικαθίσταται απο μεταλλικό κιγκλίδωμα στις θέσεις που θα υποδειχθούν απο την Επίβλεψη.

Στις φωτογραφίες που ακολουθούν δίνονται ενδεικτικά ο προτεινόμενος εξοπλισμός

Ξύλινο πολυγωνικό κιόσκι

Ενδεικτικά Καθιστικά:

Παιδικός Τραπεζόπαγκος

Τραπεζόπαγκος:

Ενδεικτικό Ποδηλατοστάσιο:

Ενδεικτική Κατασκευή Βρύσης:

Ενδεικτική Κατασκευή Κιγκλιδωματος

Β 3.3 Επιστρώσεις:

Βότσαλο κοκκομετρίας 2mm-8mm: Τα όργανα της παιδικής χαράς τοποθετούνται με τις απαραίτητες διαστάσεις ασφαλείας πάνω σε επιφάνεια που διαμορφώνεται με ποταμίσιο βότσαλο διαμέτρου 2mm έως 8mm βάθους 30 έως 40cm, ανάλογα με το ύψος πτώσης του κάθε οργάνου και σύμφωνα με τα πρότυπα EN 1177. Στην περιοχή ασφαλείας της μελέτης θα έχουμε βάθος 30cm μιας που τα όργανα παιδικής χαράς που επιλέχθηκαν έχουν ύψος πτώσης μικρότερο από 2.00m. Το υλικό εγκιβωτίζεται με περιμετρικά κράσπεδα σκυροδέματος πλάτους 15cm και ύψους 30cm. Κράσπεδο και φυσικό υλικό είναι συνεπίπεδα χωρίς να δημιουργείται "δόντι" ανάμεσά τους. Κάτω από όλη την επιφάνεια του βότσαλου τοποθετείται γεωύφασμα διαχωρισμού υλικού.

Κυβόλιθοι: Η σταθερή διαδρομή περιπάτου που "διατρέχει" τον χώρο αναψυχής επιστρώνεται με κυβόλιθους σε συνδυασμό διαστάσεων (20cmx20cm και 10cmx10cm) και αποχρώσεων (γκρι-ώχρα-κόκκινο) που θα επιλεχθούν σε συνεννόηση με την Επίβλεψη. Οι κυβόλιθοι τοποθετούνται πάνω σε μια κοιτόστρωση σκυροδέματος σύμφωνα με το σχέδιο μελέτης.

Διαμόρφωση Φυσικής Επιφάνειας (χωμάτινη): Το έδαφος πλευρικά απο την κύρια διαδρομή, επιλέγεται να παραμείνει φυσικό και χωμάτινο. Εκεί που τοποθετούνται τα παιχνίδια και καθιστικά για παιδιά (το "Τρενάκι με ξύλινους κορμούς", η "Δοκός Ισορροπίας με πατήματα" και οι "Δίσκοι με ελατήρια") έπειτα από την τοπική εκσκαφή καθαριότητας διαστρώνουμε με υπόβαση και έπειτα πληρώνεται με χώμα που συμπιέζεται με τελικό αποτέλεσμα μια φυσική σταθερή αλλά και μαλακή επιφάνεια παιχνιδιού και περιπάτου.

Β.4 Εργασίες Πρασίνου

Οι εργασίες πρασίνου για τον εν λόγω χώρο περιλαμβάνουν κυρίως τη φύτευση δέντρων (κατηγορίας Δ4 και Δ5) και αναρριχητικών φυτών. Εκτιμάται η φύτευση περί των 25 δέντρων και περί των 12 αναρριχητικών φυτών. Επίσης, θα πραγματοποιηθεί εγκατάσταση αρδευτικού δικτύου με τον απαιτούμενο εξοπλισμό του για την άρδευση νέων και υπαρχόντων φυτών.

Πριν από τις παραπάνω εργασίες, πρόκειται να γίνει κλάδεμα και εκρίζωση 2 πικροδαφνών και ενός ευκαλύπτου για την μεγαλύτερη λειτουργικότητα του χώρου καθώς και ενός μικρού γιούκα το οποίο ειδικά στον χώρο της παιδικής χαράς που βρίσκεται, αυξάνει τις πιθανότητες ατυχημάτων.

Ενδεικτικά αναφέρονται τα είδη δέντρων και αναρριχόμενων που προτείνονται:

Γιοκαράντα, Jacaranta mimisifolia	Σχίνος του Μαϊάμι Schinus terrebinthus
Χαρουπιά, Ceratonia siliqua	Ελια, Olea europea
Μπαοχίνια, Bauchinia biloba	Λιγούστρο, Ligustrum sp
Μουριά, Morus sp	Σφενδαμι, Acer sp
Πικροδαφνη, Nerium oleander	Μελία, Melia azederach
Κερλεουτέρια, Koerleuteria paniculata	Σοφόρα, Sophora sp
Βιγνονία, Bignonia sp	Πλουμπάγκο, Plumbago capensis
Ρυγχόσπερμο, Trachelospermum jasminoides	

Τα είδη αλλά και τα νέα φυτά της φύτευσης θα οριστικοποιηθούν και θα εγκριθούν απο την Επίβλεψη και κυρίως από το Τμήμα Πρασίνου και Περιβάλλοντος του Δήμου, κατά την περίοδο των εργασιών. Το ίδιο αφορά και σε όλες τις εργασίες πρασίνου που θα πραγματοποιούνται έπειτα από συνεννόηση του αναδόχου με το Τμήμα Πρασίνου του Δήμου.

Στη φύτευση δέντρων προτείνεται να χρησιμοποιηθούν μεταλλικά προστατευτικά γύρω από το δέντρο για όσο καιρό χρειαστεί, ώστε να αυξηθεί η πιθανότητα για σωστή “ανάπτυξη” του δέντρου και κατ' επέκταση, πετυχημένη φύτευση.

Β.5 Ηλεκτροφωτισμός

Στην παρούσα μελέτη προβλέπονται επίσης εργασίες για την εγκατάσταση δικτύου ηλεκτροφωτισμού καθώς και η προμήθεια και τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων επί ιστών.

Οι ιστοί φωτισμού τοποθετούνται στις θέσεις που προβλέπονται στα σχέδια της μελέτης και είναι φωτιστικά σώματα (σε μορφή γλόμπου) σε ιστό 4 μέτρων που βάφεται σε απόχρωση που θα υποδειχθεί από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία.

Γ. ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

Η μελέτη πρόκειται να χρηματοδοτηθεί από πιστώσεις ΣΑΤΑ.
Η κατασκευή του έργου επιβαρύνει τον κωδικό Κ.Α. έτους 2017: 30-7322.012.

Ο συνολικός προϋπολογισμός Μελέτης του έργου ανέρχεται σε 74.400,00 Ευρώ και αναλύεται σε:

Δαπάνη Εργασιών:	44.171,08
Γενικά έξοδα και Όφελος εργολάβου (Γ.Ε.+Ο.Ε.):	7.950,79
Απρόβλεπτα (ποσοστού 15% επί δαπάνης εργασιών και κονδυλίου Γ.Ε.+ Ο.Ε.):	7.818,28
Αναθεώρηση :	59,85
Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α. 24%):	14.400,00
ΣΥΝΟΛΟ:	***74.400,00***

Ε. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
Η παρούσα μελέτη αφορά στην αναμόρφωση και αναβάθμιση κοινοχρήστου χώρου καθώς και την δημιουργία παιδικής χαράς στα Χωραφάκια
Πρόκειται για επεμβάσεις με στόχο την δημιουργία μιας παιδικής χαράς με βάση τις σύγχρονες αρχές σχεδιασμού έτσι όπως ορίζονται από την νομοθεσία αλλά και στην δημιουργία ενός χώρου πρασίνου που θα αποτελεί ταυτόχρονα ένα χώρο συγκέντρωσης χαλάρωσης και αναψυχής όπου θα αξιοποιείται η ευκαιρία να απολαύσει κάποιος την υπέροχη θέα που προσφέρει η συγκεκριμένη τοποθεσία

Στον χώρο θα πραγματοποιηθούν γενικές εργασίες που θα περιλαμβάνουν:

- Χωματουργικές εργασίες: εκσκαφές και επιχώσεις ώστε να δημιουργηθούν οι τελικές επιφάνειες επέμβασης.
- Χάραξη και κατασκευή περιοχής ασφαλείας και παιχνιδιού με φυσικά υλικά σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΝ 1177.
- Προμήθεια και τοποθέτηση εξοπλισμού παιδικών χαρών (σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΝ 1176) στις θέσεις που περιγράφονται στο σχέδιο διαμόρφωσης σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές έτσι όπως περιγράφονται στην παρούσα τεχνική έκθεση αλλά και στα υπόλοιπα συμβατικά τεύχη της μελέτης.
- Καθαίρεση του συρματοπλέγματος και κατασκευή μεταλλικού κιγκλιδώματος όπου κριθεί απαραίτητο.
- Κατασκευές και μικροκατασκευές από σκυρόδεμα: δημιουργούνται στοιχεία από μπετόν που ορίζουν τις περιοχές επιφάνειες ασφαλείας των παιδικών χαρών, διάδρομος κίνησης.
- Δημιουργία μιας σταθερής διαδρομής με κυβόλιθο
- Τελειώματα: τοπικά επιχρίσματα και χρωματισμοί του υπάρχοντος τοιχίου. Προμήθεια-Τοποθέτηση: αστικού εξοπλισμού (καλαθάκια-παγκάκια-

τραπεζόπαγκοι - ποδηλατοστάσια),

- Τοποθέτηση “πόρτας” εισόδου στον χώρο για την προστασία του χώρου από την είσοδο αδέσμευτων κατοικίδιων
- Διαγράμμιση της υπάρχουσας ασφαλτοστρωμένης επιφάνειας και την δημιουργία 3 θέσεων parking.
- Κατασκευή – Τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων, μακέτας και πλαισίου στήριξης που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία κατά την επίβλεψη.
- Εγκατάσταση δικτύου ηλεκτροφωτισμού και τοποθέτηση ιστών φωτισμού με φωτιστικά σώματα
- Φυτεύσεις και εγκατάσταση αρδευτικού δικτύου σε κάθε παιδική χαρά.

Το έργο δεν κατατάσσεται στην κατηγοριοποίηση της παραγράφου του άρθρου 1 του Ν.4014/21.09.2011 και σύμφωνα με την παράγραφο 3 του άρθρου 3 της Υ.Α.37674/2016 (ΦΕΚ 2471Β/10-08-2016) απαλλάσσεται από τη διαδικασία Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης.

ΧΑΝΙΑ, ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2017

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	**ΕΛΕΓΧΗΚΕ**	**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**
Η μελετήτρια	Ο Προϊστάμενος Τμήματος Μελετών	Ο Διευθυντής Τ.Υ..Δ.Χανίων
Κυριακή Χατζηευαγγέλου πολιτικός μηχανικός	**Περικλής Βακάλης** πολιτικός μηχανικός	**Σοφοκλής Τσιραντωνάκης** πολιτικός μηχανικός