

PROJEKT SKWERU Z PLACEM ZABAW W KICINIE.

OBIEKT:

SKWER Z PLACEM ZABAW W KICINIE UL. SUCHEJ

ADRES INWESTYCJI:

ul. Sucha w Kicinie
część działki nr 60/4, gmina Czerwonak, obręb Kicin, nr obrębu: 302104_2.0004.

INWESTOR:

Centrum Rozwoju Kultury Fizycznej AKWEN w Czerwonaku
ul. Leśna 6, 62-004 Czerwonak

PROJEKTANT:

FORMA FUNKCJI Monika Wróblewska
mgr inż. arch. Monika Wróblewska
ul. Jana III Sobieskiego 8, 62-004 Czerwonak, tel. +48 504270052

DATA:

wrzesień 2017

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Mapa zasadnicza nieaktualizowana przyjęta do państwowego zasobu w skali 1:500
2. Wypis z izby architektów - Monika Wróblewska - oryginał
3. Decyzja o nadaniu uprawnień do projektowania - kopia
4. Projekt - część opisowa
5. Projekt - część graficzna



CZĘŚĆ OPISOWA

1) PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie z dnia 8.08.2017 r.
- Mapa zasadnicza nieaktualizowana dla terenu objętego inwestycją w skali 1:500
- Uchwała Nr 400/LXIV/2002 dnia 09.10.2002 r. Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu wsi Kicin
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Ustawa Prawo Budowlane
- Zgłoszenie projektu do zrealizowania w ramach budżetu obywatelskiego
- Uzgodnienia z przedstawicielem Inwestora
- Normy:

PN-EN 1176-1:2009 "Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań"

PN-EN 1176-6:2009 "Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących."

PN-EN 1176-7:2009 "Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 7: Wytyczne instalowania, kontroli, konserwacji i eksploatacji."

PN-EN 1177:2009 "Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku".

2) PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiot inwestycji stanowi zagospodarowanie skweru przy ul. Suchej w Kicinie polegające na nasadzeniach zieleni i montażu elementów małej architektury wraz z przebudową placu zabaw na terenie skweru: montaż nowych urządzeń placu zabaw wraz z odpowiednią nawierzchnią.

3) ZAKRES PROJEKTU

Zakres projektu obejmuje:

- usunięcie istniejących urządzeń placu zabaw:
 - podwójna huśtawka wahadłowa z siedziskami na łańcuchach
 - zestaw wielofunkcyjny
 - karuzela krzyżowa
 - huśtawka wagowa
 - ławka
- rozbiórka oporników
- usunięcie istniejącego ogrodzenia
- ogrodzenie skweru, ogrodzenie strefy huśtawki
- montaż nowych urządzeń placu zabaw wraz z odpowiednią nawierzchnią amortyzującą:
 - huśtawka orle gniazdo z nawierzchnią żwirową
 - zestaw „Krokodyl” ze zjeżdżalnią
 - sprężynowiec „dinozaur”
 - zestaw wielofunkcyjny z nawierzchnią żwirową



- „szachownica” z płyt chodnikowych
- palisada betonowa i siedziska-pnie
- górka
- 3 x ławka
- montaż elementów małej architektury: ławki, stół z siedziskami
- zieleni: wycięcie trzech drzew kolidujących z planowanym zagospodarowaniem, nasadzenia zastępcze, nasadzenia w postaci krzewów i traw ozdobnych

4) ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

Przedmiotowa działka nr 60/4 położona przy skrzyżowaniu ul. Suchej i Nowe Osiedle w Kicinie objęta jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego: Uchwała Nr 400/LXIV/2002 z dnia 09.10.2002 r. "Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu wsi Kicin". Teren planowanej inwestycji oznaczony jest w Planie jako teren zieleni ZP.

Działka nr 60/4 jest zagospodarowana zgodnie z przeznaczeniem wynikającym z Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Obecnie na terenie objętym inwestycją znajduje się plac zabaw, którego w większości drewniane urządzenia uległy degradacji i przestały spełniać normy. Aktualne wyposażenie placu zabaw stanowią urządzenia: podwójna huśtawka wahadłowa z siedziskami na łańcuchach, karuzela krzyżowa, zestaw sprawnościowy ze zjeżdżalnią, huśtawka wagowa, ławka. Plac zabaw jest ogrodzony. Przy wejściu na plac znajduje się kosz na śmieci i tablica z regulaminem. Od ulicy Nowe Osiedle plac zabaw oddziela pas drzew. Z dwóch stron skwer graniczy z zabudową jednorodzinną. Działka nr 60/4 sąsiaduje z terenami oznaczonymi jako: teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MJ1. Przez teren skweru przebiegają sieci podziemne (gaz i woda) nie kolidujące z obecnym i przyszłym zagospodarowaniem.

Teren w granicy opracowania nie podlega ochronie konserwatorskiej.

5) PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

a. Założenia ogólne

Projekt będzie realizowany w ramach budżetu obywatelskiego 2016. Celem inwestycji jest uatrakcyjnienie skweru poprzez uporządkowanie istniejącej zieleni i wykonanie nowych nasadzeń drzew, krzewów i traw ozdobnych oraz przebudowę placu zabaw z montażem nowych urządzeń wraz z nawierzchnią amortyzującą.

Plac zabaw zaplanowano w centralnej części skweru. W pasie zieleni wzdłuż ulicy Nowe Osiedle projektuje się ławki oraz stolik rekreacyjny z krzesłami. W pasie terenu oddzielającego plac zabaw od zabudowy mieszkaniowej zaplanowano kompozycję z krzewów, drzew i traw wraz z ławkami, rzeźbą terenową ze słupków betonowych, kamieni i pni drzew oraz nawierzchnią z płytek chodnikowych i kostki betonowej w miejscu nawierzchni żwirowej.

Wszystkie urządzenia placu zabaw oraz elementy małej architektury należy lokalizować zgodnie z częścią graficzną projektu, zachowując wymagane strefy bezpieczeństwa podane przez producenta urządzenia i wyznaczone zgodnie z normą PN-EN 1176-7:2009. Fundamentowanie urządzeń - w fundamencie betonowym, zgodnie z kartą techniczną urządzeń, z zachowaniem wytycznych normy.



Wszystkie montowane urządzenia na placu zabaw muszą posiadać certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176:2009 wydane przez akredytowaną jednostkę certyfikującą. Certyfikaty Wykonawca jest zobowiązany złożyć wraz z ofertą. Certyfikaty muszą dotyczyć poszczególnych urządzeń rekreacyjno- zabawowych, nie mogą dotyczyć systemu urządzeń.

Deklaracja zgodności dopuszczalna jest jedynie w przypadku, gdy wykonano modyfikację urządzenia certyfikowanego w zakresie uzgodnionym z projektantem i inwestorem, nie pogarszającym właściwości konstrukcyjnych, funkcjonalnych oraz estetycznych.

Urządzenia powinny odznaczać się wysoką odpornością na oddziaływaniem czynników atmosferycznych oraz uszkodzenia w wyniku aktów wandalizmu.

Kolorystyka urządzeń: zielony, żółty, szary, grafitowy; elementy konstrukcyjne: stalowe - kolor szary, z drewna klejonego - kolor naturalny, z betonu - naturalny kolor betonu.

Wszelkie zmiany kolorystyki należy uzgadniać z projektantem.

Przed przystąpieniem do prac, teren robót należy oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z zachowaniem przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zgodnie ze sztuką budowlaną i przepisami prawa. Drzewa należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Prace ziemne w pobliżu drzew należy wykonywać przy pomocy narzędzi ręcznych.

O wszelkich niezgodnościach stanu rzeczywistego z projektem, należy niezwłocznie powiadomić projektanta.

Po zakończeniu prac, teren należy uporządkować, wyrównać i obsiać trawą.

b. Zestawienie powierzchni

- pow. części działki nr 60/4 w granicy obszaru opracowania: $703,38 \text{ m}^2 = 100 \%$
- istniejąca nawierzchnia z piasku: $43,0 \text{ m}^2$
- projektowana nawierzchnia z piasku: 102 m^2
- projektowana nawierzchnia z kostki betonowej: $14,8 \text{ m}^2$
- razem nawierzchnia betonowa i żwirowa: $159,8 \text{ m}^2 = 22,7 \%$
- nawierzchnia biologicznie czynna: $543,58 \text{ m}^2 = 77,3 \%$

c. Usunięcie urządzeń

- Urządzenia przeznaczone do usunięcia:
 - karuzela krzyżowa
 - huśtawka wagowa
 - podwójna huśtawka wahadłowa z siedziskami na łańcuchach
 - zestaw wielofunkcyjny
- Przed zlikwidowaniem urządzeń należy usunąć żwir z koryta, który może zostać po oczyszczeniu użyty ponownie w obrębie terenu inwestycji.
- Urządzenia oraz ławkę należy odkopać, usunąć całkowicie fundamenty.
- Rozebrać opornik betonowy, całe, nieuszkodzone oporniki można ponownie wykorzystać
- Ogrodzenie - należy całkowicie usunąć istniejące ogrodzenie placu zabaw (długość istniejącego ogrodzenia wynosi ok. 61,26 m.



d. Zestaw wielofunkcyjny

Dla dzieci starszych zaprojektowano zestaw wielofunkcyjny z tunelem, zjeżdżalnią tradycyjną i drążkiem do zjazdu oraz dwoma wejściami: ścianką wspinaczkową i drabinkę. Zestaw wyposażony jest w dwa podesty o wysokości 1,20 m każdy (w tym jeden z daszkiem).

- wymiary urządzenia: 610 x 171 cm
- wysokość całkowita: 3,21 m
- wysokość swobodnego upadku: 120 cm
- konstrukcja wykonana z drewna drzew iglastych o przekroju 90x90 mm, bezrdzeniowe, klejone warstwowo klejami poliuretanowymi całkowicie odpornymi na wodę. Drewno zabezpieczone przed wpływem warunków atmosferycznych w dwukrotnym procesie impregnacji profesjonalnymi środkami do ochrony drewna elementy łącznikowe (śruby, nakrętki, podkładki) ze stali nierdzewnej
- podest: antypoślizgowa płyta podestowa hpl o gr. 18 mm
- tuba z polietylenu LDPE formowana rotacyjnie o wewnętrznej średnicy 53,5 cm i długości 125 cm.
- kamienie wspinaczkowe wykonane z mieszanki kruszyw kolorowych żywic poliestrowych.

Pod urządzeniem należy wykonać nawierzchnię żwirową - zgodnie z częścią graficzną. Nawierzchnia żwirowa: 45,73 m².

e. Sprężynowiec „Dinozaur”

W centralnej części placu zabaw zaplanowano pas murawy z bujakiem sprężynowym w kształcie triceratopsa.

- wymiary urządzenia: 27 x 116 cm
- strefa bezpieczeństwa: 327 x 416 cm
- wysokość całkowita: 0,87 m
- wysokość swobodnego upadku: 50 cm
- wymagana nawierzchnia: murawa
- Sprężyna bujaka ze stali. Średnica sprężyny wynosi 200mm, a średnica pręta z którego jest wykonana to 20mm. Całość jest cynkowana i malowana proszkowo farbami poliestrowymi, odpornymi na UV.
- elementy łącznikowe (śruby, nakrętki, podkładki) ze stali nierdzewnej

Wykonać fundamenty pod urządzenie (zgodnie z instrukcją producenta. Po wycięciu drzew wskazanych do usunięcia i wyrugowaniu bryły korzennej, teren wokół urządzenia należy wyrównać. Górne 10 cm powinna stanowić warstwa ziemi urodzajnej. Teren wskazany w części graficznej należy obsiać trawą. Nawierzchnia murawy: 15,27 m².

f. Zestaw „Krokodyl”

Pomiędzy huśtawką i bujakiem zaprojektowano urządzenie przeznaczone dla młodszych dzieci w formie krokodyla ze zjeżdżalnią, tunelem oraz schodkami.

Pod urządzeniem należy wykonać nawierzchnię piaskową - zgodnie z częścią graficzną.

Nawierzchnia piaskowa: 24,36 m².



g. Huśtawka „bocianie gniazdo

- wymiary urządzenia: 185 x 279 cm
- strefa bezpieczeństwa: 750 x 235 cm
- wysokość całkowita: 2,44 m
- wysokość swobodnego upadku: 133 cm (wymagana nawierzchnia amortyzująca)
- Atestowane siedzisko w formie "gniazda" - zawieszane na łańcuchach ze stali nierdzewnej. Metalowa rama opleciona miękką liną polipropylenową.
- elementy łącznikowe (śruby, nakrętki, podkładki) ze stali nierdzewnej

Pod urządzeniem należy wykonać nawierzchnię żwirową - zgodnie z częścią graficzną
Nawierzchnia żwirowa: 31,96 m².

h. nawierzchnia amortyzująca

Pod urządzeniami: zestaw wielofunkcyjny, huśtawka "orle gniazdo", zjeżdżalnia krokodyl wykonać nawierzchnię amortyzującą w postaci żwiru i piasku.

Obszar projektowany jako nawierzchnia ze żwiru należy wykorytować na głębokość 40 cm. Wykonać fundamenty pod urządzenie (zgodnie z instrukcją producenta). Koryto wyrównać i oczyścić ze śmieci, kamieni, gruzu i innych twardych przedmiotów. Zabetonować oporniki tak, aby wystawały max. 2cm powyżej projektowanego poziomu żwiru. Ułożyć geowłókninę (włókniną polipropylenową z termicznie utwardzonych włókien ciągłych, nie zmieniającą swoich właściwości z upływem czasu i pod wpływem czynników atmosferycznych - min. 150g/m²).

Koryto w strefie urządzeń: zestaw wielofunkcyjny i huśtawka wypełnić całkowicie żwirem sortowanym o frakcji 2-8 mm, koryto w strefie zjeżdżalni krokodyl wypełnić piaskiem "piaskownicowym" o frakcji 0-2 mm.

Geowłóknina powinna być całkowicie przykryta piaskiem/ żwirem - nie dopuszcza się pozostawienia wystających fragmentów. Oporniki od zewnątrz obsypać ziemią tak, by wystawały max. 2cm powyżej terenu, aby nie występowało ryzyko potknięcia.

i. "szachownica" z nawierzchnią z kostki brukowej

Zgodnie z załącznikiem graficznym, należy wykonać nawierzchnię z kostki betonowej wibroprasowanej, typu grafitowa cegła (10x20cm) o gr. 6cm, otoczoną opornikiem betonowym 6x25x100 w kolorze szarym, na ławie betonowej C12/15. Pomiędzy kostkę betonową należy ułożyć „szachownicę” z płyt chodnikowych o wymiarach 35x35x5 cm.

Teren wykorytować na głębokość 25 cm. Teren wyrównać i wypoziomować. Zabetonować oporniki tak, aby nie wystawały powyżej projektowanego poziomu trawy. Wykonać podbudowę gr. 15 cm, nadać spadek na zewnątrz, zagęścić mechanicznie. Ułożyć podsypkę piaskową gr. 4 cm, a następnie kostkę brukową, zagęścić płytą wibracyjną, wypełnić spoiny piaskiem.

Układ warstw:

- kostka betonowa wibroprasowana typu cegła o wymiarach 10x20 cm w kolorze grafitowym gr. 6 cm
- zagęszczona podsypka piaskowa gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa (frakcja 0,2-31,5 mm) - 5 cm
- podbudowa z kruszywa kamiennego lub tłucznia (frakcja 31,5-63 mm) - 10 cm
- grunt rodzimy zagęszczony do $I_s=0,97$



j. Rzeźba terenowa

W północnej części skweru zaprojektowano rzeźbę terenową złożoną z betonowej palisady, kamieni oraz pni. Lokalizacja elementów wg załącznika graficznego.

- Główny element stanowi palisada z okrągłych prefabrykatów betonowych Nostalit w kolorze grafitowym o średnicy 20 cm, osadzone na ławie betonowej z gniazdem. Betonowanie betonem klasy min. B 20 (C16/20) z wytwórni, o potwierdzonych parametrach
 - Wysokość palisady nad terenem 40 cm - palisada o wysokości 80 cm, głębokość osadzenia w gnieździe betonowym min. 40 cm, grubość betonowej zaprawy bocznej 15-20 cm. 16 sztuk
 - Wysokość palisady nad terenem 30 cm - palisada o wysokości 80 cm, głębokość osadzenia w gnieździe betonowym min. 40 cm - 15 sztuk
 - Wysokość palisady nad terenem 20 cm - palisada o wysokości 60 cm, głębokość osadzenia w gnieździe betonowym min. 30 cm - 15 sztuk

- Siedziska z pni drewnianych :
 - Pnie dębowe, okorowane, kotwione stalowymi prętami do fundamentu betonowego, zgodnie z normą.
 - Długość pni: ok. 100cm
 - Średnica ok.: 30 cm

- Kamienie - głązy naturalne, lokalizacja wg załącznika graficznego. Kamień o średnicy max. 60 cm, wysokości: 50 cm, osadzony w ziemi w sposób uniemożliwiający przesunięcie lub przetoczenie.

Wokół rzeźby zachować istniejącą nawierzchnię żwirową, oczyszczoną ze śmieci i innych zanieczyszczeń.

Nawierzchnia piaskowa: 42,01 m².

k. Ławki

Zaprojektowano 3 ławki drewniane, z oparciem, na konstrukcji stalowej ocynkowanej, malowanej proszkowo na kolor grafitowy, odporne na akty wandalizmu, mocowane w sposób trwały do fundamentów betonowych. Lokalizacja wg części rysunkowej.

l. Kosz

Kosz stalowy, ocynkowany, malowany proszkowo na kolor grafitowy, montowany na słupku.

m. Górka

W części wschodniej skweru wykonać górkę z dwoma "szczytami" o maksymalnej wysokości 120 i 90 cm nad poziomem otaczającego terenu. Do wykonania góry w maksymalnym stopniu wykorzystać ziemię z korytowania. Wymiary i położenie wg części graficznej.

n. Ogrodzenie huśtawki



Wokół huśtawki wykonać ogrodzenie - szczegółowy przebieg wg części graficznej projektu. Zaprojektowano ogrodzenie systemowe, panelowe, (panele przestrzenne), o wysokości ok. 1m (95-105 cm), wykonane z prętów stalowych, ocynkowanych i malowanych proszkowo. Ogrodzenie od góry nie może posiadać żadnych ostrych i sterczących elementów, zakończenie przeszła od góry w formie poziomego pręta lub płaskownika. Słupki stalowe systemowe, ocynkowane i malowane proszkowo. Dł

o. Zieleń

Na terenie skweru należy wyciąć 3 drzewa kolidujące z zaprojektowanymi urządzeniami, w tym dwa wymagające pozwolenia na wycinkę: świerki o obwodach pni 60 i 55 cm.

W ramach nasadzeń zastępczych należy dosadzić drzewa - lokalizacja zgodnie z częścią graficzną. drzewa D1 i D2 - 2 szt. wiśnia piłkowana *prunus serrulata* "Kiku shidare zakura"

drzewo D3 - 1 szt. wiąz górski *ulmus glabra* "Camperdowni", wysokość szczeplenia ok. 2 m

Sadzić drzewa o obwodzie pnia 12-14cm, w dole dwa razy większym niż bryła korzeniowa, wypełnionym żyzną ziemią, 5cm niżej niż rośło w szkółce/donicy. Drzewa zabezpieczyć przed złamaniem i skrzywieniem 3 palikami i taśmą owiniętą wokół pnia w sposób umożliwiający ruch i wzrost.

Pozostałe drzewa i krzewy należy chronić i zabezpieczyć przed uszkodzeniem na czas wykonywania robót.

Wzdłuż granicy skweru z zabudową jednorodziną zaprojektowano pas zieleni średniej w postaci krzewów i traw ozdobnych. Lokalizacja wg części graficznej.

Z1 róża okrywowa *rosa polyantha* "the Fairy"

Z2 miskant olbrzymi *Miscanthus giganteus*

Z3 miskant chiński *Miscanthus sinensis* "Gracillimus"

Sadzonki krzewów - w pojemnikach co najmniej dwulitrowych - P2, krzewy sadzić w rozstawie min 5-6 sztuk/m². Obszar przeznaczony pod sadzenie krzewów i traw wyłożyć geowłókniną ogrodniczą. Pod krzewami Z1 wyściółkować korą lub zrębkami z drzew liściastych na geowłókninie ogrodniczej - minimalna grubość warstwy ściółki: 10cm.

Po zakończeniu prac teren wokół należy oczyścić, wyrównać i obsiać trawą. Wszelkie ewentualne kolizje z drzewami lub krzewami należy bezzwłocznie zgłosić inwestorowi. Wszystkie drzewa narażone na uszkodzenie w trakcie prowadzenia prac należy zabezpieczyć stosowanie do ich wielkości.

opracował:
Monika Wróblewska



CZĘŚĆ GRAFICZNA

SPIS RYSUNKÓW

1. Plan zagospodarowania 1:500
2. Plac zabaw. Rzut. 1:200
3. Zestaw wielofunkcyjny.
4. Spężynowiec "dinozaur"
5. Zjeżdżalnia "krokodyl"
6. Huśtawka gniazdo

