

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111213-4 Roboty w zakresie oczyszczania terenu
45112720-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych
45223800-4 Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji

NAZWA INWESTYCJI : Budowa placu zabaw w Sieniawie Żarskiej
ADRES INWESTYCJI : dz. nr 240, 68-200 Sieniawa Żarska
INWESTOR : Gmina Żary
ADRES INWESTORA : Aleja Jana Pawła II 6, 68-200 Żary
WYKONAWCA ROBÓT : wg przetargu
ADRES WYKONAWCY : j.w.
BRANŻA : budowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. arch. Aleksander Sałagacki
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. arch. Aleksander Sałagacki
DATA OPRACOWANIA : 18.05.2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
18.05.2017

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

OPIS TECHNICZNY WRAZ Z ISTOTNYMI PARAMETRAMI OKREŚLAJĄCYMI WIELKOŚĆ ROBÓT

Założenia programowe

Zgodnie z ustaleniem z Inwestorem funkcja terenu przewidziana jest jako ogólnodostępny, wielofunkcyjny plac zabaw, wyposażony w urządzenia małej architektury oraz nawierzchnie bezpieczne.

Bilans terenu

granica działki	7645,00m ² =100%
granica obszaru opracowania	657,41m ²
nawierzchnia trawiasta (pow. biol. czynna) (istniejąca)	6193,07m ² =81,01%
nawierzchnia utwardzona, w tym:	1451,93m ² =18,99%
nawierzchnia z warstwy piasku gr. 30cm zgodna z EN1177 (proj.)	183,68m ²
nawierzchnia utwardzona (z kostki betonowej i poliuretanowa)	1262,92m ²
obrzeże betonowe 8x25x100, długość łączna 66,66mb	5,33m ²

Roboty ziemne, przygotowawcze, wyburzeniowe

W ramach prac ziemnych należy wykonać:

korytowanie terenu do głębokości -0,30m w miejscach przewidzianych pod ułożenie warstwy piasku. Powierzchnia 183,68m²x0,30m głębokości=55,104m³,

Powstałą powierzchnie należy zagęścić mechanicznie do $I_s=0,97$ na głębokość 50cm.

Pozyskany urobek należy wywieźć z terenu Inwestycji, w miejsce wskazane przez Inwestora.

Roboty budowlanePrzewiduje się zniwelowanie terenu pod przyszłe nawierzchnie utwardzone.

Nawierzchnia z warstwy piasku, zg. z EN1177, o łącznej powierzchni 183,68m², ograniczona będzie obrzeżem betonowym 8x25x100cm na ławie betonowej B15(C12/15)

, wykonanymi jako „zatonione” (powierzchnia obrzeży wystająca maksymalnie 1cm ponad poziom terenu). Nawierzchnia utworzona będzie z następujących warstw:

- warstwa z piasku kopalnego frakcji 0-20mm, zagęszczanego warstwowo do $I_s=1,0$ grubości 300mm,

- grunt rodzimy, zagęszczony do $I_s=0,97$ na głębokość 50cm.

Przekroje przez warstwy podbudowy nawierzchni pokazano na rys. A-2,

Plantowanie

Po zakończeniu prac budowlanych i montażowych teren należy rozplantować. Istniejącą nawierzchnię w miejscach ubytku darni należy obsiać trawą. Teren placu zabaw należy oczyścić z kamieni i materiałów budowlanych.

Nasadenia

Przedmiotowe przedsięwzięcie przewiduje odtworzenie trawników na terenie objętym inwestycją. Wymagane jest, aby trawniki wykonane zostały przez wysianie mieszanki nasion na odpowiednio przygotowanym podłożu. Odtworzenie trawników należy przeprowadzić zgodnie z następującymi wymogami:

- podłoże pod trawnik musi stanowić warstwa ziemi urodzajnej, wymieszanej z piaskiem rzecznym płukanką (stosunek 4:1) - minimalna grubość warstwy: 15 cm. Gleba nie może posiadać zanieczyszczeń oraz kamieni i korzeni roślin. Podłożu należy nadać spadek zgodny w ukształtowaniu terenu, aby umożliwić odprowadzenie nadmiaru wody;
- należy wykorzystywać mieszankę nasion przygotowaną z odpowiednich gatunków, które gwarantują wysoką odporność na intensywne użytkowanie – dopuszcza się stosowanie gotowych mieszanek z przeznaczeniem na place zabaw bądź boiska sportowe, np.:

Kostrzewa trzcinowa ASTERIX - 45%, Kostrzewa czerwona ADIO – 10%, Życica trwała NUI – 40%, Wiechlina łąkowa BILA – 5%;

- w celu zapewnienia należytej gęstości trawy należy wysiewać 3,5 kg mieszanki na ar;
- po zakończeniu obsiewu powierzchni należy przykryć nasiona warstwą humusu o grubości około 1-2 cm i obficie podlać;
- w okresie kiełkowania i wschodzenia trawy należy dbać o właściwe uwilgotnienie gleby.

Projektuje się nasadzenie drzew: 1szt. Śliwy wiśniowej odmiany Woodii (Prunus cerasifera „Woodii”) o wys. sadzonki 70-110cm, 1 szt.

Dębu czerwonego (Quercus rubra) o wys. sadzonki 80-110cm, 1szt. Topoli osiki (Populus tremula) o wys. sadzonki 80-120cm, 1 szt. To-

poli czarnej (Populus nigra) o wys. sadzonki 80-120cm.

Roboty montażowe, elementy małej architektury

W ramach projektowanej Inwestycji przewiduje się montaż następującego wyposażenia:

[1] Zestaw zabawowy, wraz z dostawą i montażem, 1 kpl.

Dane techniczne:Wymiary urządzenia: 7,6x4,4xm

Wysokość podestów: 0,8m, 1,2m, 1,6m

Wymiary strefy funkcjonowania: 11,15m x 8,00m

Maksymalna wysokość upadkowa: 1,60m

Skład urządzenia:

Słupy stalowe konstrukcyjne 10 szt.

Podesty kwadratowe 3 szt.

Podest trapezowy 1 szt.

Ślizg spiralny otwarty 1 szt.

Ślizg tubowy prosty 1 szt.

Ślizg prosty falowany 1 szt.

Zadaszenia wież z motywem żaby w technologii 3d 2szt.

Panele edukacyjne: kółko i krzyżyk, zegar 2szt.

Przejście poziome rurowe 1szt.

Wejście w formie grzybków 1szt.

Drabinka wejściowa 1szt.

Specyfikacja materiałowa:

Elementy konstrukcyjne: profile stalowe ocynkowane, malowane proszkowo

Słupy konstrukcyjne o śr. ok 110mm

Elementy wykończeniowe (ślizgi, panele, daszki, grzybki) wykonane z rozdmuchiwanego tworzywa LLDPE barwionego w masie odpor-
nego na warunki atmosferyczne oraz promieniowanie UV

Obejmy i fasnery wykonane z aluminium
Normy i certyfikaty:
Zgodność z normą serii PN-EN 1176
oraz normą PN EN 71-3

[2] Zestaw sprawnościowy, wraz z dostawą i montażem, 1 kpl.
Dane techniczne:
Wymiary urządzenia: 3,8m x 3,3m x 2,0m

Wymiary strefy funkcjonowania: 6,8m x 6,6m

Maksymalna wysokość upadkowa: 1,85m

Skład urządzenia:
Słupy konstrukcyjne 5szt.
Siatka linowa pionowa – linarium 2 szt.

Drabinka podłużna w kształcie fali 1 szt.

Ścianka wspinaczkowa pionowa 1 szt.

Specyfikacja materiałowa:
Elementy konstrukcyjne: profile ze stali nierdzewnej
Linaria z liny plecionej śr. 14mm
Ścianka wspinaczkowa pionowa: płyta HDPE

Elementy stalowe: stal nierdzewna

Normy i certyfikaty:
Zgodność z normą serii PN-EN 1176

[3] Huśtawka wahadłowa podwójna, wraz z dostawą i montażem, 1 kpl.
Dane techniczne:
Wymiary urządzenia: 7,3m x 1,7m x 2,5m
Wymiary strefy funkcjonowania: 7,3m x 7,8m
Maksymalna wysokość upadkowa: 1,4m

Specyfikacja materiałowa:
Konstrukcja stalowa ze słupów o średnicy ok. 110mm i profili 80x60x4mm,
Elementy metalowe ze stali potrójnie zabezpieczonej antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe, chromianowanie i malowanie proszkowe powłoką poliestrową
Elementy łączące i łańcuchy zawiesi ze stali nierdzewnej
Siedziska z tworzyw LLDPE (siedzisko typu deseczka 1szt., typu pampers 1szt. i bocianie gniazdo 1 szt.)

Normy i certyfikaty:
Zgodność z normą serii PN-EN 1176
oraz normą PN EN 71-3

[4] Bujak na sprężynie „wóz strażacki”, wraz z dostawą i montażem, 2 kpl.
Dane techniczne:
Wymiary urządzenia: 0,75m x 0,5m x 0,8m
Wymiary strefy funkcjonowania: 4,0m x 4,0m
Maksymalna wysokość upadkowa: 0,45m

Specyfikacja materiałowa:
Sprężyna oraz elementy metalowe ze stali cynkowanej, malowanej proszkowo,
Panele i siedziska z płyt HDPE
Śruby ze stali nierdzewnej
Mocowanie za pomocą stalowej kotwy

Normy i certyfikaty:
Zgodność z normą serii PN-EN 1176

[5] Bujak na sprężynie „konik”, wraz z transportem i montażem, 1 kpl.
Dane techniczne:
Wymiary urządzenia: 1,1m x 0,25m x 0,85m
Wymiary strefy funkcjonowania: 4,0m x 3,2m
Maksymalna wysokość upadkowa: 0,5m

Specyfikacja materiałowa:
Korpus z płyty PE-HD
Elementy stalowe ze stali potrójnie zabezpieczonej antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe, chromianowanie i malowanie proszkowe powłoką poliestrową
Śruby ze stali nierdzewnej
Mocowanie za pomocą stalowej kotwy
Normy i certyfikaty:
Zgodność z normą serii PN-EN 1176

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

[6] Bujak na sprężynie „koniczynka”, wraz z transportem i montażem, 1 kpl.

Dane techniczne:

Wymiary urządzenia: 1,1m x 1,1m x 0,45m

Wymiary strefy funkcjonowania: 4,1m x 4,1m

Maksymalna wysokość upadkowa: 0,4m

Specyfikacja materiałowa:

Korpus z płyty PE-HD

Elementy stalowe ze stali potrójnie zabezpieczonej antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe, chromianowanie i malowanie proszkowe powłoką poliestrową

Śruby ze stali nierdzewnej

Mocowanie za pomocą stalowej kotwy

Normy i certyfikaty:

Zgodność z normą serii PN-EN 1176

[7] Ławka z oparciem, wraz z transportem i montażem, 4 kpl.

Dane techniczne:

Wymiary urządzenia: 0,8m x 1,8m x 0,8m

Specyfikacja materiałowa:

konstrukcja stalowa cynkowana i malowana proszkowo - profil 40x40mm lub fi 48,3mm,

wszystkie śruby, wkręty zabezpieczone kolorowymi plastikowymi kapslami,

deski i oparcia dębowe zabezpieczone przeciwgrzybicznie, oraz malowane dwukrotnie lakierobejcą

[8] Regulamin placu zabaw, wraz z transportem i montażem, 1 kpl.

Dane techniczne:

Wymiary urządzenia: 0,6m x 1,8m x 0,05m

Specyfikacja materiałowa:

konstrukcja stalowa cynkowana i malowana proszkowo - fi ok.40mm,

Tablica informacyjna z powierzchnią wykonaną z blachy o grubości 3mm

[9] Kosz na śmiecie, wraz z transportem i montażem, 1 kpl.

Dane techniczne:

Wymiary urządzenia: śr.0,3m x 0,5m x wys. całkowita 1.2m

Specyfikacja materiałowa:

Stelaż z kształtowników stalowych, malowany proszkowo.

Kosz wykonany z blachy stalowej gr 1 mm, zamocowany na profilu stalowym, umożliwiającym trwale zakotwienie w podłożu

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Roboty przygotowawcze, wyburzeniowe, demontaże			
d.1	KNR 2-01 0121-02 kalk. własna	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - analogia 657.41*0.0001	ha ha	 0.066	
				RAZEM	0.066
2		Roboty ziemne			
d.2	KNR 2-01 0126-01 0126-02	Nawierzchnia z warstwy piasku- korytowanie: Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 30 cm za pomocą spycharek 183.68	m ² m ²	 183.680	
				RAZEM	183.680
3		Obrzeża betonowe			
d.3	KNR 2-31 0401-03	Nawierzchnia z warstwy piasku: Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 30x30 cm w gruncie kat.I-II 66.66	m m	 66.660	
				RAZEM	66.660
d.3	KNR 2-31 0402-04	Nawierzchnia z warstwy piasku: Ława pod krawężniki betonowa B15(C12/15) z oporem 66.66*0.04	m ³ m ³	 2.666	
				RAZEM	2.666
d.3	KNR 2-31 0407-01	Nawierzchnia z warstwy piasku: Obrzeża betonowe o wymiarach 25x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 66.66	m m	 66.660	
				RAZEM	66.660
4		Roboty budowlane: nawierzchnie utwardzone wraz z podbudową			
d.4	KNR 2-31 0103-04	Nawierzchnia z warstwy piasku: Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 183.68	m ² m ²	 183.680	
				RAZEM	183.680
d.4	KNR 2-21 0502-03 analogia	Nawierzchnia z warstwy piasku: Układanie nawierzchni gruntowej piaskowych placów i dróg ogrodowych (kat. gruntu III grubość warstwy po zagęszczeniu 2 cm). Wraz z wypełnieniem piaskownicy 183.68	m ² m ²	 183.680	
				RAZEM	183.680
d.4	KNR 2-21 0502-05 analogia	Nawierzchnia z warstwy piasku: Układanie nawierzchni gruntowej piaskowych placów i dróg ogrodowych (kat. gruntu III-IV - dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu). Wraz z wypełnieniem piaskownicy Krotność = 28 183.68	m ² m ²	 183.680	
				RAZEM	183.680
5		Roboty montażowe, elementy małej architektury			
d.5	kalk. własna	[1] Zestaw zabawowy wraz z transportem i montażem 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
d.5	kalk. własna	[2] Zestaw sprawnościowy wraz z transportem i montażem 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
d.5	kalkulacja własna	[3] Huśtawka podwójna wraz z transportem i montażem, 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
d.5	kalk. własna	[4] Bujak wóz strażacki wraz z transportem i montażem 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
d.5	kalk. własna	[5] Bujak konik wraz z transportem i montażem 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
d.5	kalk. własna	[6] Bujak koniczynkay wraz z transportem i montażem 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
d.5	kalk. własna	[7] Ławka z oparciem wraz z transportem i montażem 4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
d.5	kalk. własna	[8] Regulamin placu zabaw wraz z transportem i montażem 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
d.5	kalk. własna	[9] Kosz na śmiecie wraz z dostawa i montażem 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
6	Roboty porządkowe				
18 d.6	KNR 2-21 0101-04	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami na odległość do 1.0 km 183.68*0.3+66.66*0.3*0.2	m ³ m ³	59.104	
				RAZEM	59.104
19 d.6	KNR 2-21 0101-05	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami - dodatek za dalsze 0.5 km Krotność = 2 183.68*0.3+66.66*0.3*0.2	m ³ m ³	59.104	
				RAZEM	59.104
7	Kształtowanie terenów zielonych				
20 d.7	KNR 2-21 0404-02	Wykonanie trawników parkowych siewem na gruncie kat. III bez nawożenia 468.4*0.0001	ha ha	0.047	
				RAZEM	0.047
21 d.7	KNR 2-21 0302-04	Sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. III z całkowitą zaprawą dolów; średnica/głębokość : 0.3 m 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
8	Prace geodezyjne				
22 d.8	KNR 2-01 0121-02	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - obsługa geodezyjna 657.41*0.0001	ha ha	0.066	
				RAZEM	0.066