

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45111213-4 Roboty w zakresie oczyszczania terenu
45112720-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych
45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw
45223800-4 Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji
45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg

NAZWA INWESTYCJI : Budowa terenu rekreacyjnego w ramach programu: Program rozwoju małej infrastruktury sportowo – rekreacyjnej Otwarte Strefy Aktywności (OSA) w miejscowości Aleksandrówka, gm. Kozienice
ADRES INWESTYCJI : 26-900 Aleksandrówka, ul. Prosta/Familijna, dz. nr 286/16, 308/13
INWESTOR : Gmina Kozienice
ADRES INWESTORA : ul. Parkowa 5, 26-900 Kozienice
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 : 21.02.2019

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
21.02.2019

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 teren rekreacyjny, wyposażony w urządzenia małej architektury, nawierzchnie utwardzone i nasadzenia zieleni towarzyszącej.

Bilans terenu

granica działek nr 286/16, 308/13	982,15m ² =100,00%
granica obszaru opracowania	534,00m ²
nawierzchnia trawiasta (pow. biol. czynna) (istniejąca), w tym:	733,25m ² =74,66%
do odtworzenia po wykonaniu robót budowlanych	142,00m ²
nawierzchnia utwardzona (projektowana) łącznie, w tym:	248,90m ² =25,34%
nawierzchnia utwardzona żwirowa	110,31m ²
z warstwy piasku gr. 30cm, zgodna z EN 1177	127,20m ²
obrzeże betonowe 8x30x100, dł. 142,40mb	11,39m ²

Roboty ziemne, przygotowawcze, wyburzeniowe

W ramach prac ziemnych należy wykonać:

korytowanie terenu do głębokości -0,20m w miejscach przeznaczonych na nawierzchnie utwardzoną żwirową. Powierzchnia 110,31m²x0,20m głębokości=22,06m³,

korytowanie terenu do głębokości -0,30m w miejscach przewidzianych pod warstwy z piasku. Powierzchnia 127,20m²x0,30m głębokości=38,16m³,

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

Pozyskany urobek należy wywieźć z terenu Inwestycji, na wysypisko odpadów oddalone o ok. 11km.

Roboty budowlane

Przewiduje się zniwelowanie terenu pod przyszłe nawierzchnie utwardzone.

Nawierzchnia utwardzona mineralna „typu Hansegrand”, o łącznej powierzchni 110,31m², wierzchniej warstwie ze żwiru mineralnego, ograniczona obrzeżami betonowymi 8x30x100cm na ławie betonowej B15(C12/15), wykonanymi jako „zatopione” (powierzchnia nawierzchni i obrzeży wystająca maksymalnie 1cm ponad poziom terenu), zbudowana z następujących warstw:

- warstwa ścierna żwiru mineralnego o ziarnach 0-15mm z domieszką gliny i piasku, grubości 50mm,
- warstwa klinująca zagęszczonego tłucznia o ziarnach 0,40mm, grubości 150mm,
- grunt rodzimy, zagęszczony do $I_s=0,97$ na głębokość 50cm.

Nawierzchnia z warstwy piasku, zg. z EN1177, o łącznej powierzchni 127,20m², ograniczona będzie obrzeżem betonowym 8x30x100cm na ławie betonowej B15(C12/15) wykonanym jako „zatopione” (powierzchnia obrzeży wystająca maksymalnie 1cm ponad poziom terenu). Nawierzchnia utworzona będzie z następujących warstw:

- warstwa z piasku kopalnego frakcji 0-20mm, zagęszczonego 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.

Nasadzenia

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 płukany (stosunek 4:1) - minimalna grubość warstwy: 15 cm. Gleba nie może posiadać zanieczyszczeń oraz kamieni i korzeni roślin. Podłoże 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 nasioną warstwą humusu o grubości około 1-2 cm i obficie podlać;
- w okresie kiełkowania i wschodzenia trawy należy dbać o właściwe uwilgotnienie gleby.

Roboty montażowe, elementy małej architektury

W ramach projektowanej Inwestycji przewiduje się montaż następującego wyposażenia:

uwaga: Dopuszcza się rozwiązania równoważne pod warunkiem zachowania parametrów jakościowych, estetycznych, funkcjonalnych, materiałowych, gabarytowych, kolorystycznych, technologicznych, bezpieczeństwa i gwarancji minimum zgodnych z elementami wskazanymi w projekcie. Dopuszcza się 3% odchylenia pod względem wymiarów elementów, pod warunkiem, że zmieszczą się w obrębie projektowanych stref bezpieczeństwa i nawierzchni elastycznych. Przed zastosowaniem rozwiązań równoważnych, na etapie składania ofert na wykonanie robót budowlanych, należy uzyskać ich akceptację u Zamawiającego i Projektanta. Akceptacja dokonywana będzie na podstawie dołączonych przez oferentów kart technicznych i kopii certyfikatów proponowanych urządzeń i nawierzchni bezpiecznej.

Wyposażenie winno spełniać wymagania norm EN-1176 i EN-1177, oraz posiadać stosowne certyfikaty wydane przez niezależne instytucje certyfikacyjne. Elementy rozmieszczono w terenie wykorzystując wytyczne producentów oraz jego najlepsze cechy i warunki naturalne, a także kierując się zasadą maksymalnego urozmaicenia i wykorzystania terenu z jednoczesnym zachowaniem stref bezpieczeństwa i wysokości upadku dla poszczególnych urządzeń podanych przez ich producenta. Wymaga się, aby montaż urządzeń wykonywała firma produkująca lub posiadająca zezwolenie producenta na montaż danego urządzenia, tak by zachowano stosowne gwarancje i zapewniono prawidłowy odbiór techniczny i bezpieczeństwo użytkownika obiektu.

[1] Ławka z oparciem, drewniana na stelażu metalowym, wraz z transportem i montażem, 4 kpl.

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

[3] Stolik betonowy do wkopania i siedziska bez oparcia, wraz z transportem i montażem, 2 kpl. Na blacie stołu plansza do gry w szachy

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

i chińczyka

[4] Regulamin terenu rekreacyjnego, wraz z dostawą i montażem, 1 kpl.

Treść regulaminu do uzgodnienia z Zamawiającym

[5] Urządzenie siłowni nr 1: Orbitrek, wraz z transportem i montażem, 1 kpl.

[6] Urządzenie siłowni nr 2: Biegacz, wraz z transportem i montażem, 1 kpl.

[7] Urządzenie siłowni nr 3 i 4: Twister i wahadło mocowane na wspólnym pylonie, wraz z transportem i montażem, 1 kpl.

[8] Urządzenie siłowni nr 5 i 6: Koła Tai Chi małe i duże na jednym pylonie, wraz z transportem i montażem, 1 kpl.

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

[10] Zestaw sprawnościowy 1, wraz z transportem i montażem, 1 kpl.

[11] Zestaw sprawnościowy 2, wraz z transportem i montażem, 1 kpl.

[12] Ogrodzenie systemowe i furka, wraz z transportem i montażem, 1 kpl.

[13] Tablica informacyjna, wraz z transportem i montażem, 1 kpl.

[14] Stojak na rowery CZTEROstanowiskowy, wraz z transportem i montażem, 1 kpl.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Roboty przygotowawcze, wyburzeniowe, demontaże			
d.1	1 KNR 2-01 0121-02 kalk. własna	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - analogia 982.15*0.0001	ha ha	 0.098	
				RAZEM	0.098
2		Roboty ziemne			
d.2	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 127.2	m ² m ²	 127.200	
				RAZEM	127.200
d.2	3 KNR 2-01 0126-01 0126-02	Nawierzchnia mineralna- korytowanie: Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 20 cm za pomocą spycharek 110.31	m ² m ²	 110.310	
				RAZEM	110.310
3		Obrzeża betonowe, krawężniki			
d.3	4 KNR 2-31 0401-06	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 30x40 cm w gruncie kat.III-IV 142.4	m m	 142.400	
				RAZEM	142.400
d.3	5 KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa B15(C12/15) z oporem 142.4*0.04	m ³ m ³	 5.696	
				RAZEM	5.696
d.3	6 KNR 2-31 0407-04	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 142.4	m m	 142.400	
				RAZEM	142.400
4		Roboty budowlane: nawierzchnie utwardzone wraz z podbudową			
d.4	7 KNR 2-31 0103-04	Nawierzchnia z warstwy piasku: Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 127.2	m ² m ²	 127.200	
				RAZEM	127.200
d.4	8 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) 127.2	m ² m ²	 127.200	
				RAZEM	127.200
d.4	9 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) Krotność = 28 127.2	m ² m ²	 127.200	
				RAZEM	127.200
d.4	10 KNR 2-31 0103-04	Nawierzchnia mineralna: Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 110.31	m ² m ²	 110.310	
				RAZEM	110.310
d.4	11 KNR 2-31 0114-05 z.o. 2.12. 9901-02	Nawierzchnia mineralna: Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - warstwa klinująca zagęszczonego tłucznia o ziarnach 0,40mm 110.31	m ² m ²	 110.310	
				RAZEM	110.310
d.4	12 KNR 2-31 0202-05	Nawierzchnia mineralna: Nawierzchnia żwirowa - chodnik rozścielany ręcznie - grubość po zagęszczeniu 5 cm - warstwa ścieralna żwiru mineralnego o ziarnach 0-15mm z domieszką gliny i piasku 110.31	m ² m ²	 110.310	
				RAZEM	110.310
5		Roboty montażowe, elementy małej architektury			
d.5	13 kalkulacja własna	[1] Ławka z oparciem, drewniana na stelażu metalowym, wraz z transportem i montażem, 4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
d.5	14 kalkulacja własna	[2] Kosz na śmiecie wraz z transportem i montażem 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
d.5	15 kalkulacja własna	[3] Stolik betonowy do wkopania i cztery siedziska bez oparcia, wraz z transportem i montażem. Na blacie stołu plansza do gry w szachy i chińczyka 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
d.5	16 kalkulacja własna	[4] Regulamin placu zabaw wraz z transportem i montażem 1	kpl. kpl.	 1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	d.5 kalk. własna	[5] Urządzenie siłowni nr1: Orbitrek, wraz z transportem i montażem	kpl.		1.000
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	d.5 kalk. własna	[6] Urządzenie siłowni nr 2: Biegacz, wraz z transportem i montażem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	d.5 kalk. własna	[7] Urządzenie siłowni nr 3 i 4: Twister i wahadło mocowane na wspólnym pylonie, wraz z transportem i montażem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	d.5 kalk. własna	[8] Urządzenie siłowni nr 5 i 6: Koła Tai Chi małe i duże na jednym pylonie, wraz z transportem i montażem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	d.5 kalk. własna	[9] Zestaw zabawowy, wraz z transportem i montażem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	d.5 kalk. własna	[10] Zestaw sprawnościowy 1 wraz z transportem i montażem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	d.5 kalk. własna	[11] Zestaw sprawnościowy 2 wraz z transportem i montażem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNR 2-02 d.5 0203-01	[12a] Stopy fundamentowe betonowe, o objętości do 0,5 m3 - ręczne układanie betonu 12*0.2*0.2*0.4	m ³		
			m ³	0.192	
				RAZEM	0.192
25	d.5 kalk. własna	[12b] Ogrodzenie: Słupki systemowe wys. min. 200cm wraz z transportem i montażem	kpl.		
		12	kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000
26	d.5 kalk. własna	[12c] Ogrodzenie: Furtka wejściowa szerokości 161cm, wysokości 150cm wraz z transportem i montażem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	d.5 kalk. własna	[12d] Ogrodzenie: przęsła systemowe długości 250cm i wysokości 123 wraz z transportem i montażem	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
28	d.5 kalk. własna	[13] Tablica informacyjna, wraz z transportem i montażem, 1 kpl.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	d.5 kalk. własna	[14] Stojak na rowery CZTEROstanowiskowy, wraz z transportem i montażem, 1 kpl.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6		Roboty porządkowe			
30	KNR 2-21 d.6 0101-04	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami na odległość do 1.0 km 142.4*0.4*0.3+127.2*0.2+110.31*0.3	m ³		
			m ³	75.621	
				RAZEM	75.621
31	KNR 2-21 d.6 0101-05	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami - dodatek za dalsze 0.5 km Krotność = 20 142.4*0.4*0.3+127.2*0.2+110.31*0.3	m ³		
			m ³	75.621	
				RAZEM	75.621
7		Kształtowanie terenów zielonych			
32	KNR 2-21 d.7 0404-02	Wykonanie trawników parkowych siewem na gruncie kat. III bez nawożenia 142*0.0001	ha		
			ha	0.014	
				RAZEM	0.014
8		Prace geodezyjne			
33	KNR 2-01 d.8 0121-02	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - obsługa geodezyjna 982.15*0.0001	ha		
			ha	0.098	
				RAZEM	0.098