

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń
45112720-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych
45111213-4 Roboty w zakresie oczyszczania terenu

NAZWA INWESTYCJI : 1. Budowa placu zabaw przy Przedszkolu Publicznym nr 1 i nr 2 przy ulicy Krzywej w Ząbkowicach Śląskich
ADRES INWESTYCJI : ul. Krzywa, 57-200 Ząbkowice Śląskie, dz. nr 29/1, 29/5, 29/6
INWESTOR : Gmina Ząbkowice Śląskie
ADRES INWESTORA : ul. 1 Maja 15, 57-200 Ząbkowice Śląskie
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 : 20.05..2014

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
20.05..2014

Data zatwierdzenia

OPIS TECHNICZNY WRAZ Z ISTOTNYMI PARAMETRAMI OKREŚLAJĄCYMI WIELKOŚĆ ROBÓT

1.1. Stan istniejący

1.2. Położenie

Teren objęty opracowaniem położony jest w Ząbkowicach Śląskich na terenach Przedszkoli Publicznych nr 1 i nr 2, wg rys A-1.

1.3. Ukształtowanie

Teren na którym projektuje się plac zabaw jest płaski, w kształcie zbliżonym do kwadratu ze spadkiem w kierunku zachodnim. Wejście na teren placu zabaw Przedszkola Publicznego nr 1 od północy, na teren placu zabaw Przedszkola Publicznego nr 2 od wschodu.

1.4. Uzbrojenie terenu.

Przez teren podlegający zagospodarowaniu przebiegają podziemne linie sieci gazowej g63 i g50, energetycznej eANN, wodociągowej wA32 i wA25, telekomunikacyjne i teleinformatyczna. Projektowane zagospodarowanie nie powoduje kolizji z istniejącymi sieciami, zapewnia otulinę min. 100cm od linii sieci do fundamentów urządzeń zabawowych.

1.5. Ogrodzenie

Teren placu zabaw ogrodzony jest od strony wschodniej i południowej murem z cegły w dobrym stanie technicznym, od zachodu płotem z kątowników stalowych. Od północy częściowo płotem z kątowników stalowych i z muru ceglano. Ogrodzenie z kątowników stalowych dzieli także plac zabaw na dwie części wykorzystywane przez poszczególne Przedszkola.

1.6. Istniejąca zielen.

Teren placu zabaw w całości pokryty jest nawierzchnią trawiastą w dobrym stanie. Występuje na nim starodrzew liściasty, kilkunastoletnie nasadzenia krzewów iglastych i drzew liściastych oraz żywopłot. Wszystkie rośliny w dobrym stanie technicznym, przedstawione w poniższej tabeli:

1.7. Obiekty małej architektury

Na terenie placu zabaw znajduje się szereg urządzeń zabawowych (zestawy zabawowe, piaskownice, huśtawki wahadłowe, bujaki sprężynowe), elementów małej architektury (ławki, ławostoły).

1.8. Stan projektowany

1.9. Założenia programowe

Zgodnie z ustaleniem z Inwestorem funkcja terenu przewidziana jest jako teren rekreacyjny, wyposażony w urządzenia zabawowe i elementy małej architektury przeznaczone dla dzieci w wieku przedszkolnym. Wyposażenie placu zabaw zostanie wzbogacone o nowe elementy, spełniające wymagania normy EN 1176 oraz nawierzchnię bezpieczną zgodną z EN 1176 i EN 1177.

1.10. Bilans terenu

Granica obszaru opracowania	880,00m ²
Nawierzchnia trawiasta (istniejąca) min. 10% wg MPZP	748,50m ²
Nawierzchnia bezpieczna piaskowa (projektowana)	124,30m ²
Piaskownica (projektowana)	7,20m ²

1.11. Roboty budowlane, wyburzenia, demontaże

Przewiduje się wyburzenie murowanej piaskownicy o szerokości muru 25cm i wysokości 30cm ponad poziom terenu. Murki piaskownicy należy wyburzyć do głębokości -30cm. Łączna powierzchnia murów piaskownic ok. 3,75m², łączna kubatura ok. 2,25m³.

Istniejące urządzenia stalowe na części placu wykorzystywanej przez Przedszkole nr 2 należy zdemontować wraz z ich fundamentami. Łączna długość urządzeń do demontażu 27,2mb oraz ok. 40 szt. fundamentów o wielkości ok 20x20x40cm.

Zdemontować należy także furtkę wejściową na plac Przedszkola nr 2 o wymiarach 90x190cm. Furtka zbudowana kątowników stalowych wypełnionych prętami, pokazana na zdjęciu poniżej.

Dwuteowniki stanowiące ościeże furtki należy pozostawić, tak by nie naruszyć konstrukcji muru.

Przewiduje się zniwelowanie terenu pod przyszłe nawierzchnie bezpieczne. Teren przeznaczony na nawierzchnie bezpieczne piaskowe (124,3m²) zostanie wykorytowany na głębokość 30cm oraz zagęszczony. Wokół elementów istniejących urządzeń wykorytowanie należy przeprowadzić ręcznie, tak by nie uszkodzić ich konstrukcji. Nawierzchnia zostanie utworzona z piasku rzeczno o grubości ziaren 0,2 do 2 mm bez cząstek iłów i glin, o warstwie grubości 30cm i powierzchni łącznej 124,3m². Obrzeże nawierzchni stanowić będzie folia ogrodowa z tworzywa PVC w kolorze zielonym o wysokości 20cm. Przekrój nawierzchni pokazano na rys. A-2.

1.12. Ogrodzenie, nasadzenia, plantowanie terenu

Furtkę Przedszkola nr 2 wykonać wg rys. A-3. Furtka osadzona na ościeżnicy wykonanej z profili 80x80x4mm wkopanych w grunt na głębokość min. 60cm i zabetonowanych betonem klasy C25/30. Furtka wykonana z profili stalowych 40x40x4mm wypełnionych profilami 20x20x1,5mm oraz 45x20x1,5mm. Profile wypełniające ułożone poziomo w dolnej części furtki zgodnie z układem cegieł muru, w górnej części pionowo. Furtka ozdobiona aplikacją w kształcie rzymskiej cyfry „II” wykonanej z płyty HDPE grubości 10mm w kolorze czerwonym. Płyty mocowane do profili śrubami zamkowymi i nakrętkami kołpakowymi M6. Furtka cynkowana i malowana proszkowo na kolor RAL 7030 . Furtka osadzona na zawisach regulowanych, zabezpieczona odbojnikiem.

Po zakończeniu prac montażowych teren należy rozplantować. Teren placu zabaw należy oczyścić z kamieni i materiałów budowlanych. Na nawierzchni przeznaczonej na teren zielony, w miejscach zniszczonych podczas wykonywania prac, należy założyć trawnik obsiany mieszaną traw, np.:Kostrzewa trzcinowa ASTERIX - 45%, Kostrzewa czerwona ADIO – 10%, Życica trwała NUI – 40%, Wiechlina łąkowa BILA – 5%.

1.13. Wyposażenie w nowe elementy małej architektury

Projektuje się wyposażenie placu zabaw następujące elementy małej architektury:

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

wymiary charakterystyczne:

- zestaw 6,15x 4,00x 3,20m.

- strefa bezpieczeństwa 9,00 x 7,00

- powierzchnia strefy upadku 45,20m²

- maksymalna wysokość swobodnego upadku 1,20m

elementy zestawu:

- wieża kwadratowa z dachem dwuspadowym o wysokości podłogi 120cm ponad poziom terenu,

- wieża kwadratowa bez dachu o wysokości podłogi 120cm ponad poziom terenu,

- mostek linowy o długości min. 180cm

- kładka zawieszona na linach o długości min. 180cm

- zjeżdżalnia z podestu wysokości 120cm ponad poziom terenu,

- rura strażacka

- ścianka wspinaczkowa skośna z uchwytami wspinaczkowymi

- łukowe linarium wejściowe

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

- gra kółko i krzyżyk
- barierki z ozdobnymi aplikacjami 4, szt.
- osłony i inne zabezpieczenia wymagane normami, specyfikacja materiałowa:
 - konstrukcja o profilu 80x80x2 mm, stal cynkowana i malowana proszkowo na kolor RAL7010,
 - platformy kwadratowe oraz ścianki wspinaczkowe z antypoślizgowej, trwałej wodoodpornej płyty,
 - daszki, osłonki z polietylenowych płyt HDPE odpornych na działanie warunków atmosferycznych,
 - wszystkie śruby, wkręty zabezpieczone kolorowymi plastikowymi kapslami,
 - liny stalowe w oplocie polipropylenowym mocowane łącznikami z tworzyw sztucznych,
 - zjeżdżalnia o ślizgu ze stali nierdzewnej i burtami z polietylenowej płyty HDPE,
 - wszystkie elementy metalowe cynkowane i malowane proszkowo,
 - montaż w gruncie na głębokość max. 60cm

[2] Altana certyfikowana ze stołem i siedziskami z oparciem, wraz z dostawą i montażem, 1 szt.

[3] Piaskownica kwadratowa o wymiarach 300x300cm, z siedziskami wzdłuż wszystkich boków i narożnikowymi, z zadaszeniem, , wraz z dostawą i montażem, 1 szt.

[4] Bujak sprężynowy jednoosobowy, wraz z dostawą i montażem, 1 szt.

[5] Bujak sprężynowy czteroosobowy, wraz z dostawą i montażem, 1 szt.

Wyposażenie winno spełniać wymagania norm EN-1176 i EN-1177, oraz posiadać stosowne certyfikaty wydane przez niezależne instytucje certyfikacyjne. 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 pozostałych 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. W przypadku stosowania zestawów zabawowych objętych certyfikatem na system modułowy, pozwalający na urozmaicone konfiguracje zestawów, należy dołączyć zestawienie poszczególnych elementów objętych certyfikatem wraz z podaniem ich wymiarów i charakterystyki materiałowej.

Elementy rozmieszczone 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 użytkowania obiektu.

Rozmieszczenie urządzeń oraz ich posadowienie na różnych rodzajach nawierzchni zostało zaprojektowane zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm EN-1176 i EN-1177, a w szczególności z pkt. 4.2.8 i F 3.3 normy EN-1176 i z tablicą D1, D2 normy EN-1177. Powyższe normy dopuszczają aby urządzenia o krytycznej wysokości upadku do 1000mm były montowane na nawierzchni naturalnej-darń/gleba, a także dopuszczają zachodzenie na siebie powierzchni upadku, za wyjątkiem powierzchni upadku urządzeń dynamicznych z inercją ruchu i ruchem wymuszonym (pkt. 4.2.8.2.5).

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Roboty przygotowawcze			
1	KNR 2-01 d.1 0121-02 kalk. własna	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - analogia	ha		
		0.088	ha	0.088	
				RAZEM	0.088
2		Roboty wyburzeniowe, demontaż			
2	KNR 4-04 d.2 0201-03	Rozebranie murów z kamienia o grubości do 30 cm na zaprawie cementowej powyżej terenu - 1 piaskownica murowana 3.75*0.3	m ³		
			m ³	1.125	
				RAZEM	1.125
3	KNR 4-04 d.2 0203-03	Rozebranie ław fundamentowych oraz murów z kamienia o grubości do 30 cm na zaprawie cementowej poniżej terenu - 1 piaskownica murowane 3.75*0.3	m ³		
			m ³	1.125	
				RAZEM	1.125
4	KNR 4-04 d.2 0101-02	Rozebranie fundamentów z cegły na zaprawie cementowej - fundamenty istniejących urządzeń stalowych (40szt.) o wymiarach ok. 20x20x40cm 40*0.2*0.2*0.4	m ³		
			m ³	0.640	
				RAZEM	0.640
5	KNR 4-04 d.2 0804-01 analogia	Rozebranie istniejących urządzeń stalowych	m		
		2*(4.3+1.4)+2*(2.6+1)+2*1.8+3+2	m	27.200	
				RAZEM	27.200
6	KNR 4-04 d.2 0804-01 analogia	Rozebranie furtki wejściowej na plac Przedszkola nr 2	m		
		1.9	m	1.900	
				RAZEM	1.900
7	KNR 4-04 d.2 1002-01	Przesortowanie gruzowiska	m ³		
		1.125+1.125	m ³	2.250	
				RAZEM	2.250
8	KNR 4-04 d.2 1002-02	Przerzut i upryzmowanie gruzu z gruzowiska	m ³		
		1.125+1.125	m ³	2.250	
				RAZEM	2.250
9	KNR 2-01 d.2 0229-05	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. III - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m - korytowanie części terenu pod utworzenie nawierzchni bezpiecznych 62.3*0.3	m ³		
			m ³	18.690	
				RAZEM	18.690
10	KNR 2-01 d.2 0307-06	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami - dodatek za każde dalsze 10 m przewozu lub za każdy 1 m różnicy wysokości przy przewozie pod górę (kat. gruntu III) - korytowanie części terenu wokół istniejących urządzeń zabawowych, pod utworzenie nawierzchni bezpiecznych 62*0.3	m ³		
			m ³	18.600	
				RAZEM	18.600
3		Wyposażenie placów zabaw			
11	d.3 kalk. własna	Zestaw zabawowy wraz z dostawą i montażem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	d.3 kalk. własna	Altana certyfikowana ze stołem i siedziskami z oparciem, wraz z dostawą i montażem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	d.3 kalk. własna	Piaskownica kwadratowa o wymiarach 300x300cm, z siedziskami wzdłuż wszystkich boków i narożnikowymi, z zadaszeniem, , wraz z dostawą i montażem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	d.3 kalk. własna	Bujak sprężynowy jednoosobowy, wraz z dostawą i montażem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
15	d.3 kalk. własna	Bujak sprężynowy czteroosobowy, wraz z dostawą i montażem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4		Roboty budowlane			
16	d.4 kalk. własna	Furtka wejściowa na plac Przedszkola nr 2, cynkowana i malowana proszko-	szt		
		wo, wraz z montażem	szt	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNR 2-21 d.4 0502-03	Układanie nawierzchni gruntowej piaskowych placów i dróg ogrodowych (kat. gruntu III grubość warstwy po zagęszczeniu 2 cm) 124.3	m ² m ²	124.300	
				RAZEM	124.300
18	KNR 2-21 d.4 0502-05	Układanie nawierzchni gruntowej piaskowych placów i dróg ogrodowych (kat. gruntu III-IV - dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu) Krotność = 28 124.3	m ² m ²	124.300	
				RAZEM	124.300
19	d.4 kalk. własna	ułożenie folii ogrodowej z PVC w kolorze zielonym o wysokości 20cm 23.5+23.5+29.7	m m	76.700	
				RAZEM	76.700
5		Roboty porządkowe			
20	KNR 2-21 d.5 0101-04	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie za pomocą samochodami na odległość do 1.0 km 1.125+1.125+18.69+18.6+0.32	m ³ m ³	39.860	
				RAZEM	39.860
21	KNR 2-21 d.5 0101-05	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie za pomocą samochodami - dodatek za dalsze 0.5 km Krotność = 58 1.125+1.125+18.69+18.6+0.32	m ³ m ³	39.860	
				RAZEM	39.860
22	KNR 2-01 d.5 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III 300	m ² m ²	300.000	
				RAZEM	300.000
6		Kształtowanie terenów zielonych			
23	KNR 2-21 d.6 0404-02	Wykonanie trawników parkowych siewem na gruncie kat. III bez nawożenia 100*0.0001	ha ha	0.010	
				RAZEM	0.010
7		Prace geodezyjne			
24	KNR 2-01 d.7 0121-02	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - obsługa geodezyjna 0.088	ha ha	0.088	
				RAZEM	0.088