

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. Stan istniejący

1.1. Położenie

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

1.2. 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.

1.3. 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.

1.4. 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.

1.5. 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:

1.6. Obiekty małej architektury

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

1.7. Stan projektowany

1.8. 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.

1.9. Bilans terenu

Granica obszaru opracowania	1190,00m ²
Nawierzchnia utwardzona z kostki betonowej (istniejąca)	2,00m ²
Nawierzchnia trawiasta (istniejąca) min. 10% wg MPZP	1051,90m ²
Nawierzchnia bezpieczna piaskowa (projektowana)	123,7m ²
Piaskownica (projektowana)	14,4m ²

1.10. Roboty budowlane, wyburzenia, demontaże

Przewiduje się wyburzenie muru murowanego z cegły o wysokości 60cm ponad poziom terenu i szerokości 56cm. Mur należy wyburzyć do głębokości -30cm. Łączna powierzchnia muru ok. 17,38m², łączna kubatura ok. 15,64m³.

Przewiduje się wyburzenie dwóch murowanych piaskownic o szerokości muru 25cm i wysokości 30cm ponad poziom terenu. Murki piaskownic należy wyburzyć do głębokości -30cm. Łączna powierzchnia murów piaskownic ok. 7,50m², łączna kubatura ok. 4,50m³.

Przewiduje się wyburzenie betonowego cokołu ogrodzenia pomiędzy placami zabaw na długości 23,75mb. Cokół szerokości 20cm i wysokości średnio 10cm ponad poziom terenu. Cokół należy wyburzyć do głębokości -30cm. Łączna powierzchnia cokołu ok. 4,75m², łączna kubatura ok. 1,9m³.

Ogrodzenie pomiędzy placami należy zdemontować. Przęsła ogrodzenia zbudowane z ram z kątowników 45x30x3 o wymiarach 300cmx120cm, wypełnionych siatką stalową plecioną lub prętami gr. 10mm. Przęsła mocowane do słupków z rur stalowych fi40 o wysokości 140cm ponad poziom terenu. Łączna długość ogrodzenia do demontażu 72,8mb.

Przewiduje się zniwelowanie terenu pod przyszłe nawierzchnie bezpieczne. Teren przeznaczony na nawierzchnie bezpieczne piaskowe (123,7m²) 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-głazowego o grubości ziaren 0,2 do 2 mm bez cząstek iłów i glin, o warstwie grubości 30cm i powierzchni łącznej 123,7m². Obrzeże nawierzchni stanowić będzie folia ogrodowa z tworzywa PVC w kolorze zielonym o wysokości 20cm. Przekrój nawierzchni pokazano na rys. A-2.

1.11. Ogrodzenie, nasadzenia, plantowanie terenu

W miejscu po wyburzonym i zdemontowanym ogrodzeniu rozdzielającym plac zabaw na części wykorzystywane przez oba przedszkola, a także w miejscu po wyburzonym murku należy zamontować ogrodzenie z paneli z siatki zgrzewanej. Siatka typu Panel 2DS zgrzewana punktowo z prętów stalowych (poziomych i pionowych). Zabezpieczona antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe i malowane proszkowo poliestrem na kolor RAL7030. Średnica drutów pionowych: 6 mm ; Średnica drutów poziomych (podwójne): 8 mm ; wielkość oczek: 50 x 200 mm ; szerokość panela: 2510 mm ; wysokość 1030mm ; Zakończenie jednostronnie drutami pionowymi o długości 30 mm. UWAGA! By zabezpieczyć dzieci przed skałeczeniem, panel mocowany drutami 30mm do dołu.

Panele rozpinane na słupkach 40x60x1,5 o wysokości 1400mm zabezpieczonych antykorozyjnie analogicznie do przęseł panelowych. Słupki zabezpieczone od góry zaślepkami z tworzywa sztucznego. Słupki kotwione w gruncie w fundamencie o wymiarach 20x20x50cm z betonu klasy C25/30

W ogrodzeniu należy zamontować furtkę z profili stalowych 40x40x1,5mm wypełnionych profilami 20x20x1,5mm oraz 45x20x1,5mm. Furtka z zamkiem patentowym i klamkami oraz aplikacją w formie rzymskiej litery „I” wykonanej z płyty HDPE grubości 10mm w kolorze czerwonym. Płyty mocowane do profili śrubami zamkowymi i nakrętkami kołpakowymi M6. Furtka osadzona na zawiasach regulowanych, zabezpieczona odbojnikiem. Furtka cynkowana i malowana proszkowo na kolor RAL 7030. Detal furtki pokazany na rys. A-4.

Projektuje się wykonanie nowych nasadzeń. Na terenie wykorzystywanym przez Przedszkole nr 1, w pobliżu ogrodzenia przy górze sańeczkowej, należy nasadzić żywopłot z Pęcherznicy kaliniolistej (Phytocarpus opulifolius) odmiany Diabolo - d14z, (25szt. krzewów o min. 3 kłęczach wysokości 90cm). W części północnej tego należy nasadzić 2 szt. śliwy wiśniowej czerwonołistej (Prunus cerasifera-atropurpurea) – d17 o minimalnej wysokości 100cm oraz 3 szt. wierzby mandzurskiej (Salix babylonica var. Pekinensis) - d18 o minimalnej wysokości 100cm.

Po zakończeniu prac montażowych teren należy rozplantować. Teren placu zabaw należy oczyścić z kamieni i materiałów budowlanych. Na nawierzchni przeznaczony 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%.

1.12. Wyposażenie w nowe elementy małej architektury

Projektuje się wyposażenie placu zabaw następujące elementy małej architektury: normami,

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

[2] Piaskownica kwadratowa o wymiarach 300x300cm, z siedziskami wzdłuż wszystkich boków i narożnikowymi, z zadaszeniem, , wraz z dostawą i montażem, 2 szt.

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

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

[5] Ławka o stelażu metalowym oraz drewnianym siedziskiem i oparciem, 2 szt.

[6] Kosz na śmiecie, 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 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 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	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - analogia	ha		
d.1	0121-02 kalk. własna	0.119	ha	0.119	
				RAZEM	0.119
2	KNR 2-21	Zabezpieczenie drzew o średnicy ponad 30 cm na okres wykonywania robót ziemnych	szt.		
d.1	0107-04	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
2		Roboty wyburzeniowe, demontaż			
3	KNR 4-04	Rozebranie murów z kamienia o grubości ponad 40 cm na zaprawie cementowej powyżej terenu - murek oporowy	m ³		
d.2	0201-09	17.38*0.6	m ³	10.428	
				RAZEM	10.428
4	KNR 4-04	Rozebranie ław fundamentowych oraz murów z kamienia o grubości ponad 40 cm na zaprawie cementowej poniżej terenu na głębokość 30cm - murek oporowy	m ³		
d.2	0203-09	17.38*0.3	m ³	5.214	
				RAZEM	5.214
5	KNR 4-04	Rozebranie murów z kamienia o grubości do 30 cm na zaprawie cementowej powyżej terenu - 2 piaskownice murowane	m ³		
d.2	0201-03	2*3.75*0.3	m ³	2.250	
				RAZEM	2.250
6	KNR 4-04	Rozebranie ław fundamentowych oraz murów z kamienia o grubości do 30 cm na zaprawie cementowej poniżej terenu - 2 piaskownice murowane	m ³		
d.2	0203-03	2*3.75*0.3	m ³	2.250	
				RAZEM	2.250
7	KNR 4-04	Rozebranie murów z kamienia o grubości do 30 cm na zaprawie cementowej powyżej terenu - cokół betonowy	m ³		
d.2	0201-03 analogia	23.75*0.2*0.1	m ³	0.475	
				RAZEM	0.475
8	KNR 4-04	Rozebranie ław fundamentowych oraz murów z kamienia o grubości do 30 cm na zaprawie cementowej poniżej terenu - cokół betonowy	m ³		
d.2	0203-03 analogia	23.75*0.2*0.3	m ³	1.425	
				RAZEM	1.425
9	KNR 4-04	Rozebranie ogrodzenia z profili stalowych	m		
d.2	0804-01 analogia	72.8	m	72.800	
				RAZEM	72.800
10	KNR 4-04	Przesortowanie gruzowiska	m ³		
d.2	1002-01	10.428+5.241+2.25+2.25	m ³	20.169	
				RAZEM	20.169
11	KNR 4-04	Przerzut i upryzmowanie gruzu z gruzowiska	m ³		
d.2	1002-02	10.428+5.241+2.25+2.25	m ³	20.169	
				RAZEM	20.169
12	KNR 2-01	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	m ³		
d.2	0229-05	61.7*0.3	m ³	18.510	
				RAZEM	18.510
13	KNR 2-01	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	m ³		
d.2	0307-06	62*0.3	m ³	18.600	
				RAZEM	18.600
3		Wyposażenie placów zabaw			
14	kalk. własna	Altana certyfikowana ze stołem i siedziskami z oparciem, wraz z dostawą i montażem	kpl.		
d.3		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
15	kalk. własna	Piaskownica kwadratowa o wymiarach 300x300cm, z siedziskami wzdłuż wszystkich boków i narożnikowymi, z zadaszeniem, , wraz z dostawą i montażem	kpl.		
d.3		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
16	kalk. własna	Bujak sprężynowy jednoosobowy, wraz z dostawą i montażem	kpl.		
d.3		1	kpl.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
17	d.3 kalk. własna	Bujak sprężynowy czteroosobowy, wraz z dostawą i montażem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	d.3 kalk. własna	Ławka o stelażu metalowym oraz drewnianym siedziskiem i oparciem	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
19	d.3 kalk. własna	Kosz na śmiecie	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4		Roboty budowlane			
20	d.4	Słupki płotu, cynkowane i malowane proszkowo wraz z montażem	szt		
		57	szt	57.000	
				RAZEM	57.000
21	d.4 KNR 2-02 0203-01 analogia	Stopy fundamentowe betonowe, o objętości do 0,5 m3 - ręczne układanie betonu	m ³		
		57*0.2*0.2*0.5	m ³	1.140	
				RAZEM	1.140
22	d.4 kalk. własna	Przęsła płotu malowane proszkowo i cynkowane ogniowo, wraz z montażem	szt		
		37	szt	37.000	
				RAZEM	37.000
23	d.4	Skrzydło bramy cynkowane i malowane proszkowo, wraz z montażem	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
24	d.4 kalk. własna	Furtka wejściowa na plac Przedszkola nr 1, ocynkowana i malowana proszkowo, wraz z montażem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	d.4 KNR 2-21 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 = 28 123.7	m ²		
			m ²	123.700	
				RAZEM	123.700
26	d.4 KNR 2-21 0502-03	Układanie nawierzchni gruntowej piaskowych placów i dróg ogrodowych (kat. gruntu III grubość warstwy po zagęszczeniu 2 cm) 123.7	m ²		
			m ²	123.700	
				RAZEM	123.700
27	d.4 kalk. własna	ulożenie folii ogrodowej z PVC w kolorze zielonym o wysokości 20cm	m		
		32.1+26.45+20.35	m	78.900	
				RAZEM	78.900
5		Roboty porządkowe			
28	d.5 KNR 2-21 0101-04	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami na odległość do 1.0 km 10.428+5.241+2.25+2.25+18.6+18.51+0.32	m ³		
			m ³	57.599	
				RAZEM	57.599
29	d.5 KNR 2-21 0101-05	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami - dodatek za dalsze 0.5 km Krotność = 58 10.428+5.241+2.25+2.25+18.6+18.51+0.32	m ³		
			m ³	57.599	
				RAZEM	57.599
30	d.5 KNR 2-01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III	m ²		
		300	m ²	300.000	
				RAZEM	300.000
6		Kształtowanie terenów zielonych			
31	d.6 KNR 2-21 0404-02	Wykonanie trawników parkowych siewem na gruncie kat. III bez nawożenia	ha		
		100*0.0001	ha	0.010	
				RAZEM	0.010
32	d.6 KNR 2-21 0331-08	Sadzenie krzewów żywopłotowych w rowach o szerokości do 45 cm w gruncie kat. III z zaprawą rowów do połowy głębokości	szt.		
		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
33	d.6 KNR 2-21 0302-08	Sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. III z zaprawą do połowy głębokości dołów; średnica/głębokość : 0.5 m	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
7		Prace geodezyjne			
34 KNR 2-01 d.7 0121-02		Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - obsługa geodezyjna 0.119	ha ha	0.119	
				RAZEM	0.119