

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA SZKOLNEGO PLACU ZABAW

Adres inwestycji: 44-270 Rybnik, ul. Boczna 17, dz. nr 248/67
Inwestor: Szkoła Podstawowa nr 22 im. Juliusza Słowackiego w Rybniku
Faza opracowania: Zgłoszenie budowy
Data opracowania: Czerwiec 2013r.
Opracowanie: Askor Studio architekt Joanna Korbel
44-280 Rydułtowy, ul. Raciborska 363
tel. 510244406, e-mail: architektura@askorstudio.com
Znak: 13-007_ZGŁ/PZT EGZ. 4/4
Oświadczenie: **Niżej podpisani projektanci oświadczają, że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej (art.20, ust. 4PB)**

Architektura:
Projektowała: mgr inż. arch. Joanna Korbel
upr. bud. 776/01 , Izba SL-1064

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

	Strony	Skala
Strona tytułowa	1	
Zawartość opracowania	2	
I. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO - PRAWNE		
zał. nr 1 Szkic orientacyjny	3.1	1:1000
zał. nr 2 Kopia mapy zasadniczej	3.2	
zał. nr 3 Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie oraz Zaświadczenia o przynależności projektanta do SLOIA	3.3	
zał. nr 4 Uzgodnienie branżowe z Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Wodzisławiu	3.4	1: 1000
zał. nr 5 Uzgodnienie branżowe z Górnośląską Spółką Gazownictwa Rozdzielnia gazu W Rybniku, Uzgodnienie branżowe z Telekomunikacją Polską S. A.	3.5	1: 1000
zał. nr 6 Uzgodnienie branżowe z Przedsiębiorstwem Vattenfall	3.6	1: 1000
II. CZĘŚĆ OPISOWA		
Część opisowa do projektu zagospodarowania terenu	4-7	
Informacja dotycząca BIOZ	8-9	
Karty techniczne urządzeń zabawowych i certyfikaty		
– Poligon max 278 (seria steel)	10	
– Certyfikat urządzenia	11	
– Babytower steel 204	12	
– Certyfikat urządzenia	13	
– Piramida 300 (304) – urządzenie sprawnościowe	14	
– Certyfikat urządzenia	15	
– Drążki gimnastyczne 268	16	
– Certyfikat urządzenia	17	
– Tuba na sprężynach 403	18	
– Certyfikat urządzenia	19	
– Atest higieniczny dla nawierzchni bezpiecznej	20	
– Podbudowa pod nawierzchnie	21	
– Informacja na temat konserwacji nawierzchni	22	
– Warunki gwarancji dla nawierzchni	23	
III. CZĘŚĆ GRAFICZNA		
<i>Rys. A.01 Plan zagospodarowania terenu</i>	24	1:500
<i>Rys. A.02 Plan rozmieszczenia urządzeń</i>	20	1:100
<i>Rys. A.03 Plan nawierzchni i zieleni</i>	21	1:100
<i>Rys. A.04 Detal nawierzchni</i>	22	1:20
<i>Rys. A.05 Regulamin placu zabaw</i>	23	1:50

STRONY 3.1 – 3.4 ZAWIERAJĄ ZAŁĄCZNIKI FORMALNO – PRAWNE.

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

Opis techniczny został sporządzony wg. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego wraz z późniejszymi zmianami. (Dz. U. Z 2012 poz. 462)

- 1.1. Inwestycja: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA SZKOLNEGO PLACU ZABAW
RYBNIK, UL. BOCZNA, **dz. nr 248/67**
- 1.2. Inwestor: Szkoła Podstawowa nr 22 im. Juliusz Słowackiego w Rybniku
44 - 270 Rybnik, ul. Boczna 17
- 1.3. Jednostka projektowa: **„ASKOR STUDIO”** architekt Joanna KORBEL
44 - 280 Rydułtowy, ul. Raciborska 363

1. Materiały wyjściowe

- Kopia mapy zasadniczej
- Wizja lokalna w terenie
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 lipca 2009r w sprawie form i zakresu finansowego wspierania organów prowadzących w zapewnieniu bezpiecznych warunków nauki , wychowania i opieki w klasach I-III szkół podstawowych i ogólnokształcących szkół muzycznych I stopnia
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 Nr75, poz. 690 ze zm.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2004r. Nr 92 poz. 881 ze zm.)
- Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne Dz. U. 2010 Nr 193 poz. 1287 ze zm.
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. 2001 Nr 38 poz. 455)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r., nr 120, poz. 1126).
- Pozostałe przepisy techniczno – budowlane.
- Wytyczne programowo-przestrzenne i uzgodnienia z Inwestorem
- Zlecenie Inwestora

Normy

PN EN 1176 - 1:2009
PN EN 1176 - 3:2009
PN EN 1176 - 7:2009

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest zagospodarowanie terenu szkolnego placu zabaw w ramach programu „ Radosna szkoła” dla Szkoły Podstawowej nr 22 im. J. Słowackiego w Rybniku.

W zakres opracowania wchodzi:

- szkolny plac zabaw dla dzieci szkolnych w wieku od 6 do 9 lat z elementami zabawowymi;
- ciągi komunikacyjne (chodniki) i strefy bezpieczeństwa z nawierzchniami syntetycznymi;
- mała architektura np. ławeczki;
- zieleń np. krzewy, trawniki.

**OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU TECHNICZNEGO –
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA SZKOLNEGO PLACU ZABAW NA DZIAŁEK NR 248/67, Rybnik.**

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Teren, na którym projektuje się przedmiotowy plac zabaw obejmuje **działkę nr 248/67**, położoną w Rybniku przy ulicy Bocznej 17. Obszar ten należy do kompleksu Szkoły Podstawowej nr 22 im. Juliusza Słowackiego w Rybniku.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Na przedmiotowej działce znajdują się bosika do koszykówki, siatkówki i szkolne boisko do piłki nożnej, wyasfaltowana nawierzchnia, która też stanowiła kiedyś boisko do koszykówki, a obecnie jest zniszczona i nie nadaje się do użytkowania. Na działce znajduje się fragment budynku szkoły podstawowej ze strefą dojścia. Przez działkę przebiega kanalizacja sanitarna, sieć (przyłącze gazu). Dojazd odbywa się bezpośrednio od ulicy Bocznej.

Obszar przeznaczony pod budowę placu zabaw jest pokryty asfaltem, który wymaga rozbiórki.

3. PLAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki:

Powierzchnia opracowania	-	566,26 m ²
Powierzchnia biologicznie czynna	-	320,31 m ²
Powierzchnia placu zabaw	-	239,77 m ²
w skład wchodzi:		
powierzchnia komunikacji	-	9,89 m ²
powierzchnia bezpieczna	-	167,73 m ²
powierzchnia trawiasta	-	59,22 m ²
powierzchnia krawężników gumowych	-	2,89 m ²

4. ZAKRES PLANOWANYCH PRAC BUDOWLANYCH:

ELEMENTY WYPOSAŻENIA PLACU ZABAW

Projektowane urządzenia zostaną przymocowane do podłoża poprzez kotwy stalowe osadzone w blokach fundamentowych z betonu C20/30 (B30), posadowionych na poziomie - 1,0 m poniżej poziomu urządzonego terenu. Bloki fundamentowe jako prefabrykat dostarczane są przez producenta elementów placu zabaw. Elementy wyposażenia wykonane są ze stali fosforanowanej pokrytej elektrostatycznie farbą proszkową poliestrową, drewna klejonego a także wypełnień z HDPE.

Wszystkie zabudowane urządzenia muszą posiadać odpowiednie atesty bezpieczeństwa.

Plac zabaw zostanie wyposażony w ławki oraz kosz na śmieci.

Plac zabaw wyposażony będzie w :

-	Zestaw wielofunkcyjny Poligon max 278	szt. 1
	Wymiary strefy bezpieczeństwa 902x722cm, WSU 0,60m	
-	Babytower Steel 204	szt. 1
	Wymiar strefy bezpieczeństwa 670x701cm, WSU 1,25m	
-	Linarium – Piramida 300	szt. 1
	Wymiary strefy bezpieczeństwa 550x550 cm, WSU 1,10m	
-	Drażki gimnastyczne 268 (do podciągania)	szt. 1
	Wymiary strefy bezpieczeństwa 600x300cm, WSU 1,50m	
-	Tuba 403 na sprężynie	
	Wymiary strefy bezpieczeństwa 390x370cm, WSU 1,20m	

Urządzenia dodatkowe:

-	Regulamin	szt. 1
-	Ławka betonowa	szt. 2
-	Kosz na odpady	szt. 1

Karty techniczne poszczególnych urządzeń znajdują się w załączniku niniejszego opracowania. Wszystkie urządzenia i elementy wykorzystane na placu zabaw należy fundamentować i instalować zgodnie z PN EN 1176-1:2009, PN EN 1176-3:2009 i PN – EN 1176-7:2009 oraz specyfikacją techniczną. Wszystkie stosowane urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw muszą posiadać aprobaty oraz certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające, że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w kontakcie z dziećmi.

NAWIERZCHNIE PLACU ZABAW

Przed przystąpieniem do prac należy wykonać niwelację opracowywanego terenu ze spadkiem 2% w kierunku południowo – zachodnim (nachylenie terenu nawiązać do istniejącego terenu). Powierzchnię tę należy wyrównać oraz ułożyć warstwy podbudowy na wytyczonym obszarze placu zabaw. Łączna grubość warstw to 19,3 cm. Następnie zdjęty uprzednio humus rozplantować po całym otaczającym terenie.

Nawierzchnia bezpieczna – amortyzacja upadku z max 1,5m – wykonana z płytek gumowych EPDM przeznaczonych do stosowania na zewnątrz oraz absorbujących upadek. Warstwę absorbującą zastosować o grubości 43 mm dla maksymalnej wysokości upadku 150 cm. Kolor warstwy to RAL 2011 – Tieforange (kolor pomarańczowy) oraz RAL 5003 – Saphirblau (kolor niebieski) . Nawierzchnię należy układać na przesiewce kamiennej (kliniec) gr. 5cm z kruszywa o frakcji 0,5-5 mm.

Jako podkład należy zastosować warstwę kruszywa łamanego o frakcji 32/65mm o grubości 10 cm zagęszczaną mechanicznie, bezpośrednio na grunt ułożyć piasek zagęszczany mechanicznie o grubości 5 cm. Warstwa podbudowy winna być ułożona ze spadkiem 2% w celu łatwego odprowadzenia wód powierzchniowych. W przypadku występowania pod projektowaną powierzchnią gumową gruntów nieprześlakliwych zaleca się wykonanie drenażu. Nawierzchnię należy ograniczyć krawężnikami gumowymi EPDM na styku z powierzchnią trawiastą. Górna krawędź obrzeża gumowego ma być licowana z powierzchnią nawierzchnią bezpieczną. Obrzeża kotwić za pomocą bloków fundamentowych wykonanych z betonu.

[a] Przygotowanie podłoża

- Zniwelowanie terenu do równego poziomu
- Podłoże pod płytę elastyczną powinno być dokładnie wypoziomowane oraz mrozooodporne. Płyty ułożone powinny być na mocnym, związłym i stabilnym podłożu. Do tego celu najlepiej wykorzystać kruszywo kamienne.
- W celu prawidłowego utwardzenia i związania materiału podłoża należy użyć maszyny wibracyjnej służącej również do układania kostki brukowej.
- Aby zapewnić prawidłowe odprowadzanie wody z nawierzchni wykonanego placu należy przed ułożeniem nawierzchni elastycznej zadbać o właściwe odwodnienie. W tym celu należy uzyskać nachylenie powierzchni około 2%.

[b] Montaż kostki elastycznej (potwierdzić z dostawcą systemu)

- Montaż płyty elastycznej należy rozpocząć od jednego z rogów powierzchni układanej i kolejne rzędy układać z przesunięciem o połowę szerokości płyty. Następnie ułożyć pierwszy rząd płyt do krawędzi ograniczającej z drugiej strony. Początek układania oznaczony został na rysunku nawierzchni.
- Układając płyty należy zwrócić uwagę na kamienie, które mogą wejść w złącza, powodując ich brak przylegania.
- Upewnić się, czy płyty ściśle przylegają do pozostałych, oraz do krawędzi układanej powierzchni.
- Podczas montażu stosować odpowiedni sprzęt montażowy. Płyty należy ciąć dokładnie, aby uzyskać jednolitą strukturę. Można je łatwo przycinać za pomocą przenośnej, elektrycznej piły ręcznej z ostrzem do drewna o średnim rozmiarze zębów.
- Przy montażu płyty 500 × 500 stosowane są kołki stabilizujące (8 szt/m²), które zabezpieczają przed uginaniem się płyt w narożach.
- Konserwacja nawierzchni elastycznych odbywa się przy użyciu myjki ciśnieniowej. Dodatkowo, aby nadać nawierzchni połysk, można zastosować 1% roztwór silikonu w płynie.
- Eksploatacja nawierzchni zgodnie z zaleceniami Instytutu PZH.
- Sprawdzanie nawierzchni może wykonywać uprawniony zakład certyfikujący.

Nawierzchnia trawiasta – przed ułożeniem trawnika należy uprzednio przygotować teren (usunięcie śmieci, kamieni lub korzeni). Powierzchnia winna być pozbawiona lokalnych zagłębień terenu oraz wyprofilowana ze spadkiem 2% w celu ułatwienia odprowadzania wód powierzchniowych. W przypadku mało urodzajnej ziemi po przekopaniu terenu na głębokość szpadla należy zastosować warstwę 10 cm kompostu, mieszając go z ziemią. Podłoże przygotować 3-5 tygodni przed założeniem trawnika i w tym czasie systematycznie go odchwaszczać. Aby skrócić ten czas należy zastosować środki chwastobójcze. Zakupu darni i nasion pod zasiew dokonać w ilości większej o 5 % niż wynika z obliczeń powierzchni trawiastej.

Przewidzieć zasadzenie drzewa średniej wielkości, które będzie zacieniać plac zabaw.

Proponuje się Klon polny - **Acer campestre**. To nisko ugałęzione drzewo, lub krzew dorastające 10-20 metrów wysokości i około 10 metrów szerokości. Pokrój korony szeroko stożkowy, prawie okrągły, niższe gałęzie często obwisają do ziemi. Pędy cienkie żółtawo-brunatne. Liście jasnozielone długości od 3 do 7 cm, 3-5 klapowe, jesienią przebarwiają się na kolor żółty. Liście drobne, ciemnozielone, jesienią przebarwiają się na jaskrawo żółte. Łatwy do uprawy w każdych warunkach, z wyjątkiem pełnego cienia i miejsc bardzo wilgotnych. Często stosowany w parkach i na zieleńcach, głównie w dużych skupiskach. Doskonały gatunek na żywopłoty formowane wysokie i niskie, przeciwsłoneczne, lub chroniące od wiatru. Ceniony w zieleni obiektów przemysłowych.

OGRODZENIE I SCHODY TERENOWE

Ogrodzenie placu zabaw wykonać ze słupków stalowych o średnicy 50mm i wysokości 50cm ponad poziom terenu, ocynkownych i malowanych proszkowo na kolor RAL 6029 (zielony). Słupy w rozstawie ok. 200cm wokół placu zabaw. Każdy słupek należy zakończyć półokrągłą zaślepką. Słupy należy połączyć rurą d=34mm ocynkowaną i powlekaną w kolorze RAL 1021 (żółty) . W dolnej części słupów należy dospawać krzyżyk stalowy , aby zakotwienie w betonie było stałe. Słupy należy kotwić na głębokości 100cm poniżej poziomu terenu w fundamentach betonowych o średnicy Ø15cm

Schody terenowe o szerokości 120cm

Wykonać z krawężników drogowych oraz kostki betonowej na podbudowie z pospółki piaskowo – cementowej.

Wysokość stopni nie większa niż 15cm, szerokość 30cm

*projektowała:
mgr inż arch Joanna KORBEL
upr. bud. 776/01, SL-1064*

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA SZKOLNEGO PLACU ZABAW

Adres inwestycji: 44-270 Rybnik, ul. Boczna 17, dz. nr 248/67
Inwestor: Szkoła Podstawowa nr 22 im. Juliusza Słowackiego w Rybniku
Faza opracowania: Informacja BIOZ
Data opracowania: Czerwiec 2013r.
Opracowanie: Askor Studio architekt Joanna Korbel
44-203 Rydułtowy, ul. Raciborska 363
tel. 510244406, e-mail: architektura@askorstudio.com
Znak: 13-007_ZGŁ/PZT EGZ. 4/4
Oświadczenie: **Niżej podpisani projektanci oświadczają, że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej (*art.20, ust. 4PB*)**

Architektura:
Projektowała: mgr inż. arch. Joanna Korbel
upr. bud. 776/01 , Izba SL-1064

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

Opis techniczny został sporządzony według Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji

Zamierzenie budowlane obejmuje budowę placu zabaw na dz. nr. 248-67 zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz ze sztuką budowlaną.

Kolejność wykonywania robót:

- roboty rozbiórkowe nawierzchni asfaltowej i jej podbudowy
- roboty ziemne (ręczne)
- roboty fundamentowe (fundamenty prefabrykowane)
- roboty montażowe urządzeń

2. Wykaz istniejących obiektów

Aktualnie teren przeznaczony pod plac zabaw jest pokryty asfaltem. Nawierzchnia ta przeznaczona jest do rozbiórki.

3. Elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie życia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Brak zagrożeń.

4. Zagrożenia występujące w czasie realizacji robót.

- rozładunek elementów
- oraz ich montaż
- praca maszyn budowlanych.

5. Instruktaże pracowników.

W zakresie szkoleń instruktażowych z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy należy ująć następujące elementy:

- instruktaże stanowiskowe informujące o możliwościach zagrożenia i sposobach postępowania w przypadku ich wystąpienia - przeprowadza kierownik robót
- zwrócenie uwagi na konieczność stosowania środków ochrony indywidualnej i zbiorowej (tj. odzież ochronna, obuwie robocze, kaski ochronne, ochrony słuchu i wzroku, maski przeciwpyłowe, okulary ochronne, rękawice ochronne, szelki bezpieczeństwa itp.)
- pracownicy powinni mieć odpowiednie uprawnienia do prowadzenia przez nich prac świadczące o ich przeszkoleniu oraz stosowne badania lekarskie
- wszystkie roboty budowlane prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające powstawaniu niebezpieczeństw.

Należy zapewnić następujące elementy:

- wyznaczyć strefy prowadzenia robót przez zastosowanie taśm BHP ostrzegawczych i umieszczenie tablic ostrzegawczych,
- zapewnić pracownikom budowy apteczki pomocy lekarskiej wraz z instrukcją udzielenia pierwszej pomocy w miejscach łatwo dostępnych,
- miejsce zlokalizowania apteczki oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami, a podległym pracownikom przekazać informację o tej lokalizacji na szkoleniu BHP,
- wyposażyć wszystkich pracowników w środki ochrony indywidualnej zgodnie z obowiązującymi przepisami takimi jak ubrania ochronne, kaski, pasy i szelki bezpieczeństwa itp.

Uwaga!

Wszystkie wymiary należy dokładnie ustalić na budowie.

W przypadku wątpliwości lub niejasności należy niezwłocznie zwrócić się z zapytaniem odpowiednio do projektanta lub/i do dostawcy określonego systemu/materiałów. Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać obowiązującym normom oraz posiadać wymagane atesty i certyfikaty oraz nie mogą stanowić zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników wg. wymogów Ustawy "Prawo budowlane" z dnia 7 lipca 1994 roku art. 10 z późniejszymi zmianami. W zależności od zastosowanych materiałów należy bezwzględnie przestrzegać technologii i wymagań producentów. Prace budowlane należy wykonać z należytą starannością oraz wiedzą i sztuką budowlaną oraz wg odpowiednich norm i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru załączonej do projektu.

projektowała:
mgr inż arch Joanna KORBEL
upr. Bud. 776/01, SL-1064