

SPIS ZAWARTOŚCI:

I. DOKUMENTACJA FORMALNO-PRAWNA	str. 2-3
1. UPRAWNIENIA I PRZYNALEŻNOŚĆ DO MOIIB	
II.OPIS TECHNICZNY	str. 4-9
1. WSTĘP	
1.1.Przedmiot opracowania	
1.2.Podstawa opracowania	
1.3.Cel opracowania	
2. PODSTAWOWE DANE WYJŚCIOWE	
2.1.Stan istniejący i uzbrojenie terenu	
3.ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	
3.1.Projektowane zagospodarowanie terenu	
3.2.Urządzenia zabawowe i wyposażenie	
3.2.1.Proponowany dobór elementów zabawowych	
3.2.2.Wymagania techniczno-estetyczne dla urządzeń zabawowych	
3.2.3.Wymagania pod względem długości gwarancji	
3.2.4.Wymagania przestrzenne	
3.2.5.Montaż	
3.2.6.Mocowanie do podłoża	
3.2.7.Przegląd przed przekazaniem do użytkowania	
3.3.Nawierzchnie	
3.3.1.Zestawienie ilości materiałów	
3.3.2.Rozwiązania wysokościowe	
3.3.3.Projektowane konstrukcje nawierzchni	
3.3.4.Roboty ziemne	
3.4.Tereny zieleni	
4.ŚRODOWISKOWE UWARUNKOWANIA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA, POKRYCIE SZATĄ ROŚLINNĄ	
4.1.Przewidywane wykorzystanie wody i innych surowców, materiałów paliw i energii	
4.2.Rozwiązania chroniące środowisko	
4.3.Sposób dostosowania do krajobrazu i otoczenia	
5.INFORMACJA DO PLANU BIOZ	
6.INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWNIKÓW	
7.DOSTOSOWANIE DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	
PRZEDMIAR ROBÓT	str.10
III. CZĘŚĆ GRAFICZNA	str.11-15
Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych	
Rys nr 1: Projekt zagospodarowanie Placu Zabaw w skali 1:250	
Dobór elementów wyposażenia	

OPIS TECHNICZNY

PLAC ZABAW WG PROGRAMU "RADOSNA SZKOŁA"

NA TERENIE SZKOŁY PODSTAWOWEJ

im.Piotra Wysockiego

W M.DROP, GM.DOBRE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu wykonawczego małego **placu zabaw wg Programu "Radosna Szkoła" na terenie Szkoły Podstawowej im. Piotra Wysockiego w miejscowości Drop, gm. Dobrze, dz.nr ew. 603/1.**

Powierzchnia terenu opracowania wynosi 488,00 m².

1.2. Podstawa opracowania

- umowa z Inwestorem;
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych;
- uzupełniające pomiary sytuacyjno-wysokościowe wykonane przez jednostkę projektową;
- inwentaryzacja istniejącego zagospodarowania terenu;
- ustalenia i wytyczne uzyskane od Zamawiającego;
- wytyczne projektowania obiektów użyteczności publicznej, w tym placów zabaw dla dzieci;
- obowiązujące normy i przepisy prawne.

1.3. Cel opracowania

Celem opracowania jest wykonanie projektu wykonawczego szkolnego placu zabaw na terenie Szkoły Podstawowej w m. Drop wg Programu "Radosna Szkoła" dla zapewnienia dzieciom bezpiecznego miejsca zabaw ruchowych i wypoczynku oraz rozwijania zdolności fizycznych, motorycznych, sprawnościowych.

2. PODSTAWOWE DANE WYJŚCIOWE

2.1. Stan istniejący i uzbrojenie terenu

Projektowany plac zabaw zlokalizowany jest w sąsiedztwie budynku szkoły na działce o nr. ew. 886/2. Teren posiada obecnie nawierzchnię ziemną, porośniętą trawą. W obrębie projektowanego placu zabaw rosną krzewy ozdobne różnych gatunków.

Lokalizacja placu zabaw zapewnia właściwe warunki nasłonecznienia.

Występujące uzbrojenie terenu nie koliduje z elementami wyposażenia placu zabaw.

3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

3.1. Projektowane zagospodarowanie terenu

Plac zabaw zaprojektowano przy zastosowaniu nawierzchni bezpiecznych w kolorze pomarańczowym, stanowiących miejsce ustawienia urządzeń zabawowych i ścieżki poliuretanowej w kolorze niebieskim. Pozostałą powierzchnię placu zabaw zaprojektowano jako teren zieleni porośnięty nawierzchnią trawiastą z wkomponowanymi istniejącymi krzewami.

3.2. Urządzenia zabawowe i wyposażenie

Dobór urządzeń zabawowych i wyposażenia sporządzono w oparciu o ofertę polskiej firmy „NOVUM” (przedst. "PLAYTIME" - Wyposażenie Placów Zabaw ul. Łagodna 6, Warszawa), które to urządzenia spełniają warunki Programu "Radosna Szkoła". Dopuszcza się zastosowanie urządzeń o porównywalnej lub wyższej klasie jakości oraz o porównywalnych lub wyższych parametrach techniczno-estetycznych i użytkowych (*jakość, certyfikaty, europejska i polska norma bezpieczeństwa PN/EN 1176*).

Kolorystyka urządzeń zabawowych i elementów wyposażenia: żółty, zielony, czerwony, pomarańczowy, płatek metalowy i ławka w kolorze zielonym oraz elementy drewniane w naturalnym kolorze drewna.

3.2.1. Proponowany dobór elementów zabawowych i wyposażenia:

w oparciu o ofertę firmy „PLAYTIME” ("Novum").

- 1) Zestaw Zabawowy BASZTA 9
- 2) Linarium "Stożek"
- 3) Ścianka wspinaczkowa potrójna
- 4) Drażki gimnastyczne podwójne
- 5) Huśtawka Ważka na sprężynach
- 6) Ławka stała z oparciem - 2 szt.
- 7) Kosz na śmieci - 2 szt.
- 8) Tablica informacyjna - 1 szt.
- 9) Płotek metalowy oraz dwie furtki - dł. ogrodzenia 67,5 m.b.

3.2.2. Wymagania techniczno-estetyczne dla urządzeń zabawowych:

- Drewno powinno być wygładzone, a krawędzie zaokrąglone.
- Nakrętki zabezpieczone przed wandalizmem plastikowymi nasadkami lub cynkowanymi wyżłobieniami.
- Siatki, liny i łańcuchy powlekane wytrzymałym poliuretanem, który podnosi trwałość i ogranicza wrażliwość na zmiany temperatury.
- Zjeżdżalnie wykonane z giętej na wymiar stali nierdzewnej minimalizującej tarcie.
- Złączenia śrub ocynkowane w celu ochrony przed korozją.
- Słupki i części metalowe wykonane ze stali o dużej odporności na rozciąganie.
- Drewno impregnowane ciśnieniowo, a następnie dwukrotnie bejcowane z zachowaniem naturalnej kolorystyki i struktury - zabezpieczenie musi być bezpieczne dla użytkowników i środowiska
- Stal ocynkowana lakierowana proszkowo.

3.2.3. Wymagania pod względem długości gwarancji:

- **min. 5 lat** - na uszkodzenia wynikające z wad materiałowych lub produkcyjnych;
- **min. 2 lata** - na nieprawidłowe działanie, wynikające z wad materiałowych lub produkcyjnych ruchomych części plastikowych i metalowych.

3.2.4. Wymagania przestrzenne:

Strefy bezpieczeństwa poszczególnych elementów mogą się pokrywać. Nie dotyczy to jednak stref przy zjeżdżalniach, huśtawkach, karuzelach, linach i innych elementach ruchomych, tj. zabawy związanej z ruchem wymuszonym.

3.2.5. Montaż:

Elementy zabawowe mogą być transportowane w postaci niezmontowanej, ewentualnie częściowo zmontowanych zespołów. Aby zagwarantować bezpieczny i prawidłowy montaż urządzeń do zabawy, prace montażowe należy wykonać zgodnie z instrukcją montażu, pod nadzorem producenta urządzeń.

Urządzenia powinny być montowane przez wykwalifikowanych fachowców. Aby zapobiec wypadkom, teren musi pozostać zamknięty do całkowitego zakończenia prac montażowych.

3.2.6. Mocowanie do podłoża:

Ze względów bezpieczeństwa, stabilności oraz zapobiegania kradzieżom, urządzenia do zabawy muszą zostać odpowiednio zamocowane do podłoża.

Sposoby mocowania do podłoża:

- Blok betonowy prefabrykowany obsadzony w gruncie.
- Mocowanie do podłoża za pomocą śrub np. do płyty betonowej.
- Kotwienia poprzez zalanie betonem.

Odlane elementy umieszcza się w odpowiednim miejscu przed rozpoczęciem robót betonarskich. Wytrzymałość betonu powinna odpowiadać wymogom stawianym poszczególnym produktom (beton,

kruszywa, woda zgodnie z SST). Prace betoniarskie powinien przeprowadzić wykwalifikowany personel.

3.2.7. Przegląd przed przekazaniem do użytkowania:

Po zakończeniu prac montażowych i zabezpieczeniu urządzeń do zabawy, należy dokonać przeglądu kontrolnego pod kątem bezpieczeństwa oraz prawidłowości działania i montażu. Wszelkie odchylenia należy naprawić przed przekazaniem urządzeń do użytkowania.

3.3. Nawierzchnie

W obrębie placu zabaw projektuje się następujące nawierzchnie (zgodne z wytycznymi Programu "Radosna Szkoła" oraz z europejską i polską normą bezpieczeństwa PN/ EN 1177).

- ścieżki o nawierzchni tartanowej w kolorze niebieskim, wylewanej na bazie żywic poliuretanowych i kauczuku typu tartan (EPDM)
- nawierzchnie bezpieczne pod urządzeniami zabawowymi w kolorze pomarańczowym z granulatów EPDM i SBR.

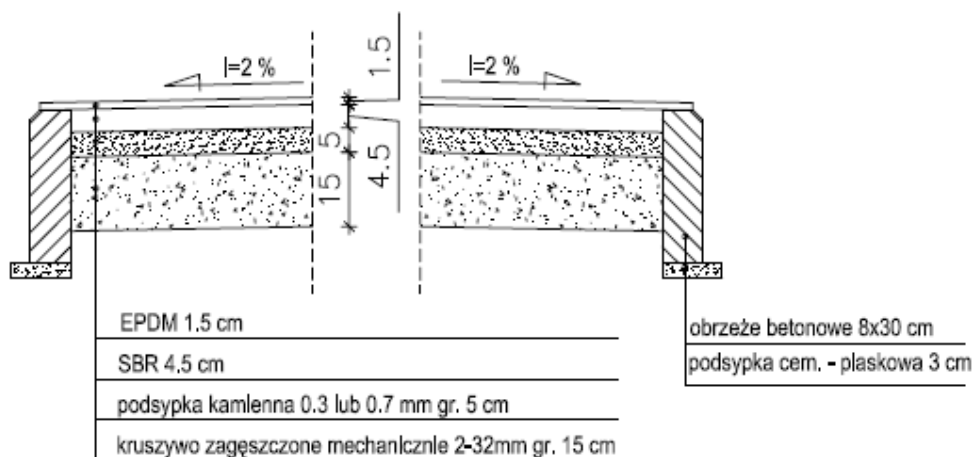
Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

Ścieżki: posiadają nawierzchnię z tworzywa poliuretanowego typu tartan o łącznej grubości min. 1,4 cm (górna warstwa min. 0,7 cm w kolorze niebieskim + dolna warstwa min. 0,7 cm w kolorze czarnym). Nawierzchnia układana na podbudowie zasadniczej z kruszywa łamanego 2-32 mm zagęszczanego mechanicznie - gr. po zagęszczeniu 15 cm, oraz warstwie wyrównawczej z miazgi kamiennego 0-7 mm gr. po zagęszczeniu 9 cm. Nawierzchnia obwiedziona obrzeżem betonowym 8x30 w kol. szarym. Obrzeże wraz z pozostałymi warstwami podbudowy należy przykryć kolorową warstwą EPDM.

Nawierzchnie bezpieczne: posiadają nawierzchnię z tworzywa poliuretanowego - górna warstwa w kolorze pomarańczowym - granulat EPDM 1,5 cm, dolna warstwa granulat SBR w kolorze czarnym gr. 4,5 cm. Łączna warstwa 6 cm amortyzuje ewentualny upadek dziecka z wysokości pow. 1,5 m. Nawierzchnia z tworzywa układana na podbudowie zasadniczej z kruszywa łamanego 2-32 mm zagęszczanego mechanicznie - gr. po zagęszczeniu 15 cm oraz warstwie wyrównawczej z miazgi kamiennego 0-3 lub 0-7 mm gr. 5 cm. Nawierzchnia obwiedziona jest obrzeżem betonowym 8x30 w kol. szarym, częściowo przylega do nawierzchni ścieżki. Obrzeże wraz z pozostałymi warstwami podbudowy należy przykryć kolorową warstwą EPDM.

NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA PLACU ZABAW

skala 1:20



3.3.1.Zestawienie ilości materiałów objętych opracowaniem:

Obrzeże betonowe 8x30	81,3 mb
Powierzchnia ścieżek	28,0 m ²
Powierzchnia nawierzchni bezpiecznej	160,0 m ²

3.3.2.Rozwiązania wysokościowe

Wysokość posadowienia projektowanych nawierzchni należy dostosować do istniejącego poziomu i ukształtowania terenu, w niewielkim stopniu niwelując nierówności. Na nawierzchniach należy zastosować spadki 1% od środka na zewnątrz powierzchni, które są zgodne z przepisami i zapewniają sprawny spływ wody na powierzchnię trawnika.

3.3.3.Projektowana konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni ścieżek

- warstwa górna z granulatu EPDM kolorowy gr. min.0,7 cm
 - warstwa dolna z granulatu SBR czarny gr. min.0,7 cm
 - warstwa wyrównawcza z podsypki kamiennej 0-3 lub 0-7 mm - gr.9 cm
 - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 2-32mm zagęszczana mechanicznie gr.15 cm
- Σ 25,5 cm**

Konstrukcja nawierzchni bezpiecznej

- warstwa górna z granulatu EPDM kolorowy gr. 1,5 cm
 - warstwa dolna z granulatu SBR czarny gr. 4,5
 - warstwa wyrównawcza z podsypki kamiennej 0-3 lub 0-7 mm - gr.5 cm
 - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 2-32mm zagęszczana mechanicznie gr.15 cm
- Σ 26 cm**

Szczegółowe parametry techniczne zastosowanych nawierzchni określają Szczegółowe Specyfikacje Techniczne do niniejszej dokumentacji.

3.3.4.Roboty ziemne

Humus z powierzchni przewidzianej pod nawierzchnię należy zdjąć i złożyć na odkład, następnie wykorzystać do wyrównywania terenu wokół nawierzchni. Nadmiar ziemi z korytowania należy zagospodarować zgodnie z wytycznymi Inwestora.

3.4.Teren zieleni

W obrębie projektowanego placu zabaw zaprojektowano trawnik dywanowy o powierzchni 300m², z wymianą wierzchniej warstwy gleby na substrat trawnikowy - gr.warstwy 10 cm. Nasiona traw wysiać należy w ilości 4 kg na 100 m²

4. ŚRODOWISKOWE UWARUNKOWANIA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA, POKRYCIE TERENU SZATĄ ROŚLINNĄ.

Planowana inwestycja nie wymaga ochrony akustycznej. Inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko. Teren posiada obecnie nawierzchnię ziemną, częściowo porośniętą trawą. Występują nasadzenia krzewów - do pozostawienia.

4.1. Przewidywane wykorzystanie wody i innych surowców, materiałów, paliw oraz energii

Wykorzystane w czasie realizacji placu zabaw materiały, paliwa i energia występują w pracach technologicznych, które są dopuszczalne do stosowania i nie stwarzają zagrożenia dla środowiska naturalnego, pracowników i użytkowników. W czasie wykonywania robót nie będą wytwarzane odpady za wyjątkiem odpadów socjalno-bytowych związanych z przebywaniem pracowników. Zarówno w trakcie przebudowy jak i po jej zakończeniu nie będą występować substancje toksyczne, ścieki technologiczne i inne odpady. Eksploatacja obiektu nie wymaga zainstalowania żadnych urządzeń i maszyn mogących oddziaływać na środowisko (otoczenie).

4.2. Rozwiązania chroniące środowisko

Ze względu na charakter przedsięwzięcia nie przewiduje się urządzeń chroniących środowisko. Wykonanie placu zabaw przyczyni się do poprawy stanu środowiska w obrębie realizacji inwestycji oraz zdecydowanie poprawi bezpieczeństwo użytkowników.

4.3. Sposób dostosowania do krajobrazu i otoczenia

Wykonanie placu zabaw w pełni wpisują się w istniejący układ urbanistyczny i krajobrazowy. Przebudowa znacząco poprawi funkcjonalność i estetykę obiektu, wpłynie korzystnie na atrakcyjność terenu.

5. INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Projektowana przebudowa placu zabaw nie stwarza szczególnego zagrożenia dla pracowników wykonawcy robót, użytkowników i osób postronnych przy przestrzeganiu zasad ujętych w powszechnie obowiązujących przepisach BHP.

Odpowiedzialnym za sporządzenie lub zapewnienie sporządzenia planu BIOZ podczas wykonywania robót jest kierownik budowy, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra infrastruktury z dnia 26.03.2003 r. (Dz.U.Nr 120 poz.1126 z dnia 10.07.2003 r.).

Na czas wykonywania robót wykonawca powinien wykonać zabezpieczenie i oznakowanie terenu robót.

6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWNIKÓW

Projektowany obiekt spełnia wymogi bezpieczeństwa użytkowników.

7. DOSTOSOWANIE DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Projektowane nawierzchnie nie posiadają uskoków i różnic wysokości oraz są w pełni dostosowane są dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach.

Opracował:

.....