PROJEKT BUDOWLANY
ARCHITEKTURA

Budowa:	**SZKOLNY PLAC ZABAW PROGRAMU „RADOSNA SZKOŁA”**
Adres budowy:	**Wola Wapowska 6, Gmina Kruszwica**
Inwestor i jego adres:	**Szkoła Podstawowa Im. Wincentego Witosa 88-150 Kruszwica Wola Wapowska 6 działka nr 35/4**
Opracowała:	**inż. Irena Kaszak**
Sprawdzający:	**mgr inż. arch. Zdzisław Biechowiak**
Data :	**czerwiec 2010 r.**

Spis zawartości

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości
3. Oświadczenie, uprawnienia i zaświadczenia projektanta
4. Opis projektu zagospodarowania terenu placu zabaw
5. Plan sytuacyjny skala 1:1000
6. Projekt zagospodarowania terenu skala 1:100
7. Schematy wyposażenia placu zabaw ze strefami bezpieczeństwa
8. Przekroje nawierzchni
9. Koncepcja idei zagospodarowania szkolnych placów zabaw – wytyczne programu „Radosna Szkoła”
10. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Oświadczenie Projektanta

o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414, PB, Art. 20 ust. 2)

Czerwiec 2010 r.

Oświadczam, że projekt budowlany pt.

„SZKOLNY PLAC ZABAW PROGRAMU „RADOSNA SZKOŁA”
przy Szkole Podstawowej im. Wincentego Witosa
Wola Wapowska 6, Gmina Kruszwica

w zakresie architektury został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Projektant:

Opis projektu zagospodarowania placu zabaw

1. Dane ewidencyjne

1.1 Budowa – Szkolny plac zabaw w ramach programu „Radosna Szkoła”
1.2 Inwestor – Szkoła Podstawowa im. Wincentego Witosa
88-150 Kruszwica, Wola Wapowska 6
1.3 Adres budowy – Szkoła Podstawowa w Woli Wapowskiej

2. Podstawa opracowania

2.1 Zlecenie Inwestora
2.2 Koncepcja idei zagospodarowania szkolnych placów zabaw – wytyczne programu „Radosna Szkoła”
2.3 Obowiązujące normy i przepisy

3. Przedmiot inwestycji

Zamierzenie budowlane dotyczy budowy w ramach terenów przyszkolnych Placu zabaw dla dzieci przy Szkole Podstawowej w Woli Wapowskiej. Zaprojektowano plac w oparciu o wytyczne programu „Radosna Szkoła”.

4. Istniejący stan zagospodarowania działki

Projektowany Plac zabaw sytuuje się na części działki będącej własnością Szkoły. Obecnie jest to teren o nawierzchni trawiasto-ziemnej z rosnącą na nim zielenią wysoką iglastą i liściastą, sąsiadujący z boiskiem szkolnym. Teren działki jest ogrodzony.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu działki

Projektowane przedsięwzięcie zakłada budowę Placu zabaw w części terenu przyszkolnego, nieutwardzonego i zadrzewionego. Zachowane zostaną dojścia piesze i ich nawierzchnie od budynku Szkoły. Plac zabaw będzie wydzielony z terenu nowym ogrodzeniem od strony boiska, z pozostałych trzech stron ogrodzenie stanowić będzie istniejąca zieleń średnia i wysoka.
Zgodnie z ustaleniem z Inwestorem, funkcja terenu przewidziana jest jako ogólnodostępny teren rekreacyjny, wyposażony w nowe urządzenia zabawowe i elementy małej architektury, przeznaczone dla dzieci we wczesnym wieku szkolnym.

6. Bilans terenu

- Powierzchnia obszaru opracowania 240 m2
- Powierzchnia terenu z nawierzchnią elastyczną zgodną z normą EN 1177 w kolorze pomarańczowym RAL 2011 163 m2
- Powierzchnia terenu z nawierzchnią elastyczną zgodną z normą EN 1177 w kolorze ciemnoniebieską RAL 5003 23 m2
- Powierzchnia nawierzchni trawiastej 54 m2

7. Projektowane prace budowlane

- zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej pod nawierzchnię elastyczną, wykorytowanie
- wykonanie podbudowy pod sztuczne nawierzchnie placu:
  warstwa z miału kamiennego frakcji 0-2mm(II) grubości 0,5-1cm
  warstwa z klińca kamiennego o frakcji 0-31,5mm grubości 4 cm
  warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego łamanego o frakcji 31,5-63mm
  warstwa separacyjno-filtracyjna i stabilizująca podłoże
- wykonanie ogrodzenia długości ok.20m, wysokości 1,0m z płotków drewnianych na słupkach z bali,
- wykonanie w ramach ogrodzenia furtki dwuskrzydłowej o szerokości 1,2m z głównym skrzydłem szerokości 0,8m,
- ułożenie nawierzchni bezpiecznej w kolorze pomarańczowym,
- ułożenie nawierzchni syntetycznej np. tartan w kolorze niebieskim,
- montaż, na styku nawierzchni sztucznych z nawierzchnią trawiastą, krawężników bezpiecznych o wymiarach 5x20x100cm,
- wykonanie nawierzchni trawiastej metodą siewu,
- wykonanie fundamentów pod konstrukcję nośną terenowych urządzeń zabawowych wg instrukcji montażu dostawcy zestawów,
- montaż terenowych zestawów zabawowych z materiałów spełniających warunki bezpieczeństwa i trwałości użytkowania:
    - sklejka przystosowana do użytku na zewnątrz,
    - laminat wysokociśnieniowy HPL,
    - drewno sosnowe i dębowe o drobnych słojach gładzone o zaokrąglonych krawędziach,
    - śruby i nakrętki zabezpieczone plastikowymi nasadkami,
    - siatki i liny wykonane z ocynkowanego na gorąco łańcucha powlekanego wytrzymałym poliuretanem,
    - stal nierdzewna,
    - słupki i części metalowe wykonane ze stali dużej wytrzymałości na rozciąganie,
    - złączenia śrub ocynkowane,
    - całe drewno impregnowane ciśnieniowo i bejcowane zgodnie z wymogami normy europejskiej,
    - części stalowe ocynkowane przez zanurzenie w ciekłym metalu lub lakierowane proszkowo powłoką z proszku poliestrowego,
    - stal ocynkowana lakierowana proszkowo,
    - siedziska lekkie, płaskie
    - zalecane parametry wymiarowe:
        - sklejka – grubość min. 15mm
        - drewniane elementy ścianek – min. 21x93mm
        - drewniane słupki i okrągłe belki – średnica min. 110mm
        - rury stalowe – średnica min. 108mm
        - elementy drabinek – boki z 18mm HPL, szczeble z aluminium
        - barierki ochronne – rurki stalowe o średnicy 32 lub 38mm.

Wylanie nawierzchni przewiduje się po zamontowaniu elementów wyposażenia placu zabaw, jednak ostateczne rozwiązanie i kolejność robót należy uzgodnic z producentem wyposażenia.

8. Wyposażenie placu zabaw

Projektowane urządzenia :

Baszta 1 - zestaw przeznaczony dla 8 dzieci w wieku 3 do 14 lat,

Skład zestawu:

1 Baszta
1 Zjeżdżalnia głęboka
4 Zabezpieczenia z aplikacją
5 Podestów trójkątnych
2 Wejściówki
4 Stopnie
1 Rurka nad zjeżdżalnią
7 Okuć metalowych w grunt
Pole strefy bezpieczeństwa: 28 m2
Obwód strefy bezpieczeństwa: 22 m
Maksymalna wysokość upadku: 1.37 m

- Wieża 11 - zestaw przeznaczony dla 9 dzieci w wieku 3 do 14 lat,

Skład zestawu:

1 Wieża z dachem dwuspadowym
1 Platforma kwadratowa
1 Platforma trójkątna
1 Zjeżdżalnia głęboka
1 Wejście łukowe
1 Wejście spiralne
3 Zabezpieczenia z aplikacją
1 Podest kwadratowy
1 Wejściówka
1 Stopień
1 Rurka nad zjeżdżalnią
7 Okuć metalowych w grunt
Pole strefy bezpieczeństwa: 36 m2
Obwód strefy bezpieczeństwa: 25 m
Maksymalna wysokość upadku: 1.37 m

Pozostałe urządzenia :
- huśtawka pojedyncza metalowa,
- huśtawka ważka na podstawie metalowej,
- sześciokąt wielofunkcyjny drewniany,
- sprężynowiec – koniczyna,
- drążki gimnastyczne podwójne,
- tablica do rysowania podwójna,
- tablica informacyjna z regulaminem,
- 2 ławki z rur stalowych stałe z oparciem,
- 2 kosze na śmieci metalowe, osłonięte od góry (np. typu KM-3 40 l).

Wyżej wymienione urządzenia zaczerpnięto z oferty firmy Novum. Dopuszcza się wykorzystanie produktów innego producenta pod warunkiem, że będą one równoważne z wyżej wymienionymi.

Wyposażenie dobrano tak, aby spełniało wymagania norm bezpieczeństwa i posiadało stosowne certyfikaty. Rozmieszczono je w terenie wykorzystując jego najlepsze cechy i warunki naturalne, a także kierując się zasadą maksymalnego urozmaicenia i wykorzystania terenu, z jednoczesnym zachowaniem stref bezpieczeństwa dla poszczególnych urządzeń.

Zaleca się, aby montaż urządzeń wykonywała firma produkująca lub posiadająca zezwolenie producenta na montaż danego urządzenia.

9. Urządzenia techniczne związane z placem zabaw

Odprowadzenie wody deszczowej – zgodnie ze wskazaniem Inwestora

10. Ukształtowanie terenu z oznaczeniem zmian w stosunku do stanu istniejącego

Po wykonaniu placu zabaw ukształtowanie terenu nie zmieni się w sposób znaczący w stosunku do obecnego stanu.

11. Ukształtowanie zieleni, adaptacja lub likwidacja istniejącego zadrzewienia, układ projektowanej zieleni niskiej i wysokiej

Wokół projektowanego Placu zabaw z trzech stron znajduje się roślinność wysoka iglasta i krzewy. Nie przewiduje się nowych nasadzeń zieleni. Oddzielenie Placu zabaw od strony boiska szkolnego projektuje się poprzez wykonanie ogrodzenia drewnianego z furtką.
.

12. Uwagi końcowe

Nawierzchnie placu zabaw powinny być przepuszczalne oraz zrealizowane zgodnie z wymogami normy PN-EN 1177 (nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki).
Wszystkie urządzenia powinny być wykonane zgodnie z wymogami normy PN-EN 1176 (wyposażenie placów zabaw i wymagania bezpieczeństwa).
Projektowany Plac zabaw nie spowoduje zagrożenia dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników oraz otoczenia wokół obiektu. Oddziaływanie związane z projektowanym obiektem zamknie się w granicach objętych opracowaniem.

KONCEPCJA IDEI ZAGOSPODAROWANIA SZKOLNYCH PLACÓW ZABAW I SZKOLNYCH MIEJSC ZABAW DLA DZIECI MŁODSZYCH

CZĘŚĆ TECHNICZNA

1.0. OGÓLNY OPIS IDEI WYPOSAŻENIA SZKOLNYCH PLACÓW ZABAW DLA DZIECI MŁODSZYCH

W ramach projektu koncepcyjnego idei zagospodarowania szkolnych placów zabaw przedstawiono 2 warianty ich wielkości, z możliwością zlokalizowania od czterech do sześciu elementów wyposażenia w postaci pojedynczych elementów lub ich zestawów, łączonych w układy złożone.

Fragment terenu lub działki, przeznaczony pod ustawienie urządzeń wyposażenia i ciągów komunikacyjnych, powinien posiadać konfigurację płaską, by nie stawiać przeszkód w dostępności dla dzieci, bądź osób niepełnosprawnych (naturalne spadki terenu nie powinny przekraczać 0,5%); nie należy wyposażać tych terenów w schody terenowe. Furtki wejściowe w ogrodzeniach bądź wejścia w wygrodzeniach żywopłotowych powinny posiadać szerokość ≥ 1,0 m).

Fragmenty terenów zielonych mogą posiadać konfigurację urozmaiconą, z możliwością dowolnego ukształtowania (o spadku maksymalnym nieprzekraczającym 30°) podłoża pod nasadzenia i zasiewy, uzależnione gatunkowo od strefy klimatycznej ich lokalizacji. Dodatkowo, roślinność przeznaczona do obsadzeń, nie powinna być niebezpieczna (trująca, ostra czy kłująca).

Teren placu zabaw powinien spełniać wymogi pod względem ilości nasłonecznienia, stwarzać możliwość zacienienia roślinnością oraz spełniać wymogi w zakresie stosownych

odległości, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 czerwca 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadaćbudynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami).

Wszystkie nawierzchnie wyposażenia placów zabaw powinny być przepuszczalne, bez konieczności stosowania odwodnień skanalizowanych oraz należy je realizować zgodnie z wymogami normy PN-EN 1177 (nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki).

Rozmieszczenie urządzeń wyposażenia placów zabaw na nawierzchniach bezpiecznych zaprojektowano w taki sposób, by znajdowały się one od siebie oraz od innych nawierzchni w odległości min. 1,50 m. Zapewniono także przy lokalizacji huśtawek wahadłowych odległość min. 3,90 m w strefie nawierzchni bezpiecznej.

Wszystkie urządzenia zastosowane na placach zabaw dla dzieci powinny być wykonane zgodnie z wymogami normy PN-EN 1176 (wyposażenie placów zabaw i wymagania bezpieczeństwa).

Koncepcja pokazuje również możliwość częściowego, bądź całkowitego wygrodzenia terenu placu zabaw (w tym ogrodzenia żywopłotowego) – w zależności od miejsca jego lokalizacji na terenach szkolnych, ew. przyszkolnych – w celu zapewnienia bezpieczeństwa dzieciom najmłodszym.

2.0. OGÓLNY OPIS IDEI WYPOSAŻENIA SZKOLNYCH MIEJSC ZABAW DLA DZIECI MŁODSZYCH

W ramach projektu koncepcyjnego idei zagospodarowania szkolnych miejsc zabaw przedstawiono przykładowe wizualizacje, ukazujące możliwości umieszczenia ich w typowej sali lekcyjnej (lub salach lekcyjnych).
Aranżacja miejsc zabaw dla dzieci zakłada wyznaczenie w nich następujących stref:

- strefę pierwszą – wyposażoną w pomoce dydaktyczne zaspokajające przede wszystkim potrzebę ruchu dzieci;
- strefę drugą – wyposażoną w pomoce dydaktyczne rozwijające potrzeby edukacyjne dzieci i usprawniające ich umiejętności w zakresie małej motoryki, ale umożliwiającą również relaks i rozwijanie indywidualnych zainteresowań.

Zakłada się wyposażenie strefy pierwszej miejsc zabaw w atrakcyjne, miękkie elementy (zabawki oraz sprzęt sportowy), umożliwiające ćwiczenia ruchowe oraz gry i zabawy angażujące fizyczność dziecka, a tym samym wpływające pozytywnie na jego rozwój – kształtowanie psychomotoryki, pamięci, charakteru i umiejętności społecznych, rozwijanie orientacji przestrzennej i koncentracji w sposób przyjazny dziecku.
Przykładowe elementy wyposażenia, takie jak: piłki, piłki skaczące, wałki sensoryczne, tory przeszkód z kolorowych elementów z tworzywa, umożliwiające tworzenie układów prostych, kolistych i falistych, materace, schodki, rampy, opony, zestawy figur geometrycznych oraz inne przyrządy do balansowania ciałem, rozmaite kształtki do ćwiczeń równowagi, kostki-klocki z pianki, konstrukcje różnorodnych elementów z możliwością łączenia w kombinacje i tory przeszkód do: leżenia, czołgania się, przeskakiwania, zjeżdżania, przechodzenia, a także do ćwiczeń i zabaw ruchowych oraz zajęć usprawniających pozwalają w dowolny sposób zaaranżować strefę pierwszą.
Dodatkowo, strefę pierwszą szkolnych miejsc zabaw dla dzieci można wyposażać w drabinki, tory przeszkód czy równoważnie, wykonane z elementów drewnianych, w liny zawieszane sizalowe lub tworzywowe i siatki o dużych oczkach do wspinaczki, a także w zestawy do ćwiczeń gimnastycznych z możliwością swobodnego ich łączenia, pozwalających na budowanie różnorodnych konstrukcji.
Strefę drugą miejsc zabaw dla dzieci proponuje się zaaranżować w postaci „kącików tematycznych" – z wyposażeniem w różnego typu gry planszowe, układanki, puzzle i gry logiczne, angażujące myślenie logiczne, z wykorzystaniem zabawy, a także w sposób umożliwiający kształtowanie dziecięcych uzdolnień: plastycznych, konstrukcyjnych, muzycznych czy tanecznych. Ponadto strefa ta ma umożliwiać wypoczynek na miękkich materacach, pochylniach czy pufach.
Wszystkie elementy wyposażenia miejsc zabaw dla dzieci, wykonane z pianki (pokrytej kolorowymi, łatwymi do zmywania tkaninami), z drewna lub z innych materiałów – winny posiadać stosowne certyfikaty bezpieczeństwa i dopuszczenia do stosowania w kontakcie z dziećmi.

3.0. OPIS ROZWIĄZAŃ SZCZEGÓŁOWYCH PLACÓW ZABAW

WARIANT I

– SZKOLNY PLAC ZABAW "MAŁY" O POWIERZCHNI 240 M²

zagospodarowanie przewiduje zorganizowanie placu zabaw na terenie o kształcie zbliżonym do rzutu kwadratu o wymiarach 15 x 16 m i wydzieleniu:

- strefy do zabaw i ćwiczeń ruchowych o nawierzchni bezpiecznej (piankowej, gumowej), o powierzchni ~150 m²
- strefy komunikacyjnej (ścieżka) o nawierzchni typu tartan (lub inna syntetyczna), o powierzchni ~20 m²

- strefy zielonej pod trawniki i obsadzenia roślinnością średnią (krzewy) i wysoką (drzewa) o powierzchni ~70 m²

WARIANT II

– SZKOLNY PLAC ZABAW ”DUŻY” O POWIERZCHNI 500 M²

zagospodarowanie przewiduje zorganizowanie placu zabaw na terenie o kształcie prostokąta o wymiarach 20 x 25 m i wydzieleniu:

- strefy do zabaw i ćwiczeń ruchowych o nawierzchni bezpiecznej (piankowej, gumowej) o powierzchni ~240 m²
- strefy komunikacyjnej (ścieżka) o nawierzchni typu tartan (lub inna syntetyczna) o powierzchni ~50 m²
- strefy zielonej pod trawniki i obsadzenia roślinnością średnią (krzewy) i wysoką (drzewa) o powierzchni ~210 m²

3.1. Ogrodzenie terenu placu zabaw.
Zakłada się możliwość wygrodzenia terenu placów zabaw dla dzieci z wykorzystaniem np. ogrodzenia już istniejącego lub fragmentaryczne jego wygrodzenie od pozostałej części terenu poprzez nasadzenia formowanego żywopłotu z wejściem (furtka dwuskrzydłowa) o szerokości 1,50 m (skrzydło główne o szerokości 1,00 m).
W szczególnych przypadkach może okazać się konieczne zastosowanie np. siatki metalowej, ażurowej, zgrzewanej w kolorze zielonym - wzdłuż granic placów zabaw lub ich części, o wysokości od 1,00 m do 1,50 m. Opracowanie niniejsze nie określa zatem preferowanej długości ogrodzeń.

3.2. Wyposażenie placów zabaw w urządzenia do zabaw.
Place zabaw wyposażono w urządzenia (lub ich zestawy) niezbędne do rekreacji ruchowej i ćwiczeń zręcznościowych dla dzieci młodszych w wieku szkolnym, takie jak:

- huśtawka wahadłowa podwójna
- huśtawka „ważka” podwójna
- pająk linowy
- ścianka wspinaczkowa
- poręcze gimnastyczne
- drabinka wysoka
- zestaw drążków do podciągania
- równoważnia ”wiszący mostek”
- równoważnia ”taran”
- zestaw 2 wież z mostkiem, pochylniami i przeplotnią
- zestaw 2 wież z mostkiem, pochylnią, przeplotnią, drabinką, zjeżdżalnią i ścianką wspinaczkową

3.3. Wyposażenie placów zabaw w elementy dodatkowe takie, jak:

- ławeczki
- kosze na śmieci
- tablica informacyjna z regulaminem
- tabliczki informujące o sposobie wykorzystania danego elementu wyposażenia i przestrzeganiu zasad bezpiecznego użytkowania

3.4. Wyposażenie placów zabaw w nawierzchnie takie jak:

- nawierzchnia bezpieczna (piankowa) – kolor pomarańczowy – paleta barw PANTONE: 152 C; RAL: 2011 Tieforange – ułożona z kształtek, tworzących nieregularne układy powierzchni;
- nawierzchnia typu tartan (lub inna syntetyczna) – kolor niebieski – paleta barw PANTONE: 540 C; RAL: 5003 Saphirblau – ułożona w postaci wijącej się łagodnymi łukami ścieżki;
- nawierzchnia trawiasta – odcienie koloru zielonego – drzewa i krzewy liściaste i iglaste oraz oddzielenia i izolacje żywopłotowe, przeplatające się łagodnie z nawierzchnią bezpieczną.
  Fragment terenu „zielonego" szkolnego placu zabaw winien pełnić również funkcję rekreacyjną, służącą do zabaw i wypoczynku.

Kolory nawierzchni przyjęto zgodnie z kolorystyką znaku identyfikacji wizualnej programu „SZKOŁA BEZPIECZNA I PRZYJAZNA".

3.5. Elementy wyposażenia placów zabaw dla dzieci młodszych na terenach przyszkolnych projektuje się w konwencji „naturalnej", z materiałów drewnianych (okrąglaki, bale) oraz wykonanych z lin sizalowych, bądź łańcuchów i drążków metalowych, z dominantami w kolorze niebieskim jw., które przedstawiono na planszach rysunkowych (elementy gotowe – projektowane na zamówienie – winny posiadać wszelkie certyfikaty).
Istniejące już wyposażenie terenów szkolnych w urządzenia rekreacyjno-ruchowe, zieleń, ławki czy kosze na śmieci – można dowolnie włączyć w projektowane place zabaw dla dzieci młodszych.

WYTYCZNE REALIZACYJNE PLACÓW ZABAW

1.0. NAWIERZCHNIA TRAWIASTA

1.1. Projektuje się wyłożenie części powierzchni placu nawierzchnią trawiastą. Należy ją zlokalizować na terenie wyniesionym i pozbawionym lokalnych zagłębień terenu. Nawierzchnia powinna być wyprofilowana ze spadkiem od 1 – 3 %, ułatwiającym powierzchniowy odpływ wody.
1.2. Szpalery żywopłotów oraz drzew i krzewów formowanych, stanowić będą jednocześnie barierę izolacyjną.
1.3. Przed założeniem trawnika należy odpowiednio przygotować teren (usunięcie kamieni, śmieci, korzeni itp.).
1.4. Po przekopaniu terenu na głębokość szpadla (w przypadku mało urodzajnej ziemi), należy zastosować 10 centymetrową warstwę kompostu, mieszając go z ziemią. Następnie teren pod ułożenie darni z rolki lub zasiew trawy należy ograniczyć obrzeżem oraz wyrównać.
1.5. Podłoże należy przygotować najlepiej na 3 do 5 tygodni przed założeniem trawnika i w tym czasie systematycznie go odchwaszczać. W celu skrócenia tego okresu można zastosować środki chwastobójcze.
1.6. Zakupu darni lub nasion pod zasiew należy dokonać w ilości większej o 5% niż wynika to z obliczeń powierzchni trawiastej.

2.0. NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA

2.1. Projektuje się nawierzchnię przepuszczalną, bezpieczną (piankową, gumową) do stosowania na zewnątrz (zgodnie z normą), do umieszczenia na niej elementów urządzeń do ćwiczeń ruchowych, w formie nieregularnej, miękko układającej się płaszczyzny lub fragmentów tych płaszczyzn.

2.2. Nawierzchnię należy układać na podbudowie z kruszywa naturalnego, stabilizowanego mechanicznie. W celu ułatwienia spływu wód opadowych należy zastosować na nawierzchni spadek ~1,0 %.
2.3. W przypadku występowania pod projektowaną nawierzchnią gruntów gliniastych należy dodatkowo zastosować warstwę odsączającą.

3.0. NAWIERZCHNIA KOMUNIKACYJNA

3.1. Projektuje się zastosowanie na chodniki piesze (ścieżki) nawierzchnię z wyrobów typu tartan (lub inna syntetyczna, rozwijalna lub wylewana, zgodna z wymogami przywołanej normy).
3.2. Szerokość ścieżek wynosi ~1,5 m. Ukształtowano ją w układach luźno wijących się, o kształtach obłych.
3.3. Nawierzchnię w/w ciągów należy ograniczyć obrzeżem betonowym na styku z nawierzchnią trawiastą.
3.4. W celu ułatwienia spływu wód opadowych należy zastosować spadek poprzeczny 2,0 %.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Budowa:	**Szkolny plac zabaw programu „Radosna Szkoła”**
Adres budowy:	**Wola Wapowska 6**
Inwestor:	**Szkoła Podstawowa im. Wincentego Witosa w Woli Wapowskiej 6 działka nr 35/4 85-150 Kruszwica**

1. Podstawa opracowania

Projekt budowlany w zakresie architektury Szkolnego placu zabaw programu „Radosna Szkoła”;
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. Nr 12, Poz. 1126;
RMBiPMB z dnia 28.03.1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Dz. U. Nr 13, poz. 93;
RMPiPS z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy;
PMPiPS z dnia 08.02.1994 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm i norm branżowych, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. Nr 37, poz. 138;

2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zamierzenie budowlane obejmuje budowę Szkolnego placu zabaw programu „Radosna Szkoła”.
Zakres robót budowlanych zgodnie z opisem projektu zagospodarowania terenu placu zabaw. Realizacja całości zadania będzie prowadzona jednocześnie i obejmuje – przygotowanie terenu inwestycji, wykonanie nawierzchni, montaż ogrodzenia i elementów małej architektury.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i pod nadzorem osoby uprawnionej.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych na działce.

W sąsiedztwie boiska szkolnego, na którym zlokalizowano Szkolny plac zabaw znajduje się budynek szkolny

4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać

zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie występują.

5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Wszystkie prace budowlano-montażowe będą wykonywane zgodnie z aktualną dokumentacją techniczną, przepisami prawa, obowiązującymi Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej. Przebieg czynności będzie kontrolowany, nadzorowany i odnotowywany w Dzienniku Budowy.

Zagrożenia w czasie wykonywania robót budowlanych:
roboty ziemne – obsunięcie skarpy wykopu;
roboty budowlane- montażowe – zagrożenie w czasie manewrowania sprzętem, pojazdami, możliwość upadku (prace na wysokościach); zabezpieczenie dróg komunikacyjnych;
roboty betonowe – nie dopuścić do przeciążenia deskowania mieszanką betonową;
roboty wykończeniowe - prace ze środkami chemicznymi (zabezpieczenie i malowanie elementów stalowych ogrodzenia);
roboty instalatorskie – porażenie prądem.

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Roboty budowlane mogą wykonywać tylko pracownicy wykwalifikowani, posiadający aktualne badania lekarskie dopuszczające do pracy oraz przeszkoleni pod kątem BHP.
Kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu „bioz" , zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego, a także do wykonania projektu organizacji placu budowy i harmonogramu realizacji prac budowlano-montażowych.
Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić:
instruktaż ogólny;
instruktaż stanowiskowy dla brygad roboczych.
Każdy instruktaż należy potwierdzić podpisem osób szkolonych.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych i budowlano-montażowych należy przeprowadzić wstępne szkolenie dla pracowników w zakresie objętym planem „bioz" zgodnie z RMI z dnia 06.02.2003 r.;
Roboty budowlane winny być prowadzone pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej posiadającej odpowiednie uprawnienia i realizowane tylko przez specjalistyczne brygady robocze, posiadające odpowiednie przygotowanie zawodowe i sprawne technicznie narzędzia i sprzęt;
Odpowiednio oznakować i zabezpieczyć plac budowy;
Przed dopuszczeniem pracowników do robót zakład zobowiązany jest zaopatrzyć ich w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi przepisami (hełmy, rękawice ochronne) z uwzględnieniem niebezpieczeństwa wystąpienia urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub

innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą; należy stosować przewidziane przy robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne
(np. osłony), urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty;
W czasie trwania robót codziennie przeprowadzać dla osób zatrudnionych na budowie instruktaż stanowiskowy, w czasie którego należy omówić sposób prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia oraz sposoby ich zabezpieczeń;
należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych;
na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze);
Należy wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd wozu straży pożarnej lub karetki pogotowia. Tych dróg i wyjazdów nie wolno zastawiać, a tym bardziej wykorzystywać na cele składowania. Muszą być w każdej chwili dostępne.

8. Uwagi ogólne

Należy stosować przepisy rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
(Dz. U. z 2003r., Nr47, poz.401)

Opracowanie:
inż. Irena Kaszak
mgr inż. arch. Zdzisław Biechowiak