

## SPIS TREŚCI DO PROJEKTU DROGOWEGO

<b>1. Informacja ogólna .....</b>	<b>2</b>
<b>Temat: PROJEKT PLACU ZABAW .....</b>	<b>2</b>
<b>Adres: dz. nr 165/3, obr.3 w Gietrzwałdzie, gm. Gietrzwałd.....</b>	<b>2</b>
<b>2. Podstawa opracowania .....</b>	<b>2</b>
<b>3. Informacja o obszarze oddziaływania inwestycji .....</b>	<b>2</b>
<b>4. Stan istniejący .....</b>	<b>3</b>
<b>5. Stan projektowany .....</b>	<b>3</b>
<b>6. Dane liczbowe .....</b>	<b>6</b>
<b>7. PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....</b>	<b>7</b>

### UWAGA

Wszelkie prawa do powyższego projektu autorskiego posiada wyłącznie arch. Magdalena Zwolińska. Jakiegokolwiek zmiany w projekcie autorskim wymagają pisemnego uzgodnienia i pisemnej zgody projektanta.

## OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU PLACU ZABAW

### 1. Informacja ogólna

**Inwestor:** Gmina Gietrzwałd  
ul. Olsztyńska 2, 11-036 Gietrzwałd

**Branża:** Architektura

**Temat:** PROJEKT PLACU ZABAW  
**KATEGORIA OBIEKTU V**

**Adres:** dz. nr 165/3, obr.3 w Gietrzwałdzie, gm. Gietrzwałd

**Autor:** mgr inż. arch. Magdalena Zwolińska upr. bud. 3/2006/WM  
mgr inż. arch. Maciej Lemańczyk upr. bud. 7/WMOKK/2006

### 2. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Wytyczne i uzgodnienia z Inwestorem
- Mapa do celów projektowych 1:500
- Plan miejscowy Uchwała nr XII/107/2003 z dnia 30.12.2003r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02.03.1999. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych nawierzchni ulic BPBK W-wa 1990
- Uzgodnienia branżowe

### 3. Informacja o obszarze oddziaływania inwestycji

Na podstawie art. 20 ustawy z dn. 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (DZ.U. z 2016r. poz. 290 z późn. zmianami) i §12 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r. Warunki techniczne jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” obszar oddziaływania obiektów:

#### **PROJEKT PLACU ZABAW**

o którym mowa w art. 28 ust. 2 ustawy Prawo Budowlane **obejmuje działkę nr 165/3, – obręb 3 w Gietrzwałdzie**

Projektowane obiekty nie oddziałują poza teren własnej działki nr 165/3, obr.3 w Gietrzwałdzie (wł. Gmina Gietrzwałd)

Inwestycja nie narusza interesów osób trzecich pod względem:

- dostępu do drogi publicznej
- możliwości korzystania z wody, kanalizacji i energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności
- dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi
- przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby.

Inwestycja spełnia wymogi bezpieczeństwa pożarowego .

Inwestycja nie ogranicza prawa własności osób trzecich oraz możliwości zabudowy sąsiednich działek i rozbudowy budynków istniejących na działkach sąsiednich z zachowaniem wymagań p.poż.

#### **4. Stan istniejący**

Teren objęty opracowaniem leży w sąsiedztwie Sanktuarium Maryjnego w Gietrzwałdzie. Na terenie znajduje się teren zielony, niezabudowany.

- Teren przeznaczony w planie miejscowym - Uchwała nr XII/107/2003 z dnia 30.12.2003r.- jako  
**KS4- teren projektowanego parkingu samochodów osobowych.**

#### **5. Stan projektowany**

##### ***Określenie przedmiotu i zakresu projektu***

Celem opracowania jest zaprojektowanie placu zabaw oraz chodnika przy budynku gospodarczym.

##### ***Ukształtowanie i profil podłużny***

Nawierzchnię chodnika projektuje się z kostki betonowej szarej gr. 6 cm, ograniczonej betonowymi obrzeżami gr.6cm i wysokości 30cm od strony wewnętrznej wzdłuż chodnika i skarpy zaprojektowano ciek betonowy. Chodni został dowiązany do ist. terenu.

##### ***Założenia projektowe***

Wybór materiału: w oparciu o typowe kostki betonowe gr.6 cm w kolorze szarym oraz betonowe obrzeża chodnikowe gr.6cm.

Ogrodzenie panelowe o wys.1,5m w kolorze antracytowym.

Podbudowy: przy wykorzystaniu mieszanek z kruszywa o różnym uziarnieniu oraz kruszywa kamiennego stabilizowanego cementem. Podbudowy zagęszczane zgodnie z wymogami nawierzchni dla ruchu pieszego.

Odwodnienie: częściowo przez wchłonięcie przez spoiny nawierzchni, częściowo powierzchniowo przez teren zielony.

##### ***Konstrukcja nawierzchni i obrzeży***

Chodnik ograniczyć prefabrykowanymi betonowymi obrzeżami chodnikowymi, posadowionymi na ławie betonowej z oporem na podsypce. W przypadku wystąpienia gruntów wysadzinowych dokonać wymiany gruntu na warstwę niewysadzinową: tłuczeń + podsypka piaskowa.

Pod nawierzchnię z kostki betonowej wykonać podbudowę mrozoodporną ze żwiru lub tłucznia odpowiednio zagęszczonego.

Kostkę układać na podsypce cementowo – piaskowej. Grubość podsypki po zagęszczeniu winna wynosić 4 cm. Podsypkę zgarniać ponad przymiarami tak, aby kostka przed zagęszczeniem leżała 1 cm powyżej rzędnej projektowanej. Podsypki zagęszczać dopiero po ułożeniu kostki z przewiązaniem. Pozwoli to na wyrównanie różnic wysokości kostki dopuszczalnych tolerancją. Układanie kostki realizować od czoła, aby zapobiec uszkodzeniom wcześniej ułożonych odcinków. W celu utrzymania optymalnej kombinacji brukowej, kolorystycznej, należy zawsze mieszać kostkę z trzech różnych palet. Kostki układać stosując spoinę szerokości  $3 \div 5$  mm.

Pod warstwą podsypki wykonać podbudowę z warstwy mrozoodpornej z kamienia łamanego stabilizowanego cementem o uziarnieniu 0 – 40 mm, grubości około  $10 \div 15$  cm. Podbudowę zagęścić do uzyskania pełnej stateczności i wykonać na podłożu z gruntu rodzimego, po uprzednim osunięciu humusu.

Zagęszczenie nawierzchni wykonać w stanie suchym przed rozpoczęciem użytkowania. Przed rozpoczęciem zagęszczenia dokładnie wypełnić spoiny piaskiem  $0 \div 5$  mm, a nawierzchnię skrupulatnie wyczyścić. Następnie równomiernie przy pomocy ubijarki z przekładką gumową zagęścić powierzchnię, aż do uzyskania stateczności nawierzchni. Po zakończeniu zagęszczenia uzupełnić materiał spoin, można się wspomagać wykorzystując zamulenie piaskiem z delikatnym polewaniem wodą. Przy układaniu kostek kontrolować i utrzymywać prostolinijność wzoru, oraz kontrolować na bieżąco jakość elementów. Kostki uszkodzone w czasie transportu, popękane należy odłożyć i nie wbudowywać.

### ***Ukształtowanie terenu i zieleń***

Po zakończeniu robót budowlanych przy wykonaniu chodnika i placu zabaw uporządkować teren, ukształtować na nowo skarpę wokół projektowanych obiektów i następnie uzupełnić zielenią – trawnikiem.

Pozostałe zagospodarowanie terenu pozostaje bez zmian.

Zachować szczególną ostrożność w trakcie wykonywania robót w miejscach przebiegu: istniejącej sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, energetycznej.

### ***Zabawki***

Po wyborze dostawcy kolorystykę uzgodnić z architektem.

Posadowienie zabawek, ławek wykonać zgodnie z wytycznymi dostawcy

**Certyfikat zgodności z normą: PN-EN 16630:2015 . Certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa**

#### **Zestaw zabawowy**

- Drewno
  - Modrzew
  - Stal nierdzewna
  - Stal malowana proszkowo
  - Liny zbrojone
  - Liny niezbrojone
  - Sklejka wodoodporna antypoślizgowa
  - Płyta HDPE
-

- PE / Plastic
- 



**Huśtawka bocianie gniazdo** - konstrukcja wykonana z drewna modrzewiowego, zaimpregnowana, dzięki czemu jest odporna na działanie czynników zewnętrznych. Podstawę stanowi tutaj okrągłe siedzisko, które ma charakter sznurkowy. Można się poczuć w nim komfortowo i doskonale się bawić już od trzeciego roku życia. Jest to huśtawka pojedyncza, wahadłowa.



## 6. Dane liczbowe

- Pow. chodnika – 25 m<sup>2</sup>
- Pow. placu zabaw – 187 m<sup>2</sup>

Opracowała:  
mgr inż. arch. Magdalena Zwolińska

## **7. PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów. Szczegółowy harmonogram realizacji robót zostanie ustalony przez Wykonawcę robót w porozumieniu z Inwestorem w zależności od zakresu prac przyjętych do realizacji.

### **Roboty przygotowawcze**

- Geodezyjne prace pomiarowe,
- Oznakowanie tymczasowe ulic na odcinkach objętych pracami wg harmonogramu opracowanego przez Wykonawcę i zatwierdzonego z Inwestorem oraz zarządcę drogi Roboty ziemne:
- Usunięcie humusu na okład za pomocą koparek lub spycharek (do ponownego wbudowania ),
- Wykonanie korytowania z odwozem (nadmiar ziemi zdjęty przy pomocy sprzętu mechanicznego i wywóz samochodami ciężarowymi),
- Wykonanie nasypów z gruntu z wykopu:
  - rozłożenie materiału za pomocą sprzętu mechanicznego,
  - dostosowanie do wymaganych projektem rzędnych spodu koryta,
  - zagęszczenie za pomocą stalowych walców,
- **Wykonanie nasypów z dokopu:**
  - dowóz materiału ze żwirowni transportem ciężarowym,
  - rozmieszczenie materiału na drodze sprzętem mechanicznym,
  - dostosowanie do wymaganych projektem rzędnych spodu koryta,
  - zagęszczenie za pomocą stalowych walców,
- **Plantowanie i humusowanie skarp i korpusu:**
  - formowanie projektowanego kształtu i korpusu drogi głównej i dróg zbiorczych za pomocą sprzęt mechanicznego,
  - rozłożenie warstwy ziemi urodzajnej,
  - ręczne rozłożenie humusu,
  - obsianie trawą. Wykonanie podbudowy projektowanych ulic:
  - zagęszczenie i ostateczne wyprofilowanie warstwy mrozoodpornej sprzętem do robót ziemnych,
  - ręczne wykonanie szalunków z desek,
  - zwilżenie wykonanego koryta wodą,
  - rozłożenie i wyrównanie dostarczonego kruszywa łamanego lub naturalnego stabilizowanego cementem za pomocą sprzętu mechanicznego,
  - zagęszczenie stabilizacji walcami stalowo-gumowymi,
  - rozebranie szalunków.
  - dowóz materiału z placu składowego transportem samochodowym,
  - rozmieszczenie materiału na drodze sprzętem mechanicznym,
  - zagęszczenie za pomocą walców stalowych i stalowo – gumowych.

### **Elementy ulic. Krawężniki betonowe:**

transport krawężników oraz betonu na ławę pod krawężnik na plac budowy , ręczne ułożenie ławy betonowej i krawężników. Obrzeża betonowe: transport obrzeży betonowych na plac budowy, ręczne ułożenie obrzeży. Ścieki uliczne: transport ścieków ulicznych oraz betonu na ławę pod ścieki na plac budowy, ręczne ułożenie ławy betonowej i obrzeży.

### **Nawierzchnie**

- zagęszczenie za pomocą walców stalowych i gumowych,
- transport kostki betonowej na plac budowy,
- ułożenie kostki betonowej ręcznie lub mechanicznie,
- dobicie kostki przy użyciu ręcznych zagęszczarek.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- Nie występują

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

- Skaleczenie / upadek ( podczas wszystkich prac) - możliwe,
- Potrącenie przez poruszające się po budowie pojazdy i maszyny - możliwe,
- Zapłon, zapalenie lub wybuch gazu podczas przebudowy podziemnych linii gazowych - niemożliwe,
- Porażenie prądem podczas przebudowy podziemnych i naziemnych linii energetycznych -możliwe,
- Upadki z wysokości przy wykonywaniu robót mostowych i energetycznych - możliwe,
- Osunięcie się ziemi w wykopach podczas robót ziemnych - możliwe,
- Wypadki i kolizje drogowe podczas wykonywania prac pod ruchem - możliwe,
- Natknięcie się na przedmioty niebezpieczne niewiadomego pochodzenia podczas wykonywania prac ziemnych (niewypały) - mało prawdopodobne.

**Informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia.**

- Wjazdy / wyjazdy oznakowane i zamknięte dla ruchu według projektu tymczasowej organizacji ruchu,
- Zabezpieczenie studni oraz wykopów poprzez oznakowanie taśmą ostrzegawczą BHP,
- Projekt oznakowania t na czas budowy przygotowuje firma wykonawcza realizująca inwestycje

**Informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:**

- a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- b) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- c) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- Instruktaż ogólny przed przystąpieniem pracownika do pracy prowadzi służba bhp,
- Instruktaż stanowiskowy prowadzi bezpośredni przełożony pracownika (kierownik budowy, majster). Instruktaż stanowiskowy należy przeprowadzić przy każdorazowej zmianie stanowiska pracy przez pracownika.
- Przy pracach szczególnie niebezpiecznych, wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (operatorzy maszyn drogowych, pilarze) i prace które powinny być wykonywane co najmniej przez 2 osoby (oznakowanie i remont dróg na odcinkach nie zamkniętych dla ruchu) bezpośredni przełożony pracownika obowiązany jest każdorazowo przed przystąpieniem do pracy omówić warunki pracy, a w szczególności, gdy uległy one zmianie,
- Bezpośredni przełożony obowiązany jest każdorazowo powiadomić wszystkich pracowników o zmianie warunków na budowie przed przystąpieniem do pracy,
- W razie wystąpienia zagrożenia dla zdrowia lub życia pracownika lub osób znajdujących się w strefie zagrożenia, prace należy natychmiast przerwać, ostrzec zagrożone osoby i zawiadomić o tym fakcie przełożonego,
- Wykonywanie prac bez środków ochrony osobistej tam, gdzie są one wymagane – jest zabronione - odpowiedzialny kierownik budowy,
- Nadzór nad wykonywaniem prac szczególnie niebezpiecznych należy powierzyć osobom przeszkolonym z zakresu bhp (kierownikowi budowy, majstrowi). Nadzorujący odpowiedzialny jest za bezpieczne wykonywanie tych prac.

Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy. Na terenie budowy brak materiałów i preparatów niebezpiecznych.

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



## **Maszyny i urządzenia**

- Każda maszyna i urządzenie musi posiadać DTR.
- Maszyny i urządzenia, które podlegają dozorowi technicznemu eksploatowane na budowie powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji,
- Maszyny poruszające się po budowie winny posiadać sygnalizator cofania,
- Wszelkie instrukcje i oznaczenia muszą być w języku polskim,
- Każdorazowo przed przystąpieniem do pracy sprawdzić stan techniczny sprzętu oraz czy uruchomienie go nie zagraża innym pracownikom,
- Do pracy na budowie może być dopuszczony jedynie sprzęt sprawny technicznie,

## **Roboty ziemne**

- W razie prowadzenia robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej, itp. należy określić bezpieczną odległość ( w pionie i w poziomie), w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi fachowy nadzór techniczny. Odległości te określa kierownictwo robót w porozumieniu z właściwymi jednostkami, w których zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje.
- W razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót ziemnych instalacji j.w, należy niezwłocznie przerwać prace do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót.
- W razie ujawnienia podczas prac niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji, prace należy przerwać, a miejsca niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi,
- Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną,
- Przy zagęszczaniu nasypu za walcami drogowymi odległość walca od górnej krawędzi nie może przekroczyć 0,5 m,
- W czasie wałowania nasypu zabrania się wykonywania jakichkolwiek innych prac,
- Użytkowanie i posługiwanie się narzędziami powinno być zgodne z zaleceniami producenta,
- W razie stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub urządzenia należy je natychmiast zatrzymać, wyłączyć oraz zabezpieczyć przed osobami postronnymi i zgłosić ten fakt przełożonemu,
- Maszyny i urządzenia niesprawne, uszkodzone lub będące w naprawie powinny być wycofane z użytku oraz wyraźnie oznakowane tablicami informacyjnymi i zabezpieczone w sposób uniemożliwiający ich uruchomienie,
- Maszyn będących w ruchu nie wolno naprawiać, czyścić i smarować,
- Wznowienie pracy maszyny lub urządzenia bez usunięcia awarii jest kategorycznie zabronione. Układanie nawierzchni drogowej Prace szczególnie niebezpieczne
- Przed przystąpieniem do prac o zwiększonym ryzyku wypadkowym należy udzielić pracownikom instruktażu, szczególnie tym, których ryzyko to dotyczy ( bezpośredni przełożony),
- Do prac j/w należy kierować pracowników doświadczonych, o wysokich kwalifikacjach zawodowych,
- Nadzór nad tymi pracami powierzyć kierownikowi budowy lub majstrowi. Oznakowanie budowy
- Budowę należy oznakować zgodnie z projektem tymczasowej organizacji ruchu,
- Należy utrzymywać w czystości wszystkie znaki i tablice, którymi oznakowana jest budowa,
- W uzasadnionych przypadkach należy wyznaczyć pracownika z uprawnieniami do kierowania i wstrzymania ruchu pojazdów,
- Należy zapewnić drogę dojazdową dla służb ratowniczych ( straż pożarna, pogotowie ratunkowe, inne służby ratownicze).

**NA TERENIE BUDOWY NALEŻY BEZWZGLĘDNIE NOSIĆ UBRANIE Z LISTWAMI ODBŁASKOWYMI LUB KAMIZELKI OCHRONNE.**

Pierwsza pomoc W razie poważnego wypadku należy zadzwonić pod numer służb ratowniczych, Powiadamiając służby ratownicze należy podać następujące informacje: swoje imię i nazwisko, nazwę firmy i numer telefonu z jakiego się dzwoni, miejsce wypadku (kilometraż, drogi dojazdowe, punkty odniesienia), liczbę poszkodowanych, co się wydarzyło, w jakim stanie jest poszkodowany (oddycha, porusza się, ma widoczne obrażenia, itd.), Należy poczekać, aż służba ratownicza potwierdzi wyjazd do wypadku,

Należy zadbać o odpowiednią liczbę załogi, która pomoże dotrzeć służbom ratowniczym na miejsce wypadku, Powiadomić o wypadku kierownika budowy odpowiedzialnego za roboty na danym odcinku, na którym zdarzył się wypadek, W razie wypadku ciężkiego, zbiorowego lub śmiertelnego, kierownictwo budowy obowiązane jest powiadomić PIP i Prokuraturę.

Numery telefonów na które należy dzwonić w razie zaistnienia wypadku lub innego zdarzenia na budowie

POGOTOWIE RATUNKOWE	999
STRAŻ POŻARNA	998
POLICJA	997

Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych. Miejsce przechowywania dokumentacji określi Inwestor po porozumieniu z Wykonawcą robót. Dokumenty niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych przechowywane powinny być w siedzibie Wykonawcy lub w Biurze budowy.

Opracowała:

mgr inż. arch. Magdalena Zwolińska