

**Projekt zagospodarowania terenu placu zabaw
w miejscowości Potasznia
w ramach zadania inwestycyjnego pn.
„Zabawa bez barier – integracyjne place zabaw
w miejscowościach turystycznych Gminy Suwałki”**

INWESTOR:	Gmina Suwałki ul. Świerkowa 45, 16-400 Suwałki
ADRES INWESTYCJI:	dz. nr ewid. 193, Potasznia gmina Suwałki
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Kategoria VIII

ZESPÓŁ AUTORSKI:

BRANŻA	PROJEKTANT
Architektura	mgr inż. arch. Sylwia Wnuk nr upr. BŁ-PDOKK/139/09/2010 specj. archit. POIA nr PD-0346

Suwałki, 8 kwietnia 2019r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

OPIS TECHNICZNY:

1. Przedmiot inwestycji.
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.
3. Projektowane zagospodarowanie terenu.
4. Obszar oddziaływania obiektów
5. Ochrona konserwatorska
6. Ochrona środowiska
7. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe elementów placu zabaw.
8. Uwagi końcowe.

CZĘŚĆ GRAFICZNA:

1. Rys. 1 – Projekt zagospodarowania terenu
2. Rys. 2 – Rozmieszczenie urządzeń
3. Rys. 3 – Tablica z informacją przyrodniczą lub historyczno-kulturową – konstrukcja

Projekt placu zabaw w miejscowości Potasznia w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Zabawa bez barier – integracyjne place zabaw w miejscowościach turystycznych Gminy Suwałki”

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

1.1. Dane ogólne

Adres inwestycji: Potasznia, dz. nr 193, gmina Suwałki
Inwestor: Gmina Suwałki, ul. Świerkowa 45, 16-400 Suwałki
Jednostka projektowa: Sylwia Wnuk ARCHITEKT, ul. Zacisze 7, 16-400 Suwałki

1.2. Zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest projekt placu zabaw w miejscowości Potasznia w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Zabawa bez barier – integracyjne place zabaw w miejscowościach turystycznych Gminy Suwałki”. W zakres inwestycji wejdzie wykonanie nawierzchni częściowo z mat gumowych, częściowo piaszczystej, montaż 4 urządzeń zabawowych oraz montaż elementów uzupełniających plac (tablica z regulaminem, tablica z informacją przyrodniczą i tablica z informacją historyczno-kulturową). Plac będzie posiadał infrastrukturę umożliwiającą korzystanie z niego przez osoby niepełnosprawne.

1.3. Lokalizacja

Inwestycja zlokalizowana będzie w centralnej części działki gminnej nr 193 w miejscowości Potasznia w gminie Suwałki.

Działka nr 193 położona jest na terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego terenów obejmujących wsie: Potasznia, Bród Stary i część wsi Biała Woda w gminie Suwałki. Teren na którym znajduje się działka oznaczony jest na miejscowym planie symbolem 56U, dla którego ustala się przeznaczenie podstawowe pod usługi podstawowe związane z potrzebami osadnictwa wiejskiego. W zakresie przeznaczenia dopuszczalnego ustala się możliwość lokalizacji zabudowy zagrodowej.

1.4. Podstawa opracowania:

- Uchwała nr XXXIV/291/06 Rady Gminy Suwałki z dnia 5 maja 2006r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów obejmujących wsie: Potasznia, Bród Stary i część wsi Biała Woda.
- Norma PN-EN 1176:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.
- Norma PN-EN 1177:2018-04 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki – Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane.
- Ustalenia z Inwestorem w zakresie zagospodarowania terenu, układu funkcjonalnego, materiałów budowlanych i wykonawstwa.
- Inwentaryzacja terenu do celów projektowych.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

2.1. Przeznaczenie terenu

Działka nr 193 stanowi teren przestrzeni publicznej, na którym zlokalizowany jest budynek remizy Ochotniczej Straży Pożarnej.

2.2. Zabudowania na działce

Na działce nr 193 znajduje się budynek remizy Ochotniczej Straży Pożarnej oraz obiekty sportowe – boisko i siłownia plenerowa. Działka nie jest ogrodzona.

2.3. Układ komunikacyjny

Obsługę komunikacyjną działki nr 193 zapewnia droga publiczna powiatowa. Wjazd na działkę znajduje się po stronie zachodniej. Przed budynkiem remizy znajduje się asfaltowy plac spełniający również funkcję parkingu.

2.4. Ukształtowanie terenu

Działka nr 193 jest płaska.

2.5. Zieleń

Tereny niezabudowane i nieutwardzone porasta niska roślinność, przeważnie trawa.

2.6. Uzbrojenie terenu

Na działce nr 193 znajdują się następujące sieci uzbrojenia terenu:

- Przyłącze wodociągowe z wodociągu gminnego.
- Przyłącze kanalizacyjne do szczelnego zbiornika.
- Wzdłuż drogi powiatowej przebiega napowietrzna linia energetyczna.
- Wody opadowe odprowadzane są z dachów powierzchniowo na teren działki inwestora.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1. Przeznaczenie terenu

Na wyznaczonym terenie projektuje się budowę infrastruktury rekreacyjnej w postaci placu zabaw. Projektowany plac zabaw zostanie zlokalizowany między siłownią plenerową a piłkochwytem boiska, na terenie, który obecnie jest porośnięty trawą. W związku z tym, iż przez projektowany plac zabaw przebiega przyłącze wodociągowe, projektowane urządzenia zostały zlokalizowane tak, aby uniknąć kolizji z przyłączami podczas wykonywaniu fundamentów. Projektowany plac zlokalizowany będzie w obszarze wyznaczonym nieprzekraczalną linią zabudowy.

3.2. Zestawienie powierzchni

- Cały obszar objęty opracowaniem – 180 m²
- Nawierzchnia piaskowa – **52,3 m²** (7,8 x 6,7 m)
- Nawierzchnia z gumowych mat przerostowych na nawierzchni trawiastej – **75,7 m²** (7,8 x 9,7 m) Powierzchnia użytych mat z zapasem montażowym – 82,5m²
- Nawierzchnia trawiasta (pod maty + odsiewki) – **109 m²**
- Powierzchnia biologicznie czynna działki – bez zmian (wymagane min. 30%).

3.3. Wyposażenie placu zabaw

Wyposażenie placu zabaw rozmieszczono z uwzględnieniem stref bezpieczeństwa.

- urządzenie zabawowe – zestaw zabawowy ze zjeżdżalnią,
- urządzenie zabawowe – podwójna huśtawka,
- urządzenie zabawowe – piaskownica integracyjna na słupkach,
- urządzenie zabawowe – bujak konik,
- elementy uzupełniające plac zabaw – tablica z regulaminem, tablica z informacją przyrodniczą i tablica z informacją historyczno-kulturową,
- dwa rodzaje nawierzchni bezpiecznej z piasku i z gumowych mat przerostowych.

3.4. Nawierzchnie

• Nawierzchnia piaskowa

Nawierzchnię części placu zabaw zaprojektowano jako piaskową o grubości 30 cm, bez obramowania. Należy stosować piasek płukany o frakcji od 0,2-2 mm, zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1177 określającymi parametry nawierzchni sypek. Nie przewiduje się dodatkowych prac niwelacyjnych. Po wykonaniu korytowania obszaru pod plac zabaw i wypełnieniu go piaskiem, rzędne terenu powinny pozostać na poziomie wartości istniejących.

• Nawierzchnia bezpieczna z gumowych mat przerostowych

Nawierzchnię ponad połowy placu zabaw zaprojektowano jako nawierzchnię bezpieczną wykonaną z mat gumowych montowanych na nawierzchni trawiastej. Ażurowy charakter pozwala na wzrost trawy po montażu mat. Mata amortyzuje upadki, a także jest antypoślizgowa, wodoprzepuszczalna i bezpieczna dla środowiska. Jest produktem pochodzącym z recyklingu i może być ponownie przetwarzana po eksploatacji. Po wzroście trawy nadaje placu zabaw naturalny wygląd i wysoki poziom bezpieczeństwa.

Grubość mat – 20 mm (krytyczna wysokość upadku HIC min. 300 cm).

Wymiary mat – 100 x 150 cm, dopuszcza się maty o innych wymiarach zgodnie z technologią danego producenta. Kolor mat – czarny.

Maty muszą posiadać certyfikat zgodności z normą PN-EN 1177 i Atest PZH.

Montaż: Maty układane bezpośrednio na gruncie, na którym jest siana trawa. Maty mocowane wzajemnie opaskami, przytwierdzone do ziemi za pomocą kołków plastikowych.

3.5. Montaż

Montaż nawierzchni, urządzeń i wyposażenia – zgodnie z wytycznymi producenta oraz wg informacji zawartych w kartach technicznych produktów.

3.6. Zabezpieczenie elementów:

Elementy dostarczone przez Producentów powinny posiadać zabezpieczenie odpowiednie dla środowiska o korozyjności C3, wg PN-EN ISO 12944-2:2007. Elementy stalowe powinny zostać ocynkowane i pomalowane proszkowo.

Elementy drewniane należy zaimpregnować środkami grzybochronnymi, przeciwwilgociowymi i owadobójczymi (np. Drewnochron, INTOX S, FUGONIT NW-2).

3.7. Projektowany układ komunikacyjny

Projektowana inwestycja nie spowoduje zmian w istniejącym układzie komunikacyjnym na działce.

3.8. Projektowane ukształtowanie terenu

Istniejący teren w obrębie inwestycji jest płaski. Projekt nie przewiduje niwelacji terenu.

3.9. Projektowana zieleń

Po wykonaniu nawierzchni placu zabaw oraz fundamentowania i montażu urządzeń należy obsiać trawą teren wyłożony matami oraz pas szerokości ok. 1 m wzdłuż czterech stron placu zabaw.

3.10. Dostosowanie elementów zagospodarowania terenu do potrzeb osób niepełnosprawnych

Część elementów zagospodarowania terenu będzie przystosowana dla osób niepełnosprawnych. Ponad połowa placu będzie posiadała nawierzchnię z gumowych mat przerostowych, umożliwiających swobodne poruszanie się osób z dysfunkcją ruchu. Nawierzchnia z mat przerostowych będzie zlicowana z poziomem przyległego do niej chodnika. plac zabaw zostanie wyposażony w integracyjną piaskownicę na słupkach oraz w huśtawkę typu gniazdo.

4. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTÓW

- Projektowana inwestycja znajduje się poza nieprzekraczalną linią zabudowy.
- Projektowany plac zabaw zlokalizowano w przepisowych odległościach od linii rozgraniczających ulicę i od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi zgodnie z §40 ust. 3 warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie:
 - 35,07 m od linii rozgraniczającej ulicę,
 - 10,00 m od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- Projektowany plac zabaw zlokalizowano w przepisowej odległości ponad 20 m od placu, na którym odbywa się parkowanie samochodów osobowych zgodnie z §19 ust. 1 warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- W związku z powyższym, mając na uwadze przytoczone paragrafy W.T., obszar oddziaływania inwestycji mieści się w całości w granicach terenu, dla którego inwestor posiada prawo własności – dz. nr 193.

5. OCHRONA KONSERWATORSKA

Teren inwestycji nie jest objęty ochroną na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

6. OCHRONA ŚRODOWISKA

- Inwestycja nie jest położona na terenach podlegających ochronie, ustalonych na podstawie przepisów odrębnych, w tym na terenach górniczych, a także narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.
- Inwestycja nie jest ujęta w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 października 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.
- Teren inwestycji nie jest objęty ochroną uzdrowiskową.
- Inwestycja nie narusza lasów.
- Przedmiotowy teren nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze.
- Na terenie inwestycji nie występują urządzenia melioracji wodnych.
- Teren inwestycji położony jest na Obszarze Krajobrazu Chronionego „Pojezierze Północnej Suwalszczyzny”.

7. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE ELEMENTÓW PLACU ZABAW:

7.1. Zestaw zabawowy ze zjeżdżalnią



przykładowa wizualizacja urządzenia

Wymiary urządzenia: 340 x 300 cm, wysokość podestu: 120 cm

Wysokość swobodnego upadku: 200 cm

Wymiary strefy bezpieczeństwa: 650 x 690 cm

Przedział wiekowy: dla dzieci starszych

Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009

Opis konstrukcyjno-materiałowy:

Konstrukcja: drewno bezrdzeniowe lite o przekroju 90 x 90 mm impregnowane oraz malowane drewnochronem typu bursztynowo-złoty. Drewno frezowane wzdłużnie w celu eliminacji naturalnych pęknięć.

Dachy oraz burty boczne wykonane z tworzywa HDPE.

Uchwyty ocynkowane malowane proszkowo.

Łańcuchy wykonane ze stali nierdzewnej.

Liny stalowo polipropylenowe Ø 16 mm.

Ześlizg wykonany z blachy nierdzewnej.

Konstrukcja osadzona na stalowych ocynkowanych kotwach.

7.2. Huśtawka podwójna



przykładowa wizualizacja urządzenia

Wymiary urządzenia: 185 x 497 cm, wysokość całkowita 224 cm, wysokość siedziska 50 cm

Wymiary strefy bezpieczeństwa: 439 x 750 cm

Wysokość swobodnego upadku: 133 cm

Przedział wiekowy: siedzisko typu kubełek 1 – 4, siedzisko typu gniazdo 3 – 12

Produkt zgodny z PN EN 1176-1:2009.

Opis konstrukcyjno-materiałowy:

Konstrukcja: Konstrukcja ze stali czarnej S235JR oczyszczona w procesie piaskowania.

Zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT. Powłoki: 1 – stal; 2 –

piaskowanie; 3 – fosforowanie żelazowe; 4 – podkład cynkowy; 5 – farba proszkowa poliestrowa. Zakończenia słupów w postaci czopów z miękkiej gumy EPDM. Siedzisko typu „ptasie gniazdo” o średnicy 100 cm zawieszone na łańcuchach Ø 6 mm ze stali nierdzewnej. Metalowa rama opleciona miękką liną polipropylenową. Siedzisko typu kubełek o konstrukcji łączącej aluminium i stal nierdzewną pokryte miękkim poliuretanem, zawieszone na łańcuchach Ø 6 mm ze stali nierdzewnej. Zawiesie: Podwójnie ułożyskowane zawiesia ze stali nierdzewnej gwarantujące cichą pracę. Poza wahaniem w osi poziomej realizuje również ruch obrotowy wokół osi pionowej zapobiegając skręcaniu łańcucha. Zawiesie w całości wykonane ze stali nierdzewnej.

7.3. Piaskownica integracyjna na słupkach



przykładowa wizualizacja urządzenia

Wymiary urządzenia: 100 x 100 cm, wysokość całkowita: 70 cm

Wymiary strefy bezpieczeństwa: 400 x 400 cm

Wysokość swobodnego upadku: 70 cm

Przedział wiekowy: -

Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009

Opis konstrukcyjno-materiałowy:

Słupy nośne o przekroju okrągłym i średnicy 100 mm, wykonane z drewna klejonego i/lub bezrdzeniowego powlekanego wielowarstwowo preparatami chroniącymi przed pękaniem, zwiertzeniem i pleśnią. Słupy nośne w kolorze sosny zakończone zaokrągleniem o promieniu 50 mm.

Dno piaskownicy wykonane z desek, zabezpieczone przed wysypywaniem się piasku.

Stolik wykonany z płyty HDPE w kolorze czerwonym.

Montaż: nogi belek zamontowane w gruncie za pomocą stalowych kotew połączonych z belką przy użyciu jednego, centralnie usytuowanego złącza gwintowanego. Kotwy zabezpieczone przed korozją poprzez cynkowanie.

7.4. Bujak konik



przykładowa wizualizacja urządzenia

Wymiary urządzenia: 27 x 96 cm, wysokość całkowita 83 cm, wysokość siedziska 50 cm

Wymiary strefy bezpieczeństwa: 227 x 296 cm

Wysokość swobodnego upadku: 50 cm

Przedział wiekowy: 3 – 12

Produkt zgodny z PN EN 1176-1:2009.

Opis konstrukcyjno-materiałowy:

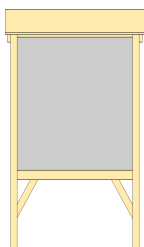
Konstrukcja: Stal sprężynowa 20 mm dwukrotnie malowana proszkowo, Płyta polietylenowa HDPE całkowicie odporna na działanie warunków atmosferycznych.

Siedzisko: Płyta HDPE całkowicie odporna na działanie warunków atmosferycznych.

Śruby: zabezpieczone w plastikowych osłonach.

Kotwienie: zagłębione 50 cm w gruncie.

7.5. Tablica z informacją przyrodniczą i tablica z informacją historyczno-kulturową



przykładowa wizualizacja

Wymiary: wysokość 244 cm, szerokość 130 cm, wymiary pola grafiki 110 x 135 cm – 2 sztuki

Treść grafik umieszczonych na tablicach do uzgodnienia z inwestorem na etapie wykonawstwa.

Opis konstrukcyjno-materiałowy:

Konstrukcja tablicy drewniana wykonana na słupkach z krawędziaków 10 x 10 cm i 8 x 8 cm, przykryta jednospadowym daszkiem wykonanym z desek o przekroju 2 x 20 cm. Mocowanie słupków do podłoża kotwami stalowymi wykonanymi z rury stalowej Ø 50 mm mocowanej w ziemi fundamentem betonowym (beton B15). Mocowanie słupka drewnianego do kotwy śrubą M12 mm.

Kolorystyka elementów drewnianych – naturalny kolor drewna.

Elementy drewniane należy zaimpregnować środkami grzybochronnymi, przeciwwilgociowymi i owadobójczymi (np. Drewnochron, INTOX S, FUGONIT NW-2).

7.6. Tablica – regulamin placu zabaw



przykładowa wizualizacja

Wymiary: wysokość 35 cm, szerokość 24,5 cm

Tablica informacyjna z wydrukiem regulaminu placu zabaw na folii odpornej na UV, naklejonej na cynkowaną blachę stalową. Tablica zostanie zawieszona na odwrocie istniejącej tablicy z regulaminem siłowni plenerowej.

8. UWAGI KOŃCOWE:

Wszystkie zastosowane i potrzebne do wykonania zadania materiały muszą posiadać odpowiednie i wymagane atesty oraz aprobaty techniczne opuszczające je do stosowania w budownictwie. Dodatkowo infrastruktura rekreacyjna powinna spełniać normy:

PN-EN 1176:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.

PN-EN 1177:2018-04 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki – Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.

Urządzenia zabawowe powinny być oznakowane nazwą i adresem producenta lub upoważnionego przedstawiciela, numerem kolejnym, pozwalającym na indywidualną identyfikację (metryczki urządzenia i roku produkcji) oraz numerem i datą normy, której wymogom odpowiadają (np. EN 1176-1: 2008).

Zastosowane rozwiązania projektowe mogą być za zgodą projektanta zastąpione przez inne zbliżone, z uwzględnieniem wynikających z tych zmian konsekwencji.

Suwałki, kwiecień 2019r.

Opracowanie:

mgr inż. arch. Sylwia Wnuk
upr. bud. Bł-PDOKK/139/09/2010