

ZAKŁAD USŁUGOWO BUDOWLANY



NIP 616-101-35-19

Regon 230181420

59-600 LWÓWEK ŚL.

ul. Legionów 28

tel. fax. 75 782 44 99

508 072 373

e-mail: prokobud.jzatylny@wp.pl

zał. 1993

Rok

PROJEKT BUDOWLANY

egz. 1

NAZWA INWESTYCJI	BUDOWA PLACU ZABAW PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W ŚWIĘTOSZOWIE
ADRES	ŚWIĘTOSZÓW gm. Osiecznica dz. nr. 40/6 obr. Świątoszów 0010
INWESTOR	GMINA OSIECZNICA 59-724 OSIECZNICA ul. Lubańska 43
DATA	marzec 2021

Oświadczenie

Zgodnie z wymogami art. 20, ust. 4 Ustawy z dnia 16.04.2004 r. z zmianie Ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. nr 99, poz.888 z dn. 30.04.2004 r.) oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS
BUDOWLANA	mgr inż. Jerzy Zatylny nr upr. 1414/85	
Wszelkie prawa zastrzeżone©		



BUDOWA PLACU ZABAW PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W ŚWIĘTOSZOWIE

FAZA : PROJEKT BUDOWLANY

Inwestor : GMINA OSIECZNICA
59-724 OSIECZNICA ul. Lubańska 43

Projektant : mgr inż. Jerzy Zatylny upr. bud. nr 1414/85

**PRACA ZOSTAŁA WYKONANA ZGODNIE Z UMOWĄ
I JEST KOMPLETNA Z PUNKTU WIDZENIA CELU,
KTÓREMU MA SŁUŻYĆ.**

Nr projektu	Tom	Data	Zakres opracowania	Zastępuje projekt	Egz. nr
4/P/21	1	03'2021			

2.SPIS TREŚCI

1. STRONA TYTUŁOWA
2. SPIS TREŚCI
3. PODSTAWA OPRACOWANIA
4. DANE OGÓLNE
5. OPIS TECHNICZNY ROBÓT
5. UWAGI KOŃCOWE
6. WARUNKI WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH
7. INFORMACJE DO PLANU BIOZ
9. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA
10. RYSUNKI
 1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI 1:1000
 2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI 1:250
WYKAZ URZĄDZEŃ – KARTY TECHNICZNE
 3. URZĄDZENIE NR 1 – BUJAK ZEBRA TANDEM
 4. URZĄDZENIE NR 2 – ZESTAW STRAŻ
 5. URZĄDZENIE NR 3 – HUSTAWKA WAŻKA
 6. URZĄDZENIE NR 4 – HUŚTAWKA BOCIANIE GNIAZDO
 7. URZĄDZENIE NR 5 – ZESTAW ZABAWOWY
 8. URZĄDZENIE NR 6 – DOMEK WIELOFUNKCYJNY
 9. URZĄDZENIE NR 7 – ŁAWKA I STOLIK
 10. URZĄDZENIE NR 8 – KOSZ NA SMIECI Z DASZKIEM
 11. URZĄDZENIE NR 9 – ŁAWKA Z OPARCIEM
 12. URZĄDZENIE NR 10 – TABLICA Z REGULAMINEM SOWA
 13. KOLORYSTYKA I WYMIARY NAWIERZCHNI BEZPIECZNEJ
 14. PRZEKRÓJ PRZEZ NAWIERZCHNIĘ BEZPIECZNĄ
 15. PRZEKRÓJ PRZEZ NAWIERZCHNIĘ Z KOSTKI BETONOWEJ
 16. WIZUALIZACJA 1
 17. WIZUALIZACJA 2
 18. WIZUALIZACJA 3

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania niniejszego projektu są :

- zlecenie Inwestora;
- uzgodnienia z Inwestorem zakresu robót;
- wizja lokalna;
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2006, nr 156, poz. 1118 z późn. zm.),
- PN-EN 1176-1:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
- PN-EN 1176-2:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.
- PN-EN 1176-3:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.
- PN-EN 1176-4:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 4: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań kolejek linowych.
- PN-EN 1176-5:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 5: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli.
- PN-EN 1176-6:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących.
- PN-EN 1176-7:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 7: Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.
- PN-EN 1176-11:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie -- Część 11: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań przestrzennych konstrukcji sieciowych.
- PN-EN 1177:2009 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki – Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.nr 202, poz 1163 z późn. zm.).
- literatura
 - „Urządzenia sportowe” – praca zbiorowa pod redakcją Romualda Wierszyłło wyd. „ARKADY” Warszawa 1982
- normatywy i przepisy Prawa Budowlanego

4. DANE OGÓLNE

Przedmiotem inwestycji jest budowa placu zabaw o powierzchni 176,8 m² w Świątoszowie dz.nr 40/6 obręb Świątoszów. Ma on stworzyć możliwość podejmowania aktywności fizycznej przez lokalną społeczność. Plac zabaw powinien być przygotowany do prowadzenia z dziećmi różnych form zajęć ruchowych. Ze względu na dużą przydatność edukacyjną oraz ruchową wskazane jest umożliwienie dzieciom korzystania z placu zabaw w czasie wolnym, pod opieką rodziców lub opiekunów. W ten sposób plac stanie się miejscem spotkań rodzinnych, pozwalając jednocześnie na kreowanie właściwego sposobu spędzania czasu wolnego przez dzieci i ich rodziny. Projekt nie zakłada budowy obiektów kubaturowych.

5. OPIS TECHNICZNY ROBÓT

W ramach inwestycji przewiduje się wykonanie:

- demontaż istniejących urządzeń znajdujących się na terenie projektowanej inwestycji
- wykonanie nawierzchni bezpiecznej
- wykonanie nawierzchni z trawy rolowanej
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej
- montaż urządzeń

5.1. SZCZEGÓŁOWY OPIS ROBÓT

Zdjęcie warstwy wierzchniej i niwelacja terenu. Korytowanie całej powierzchni w obrębie projektowanego placu zabaw.

W celu prawidłowego wykonania podłoża pod sztuczną nawierzchnię należy:

- ★ ustabilizować grunt rodzimy
- ★ wykonać warstwę odsączającą gr. 10 cm
- ★ wykonać warstwę wyrównawczą gr. 10 cm z kruszywa kamiennego o frakcji 31,5-63 mm
- ★ wykonać podbudowę gr. 5 cm z kruszywa o frakcji 4,0-31,5 mm
- ★ zaklinować podbudowę miałem kamiennym gr. 4 cm o frakcji 0-4 mm

Przed ułożeniem sztucznej nawierzchni należy wykonać krawężnikowanie z obrzeży trawnikowych 8x30 cm. Obrzeża układać na ławie betonowej. Na obrzeżach zamontować gumowe nakładki.

Nawierzchnię placu zabaw wykonać z poliuretanu w kolorach zgodnie z rys. nr 13

Wykonując podbudowę pod sztuczną nawierzchnię należy zachować spadek 0,5-0,8 % Od środka placu w kierunku obrzeży w celu odprowadzenia wód opadowych.

5.2. ROZWIĄZANIA FUNKCJONALNO - PRZESTRZENNE

Nawierzchnię placu wykonać jako nawierzchnię EPDM poliuretanowej.

Na pozostałej części terenu opracowania wykonać:

- niwelację terenu
- nawierzchnię z trawy naturalnej układanej z „rolki”.

CHARAKTERYSTYKA NAWIERZCHNI – NAWIERZCHNIA POLIURETANOWA PRZEPUSZCZALNA DLA WODY.

Wymagania techniczne dotyczące nawierzchni poliuretanowej:

- Zgodność oferowanej nawierzchni z normą PN-EN 14877:2008 lub aprobata techniczna ITB, lub rekomendacja techniczna ITB, lub wyniki badań specjalistycznego laboratorium,
 - Karta techniczna oferowanego systemu nawierzchni potwierdzona przez jej producenta,
 - Atest PZH oferowanej nawierzchni,
- Autoryzacja producenta oferowanej nawierzchni poliuretanowej, wystawiona

dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

Jako warstwę wykończeniową przyjmuje się nawierzchnię wykonaną w technologii EPDM. Nawierzchnia gładka, przepuszczalna dla wody, bezspoinowa o minimalnych parametrach technicznych i użytkowych:

- grubość całkowita 17 mm
- konstrukcja nawierzchni: warstwa bazowa gr. 7 mm z granulatu gumowego SBR o frakcji 1-3 mm z lepiszczem poliuretanowym, warstwa nawierzchniowa gr. 10 mm z barwnego granulatu gumowego EPDM o frakcji 1-3 mm, nawierzchnia w całości przepuszczalna dla wody
- kolor nawierzchni – zgodnie z rys. nr 16
- nawierzchnię należy układać na warstwie elastycznej typu ET grubości 45 mm wykonanej z granulatu gumowego, żwirku kwarcowego oraz lepiszcza poliuretanowego

CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA

Podłoże, na którym ma być układana nawierzchnia powinno być przygotowane Zgodnie z projektem i sztuką budowlaną. Winno być suche, równe, pozbawione zanieczyszczeń i ustabilizowane.

Równość warstwy wierzchniej podbudowy: tolerancja na łacie 4 m do 5 mm.

Nawierzchnia obramowana będzie obrzeżem betonowym 8x30x100 cm, osadzonym na ławie betonowej.

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Nawierzchnia syntetyczna – wodoprzepuszczalna, typu poliuretan w technologii EPDM

- warstwa użytkowa gr. 17 mm
- warstwa podkładowa gr. 45 mm,
- warstwa stabilizacyjna, frakcja 0-4 mm
- kruszywo łamane frakcja 4-31,5 mm,
- kruszywo łamane frakcja 31,5-63 mm,
- zagęszczona podsypka piaskowa.

5.3. WYPOSAŻENIE

Na terenie placu zabaw projektuje się montaż następujących urządzeń: bujak zebra tandem spring 0610, zestaw straż topiaco 3104, huśtawka ważka swing ST0522, huśtawka bocianie gniazdo swing ST0513, zestaw zabawowy mini sweet 0109-1, domek wielofunkcyjny solo 0824, ławki i stolik park 0913, kosz na śmieci z daszkiem park 0905-1, ławka z oparciem park 0924, tablica z regulaminem sowa park 0907.

Urządzenia zamontować zgodnie z zaleceniami producenta. Parametry techniczne oraz zastosowane materiały do wykonania urządzeń zgodnie z rysunkami 3-15

Urządzenia o wys. swobodnego upadku powyżej 100cm – wymagają zastosowania nawierzchni bezpiecznej zgodnej z normą EN 1177, która określa wymagania odnośnie nawierzchni stosowanych na placach zabaw, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów, w których niezbędna jest amortyzacja upadku. Nawierzchnię amortyzującą upadek projektuje się jako nawierzchnię do stosowania na zewnątrz, zgodnie z normą PN-EN 1176-1:2009 oraz PN-EN 1177:2009, jako poliuretanową na warstwie z granulatu gumowego SBR łączonego na lepiszcze poliuretanowe o grubości zgodnej z PN-EN-1177:2009, wykonywanej metodą „in situ” jako warstwie zabezpieczającej przed upadkiem. Na warstwie z granulatu SBR układa się 10 mm warstwę nawierzchni poliuretanowej metodą "in situ" wykonywanej z granulatu EPDM o odpowiednim kolorze, połączonego lepiszczem poliuretanowym. Grubość nawierzchni bezpiecznej w zależności od wysokości upadku HIC (Head Injury Criterion):

wysokość upadku HIC do 1,6 m - gr. nawierzchni 40 mm;

wysokość upadku HIC do 2,0 m - gr. nawierzchni 60 mm;

wysokość upadku HIC do 2,4 m - gr. nawierzchni 80 mm;

Zakres nawierzchni bezpiecznej przedstawiony jest na Planie zagospodarowania terenu – rys. nr 1,2,16. Przekrój przez nawierzchnię bezpieczną placu zabaw przedstawia rys. nr 17.

Wszystkie urządzenia na placu zabaw powinny być wykonane z materiałów odpornych na działanie czynników atmosferycznych i posiadać następujące cechy techniczne: produkt winien zostać zbadany zgodnie z normami europejskimi EN 1176 i posiadać wymagane atesty i certyfikaty;

Urządzenia zamontować zgodnie z zaleceniami producenta.

Parametry techniczne oraz zastosowane materiały do wykonania urządzeń zgodnie z rysunkami 3-15

W celu prawidłowego wykonania podłoża pod nawierzchnię z kostki należy:

- ★ ustabilizować grunt rodzimy
- ★ wykonać warstwę odsączającą gr. 10 cm
- ★ wykonać podbudowę gr. 10 cm z kruszywa o frakcji 0-31,5 mm
- ★ zaklinować podbudowę miałem kamiennym gr. 4 cm o frakcji 0-4 mm

Przed ułożeniem nawierzchni należy wykonać krawężnikowanie z obrzeży trawnikowych 8 x 30 cm. Obrzeża układać na ławie betonowej.

6. UWAGI KOŃCOWE

- Wszystkie urządzenia montowane na placu zabaw muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami i posiadać atesty dopuszczające do stosowania na tego typu obiektach.
- Wszystkie etapy prac wykonywać pod nadzorem technicznym przestrzegając i ściśle stosując technologię montażu urządzeń.

7. WARUNKI WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANO

MONTAŻOWYCH

Wszystkie roboty budowlano-montażowe i odbiór robót wykonać zgodnie z **Szczególnymi specyfikacjami wykonania i odbioru robót** oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie.

8. INFORMACJE DO PLANU BIOZ

W oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, stwierdza się, że nie zachodzi przypadek uzasadniający opracowanie „planu bioz”.

9. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

9.1. ODPADY STAŁE

Przewiduje się 3 kosze na odpady stałe zlokalizowane na terenie placu.

9.2. EMISJA HAŁASÓW ORAZ WIBRACJI

Inwestycja realizowana jako boiska sportowe z projektowanym przeznaczeniem i wyposażeniem nie wprowadza szczególnej emisji hałasów i wibracji.

9.3. INTERES OSÓB TRZECICH

Projektowana konstrukcja obiektu nie wprowadza naruszenia interesu osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego.

9.4. WPŁYW NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI, GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Obiekt nie wprowadza szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i

podziemnych. Charakter użytkowania obiektów pozwala na zachowanie biologiczne czynnego terenu działki poza powierzchnią zabudowaną.

Wszystkie wymiary elementów budowlanych sprawdzić na budowie w trakcie realizacji.

Należy stosować kompletne rozwiązania systemowe. Rozwiązania inne niż w projekcie należy przedstawić do akceptacji projektanta i inspektora nadzoru.

Roboty budowlane prowadzić zgodnie z projektem, zasadami sztuki budowlanej oraz przepisami BHP – rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z dnia 28 sierpnia 2003 r. (tekst jednolity Dz.U. nr 169, poz. 1650 z 2003 r.), rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz.U. nr 47, poz. 401 z 2003 r.) oraz rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120, poz. 1126 z 2003 r.).

O P R A C O W A Ł

mgr inż. Jerzy ZATYLNÝ