

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM POLEGAJĄCA NA BUDOWIE PLACU ZABAW Z NAWIERZCHNIĄ BEZPIECZNĄ, FRAGMENTU OGRODZENIA WRAZ Z UTWARDZENIEM TERENU ORAZ MIEJSCEM POSTOJOWYM		
INWESTOR	Gmina Budzów 34-211 Budzów 445		FAZA PROJEKTU
			PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	BIEŃKÓWKA dz. ewid nr. 256/1 id: 121503_2.0002.256/1 obręb ewidencyjny: BIEŃKÓWKA [0002], jednostka ewidencyjna: BUDZÓW [120902_2].		DATA
			VIII. 2025
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
SPECJALNOŚĆ	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
ARCHITEKTURA	dr. inż arch. Grzegorz Mirek	Uprawnienia w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń MPOIA/046/2010, oraz do kierowania robotami budowlanymi w zakresie architektury bez ograniczeń MAP/027/OWOA/13	

1. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU pn.:

BUDOWA PLACU ZABAW WRAZ Z OBIEKTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY

przewidzianego do realizacji w miejscowości **BIEŃKÓWKA** dz. ew. nr **256/1**

STRONA TYTUŁOWA.....
1. SPIS ZAWARTOŚCI.....
2. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
3. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....
4.A PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ OPISOWA.....
4.B PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

2. Oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz.U.2024.725 z dnia 14.05.2024), zgodnie z art. 34 ust. 3d tej ustawy oświadczam, że projekt **ZAGOSPODAROWANIA TERENU** pod nazwą:

BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM POLEGAJĄCA NA BUDOWIE PLACU ZABAW Z NAWIERZCHNIĄ BEZPIECZNĄ, FRAGMENTU OGRODZENIA WRAZ Z UTWARDZENIEM TERENU ORAZ MIEJSCEM POSTOJOWYM

przewidzianego do realizacji w miejscowości **BIEŃKÓWKA** dz. ew. nr **256/1**
w obrębie ewidencyjnym **BIEŃKÓWKA**, w jednostce ewidencyjnej **BUDZÓW**

którego inwestorem jest

Gmina Budzów

34-211 Budzów 445

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadom odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

BRNAŻA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
ARCHITEKTURA	arch. Grzegorz Mirek	Uprawnienia w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń MPOIA/046/2010 , oraz do kierowania robotami budowlanymi w zakresie architektury bez ograniczeń MAP/027/OWOA/13	

08. 2025r

4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU
PUBLICZNYM POLEGAJĄCA NA BUDOWIE PLACU ZABAW Z
NAWIERZCHNIĄ BEZPIECZNĄ, FRAGMENTU OGRODZENIA WRAZ
Z UTWARDZENIEM TERENU ORAZ MIEJSCEM POSTOJOWYM**

Inwestor:

Gmina Budzów

34-211 Budzów 445

Adres inwestycji:

BIEŃKÓWKA

działka ew. nr 256/1

w obrębie ewidencyjnym **BIEŃKÓWKA**, w jednostce ewidencyjnej **BUDZÓW**

Projektant sporządzający informację:

arch. **Grzegorz Mirek**

Specjalność architektoniczna

Nr ew. upr.: MPOIA/046/2010

Adres: 32-436 Tokarnia 427

1. ZAKRES ROBÓT.

Zakres robót obejmuje **BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM POLEGAJĄCA NA BUDOWIE PLACU ZABAW Z NAWIERZCHNIĄ BEZPIECZNĄ, FRAGMENTU OGRODZENIA WRAZ Z UTWARDZENIEM TERENU ORAZ MIEJSCEM POSTOJOWYM** na działce nr ew. 256/1 w m. BIEŃKÓWKA (Gmina Budzów, powiat Suski, województwo Małopolskie).

1.1. Kolejność wykonywania robót.

- 1.1. zagospodarowanie placu budowy
- 1.2. roboty ziemne
- 1.3. roboty budowlano-montażowe
- 1.4. roboty wykończeniowe
- 1.5. maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

2. OBIEKTY BUDOWLANE.

Na terenie inwestycji znajduje się budynek szkoły podstawowej oraz przedszkola. Na terenie inwestycji znajduje się sieć podziemna wodociągowa, gazowa, elektryczna oraz przyłącza i sieci napowietrzne.

3. ELEMENTY DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

3.1 Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- c) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody tymczasowej, (w przypadku zaistnienia potrzeby)
- d) odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji, (w przypadku zaistnienia potrzeby)
- e) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m.

3.2 Roboty ziemne:

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąsko przestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odcłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne, powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze

koloru czerwonego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu. Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno – inżynierska. Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- roboty ziemne wykonywane są w gruncie nawodnionym,
- teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,
- grunt stanowią ropy skłonne do pęcznienia,
- wykopu dokonuje się na terenach osuwiskowych,
- głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,0 m.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m. Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m. Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

3.3 Roboty budowlano-montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu; brak zabezpieczenia otworów prowadzących na płyty balkonowe);
 - przygniecenie pracownika płytą prefabrykowaną wielkowymiarową podczas wykonywania robót montażowych przy użyciu żurawia budowlanego (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 6,0 m).
- Roboty montażowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu „bioz” przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych. Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, ram lub kratownic oraz na dwóch niższych kondygnacjach, znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją, na której prowadzone są roboty montażowe, jest zabronione. Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości. Balustradami powinny być zabezpieczone:
- krawędzie stropów nieobudowanych ścianami zewnętrznymi,
 - pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe, balkonowe, szybów dźwigowych).

3.4 Roboty Wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),

- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej). Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań. Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym. Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych typu „Warszawa” (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie). Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi. Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność.

3.5 Maszyny i urządzenia techniczne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenia prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.

4.1 PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA

W trakcie wykonywania prac budowlanych oraz użycie sprzętu w tym elektrycznego i spalinowego. W trakcie transportu i rozładunku materiałów budowlanych – zagrożenie dla pracowników ze strony pojazdów transportowych i urządzeń rozładunkowych. W trakcie wykonywania i przestawiania rusztowań. W trakcie wykonywania robót tynkarsko-malarskich. W trakcie wykonywania robót remontowych zagrożenie upadkiem przedmiotów z wysokości. W trakcie wykonywania prac na wysokości.

4.2 ZAPOBIEGANIE ZAGROŻENIOM – ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE

Zwraca się uwagę osobie nadzorującej roboty budowlane na:

- Przeprowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót w zakresie zagrożeń związanych z rodzajem wykonywanych prac na budowie oraz zagrożeniami wynikającymi z istniejących uwarunkowań i występujących elementów zagospodarowania, a w szczególności wynikających z prowadzonych prac rozbiórkowych i montażowych na wysokości,
- Konieczność zapewnienia wyłączenia prądu w instalacjach elektrycznych znajdujących się w obrębie prac budowlanych na czas prowadzenia robót (rozbiórkowych i innych), które mogą powodować zagrożenie porażenia prądem,
- Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń a w szczególności asekuracji pracowników znajdujących się na wysokości,
- Konieczność odpowiedniego wyposażenia pracowników w odzież ochronną - kaski oraz posiadanie aktualnych badań lekarskich,
- Zabezpieczenie pracowników przed porażeniem prądem na skutek dotknięcia do przewodów elektrycznych – zastosowania odpowiednich urządzeń o napędzie elektrycznym,

- Zapewnienie punktu pierwszej pomocy i wyposażenie w niezbędny sprzęt medyczny,
- W trakcie wykonywania prac związanych z robotami blacharskimi na budynkach. Wykonawca musi zapewnić pracownikom odpowiednie środki ochrony osobistej.
- Prace na budowie należy organizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”.

Charakter wykonywanych robót, prowadzonych na małej wysokości, za wydzieloną strefą przebywania osób postronnych nie powodują powstawania zagrożeń i konieczności zabezpieczania szczególnych technicznych do wykonywania prostych robót budowlanych.

5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe
- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego,
- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie Pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Wykonawca oraz kierownik powinien pouczyć pracowników budowlanych o zagrożeniach, jakie mogą się pojawić w trakcie wykonywania robót. Przed przystąpieniem do prac udzielić niezbędnego instruktażu każdemu zatrudnionemu na budowie robotnikowi i przeprowadzić szkolenia.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,

- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem, Na podstawie:
- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań BHP przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji niepowodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZABEZPIECZAJĄCYCH BEZPIECZNA I SPRAWNĄ KOMUNIKACIE, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,

- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji niepowodujących takich zagrożeń. Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

UWAGA:

Przewiduje się, że pracochłonność planowanych robót przekroczy **500 osobodni oraz będzie trwało dłużej niż 30 dni roboczych**. Dodatkowo z uwagi, że **roboty budowlane będą wykonywane na dużej wysokości, istnieje więc ryzyko upadku z wysokości ponad 5 m – plan BIOZ należy opracować**. W związku z tym sporządzenie Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia jest wymagane i należy zamieścić ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (art. 42. ust. 2, pkt 2 i ust. 3a Ustawy Prawo Budowlane). W czasie prowadzenia robót budowlanych należy szczególnie przestrzegać postanowień zawartych w:

- *Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47 poz. 401).*;
- *Przepisach Prawa Budowlanego z dnia 07-07-1994 (t. j., Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.);*
- *Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 20-09-2001, w sprawie BHP podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001 r. nr 118 poz. 1263);*
- *Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14-03-2000 w sprawie BHP przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. z 2000 r. nr 26 poz. 313);*
- *Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26-09-1997 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1997 r. nr 129 poz. 844);*
- *Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 30.10.2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bhp w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. z 2002 r. nr 191, poz. 1596).*

Informację sporządził:

.....

arch. Grzegorz Mirek
Uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń MPOIA/046/2010
adres: 32-436 Tokarnia 427

5. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM POLEGAJĄCA NA BUDOWIE PLACU ZABAW Z NAWIERZCHNIĄ BEZPIECZNĄ, FRAGMENTU OGRODZENIA WRAZ Z UTWARDZENIEM TERENU ORAZ MIEJSCEM POSTOJOWYM

Inwestor:

Gmina Budzów

34-211 Budzów 445

Adres inwestycji:

BIEŃKÓWKA

działka ew. nr 256/1

w obrębie ewidencyjnym **BIEŃKÓWKA**, w jednostce ewidencyjnej **BUDZÓW**

5.A OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

PODSTAWA OPRACOWANIA:

1. Wizja i pomiary w terenie.
2. Wywiad z inwestorem.
3. Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
5. Mapa do celów projektowych.

PRZEDMIOT INWESTYCJI - OGÓLNE:

Teren wskazany dla zagospodarowania mieści się w sąsiedztwie budynku przedszkola w miejscowości Bieńkówka. Miejsce wskazane dla zagospodarowania urządzeniami placu zabaw posiada przeznaczenie **3aUP – tereny usług publicznych**. Całość inwestycji zakłada wykonanie obiektu rekreacyjnego o charakterze zabawowym pełniącym funkcję placu zabaw wraz z nawierzchnią bezpieczną oraz fragmentem utwardzenia stanowiącą dojście oraz wjazd na teren inwestycji, budowę ogrodzenia, wyznaczenie miejsca postojowego dla osób niepełnosprawnych. Inwestycja obejmuje dostawę i montaż elementów małej architektury w postaci urządzeń oraz dodatkowo ławek i koszy oraz pozostałych elementów uzupełniających inwestycję, wskazanych na załączniku graficznym. Celem inwestycji jest stworzenie miejsca do zabawy dla dzieci stanowiącego obiekt ogólnodostępny zapewniający dostępność dla osób niepełnosprawnych. W ramach inwestycji przewiduje się wykonanie niezbędnych niwelacji terenowych. W obszarze inwestycji planuje się również utwardzenie fragmentów terenu przy których zamontowane zostaną obiekty małej architektury (ławki, kosze, siedziska, miejsce gry dla osób niepełnosprawnych). Projektowany obiekt wyposażony w urządzenia rekreacyjne zamocowane w fundamentach betonowych osadzonych w terenie poniżej poziomu przemarzania, wg zaleceń producenta. W celu spełnienia wymagań oraz poprawy bezpieczeństwa i trwałości inwestycji w obrębie urządzeń, projektuje się zainstalowanie nawierzchni bezpiecznej na odpowiednio przygotowanej podbudowie z kruszyw naturalnych. Teren placu zabaw posiada aktualnie ogrodzenie szczelne które zostanie skorygowane w celu wyznaczenia miejsca wjazdu przez bramę zlokalizowaną w ogrodzeniu. Po zakończonych robotach budowlanych tereny przyległe do inwestycji, nieutwardzone planuje się poddać rekultywacji poprzez humusowanie wraz z podwójnym wysiewem trawa kostrzewa szczeciniasta.

OPIS ISTNIEJĄCEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

Teren inwestycji stanowi w całości własność Gminy Budzów. Działka nr ew. **256/1** położona jest w miejscowości Bieńkówka w gminie Budzów (powiat Suski, województwo małopolskie). Teren inwestycji posiada aktualny planu zagospodarowania przestrzennego. Teren posiada użytek gruntowy **Bi**.

Teren inwestycji posiada dostęp do drogi wewnętrznej przez projektowaną bramę wjazdową. Teren inwestycji ma zapewnioną obsługę komunikacyjną poprzez istniejące drogi wewnętrzne posiadające połączenia z drogami publicznymi.

W pobliżu terenu inwestycji znajduje się budynek przedszkola.

Teren inwestycji, gdzie planuje się budowę obiektu nie posiada zabudowań kubaturowych wymagających usunięcia. Zakłada się usunięcie istniejących urządzeń zabawowych oraz fragmentu ogrodzenia (korekta przebiegu). Wszystkie niezbędne prace obejmują dostosowanie terenu do projektowanych wysokości. Na terenie inwestycji występuje infrastruktura techniczna w postaci sieci podziemnej wodociągowej co wykazuje aktualna mapa do celów projektowych. Na terenie inwestycji nie znajdują się drzewa kolidujące z inwestycją natomiast istniejące krzewy kolidujące z inwestycją należy usunąć. Wszelkie uzbrojenie terenu oraz ukształtowanie wysokościowe terenu jest pokazane oraz opisane na rysunkach oraz na dołączonej do opracowania mapie.

PRZYGOTOWANIE TERENU INWESTYCJI:

Prace poprzedzające inwestycje polegają głównie na przemieszczeniu i usunięciu mas ziemnych w celu niwelacji terenu wraz z likwidacją istniejących urządzeń kolidujących (zabawki) oraz korekta przebiegu ogrodzenia. Wskazane wysokości stanowią aktualne pomiary na dzień sporządzenia mapy, w przypadku wystąpienia rozbieżności w stosunku do projektu należy rozwiązanie skonsultować z projektantem. Na terenie inwestycji w ramach przygotowania zakłada się prace ziemne w zakresie wskazanym na załączniku graficznym, gdzie przyjęto poziom terenu wykończonego, który zostanie wytworzony poprzez usunięcie oraz przesunięcie mas ziemnych. Całość po zakończeniu prac ziemnych należy oczyścić z korzeni drzew, krzewów oraz kamieni, skał, gruzu mogących zagrażać użytkownikom miejsca, następnie należy przeprowadzić zagęszczenie mechaniczne terenu inwestycji poprzez ubijanie do wartości min. $I_s=0,97$. Wszelkie braki ziemi w stosunku do stanu projektowanego wykonawca uzupełni w ramach zadania a nadwyżki usunie lub zagospodaruje w terenie inwestora. Usunięty urobek należy składować w miejscu wskazanym przez inwestora. Likwidacja ogrodzenia

istniejącego zakłada kompletny demontaż siatki oraz podmurówki a następnie należy przewidzieć wbudowanie nowego ogrodzenia zgodnie ze wskazaną geometrią.

UKSZTAŁTOWANIE I PODŁOŻE TERENU:

Teren inwestycji posiada nachylenie w kierunku południowo zachodnim.

PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU:

Teren zostanie zagospodarowany, jako miejsce do rekreacji o charakterze zabawowym. Z uwagi na rodzaj inwestycji brak jest konieczności określenia sposobu odprowadzania lub oczyszczania ścieków. Inwestycja będzie stanowiła obiekt ogólnodostępny dostępny dla osób niepełnosprawnych. Inwestycja będzie zlokalizowana w całości na terenie działki nr ew. 256/1 w m. Bieńkówka.

Zgodnie z **§40 ust. 3** nasłonecznienie placu zabaw w 50% swojej powierzchni powinno być nasłonecznione przez minimum 2 godziny mierzone w dniach równonocy pomiędzy godz: 10:00 – 16:00 co w przypadku projektowanego placu spełnione jest dla całego projektowanego placu zabaw usytuowanego w kierunku południowym oraz zachodnim co zapewnia nasłonecznienie w dniach 20.03.2025 oraz 21.09.2025 – równonoc godz: 10:00. Zgodnie z powyższym nasłonecznienie terenu we wskazanym okresie wynosi 100% na całej powierzchni tj 6 godzin w związku z czym wskazany parametr **§40 ust. 3 jest spełniony**.

Zgodnie z **§40 ust. 6** wymagane jest ogrodzenie placu zabaw od strony drogi, ulicy, parkingu. Aktualnie teren jest ogrodzony ogrodzeniem siatką o wysokości 123cm na podmurówce betonowej, zamykany bramą o szerokości min.2,4m szerokości oraz furtkami o szerokości min. 0,9m.

Zgodnie z **§40 ust. 11** zapewniono wyposażenie o różnej funkcji zabawy dostosowanej do dzieci w różnym wieku umożliwiając korzystanie przez 5 dzieci dla każdej normatywnej powierzchni placu zabaw [m²]. Plac zabaw zaprojektowany dla grupy dzieci od 1 roku.

Warunek spełniony.

Projektowane urządzenia zlokalizowano w najmniejszej odległości:

- **10m** od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi budynku istniejącego przedszkola,

Zgodnie z powyższym projektowany obiekt, spełnia wymagania określone w **§40 ust. 4** Warunków Technicznych, gdzie określono minimalną odległość placu zabaw i miejsc rekreacyjnych od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi wynoszącą **10m**. Z uwagi na zachowanie odległości minimalnej 10m od okien

budynku znajdującego się na działce inwestycji powyższy parametr **uznaje się za spełniony**.

Roboty budowlane polegać będą na wykonaniu nawierzchni oraz montażu obiektów małej architektury, a także na wykonaniu nawierzchni bezpiecznej w strefach upadku urządzeń oraz wykonanie utwardzonego dojścia do urządzeń. Elementy i urządzenia stanowią rozwiązania typowe o określonych parametrach technicznych oraz funkcji. Elementy projektowane zostaną wykonane w miejscach wskazanych na części rysunkowej. Zakłada się rozwiązania gotowe w odniesieniu do elementów, które podane jako przykładowe należy traktować jako standard jakościowy oraz odniesienie do funkcji urządzenia. Część rysunkowa posiada typowe elementy służące określeniu funkcji wielkości oraz gabarytów. Wszystkie obiekty zostaną zamontowane w miejscach wskazanych na części rysunkowej. Nawierzchnie bezpieczną projektuje się jako syntetyczną poliuretanową bezspoinową. Nawierzchnia bezpieczna musi spełniać wymagania dla bezpiecznego upadku zgodnie z aktualną normą w miejscu montażu urządzeń z których może nastąpić upadek. Wszelkie urządzenia należy montować z wykorzystaniem dostarczonym przez producenta elementów składowych lub innych dopuszczonych lub zalecanych. Urządzenia złączać z podłożem poprzez fundamenty dostarczone przez producenta lub wykonane na budowie zgodnie z wymaganiami producenta urządzenia. Nawierzchnie należy wykonać zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu. Nawierzchnia jest zaprojektowana tak by obejmować strefy bezpieczeństwa dla poszczególnych urządzeń oraz niewielkie przestrzenie pomiędzy nimi. W miejscu montażu urządzeń projektuje się nachylenie nawierzchni ok. 2-3% jak wskazano na projekcie zagospodarowania terenu. Projektuje się oddzielenie nawierzchni bezpiecznej od terenów przyległych poprzez ułożenie na całym jej obwodzie obrzeży betonowych 8x30x100cm na ławie betonowej wykonanej betonu klasy minimum B20. Poza wskazanym rozwiązaniem opartym o obrzeża chodnikowe fragment planuje się wykonanie z użyciem palisady ogrodowej o wym. 14x14x80cm. Po zakończonych robotach budowlanych planuje się poddać rekultywacji tereny przyległe poprzez humusowanie wraz z podwójnym wysiewem trawa dywanową.

URZĄDZENIA ZABAWOWE

Urządzenia zabawowe, zostaną zamocowane zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta która musi posiadać odpowiednie zastosowanie zgodne z polską normą oraz posiadać musi odpowiednie certyfikaty dopuszczające do zastosowania w niniejszym miejscu. Miejsce montażu musi zapewnić bezpieczną

strefę zgodnie z parametrami urządzenia oraz wydanymi dla niego wielkościami strefy bezpiecznej.

Planuje się wbudować następujące obiekty małej architektury dla placu zabaw:

- **ZESTAW ZABAWOWY:**

Zestaw zabawowy przeznaczony dla dzieci w wieku od 3 lat. Urządzenie jest zgodne z normą bezpieczeństwa PN-EN 1176, co potwierdza jego przydatność do montażu na publicznych placach zabaw.

2. Konstrukcja nośna i materiały

- **Konstrukcja nośna:** Wykonana jest z **stali**, zabezpieczonej powłoką antykorozyjną w procesie **ocynkowania ogniowego** oraz wykończonej trwałą **powłoką malarską metodą proszkową**.
- **Zjeżdżalnie:** Ślizgi wykonane są z **stali nierdzewnej**, gwarantującej wysoką odporność na korozję, trwałość i gładką powierzchnię zjazdu.
- **Elementy zabezpieczające (boki, panele):** Wykonane z **plyty HDPE (polietylenu o wysokiej gęstości)**. Materiał ten charakteryzuje się wysoką odpornością na uderzenia, warunki atmosferyczne oraz wandalizm.
- **Fundamenty:** Konstrukcja wymaga stałego posadowienia. Fundamenty (np. w formie stop fundamentowych) muszą być wykonane z **betonu**, zgodnie z dostarczonym planem rozstawu słupów, na minimalną głębokość **100 cm** (poniżej strefy przemarzania gruntu), co zapewnia stateczność i bezpieczeństwo całej konstrukcji.

3. Wymiary i parametry techniczne

- **Wymiary gabarytowe urządzenia:** 7,2 m (długość) x 3,75 m (szerokość) x 3,45 m (wysokość całkowita).
- **Wymagana strefa bezpieczeństwa:** 9,7 m x 6,25 m. Jest to minimalna, wolna od przeszkód powierzchnia wokół urządzenia, która musi być wyłożona miękkim, amortyzującym podłożem (np. piasek, nawierzchnia SBR).
- **Wysokość swobodnego upadku (Hsu):** 1,6 m. Jest to maksymalna wysokość, z jakiej użytkownik może spaść na podłoże ochronne.
- **Wypośażenie w podesty:** Zestaw wyposażony jest w podesty o różnych wysokościach: 1x1,6 m; 1x1,2 m; 2x1,0 m; 1x0,8 m; 1x0,6 m, tworząc wielopoziomową przestrzeń do zabawy.
- **Wypośażenie w zjeżdżalnie:** W skład zestawu wchodzi dwie zjeżdżalnie o długościach ślizgów: 1x1,6 m oraz 1x1,2 m.

4. Podsumowanie właściwości technicznych

Zestaw łączy wytrzymałą, odporną na korozję konstrukcję stalową z bezpiecznymi

elementami użytkowymi ze stali nierdzewnej i HDPE. Wymóg głębokiego, betonowego fundamentowania zapewnia stabilność i trwałość urządzenia przy intensywnym użytkowaniu. Różnorodność podestów i zjeżdżalni oferuje użytkownikom zróżnicowane formy aktywności fizycznej, odpowiadające wymaganiom wiekowym.



Rysunek 1 Rysunek poglądowy

- **HUSTAWKA BOCIANIE GNIAZDO + KOSZYK:**

Zestaw zabawowy przeznaczony dla różnych grup wiekowych, którego główną atrakcją jest pojedyncza huśtawka z koszykiem dla najmłodszych.

Koszyk jest w pełni bezpieczny i zamknięty. Posiada wysokie, miękkie boki oraz zamykaną przednią klapę lub wejście z zabezpieczeniem, które uniemożliwia samodzielne wydostanie się dziecka podczas bujania. Dzięki temu zapewnia maksymalne bezpieczeństwo i komfort nawet bardzo małym użytkownikom, którzy nie potrafią jeszcze samodzielnie siedzieć. Koszyk wykonany jest z wytrzymałych, odpornych na warunki atmosferyczne materiałów i zamontowany na solidnych, elastycznych linach.

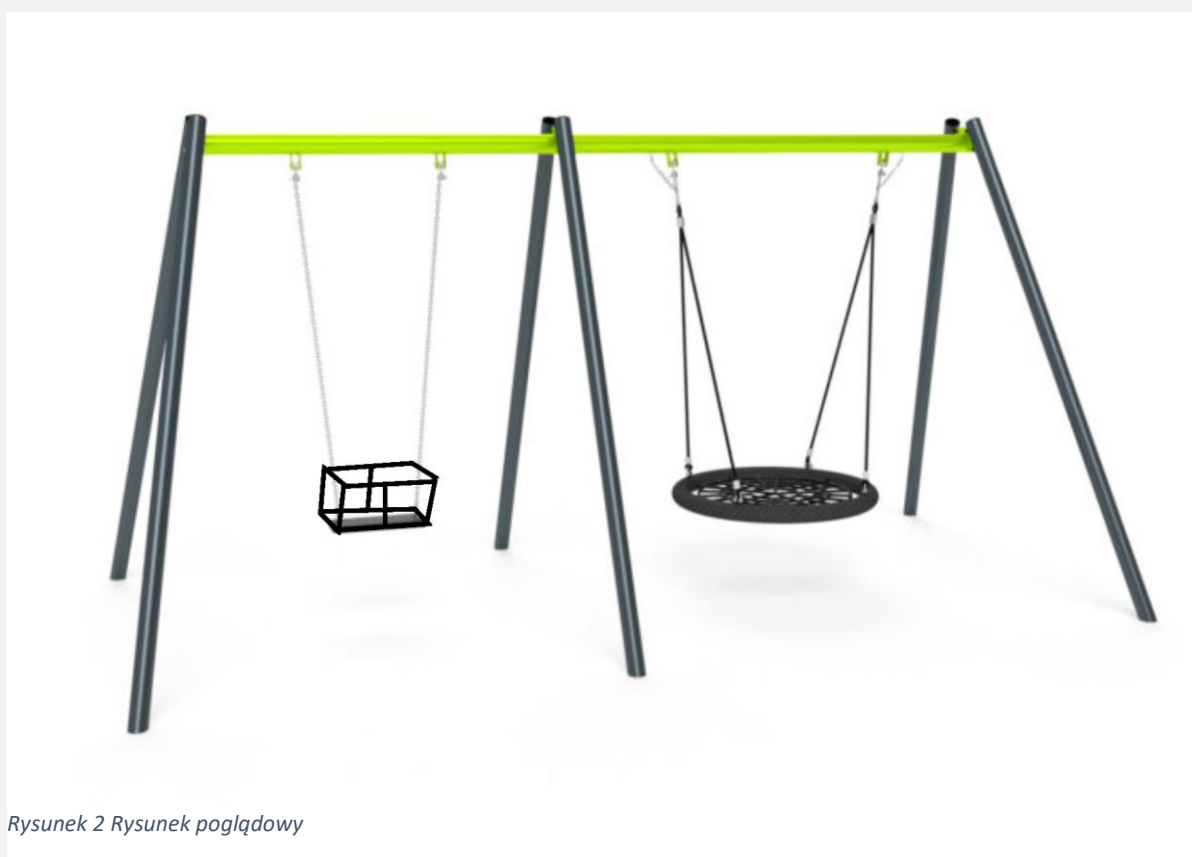
Druga część zestawu to **bocianie gniazdo**, czyli okrągłe, siatkowe siedzisko przeznaczone do bujania dla starszych dzieci (3+ lat) lub do zabawy w grupie. Zapewnia ono dynamiczną rozrywkę o innym charakterze niż bezpieczny i stabilny koszyk.

Dane Techniczne

Dane Techniczne

Wymiary urządzenia	2,35 x 4,55 m
Wymagana strefa bezpieczeństwa	7,5 x 4,55 m
Wysokość całkowita konstrukcji	2,25 m
Wysokość swobodnego upadku	1,3 m
Przedział wiekowy (bocianie gniazdo)	3+ lat
Przedział wiekowy (koszyk)	rekomendowany 1,5 - 3 lat
Zgodność z PN-EN 1176	TAK

Zestawłączy funkcje rozrywkowe i bezpieczeństwo dla różnych grup wiekowych. Całość jest zgodna z normami bezpieczeństwa, a wymagana strefa wokół urządzenia jest wolna od przeszkód.



Rysunek 2 Rysunek poglądowy

• HUŚTAWKA WAGOWA

Huśtawka wagowa model 3506S to urządzenie zabawowe przeznaczone dla dzieci od 3 roku życia, wykonane z materiałów odpornych na działanie czynników atmosferycznych. Konstrukcja nośna została wykonana ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo, co zapewnia trwałość, odporność na korozję oraz estetyczny wygląd. Siedziska wykonano z wytrzymałej płyty HDPE, która jest bezpieczna dla



dzieci, odporna na uszkodzenia mechaniczne i promieniowanie UV. Kolorystyka Zielony oraz szary kolor jako dominujący.

Parametry techniczne huśtawki:

- Wymiary: 2,6 × 0,4 m
- Strefa bezpieczeństwa: 4,6 × 2,4 m
- Wysokość całkowita: 1,1 m
- Wysokość swobodnego upadku: 0,9 m
- Przeznaczenie wiekowe: od 3 lat wzwyż
- Zgodność z normą PN-EN 1176: TAK

Funkcje i zastosowanie:

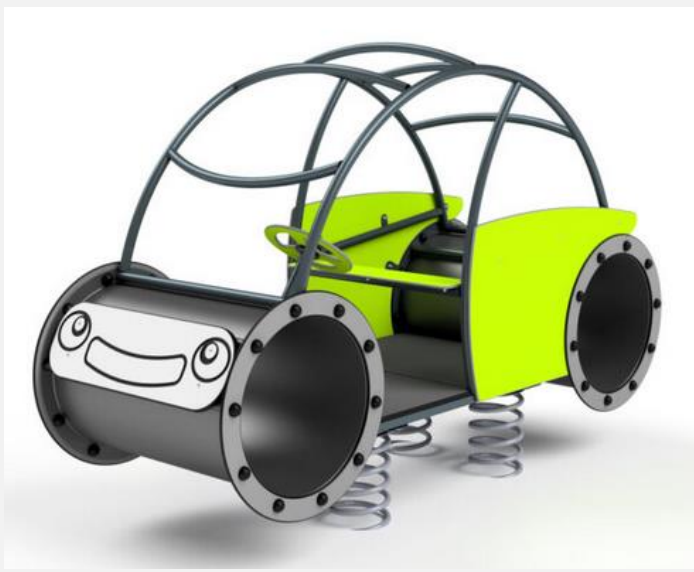
Huśtawka wagowa umożliwia dzieciom wspólną zabawę w parach, polegającą na naprzemiennym unoszeniu się i opadaniu w rytm ruchu drugiego dziecka. Zabawa na tym urządzeniu rozwija koordynację ruchową, równowagę, siłę mięśni oraz uczy współpracy i synchronizacji z partnerem. Dzięki ergonomicznie zaprojektowanym siedziskom oraz uchwytom dzieci mogą bezpiecznie i komfortowo korzystać z urządzenia, co sprzyja aktywnej zabawie na świeżym powietrzu i wspiera integrację rówieśniczą.

• SPRĘŻYNOWIEC – BUJAK kształt AUTO

Urządzenie jest samochodzikiem bujanym na sprężynie, przeznaczonym do użytku na placach zabaw. Zgodne z normą bezpieczeństwa PN-EN 1176.

2. Konstrukcja nośna i materiał

- Konstrukcja nośna urządzenia wykonana jest ze stali, zabezpieczonej powłoką antykorozyjną w procesie ocynkowania ogniowego oraz wykończonej trwałą powłoką malarską metodą proszkową.
- Główny element dynamiczny – sprężyna – zapewnia ograniczony, sprężysty ruch bujania w różnych płaszczyznach.



Rysunek 4 Rysunek poglądowy

3. Elementy użytkowe i wykończeniowe

- Kadłub/siedzisko samochodzika oraz boczne panele wypełniające wykonane są z płyty HDPE (polietylenu o wysokiej gęstości).
- Płyta HDPE charakteryzuje się wysoką odpornością na uderzenia, warunki atmosferyczne (UV, wilgoć, skoki temperatur) oraz wandalizm.

4. Wymiary i parametry techniczne

- Wymiary gabarytowe urządzenia: 2,4 m (długość) x 0,9 m (szerokość) x 1,6 m (wysokość całkowita).
- Wymagana strefa bezpieczeństwa: 4,4 m x 2,9 m. Jest to minimalna, wolna od przeszkód powierzchnia wokół urządzenia, która musi być zachowana.
- Wysokość swobodnego upadku (Hsu): 0,8 m. Jest to maksymalna wysokość, z jakiej użytkownik może spaść na podłoże ochronne.
- Podatek: Przeznaczone dla dzieci w wieku od 1 roku życia (*z zaleceniem użytkowania wyłącznie pod opieką osoby dorosłej).

5. Podsumowanie właściwości technicznych

Urządzenie łączy wytrzymałą, stalową konstrukcję nośną z odpornymi na czynniki zewnętrzne elementami z HDPE. Zabezpieczenie antykorozyjne stali (cynkowanie + malowanie proszkowe) gwarantuje długą żywotność, a zastosowanie miękkich, amortyzujących materiałów (HDPE) podnosi poziom bezpieczeństwa użytkowników. Wszystkie parametry spełniają wymogi normy PN-EN 1176.

- **PIASKOWNICA ZADASZONA**

Prezentowane urządzenie to **Piaskownica z Zadaszeniem (3208S)**, która stanowi idealne miejsce do kreatywnej i bezpiecznej zabawy dla najmłodszych dzieci. Zadaszenie pełni kluczową funkcję ochronną, czyniąc z piaskownicy komfortowy i funkcjonalny element placu zabaw.

1. Konstrukcja, Materiały i Kolorystyka

Urządzenie zostało zaprojektowane z dbałością o trwałość, bezpieczeństwo i estetykę, przy użyciu materiałów wysokiej jakości, odpornych na intensywną eksploatację i warunki atmosferyczne.



Rysunek 5 ZDJĘCIE POGLĄDOWE

- **Konstrukcja nośna i zadaszenie:** Solidna rama oraz nogi podpierające dach wykonane są z wytrzymałej stali, zabezpieczonej **podwójnie: ocynkowaniem ogniowym** (ochrona antykorozyjna) oraz **malowaniem proszkowym** (ochrona wizualna i mechaniczna). Zadaszenie jest pełne, skutecznie chroniąc wnętrze piaskownicy przed opadami deszczu i nadmiernym nasłonecznieniem.
- **Boki i dno (podesty):** Ściany boczne oraz dno piaskownicy wykonane są z **płyty HDPE (polietylen o wysokiej gęstości)**. Materiał ten jest gładki, nie drzazguje się, jest łatwy do utrzymania w czystości, odporny na wilgoć i uszkodzenia mechaniczne, co gwarantuje bezpieczeństwo użytkowników i higienę zabawy.
- **Odporność atmosferyczna:** Cała konstrukcja jest w pełni odporna na działanie słońca, deszczu, śniegu i mrozu, co zapewnia jej długoletnią żywotność bez konieczności skomplikowanej konserwacji.
- **Kolorystyka:** Piaskownica charakteryzuje się żywą i przyjazną kolorystyką, która przyciąga uwagę dzieci. Zazwyczaj:
 - **Konstrukcja nośna (nogi i rama dachu):** malowana jest na intensywnie **zielony** lub inny jaskrawy kolor.
 - **Zadaszenie:** często występuje w kolorze **niebieskim** lub **żółtym**, imitując nieboskłon.

- **Boki (płyta HDPE):** standardowo mają **brązowy** kolor, imitujący naturalne drewno, co harmonijnie wpisuje się w otoczenie placu zabaw.
-

2. Parametry Techniczne

Dane techniczne urządzenia potwierdzają jego bezpieczeństwo i przystosowanie do potrzeb małych dzieci:

- **Wymiary urządzenia (dł. x szer.):** 2.8 m x 2.75 m – to wymiary samej niecki piaskownicy, oferującej dużą przestrzeń do zabawy dla kilkorga dzieci jednocześnie.
 - **Strefa bezpieczeństwa (dł. x szer.):** 5.8 m x 5.75 m – jest to minimalna, wolna przestrzeń wokół piaskownicy, która musi pozostać pusta, aby zapewnić swobodny dostęp i bezpieczną zabawę.
 - **Wysokość całkowita:** 2.1 m – wysokość całej konstrukcji od podłoża do najwyższego punktu zadaszenia.
 - **Wysokość swobodnego upadku:** 0.3 m – jest to bardzo niska wartość, typowa dla urządzeń dla najmłodszych. Oznacza to, że ryzyko upadku i jego ewentualne konsekwencje są minimalne.
 - **Przedział wiekowy:** 1+ – urządzenie jest bezpieczne i przeznaczone już dla dzieci od 1. roku życia.
 - **Zgodność z PN-EN 1176: TAK** – co potwierdza, że piaskownica spełnia rygorystyczne europejskie i polskie normy bezpieczeństwa dotyczące urządzeń zabawowych.
-

3. Opis Funkcji i Zastosowania dla Dzieci

Piaskownica posiada zalety i funkcje dla rozwoju maluchów:

- **Kreatywna Zabawa w Piasku:** Podstawową funkcją jest oczywiście zabawa piaskiem. Dziecko może lepić "babki" z foremkami, budować zamki, kopać tunele, przesypywać piasek. Te aktywności doskonale rozwijają:
 - **Motorykę małą:** precyzyjne ruchy dłoni i palców.
 - **Wyobraźnię i kreatywność:** piasek jest materiałem niestrukturalnym, który pobudza do twórczego myślenia.
 - **Zmysł dotyku:** doświadczanie różnych faktur.
- **Funkcja Zadaszenia:** Jest to kluczowy element tego modelu.

- **Ochrona przed słońcem:** Zadaszenie chroni dzieci przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, zapobiegając przegrzaniu i poparzeniom, a także zabezpiecza piasek przed nadmiernym nagrzewaniem.
- **Ochrona przed deszczem i zanieczyszczeniami:** Dach sprawia, że piaskownica jest sucha krótko po opadach, a piasek jest chroniony przed liśćmi i innymi zanieczyszczeniami, co ułatwia utrzymanie czystości.
- **Zabawa Społeczna:** Przestronna niecka zachęca do zabawy w grupie. Dzieci uczą się współpracy, dzielenia się zabawkami, komunikacji i wspólnego realizowania pomysłów.
- **Bezpieczna Przestrzeń:** Niska wysokość swobodnego upadku i brak ostrych krawędzi sprawiają, że jest to bardzo bezpieczne miejsce nawet dla tych najmłodszych, dopiero uczących się chodzić i bawić.

Podsumowanie: Piaskownica z Zadaszeniem przeznaczona do każdego placu zabaw, żłobka lub przedszkola. Łączy w sobie walory edukacyjne i rozwojowe zabawy piaskiem z komfortem i bezpieczeństwem zapewnianym przez funkcjonalne zadaszenie.

Ogólne warunki montażu

Każdorazowo należy zapewnić zgodność z Normą EN 1177 która określa wymagania odnośnie nawierzchni stosowanych w miejscu montażu urządzeń, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów, w których niezbędna jest amortyzacja upadku. Wymagane jest, aby urządzenia, były zgodne z normą PN-EN 1176, a nawierzchnia zgodna z PN-EN 1177.

Podczas realizacji dostawca urządzeń powinien przekazać zamawiającemu lub inspektorowi nadzoru między innymi:

- informację identyfikującą producenta (importera),
- dokumentację techniczną, w której wskazane będzie w jaki sposób obiekty zostały wyprodukowane (powinna być tam na pewno zawarta informacja o konstrukcji urządzenia, jego wymiarach, użytych materiałach, farbach i lakierach i listą zalecanych części zamiennych),
- instrukcję zawierającą informację o zalecanym sposobie montażu,
- instrukcję obsługi, włącznie z danymi na temat bezpiecznych odległości pomiędzy urządzeniami (najlepiej w formie graficznej), zasadach kontroli i konserwacji,
- Certyfikaty, badania i inne dokumenty potwierdzające zgodność sprzętu z normami PN-EN 1176 lub PN-EN 1177 (należy uzyskać pisemne potwierdzenie kompletności wykonania prac objętych zamówieniem).

Jako rozwiązanie zgodne z zamówieniem przyjmuje się wykonanie elementów tożsamyh z formą elementu oraz parametrami technicznymi i funkcjonalnymi, podany producent oraz nazwa stanowi wskazanie przykładowe dla formy, jakości oraz funkcji poszczególnych urządzeń, które nie mogą być gorsze.

Planowane do zamontowania obiekty małej architektury dodatkowe

ŁAWKA Z OPARCIEM

Parametry techniczne:

Ławka wykonana całkowicie ze stali malowanej proszkowo na min 6 kolorów. Ławka posiada oparcie oraz podłokietniki.

- **Długość ławki:** 200 cm
- **Wysokość całkowita:** 77 cm
- **Wysokość siedziska:** 43 cm
- **Głębokość siedziska:** 40 cm
- **Materiał konstrukcji i siedziska:** stal ocynkowana malowana proszkowo
- **Listwy:** stalowe, ilość: 12
- **Konstrukcja:** rura stalowa Ø 48,3 mm + profile 60x30
- **Podłokietniki:** tak
- **Montaż:** nie zamocowana do swobodnego ustawienia



Ławka planowana jest do swobodnej aranżacji zgodnie z czym należy przygotować jej posadowienie w terenie z możliwością przemieszczania w dowolne miejsce.

KOSZ NA ŚMIECI

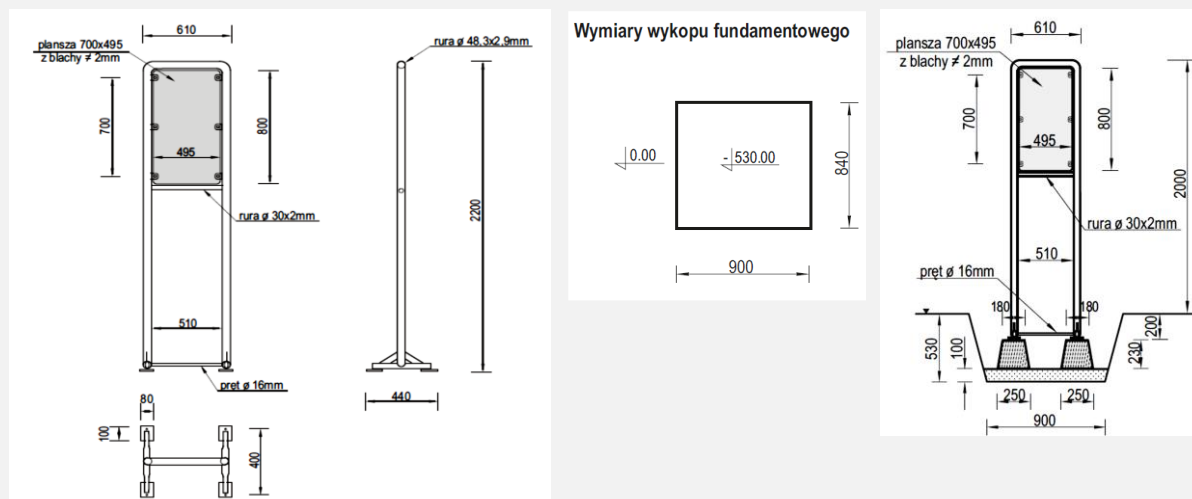
Projektuje się kosze na śmieci mocowane do fundamentów zagłębionych pod poziomem kostki brukowej lub wyrównane z terenem nieutwardzonym. **Kosze na śmieci** okrągły przykręcane do fundamentu prefabrykowanego ok.30x30x30cm ustawionego pod każdym koszem. Fundamenty projektuje się jako prefabrykowane 30x30x100cm ułożone w pionie pod każdym koszem. Mocowanie każdego kosza należy wykonać poprzez dwie kotwy sworzniowe faz ii 8x150 [mm]. Kosz wykonany jest z metalu cynkowanego ogniowo oraz malowanego proszkowo na kolor czarny. Elementy drewniane wykonane z drewna iglastego malowanego lakierobejcą na kolor ciemny orzech (kolor ten sam jak na ławce). Kosz ma wysokość 60 cm, pojemność 35 litrów oraz waży ok. 13 kg.

Przykładowe zdjęcie projektowanego kosza na śmieci.



REGULAMIN

Parametry tablicy regulaminu: wysokość: ok.200 cm, szerokość: ok.5 cm, długość: ok.61 cm, waga: 33 kg, urządzenie przeznaczone do zastosowania na wolnym powietrzu, konstrukcja urządzenia wykonana z rur stalowych o śr. 48,3x2,9 mm i 30x2 mm oraz pręta 16 mm., tablica blaszana mocowana jest do konstrukcji za pomocą uszu stalowych 40x40x5 mm. Konstrukcja regulaminu zabezpieczona antykorozyjnie i malowana lakierem akrylowym, strukturalnym. w zestawie znajdują się prefabrykaty fundamentowe ułatwiające montaż w gruncie urządzenie posiada certyfikat na zgodności z normą PN-EN 1176.Regulamin nie posiada strefy bezpieczeństwa, ale nie wolno umieszczać go w strefach bezpieczeństwa innych urządzeń.



STÓŁ WRAZ Z SIEDZISKAMI

Projektuje się umieszczenie w terenie utwardzonym stołu wraz z siedziskami. Przedstawiony zestaw składa się z okrągłego stołu z centralnym otworem oraz trzech łukowych ławek, tworzących razem funkcjonalną przestrzeń do siedzenia i zabawy. Konstrukcja ma wymiary 2,4 x 2,4 m, a cała strefa bezpieczeństwa również wynosi



2,4 x 2,4 m, co oznacza brak konieczności dodatkowego obszaru ochronnego poza obrysem urządzenia. Wysokość całkowita zestawu to 0,8 m, a jego wysokość swobodnego upadku jest równa zero, dzięki czemu nie wymaga specjalnej nawierzchni amortyzującej. Produkt przeznaczony jest dla dzieci w wieku od 1 roku życia wzwyż i spełnia wymagania normy PN-EN 1176 dotyczącej bezpieczeństwa urządzeń na placu zabaw. Ławki oraz blat stołu wykonane są z segmentów w różnych kolorach: szarym, czerwonym, żółtym, zielonym i

niebieskim, co nadaje mu atrakcyjny wygląd i sprzyja wykorzystaniu w przestrzeniach publicznych, takich jak place zabaw czy przedszkola. Konstrukcja oparta jest na stabilnej metalowej ramie, odpornej na warunki atmosferyczne i dostosowanej do intensywnej eksploatacji zewnętrznej.

DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH:

Cały plac zabaw jest zaprojektowany jako w pełni dostępna przestrzeń, rozpoczynając od utwardzonej, bezspoinowej nawierzchni, która zapewnia łatwy i stabilny przejazd dla wózków inwalidzkich na całej swojej powierzchni. Aby zagwarantować bezpieczeństwo i komfort poruszania się, nawierzchnia ta nie posiada żadnych spadków przekraczających 6%, a wszystkie ewentualne zmiany wysokości, takie jak progi, są ograniczone do maksymalnie 2 centymetrów i są starannie sfazowane. Wejście na plac realizowane jest poprzez szeroką bramkę o minimalnej szerokości 120 centymetrów, co umożliwia swobodny wjazd bez żadnych utrudnień.

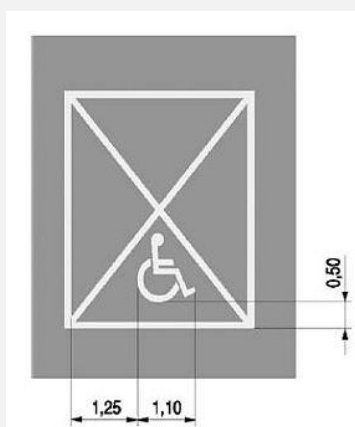
Spośród urządzeń dostępne są specjalnie zaprojektowane konstrukcje, takie jak stół do gier przystosowany do bezpiecznego używania przez osoby na wózku z uwagi na wolną przestrzeń pod blatem, pozwalającą na dostawienie wózka. Plac zabaw posiada połączenie istniejącym dojściem do miejsc postojowych gdzie projektuje się miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych.

UWAGA:

Miejsce postojowe dla osób niepełnosprawnych zlokalizowane przy placu zabaw stanowi teren przeznaczony wyłącznie do krótkotrwałego zatrzymania pojazdu w celu zapewnienia możliwości bezpiecznego transportu osoby niepełnosprawnej na teren obiektu. Rozwiązanie zakłada, iż pojazd dowożący osobę niepełnosprawną zatrzymuje się na wyznaczonym stanowisku jedynie na czas niezbędny do wysadzenia pasażera, po czym opuszcza miejsce postojowe, nie pozostając na nim podczas całego okresu korzystania z placu zabaw. Osoba niepełnosprawna, po opuszczeniu pojazdu, uzyskuje bezpośredni dostęp do placu zabaw, z którego korzysta w określonym przedziale czasu, natomiast samochód powraca na stanowisko wyłącznie w momencie odbioru użytkownika po zakończeniu zabawy. Z uwagi na przyjętą funkcję stanowiska nie dopuszcza się stałego parkowania ani długotrwałego zajmowania miejsca postojowego przez pojazd, co pozwala utrzymać jego pełną dostępność oraz zgodność z założeniami funkcjonalno-użytkowymi.

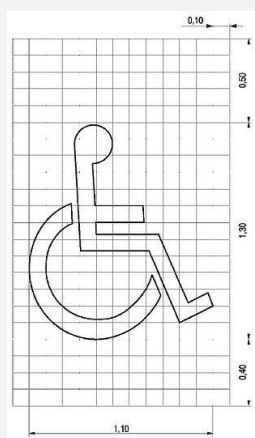
Wyznaczone miejsce zatrzymywania się pojazdów:

Miejsce dla osób niepełnosprawnych zaprojektowano jako teren do zatrzymywania się jak opisano powyżej o wymiarach co najmniej $3,6 \times 5,0$ m, zgodnie z obowiązującymi wymaganiami dotyczącymi dla samochodów osobowych użytkowanych przez osoby niepełnosprawne, co zapewnia odpowiednią szerokość manewrową i przestrzeń do transferu. Zbiornicze oznakowanie pionowe przewidziano jako znak D-18a „Parking — miejsce zastrzeżone” uzupełniony właściwą tabliczką z piktogramem osoby na wózku (T-29), natomiast oznakowanie poziome będzie zawierać kopertę z obowiązkowym symbolem P-24 „miejsce dla pojazdu osoby niepełnosprawnej”. Kolorystyka pola postoju powinna odpowiadać aktualnym wytycznym — powierzchnia koperty oraz tło pola postojowego winny być wykonane w barwie **niebieskiej** z umieszczonym na niej kontrastowym, **białym** symbolem osoby niepełnosprawnej, co gwarantuje dobrą czytelność oznakowania i zgodność z praktyką stosowaną w aktach wykonawczych. Ze względu na lokalizację miejsca postojowego bezpośrednio przy placu zabaw, dostęp do stanowiska należy zapewnić zarówno z drogi publicznej, jak i z drogi wewnętrznej poprzez ciąg pieszy o parametrach dostosowanych do potrzeb osób z ograniczoną mobilnością — ciąg ten powinien być bez progowy, pozbawiony barier architektonicznych i prowadzić bezpośrednio do strefy wejściowej placu zabaw, tak aby zapewnić komfortowy i bezpieczny dostęp. Wykonanie nawierzchni miejsca postojowego oraz jego oznakowania poziomego i pionowego należy dostosować do obowiązujących przepisów oraz norm wykonawczych, a wszystkie wymiary, materiały i kontrastowe elementy malowania powinny zostać potwierdzone podczas wizji lokalnej przed realizacją robót celem zapewnienia zgodności z lokalnymi warunkami terenowymi i zapewnienia dostępności.



Znak poziomy P-20 (koperta)

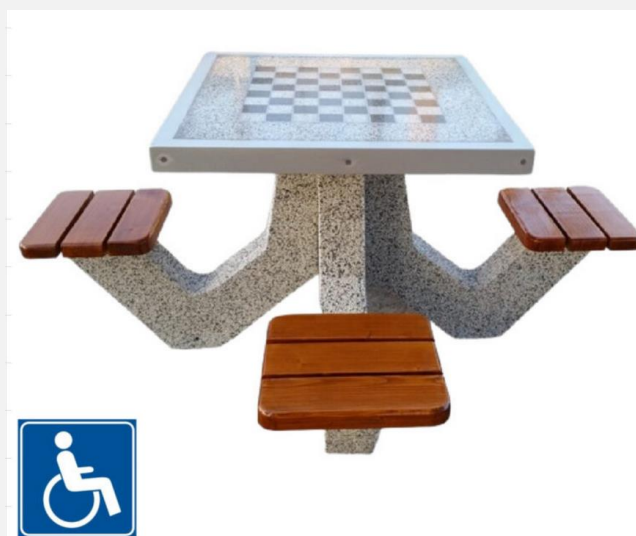
Znak poziomy P-24 (osoba na wózku)



Znak pionowy P-18a (parking – miejsce zastrzeżone) oraz tabl. Informacyjna T-29

STÓŁ DO GIER PRZEZNACZONY DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Prezentowany stół to element małej architektury przeznaczony do gry w szachy, dostosowany do potrzeb osób z niepełnosprawnościami, w tym poruszających się na wózkach inwalidzkich. Konstrukcja stołu wykonana jest z prefabrykowanego betonu architektonicznego o wysokiej wytrzymałości i odporności na warunki atmosferyczne, co zapewnia jego



trwałość w przestrzeni publicznej. Błat stołu ma kształt kwadratu i zawiera wbudowaną planszę szachową zabezpieczoną ramką ochronną.

Siedziska wykonano z impregnowanego drewna, zamocowanego na solidnych, betonowych wspornikach o kształcie umożliwiającym stabilne podparcie. Stół posiada trzy miejsca siedzące, pozostawiając jedną stronę wolną, aby zapewnić komfortowy dostęp osobom poruszającym się na wózku.

Produkt został zaprojektowany z uwzględnieniem ergonomii oraz wymogów dostępności, a jego konstrukcja umożliwia wygodne użytkowanie przez osoby w różnym wieku i o różnym stopniu sprawności. Jest przeznaczony do montażu w przestrzeni zewnętrznej, takich jak parki, place zabaw, strefy rekreacji i tereny miejskie.

NAWIERZCHNIA

Projekt zakłada wykonanie częściowych utwardzeń terenu we wskazanych na rysunku PZT miejscach. Utwardzenie terenu zakłada się wykonać z kostki brukowej oraz nawierzchni bezpiecznej poliuretanowej. Część rysunkowa zakłada wykonanie terenów utwardzonych zgodnie z układem poszczególnych warstw. W projekcie wyróżniono 2 rodzaje nawierzchni- kostki brukowej, oraz nawierzchni bezpiecznej poliuretanowej. Grubości poszczególne warstwy zostały wskazane na części rysunkowej niniejszego opracowania.

Konstrukcja nawierzchni z kostki brukowej przyjęto dla ruchu pieszego z możliwością obciążenia ruchem kołowym dla krótkotrwałego zatrzymania pojazdu.

Projektowaną warstwę utwardzoną z kostki betonowej wykonać jako kostka

brukowa w kształcie kości bez fazowa o grubości min. 6 cm. Układana na uprzednio przygotowanych warstwach zagęszczonych do odpowiedniej wartości określonej wymogami technicznymi. Ścieralność kostek betonowych określona na tarczy Boehmego wg PN-B-04111 [1] powinna wynosić nie więcej niż 4 mm. Należy stosować kruszywa mineralne odpowiadające wymaganiom PN-B-06712 [3]. Do zagęszczenia nawierzchni stosować wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego. Do wyrównania podsypki z odsiewek kamiennych dolomitowych ostrokrawędzistych 2-8 mm można stosować mechaniczne urządzenie na rolkach, prowadzone liniami na szynie lub krawężnikach. Rodzaj podbudowy przewidzianej do wykonania pod nawierzchnię z kostki brukowej powinien być zgodny z dokumentacją projektową. Do obramowania nawierzchni z betonowych kostek brukowych należy stosować obrzeża betonowe lub inne typy obrzeży zgodne z dokumentacją projektową lub zaakceptowane przez projektanta. Wibrowanie kostek brukowych należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny piaskiem i zamieść nawierzchnię. Nawierzchnia z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji - może być zaraz oddana do ruchu. Nachylenia nawierzchni powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją $\pm 0,5\%$. Nierówności podłużne nawierzchni mierzone łątą lub planografem zgodnie z normą BN-68/8931-04 [8] nie powinny przekraczać 0,5 cm. Zagęszczanie i nośność gruntów w podłożu powinna być zgodne z wymaganiami podanymi w normie „Drogi samochodowe. Roboty ziemne PN-S-02205:1998” i nie powinna być mniejsza jak dla gruntów żwirowych tj. 20 MPa.

Wykonawca powinien skontrolować wskaźnik zagęszczenia gruntów, zalegających w górnej strefie podłoża nasypu, do głębokości 0,4 m od powierzchni terenu. Jeżeli wartość wskaźnika zagęszczenia jest mniejsza niż $I_s=0,99$, należy dogęścić podłoże tak, aby powyższe wymaganie zostało spełnione.

Wszelkie kruszywa muszą być pochodzenia dolomitowego, jako kruszywo łamane z mineralnej skały osadowej.

Przy wykonywaniu podbudowy należy przestrzegać zasady poprawnego zagęszczenia materiału (kruszywo/kliniec) posiadającego wartość minimum $I_s = 1,0$ a kolejna tj grunt rodzimy $I_s = 0,99$ wg. BN-77/8931-12. Zagęszczenie podłoża należy kontrolować wg normalnej próby Proctora zgodnie z PN-88/B-04481 a także PN-S-02205:1998” lub zamiennie poprzez odbicia lekką płytą VSS (średnicy 300mm) lub płytą dynamiczną (po przeprowadzeniu odpowiednich korelacji z płytą VSS) gdzie wynik wartość zagęszczenia nie powinna być mniejsza jak $E_{vd} > 55 \text{ MN/m}^2$ / $E_{v2} >$

100 MN/m². Minimalne wartości wtórnego modułu odkształcenia E₂ na powierzchni gruntu rodzimego dla nośności podłoża w grupie G₁=80(MPa).

Jeżeli wartość wskaźnika zagęszczenia nie może być osiągnięta przez bezpośrednie zagęszczenie podłoża, to należy podjąć środki w celu ulepszenia podłoża, umożliwiające uzyskanie wymaganych wartości wskaźnika zagęszczenia np. ulepszenie istniejącego podłoża żwirowego domieszką cementu portlandzkiego marki 45.

Wszelkie wyroby betonowe muszą spełniać poniższe normy:

- PN-EN 1338: 2005 Betonowa kostka brukowa. Wymagania i metody badań
- PN-EN 1339: 2005 Betonowe płyty brukowe. Wymagania i metody badań
- PN-EN 1340: 2004 Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań

Warstwę utwardzoną z kostki betonowej wykonywać na uprzednio przygotowanych warstwach zagęszczonych do odpowiedniej wartości określonej wymogami technicznymi. Zgodnie z Aprobata Techniczną AT/99-04-0521 wydaną przez Instytut Budowy Dróg i Mostów w Warszawie parametry techniczne kostek brukowych oraz Polska Norma PN-EN 1338:2005 (Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań) określone są następująco:

Wymiary - dopuszczalne odchyłki wymiarów wynoszą 2 mm dla długości i szerokości oraz 2 mm dla wysokości,

Wygląd zewnętrzny musi charakteryzować się następującymi cechami:

- zwarta struktura,
- jednorodna tekstura powierzchni licowej,
- na bocznych powierzchniach mogą występować pory uwarunkowane produkcją, które nie wpływają na wartość użytkową, wklęsłość, wypukłość
- wchrowatość powierzchni licowej nie powinna przekraczać 2 mm przy gr. elementu < 8 cm i 3 mm przy grubości > 8 cm,
- niedopuszczalne jest występowanie szczerb i uszkodzeń krawędzi ograniczających powierzchnie licowe, zaś dla pozostałych krawędzi i naroży dopuszcza się występowanie najwyżej dwóch uszkodzeń o maksymalnej długości 30 mm i głębokości 8 mm,
- mogą występować wypływki, zaciągi blisko powierzchni licowej lub spodniej, jeżeli są łatwe do usunięcia i nie przeszkadzają przy układaniu,
- Wytrzymałość na ściskanie - nie mniejsza niż 50 MPa badana wg PB-TW-01/96,
- Wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu nie mniejsza niż 3,6MPa
- Nasiąkliwość - nie większa niż 5 %, badana wg PN-88/B-06250,
- Mrozoodporność - F125 badana wg PN-88/B-06250, klasa 3 oznaczenie D

- Odporność na ścieranie na tarczy Boehmego - do 3,5 mm wg PN-84/B-04111, Klasa 4 oznaczenie I
- Różnice przekątnych - klasa 2 oznaczenie K
- Grubość warstwy ścieralnej : minimum 0,4 cm

W miejscu projektowanych utwardzeń terenu znajdują się istniejące sieci i przyłącza (wodociąg, kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna). Wszelkie prace w ich pobliżu należy przeprowadzać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Powstałe w wyniku prac rozbiórkowych i przygotowawczych odpady oraz gruz przeznacza się do utylizacji a ciężar obowiązku utylizacji spoczywa na Wykonawcy.

Poszczególne miejsca utwardzone zostały wskazane na załączniku graficznym gdzie wskazano zasięg i rodzaj nawierzchni.

Zagęszczenie podłoża należy kontrolować wg normalnej próby Proctora zgodnie z PN-88/B-04481 a także PN-S-02205:1998” lub zamiennie poprzez odbicia lekką płytą VSS (średnicy 300mm) lub płytą dynamiczną (po przeprowadzeniu odpowiednich korelacji z płytą VSS) gdzie wynik wartość zagęszczenia nie powinna być mniejsza jak $E_{vd} > 55 \text{ MN/m}^2 / E_{v2} > 100 \text{ MN/m}^2$.

Nawierzchnię projektuje się oddzielone od siebie poprzez zastosowanie obrzeża betonowego 8/30/100cm na ławie betonowej z betonu B25. Wskazane wyniesienia oraz sposób prowadzenia obrzeży wskazany na załączniku graficznym. W pozostałych przypadkach należy wykonać w sposób optymalny zapewniający swobodny spływ wód oraz w miejscach, gdzie powiązany teren ma zapewniać dojazd osobom niepełnosprawnym należy wyniesienie krawężnika wykonać na max. 2cm.

Łuki zaznaczone na projekcie zagospodarowania terenu należy prowadzić zgodnie z promieniami opisanymi na rysunkach i wykonać z elementów łukowych lub z prostych z tym że odcinki proste kształtowane po łuku nie mogą być większe jak **50 cm** a płaszczyzny wewnętrzne docinać pod kątem dopasowanym do łuku (**kąt ok 80 stopni**). Przerwa pomiędzy obrzeżami układanymi do łuku nie powinna być większa od wewnętrznej jego strony jak **5 mm**. Szczeliny pomiędzy krawężnikami wypełnić zaprawą cementową. Zewnętrzne płaszczyzny łuku wykonanego z krawężników powinny być dopasowane do siebie tworząc jednolitą płaszczyznę bez szpar.

Niweleta terenu utwardzonego jest związana z terenem istniejącym. Pochylenie podłużne i poprzeczne projektowanego utwardzenia dostosowane jest do istniejącego pochylenia terenu.

Woda z terenu utwardzonego odprowadzona będzie jako powierzchniowy spływ wód

w kierunku nie utwardzonym. Zgodnie z przyjętymi spadkami oraz istniejącymi nachyleniami w terenie nachylenie będzie prowadziło wodę w kierunku nieutwardzone znajdującym się na terenie inwestora.

NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA PLACU ZABAW

W miejscach oznaczonych jako nawierzchnia bezpieczna projektuje się nawierzchnię zgodnie z parametrami urządzeń projektowanych oraz normą PN-EN 1177. Projektowana wysokość upadkowa powinna być zgodna z wytycznymi producenta.

Projektuje się przykładową nawierzchnię poliuretanową (**gr. 60**). Jest to nawierzchnia elastyczna, bezspoinowa, antypoślizgowa, przepuszczalna dla wody, dwuwarstwowa, instalowaną „in situ” (bezpośrednio na placu budowy). Projektuje się nawierzchnię zapewniającą bezpieczeństwo upadku do 1,6m.

Łączna grubość projektowanej nawierzchni: **60 mm**.

Współczynnik HIC: **1,6 m**. (każdorazowo wysokość upadkową należy dostosować do HIC zamontowanych urządzeń)

Kolor nawierzchni: **barwiona w masie nawierzchnia KOLOROWA pomarańczowy (RAL 2011) lub podobny zaakceptowany przez zamawiającego i autora dokumentacji projektowej.**

Nawierzchnia musi posiadać:

- parametry techniczne zgodne z normą PN-EN 1177+AC:2019-04 (Raport nr 2/LL/335/2018/A)
- atest higieniczny PZH
- być zgodna z dokumentacją projektową

Surowce niezbędne do wykonania nawierzchni:

- jednoskładnikowe lepiszcze
- Granulat EPDM 1-3,5 mm [dopuszcza się granulat z recyklingu]
- Granulat SBR 2-6 mm [dopuszcza się granulat z recyklingu]

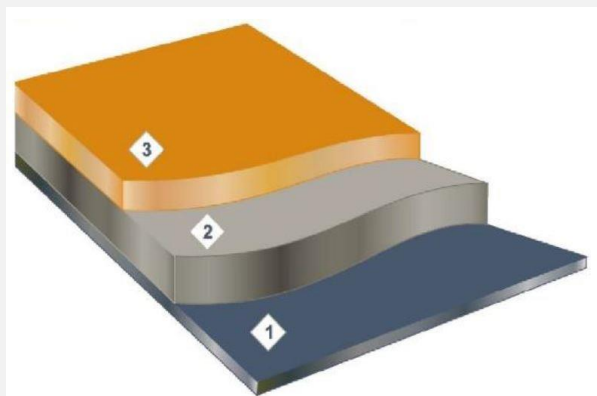
Podbudowa dla:

- Nasyp (wg przekroju) stabilizowany mechanicznie do wartości $is=0,97$,
- Warstwa nośna (dynamiczna) – kruszywo naturalne łamane 0-31,5 mm (gr. 25cm) stabilizowane mechanicznie,
- kruszywo mineralne łamane (kliniec) o frakcji ziaren: 2-8mm (gr. 5cm) stabilizowane mechanicznie,
- WARSTWA PODKŁADOWA mata gumowa granulat SBR gr. 45mm, maksymalna wysokość upadku = 1,5m,
- WARSTWA UŻYTKOWA mata gumowa granulat EPDM, kolor ceglasty gr. 15 mm

WYKONANIE NAWIERZCHNI:

Przygotowanie podłoża:

Podbudowę dla nawierzchni stanowić będzie kruszywo naturalne odpowiednio zagęszczone. Projektuje się korytowanie terenu na określoną głębokość (wg. rysunków detali). Grunt po korytowaniu należy zagęścić ubijakami mechanicznymi do wartości $I_s=0,97$ a następnie wykonanie podbudowy



konstrukcyjnej grubości 25 cm (grubość podbudowy osiągnięta po zagęszczeniu) z kruszywa łamanego o frakcji 0-31,5 mm stabilizowanej mechanicznie i zagęszczonej do wartości minimum $I_s \geq 0,98$ wg. BN-77/8931-12. oraz warstwy wyrównawczej z kłınca o frakcji 2-8 mm grubości 5 cm zagęszczonej do wartości $I_s=0,90$. Zagęszczenie podłoża należy kontrolować wg normalnej próby Proctora, zgodnie z PN-88/B-04481 a także PN-S-02205:1998” (metoda II), lub zamiennie poprzez odbicia lekką płytą VSS (średnicy 300mm) lub płytą dynamiczną (po przeprowadzeniu odpowiednich korelacji z płytą VSS) gdzie wynik wartość zagęszczenia nie powinna być mniejsza jak $E_{vd} > 35 \text{ MN/m}^2$ / $E_{v2} > 70 \text{ MN/m}^2$, oraz sporządzić protokół z badań potwierdzony wpisem do dziennika budowy przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Nierówności podłużne podbudowy należy mierzyć 4-metrową łatą lub planografem, zgodnie z BN-68/8931-04. Nierówności poprzeczne podbudowy należy mierzyć 4-metrową łatą nie mogą przekraczać 5 mm dla podbudowy zasadniczej. Spadki poprzeczne podbudowy powinny być zgodne z dokumentacją projektową, z tolerancją $\pm 0,5 \%$. Grubość podbudowy nie może się różnić od grubości projektowanej o więcej niż dla podbudowy konstrukcyjnej 5%. Temperatura podłoża musi mieć co najmniej 3°C powyżej bieżącej temperatury punktu rosy podczas wykonywania nawierzchni syntetycznej.

Warstwa podkładowa:

W specjalnym mieszalniku wymieszać dokładnie granulát gumowy SBR z lepiszczem poliuretanowym tak aby każda granułka gumowa była otoczona klejem. Tak przygotowaną mieszaninę ułożyć na zagruntowanym podłożu ręcznie uzyskując matę o jednorodnym zagęszczeniu i żądanej grubości. Matę pozostawić do utwardzenia. Proces ten uzależniony jest od temperatury oraz wilgotności powietrza i podłoża.

Warstwa użytkowa:

W specjalnym mieszalniku wymieszać dokładnie granulat gumowy EPDM z lepiszczem poliuretanowym tak aby każda granulka gumowa była otoczona klejem. Tak przygotowaną mieszaninę ułożyć na warstwie podkładowej ręcznie. Matę pozostawić do utwardzenia. Proces ten uzależniony jest od temperatury i wilgotności powietrza i podłoża.

OGÓLNE WARUNKI MONTAŻU URZĄDZEŃ

Każdorazowo podczas montażu urządzeń należy opierać się na instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta. W zakresie wymogów odnośnie montażu oraz jakości urządzeń, zastosowanie dla dostarczonych urządzeń muszą mieć polskie przepisy normy oraz certyfikaty dopuszczające dla zastosowania niniejszego urządzenia w miejscu o przeznaczeniu jako terenowe urządzenia sportowych.

Produkt jest zgodny z normami między innymi w przypadku gdy posiada:

- 1. Deklaracja Zgodności** wystawiana przez producenta. Deklaracja dotyczy pojedynczego, dostarczonego egzemplarza wyrobu. Musi być podparta badaniami w wymaganym zakresie i wystawiona zgodnie z wymogami obowiązującej Normy ISO/IEC 17050-1.
- 2. Certyfikat** wystawiany przez zewnętrzną instytucję (stronę trzecią), na podstawie przedstawionego egzemplarza, lub precyzyjnego projektu. Certyfikat zaświadcza, że wykonany produkt jest zgodny z normami.
- 3. Świadectwo lub Sprawozdanie z Inspekcji** wystawiane przez zewnętrzną instytucję, na podstawie kontroli placu z natury.

Wszelkie elementy dostarczone a następnie zamontowane w podłożu muszą być trwale związane z gruntem lub w sposób uniemożliwiający przewrócenie elementu, wszelkie elementy mogące zagrażać zdrowiu jak ostro zakończone elementy montażowe lub wystające elementy betonowe należy doprowadzić do stanu niezagrażającego zdrowiu i życiu użytkowników. Na każdym urządzeniu należy umieścić informację z naniesionymi certyfikatami oraz dopuszczeniem dla zastosowania w terenie otwartej strefie aktywności.

Montaż urządzeń należy KAŻDORAZOWO korygować w oparciu o teren istniejący w dniu wykonywania prac z uwagi na możliwość wystąpienia różnic w odniesieniu do stanu na projekcie. W przypadku wystąpienia różnic w terenie inwestycji wykonawca doprowadzi teren do stanu umożliwiającego montaż urządzenia z zachowaniem odpowiednich norm oraz certyfikatów, co potwierdzi odpowiednio złożonymi dokumentami. Po zamontowaniu należy przeprowadzić test sprawności urządzenia

w obecności osób odpowiedzialnych za wykonanie oraz montaż urządzeń wraz z zamawiającym.

Dokumenty dla urządzeń muszą posiadać:

- informację identyfikującą producenta (importera),
- dokumentację techniczną, w której wskazane będzie, w jaki sposób sprzęt lub nawierzchnia zostały wyprodukowane (powinna być tam na pewno zawarta informacja o konstrukcji urządzenia, jego wymiarach, użytych materiałach, farbach i lakierach i listą zalecanych części zamiennych),
- instrukcję zawierającą informację o zalecanym sposobie montażu,
- instrukcję obsługi, włącznie z danymi na temat bezpiecznych odległości pomiędzy urządzeniami(najlepiej w formie graficznej), zasadach kontroli i konserwacji,
- certyfikaty, badania i inne dokumenty potwierdzające zgodność sprzętu z normami PN-EN 1176 oraz PN-EN 1177 (uzyskanie pisemne potwierdzenie kompletności wykonania prac objętych zamówieniem)

ODWODNIENIE TERENU:

Roboty budowlane związane z realizacją niniejszej inwestycji nie obejmują wykonania systemu odwodnienia terenu. Odwodnienie terenu odbywało się będzie na teren inwestora w kierunku terenu utwardzonego gdzie zostanie rozsączony. Nawierzchnia bezpieczna jest dodatkowo przepuszczalna dla wód opadowych co zmniejsza ryzyko i niebezpieczeństwo niekontrolowanego spływu wód opadowych w kierunku działek sąsiednich. Odwodnienie nie będzie miało wpływu na działki sąsiednie oraz nie naruszy stosunków wodnych osób trzecich z uwagi na wodo-przepuszczalność wykonanej nawierzchni oraz podbudowy wraz z kierunkowym spływem powierzchniowym wody na teren inwestora. Przy silnych opadach woda spływowa z nawierzchni bezpiecznej zostanie skierowana poprzez odpowiednie spadki w kierunków terenów biologicznie czynnych.

Koryto liniowe

Projektuje się montaż betonowego koryta liniowego z rusztem klasy A-15 o wymiarach 14x12,5x100 cm w strefie zjazdu. Prace rozpoczyna się od wytyczenia linii i wykonania wykopu o szerokości 30-40 cm i głębokości około 25-30 cm, który musi zostać ukształtowany z zachowaniem spadku w kierunku drogi wewnętrznej na poziomie około 0,5 procent, co jest kluczowe dla zapewnienia grawitacyjnego odpływu wody. Osadzenie należy wykonać na mieszance z betonu półsuchego na którym precyzyjnie umieszcza się koryto, dbając o to, by jego górna krawędź znalazła się około 3-5 mm poniżej planowanej nawierzchni utwardzonej z kostki. Kolejnym

krokiem jest unieruchomienie koryta poprzez wylanie wokół niego ławy betonowej. Koryto z rusztem o wytrzymałości A-15 zapewnia bezpieczne użytkowanie pod obciążeniem ruchu samochodów osobowych.

Ogrodzenie

Ogrodzenie projektuje się jako systemowe, wykonane z siatki stalowej powlekanej PCV w kolorze zielonym RAL6005, o średnicy drutu 3,1 mm, wysokości 1,5 m oraz oczku 6x6 cm. Siatka zostanie osadzona na stalowych słupkach o średnicy ϕ 42 mm i grubości ścianki 2 mm, które będą zakotwione w zbrojonym murze ogrodzeniowym betonowanym w klasie betonu B25 z dodatkiem wodoszczelnym. Murek stanowić będzie element konstrukcyjny o wysokości około 110 cm, z wyodrębnieniem części nadziemnej i podziemnej zgodnie z częścią rysunkową, przy czym ze względu na różne wykończenie po stronie wewnętrznej i zewnętrznej należy zachować odpowiednią geometrię.

Słupki stalowe zostaną ocynkowane, malowane proszkowo i zakończone kapturkami ochronnymi. Maksymalny rozstaw słupków powinien wynosić od 2,5 do 3,0 m, w zależności od rozmierzenia w terenie. Dla zapewnienia sztywności przewiduje się zastosowanie minimum trzech naciągów drutu na całej długości siatki oraz dodatkowych zastrzałów mocowanych na wysokości dwóch trzecich słupka w miejscach, gdzie zmienia się kierunek ogrodzenia.

W ciągu ogrodzenia zaprojektowano bramę dwuskrzydłową o świetle przejazdu minimum 240 cm. Konstrukcja bramy wykonana będzie z profilu stalowego 60x60x3 mm, z wypełnieniem w postaci panelu ogrodzeniowego 3D. Brama zostanie wyposażona w ogranicznik oraz zamek, a jej osadzenie w ogrodzeniu należy rozwiązać w taki sposób, aby połączenie z istniejącym ogrodzeniem zapewniało pełną sztywność i zachowało parametry użytkowe całości.

Wszelkie miejsca łączenia nowego ogrodzenia z istniejącym należy wykonać w sposób trwały i stabilny, uniemożliwiający powstawanie rozchwiania konstrukcji lub uszkodzenia elementów już istniejących. Zbrojenie murku oraz szkic zbrojeniowy powinny być zgodne z częścią rysunkową dokumentacji technicznej. Całość ogrodzenia stanowić będzie system bezpieczny, trwały i estetyczny, spełniający wymogi użytkowe inwestycji.

WYKOPY, NASYPY, MASY ZIEMNE

Nachylenie skarp wykopów i nasypów należy wykonać w stosunku ok. 1:1 - 1:2. Ściany wykopów należy kształtować tak, aby nie nastąpiło obsunięcie się gruntu.

Nie mogą być one podkopywane. Nasypy należy układać i zagęszczać warstwami, które powinny mieć stałą miąższość na całej szerokości. Warstwy należy układać poziomo i zagęszczać od zewnątrz ku środkowi. W przypadku pojawienia się gruntów słabych (np. torfy), ujawnionych w trakcie wykonywania robót ziemnych, roboty należy przerwać do czasu ustalenia sposobu dalszego postępowania. W przypadku, gdy trwałe zabezpieczenie nie jest od razu możliwe, do chwili wykonania właściwego umocnienia należy tymczasowo zabezpieczyć skarpy oraz dno wykopu lub koronę nasypu przed działaniem wpływów atmosferycznych oraz przed uszkodzeniami mechanicznymi. Dotyczy to również dłuższych przerw roboczych. Ziemie z wykopów należy po zakończeniu robót wsypać do wykopów oraz wibrować. Masy ziemne w trakcie robót zostaną wywiezione na teren inwestora.

WPŁYW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI NA OTOCZENIE

Nie występują ograniczenia oraz warunki wynikające z potrzeb ochrony środowiska, o których mowa w szczególności w **art. 73 ustawy z dnia 27.04.2001 Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami)**. Zgodnie z rozporządzeniem rady ministrów z dnia **9 listopada 2004 (Dz. U. Nr 257, poz. 2573) w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko** niniejsza inwestycja nie figuruje na liście przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na stan środowiska naturalnego i nie wymaga sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko.

Niniejsza inwestycja nie leży w terenach obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi.

Projektowany obiekt w sposób minimalizujący wpływa na środowisko działki i jej otoczenie, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami Prawa Budowlanego. Projektowane obiekty nie stwarzają zagrożeń dla środowiska naturalnego oraz dla życia i zdrowia ludzi. Planowana inwestycja nie leży w obszarze objętym ochroną NATURA 2000 i nie oddziałuje na niego. Odległość przedmiotowej inwestycji od najbliższej położonego obszaru NATURA 2000 wynosi:

Raba z Mszanką PLH120093	11,56 km
Luboń Wielki PLH120043	23,15 km
Kościół w Węglówce PLH120046	34,35 km
Gorce PLB120001	45,28 km

INFORMACJA O WPISIE DO REJESTRU ZABYTEKÓW

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków, nie podlega również ochronie.

DANE O WPŁYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren przeznaczony pod inwestycje nie jest objęty obszarem eksploatacji górniczej.

DOSTĘP DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Teren projektowanego placu zabaw zlokalizowany przy istniejącym budynku przedszkola. Z uwagi na możliwość korzystania z obiektu (placu zabaw) przez osoby niepełnosprawne zaprojektowane rozwiązania zapewniają korzystanie z obiektu przez osoby z niepełnosprawnością bez barier. W celu umożliwienia korzystania zaprojektowano dodatkowe dojście o spadku poniżej 6%, różnice w terenie nie przekraczają 2cm w miejscach gdzie łączą się nawierzchnie o różnych parametrach, istniejące wejście (bramka wejściowa) o szerokości nie mniejszej niż 90cm. Wskazane rozwiązania umożliwiają w pełni dostęp do obiektu przez osoby niepełnosprawne lub o ograniczonej zdolności poruszania się.

UWAGI REALIZACYJNE DLA INWESTYCJI

- Rozpoczęcie prac budowlanych może nastąpić po zgłoszeniu zamiaru wykonania robót budowlanych i niezgłoszenia sprzeciwu ze strony administracji architektoniczno-budowlanej,
- Przed zamontowaniem gotowych wyrobów budowlanych wymiary sprawdzić w terenie,
- Usytuowanie urządzeń i innych elementów zagospodarowania terenu powinno być wykonane przez geodetę,
- Wszystkie odstępstwa w trakcie realizacji inwestycji muszą być wcześniej uzgadnianie z autorem projektu, powiadomienia należy dokonać z odpowiednim wyprzedzeniem, autor projektu musi wyrazić pisemną zgodę na proponowane rozwiązania zamienne,
- Podani producenci oraz nazwy własne produktów są jedynie przykładowymi służącymi do określenia minimalnych standardów jakościowo-estetycznych, wykonawca może zastosować zamienne (równoważne) rozwiązania pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i estetycznych zawartych w projekcie oraz pisemnej akceptacji autora niniejszej dokumentacji,
- Wszystkie materiały budowlane i urządzenia użyte do realizacji inwestycji powinny posiadać odpowiednie Aprobaty Techniczne (AT), atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie,
- Montaż wszelkich produktów, materiałów budowlanych, wyposażenia stałego, urządzeń należy wykonywać zgodnie z instrukcjami, zaleceniami producenta danego materiału oraz kartą techniczną i aprobatą ITB,
- Roboty ziemne wykonywane w bezpośrednim sąsiedztwie sieci podziemnych należy wykonywać ręcznie z należytą uwagą, aby nie doszło do ich uszkodzenia,
- Roboty ulegające zakryciu (głównie podbudowy, warstwy poliuretanu) podlegają odbiorowi przez inwestora lub osobę przez niego wyznaczoną.

Opis techniczny sporządził:

.....
arch. Grzegorz Mirek
Uprawnienia budowlane w specjalności
architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń **MPOIA/046/2010**

5B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU

BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MIEJSCU PUBLICZNYM POLEGAJĄCA NA BUDOWIE PLACU ZABAW Z NAWIERZCHNIĄ BEZPIECZNĄ, FRAGMENTU OGRODZENIA WRAZ Z UTWARDZENIEM TERENU ORAZ MIEJSCEM POSTOJOWYM

Inwestor:

Gmina Budzów

34-211 Budzów 445

Adres inwestycji:

BIEŃKÓWKA

działka ew. nr 256/1

w obrębie ewidencyjnym **BIEŃKÓWKA**, w jednostce ewidencyjnej **BUDZÓW**

RYSUNKI

<i>Nr</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Skala</i>
A.1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 1:500	1:500
A.2	PRZYGOTOWANIE TERENU	1:200
A.3	RZUT 1:100	1:100
A.4	DETALE - KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI	
A.5	DETALE	1:100
A.6	PRZEKROJE TERENOWE 1-3	1:50
A.7	PRZEKROJE TERENOWE A1-C1	1:50
A.8	DETAL OGRODZENIA - O - ZBROJENIE	
A.9	SCHEMAT OGRODZENIA	1:20
A.10	DETAL BRAMY	1:20