

## PROJEKT BUDOWLANY

Budowa placu zabaw oraz boksu na wózki dziecięce  
na potrzeby klubu malucha

---

Adres inwestycji:

Działka nr 81 AM-1 obr. UJAZD GÓRNY 27, gm. UDANIN powiat ŚREDZKI

Inwestor:

**GMINA UDANIN**

UDANIN 26, 55-340 UDANIN

---

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA

Projekt architektoniczno – budowlany:

architektura

gł. projektant:

mgr inż. Arch. IWONA ŻUK

uprawnienia proj. nr 72/DSOKK/2019

KWIECIEŃ 2020

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane  
( Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że **projekt budowlany – Budowa placu zabaw oraz boksu na wózki dziecięce na potrzeby klubu malucha** na działce nr 81 AM- 1 obr. UJAZD GÓRNY 27 gm. UDANIN, powiat ŚREDZKI został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**mgr inż. arch. IWONA ŻUK**  
uprawniony projektant  
**w specjalności architektonicznej**  
**nr 72/DSOKK/2019**

### III. SPIS ZAWARTOŚCI

I.	Strona tytułowa		1
II.	Oświadczenie projektanta		2
III.	Spis zawartości projektu		3
IV.	<b>Załączniki formalno -prawne</b>		
↳	Kopie uprawnień i przynależności do izby projektantów		4 – 5
↳	Decyzja nr 1475/19 zgoda na odstępstwo		6
V.	<b>Część opisowa</b>		
	I. Opis do projektu zagospodarowania terenu		7 - 15
	II. Informacja bezpieczeństwa ochrony zdrowia		16 - 19
	<b>Część graficzna</b>		
	1) A1 Projekt zagospodarowania działki	1:500	20
VI.	2) A2 Rzut placu zabaw	1:50	21
	3) A3 Rzut placu zabaw wymiarowanie	1:50	22
	4) A4 Rzut, elewacje boks	1:50	23

# OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## I.1 Dane ogólne - informacyjne

Działka: Działka nr 81 AM-1 obr. UJAZD GÓRNY 27, gm. UDANIN powiat ŚREDZKI

Inwestor: GMINA UDANIN

Udanin 26, 55-340 Udanin

Podstawa opracowania:

- zlecenie Inwestora i umowa na wykonanie prac projektowych
- wizja lokalna
- aktualny podkład geodezyjny
- wypis z MPZP - Uchwała Rady Gminy Udanin nr XLVIII.217.2014 z dnia 25 września 2014r.
- obowiązujące normy i przepisy
- norma PN-EN 1176 „Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie”
- norma PN-EN 1177 „Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki”

## I.2 Istniejący stan zagospodarowania działki

Teren inwestycji obejmuje działkę o numerze ewidencyjnym 81 położony we wsi Ujazd Górny na terenie gminy Udanin. Działka ma nieregularny kształt zbliżony do trójkąta i oznaczona jest na Projekcie Zagospodarowania Terenu literami A, B, C, D, E ... J. Działka stanowi własność Gminy Udanin i ujęta jest w MPZP jako II.UP/3 *teren usług publicznych*. Powierzchnia działki to 5611 m<sup>2</sup>. Działka położona na terenie historycznego układu ruralistycznego wsi Ujazd Górny, w strefie ochrony konserwatorskiej „B” i „OW”. Zgodnie z opinią Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków: „(..) w razie odkrycia w trakcie robot ziemnych obiektów nieruchomości bądź ruchomych zabytków archeologicznych Inwestor zobowiązany jest przerwać prace mogące uszkodzić ten przedmiot, zabezpieczyć go przy pomocy dostępnych środków oraz niezwłocznie powiadomić DWKZ. (..)”

Teren jest zabudowany budynkiem przedszkola gminnego. Na działce znajdują się utwardzone dojścia i dojazdy, pojemniki na śmieci, zieleń wysoka i niska oraz plac zabaw dla dzieci przedszkolnych w wieku od 3lat. Przedmiotowa nieruchomość posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej, wjazd na działkę z drogi o nr ewidencyjnym działki 82. Teren jest ogrodzony.

Jest to teren stosunkowo płaski o rzędnej 150,39 m n.p.m. Na działce nie ma drzew i krzewów kolidujących z projektowaną inwestycją.

Planowana inwestycja zaliczana jest do przedsięwzięć, które nie oddziałują negatywnie na środowisko.

## I.3 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy placu zabaw oraz boksu na wózki dziecięce w ramach projektu modernizacji części pomieszczeń dla potrzeb utworzenia klubu dziecięcego w funkcjonującym przedszkolu w Ujeździe Górnym nr 27.

Celem projektu jest wykonanie placu zabaw dla dzieci w wieku 1+ do 3 lat oraz bezpiecznej na warunki atmosferyczne przestrzeni na wózki dziecięce dla potrzeb klubu dziecięcego.

#### I.4 Projektowane zagospodarowanie działki

W nawiązaniu do kształtu działki, zadrzewienia oraz ukształtowania terenu, zaprojektowano plac zabaw dla dzieci o kształcie kwadratu w środkowo wschodniej części działki, pomiędzy istniejącym placem zabaw dla grup przedszkolnych i zadrzewieniem. Projektuje się zamknięcie terenu placu zabaw ogrodzeniem, które zapewni swobodne poruszanie się dzieci po terenie, dzięki czemu każde oddalenie się dziecka zostanie przez opiekunów od razu zauważony. Zieleń w otoczeniu placu zabaw nada miły i przyjazny charakter.

Zaprojektowano nawierzchnię elastyczną bezpieczną w formie jednolitej (wylewanej), na podbudowie mineralnej, syntetyczną w trzech kolorach: RAL 5015 - SKY BLU, RAL 6017 – MAY GREEN, RAL 2011 – DEEP ORANGE wyznaczającą strefę służącą do zabawy i ćwiczeń ruchowych (strefa bezpieczeństwa dla wysokości upadku HIC do 1,5 m). Ze względu na chłonność gruntu i przepuszczalność nawierzchni, odwodnienie ich odbywać się będzie w sposób naturalny. Nawierzchnię placu zabaw ukształtować ze spadkiem 1% w kierunku istniejącego terenu zielonego – trawiastego w kierunku zadrzewienia.

Projektuje się zamknięcie terenu placu zabaw ogrodzeniem – panel ogrodzeniowy zgrzewany punktowo w kolorze RAL 2011, słupki ogrodzeniowe w kolorze RAL 5015 lub 5012 LIGHT BLUE. Ogrodzenie wysokości h-1,20 – 1,25 m, furtka z samozamykaczem o szerokości 1,0 m, długość ogrodzenia ok 52 mb.

#### I.5 Bilans powierzchni działki

Rodzaj powierzchni	Pow. [m <sup>2</sup> ]	Udział [%]
Powierzchnia B-PsIII	5611	100
Powierzchnia zabudowy	317,28	5,65
W Tym: Budynek przedszkola	306,50	5,46
Boks na wózki dziecięce	10,78	0,19
Powierzchnie utwardzone (dojścia, dojazdy)	185,20	3,30
Powierzchnia częściowo przepuszczalna	657,37	11,72
W tym projektowany plac zabaw	152,77	2,72
Zieleń	4451,15	79,33

#### I.6 Plac zabaw

Wybrane urządzenia pełnią funkcje rekreacyjną, integracyjną oraz estetyczną, poprawiają kondycję użytkowników. Przeznaczone są dla dzieci w wieku od 1+. Na obszarze zaprojektowano nawierzchnię bezpieczną poliuretanową w ilości 144,5 m<sup>2</sup>.

Elementy wyposażenia placu zabaw powinny zostać wykonane z najwyższej jakości materiałów, charakteryzujących się wieloletnią trwałością i odpornością na uszkodzenia mechaniczne oraz warunki pogodowe. Zaleca się zastosowanie stali ocynkowanej ogniowo i malowanej proszkowo, kolorowej płyty HDPE, sklejki z drewna liściastego, antypoślizgowej, wodoodpornej, min. 15mm, łańcuchów i zawiesi ze stali nierdzewnej. Powyższe materiały dają gwarancję wieloletniej eksploatacji urządzeń bez użycia nakładów finansowych z wyjątkiem aktów wandalizmu i niewłaściwego użytkowania urządzeń.

Przedstawione poniżej rysunki urządzeń, opisy oraz karty katalogowe mają na celu ukazanie funkcji oraz przeznaczenia urządzenia. Są wizualizacjami poglądowymi. Należy zachować parametry funkcyjne, kolorystyczne, techniczne i wytrzymałościowe materiałów, można zastosować urządzenia o parametrach równoważnych lub innych nie gorszych niż posiadają zaprojektowane urządzenia. W zakresie wymiarów urządzeń dopuszcza się tolerancję do +/- 5%, pod warunkiem zachowania odpowiednich stref bezpieczeństwa, które nie mają się na siebie nachodzić. Każde urządzenie powinno posiadać czytelne tabliczki znamionowe. Montaż urządzeń w gruncie po przez fundamentowanie betonem min. B20, zgodnie z zaleceniami producenta.

### 1) Zestaw zabawowy metalowy



#### Funkcjonalność:

Zestaw zabawowy metalowy, w którego skład wchodzi:

- wieża z dachem, szer. 60 cm x 60 cm (wys. podestu 90 i 30 cm), 2 szt.
- wieża łączona bez dachu + z dachem, szer. 60 cm x 60 cm x 2 szt. (wys. podestu 60 i 30 cm), 1 szt.
- zjeżdżalnia, 1 szt.
- schodki wejściowe, 1 szt.
- pomost ukośny ze sklejką i kamieniami wspinaczkowymi, 1 szt.
- most ruchomy z belką, 1 szt.
- gra edukacyjna „kółko i krzyżyk”, 1 szt.
- liczydło, 1 szt.
- lada sklepowa, 1 szt.

#### Materiały:

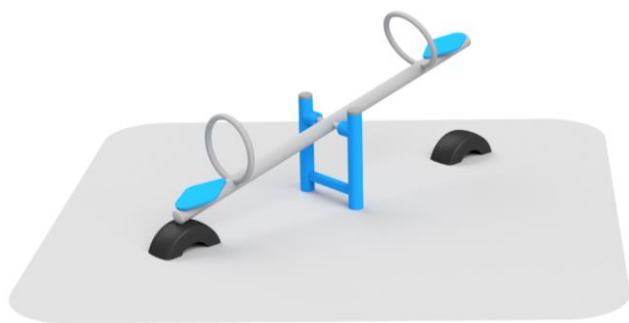
Konstrukcja stalowa ocynkowana ogniowo i malowana proszkowo. Słupy  $\varnothing 76,1$ , rurki i poręcze  $\varnothing 42,4$ . Boki ślizgu, ścianki, dachy, lada i elementy ozdobne wykonane z płyty HDPE. Podesty i mostek ukośny ze sklejki z drewna liściastego, antypoślizgowej, wodoodpornej, min. 15mm. Ślizg i łańcuchy nierdzewne. Belka z drewna klejonego warstwowo i impregnowanego ciśnieniowo w klasie IV. Zaślepki z tworzywa sztucznego. Fundamenty: beton klasy min. B20

#### Wymiary:

wys. swobodnego upadku: 90 cm  
szer. 568 cm; dł. 112 cm; wys. 287 cm  
strefa bezpieczeństwa: 918 x 412 cm

Zgodność z obowiązującymi normami: PN-EN: 1176

## 2) Huśtawka wagowa



### Funkcjonalność:

Huśtawka wagowa przeznaczona dla dwóch użytkowników

### Materiały:

Konstrukcja stalowa ocynkowana ogniowo i malowana proszkowo. Belka i rama dolna wykonana z rury  $\varnothing 76,1$ . Łożyska bezobsługowe. Siedziska wykonane z płyty HDPE. Gumowe odbojniki. Fundamenty: beton klasy min. B20

### Wymiary:

szer. 45 cm; dł. 200 cm; wys. 50 cm

strefa bezpieczeństwa: 245 x 400 cm

Zgodność z obowiązującymi normami: PN-EN: 1176

## 3) Bujak sprężynowy „żabka”



### Funkcjonalność:

Bujak sprężynowy w kształcie żabki, przeznaczony dla jednego użytkownika.

### Materiały:

Kształt bujaka, oparcie i siedzisko wykonane z płyty HDPE. Umocnienie stalowe, ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo. Sprężyna zwojowa, gr. 20mm, malowana proszkowo. Rurki nierdzewne. Zaślepki z tworzywa sztucznego. Fundamenty: beton klasy min. B20

### Wymiary:

szer. 77 cm; dł. 48 cm; wys. 82 cm

strefa bezpieczeństwa: 377 x 348 cm

Zgodność z obowiązującymi normami: PN-EN: 1176

#### 4) Zestaw zabawowy „domek”



##### Funkcjonalność:

Zestaw zabawowy w kształcie domku, w którego skład wchodzi:

- wieża częściowo zadaszona, szer. 120 cm x 120 cm (wys. 30 cm), 1 szt.
- siedzisko, 2 szt.
- liczydło, 1 szt.
- lada sklepowa, 1 szt.

##### Materiały:

Konstrukcja stalowa ocynkowana ogniowo i malowana proszkowo. Słupy  $\varnothing 76,1$ , rurki i poręcze  $\varnothing 42,4$ . Ścianki, dach, lada i elementy ozdobne wykonane z płyty HDPE. Podest ze sklejki z drewna liściastego, antypoślizgowej, wodoodpornej, min. 15mm. Zaślepki z tworzywa sztucznego. Fundamenty: beton klasy min. B20

##### Wymiary:

wys. swobodnego upadku: 30 cm

szer. 203 cm; dł. 152 cm; wys. 240 cm

strefa bezpieczeństwa: 488 x 441 cm

Zgodność z obowiązującymi normami: PN-EN: 1176

#### 5) Bujak sprężynowy „żyrafa”



##### Funkcjonalność:

Bujak sprężynowy w kształcie żyrafy, przeznaczony dla jednego użytkownika.

##### Materiały:



Kształt bujaka i siedzisko wykonane z płyty HDPE. Umocnienie stalowe, ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo. Sprężyna zwojowa, gr. 20mm, malowana proszkowo. Uchwyty i zaślepki z tworzywa sztucznego. Fundamenty: beton klasy min. B20

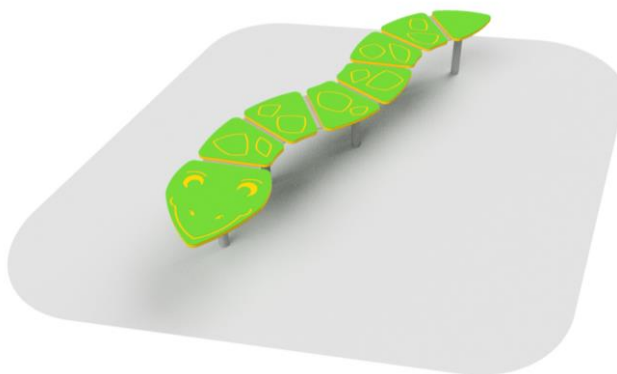
Wymiary:

szer. 79 cm; dł. 21 cm; wys. 102 cm

strefa bezpieczeństwa: 379 x 321 cm

Zgodność z obowiązującymi normami: PN-EN: 1176

### 6) Ławka „anakonda”



Funkcjonalność:

Ławka w kształcie anakondy, która może również służyć jako balans do przechodzenia.

Materiały:

Konstrukcja stalowa ocynkowana ogniowo i malowana proszkowo. Siedzisko wykonane z płyty HDPE.

Fundamenty: beton klasy min. B20

Wymiary:

szer. 47 cm; dł. 197 cm; wys. 30 cm

strefa bezpieczeństwa: 347 x 497 cm

Zgodność z obowiązującymi normami: PN-EN: 1176

### 7) Huśtawka wahadłowa podwójna



Funkcjonalność:

Huśtawka posiadająca jedno siedzisko kubelkowe i jedno siedzisko płaskie.

Materiały:

Konstrukcja stalowa ocynkowana ogniowo i malowana proszkowo. Słupy wykonane z rury  $\varnothing 76,1$ , belka górna z profilu 80x80mm. Siedziska stalowe powlekane gumą, zawieszane na zawiesiach ze stali nierdzewnej wyposażonych w pin obrotowy 360 stopni. Łańcuch techniczny gr 6mm ze stali nierdzewnej. Zaśleпки z tworzywa sztucznego. Fundamenty: beton klasy min. B20

Wymiary:

szer. 208 cm; dł. 310 cm; wys. 230 cm

strefa bezpieczeństwa: 750 x 290 cm

Zgodność z obowiązującymi normami: PN-EN: 1176

## 8) Nawierzchnia

Na obszarze placu zabaw przewidziana jest nawierzchnia bezpieczna poliuretanowa o łącznej powierzchni ok. 144,5 m<sup>2</sup>.

Nawierzchnia poliuretanowa to nawierzchnia sportowa, dwuwarstwowa poliuretanowo - gumowa o grubości warstwy 45 mm (grubość warstwy dostosowana do wysokości swobodnego upadku zamontowanych urządzeń wg. wytycznych producenta urządzeń), wymagająca podbudowy kruszywa łamanego:

- warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm.
- podbudowa - warstwa z kruszywa kamiennego o frakcji 0-31,5mm, gr. ok. 15 cm.
- warstwa wyrównująca z kruszywa kamiennego o frakcji 0-5 mm, gr. 2-5 cm.

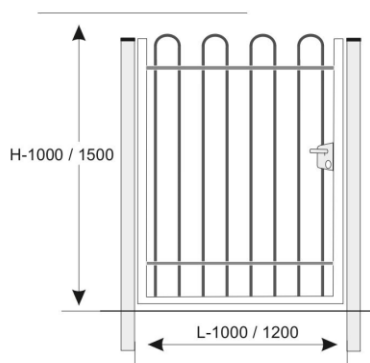
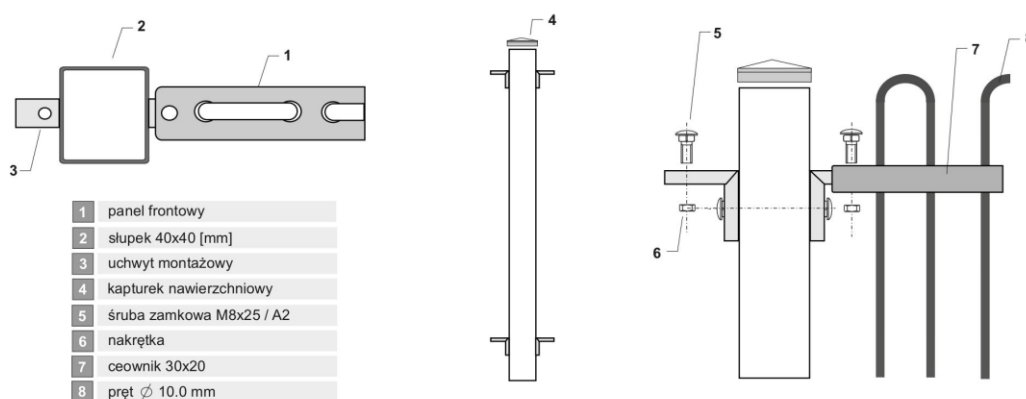
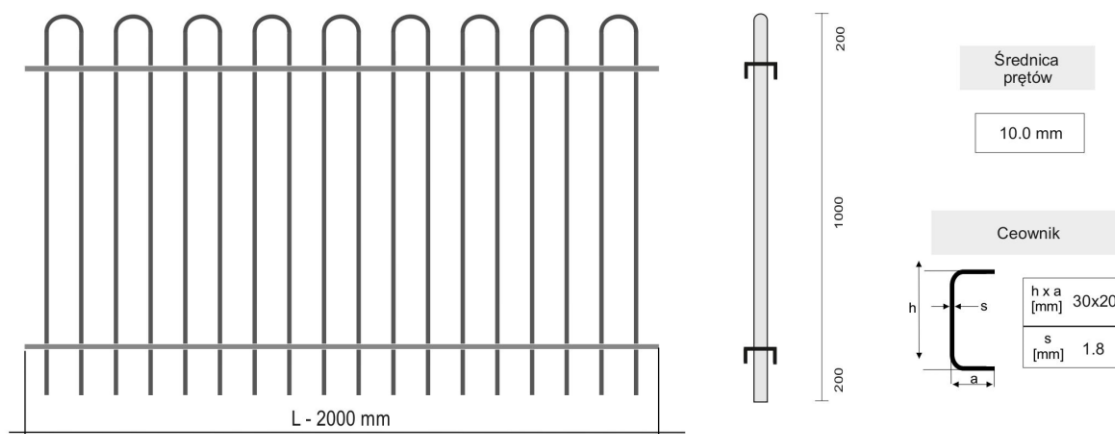
Materiałem do wykonania podbudowy z naturalnego kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie jest kruszywo łamane o frakcji 0-31,5. Kruszywo powinno być jednorodne, bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny. Nie dopuszcza się stosowania kruszywa z odpadów hutniczych.

Nawierzchnia składa się z dwóch warstw: nośnej i użytkowej. Na warstwie pokładowej z kruszyw łamanych należy układać warstwę zasadniczą nośną z granulatu SBR połączonego lepiszczem poliuretanowym o grubości 35mm. Warstwa wierzchnia pokryta jest granulem EPDM o grubości 10 mm w kolorze czerwonym i/lub zielonym. Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze, służy do pokrywania nawierzchni boisk wielofunkcyjnych, szkolnych, placów rekreacji ruchowej. Nawierzchnia poliuretanowa jest ograniczona obrzeżami betonowymi, betonowych 6/20 lub 8/30 cm ustawianych na ławie betonowej z betonu C16/20 z oporem.

## 9) Ogrodzenie

Projektuje się ogrodzenie wykonane z prętów pionowych o średnicy 10. mm przechodzących przez poprzeczny ceownik 30x20. Słupki z profili stalowych o przekroju 40x40 wraz z uchwytami montażowymi. Furtka wykonana z profilu stalowego 40x40 wypełniona panel wraz z słupkami stalowymi o przekroju 60x60. Całość zabezpieczona antykorozyjnie - ocynk + powłoka lakiernicza w kolorze RAL 2011, słupki ogrodzeniowe w kolorze RAL 5015 lub 5012 LIGHT BLUE.

Ogrodzenie wysokości h-1,20 – 1,25 m, furtka z samozamykaczem o szerokości 1,0 m, długość ogrodzenia ok 52 mb.



Wypełnienie: Panel frontowy typ FUN
Konstrukcja: Profil ramy - 40x40, Profil słupa - 60x60x3.0 mm
Zabezpieczenie: Cynkowanie ogniowe EN-ISO 1461 + powłoka proszkowa w kolorze RAL
Wyposażenie: Zawiasy, zamek, klamka, zderzak (opcja: samozamykacz)

## I.7 Boks na wózki dziecięce

Fundament boks w formie fundamentów filarów pod każdym słupem w rozstawie osiowym co 2,02 m. Podłogę boks wykonać z kostki brukowej granitowej identycznej jak na terenie inwestycji. Montaż elementów ściennych po wykonaniu drewnianej konstrukcji boks. By chronić konstrukcję przed wilgocią wykonać przekładkę z papy lub folii pomiędzy fundamentem a drewnianymi elementami boks. Drewniana konstrukcja ciesielska, szkieletowa. Dach dwu-spadowy o spadku połaci około 15°. Wiązba dachowa z drewna sosnowego lub świerkowego klasy C24, wg PN-B-03150:2000

Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną przez min. 2-krotne smarowanie preparatem solnym Fobos M4 lub Pyrolak wg wytycznych i zaleceń producenta lub innymi

środkami dopuszczonymi do stosowania w budownictwie. Wszystkie elementy drewniane zabezpieczyć przeciw pożarowo.

Dach wykończyć gontem bitumicznym półokrągłym czerwonym. Orynnowanie PCV 75 w kolorze białym.

#### **I.8 Dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy**

Bryła budynku nawiązuje do architektury istniejącej w okolicy.

#### **I.9 Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich.**

Projektowany teren nie będzie posiadał żadnych barier architektonicznych i jako taki będzie dostępny dla osób niepełnosprawnych.

#### **I.10 Istotne odstępnie od zatwierdzonego projektu – ustawa prawo budowlane Dz. U nr 207 z 2003 art.36a**

Dopuszcza się dopasowanie w projekcie zmian wchodzących w zakres artykułu 36a ust. 6 punkt od 1 do 7 ustawy Prawa Budowlanego o ile nie powodują one naruszenia obowiązujących przepisów oraz zasad wiedzy technicznej.

#### **I.11 Uwagi końcowe**

W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub, gdy są przedmiotem norm państwowych, zaświadczenie producenta, potwierdzające ich zgodność z postanowieniami norm. Wszystkie urządzenia muszą posiadać aktualne certyfikaty bezpieczeństwa na zgodność z norma PN:EN 1176 na dany produkt i zostać przedstawione do wglądu zamawiającemu wraz kartami produktów na etapie wyboru oferty.

Całość robót prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Opracował: mgr inż. arch. Iwona Żuk

## II. INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### II.1 Dane ogólne - informacyjne

Działka: Działka nr 81 AM-1 obr. UJAZD GÓRNY 27, gm. UDANIN powiat ŚREDZKI

Inwestor: GMINA UDANIN

Udanin 26, 55-340 Udanin

Niniejszy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowano na podstawie:

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.(Dz. U. nr 120, poz. 1126) Art. 21a Ust. 1 i 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane 9 tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 204 poz.2016)

#### 1. Opis do informacji BIOZ

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów. Do realizacji przewidziano wykonanie inwestycji polegającej na budowie bosu na wózki dziecięce oraz budowę placu zabaw dla dzieci w wielu 1+, w miejscowości Ujazd Górny 27, działka nr 81 AM-1.

Zakres i kolejności wykonania robót w obrębie budowy obiektów budowlanych :

- Wykonanie terenu placu zabaw
- Likwidacja poszycia trawiastego
- Pomiary wysokościowe istniejącego poziomu terenu
- Korytowanie, zagęszczanie i profilowanie podłoża
- Wykonanie nawierzchni bezpiecznej elastycznej
- Wyposażenie placu zabaw w urządzenia zabawowe
- Ogrodzenie placu zabaw
- Wykonanie boksu drewnianego
- Prace fundamentowania i brukarskie
- Prace ciesielskie
- Prace dachowe i montaż orywnowania

#### a. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce.

Nie występują.

b. Żaden z wyżej wymienionych elementów zagospodarowania działki i terenu nie stwarza zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

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

Nie występuje.

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

Ogrodzenie terenu budowy

Teren budowy powinien być zabezpieczony ogrodzeniem, wykonanym tak, aby nie stwarzało zagrożenia dla pracowników jak i osób trzecich. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m. drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Jeżeli w związku z wykonywanymi robotami został zamknięty przejazd dla pojazdów, miejsce to należy oznakować zgodnie z przepisami o ruchu na drogach publicznych.

### **Drogi komunikacyjne**

Obowiązkiem inwestorów jest zapewnienie na terenie budowy wykonania i oznakowania, zgodnie z polskimi Normami i właściwymi przepisami, dróg komunikacyjnych i transportowych, dróg dla pieszych i dojazdów pożarowych oraz utrzymania ich w stanie nie stwarzającym zagrożeń dla użytkowników. Drogi i przejścia oraz dojazdy pożarowe nie mogą prowadzić przez miejsca, w których występują zagrożenia dla ich użytkowników.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek nie mogą być nachylone więcej niż:

- dla wózków bezszynowych – 5%
- dla taczek – 10%

W przypadku dróg komunikacyjnych dla wózków i taczek, usytuowanych nad poziomem terenu powyżej 1m, należy przewidzieć zabezpieczenie balustradą, składającą się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1m. Wolna przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości. W przypadku rusztowań systemowych (konstrukcji budowlanej, tymczasowej, w której wymiary siatki konstrukcyjnej są jednoznacznie narzucone poprzez wymiary elementów rusztowania, służącej do utrzymywania osób, materiału i sprzętu) dopuszcza się umieszczanie poręczy ochronnej na wysokości 1m.

### **Ciągi piesze**

Szerokość drogi przeznaczonej dla ruchu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75m , a dwukierunkowego 1,2m. Przejścia powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Przejścia o pochyleniu większym niż 15% zaopatruje się w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,4 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 , co najmniej z jednostronnym zabezpieczeniem balustrad, składającą się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolna przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową o poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości.

Pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów, nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

### **Miejsca postojowe na terenie budowy**

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy.

### **Strefy niebezpieczne**

Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, ogradza się balustradami wykonanymi podobnie jak w przypadku ciągów pieszych.

Strefa niebezpieczna w swym najmniejszym wymiarze liniowym liczoną od płaszczyzny obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0m. W przypadku przejść, przejazdów i stanowisk pracy w strefie niebezpiecznej należy przewidzieć zabezpieczenie daszkami ochronnymi, które powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszku powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty.

Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokościach należy stosować środki ochrony zbiorowej gdy nie ma takiej możliwości lub jest to zbędne zastosować indywidualnie szelki bezpieczeństwa.

### **Lokalizacja pomieszczeń higieniczno-sanitarnych**

Pracodawca jest zobowiązany zapewnić pracownikom pomieszczenia i urządzenia higieniczno-sanitarne, których rodzaj, ilość i wielkość powinny być dostosowane do liczby zatrudnionych pracowników, stosowanych technologii rodzajów pracy oraz warunków, w jakich praca jest wykonywana,

Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Palenie tytoniu może być przewidziane wyłącznie na otwartej przestrzeni lub w specjalnie do tego celu przystosowanym pomieszczeniu.

Szczegółowe wymagania w zakresie poszczególnych rodzaju robót budowlanych określają przepisy rozdziałów 5-19 rozporządzenia ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. ( Dz. U. nr 47, poz. 401).

### **Nadzór nad bezpieczeństwem i ochroną zdrowia**

Bezpośredni nadzór na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio – kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

#### **e. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Każdy pracownik powinien być poinstruowany przez pracodawcę w następującym zakresie:

- określeniu zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia;
- konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej,
- zabezpieczających przez skutkami zagrożeń;
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

#### **f. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.**

Na terenie budowy wyznaczyć należy utwardzone, odwodnione i osłonięte przed opadami atmosferycznymi miejsca do składowania materiałów i wyrobów budowlanych, przechowywanych,

użytkowanych zgodnie z instrukcjami producentów. Doły na wapno zabezpieczyć utwardzając ich ściany i wykonując balustradę.

Zabrania się podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczenie ich nad ludźmi lub kabina kierowcy.

**g. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.**

W strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawna komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację. Wszystkie prace w przeważającej większości wykonywane będą ręcznie. Urządzenia elektryczne posiadają własne zabezpieczenia jednakże, aby nie doszło do wypadku, należy je stosować zgodnie z przeznaczeniem i instrukcją obsługi.

**h. Informacje dodatkowe**

Budowa realizowana będzie w terenie zabudowanym z dostępem do drogi z działki na której znajduje się budynek podlegający rozbudowie. Wszystkie urządzenia używane na budowie powinny być sprawne i spełniać wymagania norm technicznych. Tablica elektryczna powinna być wyposażona w zabezpieczenie szybkowylączające (różnicopradowe). Na budowie musi być wywieszona tablica informacyjna z podstawowymi danymi budowy i telefonami alarmowymi.

Opracował: mgr inż. arch. Iwona Żuk