

**PIK**

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII  
KOMUNALNEJ  
12-200 Pisz, Maldanin 18A

NIP 849-121-65-28

Regon 510880510

Tel./fax. (087) 423-34-95

**Obiekt:** budowa skateparku wraz zagospodarowaniem  
terenu na działce nr geod. 431/57

**Temat:** projekt budowlano – wykonawczy

**Inwestor:** Gmina Pisz, ul. Gizewiusza 5,12 – 200 Pisz

**Tom:** I

**Projektant branży drogowej:**

mgr inż. Krzysztof Leniec  
SUW 16/91

Maldanin, luty 2010 r.

## **Zawartość projektu budowlano – wykonawczego**

<b>1. Opis techniczny do projektu budowlano – wykonawczego remontu nawierzchni drogi do ogródków działkowych w Pisz</b>	<b>4</b>
1.1 Podstawa i zakres opracowania	4
1.1.1 Materiały wykorzystane w trakcie wykonywania opracowania	4
1.1.2 Cel i zakres opracowania	5
<b>2 Opis stanu istniejącego/inwentaryzacja</b>	<b>5</b>
2.1 Ubrojenie istniejące	5
2.2 Badania geotechniczne	5
<b>3 Opis rozwiązań projektowych</b>	<b>5</b>
3.1 Dane ruchowe	5
3.2 Parametry techniczne	6
3.2.1 Ścieżki z kostki kamiennej	6
3.2.2 Ścieżki z deski tarasowej	6
3.2.3 Ścieżki z kruszywa	6
3.2.4 Ścieżki z kostki betonowej	6
3.3 Konstrukcja nawierzchni	7
3.3.1 Konstrukcja ścieżki z kostki kamiennej	7
3.3.2 Konstrukcja ścieżki z deski tarasowej	7
3.3.3 Konstrukcja ścieżki z kruszywa	7
3.3.4 Konstrukcja ścieżki z kostki betonowej	7
3.4 Zagospodarowanie	7
3.5 Niweleta	8
3.6 Roboty ziemne	8
3.7 Ubrojenie techniczne	8
3.7.1 Odwodnienie	8
3.7.2 Urządzenia i instalacje	8
3.8 Zagadnienia własności gruntów	8
3.9 Wpływ inwestycji na środowisko	8
3.10 Sposób wykonania robót budowlanych	9
3.11 Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia	9
3.12 Obszar oddziaływania projektowanego obiektu	9
<b>4 Organizacja ruchu</b>	<b>9</b>
<b>5 Przepisy dotyczące robót</b>	<b>10</b>
<b>6 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego</b>	<b>12</b>
6.1 Zakres robót oraz kolejność ich realizacji	12
6.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych	12
6.3 Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	12
6.4 Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych	12
6.4.1 Roboty ziemne	13
6.4.2 Roboty budowlane i wykończeniowe	13
6.4.3 Maszyny i urządzenia użytkowane na placu budowy	14
6.5 Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia	15

6.6	Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	16
6.6.1	Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.....	16
6.6.2	Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń. ....	17
6.6.3	Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby. ....	18
6.7	Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy. ....	18
6.8	Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwa, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.....	18
6.9	Wskazane miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych.....	20
6.10	Podstawa prawna opracowania: .....	20
7	Kopie uprawnień i oświadczenia.....	22

# **1. Opis techniczny do projektu budowlano – wykonawczego remontu nawierzchni drogi do ogródków działkowych w Pisz**

## **1.1 Podstawa i zakres opracowania**

### **1.1.1 Materiały wykorzystane w trakcie wykonywania opracowania**

- Zlecenie Inwestora,
- Aktualna mapa do projektowania w skali 1:500,
- Pomiaru uzupełniające,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego,
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2005 r. Nr 108, poz. 908 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170, poz. 1393)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach wraz z załącznikami Nr 1 do 4 (Dz. U. Nr 220, poz. 2181)
- Katalog typowych nawierzchni podatnych i półsztywnych opracowany w IBDiM
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016).

### **1.1.2 Cel i zakres opracowania**

Celem opracowania jest rozwiązanie problemów technicznych budowy skateparku wraz zagospodarowaniem terenu na działce o nr geod. 431/57 w Piszcu zakresie wymaganym do uzyskania zgody na realizację w trybie Ustawy Prawo Budowlane.

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie nawierzchni dróg i ścieżek na terenie skateparku w Piszcu.

Zakres prac projektowych znajduje się na terenie działki, będącej własnością:

- działka nr 431/57 – własność Inwestora – Gmina Pisz.

## **2 Opis stanu istniejącego/inwentaryzacja**

Aktualnie zagospodarowywany teren działki o nr geod. 431/57 posiada ciąg rowerowy z nawierzchnią z betonowej kostki brukowej i fragment ciągu pieszego z nawierzchnią z betonowej kostki brukowej. Nawierzchnie ciągu rowerowego i pieszego są w stanie dobrym.

### **2.1 Uzbrojenie istniejące**

Teren działki nr geod. 431/57 jest terenem, na którym zlokalizowane są sieci: energetyczna, telekomunikacyjna, kanalizacyjna.

### **2.2 Badania geotechniczne**

Według przeprowadzonych badań podłoża gruntowego na terenie realizowanej inwestycji występują na głębokości średnio do 1,00 m grunty przepuszczalne – piaski drobne i średnie częściowo zanieczyszczone humusem. Poziom wody gruntowej występuje ok. 1,2 m poniżej poziomu terenu i może wahać się w granicach 0,5 m. Pod względem nośności podłożę klasyfikuje się w grupie G1-G2. Zalicza się je do niewysadzinowych.

## **3 Opis rozwiązań projektowych**

### **3.1 Dane ruchowe**

Nawierzchnia ścieżek przewidzianych do realizacji dostosowana będzie do ruchu pieszego i rowerowego.

## 3.2 Parametry techniczne

### 3.2.1 Ścieżki z kostki kamiennej

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Parametry techniczne
1	2	3	4
1	Rodzaj nawierzchni	-	kostka kamienna 9–11 cm
2	Szerokość	m	2,00-2,60
3	Nawierzchnia	m <sup>2</sup>	2820,40
4	Odwodnienie	-	pobocze filtracyjne obustronne

### 3.2.2 Ścieżki z deski tarasowej

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Parametry techniczne
1	2	3	4
1	Rodzaj nawierzchni	-	deska tarasowa grubość 3,80 cm
2	Szerokość	m	2,00
3	Łączna nawierzchnia	m <sup>2</sup>	1958,00
4	Odwodnienie	-	złoże filtracyjne pod chodnikiem

### 3.2.3 Ścieżki z kruszywa

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Parametry techniczne
1	2	3	4
1	Rodzaj nawierzchni	-	kruszywo frakcji 4-31,5
2	Szerokość	m	2,00-2,60
3	Nawierzchnia	m <sup>2</sup>	2054,20
4	Odwodnienie	-	powierzchniowo na przyległy teren

### 3.2.4 Ścieżki z kostki betonowej

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Parametry techniczne
1	2	3	4
1	Rodzaj nawierzchni	-	kostka betonowa grub. 8 cm
2	Szerokość	m	2,60
3	Nawierzchnia	m <sup>2</sup>	907,00
4	Odwodnienie	-	powierzchniowo na przyległy teren

### **3.3 Konstrukcja nawierzchni**

#### **3.3.1 Konstrukcja ścieżki z kostki kamiennej**

Przyjęto konstrukcję nawierzchni:

- kostka kamienna 9 – 11 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 4:1 grub. 5 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego grub. 15 cm
- podbudowa z betonu B 2,5 grub. 15 cm.

#### **3.3.2 Konstrukcja ścieżki z deski tarasowej**

Przyjęto konstrukcję nawierzchni:

- deska tarasowa grub. 3,80 cm
- wolna przestrzeń 30 cm
- warstwa z kruszywa frakcji 4/63 grub. 15 cm
- geowłóknina separacyjna
- konstrukcja oparta na legarach 8 x 8 cm impregnowanych, osadzonych na fundamentach 25 x 25 x 60 cm

#### **3.3.3 Konstrukcja ścieżki z kruszywa**

Przyjęto konstrukcję nawierzchni:

- warstwa z kruszywa frakcji 4/31,5 grub. 15 cm
- podbudowa z betonu B 2,5 grub. 15 cm.

#### **3.3.4 Konstrukcja ścieżki z kostki betonowej**

Przyjęto konstrukcję nawierzchni:

- kostka betonowa grub. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 4:1 grub. 5 cm
- warstwa z kruszywa łamanego grub. 15 cm
- podbudowa z betonu B 2,5 grub. 15 cm.

### **3.4 Zagospodarowanie**

Zgodnie z planem sytuacyjnym.

### **3.5 Niweleta**

Niweleta zgodna z profilami podłużnymi.

### **3.6 Roboty ziemne**

Związane z wyrównaniem i korytowaniem terenu pod warstwy podbudowy i nawierzchni.

### **3.7 Uzbrojenie techniczne**

W związku z tym, że wykazano występowanie instalacji podziemnych w rejonie projektowanych robót, przewidzieć należy wykonanie w tych rejonach przekopów próbnych celem niedopuszczenia do powstania wypadku oraz ich uszkodzenia podczas prac rozbiórkowych lub budowlanych.

#### **3.7.1 Odwodnienie**

Powierzchniowo z terenu jezdni i chodnika na przyległy teren.

Spadki projektowane na nawierzchni drogi i chodnika zapewnią odprowadzenie wód powierzchniowo na przyległy teren.

#### **3.7.2 Urządzenia i instalacje**

Nie dotyczy.

### **3.8 Zagadnienia własności gruntów**

Zakres prac projektowych mieści się na terenie działki o nr geod. 431/57, będącej własnością – patrz pkt.1.1.2 niniejszego opracowania.

Nie zachodzi konieczność wejścia z robotami na teren działek przyległych. Lokalizacja projektowanych ścieżek nie rodzi praw do terenu i nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich.

Niezbędnej wycinki drzew należy dokonać po uzyskaniu niezbędnej decyzji administracyjnej.

### **3.9 Wpływ inwestycji na środowisko**

Budowa nie wpłynie negatywnie na środowisko. Zagospodarowanie będzie miało pozytywny wpływ na środowisko. W znacznym stopniu zmniejszy się



poziom zapylenia. Zdecydowanie poprawi się komfort bezpieczeństwa ruchu pieszego i mechanicznego.

W trakcie budowy ścieżek nie wystąpią roboty wymienione w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko. ( Dz. U. Z 2004 r. Nr 257 poz. 2573.).

### **3.10 Sposób wykonania robót budowlanych**

- Roboty pomiarowe (geodezyjne wytyczenie tras)
- Wykonanie robót ziemnych pod konstrukcję nawierzchni
- Wykonanie nawierzchni ścieżek, wjazdów, chodników
- Roboty wykończeniowe

### **3.11 Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia**

Zgodnie Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 r. (Dz. U. z 2002 r. Nr 151 poz. 1256) przewidywany zakres prowadzonych robót powoduje konieczność sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwanym BIOZ.

- zakres robót
  - roboty drogowe związane z ułożeniem nawierzchni z kostki betonowej polbruk
- przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji następujących robót
  - bliska odległość od istniejących sieci przesyłowych eNN.

### **3.12 Obszar oddziaływania projektowanego obiektu**

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu zamyka się w granicach działek, na których jest projektowana inwestycja. Inwestycja nie ograniczy zabudowy działek sąsiednich oraz nie zmieni istniejącego zagospodarowania na działkach sąsiednich. Projektowana inwestycja nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

## **4 Organizacja ruchu**

Winna być wykonana wg odrębnego opracowania.

## 5 Przepisy dotyczące robót

BN – 72/8932-01	Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne.
PN – 86/B-02480	Grunty budowlane.
PN – 76/B-06714/00	Kruszywa mineralne.
PN – S – 96025:2000	Drogi samochodowe. Nawierzchnie asfaltowe. Wymagania.
PN-S-06102 1997	Drogi samochodowe. Podbudowa z kruszyw stabilizowanych mechanicznie

Maldanin, luty 2010 r.

**PIK**

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERII  
KOMUNALNEJ  
12-200 Pisz Maldanin 18A

NIP 849-121-65-28

Regon 510880510

Tel./fax. (087) 423-34-95

**Obiekt:** budowa skateparku wraz zagospodarowaniem terenu na działce o nr geod. 431/57 w Pisz

**Temat:** informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

**Inwestor:** Gmina Pisz, ul. Gizewiusza 5, 12 – 200 Pisz

**Projektant branży drogowej:**

mgr inż. Krzysztof Leniec

Maldanin, luty 2010 r.

## **6 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego**

### **6.1 Zakres robót oraz kolejność ich realizacji**

Zakres robót obejmuje wymogi zamówienia publicznego pod nazwą: „Budowa skateparku wraz zagospodarowaniem terenu na działce o nr geod. 431/57 w Piszcu”.

Składają się na to prace w obrębie branży drogowej. Szczegółowy opis robót zawiera Projekt Budowlano - Wykonawczy na podstawie, którego opracowano niniejszą informację.

#### Kolejność realizacji robót:

- Roboty przygotowawcze
- Roboty ziemne
- Podbudowa
- Nawierzchnia
- Elementy ulic

### **6.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Istniejące sieci uzbrojenia terenu:

- Sieć energetyczna
- Sieć wodociągowa
- Sieć kanalizacyjna

### **6.3 Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

W obszarze prowadzonych prac nie występują elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie dla ludzi.

### **6.4 Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.**

Całość robót przewidzianych do realizacji będzie odbywać się pod ruchem, z częściowym zajęciem jezdni. Zagrożenia związane z ruchem występować będą w czasie wykonywania całości robót na budowie

### 6.4.1 Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- Upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- Zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu 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 wygradzenia 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 powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

### 6.4.2 Roboty budowlane i wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych:

- Pochwycenie kończyn przez napęd maszyn (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 odgradzenia strefy niebezpiecznej),
- Potrącenie pracownika przez pojazdy przy dopuszczeniu ruchu
- Porażenie prądem elektrycznym

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów betonowych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- Gogle lub przyłbice ochronne,
- Hełmy ochronne,
- Rękawice wzmocnione skórą,
- Obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

### 6.4.3 Maszyny i urządzenia użytkowane na placu budowy

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 wygrodzenia strefy niebezpiecznej),
- Porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

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

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Niedopuszczalne jest:

- 1) obsługiwanie maszyn roboczych bez urządzeń zabezpieczających lub sygnalizacyjnych wymaganych odrębnymi przepisami,
- 2) dokonywanie zmian konstrukcyjnych w maszynach roboczych,
- 3) wykonywanie napraw i konserwowanie maszyn roboczych będących w ruchu,
- 4) odtłuszczanie i czyszczenie powierzchni maszyn roboczych benzyną etylizowaną lub innymi rozpuszczalnikami, których pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny gazów palnych lub wybuchowych.

Eksploatowanie maszyn roboczych odbywa się na terenie rozpoznanym pod względem warunków geologicznych i gruntowych.

Podczas współpracy maszyn roboczych z:

- 1) dodatkowym osprzętem przeznaczonym do robót ziemnych, budowlanych i drogowych,
- 2) liniami technologicznymi do produkcji zapraw betonowych lub kruszywa - stosuje się zasady bezpieczeństwa i higieny pracy określone w instrukcjach obsługi tych urządzeń lub linii technologicznych.

Samobieżne maszyny do transportu mieszanki betonowej wyposaża się w:

- 1) Widoczny napis zabraniający zbliżania się do podniesionego kosza wyładowczego,
- 2) Urządzenie do sygnalizacji dźwiękowej, uruchamiane przed każdą czynnością podnoszenia i opuszczania kosza wyładowczego lub uruchamiania wysięgnika.

Urządzenia do zagęszczania gruntu, asfaltu, piasku i żwiru, w szczególności ubijaki, zagęszczarki ciężkie i ze spryskiwaczem, walce okółkowane, walce wibracyjne, używa się zgodnie z zasadami określonymi w instrukcjach obsługi każdego z tych urządzeń.

Zgarnianie gruntu na pochyłościach lub stokach przy użyciu maszyn roboczych, w szczególności zgarniarek, wykonuje się zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji techniczno-ruchowej tych maszyn.

Niedopuszczalne jest:

- 1) przewożenie osób w skrzyniach ładunkowych zgarniarek,
- 2) opuszczanie skrzyni podczas jazdy poniżej parametrów określonych przez producenta zgarniarki.

## **6.5 Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia.**

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony.

Przy wykonywaniu robót należy stosować odpowiednie znaki drogowe i urządzenia ostrzegawczo-zabezpieczające. W szczególności dotyczy to niezamkniętego lub ograniczonego ruchu drogowego.

W zależności od rodzaju i zakresu, roboty w pasie drogowym prowadzi się przy:

- 1) zamkniętym ruchu na drodze lub
- 2) wyłączeniu z ruchu drogowego części jezdni, pasa ruchu jezdni albo jego części, lub

- 3) ograniczonej prędkości pojazdów poruszających się na remontowanym odcinku jezdni, w przypadku, gdy roboty są prowadzone na poboczu drogi, w rowie lub na przydrożnych skarpach.

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.

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

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów.

Wszystkie roboty niezależnie od stopnia zagrożenia oznakowane będą zgodnie z „Projektem organizacji robót”.

## **6.6 Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

### **6.6.1 Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia**

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

- Szkolenie wstępne,
- Szkolenie okresowe.
- 

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.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.



Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- 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.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

#### **6.6.2 Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami 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. Wszyscy pracownicy powinni posiadać kamizelki ostrzegawcze.

Pracownicy zatrudnieni przy obsłudze, przecinarek i zagęszczarek płytowych powinni być wyposażeni w ochronniki słuchu, okulary ochronne i w razie konieczności w fartuchy gumowe.

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.

### **6.6.3 Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.**

Roboty szczególnie niebezpieczne wykonywane będą pod nadzorem kierownika budowy lub majstra odpowiedzialnego za wykonywany zakres robót. Przewiduje się również nadzór odpowiednio przeszkolonego pracownika.

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

Materiały, wyroby, substancje oraz preparaty niebezpieczne na budowie nie wystąpią.

### **6.8 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwa, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

Podczas pracy sprzętu budowlanego pracownicy zatrudnieni w jego pobliżu mają obowiązek zachować szczególną ostrożność i nie dopuścić osób postronnych.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

- Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

#### **A) niewłaściwa ogólna organizacja pracy**

- 1) Nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- 2) Niewłaściwe polecenia przełożonych,
- 3) Brak nadzoru,
- 4) Brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
- 5) Tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- 6) Brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- 7) Dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

B) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- 1) Niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- 2) Nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- 3) Brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

- Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

a) Niewłaściwy stan czynnika materialnego:

- 1) Wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- 2) Niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- 3) Brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- 4) Brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- 5) Brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- 6) Niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

b) Niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:

- 1) Zastosowanie materiałów zastępczych,
- 2) Niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

c) Wady materiałowe czynnika materialnego:

- 1) Ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;

d) Niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

- 1) Nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- 2) Niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- 3) Niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

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.

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.

## **6.9 Wskazane miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych.**

Dokumentacja budowy przechowywana będzie przez kierownika budowy.

## **6.10 Podstawa prawna opracowania:**

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.).
- Art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późn.zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256).

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.Nr 62 poz. 287).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844 z póź.zm.).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 poz. 401).

Opracował:

## **7 Kopia uprawnień i oświadczenia**

## OŚWIADCZENIE

Projektanta

Ja niżej podpisany **Krzysztof Bronisław Leniec** legitymujący się dowodem osobistym AMY 070063 wydanym przez Burmistrza Pisza oświadczam, że jestem członkiem Warmińsko – Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa pod numerem **WAM/BD/1434/02** (aktualne zaświadczenie w załączeniu).

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (jednolity tekst z 2003 r. Dz. U. Nr. 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczam, że niniejszy projekt budowlano – wykonawczy **Budowa skateparku wraz zagospodarowaniem terenu na działce o nr geod. 431/57 w Pisz**u, sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Maldanin, luty 2010 r.