

MGR INŻ. PAWEŁ URBAŃSKI  
UL. BARTOSZA 32 A  
63-400 OSTRÓW WIELKOPOLSKI

## PROJEKT BUDOWLANY

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>OBIEKT:</b>                        | <b>Rozbudowa drogi powiatowej nr 4332P<br/>Łąkociny – Janków Zaleśny<br/>(odcinek Sulisław – Janków Zaleśny)</b>  |
| <b>KATEGORIA<br/>OBIEKTU:</b>         | XXV   |
| <b>ADRES OBIEKTU<br/>BUDOWLANEGO:</b> | Jednostka ewidencyjna gm. Raszków<br>obręb ewid. 0007 Janków Zaleśny dz. nr 189/2, 373/1<br>obręb ewid. 0020 Sulisław dz. nr 20, 192/1, 9/1, 10/1,<br>11/1,12/1, 13/1, 144. |
| <b>INWESTOR:</b>                      | Powiatowy Zarząd Dróg<br>ul. Staszica<br>63-400 Ostrów Wielkopolski   |
| <b>BRANŻA:</b>                        | Drogowa   |
| <b>ZAWARTOŚĆ<br/>OPRACOWANIA:</b>     | Część opisowa<br>Część rysunkowa<br>Uzgodnienia branżowe  |

| <b>PROJEKTANT:</b>  | <b>DATA:</b>     | <b>PODPIS:</b> |
|---|------------------|----------------|
| mgr inż. Paweł Urbański<br>UAN 7342–42/91<br>WKP/BD/5341/01 | czerwiec 2019 r. |                |

Ostrów Wielkopolski czerwiec 2019 r.

### **Oświadczenie projektanta**

Działając zgodnie z treścią art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – prawo budowlane (jednolity tekst D.U. 2016.290 ze zmianami), oświadczam, że projekt budowlany pn.:

**Rozbudowa drogi powiatowej nr 4332P Łąkociny – Janków Zaleśny (odcinek Sulisław – Janków Zaleśny)**

Wykonany dla: Powiatowego Zarządu Dróg w Ostrowie Wielkopolskim  
ul. Staszica 1  
63-400 Ostrów Wielkopolski

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:.....

## Kopia uprawnień projektanta

**URZĄD WOJEWÓDZKI**  
**62-800 w Kaliszu**  
(polecenie)

Kalisz ....., dnia 10.06. 1991 r.

N: UAN 7342-42/91

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
**do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust.1, § 5 ust.1, § 7 i § 13 ust.1 pkt 3 lit. b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 30 Lutego 1973 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 18) stwierdza się, że

Obywatel (ka) Panel URBANSKI  
(nazwisko i imię)

z regiester inżynier budownictwa  
(nazwa zawodu - zawodowy)

uzyskał (a) dnia 05 stycznia 1959 r. w Końskie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta, kierownika budowy i robót  
(nazwa funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej  
(nazwa specjalności technicznej budowlanej)

w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych.

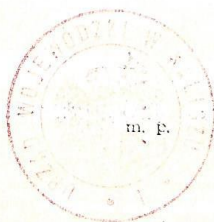
Wydziałowa Komisja Zawodowa

MA-BU-04  
CNU MA-BU-04 zcm. 1002 KW-W-16 VDA zcm. 10-01 5000 pkt. 7g

Obywatel (ka) " Paweł U R B A Ń S K I jest upoważniony (a) do:

- 1/ sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i przepustów,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, typowych przepustów i mostów.

-----



**Z up. Wojewody Kaliskiego**  
mgr inż. arch. E. Krzyżopolska-Walaszczyk  
**GŁÓWNY ARCHITEKT WOJEWÓDZTWA**  
Dyrektor Wydziału  
(podpis i pieczęć)

## **SPIIS TREŚCI**

### **1. CZĘŚĆ OPISOWA.**

- 1.1. Przedmiot inwestycji.
- 1.2. Istniejące zagospodarowanie terenu.
- 1.3. Projektowane zagospodarowanie terenu.
- 1.4. Zestawienie powierzchni.
- 1.5. Rozwiązania budowlane nawiązujące do warunków terenowych.
- 1.6. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego.
- 1.7. Udogodnienia dla osób niepełnosprawnych.
- 1.8. Ochrona zabytków.
- 1.9. Wpływ eksploatacji górniczej.
- 1.10. Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i ochrony zdrowia.
- 1.11. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

### **2. INFORMACJA BIOZ**

### **3. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

- |   |                  |
|---|------------------|
| 3.1. Plan orientacyjny rys. nr 1            |                  |
| 3.2. Plan zagospodarowania terenu rys. nr 2 | - skala 1:500    |
| 3.3. Profil podłużny rys. nr 3              | - skala 1:50/500 |
| 3.4. Przekroje poprzeczne rys. nr 4         | - skala 1:100/50 |
| 3.5. Przekroje normalne rys. nr 5           | - skala 1:50     |
| 3.6. Szczegóły konstrukcyjne rys. nr 6      | - skala 1:10     |

### **4. PRZEDMIAR ROBÓT**

- 4.1. Tabela robót ziemnych.
- 4.2. Tabela robót ziemnych – nasypy z piasku.
- 4.3. Tabelaryczne obliczenie wyrównania nawierzchni.
- 4.4. Przedmiar robót.

## 1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

### 1.1. Przedmiot inwestycji.

Rozbudowa drogi powiatowej nr 4332P Łą kociny – Janków Zalesny (odcinek Sulisław – Janków Zalesny).

#### Zakres prac obejmuje:

- poszerzenie jezdni i wykonanie nowej nawierzchni bitumicznej,
- wykonanie krawężników na odcinkach o projektowanej ścieżki rowerowej,
- ścieków przykrawężnikowych z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej,
- wykonanie ścieżki rowerowej o nawierzchni bitumicznej,
- przebudowę skrzyżowań z innymi drogami,
- odtworzenie i przebudowę rowów przydrożnych,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego.

### 1.2. Istniejące zagospodarowanie terenu.

Droga powiatowa nr 4332P Łą kociny – Janków Zalesny na odcinku objętym opracowaniem (odcinek Sulisław – Janków Zalesny) posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej o zmiennej szerokości 5,0 – 6,20 m, szerokość w liniach rozgraniczenia wynosi od 9,8 m do 19,7 m.

Na odcinku od km 1+408,00 do km 1+630,50 droga posiada przekrój półuliczny z chodnikiem z kostki brukowej betonowej zlokalizowanym po prawej stronie jezdni oddzielonym od niej krawężnikiem betonowym. Na tym odcinku przewiduje się pozostawienie istniejącego chodnika.

Na pozostałym odcinku tj. od km 0+000,00 do km 1+408,00 droga posiada przekrój drogowy z obustronnymi pobocznymi gruntowymi i rowami przydrożnymi, które znajdują się w bardzo złym stanie technicznym i wymagają gruntownej renowacji.

W km 1+352,00 zlokalizowany jest przepust z rur betonowych o średnicy 100 cm.

W liniach rozgraniczających drogi rosną drzewa, które w nie muszą być usunięte w związku z projektowaną przebudową. Wymagają natomiast zabiegów pielęgnacyjnych polegających na oczyszczeniu pni z odrostów oraz formowania koron.

Zjazdy do przyległych działek mają nawierzchnię gruntową.

W pasie drogowym zlokalizowane są następujące urządzenia uzbrojenia terenu:

- sieć telekomunikacyjna,
- sieć energetyczna,
- sieć kanalizacji deszczowej.

Nawierzchnia jezdni znajduje się w złym stanie technicznym i wymaga gruntownej przebudowy, polegającej na poprawie parametrów geometrycznych w planie i profilu oraz oddzielenia ruchu kołowego od ruchu rowerowego celem poprawy bezpieczeństwa.

#### **UWAGA:**

W przypadku ujawnienia w pasie drogowym niezainwentaryzowanych urządzeń uzbrojenia terenu należy powiadomić inwestora oraz właściciela ujawnionego urządzenia i pod ich nadzorem podjąć działania zmierzające do ich zabezpieczenia lub usunięcia kolizji.

### 1.3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

#### 1.3.1. Parametry techniczne.

- klasa drogi – Z (przebudowa)
- kategoria ruchu – KR2
- prędkość projektowa – 40 km/h
- szerokość jezdni - 5,50 m na odcinku prostym (normatywne poszerzenia na łukach poziomych),
- szerokość ścieżki rowerowej – 2,0m,
- szerokość zjazdów – istniejąca,
- szerokość poboczy utwardzonych – 1,0 m.

#### 1.3.2. Rozwiązania w planie.

Rozbudowę drogi powiatowej nr 4332P Łąkociny – Janków Zalesny (odcinek Sulisław – Janków Zalesny).zaprojektowano w taki sposób aby przebudowany odcinek uzyskał parametry techniczne wymagane dla drogi klasy technicznej Z.

Droga w planie przebiega odcinkami prostoliniowymi z wierzchołkami zlokalizowanymi w:

- **W-1** kąt zwrotu 9,8286 grada,
- **PT** km 0+000,00
- **W-2** km 0+879,11 kąt zwrotu 36,6716 grada,
- **W-3** km 1+243,64 kąt zwrotu 71,0305 grada,
- **W-4** km 1+347,845 kąt zwrotu 104,3835 grada,
- **W-5** km 1+532,83 kąt zwrotu 22,2009 grada,
- **W-6** km 1+581,80 kąt zwrotu 32,7623 grada,
- **KT** km 1+630,50

Odcinki prostoliniowe projektuje się połączyć łukami poziomymi o normatywnych promieniach:

- **Ł-1** - R=772,00 m, Ł=76,70 m, T=71,49 m, z=2,36 m, poszerzenie na pas ruchu 0,0 m,
- **Ł-2** - R=50,00 m, Ł=28,80 m, T=14,82 m, z=2,15 m, poszerzenie na pas ruchu 0,8 m,
- **Ł-3** - R=50,00 m, Ł=55,80 m, T=31,21 m, z=8,94 m, poszerzenie na pas ruchu 0,8 m,
- **Ł-4** - R=50,00 m, Ł=77,33 m, T=49,98 m, z=21,61 m, poszerzenie na pas ruchu 0,8 m,
- **Ł-5** - R=150,00 m, Ł=42,09 m, T=21,38 m, z=2,64 m, poszerzenie na pas ruchu 0,3 m,
- **Ł-6** - R=100,00 m, Ł=31,98 m, T=16,49 m, z=3,07 m, poszerzenie na pas ruchu 0,4 m,

Łuk poziome zostaną przebudowane w celu uzyskania parametrów wymaganych dla prędkości projektowej 40 km/h poprzez:

- poszerzenie jezdni w celu uzyskania normatywnych promieni łuków poziomych oraz szerokości pasa ruchu,
- wykonanie normatywnego pochylenia poprzecznego jezdni.

W km 1+460,40 nr 4332P Łąkociny – Janków Zalesny posiada skrzyżowanie z drogą gminną o nawierzchni bitumicznej, projektuje się pozostawienie skrzyżowania bez zmian geometrycznych.

#### 1.4. Zestawienie powierzchni.

- jezdnia nawierzchnia naw. z betonu asfaltowego AC 8S – 9 602,30 m<sup>2</sup>
- ścieżka rowerowa naw. z betonu asfaltowego AC 8S – 2 827,20 m<sup>2</sup>
- umocnione pobocze z kruszywa łamanego – 1452,0 m<sup>2</sup>

## 1.5. Rozwiązania budowlane nawiązujące do warunków terenowych.

### 1.5.1. Rozwiązania w profilu podłużnym.

Niweletę drogi zaprojektowano w taki sposób aby:

- na odcinkach o przekroju ulicznym oraz półulicznym uzyskać normatywne spadki podłużne zapewniające odprowadzenie wód deszczowych z projektowanych nawierzchni drogowych,
- na odcinkach łuków poziomych uzyskać normatywne pochylenia poprzeczne jezdni,
- na pozostałych odcinkach nie projektuje się zmiany pochylenia niwelety drogi.

### 1.5.2. Rozwiązania w przekroju poprzecznym.

Nawierzchnię jezdni projektuje się o przekroju daszkowym ze spadkami poprzecznymi 2% na odcinkach prostych, załamaniach w planie i łukach poziomych o odpowiednim promieniu :

- **Ł-1** - R=772,00 m, Ł=76,70 m, T=71,49 m, z=2,36 m, poszerzenie na pas ruchu 0,0 m, pochylenie poprzeczne jezdni jak na odcinku prostym,
- **Ł-2** - R=50,00 m, Ł=28,80 m, T=14,82 m, z=2,15 m, poszerzenie na pas ruchu 0,8 m, pochylenie poprzeczne jezdni 5%,
- **Ł-3** - R=50,00 m, Ł=55,80 m, T=31,21 m, z=8,94 m, poszerzenie na pas ruchu 0,8 m, pochylenie poprzeczne jezdni 5%,
- **Ł-4** - R=50,00 m, Ł=77,33 m, T=49,98 m, z=21,61 m, poszerzenie na pas ruchu 0,8 m, pochylenie poprzeczne jezdni 5%,
- **Ł-5** - R=150,00 m, Ł=42,09 m, T=21,38 m, z=2,64 m, poszerzenie na pas ruchu 0,3 m, pochylenie poprzeczne jezdni jak na odcinku prostym,
- **Ł-6** - R=100,00 m, Ł=31,98 m, T=16,49 m, z=3,07 m, poszerzenie na pas ruchu 0,4 m, pochylenie poprzeczne jezdni 2%.

Zmianę przechyłki jezdni należy wykonać na długości prostych przejściowych poprzez odpowiednie ukształtowanie rampy drogowej.

Na ścieżce rowerowej projektuje się spadek poprzeczny jednostronny - 2% w kierunku urządzeń odwodniających.

Spadki poprzeczne zjazdów należy dostosować do istniejących nawierzchni na terenie posesji do których prowadzą.

Pobocza drogi należy wykonać ze spadkiem 6-8% na odcinkach prostych, a na łukach poziomych o pochyleniu innym niż na odcinku prostym :

- po wewnętrznej stronie łuku - o 2% do 3% większym niż pochylenie jezdni
- po zewnętrznej stronie łuku – tyle co pochylenie jezdni do szerokości 1,0m a na pozostałej części 2% w kierunku przeciwnym.



## 1.6. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego.

### 1.6.1. Konstrukcja nawierzchni.

#### **Konstrukcja nawierzchni na istniejącej jezdni km 0+000-1+630,50:**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 gr. 5 cm
- kationowa emulsja szybkorozpadowa w ilości 0,3 kg/m<sup>2</sup>
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 11W 50/70 gr. wg tabeli wyrównań,
- kationowa emulsja szybkorozpadowa w ilości 0,5 kg/m<sup>2</sup>

#### **Konstrukcja poszerzenia nawierzchni jezdni km 0+000-1+630,50 :**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 gr. 5 cm
- kationowa emulsja szybkorozpadowa w ilości 0,3 kg/m<sup>2</sup>
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W 50/70 gr. 7 cm
- kationowa emulsja szybkorozpadowa w ilości 0,8 kg/m<sup>2</sup>
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech. gr. 20 cm
- w-wa ulepszanego podłoża z piasku stabilizowanego cementem 1,5 MPa gr. 10 cm  
( mieszanka przygotowana w betoniarce )

#### **Konstrukcja nawierzchni ścieżki rowerowej:**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8S 50/70 gr. 4 cm
- kationowa emulsja szybkorozpadowa w ilości 0,8 kg/m<sup>2</sup>
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech gr. 15 cm
- w-wa ulepszanego podłoża z piasku stabilizowanego cementem 1,5 MPa gr. 10 cm  
( mieszanka przygotowana w betoniarce )

#### **Konstrukcja nawierzchni zjazdu z kostki betonowej:**

- kostka brukowa betonowa gr. 8 cm
- podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C8/10 gr. 15 cm
- w-wa ulepszanego podłoża z piasku stabilizowanego cementem 1,5 MPa gr. 10 cm  
( mieszanka przygotowana w betoniarce )

#### **Konstrukcja nawierzchni zjazdu i umocnionego pobocza z mieszanki mineralnej granitowej:**

- nawierzchnia z kruszywa łamanego stab. mech gr. 15 cm

### 1.6.2. Elementy nawierzchni.

Jako obramowanie jezdni zastosowano:

- krawężnik uliczny betonowy o szerokości 15 cm wibroprasowany, posadowiony na ławie betonowej z oporem z betonu C-12/15 wyniesiony ponad nawierzchnię jezdni:
- 12 cm,
- 4 cm na zjazdach do posesji,
- max 2 cm na przejściach dla pieszych i przejazdach dla rowerzystów.

#### **UWAGA:**

**Przeście pomiędzy krawężnikiem wyniesionym 12 cm a krawężnikiem obniżonym należy wykonać na długości 2 mb.**

### **1.6.3. Odwodnienie nawierzchni.**

Projektuje się odwodnienie powierzchniowe poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych poprzecznych projektowanym nawierzchniom. Wody opadowe odprowadzane będą za pośrednictwem ścieków otwartych, wpustów deszczowych rozmieszczonych w punktach odbioru wody poprzez system przykanalików lub bezpośrednio do rowów przydrożnych, które zostaną poddane gruntownej renowacji lub przebudowie.

Na odcinku o przekroju ulicznym (jezdni obustronnie ograniczona krawężnikami) odwodnienie zapewniono poprzez odpowiednie rozmieszczenie wpustów deszczowych i nadanie spadków projektowanym nawierzchniom. Wody deszczowe z wpustów projektuje się odprowadzić do istniejącego systemu odwodnienia poprzez przykanaliki.

Na odcinku o przekroju półulicznym (jezdni jednostronnie ograniczona krawężnikami) km 0+000,00 - 1+465,50 po stronie jezdni ograniczonej krawężnikiem odwodnienie zapewniono poprzez odpowiednie rozmieszczenie wpustów deszczowych i nadanie spadków projektowanym nawierzchniom. Wody deszczowe z wpustów projektuje się odprowadzić do rowu przydrożnego lub istniejącego kanału deszczowego.

W celu usprawnienia spływu wody opadowej rowy przydrożne, odtworzone i odmulone poprzez nadanie im normatywnych parametrów technicznych.

Na zjazdach zlokalizowanych na odcinkach rowów otwartych projektuje się przepusty o średnicy 400 mm z betonowymi ściankami czołowymi.

Projektowane wpusty deszczowe zlokalizowane zostały z uwzględnieniem spadku podłużnego oraz poprzecznego nawierzchni jezdni. Wyloty przykanalików (DN 160 SN12) zakończonych w przydrożnym rowie odkrytym zostaną umocnione brukiem na podsypce cementowo-piaskowej. Pozostałe przykanaliki zostaną włączone do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Istniejący przepust z rur betonowych o śr. 1000 mm zlokalizowany w km 1+352,30 ze względu na korektę łuku poziomego i zmianę przebiegu trasy drogi w planie zostanie przedłużony o 7 mb rurami żelbetowymi o średnicy 1 000 mm i zakończony ścianką czołową.

W km 0+037,00 projektowany jest przepust z rur PVC o średnicy 400 mm celem odprowadzenia wód deszczowych z rowu lewostronnego do istniejącego kanału deszczowego o śr. 315 mm.

Połączenie projektowanego przepustu z kanałem zostanie zapewnione poprzez wykonanie studni rewizyjnej z kręgów betonowych o śr. 1 200 mm.

#### **1.7. Udogodnienia architektoniczne dla osób niepełnosprawnych.**

Na przejściach dla pieszych oraz przejazdach dla rowerzystów projektuje się obniżenie krawężników do poziomu 0-2 cm ponad powierzchnię jezdni.  
Ścieżka rowerowa będzie posiadała jednolitą nawierzchnię na całej długości.

#### **1.8. Dane informujące o ochronie zabytków.**

Teren przeznaczony pod planowaną inwestycję nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie jest objęty ochroną konserwatora zabytków.

#### **1.9. Wpływ eksploatacji górniczej.**

Nie dotyczy - inwestycja nie znajduje się w obrębie eksploatacji górniczej.

#### **1.10. Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i ochrony zdrowia.**

Nie przewiduje się negatywnego wpływu inwestycji na środowisko oraz higienę i ochronę zdrowia.

#### **1.11. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.**

Obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza działki na których obiekt został zaprojektowany.  
Określenia dokonano na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku prawo budowlane pozycja 1409 Obwieszczenia Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dn. 2 października 2013 roku w sprawie jednolitego tekstu ustawy Prawo budowlane.

Projektant: .....

## **2. INFORMACJA BIOZ.**

### **Nazwa obiektu budowlanego:**

Rozbudowa drogi powiatowej nr 4332P Łąkociny – Janków Zalesny (odcinek Sulisław – Janków Zalesny).

### **Adres obiektu budowlanego:**

Jednostka ewidencyjna gm. Raszków  
obręb ewid. 0007 Janków Zalesny dz. nr 189/2, 373/1  
obręb ewid. 0020 Sulisław dz. nr 20, 192/1, 9/1, 10/1, 11/1, 12/1, 13/1, 144.

### **Nazwa i adres inwestora:**

Powiatowy Zarząd Dróg  
ul. Staszica  
63-400 Ostrów Wielkopolski

### **Sporządzający informację:**

mgr inż. Paweł Urbański

### **Data opracowania:**

czerwiec 2019

### **Kolejność realizacji robót:**

- roboty pomiarowe,
- roboty rozbiórkowe,
- rowki pod krawężniki i ścieki przykrawężnikowe,
- wbudowanie krawężników,
- wykonanie wpustów deszczowych,
- wykonanie ścieków przykrawężnikowych,
- koryta pod poszerzenie jezdni i nawierzchnię ścieżki rowerowej,
- wykonanie podbudowy pomocniczej i zasadniczej,
- wbudowanie oporników,
- skropienie podbudowy,
- ułożenie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego,
- wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego,
- porządkowanie pasa drogowego.

### **Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

- droga powiatowa,
- sieć telekomunikacyjną,
- sieć energetyczna,
- sieć wodociągowa,
- kanalizacja deszczowa i sanitarna,
- sieć gazowa.

### **Wykaz elementów zagospodarowania terenu mogących stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

- ruch pojazdów na drodze.

### **Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:**

- ruch pojazdów na drodze.

**Sposób przeprowadzenia instruktażu pracowników przed rozpoczęciem realizacji prac szczególnie niebezpiecznych:**

- szkolenie ogólne i stanowiskowe w zakresie BHP,
- określenie zasad postępowania w sytuacji zagrożenia,
  
- wyznaczenie osób odpowiedzialnych za bezpośredni nadzór nad wykonaniem prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenie zasad używania odzieży roboczej i środków ochrony indywidualnej przez pracowników.

**Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:**

Kierownik budowy jest zobowiązany podjąć odpowiednie działania profilaktyczne mające na celu:

- zapewnienie organizacji i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkiem oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnienie likwidacji zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie poprzez zastosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących zagrożeń.

W przypadkach stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla zdrowia i życia pracowników osoba sprawująca nadzór nad pracownikami zobowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac w strefie zagrożonej i podjęcia działań mających na celu usunięcie zagrożeń.

Kierownik budowy jest zobowiązany do:

- opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie formy i plany bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
- opracowania i zatwierdzenia zgodnie z obowiązującymi przepisami projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót,
- prawidłowego oznakowania miejsca prowadzonych robót,
- podjęcia innych niezbędnych działań.

Projektant: .....