

## Spis treści

<b>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA .....</b>	<b>3</b>
<b>OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>6</b>
<b>1. PODSTAWA OPRACOWANIA .....</b>	<b>6</b>
1.1 Przedmiot i zakres opracowania .....	6
1.2 Podstawa opracowania .....	6
1.3 Lokalizacja i program inwestycji .....	6
1.4 Cel i zakładany efekt inwestycji .....	6
<b>2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....</b>	<b>7</b>
2.1 Zagospodarowanie przyległego terenu .....	7
2.2 Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego .....	7
<b>3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE .....</b>	<b>7</b>
3.1 Funkcja, charakterystyczne parametry techniczne oraz forma architektoniczna .....	7
<b>4. GRUPA NOŚNOŚCI PODŁOŻA I WARUNKI GRUNTOWO-WODNE .....</b>	<b>9</b>
<b>5. WPŁYW NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>9</b>
5.1 Wpływ na etapie realizacji inwestycji .....	9
5.2 Wpływ po zakończeniu robót .....	10
5.3 Warunki ochrony przeciwpożarowej .....	10
5.4 Wpływ eksploatacji górniczej .....	10
<b>6. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA ROBÓT .....</b>	<b>10</b>
6.1 Zasady ogólne .....	10
6.2 Koszty .....	10
6.3 Uzbrojenie terenu .....	11
<b>7. INFORMACJA DO SPORZĄDZENIA PLANU BIOZ .....</b>	<b>11</b>
7.1 Identyfikacja zagrożeń .....	11
7.2 Wymagania ogólne i kwalifikacje zawodowe pracowników .....	11
7.3 Nadzór nad prowadzonymi robotami .....	11
7.4 Obowiązki pracowników .....	12
7.5 Praca operatorów maszyn budowlanych .....	12
7.6 Eksploatacja urządzeń elektrycznych .....	13
7.7 Praca w obrębie stref niebezpiecznych .....	13
7.8 Bezpieczeństwo pożarowe .....	13
7.9 Instrukcje technologiczne .....	14
7.10 Instrukcje stanowiskowe .....	14

17.08.2017r.

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013r. poz. 1409 ze zmianami) oświadczam, że projekt pn.:

**Przebudowa DP nr 1733S na odcinku od skrzyżowania z ul. Poniatowskiego w Łazach do skrzyżowania z DW 790 w Niegowonicach**

w zakresie branży drogowej został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktem widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant



SLK/OKK/7131.7132/1962/07

Katowice, dnia 20 grudnia 2007 r.

**DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2 i ust.2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB  
n a d a j e**

**Panu(i) Radosławowi Sobieraj**

Mgr inż. budownictwa  
ur. dnia 26 kwietnia 1976 w Będzinie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
numer ewidencyjny SLK/1962/PWOD/07**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności drogowej**

**UZASADNIENIE**

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Radosław Sobieraj** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń** w specjalności **drogowej**.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

**Pouczenie**

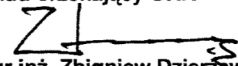
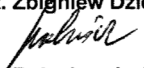
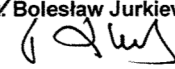
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan(i) Radosław Sobieraj  
Zwycięstwa 28 B  
42-512 Psary
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

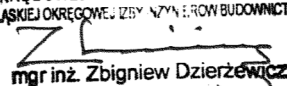
1.   
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2.   
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.   
Mgr inż. Tadeusz Lipiński

**z a k r e s:**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4 Prawa budowlanego w związku z § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan(i) Radosław Sobieraj** jest uprawniony(a) w specjalności **drogowej** do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:
  - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
  - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust;
- 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności drogowej.

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
  
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

# OPIS TECHNICZNY

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

### 1.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem całościowego opracowania jest dokumentacja projektowa przebudowy drogi powiatowej nr 1733S na odcinku od skrzyżowania z ul. Poniatowskiego w Łazach do skrzyżowania z Droga Wojewódzką nr 790 w Niegowonicach o długości 5174,45m. Inwestycja zlokalizowana jest w województwie śląskim, w powiecie zawierciańskim, na terenie gminy Łazy.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje kompletny Projekt Budowlano-Wykonawczy wraz ze Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

### 1.2 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią następujące dokumenty i materiały:

- zlecenie od Inwestora: Powiatowego Zarządu Dróg w Zawierciu,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- pomiary i wizja w terenie,
- rozporządzenie MTiGM z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne ich usytuowanie,
- narady i uzgodnienia z Zamawiającym,
- literatura techniczna,
- obowiązujące przepisy i normatywy.

### 1.3 Lokalizacja i program inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie śląskim, w powiecie zawierciańskim, na terenie gminy Łazy.

Całość projektowanych prac zlokalizowana jest na istniejących działkach o numerach: 855/1, 2744, 2928, 9192, 9276, 9305; obręb: 0000 Łazy.

Zakres przedmiotowej inwestycji obejmuje:

- prace rozbiórkowe (frezowanie istniejącej konstrukcji jezdni, istniejących krawężników, chodników, obrzeży, zjazdów),
- karczowanie istniejących zakrzewień,
- prace przygotowawcze,
- przebudowę drogi jednojezdniowej dwupasowej dwukierunkowej klasy Z o kategorii ruchu KR3 o szerokości 6,0m, budowę i przebudowę chodników o szerokości 2,00m,
- odtworzenie istniejącego pobocza o szerokości 1,00m,
- remont zjazdów indywidualnych w formie przejazdu przez chodnik,
- oczyszczenie istniejących rowów przydrożnych,
- roboty wykończeniowe.

### 1.4 Cel i zakładany efekt inwestycji

Celem inwestycji jest zapewnienie dogodnego i bezpiecznego dojazdu do wsi Niegowonice z miejscowości Łazy, będącego centralnym ośrodkiem administracyjnym i kulturalnym gminy. Dotychczasowe połączenie drogowe, jest w złym stanie technicznym i nie spełnia w prawidłowy sposób swojej funkcji. Poprzez segregację ruchu pieszego i kołowego w ośrodkach zurbanizowanych oraz znaczącą poprawę jakości jezdni drogi powiatowej w znaczący sposób zwiększy się bezpieczeństwo ruchu drogowego. W ramach zadania wykonane zostaną ponadto niezbędne prace związane z uporządkowaniem terenu.

Efektom inwestycji będzie przebudowana droga powiatowa o przekroju jezdniowym dwupasowym, wyposażona w chodnik w obszarze zurbanizowanym wsi Niegowonice.

## 2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 2.1 Zagospodarowanie przyległego terenu

Terren, na którym planowana jest przebudowa, znajduje się w południowo-zachodniej części powiatu zawierciańskiego, na terenie gminy Łazy.

Przedmiotowa droga przebiegać będzie po istniejącym śladzie drogi powiatowej nr 1733S, w ciągu ulic Wiejskiej w Łazach oraz Kościuszki w Niegowonicach do skrzyżowania z Droga Wojewódzką nr 790.

Droga powiatowa nr 1733 od km 0+000 do km 0+750 przebiega przez zurbanizowany teren miasta Łazy, gdzie dominuje zabudowa jednorodzinna, dalej od km 0+750 do km 2+800 droga przebiega przez tereny leśne, po czym od km 2+800 do końca opracowania przebiega przez zurbanizowany teren wsi Niegowonice. Ponadto w początkowym jej odcinku stanowi dojazd do obiektów użyteczności publicznej.

### 2.2 Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego

Istniejąca droga posiada klasę techniczną Z i zaliczona jest do kategorii dróg powiatowych. Szczegół wzajemnych połączeń i relacji między poszczególnymi ulicami i drogami wskazano na Orientacji i Planie Sytuacyjnym. Zasadnicze położenie jezdni w planie nie ulega zmianie i mieści się w istniejącym układzie drogowym Drogi Powiatowej 1733S.

Po przeprowadzonej wizji lokalnej stwierdzono, że istniejąca jezdnia na odcinku objętym planowaną przebudową posiada nawierzchnię bitumiczną z betonu asfaltowego, która jest bardzo zniszczona, nierówna, z licznymi pęknięciami poprzecznymi i podłużnymi, przez którą w chwili obecnej woda bez większych problemów wnika w głąb korpusu drogowego.

Korzystanie z jezdni w jej istniejącym złym stanie technicznym jest bardzo utrudnione. Nawierzchnia asfaltobetonowa jezdni jest zniszczona i spękana, z dużymi ubytkami warstw bitumicznych. Stąd przeprowadzenie zaplanowanej przebudowy jest konieczne i jak najbardziej zasadne.

## 3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

### 3.1 Funkcja, charakterystyczne parametry techniczne oraz forma architektoniczna

Przebieg trasy drogi, geometria została dostosowana do przebiegu w stanie istniejącym. Przewiduje się wykonanie jezdni o nawierzchni z betonu asfaltowego o szerokości równej 6,0m.

Zaprojektowano jezdnię dwupasową o konstrukcji zgodnej z rysunkiem „PRZEKROJE TYPOWE”. Od km 2+936,50 do km 5+174,45 po stronie lewej oraz od km 4+868,53 do km 5+172,00 po stronie prawej, przewidziano budowę nawierzchni chodników wraz z przebudową zjazdów bramowych w jego ciągu. Na pozostałym zakresie robót, w przekroju drogowym zaprojektowano pobocze z przekruszonego i przesianego destruktu asfaltowego utrwalonego powierzchniowo emulsją asfaltową i grysem bazaltowym 2/5mm.

Opisane rozwiązania przedstawiono na rysunkach D-02 i D-03 „PLAN SYTUACYJNY”.

#### 3.1.1 Zestawienie powierzchni i długości zagospodarowania terenu

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| • Nawierzchnia nowobudowanych chodników                           | - 4491,27m <sup>2</sup> , |
| • Nawierzchnia nowobudowanych zjazdów indywidualnych              | - 1317,23m <sup>2</sup> , |
| • Nawierzchnia istniejących zjazdów i chodników do przebrukowania | - 2982,42m <sup>2</sup>   |
| • Nawierzchnia jezdni   | - 32394,82m <sup>2</sup>  |
| • Nawierzchnia poboczy z destruktu                                | - 5501,29m <sup>2</sup> . |

#### 3.1.2 Rozwiązania wysokościowe ciągu

Przewiduje się zachowanie istniejących spadków podłużnych z jednoczesnym wyniesieniem niwelety drogi o około 10cm.

### 3.1.3 Parametry techniczne projektowanych elementów

- Szerokość jezdni - 6,00m,
- Długość jezdni - 5174m.

### 3.1.4 Przekroje charakterystyczne i konstrukcja nawierzchni projektowanych elementów

Zasadniczy przekrój jezdni zaprojektowano jako daszkowy wartości 2%. Na chodniku projektuje się uformowanie spadku nawierzchni o wartości 2% w kierunku jezdni.

W celu uzyskania jednorodnej szerokości jezdni o wartości 6m, na odcinkach zgodnie z częścią rysunkową zaprojektowano wzmocnienie krawędzi jezdni w przekroju drogowym o szerokości 1m.

Zaprojektowano krawężniki betonowe wysokie 15x30cm (odkrycie 12 cm do dna ścieku z klinkieru drogowego) i najazdowe 15x22cm (odkrycie 4cm na zjazdach i 2cm na przejściach dla pieszych) na ławie z betonu C-12/15 z oporem. Z uwagi na małe wartości spadków podłużnych na odcinku projektowanego chodnika zaprojektowano przy krawężnikach obniżony ściek o szerokości 20cm z klinkieru drogowego. Obrzeża betonowe 8x30cm, będą układane na ławach betonowych C-12/15 z oporem. Zjazdy indywidualne w przypadku braku murków bramowych zakończone będą krawężnikami najazdowymi 15x22cm ustawianymi na ławie betonowej C-12/15 z oporem. Konstrukcja projektowanych nawierzchni jest następująca:

#### Nawierzchnia jezdni:

1. Warstwa ścieralna z SMA 11 PMB 45/80-55 - 4cm
2. Warstwa wiążąca z AC 16 W PMB 25/55-60 - 5cm
3. Siatka przeciwspekaniowa szklano-węglowa 120/200MPa - 0cm
4. Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego - 2cm
5. Istniejąca nawierzchnia jezdni sfrezowana korekcyjnie

#### Konstrukcja poszerzenia jezdni:

1. Warstwa ścieralna z SMA 11 PMB 45/80-55 - 4cm
2. Warstwa wiążąca z AC 16 W PMB 25/55-60 - 5cm
3. Warstwa podbudowy zasadniczej AC 22 P 35/50 - 6cm
4. Warstwa podbudowy z kruszywa łam. 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie - 20cm
5. Warstwa podbudowy z kruszywa łam. 0/63mm stabilizowanego mechanicznie - 20cm
6. Istniejące podłoże wyrównane i zagęszczone do optymalnych parametrów lub wymiana gruntu zgodnie z PN-S-02205

#### Nawierzchnia zjazdów indywidualnych:

1. Kostka brukowa koloru czerwonego - 8cm
2. Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 3cm
3. Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie - 20cm
4. Istniejące podłoże wyrównane i zagęszczone do optymalnych parametrów lub wymiana gruntu zgodnie z PN-S-02205

#### Nawierzchnia chodników:

1. Kostka brukowa koloru szarego - 6cm
2. Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 3cm
3. Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie - 15cm
4. Istniejące podłoże wyrównane i zagęszczone do optymalnych parametrów lub wymiana gruntu zgodnie z PN-S-02205

#### Nawierzchnia chodników i zjazdów do przebrukowania:

1. Kostka brukowa z rozbiórki (poziom odzysku 80%) - 6cm
2. Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 3cm
3. Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie - 15cm
4. Istniejące podłoże wyrównane i zagęszczone do optymalnych parametrów lub wymiana gruntu zgodnie z PN-S-02205

**Nawierzchnia poboczy z destruktu asfaltowego:**

1. Powierzchniowe utrwalenie emulsją asfaltową w ilości 2kg/m<sup>2</sup> i grysem bazaltowym 2/5mm - 1cm
2. Destrukt asfaltowy przekruszony i przesiany do frakcji 0/31,5mm - 10cm
3. Istniejące podłoże wyrównane i zagęszczone do optymalnych parametrów lub wymiana gruntu zgodnie z PN-S-02205

Rozwiązania przedstawiono na rysunku D-04 „PRZEKROJE TYPOWE”.

## 4. WPŁYW NA ŚRODOWISKO

### 4.1 Wpływ na etapie realizacji inwestycji

Inwestycja ma na celu wykonanie przebudowy drogi powiatowej nr 1733S na odcinku od skrzyżowania z ul. Poniatowskiego w Łazach do skrzyżowania z DW 790 w Niegowonicach.

Uciążliwości związane z realizacją prac nie dają się całkowicie wyeliminować.

Na zminimalizowanie oddziaływań istotny wpływ mają wykonawcy robót oraz inspektor nadzoru, poprzez odpowiednie zaplanowanie i prowadzenie robót zgodnie ze szczegółowym planem, harmonogramem robót i specyfikacjami technicznymi. Ścisłe przestrzeganie tych planów ma na celu zapewnienie:

- odpowiedniej organizacji robót, aby na skutek braku porządku, niewłaściwego zabezpieczenia materiałów nie doszło do skażeń, zanieczyszczeń i zniszczeń w środowisku,
- stosowania odpowiedniego sprzętu i środków transportu, przy czym ważna jest tutaj zarówno jakość sprzętu, jego prawidłowa eksploatacja i konserwacja, jak i dodatkowe wyposażenie w urządzenia zmniejszające niekorzystne oddziaływanie na środowisko,
- jakość wykonywanych robót, co bezpośrednio wpływa na zmniejszenie częstotliwości stałego nadzoru nad wykonawstwem i ich pracownikami.

W celu ograniczenia uciążliwości i negatywnego wpływu na środowisko działalności budowlanej, wykonawca zobowiązany jest odpowiednimi przepisami prawnymi do:

- sprawdzenia, czy materiały użyte do budowy posiadają odpowiedni dokument normalizacyjny lub certyfikacyjny, względnie aprobatę,
- sprawdzenia czy używane w trakcie prac urządzenia spełniają ustalone wymagania ochrony środowiska dopuszczające je do produkcji lub obrotu, dopilnowania by naprawiono wszystkie szkody powstałe w wyniku korzystania z terenu czasowo zajętego na potrzeby prac,
- dopilnowano, aby uporządkowano teren po zakończeniu robót, aby przy wykonywaniu robót budowlanych przestrzegano wymagań ochrony środowiska.

#### 5.1.1 Ilość i sposób odprowadzania ścieków bytowych

Ścieki bytowe będą wytwarzane jedynie na terenie zaplecza placu budowy. Zgodnie z Prawem Budowlanym oraz przepisami BHP ścieki winne być gromadzone w szczelnych i zamkniętych pojemnikach i sukcesywnie odwożone. Z powyższego wynika, że do środowiska nie będą wprowadzane ścieki socjalne. Odpady stałe wytwarzane na terenie zaplecza placu budowy gromadzone będą w pojemnikach i odwożone w miejsce składowania odpadów wskazanych przez Inwestora.

#### 5.1.2 Ilość i sposób odprowadzania ścieków technologicznych

Nie dotyczy - ścieki technologiczne nie będą wytwarzane, gdyż na miejsce budowy przywożone będą gotowe do zastosowania materiały. Technologie stosowane przy realizacji przedsięwzięcia nie stwarzają zapotrzebowania na wodę ani też nie generują ścieków.



### 5.1.3 Ilość i sposób odprowadzania wód opadowych z zanieczyszczonych powierzchni utwardzonych

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne wód opadowych odprowadzanych z terenu budowy.

W trakcie prowadzenia prac ziemnych nie przewiduje się oddziaływań na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. W bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji nie występują zlewnie chronione.

Z uwagi na charakter planowanych prac i ich zakres, nie przewiduje się znaczącego oddziaływania inwestycji na jakość i wielkość zasobów wód podziemnych.

### 5.1.4 Rodzaj, przewidywalności sposób postępowania z odpadami

Ilość powstających odpadów jest trudna do ustalenia i zależy od wielu czynników, a przede wszystkim od staranności realizacji przedsięwzięcia. Nie przewiduje się pozostawienia odpadów niebezpiecznych. Namiar gruntu zostanie przetransportowany w miejsce wskazane przez inwestora.

### 5.1.5 Przewidywane emisje do powietrza i zasięg oddziaływania

Nie stwierdzono. Wprowadzony hałas do środowiska przy realizacji prac budowlanych będzie krótkotrwały i nie przekroczy określonego Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Rozporządzenie to dostosowuje terminologię i kryteria oceny hałasu do stosowanych w prawodawstwie państw członkowskich Unii Europejskiej, zawartych w aktach prawnych tych państw oraz międzynarodowych przepisach ISO 1996 r. oraz w Zielonym Dokumentie Komisji Wspólnot Europejskich z dnia 4 listopada określającym przyszłą politykę WE w zakresie ochrony środowiska przed hałasem. Rozporządzenie to ustala wartości dopuszczalne poziomów hałasu na poziomie porównywalnym ze standardami obowiązującymi w krajach UE.

## 4.2 Wpływ po zakończeniu robót

<b>Zapotrzebowanie wody i odprowadzanie ścieków:</b>	Nie dotyczy.
<b>Emisja zanieczyszczeń gazowych:</b>	Nie dotyczy.
<b>Wytwarzanie odpadów stałych:</b>	Nie dotyczy.
<b>Emisja hałasu i wibracji:</b>	Nie dotyczy.
<b>Wpływ na istniejący drzewostan, glebę, wody powierzchniowe i podziemne:</b>	Projektowana inwestycja nie ma wpływu na gleby na terenach przyległych. Inwestycja nie wytwarza zanieczyszczeń wód.

## 4.3 Warunki ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy obiektu.

## 4.4 Wpływ eksploatacji górniczej

Na przedmiotowym terenie nie występują wpływy eksploatacji górniczej.

# 5. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA ROBÓT

## 5.1 Zasady ogólne

Wszystkie roboty objęte projektem należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi w Specyfikacjach Technicznych stanowiących część składową Dokumentacji Projektowej oraz zgodnie z wymaganiami norm i innymi przepisami związanymi.

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP oraz P. Poż.

## 5.2 Koszty

Przedmiar robót sporządzono na podstawie obliczeń i zestawień ilości robót do wykonania według niniejszego projektu technicznego. Ponadto dokumentacja projektowa zawiera kosztorys inwestorski opracowany na podstawie w/w przedmiaru.

### 5.3 Uzbrojenie terenu

Z uwagi na występowanie urządzeń podziemnych należy wykonać przekopy kontrolne w celu zlokalizowania urządzenia. W przypadku stwierdzenia kolizji z istniejącymi sieciami uzbrojenia podziemnego należy albo wykonać roboty tak by tych kolizji uniknąć lub zabezpieczyć przed uszkodzeniem czy przebudować kolidujące uzbrojenie. Wszelkie prace budowlane w obrębie urządzeń podziemnych powinny być prowadzone pod nadzorem administratora urządzenia.

## 6. INFORMACJA DO SPORZĄDZENIA PLANU BIOZ

W myśl postanowień art. 20. Prawa Budowlanego w niniejszym załączniku podano podstawowe informacje dotyczące specyfiki projektowanej inwestycji. Informacje te należy uwzględnić przy opracowywaniu „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

Projektowane roboty budowlane prowadzić należy zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych. Dz. U. 1972r. Nr 13 poz. 93. Rozporządzenie określa warunki pracy dla: zagospodarowania placu budowy; sprzętu zmechanizowanego, robót ziemnych; robót budowlanych; robót montażowych i spawalniczych.

### 6.1 Identyfikacja zagrożeń

Dla planowanego zakresu robót inwestycyjnych zidentyfikowano poniższe rodzaje zagrożeń dla bezpieczeństwa zatrudnionych pracowników:

- praca i przebywanie w sąsiedztwie ciężkiego sprzętu zmechanizowanego;
- praca ciężkiego sprzętu zmechanizowanego w sąsiedztwie napowietrznych linii elektroenergetycznych;
- urządzenia elektryczne;
- wykonywanie głębokich wykopów maszynami budowlanymi;
- zawodnienie wykopów;
- zagrożenie stateczności skarp i nasypów;
- praca i przemieszczanie maszyn po nachylonym terenie;
- praca maszyn przy krawędzi nasypów i wykopów;
- strefy niebezpieczne w obrębie pracujących maszyn budowlanych;
- zagrożenie bezpieczeństwa pożarowego przy wykorzystywaniu sprzętu elektrycznego oraz cieczy i gazów palnych.

Poniżej określono zasady postępowania w warunkach występujących zagrożeń.

### 6.2 Wymagania ogólne i kwalifikacje zawodowe pracowników

Do wykonywania prac objętych zakresem projektu dopuszcza się wyłącznie osoby, które:

- posiadają kwalifikacje i uprawnienia dla danego stanowiska pracy, jeżeli takie są wymagane;
- uzyskały orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do pracy na określonym stanowisku;
- posiadają aktualne szkolenie podstawowe BHP, zostali zapoznani z ryzykiem zawodowym i sposobami jego ograniczenia oraz wykazali się znajomością niniejszej instrukcji oraz instrukcji szczegółowych i uzyskali pozytywny wynik na egzaminie dopuszczającym do pracy;
- posiadają odzież i obuwie robocze oraz niezbędne ochrony indywidualne przewidziane na dane stanowisko pracy zgodnie z zakładową tabelą norm przydziału;
- zostały przeszkolone w zakresie udzielania pomocy przedlekarskiej.

### 6.3 Nadzór nad prowadzonymi robotami

Nadzór nad prowadzonymi robotami powierza się kierownikowi budowy i kierownikowi robót.

Do obowiązków kierownika robót pełniącego funkcję koordynatora należy w szczególności:

- organizowanie, przygotowanie i kierowanie pracami w sposób zabezpieczający przed wypadkami zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wytycznymi udzielonymi przez kierownika budowy w zakresie robót prowadzonych na frontach roboczych;

- dokonuje codziennie imiennego podziału pracy z uwzględnieniem zasad właściwej koordynacji robót i pracowników zatrudnionych poszczególnych stanowiskach;
- ustala zakres i kolejność wykonywania prac;
- uwzględnia wymagania BHP przy poszczególnych czynnościach w miejscu prowadzonych prac;
- kieruje akcją ratowniczą w przypadku wystąpienia zagrożeń, awarii, wypadku, pożaru itp.

#### 6.4 Obowiązki pracowników

Do podstawowych obowiązków pracowników na stanowiskach robotniczych należy:

- wysłuchanie i stosowanie się do poleceń kierownika robót dotyczących prawidłowego i bezpiecznego wykonania zleconych zadań;
- przy realizacji otrzymanego zadania należy stosować bezpieczne metody pracy;
- wszystkie zauważone usterki, nieprawidłowości i zagrożenia natychmiast zgłaszać kierownikowi robót;
- w przypadku wystąpienia zagrożenia dla własnego życia lub zdrowia pracownik winien przerwać pracę, oddalić się z miejsca zagrożenia i niezwłocznie powiadomić kierownika robót; w przypadku zagrożenia innych osób udzielić niezbędnej pomocy;
- stosowanie się do poleceń zawartych w tablicach, znakach, wywieszkach znajdujących się na terenie prowadzonych prac.

#### 6.5 Praca operatorów maszyn budowlanych

Bezpieczne wykonywanie prac przez operatorów ciężkich maszyn budowlanych jak: koparki, spycharki, ładowarki, walce oraz kierowców samochodów samowładowniczych prowadzone będzie z zachowaniem poniższych zasad:

- prace operatorów ww. maszyn i kierowców pojazdów samochodowych wymagają szczególnej sprawności psychofizycznej;
- operatorzy i kierowcy obowiązani są do bezwzględnego przestrzegania poleceń dotyczących organizacji robót; pracy i porządku wydanych przez osoby do tego upoważnione;
- przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy w terenie wyznaczyć strefę niebezpieczną;
- w zasięgu pracy maszyn budowlanych mogą znajdować się jedynie osoby zatrudnione przy ich obsłudze;
- wszelkie pojazdy transportu kołowego nie mogą na terenie placu budowy przekraczać szybkości 12 km/godzinę;
- sposobie zabezpieczania ścian wykopów decyduje każdorazowo kierownik budowy lub kierownik robót liniowych w oparciu o stwierdzone warunki gruntowe;
- jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu należy wykonać bezpieczne zejście (wyjście) dla pracujących w nim pracowników;
- każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp (przy wykopach skarpowych);
- przy wydobywaniu urobku z wykopu sposobem mechanicznym pracownicy powinni znajdować się w bezpiecznej odległości tj. poza strefą niebezpieczną;
- przy wykonywaniu robót ziemnych koparka powinna być ustawiona w odległości co najmniej 0,60m poza klinem odłamu dla danej kategorii gruntu;
- przy pracach koparką przedsiębiorcą nie wolno dopuszczać do tworzenia się nawisów;
- włączanie mechanizmu obrotowego koparki przed zakończeniem napełniania gruntem (mułem) jest zabronione;
- wyładowanie urobku z łyżki koparki nad skrzynią środka transportowego powinno nastąpić po zatrzymaniu ruchu obrotowego koparki i na wysokości nie większej niż:
  - 130 cm nad dnem skrzyni jednostki transportowej w razie ładowania materiałów sypkich,
  - 30 cm nad dnem skrzyni w razie ładowania materiałów kamienistych;
- przy wjeżdżaniu koparki na wzniesienie jej oś napędowa powinna znajdować się z tyłu, a przy zjeżdżaniu ze wzniesienia – z przodu koparki;
- w czasie przejazdu koparki wysięgnik powinien znajdować się w położeniu zgodnym z kierunkiem jazdy, a łyżka koparki powinna być opuszczona do wysokości 1m nad terenem;
- w czasie przerwy i po zakończeniu pracy łyżkę koparki należy opuścić na ziemię, podwozie zablokować, zatrzymać silnik i zamknąć kabinę;

- praca spycharką jest dozwolona na spadkach podłużnych lub pochyleniach poprzecznych nie przekraczających 30°;
- przy pracach wykonywanych na nasypach lemiesz spycharki nie powinien wystawać poza krawędź nasypu;
- przebywanie w pojeździe – wywrotce innych osób oprócz kierowcy w czasie prac za i wyładunkowych jest zabronione;
- zabrania się wchodzenia pod podniesioną wywrotkę w celu wygarnięcia z niej ładunku, który nie wyładował się pod własnym ciężarem;
- w przypadku trudności w całkowitym opróżnieniu wywrotki należy pojazdem ruszyć do przodu albo opuścić wywrotkę do położenia normalnego i w tym stanie wyładować zawartość przy użyciu narzędzi ręcznych.

### 6.6 Eksploatacja urządzeń elektrycznych

Zasadniczo projekt nie przewiduje się stosowania urządzeń elektrycznych do realizacji planowanych robót. Jednak nie wyklucza się możliwości użycia sporadycznych urządzeń elektrycznych i agregatów prądotwórczych. W tym przypadku bezpieczna eksploatacja urządzeń elektrycznych i mechanicznych o napędzie elektrycznym może odbywać się zgodnie z poniższymi zasadami:

1. Do obsługi pomp stosowanych do odwodnienia terenu robót dopuszcza się osoby wyznaczone przez kierownika robót.

Do ich obowiązków pracowników obsługi należy:

- utrzymywanie i eksploatowanie pomp zgodnie zobowiązującymi przepisami i normami;
- prace związane z podłączeniem, badaniem, konserwacją i naprawą powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia;
- podłączenia elektrycznych przewodów zasilających z urządzeniami mechanicznymi powinny być wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo osób obsługujących te urządzenia oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi;
- dokonywanie napraw, smarowanie i czyszczenie sprzętu zmechanizowanego będącego w ruchu jest zabronione;
- sprzęt zmechanizowany należy zabezpieczyć przed dostępem osób nie należących do obsługi.

2. Do obsługi innych urządzeń mechanicznych z napędem elektrycznym (agregatów prądotwórczych, spawarek) stosować analogiczne zasady kierowania pracownikami do ich obsługi.

### 6.7 Praca w obrębie stref niebezpiecznych

Strefy niebezpieczne w obrębie, których mogą być wykonywane prace z zachowaniem szczególnych środków ostrożności to:

- strefy robocze operatorów ciężkich maszyn budowlanych i samochodów samowyładowczych na terenie zbiorników;
- załadunek materiału na środki taboru samochodowego;
- praca na froncie roboczym, w strefie kolizji z przebiegiem napowietrznej linii elektroenergetycznej.

Teren w obrębie stref niebezpiecznych winien być odpowiednio oświetlony i oznakowany tablicami: „strefa niebezpieczna” oraz „wstęp osobom nieupoważnionym zabroniony”;

W miejscu oznakowanym winna znajdować się apteczka pierwszej pomocy oraz sprzęt ratunkowy służący do prowadzenia akcji ratowniczej w przypadku konieczności jego użycia.

### 6.8 Bezpieczeństwo pożarowe

W ramach prewencji pożarowej wymaga się stosowania do poniższych zaleceń:

- w każdej kabinie maszyny budowlanej i pojeździe samochodowym winna znajdować się gaśnica odpowiedniej wielkości;
- w każdym pomieszczeniu pracy, w szatni i magazynie paliw winna znajdować się gaśnica proszkowa lub śniegowa z aktualnym atestem oraz koc gaśniczy;
- palenie wyrobów tytoniowych może odbywać się tylko w miejscu wyznaczonym, odpowiednio oznakowanym i wyposażonym;

- pracowników obowiązuje znajomość instrukcji postępowania na wypadek pożaru i sposobów alarmowania Państwowej Straży Pożarnej.

### 6.9 Instrukcje technologiczne

Realizacja inwestycji obejmować będzie głównie roboty ziemne. Wykonawcy robót w poszczególnych branżach posiadać będą odpowiednie instrukcje technologiczne (lub wytyczne prowadzenia robót) określające wykonawstwo robót specjalistycznych w warunkach szczególnych dla planowanego zakresu robót.

Zapoznanie pracowników z przepisami zawartymi w powyższych instrukcjach technologicznych nastąpi w ramach odpowiednich szkoleń wstępnych. Odbycie szkoleń potwierdzone zostanie podpisami w książce szkoleń i pouczeń, przechowywanej w biurze kierownika budowy.

### 6.10 Instrukcje stanowiskowe

Operatorzy maszyn budowlanych, urządzeń mechanicznych (i ewentualnie elektrycznych) posiadać będą znajomość instrukcji obsługi, potwierdzoną posiadaniem odpowiednich kwalifikacji i uprawnień.

Pracownicy zatrudnieni w strefie pracy maszyn zapoznani zostaną w zakresie przepisów bezpieczeństwa pracy zawartych w instrukcjach obsługi, dokumentacji techniczno-ruchowej. Znajomość tych przepisów potwierdzona zostanie w książce szkoleń i pouczeń, przechowywanej w biurze kierownika budowy.