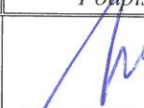


STROPIŃSKIE ZWIĄZKI  
W WOŁOWIE  
WYDZIAŁ PLANOWANIA I ARCHITEKTURY  
UL. PIASTOWSKA 2  
56-100 WOŁÓW, PL. PIASTOWSKA 2

Kod archiwalny	Nr umowy	Egzemplarz nr
		3
Stadium:	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	
Obiekt:	Droga dojazdowa do Ośrodka Rehabilitacyjno – Opiekuńczo – Wychowawczego „Niezwykła Kraina” przy ul. Inwalidów Wojennych 26Bw miejscowości Wołów, Gmina Wołów, Powiat Wołowski. Obiekt zlokalizowany jest na działkach oznaczonych numerami 20/1, 53/5, 54, 55 AM-22 obręb Wołów-Miasto.	
Temat opracowania:	Budowa drogi dojazdowej do Ośrodka Rehabilitacyjno – Opiekuńczo – Wychowawczego „Niezwykła Kraina” przy ul. Inwalidów Wojennych 26B w miejscowości Wołów, Gmina Wołów, Powiat Wołowski.	
Branża:	DROGOWA	
Kategoria obiektu:	Droga kat. XXV	
Zakres inwestycji działki nr:	20/1, 53/5, 54, 55 AM-22 Jednostka ewidencyjna Wołów-Miasto Obręb Wołów [Nr 022203_4.0001]	
Nazwa i adres Inwestora:	<b>Powiat Wołowski</b> Pl. Piastowski 2 56-100 Wołów	

ZAŁĄCZNIK NR ..... DO DECYZJI  
O POZWOLENIU NA BUDOWĘ  
drogi doj. do obręb. h. - op. - h. „Niezwykła Kraina” dz. nr 20/1, 53/5, 54, 55, obr. 22, obr. 22, nr 438/1P Z DNIA 09.10.2019

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
PROJEKTANT Uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń	Maciej Wdowiak	5207/99/u	

dr inż. MACIEJ WDOWIAK  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
do projekt. i kierowania robotami  
budowl. w specj. konstr.-budowl.  
bez ograniczeń nr 5207/99/u



## OŚWIADCZENIE



---

Lp. Inwestycji: 01  
Nazwa Inwestycji:  
Lp. Inwestycji:  
Nazwa Inwestycji:  
Lp. Inwestycji: 01  
Nazwa Inwestycji: 100 000 000 PLN  
Lp. Inwestycji: 01  
Nazwa Inwestycji: 100 000 000 PLN

## Oświadczenie Projektanta

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz.U. 2019 poz. 1186) oświadczam, że projekt budowlany „**Budowa drogi dojazdowej do Ośrodka Rehabilitacyjno – Opiekuńczo – Wychowawczego „Niezwykła Kraina” przy ul. Inwalidów Wojennych 26B w miejscowości Wołów, Gmina Wołów, Powiat Wołowski**”, wykonany dla Inwestora Starostwa Powiatowego w Wołowie, Pl. Piastowski 2, 56-100 Wołów, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 kwietnia 2012 r. z sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej, a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

**dr inż. MACIEJ WDOWIAK**  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
do projekt. i kierowania robotami  
budowl. w specj. konstr.-budowl.  
bez ograniczeń nr 5207/99/u

.....  
(podpis projektanta br. drogowa)



## OPIS TECHNICZNY

## Zawartość opracowania

<b>PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....</b>	<b>7</b>
<b>1. INWESTOR .....</b>	<b>7</b>
<b>2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....</b>	<b>7</b>
<b>3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....</b>	<b>7</b>
3.1. CEL OPRACOWANIA.....	7
3.2. ZAKRES OPRACOWANIA .....	7
<b>4. LOKALIZACJA INWESTYCJI .....</b>	<b>8</b>
<b>5. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU .....</b>	<b>11</b>
<b>6. FUNKCJA OBIEKTU .....</b>	<b>11</b>
6.1. FUNKCJA .....	11
<b>7. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.....</b>	<b>11</b>
<b>8. WYTYCZNE I ZAPISY MPZP .....</b>	<b>12</b>
<b>9. STAN ISTNIEJĄCY.....</b>	<b>12</b>
9.1. BRANŻA DROGOWA .....	12
<b>10. STAN PROJEKTOWANY .....</b>	<b>13</b>
10.1. BRANŻA DROGOWA .....	13
9.1.1 <i>Projektowane zagospodarowanie terenu .....</i>	<i>13</i>
9.1.2 <i>Rozwiązanie wysokościowe, odwodnienie powierzchniowe .....</i>	<i>13</i>
9.1.3 <i>Roboty ziemne .....</i>	<i>14</i>
9.1.4 <i>Konstrukcja i rozwiązania szczegółowe .....</i>	<i>15</i>
9.1.5 <i>Tereny zielone .....</i>	<i>16</i>
9.1.6 <i>Wymagania materiałowe.....</i>	<i>16</i>
9.1.7 <i>Uwagi technologiczne .....</i>	<i>17</i>
9.1.8 <i>Obsługa budowy .....</i>	<i>17</i>
9.1.9 <i>Warunki BHP .....</i>	<i>18</i>
9.1.10 <i>Materiały z rozbiórki .....</i>	<i>18</i>
9.1.11 <i>Zakończenie budowy .....</i>	<i>18</i>
<b>10. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA WRAZ Z ZESTAWIENIEM POWIERZCHNI .....</b>	<b>18</b>
<b>11. WPŁYW PROJEKTOWANYCH ROBÓT NA ŚRODOWISKO.....</b>	<b>19</b>
11.1. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO.....	19
11.1.1 <i>Metody ochrony środowiska wodno-gruntowego .....</i>	<i>20</i>
11.1.2 <i>Metody ochrony powietrza .....</i>	<i>20</i>
11.1.3 <i>Metody ochrony przed hałasem .....</i>	<i>20</i>
11.1.4 <i>Metody ograniczania uciążliwości gospodarki odpadami.....</i>	<i>20</i>
11.1.5 <i>Metody ochrony przed awarią, wybuchem i pożarem .....</i>	<i>20</i>
11.2. RODZAJE I PRZEWIDYWANE ILOŚCI WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII NA ETAPIE REALIZACJI ORAZ EKSPLOATACJI PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO .....	20
11.2.1 <i>Hałas.....</i>	<i>20</i>
11.2.2 <i>Wibracje i drgania podłoża.....</i>	<i>21</i>
11.2.3 <i>Zanieczyszczenia powietrza .....</i>	<i>21</i>
11.2.4 <i>Zanieczyszczenia ziemi .....</i>	<i>21</i>
11.2.5 <i>Odpady .....</i>	<i>21</i>
11.3. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO .....	21



11.4.	OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W ZASIĘGU ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	21
12.	WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ .....	22
13.	INFORMACJA O OCHRONIE ZABYTEKÓW .....	22
14.	INFORMACJA DOTYCZĄCA ODSTĘPSTW OD PROJEKTU.....	22
15.	ZAŁOŻENIA REALIZACYJNE I UWAGI KOŃCOWE .....	22
16.	BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY W TRAKCIE PROWADZENIA ROBÓT.....	22

#### SPIS RYSUNKÓW

NR	TYTUŁ	SKALA
1	ORIENTACJA	1:2500
2	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500
3	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE	1:25
3.2	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE	1:25
4	PROFIL PODŁUŻNY	1:100/1000

## **PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany drogi dojazdowej do Ośrodka Rehabilitacyjno – Opiekuńczo – Wychowawczego „Niezwykła Kraina” przy ul. Inwalidów Wojennych 26B w miejscowości Wołów, Gmina Wołów, Powiat Wołowski, zlokalizowanej na działkach oznaczonych numerami 20/1, 53/5, 54, 55 AM-22 obręb Wołów-Miasto.

### **1. INWESTOR**

**Powiat Wołowski**  
Pl. Piastowski 2  
56-100 Wołów

### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawą opracowania są następujące dokumenty:

- Wytyczne i ustalenia Inwestora,
- Uzgodnienia i warunki techniczne,
- Podkłady sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500 z inwentaryzacją istniejącego uzbrojenia podziemnego,
- Uproszczony wypis z ewidencji gruntów z wykazem właścicieli i władających,
- Mapy ewidencji gruntów,
- Opinia geotechniczna dostarczona przez Inwestora,
- Wizja lokalna,
- Obowiązujący Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego,
- Obowiązujące akty prawne, normy i przepisy budowlane.

### **3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

#### **3.1. CEL OPRACOWANIA**

Celem opracowania jest przedstawienie rozwiązań projektowych dla budowy drogi dojazdowej do Ośrodka Rehabilitacyjno – Opiekuńczo – Wychowawczego „Niezwykła Kraina” przy ul. Inwalidów Wojennych 26B w miejscowości Wołów, Gmina Wołów, Powiat Wołowski, zlokalizowanej na działkach oznaczonych numerami 20/1, 53/5, 54, 55 AM-22 obręb Wołów-Miasto.

#### **3.2. ZAKRES OPRACOWANIA**

Opracowanie obejmuje projekt budowlany drogi dojazdowej do Ośrodka Rehabilitacyjno – Opiekuńczo – Wychowawczego „Niezwykła Kraina” przy ul. Inwalidów Wojennych 26B w miejscowości Wołów, Gmina Wołów, Powiat Wołowski, zlokalizowanego na działkach oznaczonych numerami 20/1, 53/5, 54, 55 AM-22 obręb Wołów-Miasto.

Budowa drogi na działkach nr 20/1, 53/5, 54, 55 AM-22 obręb Wołów-Miasto obejmuje:

- przygotowanie podłoża,
- wymiana gruntu,
- wykonanie elementów brzegowych (krawężniki i obrzeża),
- wykonanie warstw podbudowy,

- wykonanie nawierzchni jezdni ,
- wykonanie poboczy,
- uporządkowanie terenu.

#### **4. LOKALIZACJA INWESTYCJI**

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie Gminy Wołów w powiecie Wołowskim, województwie Dolnośląskim. Przedmiotowa droga zlokalizowana jest w miejscowości Wołów, na działkach oznaczonych numerami 20/1, 53/5, 54, 55 AM-22 obręb Wołów-Miasto, Gmina Wołów, Powiat Wołowski.

Stan prawny nieruchomości gruntowych usytuowanych w zasięgu oddziaływania planowanej inwestycji polegającej na budowie drogi dojazdowej do Ośrodka Rehabilitacyjno – Opiekuńczo – Wychowawczego „Niezykła Kraina” przy ul. Inwalidów Wojennych 26B w miejscowości Wołów, Gmina Wołów, Powiat Wołowski, określono w oparciu o wykaz właścicieli i władających wraz z działkami, użytkami i księgami wieczystymi dla jednostki ewidencyjnej:

- 022203\_4, Wołów-Miasto, Gmina Wołów, Powiat Wołowski

Wykazy są wypisami z opisowych danych ewidencji gruntów i budynków, wydanymi przez Starostwo Powiatowe w Wołowie – Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomości, pl. Piastowski 2, 56-100 Wołów.

Zgodnie z powyższym wykazem budowa swym zakresem i rejonem oddziaływania sięga następujących działek:

1. **Działka nr 20/1 AM-22** właściciel:

Zarząd Powiatu Wołowskiego  
Pl. Piastowski 2  
56-100 Wołów

2. **Działka nr 53/5 AM-22** właściciel:

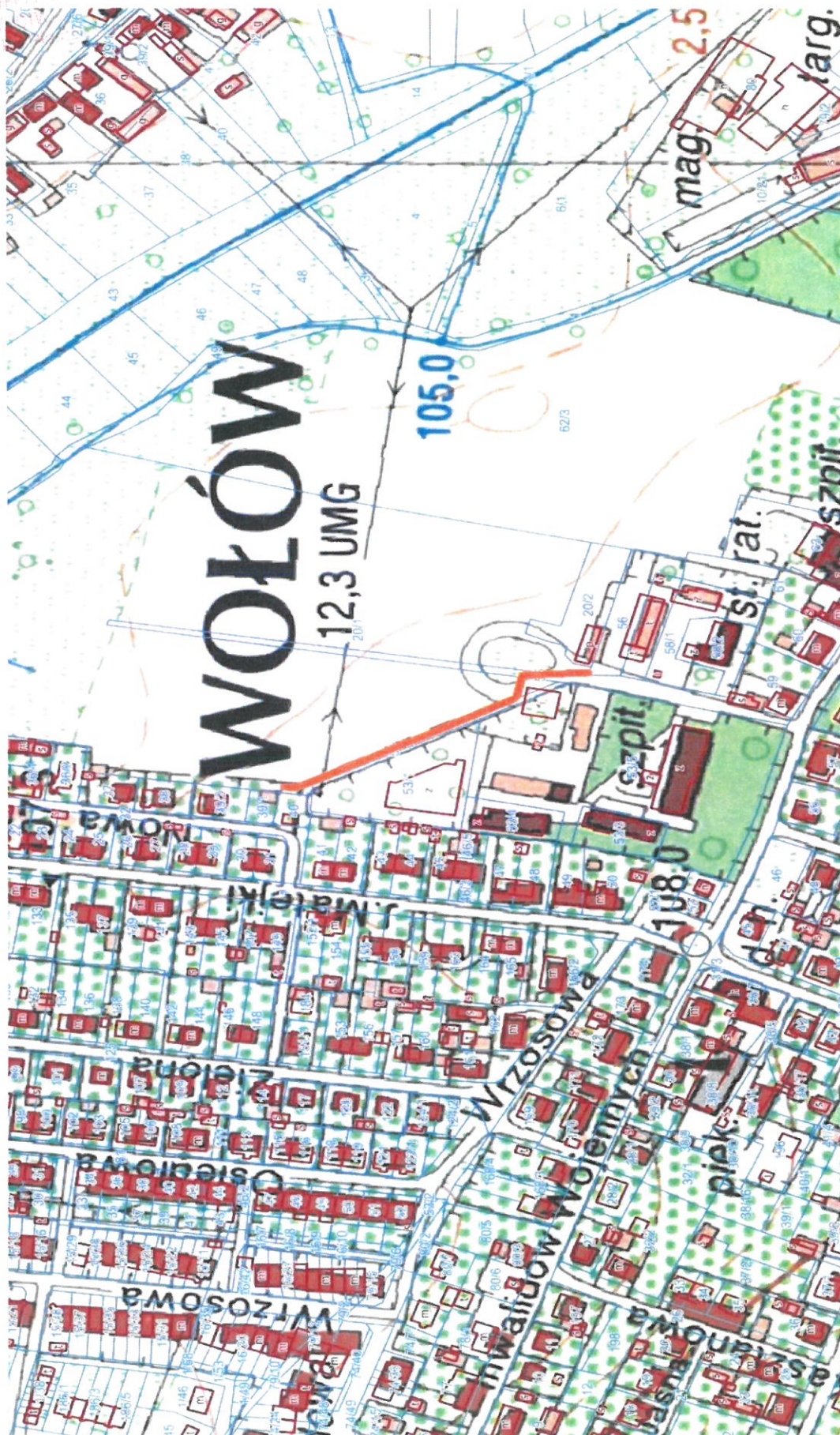
Zarząd Powiatu Wołowskiego  
Pl. Piastowski 2  
56-100 Wołów

3. **Działka nr 54 AM-22** właściciel:

Zarząd Powiatu Wołowskiego  
Pl. Piastowski 2  
56-100 Wołów

4. **Działka nr 55 AM-22** właściciel:

Zarząd Powiatu Wołowskiego  
Pl. Piastowski 2  
56-100 Wołów



Rys. nr 1 – Fragment mapy topograficznej terenu z zaznaczeniem lokalizacji obiektu



Rys. nr 2 – Fragment ortofotomapy terenu z zaznaczeniem lokalizacji obiektu

## **5. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU**

Przedmiotem opracowania jest droga dojazdowa do Ośrodka Rehabilitacyjno – Opiekuńczo – Wychowawczego „Niezwykła Kraina” przy ul. Inwalidów Wojennych 26B w miejscowości Wołów, Gmina Wołów, Powiat Wołowski, zlokalizowana na działkach oznaczonych numerami 20/1, 53/5, 54, 55 AM-22 obręb Wołów-Miasto. Przeznaczenie obiektu to droga wewnętrzna jako dojazd do parkingu Ośrodka Rehabilitacyjno – Opiekuńczo – Wychowawczego „Niezwykła Kraina”.

Parametry techniczne projektowanego obiektu:

- szerokość jezdni – 6,00m
- szerokość pobocza – 0,75m
- miejsca do zawracania – 20,00x20,00m

## **6. FUNKCJA OBIEKTU**

### **6.1. FUNKCJA**

Funkcja projektowanego obiektu wynika z założeń przyjętych przez Inwestora. Projektowany obiekt ma pełnić drogi dojazdowej i komunikować Ośrodek Rehabilitacyjno – Opiekuńczo – Wychowawczy „Niezwykła Kraina” z drogami publicznymi.

## **7. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE**

Na potrzeby opracowania dokumentacji projektowej budowy na budowie drogi dojazdowej do Ośrodka Rehabilitacyjno – Opiekuńczo – Wychowawczego „Niezwykła Kraina” przy ul. Inwalidów Wojennych 26B w miejscowości Wołów, Gmina Wołów, Powiat Wołowski skorzystano z opinii geotechnicznej opracowanej na potrzeby budowy Ośrodka. Zostało przeprowadzane badanie gruntu poprzez wykonanie 3 otworów geotechnicznych do głębokości 5,0 m poniżej powierzchni terenu.

Na podstawie wykonanych wierceń stwierdza się, że podłoże analizowanego terenu (do głębokości 5,0 m p.p.t.) budują czwartorzędowe – holocenijskie osady pochodzenia rzeczno i wodnolodowcowe zalegające na starszym trzeciorzędowym podłożu. We wszystkich otworach stwierdzono występowanie nasypów niekontrolowanych o miąższości 0,60-0,70m (o składzie humusu, piasku średniego próchniczego i żwiru). Grunty sypkie reprezentowane są głównie przez piaski pylaste, piaski drobne, piaski średnie oraz piaski grube. Wśród gruntów spoiстых występują głównie gliny pylaste.

- Grunty spoiyste warstwy geotechnicznej C twardoplastyczne o stopniu plastyczności  $I_L=0,20$  charakteryzują się niskimi parametrami wytrzymałościowymi. Nadają się do bezpośredniego posadawiania obiektów budowlanych.
- Grunty spoiyste warstwy geotechnicznej B1 i B2 twardoplastyczne o stopniu plastyczności  $I_L=0,15-0,20$  charakteryzują się przeciętnymi parametrami wytrzymałościowymi. Nadają się do bezpośredniego posadawiania obiektów budowlanych.
- W okresie robót ziemnych należy zminimalizować czas ekspozycji gruntów spoiстых na czynniki atmosferyczne, jak i nie dopuścić do napływu wód opadowych do wykopu ze względu na wrażliwość gruntów spoiстых na warunki atmosferyczne. Naruszenie naturalnej struktury występujących gruntów warstwy geotechnicznej C i B2 może łatwo doprowadzić do uplastycznienia podłoża spoiстого.
- Nasypy niekontrolowane, ze względu na zmienny skład nie nadają się do bezpośredniego posadawiania obiektów budowlanych.

- Stwierdzone grunty sytkie warstw IIIb, IIIa, IIb o stopniu zagęszczenia  $I_D=0,50-0,65$  charakteryzują się dobrymi parametrami wytrzymałościowymi.
- Stwierdzone grunty sytkie warstw IIa o stopniu zagęszczenia  $I_D=0,70$  charakteryzują się bardzo dobrymi parametrami wytrzymałościowymi.
- Wodę podziemną o swobodnym i naporowym zwierciadle nawiercono we wszystkich otworach. Statyczne zwierciadło wody kształtuje się na rzędnej 104,68-104,70 m n.p.m.
- Ze względu na występowanie w podłożu drobnoziarnistych gruntów niespoistych (piasków drobnych zapyłonych i piasków pylastych), bardzo wrażliwych na zmiany wilgotności podczas prowadzenia prac budowlanych może dojść do upłynnienia gruntu niespoistego. W okresie robót ziemnych należy zminimalizować czas ekspozycji gruntów spoistych na czynniki atmosferyczne, jak i nie dopuścić do napływu wód opadowych do wykopów. Zjawiska tego można uniknąć poprzez wypełnienie dna wykopu chudym betonem niezwłocznie po wykonaniu wykopu.
- Po odsłonięciu podłoża gruntowego chronić je przed niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych (wody opadowe, wody podziemne, niskie temperatury), mogącym pogorszyć ich parametry wytrzymałościowe poprzez rozluźnienie lub uplastycznienie; odsłonięte podłoże gruntowe możliwie szybko zabezpieczyć np. betonem podkładowym;
- Opisane warunki gruntowe uznaje się za proste;
- Projektowany obiekt budowlany zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej o prostych warunkach gruntowych.

## **8. WYTYCZNE I ZAPISY MPZP**

Na terenie objętym inwestycją od listopada 2013 roku obowiązuje nowy MPZP – Miasta Wołowa, zatwierdzony Uchwałą Rady Miejskiej w Wołowie nr LIII/328/2013 z dnia 24.10.2013 r., opublikowaną w Dz. U. Województwa Dolnośląskiego z dnia 20.11.2013 r., poz. 5833.

Zgodnie z zapisami planu, działki przeznaczone pod inwestycję leżą w obszarze oznaczonym na rysunku planu zagospodarowania przestrzennego symbolem UZ-1 (tereny usług zdrowia i opieki społecznej). Za zgodne z planem uznaje się lokalizację komunikacji wewnętrznej wraz z miejscami parkingowymi.

Działki położone są w obszarze strefy ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych, oznaczonej na rysunku planu symbolem OW. Projekt uzyskał pozytywną opinię Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w zakresie ochrony zabytków archeologicznych – Pismo nr WZA.5183.5056.2019.JB z dnia 27.08.2019r. Zgodnie z treścią w/w opinii w razie odkrycia w trakcie robót ziemnych obiektów nieruchomych lub ruchomych zabytków archeologicznych Inwestor zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić dolnośląskiego Wojewódzkiego konserwatora Zabytków.

## **9. STAN ISTNIEJĄCY**

### **9.1. BRANŻA DROGOWA**

Objęta opracowaniem droga wewnętrzna zlokalizowana jest w miejscowości Wołów, zlokalizowana na działkach oznaczonych numerami 20/1, 53/5, 54, 55 AM-22 obręb Wołów-Miasto. Teren pod inwestycję jest do tej pory częściowo niezagospodarowany i stanowi obszar o nawierzchni gruntowej i trawiastej, na którym porastają nieliczne samosiejki i zakrzaczenia. Na początkowym fragmencie zlokalizowany jest plac do zawracania o nawierzchni bitumicznej, który wykorzystywany jest jako lądowisko dla helikopterów w razie nagłych wypadków. Inwestycja nie uniemożliwi z korzystania z pozostałej części terenu działki 20/1 AM-22 na cele lądowiska.

Dojazd do działek objętych inwestycją stanowi zjazd z drogi gminnej nr 102834D ul. Inwalidów Wojennych (działka oznaczona numerem 1 AM-28, obręb Wołów-Miasto) na działkę nr 55 AM-22, obręb Wołów-Miasto, Gmina Wołów, Powiat Wołowski, która jest bezpośrednio połączona z projektowaną drogą.

## **10. STAN PROJEKTOWANY**

### **10.1. BRANŻA DROGOWA**

#### **9.1.1 Projektowane zagospodarowanie terenu**

W projekcie zagospodarowania terenu na rysunku nr 2 pokazano zagospodarowanie działek pod drogę wewnętrzną stanowiącą dojazd do Ośrodka Rehabilitacyjno – Opiekuńczo – Wychowawczego „Niezwykła Kraina” przy ul. Inwalidów Wojennych 26B w miejscowości Wołów, Gmina Wołów, Powiat Wołowski. Droga zlokalizowana jest na działkach oznaczonych numerami 20/1, 53/5, 54, 55 AM-22 obręb Wołów-Miasto. Lokalizację oraz geometrię połączenia z istniejącą drogą wewnętrzną oraz zakres odtworzenia elementów zagospodarowania terenów wokół inwestycji również przedstawiono na rysunku nr 2.

W ramach inwestycji zaprojektowano:

- budowę jezdni drogi wewnętrznej o nawierzchni częściowo bitumicznej na połączeniu z istniejącą jezdnią drogi wewnętrznej,
- budowę jezdni drogi wewnętrznej o nawierzchni w dwóch wariantach konstrukcyjnych z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub z płyt ażurowych np. Meba,
- budowę miejsca do zawracania o nawierzchni w dwóch wariantach konstrukcyjnych z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub z płyt ażurowych np. Meba,
- budowę placu manewrowego kończącego projektowaną drogę wewnętrzną i umożliwiającego zawracanie o nawierzchni w dwóch wariantach konstrukcyjnych z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub z płyt ażurowych np. Meba,
- wykonanie dwustronnych, a lokalnie jednostronnych poboczy ziemnych o szerokości 0,75m,
- odtworzenie terenów zielonych (ewentualna wycinka zieleni jest objęta odrębnym opracowaniem).

Zestawienie powierzchni nawierzchni utwardzanych:

- jezdnia: 1069,50 m<sup>2</sup>,
- plac manewrowy: 400,00 m<sup>2</sup>,
- pobocza ziemne: 198,75 m<sup>2</sup>.

#### **9.1.2 Rozwiązanie wysokościowe, odwodnienie powierzchniowe**

O rozwiązaniu wysokościowym zdecydowały: ukształtowanie terenu, możliwości jego odwodnienia oraz rzędne sąsiadujących nawierzchni oraz terenów zielonych.

Rozwiązanie wysokościowe dostosowano do wysokości istniejącego terenu tak, by zminimalizować wielkość robót ziemnych, ale równocześnie zabezpieczyć posesje przed zalewaniem.

Odwodnienie powierzchniowe zapewniono przez nadanie jezdni odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych. Wartości i kierunki spadków nawierzchni pokazano na rys. 3. Wody deszczowe zostaną skierowane za pomocą spadku poprzecznego na projektowane pobocze ziemne a dalej na istniejące tereny zielone. Takie rozwiązanie daje możliwość istniejącego



ukształtowania terenu oraz liczne tereny zielone, niezagospodarowane w żaden sposób co nie powoduje zagrożenia związanego z napływem wody opadowej z jezdni drogi wewnętrznej.

Projekt nie przewiduje przebudowy istniejących sieci.

Przyjęte rozwiązania wysokościowe mają za zadanie zabezpieczyć posesje przed zalewaniem.

W przypadku stwierdzenia różnic wysokościowych pomiędzy rzędnymi projektowanymi, a stanem istniejącym (terenem), przed rozpoczęciem robót należy bezwzględnie zgłosić zauważone różnice Projektantowi i Inspektorowi nadzoru.

### 9.1.3 Roboty ziemne

Wykopy wykonywać należy sprzętem mechanicznym. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym wykopy wykonywać ręcznie. Napotkane na trasie przewody lub kable winny być zabezpieczone przed uszkodzeniem.

Zasyпка winna być wykonywana warstwami o maksymalnej grubości 30 cm z jednoczesnym zagęszczaniem każdej z warstw aż do osiągnięcia wymaganego stopnia zagęszczenia min. 100% ZPPr (Zmodyfikowana Próba Proctora) – w górnych warstwach zasypowych.

Przy zagęszczaniu pierwszej warstwy używać sprzętu mechanicznego lżejszego takiego ubijaki mechaniczne do 200 kG. Przy kolejnych warstwach mogą być użyte walce zwykłe lub wibracyjne.

Roboty ziemne przewidziane do wykonania w ramach niniejszego zadania obejmują swoim zakresem:

- zdjęcie pełnej miąższości warstwy nasypów niebudowlanych (warstwa grubości około 0,6 m, a lokalnie do 0,7m wg rozpoznania geotechnicznego), nienadających się do pełnienia funkcji podłoża pod projektowane nawierzchnie,
- uzupełnienie wysokości gruntem G1 – wykonanie warstw nasypów budowlanych pod projektowane nawierzchnie drogowe,
- rozścielenie humusu na odtwarzanych terenach zielonych.

Nasypy budowlane pod projektowane konstrukcje nawierzchni drogowych należy wykonać z gruntów kategorii nośności G1 (piaski, żwiry i pospółki, niezaglinione o odpowiednim uziarnieniu umożliwiającym zagęszczenie), układanych i zagęszczanych warstwami o grubości do 25cm.

Wykonywanie nasypów należy rozpocząć od przygotowania podłoża – dogęszczenia koryta po zdjęciu warstwy gruntów niebudowlanych.

Wielkości parametrów nośności i zagęszczenia wymagane dla poszczególnych warstw zestawiono w poniższej tabeli:

WARSTWA W POZIOMIE:	WYMAGANE WARTOŚCI $E_2$ i $I_s$ WYKONANYCH WARSTW NASYPU Z GRUNTÓW SYPKICH (G1) DLA POSZCZEGÓLNYCH TYPÓW KONSTRUKCJI	
	KONSTRUKCJA TYPU A, B i C	
powierzchni robót ziemnych (tuż pod projektowaną konstrukcją nawierzchni)	$E_2 \geq 100$ MPa	$I_s \geq 1,00$
20 cm poniżej powierzchni robót ziemnych	$E_2 \geq 60$ MPa	$I_s \geq 1,00$
50 cm poniżej powierzchni robót ziemnych	$E_2 \geq 45$ MPa	$I_s \geq 0,97$
pozostałe warstwy leżące poniżej warstwy o stropie na poziomie -50 cm względem spodu konstrukcji jezdni	$E_2 \geq 30$ MPa	$I_s \geq 0,95$

### 9.1.4 Konstrukcja i rozwiązania szczegółowe

Dla projektowanych nawierzchni przewidziano trzy typy konstrukcji: A, B i C (jak pokazano na rys. nr 3 o układzie warstw:

**Typ A** – nawierzchnia bitumiczna na odcinku początkowym łączącym projektowaną drogę z istniejącą drogą wewnętrzną:

- 4 cm – warstwa ścieralna z AC11S 50/70,
- 5 cm – warstwa wiążąca z AC16W 50/70,
- 20 cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie,
- wymiana gruntu – zdjęcie pełnej grubości nasypów niekontrolowanych i zastąpienie gruntem G1 układanym i zagęszczanym warstwami o max. grubości do 25cm,
- grunt rodzimy po rozbiórce nawierzchni i/lub zdjęciu nasypów niekontrolowanych, a lokalnie również gleby oraz wyrównaniu i dogęszczeniu podłoża.

**Typ B** – nawierzchnia drogi wewnętrznej oraz placu manewrowego wariant I:

- 10 cm – betonowa płyta ażurowa typu np.: „Meba” z wypełnieniem grysem kamiennym 16-22mm,
- 5 cm – podsypka piaskowa,
- 20 cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie,
- wymiana gruntu – zdjęcie pełnej grubości nasypów niekontrolowanych i zastąpienie gruntem G1 układanym i zagęszczanym warstwami o max. grubości do 25cm,
- grunt rodzimy po rozbiórce nawierzchni i/lub zdjęciu nasypów niekontrolowanych, a lokalnie również gleby oraz wyrównaniu i dogęszczeniu podłoża.

**Typ C** – nawierzchnia drogi wewnętrznej oraz placu manewrowego wariant II:

- 20 cm – nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie,
- wymiana gruntu – zdjęcie pełnej grubości nasypów niekontrolowanych i zastąpienie gruntem G1 układanym i zagęszczanym warstwami o max. grubości do 25cm,
- grunt rodzimy po rozbiórce nawierzchni i/lub zdjęciu nasypów niekontrolowanych, a lokalnie również gleby oraz wyrównaniu i dogęszczeniu podłoża.

Obszary występowania poszczególnych typów konstrukcji pokazano na rysunku nr 2.

Wzdłuż krawędzi jezdni bitumicznej nie zastosowano elementów brzegowych natomiast pozostały odcinek drogi wewnętrznej ograniczony jest opornikiem drogowym betonowym 12x25cm układanym w poziomie +2cm lub na poziomie nawierzchni jezdni od po stronie odpływu wód opadowych, na nowej ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C12/15. Na odcinku gdzie występuje istniejący krawężnik betonowy ułożony na płask będzie on stanowił jednoczesny element brzegowy jezdni drogi wewnętrznej. Oddzielenie jezdni bitumicznej i pozostałej części drogi wewnętrznej będzie stanowił krawężnik betonowy 15x30cm ułożony na płask na ławie betonowej z oporem (beton C12/15).

Pasy zieleni występujące lokalnie wzdłuż granic pasa drogowego nie wymagają obrzeża na granicy z sąsiednią działką.

Projektowane łuki wyokrąglające krawędzie jezdni, o promieniach kolejno: 10m, 20m należy wykonać ze szczególną starannością poprzez docięcie oporników tak by szczelina między elementami nie przekraczała 0,5cm oraz długość poszczególnych elementów nie była mniejsza niż 0,5m.

Wszystkie studnie i skrzynki uzbrojenia podziemnego lokalizowane w nawierzchni w obszarze prowadzonych robót należy wyregulować wysokościowo i dostosować do nowego

poziomu terenu. Włazy i skrzynki żeliwne oczyścić i w razie potrzeby pomalować na czarno odpowiednią farbą. Brakujące lub uszkodzone – wymienić na nowe.

### 9.1.5 Tereny zielone

Odtworzenie terenów zielonych polega na wymianie przypowierzchniowej warstwy gleby grubości ok. 20cm na świeży humus, wyprofilowanie celem zapewnienia odpowiednich spadków oraz obsianie jej mieszanką nasion traw w ilości zalecanej przez producenta. Prace budowlane oraz roboty odtworzeniowe na terenach zielonych należy prowadzić w sposób nie naruszający struktury korzeniowej istniejących nasadzeń. Zabrania się parkowania sprzętu budowlanego i składowania materiałów pod koronami i w bezpośrednim sąsiedztwie pni istniejących drzew. Ewentualna wycinka zieleni kolidującej z inwestycją nie jest objęta niniejszym opracowaniem.

### 9.1.6 Wymagania materiałowe

- 1) Należy stosować oporniki i krawężniki typu „U”, rodzaju „a”, gatunku „I” o wymiarach:
  - 15x30 cm – oddzielenie jezdni bitumicznej i pozostałej części drogi wewnętrznej,
  - 12x25 cm – opornik drogowy betonowy – na granicy projektowanej nawierzchni.
- 2) Beton użyty do produkcji krawężników i oporników powinien charakteryzować się: nasiąkliwością, poniżej 4%, ścieralnością na tarczy Boehmego 3 mm, mrozoodpornością i wodoszczelnością, zgodnie z normą PN-EN-206-1 czerwiec 2003.
- 3) Cement stosowany do betonu powinien być cementem portlandzkim klasy nie niższej niż „32,5” wg PN-B-19701. Kruszywo powinno odpowiadać wymaganiom PN-B-06712. Woda powinna być odmiany „1” i odpowiadać wymaganiom PN-B-32250. Do wykonania ław pod krawężniki należy stosować, dla ławy betonowej - beton klasy C12/15, wg PNEN-206-1 czerwiec 2003.
- 4) Nawierzchnię należy wykonać z betonowej płyty ażurowej, gatunku „1”. Betonowa płyta ażurowa powinna posiadać aprobatę techniczną, wydaną przez uprawnioną jednostkę (Instytut Badawczy Dróg i Mostów).
- 5) Betonowa płyta ażurowa powinna odpowiadać wymaganiom określonym w aprobacie technicznej, a w przypadku braku wystarczających ustaleń, powinna mieć charakterystyki określone przez odpowiednie procedury badawcze IBDiM, zgodne z poniższymi wskazaniami:
  - a) kształt i wymiary powinny być zgodne z deklarowanymi przez producenta;
  - b) dopuszczalne odchyłki od wymiarów: klasa 2 ozn. P, długość:  $\pm 5$  mm, szerokość:  $\pm 5$  mm, grubość:  $\pm 3$  mm;
  - c) wytrzymałość na zginanie: nie mniejsza niż 5 MPap;
  - d) odporność na warunki atmosferyczne: klasa 3 ozn. D, Stopień mrozoodporności F150, ubytek masy  $\leq 2\%$ ;
  - e) nasiąkliwość: klasa 2 ozn. B,  $\leq 5\%$ ;
  - f) ścieralność: klasa 4 ozn. I, 18000/5 000 mm<sup>3</sup>/mm<sup>2</sup>;
  - g) wygląd zewnętrzny: powierzchnie elementów nie powinny mieć rys, pęknięć i ubytków betonu, krawędzie elementów powinny być równe.
- 6) Wbudowywane prefabrykaty betonowe powinny posiadać odpowiednie certyfikaty lub deklaracje zgodności. Należy je przedstawić Inspektorowi Nadzoru przed wbudowaniem elementów.
- 7) Dla mieszanki betonowej (beton C12/15) należy opracować wcześniej lub pozyskać na węźle receptę laboratoryjną. Recepty należy przedstawić Inspektorowi nadzoru do akceptacji przed rozpoczęciem robót.

- 8) Wbudowywany beton powinien spełniać wymagania normy PN-B-06250. Należy zapewnić badania kontrolne zgodnie z normą PN-B-06250.
- 9) Dla każdej partii mieszanki betonowej wymagane jest przedstawienie deklaracji zgodności z receptą oraz wyników badań kontrolnych mieszanki wbudowanej.
- 10) W przypadkach wątpliwych należy wykonać badania kontrolne materiałów wskazanych przez Inspektora Nadzoru.

### **9.1.7 Uwagi technologiczne**

- 1) Przygotowując teren pod każdy z projektowanych typów konstrukcji należy zdjąć całą grubość warstwy nasypów niekontrolowanych i gleby (zgodnie z rozpoznaniem geotechnicznym), a następnie wyprofilować i dogęścić podłoże.
- 2) Przy profilowaniu koryta należy zwrócić uwagę na spadki i kształtować je tak by zapewnić odpływ wody na wypadek opadów.
- 3) Nasypy z gruntu G1 należy wykonywać i zagęszczać warstwami o grubości nie większej niż 0,25m.
- 4) Przed wbudowaniem grunt poddać badaniom mającym na celu określenie jego przydatności do wykonywania nasypów (krzywe uziarnienia) oraz optymalnej wilgotności przy zagęszczaniu.
- 5) Wymagane wartości wskaźnika zagęszczenia dla poszczególnych warstw nasypu podano w tabeli w pkt. 9.1.3 niniejszego opisu.
- 6) Świeżo wykonanym ławom betonowym i „oporom” należy zapewnić odpowiednią pielęgnację – utrzymanie wilgotności (zwłaszcza w okresach wysokich temperatur),
- 7) Przy wykonywaniu łuków z drogowych oporników betonowych należy zwrócić uwagę na estetykę wykonania robót tj. wykonania odpowiednich cięć zapewniających równoległość płaszczyzn styku i tworzonych przez nie szczelin.
- 8) W ławach betonowych przygotowywanych pod projektowane krawężniki i oporniki należy wykonać szczeliny dylatacyjne dzieląc ławy na odcinki nie dłuższe niż 50m.
- 9) Dopuszcza się zarówno układanie krawężników i oporników na świeżo wykonanej ławie betonowej jak i wykonywanie ław z wyprzedzeniem. W drugim przypadku ławy należy wykonywać w szalunkach „pod wymiar”, a krawężniki i oporniki w kolejnych dniach układać na podsypce cementowo-piaskowej 1:3 grubości 3 cm.
- 10) Krawężniki i oporniki należy układać „na styk”. Nie przewiduje się spoinowania oporników betonowych i krawężników zaprawą cementową.
- 11) „Opór” z betonu C12/15 należy wykonywać tak, by nie zabrudzić betonowych elementów prefabrykowanych oraz z uwzględnieniem grubości warstw nawierzchni, które należy ułożyć nad nim.
- 12) Wszystkie elementy obce osadzone w nawierzchni (włazy, kratki, skrzynki itp.) wymagają odpowiedniego obramowania drobnymi elementami nawierzchni. Dopuszcza się wykończenie drobną kostką kamienną jasno-szarą (granitową) tzw. „mozaiką” lub kostką NOSTALIT – w przypadku elementów o krawędziach łukowych.
- 13) Spoiny i otwory w nawierzchniach z płyty ażurowej należy miałować grysem kamiennym. Miałowanie powtarzać wielokrotnie aż do wypełnienia spoin.
- 14) Nie dopuszcza się ruchu po ułożonej, a jeszcze nie zagęszczonej nawierzchni.

### **9.1.8 Obsługa budowy**

Obsługa budowy będzie odbywać się poprzez istniejący układ komunikacyjny, w tym istniejące i funkcjonujące obecnie włączenie drogi wewnętrznej do ul. Inwalidów Wojennych.

Inwestycja nie wymaga zmiany docelowej organizacji ruchu, ale wymaga od Wykonawcy robót opracowania i uzgodnienia projektu zastępczej organizacji na czas prowadzenia prac.

Wykonawca robót będzie odpowiedzialny za utrzymanie w czystości drogi publicznej – ul. Inwalidów Wojennych i wewnętrznej drogi dojazdowej w rejonie planowanych robót, w czasie trwania przebudowy, tak by odbywający się na terenie budowy ruch kołowy nie powodował przenoszenia zanieczyszczeń na drogę publiczną – ul. Inwalidów Wojennych. W razie potrzeby Wykonawca zapewni stanowisko mycia kół dla samochodów i maszyn budowlanych wyjeżdżających z obszarów robót ziemnych.

### **9.1.9 Warunki BHP**

Wszystkie prace należy prowadzić ze ścisłym zachowaniem warunków BHP, tj.:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury (Dz.U.47/03 poz.401) w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych .
- PN-88/B-06050 - "Roboty ziemne budowlane".

Wykopy winny być odpowiednio zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych oraz oznakowane. Na terenie budowy powinna znajdować się podręczna apteczka z wyposażeniem umożliwiającym udzielenie pierwszej pomocy w razie wypadku.

### **9.1.10 Materiały z rozbiórki**

Materiał z rozbiórki nienadający się do ponownego wbudowania - wszelkiego rodzaju gruz budowlany czy też nadmiar gruntu z wykopów - należy przekazać do utylizacji na odpowiednie wysypisko, zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska.

### **9.1.11 Zakończenie budowy**

Do obowiązków Wykonawcy należy:

- zapewnienie obsługi geodezyjnej dla odtworzenia ewentualnych zniszczonych punktów osnowy,
- uprzątnięcie i protokolarnie przekazanie terenu Zamawiającemu,
- sporządzenie geodezyjnej dokumentacji powykonawczej i operatu kolaudacyjnego.

## **10. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA WRAZ Z ZESTAWIENIEM POWIERZCHNI**

Obszar oddziaływania obiektu został określony na podstawie następujących przepisów:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. 2019 poz. 1186),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz.U. 2016 poz. 124).

Wyznaczony na podstawie powyższych przepisów obszar oddziaływania nie wykracza poza działki objęte zakresem niniejszego opracowania.

Zakres oddziaływania obiektu został oznaczony na projekcie zagospodarowania terenu.

Zgodnie z wykazem budowa obiektu swym zakresem i rejonem oddziaływania sięga następujących działek:

- **Działka nr 20/1 AM-22**

➤ Działka nr 53/5 AM-22

➤ Działka nr 54 AM-22

➤ Działka nr 55 AM-22

## **11. WPLYW PROJEKTOWANYCH ROBÓT NA ŚRODOWISKO**

Inwestycja nie znajduje się na obszarze Natura 2000. Zakres oddziaływania przedmiotowej inwestycji na środowisko nie ma wpływu ponadnormatywnego i ogranicza się do terenu, na którym zostanie ona zlokalizowana.

Na etapie eksploatacji planowana inwestycja nie wpłynie na pogorszenie warunków gruntowo wodnych w stosunku do stanu istniejącego. Planowane rozwiązania ograniczą ewentualny niekorzystny wpływ na środowisko. Planowana inwestycja nie wpłynie również na pogorszenie klimatu akustycznego w jej rejonie.

Projektowana inwestycja na etapie eksploatacji będzie obiektem o małej uciążliwości środowiska w zakresie gospodarki odpadami, prawidłowe ich zagospodarowanie nie stanowi zagrożenia dla środowiska.

Na etapie budowy, w celu zminimalizowania uciążliwości na środowisko należy:

- zabezpieczyć grunty i wody podziemne przed ich zanieczyszczeniem substancjami ropopochodnymi poprzez zabezpieczenia zaplecza budowy warstwą słabo-przepuszczalną,
- zabezpieczyć roślinność występującą w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych prac budowlanych, roboty ziemne w obrębie istniejących systemów korzeniowych powinny być prowadzone ręcznie,
- w celu umożliwienia ponownego wykorzystania odpadów na etapie planowania organizacji budowy przewidzieć selektywne gromadzenie odpadów.

Projektowany obiekt budowlany nie wpływa na powierzchnię ziemi w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

W obszarze oddziaływania obiektu nie przewiduje się wycinki drzew (ewentualne prace związane z wycinką zieleni są objęte odrębnym opracowaniem).

- emisje: nie przewiduje się emisji substancji szkodliwych do atmosfery
- odpady stałe: śmietnik zlokalizowany na terenie działki
- woda: ścieki sanitarne odprowadzone będą do projektowanej sieci kanalizacyjnej
- hałas: nie przewiduje się emisji hałasu

W czasie realizacji zadania oddziaływanie na środowisko (hałas, emisja zanieczyszczeń do powietrza) będzie nieznaczne i ograniczone do miejsca wykonywanych robót oraz do czasu trwania tych robót.

Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje znaczącego niekorzystnego oddziaływania na środowisko.

Projektowana droga wewnętrzna nie jest zlokalizowana na terenie objętym ochroną, ustanowioną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

### **11.1. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO**

Rozwiązaniami chroniącymi środowisko wokół planowanej inwestycji będą:

### **11.1.1 Metody ochrony środowiska wodno-gruntowego**

Prace ziemne ułatwią ewentualną rekultywację zanieczyszczonego ropopochodnymi substancjami gruntu pochodzącą z użytkowania terenu w przeszłości.

### **11.1.2 Metody ochrony powietrza**

Budowany obiekt nie wpływa na powietrze atmosferyczne.

### **11.1.3 Metody ochrony przed hałasem**

Budowany obiekt nie wpływa na zwiększenie emisji hałasu.

### **11.1.4 Metody ograniczania uciążliwości gospodarki odpadami**

- Racjonalne gospodarowanie materiałami i produktami w trakcie budowy, selektywne zbieranie odpadów budowlanych.
- Przestrzeganie zasad i procedur postępowania z odpadami niebezpiecznymi.
- Magazynowanie odpadów, do czasu odbioru, w sposób ograniczających ich negatywny wpływ na środowisko oraz w specjalnie w tym celu wyznaczonych miejscach.
- Przekazywanie odpadów wyłącznie odbiorcom posiadającym odpowiednie zezwolenia.

### **11.1.5 Metody ochrony przed awarią, wybuchem i pożarem**

- Wykonanie obiektu z materiałów zgodnych z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej.
- Utrzymanie obiektu w należyтым stanie technicznym.

## **11.2. RODZAJE I PRZEWIDYWANE ILOŚCI WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII NA ETAPIE REALIZACJI ORAZ EKSPLOATACJI PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO**

Emisje zanieczyszczeń powstawały będą w fazie realizacji przedsięwzięcia (wynikające z wykorzystania maszyn budowlanych). W fazach budowy wymienione wyżej oddziaływanie jest ściśle związane z czasem realizacji inwestycji, czyli uciążliwości mają określony czas występowania. W czasie budowy jedynie niektóre prace budowlane powodują emisję hałasu i substancji do powietrza, dlatego też mogące pojawić się uciążliwości w fazie budowy mają charakter chwilowy i nieciągły, ograniczony.

Uciążliwości powodowane przez prace budowlane przy przedsięwzięciu mają niewielki zasięg.

### **11.2.1 Hałas**

Emisja hałasu związana będzie z pracą maszyn budowlanych. Przedmiotowe przedsięwzięcie budowlane ma charakter miejscowego źródła hałasu i może powodować lokalne uciążliwości w czasie trwania w/w budowy.

### **11.2.2 Wibracje i drgania podłoża**

Wibracje i drgania będą miały znaczenie tylko w fazie budowy i spowodowane będą pracą maszyn budowlanych; uciążliwości związane z wibracją i drganiami mają charakter chwilowy w czasie trwania ww. budowy.

### **11.2.3 Zanieczyszczenia powietrza**

Emisja substancji zanieczyszczających powietrze będzie następowała w wyniku korzystania z maszyn spalinowych w procesie prac budowlanych i ma charakter chwilowy w czasie trwania budowy.

### **11.2.4 Zanieczyszczenia ziemi**

Nie przewiduje się zanieczyszczania powierzchni ziemi związanej z normalną eksploatacją budynku, czy jego budową, aczkolwiek nie można wykluczyć zagrożeń o charakterze awaryjnym.

### **11.2.5 Odpady**

W fazie budowy charakter i ilość odpadów, będzie związany wyłącznie z budową przedmiotowego obiektu. Prace te będą źródłem odpadów (głównie budowlanych z grupy 17). Będą to np.:

- Humus użytkowy i zwąły ziemne.

## **11.3. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO**

Nie stwierdza się, że ww. przedsięwzięcie będzie powodowało w czasie jego realizacji oraz eksploatacji oddziaływania transgranicznego.

## **11.4. OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W ZASIĘGU ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA**

Na terenie objętym inwestycją nie znajdują się rezerваты przyrody ani obszary Natura 2000.

Uciążliwości spowodowane przez prace budowlane przy realizacji przedsięwzięcia nie będą miały wpływu na obszar chroniony.

W zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko nie występują obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r.

Najbliższym położonym obszarem, podlegającym ochronie, jest oddalony 3,5 km obszar o nazwie Dębnińskie Mokradła oznaczony symbolem PLH020002. Inwestycja nie oddziałuje bezpośrednio ani pośrednio na ten teren.

Ostoja obejmuje kompleks lasów i fragmentów łąk położonych na prawym brzegu Odry, na zachód od Wołowa, a od północy ograniczona jest doliną Jezierzycy. Powierzchnia obszaru wynosi 5233,3 ha.

Ze względu na występowanie dobrze zachowanych, cennych fitocenoz wilgotnych lasów i łąk, jest to obszar ważny dla zachowania różnorodności biologicznej związanej z mozaiką siedlisk leśnych i łąkowych.



## **12. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ**

Na terenie objętym inwestycją nie znajdują się tereny, na których przy projektowaniu obiektów należy uwzględnić wpływ eksploatacji górniczej.

## **13. INFORMACJA O OCHRONIE ZABYTKÓW**

Teren objęty opracowaniem nie leży w obszarze wpisanym do rejestru zabytków.

Teren i projektowany obiekt są zlokalizowane w granicach strefy ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych, oznaczonej w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego dla miejscowości Wołów symbolem „OW”.

Projekt uzyskał pozytywną opinię Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w zakresie ochrony zabytków archeologicznych – Pismo nr WZA.5183.5056.2019.JB z dnia 27.08.2019r. Zgodnie z treścią w/w opinii w razie odkrycia w trakcie robót ziemnych obiektów nieruchomych lub ruchomych zabytków archeologicznych Inwestor zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić dolnośląskiego Wojewódzkiego konserwatora Zabytków.

## **14. INFORMACJA DOTYCZĄCA ODSTĘPSTW OD PROJEKTU**

Projektant dopuszcza możliwość wprowadzenia przez Wykonawcę rozwiązań zamiennych w stosunku do rozwiązań projektowych przewidzianych w projekcie (Prawo budowlane art. 20.1 punkt 4b). Równocześnie informuje, że nie wydaje opinii pozytywnych i negatywnych dla opracowań własnych Wykonawcy. Opracowanie własne i zamienne Wykonawcy powinny być wykonane i podpisane przez osoby posiadające stosowne uprawnienia i wymagane doświadczenie zawodowe.

Za nieistotne odstępstwa od zatwierdzonego projektu budowlanego uważa się odstępstwa dopuszczone w art. 36a pkt.5.

## **15. ZAŁOŻENIA REALIZACYJNE I UWAGI KOŃCOWE**

Przed przystąpieniem do robót objętych niniejszym projektem, Wykonawca jest zobowiązany do zinwentaryzowania wszystkich elementów infrastruktury technicznej na terenie przewidzianym pod prace budowlane, w szczególności sprawdzić, czy w okresie po opracowaniu niniejszego projektu wykonawczego, nie zostały wybudowane inne elementy infrastruktury technicznej.

Prace należy wykonywać zgodnie z projektem budowlanym i pozwoleniem na budowę oraz obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi wraz z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Do Wykonawcy należy wykonanie i uzgodnienie projektu tymczasowego zabezpieczenia terenu na czas prowadzenia robót. Wszystkie prace muszą być nadzorowane przez przedstawiciela Inwestora. Miejsce robót musi być prawidłowo oznakowane i zabezpieczone.

Elementy infrastruktury technicznej w rejonie obiektu należy lokalizować wg aktualnych podkładów mapowych i projektów branżowych.

## **16. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY W TRAKCIE PROWADZENIA ROBÓT**

Roboty przy budowie drogi wewnętrznej będą trwały przez okres dłuższy niż 30 dni, przy zatrudnieniu przekraczającym 5 pracowników.

Wzrost  
1707182 116  
50-100

W związku z powyższym Wykonawca robót zobowiązany zostanie do:

- umieszczenia na tablicy informacyjnej stosownych zapisów,
- opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na czas wykonywania robót budowlanych.

BIURO ARCHITEKTURY  
POLSKA  
ul. Piłsudskiego 2

## BIOZ

## **INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA**

Sporządzona na podstawie art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane oraz na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126)

Dla inwestycji

**„Budowa drogi dojazdowej do Ośrodka Rehabilitacyjno – Opiekuńczo – Wychowawczego „Niezwykła Kraina” przy ul. Inwalidów Wojennych 26B w miejscowości Wołów, Gmina Wołów, Powiat Wołowski”**

### **Formalne podstawy opracowania:**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. 2019 poz. 1186),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz.U. 2016 poz. 124).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz.U. 2017 poz. 2222),
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. „Prawo geodezyjne i kartograficzne” (tekst jednolity: Dz.U. 2017 poz. 2101),
- Ustawa z dnia 26 maja 2000 r. „Prawo energetyczne” (tekst jednolity: Dz.U. 2018 poz. 755),
- Ustawa z dnia 21 kwietnia 2001 r. „Prawo Ochrony Środowiska”. (tekst jednolity: Dz.U. 2018 poz. 799),
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy Prawo Ochrony Środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100 z 2001 r., poz. 1085),
- Ustawa z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. 2018 poz. 142),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. „O odpadach” (tekst jednolity: Dz.U. 2018 poz. 21),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. „Prawo Wodne” (tekst jednolity: Dz.U. 2017 poz. 1566),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. „Prawo geologiczne i górnicze” (tekst jednolity: Dz.U. 2017 poz. 2126),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. „O ochronie gruntów rolnych i leśnych” (tekst jednolity: Dz.U. 2017 poz. 1161),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz.U. 2017 poz. 1073),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2010 nr 16 poz. 87),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401),

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. „W sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych” (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012, poz. 462 z późn. zmianami).

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **I. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.**

#### **1. Zakres:**

W ramach inwestycji należy wykonać:

- Roboty rozbiórkowe istniejących nawierzchni drogowych,
- wykonanie wykopu pod koryto drogowe,
- profilowanie koryta drogi wewnętrznej,
- wykonanie elementów brzegowych na ławach betonowych z oporem (krawężniki i oporniki),
- wykonanie konstrukcji jezdni,
- wykonanie konstrukcji poboczy,
- uporządkowanie terenu inwestycji wraz z doprowadzeniem do stanu pierwotnego działek objętych pracami budowlanymi.

#### **2. Kolejność robót i zalecenia wykonawcze:**

- wytyczenie geodezyjne projektowanego obiektu,
- oznakowanie terenu budowy, wykonanie wygradzeń,
- budowa obiektu przewidzianego niniejszą dokumentacją,
- wykonanie pomiarów geodezyjnych powykonawczych,
- uporządkowanie terenu budowy.

#### **Należy:**

- Wykonywać wykopy systemem mechanicznym. Pogłębienie wykopu oraz w miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykopy należy wykonać ręcznie. Na czas wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.
- W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, wokół wykopów pozostawianych na czas zmroku i nocy ustawić balustrady,
- Dla wykopów o głębokości powyżej 1,0 m wykonać zejścia (wejścia) do wykopu nie rzadziej, niż co 20,0 m.
- Wykopy zabezpieczyć przed napływem wód gruntowych i opadowych.
- Zasypanie wykopów wykonywać warstwami grubości 25 cm, gruntem sypkim zagęszczalnym. W trakcie zasyпки sukcesywnie demontować umocnienia wykopów i tymczasowe podwieszenia istniejącego uzbrojenia. Zasypanie tylko do spodu projektowanej nawierzchni.
- Zabezpieczyć teren placu budowy przed dostępem osób trzecich.
- Ustawić przejścia dla pieszych.
- Zabezpieczyć istniejące uzbrojenie znajdujące się w przestrzeni wykopu poprzez podwieszenie lub założenie rur osłonowych.
- Po zakończeniu robót zdemontować oznakowanie i zabezpieczenia placu budowy.

**II. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH PODLEGAJĄCYCH ADAPTACJI LUB ROZBIÓRCIE**

- Na działkach objętych inwestycją nie znajdują się żadne obiekty istniejące.

**III. WYKAZ ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIELKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZENSTWA ZDROWIA LUDZI:.**

- Brak.

**IV. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCYCH SKAŁĘ I RODZAJ ZAGROZEŃ ORAZ MIEJSCE ICH WYSTĄPIENIA**

- Wykonanie wykopu – istnieje możliwość osunięcia się lub zawalenia ścian wykopu, pracownik i osoby postronne mogą wpaść do wykopu, wykopy powodują ograniczenia dla ruchu pieszego i samochodowego. Istnieje też możliwość zalania wykopu wodami opadowymi i gruntowymi.
- Wykonywanie prac w wykopach w pobliżu istniejącego uzbrojenia grozi porażeniem prądem, a także stwarza możliwość zalania wodą lub ściekami.
- Praca ze sprzętem zmechanizowanym (koparka, młot pneumatyczny, piła do cięcia asfaltu, piła do drewna itp.) może spowodować uszkodzenie ciała, porażenia prądem a nawet utratę życia.
- Roboty wykonywane w pobliżu przewodów elektroenergetycznych nn stwarzają zagrożenie porażenia prądem. Należy zachować odległości określone w przepisach.
- Wykonywanie prac w studzienkach istniejących stwarzają niebezpieczeństwo zatrucia oparami gazów, należy przestrzegać przepisów dotyczących zabezpieczeń przy pracach w studzienkach.
- Nakładanie izolacji stwarza możliwość zatruc oparami, chemikaliami,

**V. INFORMACJE O SPOSOBIE PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.**

- Przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż pracowników informując ich o zasadach postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, o konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony osobistej zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń, o zasadach bezpiecznego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczenie w tym celu osoby.
- Pracownicy winni być przeszkoleni w zakresie sposobu postępowania w razie zaistnienia katastrofy budowlanej.
- Pracownicy przed przystąpieniem do prac powinni być przeszkoleni w zakresie wykonywanej pracy, w zakresie obsługi maszyn budowlanych, użytkowania samochodów.
- Pracownicy nie mogą przystąpić do pracy bez środków ochrony osobistej jak: odzież, buty, kaski oraz innych związanych z wykonywaniem danej pracy zgodnie z przepisami BHP.
- Prace szczególnie niebezpieczne wymagają bezpośredniego nadzoru kierownika budowy.
- Kierownik określa i ocenia ryzyko związane z narażeniem pracowników na działanie środków chemicznych, informuje pracowników o zagrożeniach związanych z pracą ze środkami chemicznymi i prowadzi działania zabezpieczające pracowników przed szkodliwym działaniem środków chemicznych.

Roboty powinny być prowadzone w sposób bezpieczny dla życia i zdrowia pracowników, przy zachowaniu obowiązujących przepisów, między innymi:

- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650),
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 27.04.2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz.U. 2000 nr 40 poz. 470),
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 r. w sprawie bhp podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (tekst jednolity: Dz.U. 2018 poz. 583),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. 2002 nr 108 poz. 953),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126).

**VI. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJACYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROZENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIĄCĄ BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOZLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII, I INNYCH ZAGROZEN.**

- w przypadku zerwania linii elektroenergetycznej nie wolno jej dotykać i należy powiadomić Zakład Sieci o konieczności wyłączenia dopływu prądu,
- w strefie zagrożenia związanego ze środkami chemicznymi zabrania się palenia tytoniu oraz palenia otwartego ognia,
- kierownik budowy (osoby nadzorujące) winny mieć zapewnioną, w razie potrzeby, łączność z pogotowiem ratunkowym i strażą pożarną,
- kierownik budowy przed przystąpieniem do prac określa drogę ewakuacji w razie zagrożenia.

Dla niniejszej inwestycji jest wymagane sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Opracował



